ANÁLISE DAS ÁREAS VERDES DAS PRAÇAS DO BAIRRO CENTRO E PRINCIPAIS AVENIDAS DA CIDADE DE ARACAJU-SE.

Everaldo Marques de Lima Neto¹; Wagner Xavier Resende², Maria Goretti Dantas Sena³; Rosemeri Melo e Souza⁴

RESUMO

A arborização das praças e avenidas possui importante papel na manutenção do equilíbrio físico-ambiental das cidades e indicador de qualidade de vida. Portanto, o objetivo da pesquisa é realizar um levantamento quantitativo da arborização das principais avenidas e praças da área central da cidade de Aracaju. Neste trabalho foram inventariados todos os indivíduos arbóreos contidos nas vias e praças públicas das áreas centrais. De acordo com este levantamento, existe um total de 1076 árvores distribuídas nas principais avenidas e canteiros centrais da cidade de Aracaju. Destas foram identificadas 23 espécies arbóreas. Foram consideradas as quatro espécies com maior frequência e de maior interesse comparativo, totalizando 583 exemplares. Verificou-se a presença predominante das espécies mata-fome (*Pithecelobium dulce*) coqueiro-da-bahia (*Cocos nucifera* L); oitizeiro (*Moquilea tomentosa*); casuarina (*Casuarina equisetifolia*). Tais números demonstram maior homogeneidade de indivíduo, o que acentua o risco de perdas do parque arbóreo por um eventual ataque de pragas, caracterizando uma situação não recomendável e que pode ser evitada por meio de um melhor planejamento de plantio. No estudo das praças, em seis destas onde foram encontradas 72 espécies arbóreas compreendendo um total de 508 árvores, onde se verificou a predominância das espécies mata-fome (*Pithecelobium dulce*).e oitizeiro (*Moquilea tomentosa*).

Palavras-chave: Qualidade de vida, áreas verdes urbanas.

¹ Graduando em Engenharia Florestal - UFS, Bolsista PIBIC/CNPq, Pesquisador do GEOPLAN (Grupo de Pesquisa em Geoecologia e Planejamento Territorial) – everaldo@ufs.br

² Graduado em Geografia Licenciatura - UFS, Pesquisador do GEOPLAN/UFS. – wagner@ufs.br

³ Licenciada em Geografia - UEPB e Pesquisadora do GEOPLAN – mgdsena@yahoo.com.br

⁴ Prof^a.Dr^a. dos cursos de Graduação e da Pós-Graduação em Geografia (NPGE) e Coordenadora do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/ UFS. Líder do GEOPLAN - rome@ufs.br

ANALYSIS OF GREEN AREAS OF DOWNTOWN SQUARES AND MAIN AVENUES OF ARACAJU - SE

ABSTRACT

The urban arborization possesses important paper in the maintenance of the physical environment balance of the cities and its quality of life. Therefore, the objective of this paper is to proceed a quantitative survey of the arborization in main public areas of Aracaju downtown. Trees are contained and has been inventoried all central offices. In accordance with this survey, there are an amount of 1076 trees distributed in the main avenues and squares of Aracaju central district. These ones, 23 arboreans species had been identified. Four species more frequently and of bigger comparative interest had been considered, with 583 units. It was verified predominant presence of the species mata-fome (*Pithecelobium dulce*) coqueiro-da-bahia (*Cocus nucifera* L); oitizeiro (*Moquilea Tomenthosa*); casuarina (*Casuarina equisetifolia*). Such numbers demonstrate to greater individual homogeneity, what it accents the risk of losses of the arborean parks for eventual plagues, characterizing a not recommendable situation and that it can be prevented by means of one better planning of plantation. In the study of the squares, in six of these where 72 species had been found in a total of 508 trees. It was possible to verified predominance of the species mata-fome (*Pithecelobium dulce*) .e oitizeiro (*Moquilea tomenthosa*).

Key words: Urban green areas, Quality of life.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização no Brasil é um reflexo das transformações estruturais de ordem política, econômica e social, pelas quais o país tem se desenvolvido, principalmente no início das décadas de 60 e 70, quando se iniciou um processo de ordenamento e integração social do país voltado à política de desenvolvimento econômico-social com base no crescimento das cidades.

A crescente urbanização da humanidade, conforme destaca Lombardo (1985), constitui uma preocupação de todos os profissionais e segmentos ligados à questão do meio ambiente, pois as cidades avançam e apresentam um crescimento rápido e sem planejamento adequado, o que contribui para uma maior deterioração do espaço urbano. Para se perceber a importância do fenômeno na última década no contexto nacional basta notar que em 1995 a população brasileira ultrapassava os 155 milhões de habitantes. Nesse mesmo ano, a população urbana representava 75,5% do total. No ano de 2000, a população do país atingiu, segundo o IBGE, a marca dos 170 milhões de habitantes, sendo quase 140 milhões de pessoas residindo em zonas urbanas, o que representa 81,2 % do total de habitantes.

Somente no estado de São Paulo, a população urbana representa em fins do século XX 93,4 %, correspondendo a uma das mais altas taxas de urbanização do Brasil. Cabe salientar que essa taxa em outros estados da federação é ligeiramente inferior devido a fatores de diversas ordens. É exatamente nesse contexto que a vida nas cidades se torna importante e ganha destaque tendo em vista as condições do meio físico urbano que adquiriu características peculiares decorrentes da ação antrópica intensificada bruscamente com o avanço das técnicas no decorrer do século XX e, conseqüentemente com a aquisição de novos padrões de vida decorrentes também da urbanização.

Nesse cenário atual, visto como um novo período histórico, “a humanidade enfrentará os efeitos negativos dos últimos duzentos anos de crescimento populacional e econômico que provocaram o desequilíbrio ecológico e a degradação do meio ambiente físico e social” (MAZZETO, 2000).

Desta forma, discutir qualidade ambiental constitui objeto de bastante relevância, haja vista a importância do termo para o século XXI que entra em cena aliando um forte incremento demográfico a uma sociedade de consumo exacerbado, em que a degradação ambiental ganha escopo como uma das mais graves conseqüências do atual sistema econômico mundial.

Características da arborização viária em Aracaju

Aracaju tem um solo quaternário de recuo marinho, o que caracteriza sua total pobreza. Por essas características, é muito complicado se trabalhar com arborização. Primeiro porque não tem nível de altitude satisfatório, pois está praticamente ao nível do mar, embora tem alguns lugares a 100 metros do nível do mar. Em segundo lugar, a parte de fertilização do solo é muito comprometida porque o solo é bastante salinizado e pobre devido ao recuo do mar. Estes são determinantes de um ambiente de restrição física e química ao desenvolvimento radicular. Isso determina, para a maioria das espécies, uma concentração de raízes na camada superficial do substrato e, por conseguinte, maior suscetibilidade à queda. A situação se torna mais grave se considerarmos os fortes ventos que ocorrem na região.

Ecologia urbana, qualidade de vida e relação custo/benefício da arborização.

Um dos objetivos da Ciência Florestal Urbana é o estudo e a difusão dos conhecimentos da ecologia urbana, que, via de regra, colocam a arborização como um elemento extremamente benéfico aos ambientes urbanizados. As áreas livres, as áreas verdes e a arborização viária assumem um papel importante na melhoria da qualidade ambiental das cidades. Melhoram a composição atmosférica, pois fixam poeira, resíduos em suspensão, bactérias e outros microorganismos, reciclam gases pelo processo da fotossíntese e fixam gases tóxicos. Melhoram o microclima por promoverem um equilíbrio solo-clima-vegetação, suavizando temperaturas extremas, conservando a umidade do solo, reduzindo a velocidade do vento, mantendo a permeabilidade e a fertilidade do solo, influenciando no balanço hídrico. Reduzem a poluição sonora, amortecendo os Sons (GUZZO, 1999).

Plano de manejo de arborização de ruas

Segundo Miller (1997), um bom plano de manejo visa maximizar os benefícios da arborização de ruas e a reduzir custos públicos. Qualquer manejo de um dado recurso começa por um inventário. Os inventários são essenciais para localizar pontos para plantio, identificar necessidades de manejo e localizar riscos relacionados a árvores que estejam necessitando de reparos ou remoção. Outras finalidades podem ser relacionadas ao uso de inventários, como gerar informações a respeito da quantidade e do valor de árvores, para fins de relações públicas (GERHOLD et al.data, apud MILLER, 1997) ou aumentar a eficiência dos serviços e ser utilizado para aumentar a consciência do público e dos políticos acerca do valor da arborização (SMILEY & BAKER, 1988, apud PIVETTA, 2002). Santini & Bueno 1987, apud Pivetta, 2002 ressaltam a importância da identificação de espécies adaptadas e seus potenciais. Segundo Pivetta, 2002, a vegetação urbana ainda tem as

finalidades de obter a composição e os principais problemas de cada espécie, de cada rua e da cidade; fornecer informações para novos plantios e para adequação das práticas de manejo; quantificar custos; identificar problemas passíveis de redefinição de diretrizes de manejo, de programas de conscientização ou de educação ambiental; divulgar os resultados obtidos, mostrando produtividade e buscando apoio da população; monitorar a condição das árvores para gerenciar os recursos humanos e fiscais do município em função de prioridades; prevenir problemas ao público e às construções, servindo inclusive, como mecanismo legal na defesa ou promoção de ações jurídicas; detectar problemas relativos a pragas e doenças, priorizando ações preventivas; possibilitar a valoração de árvores individualizadas ou no seu conjunto, para fins de cobrança; avaliar a qualidade das mudas fornecidas e sua sobrevivência no local.

A degradação das paisagens urbanas está assumindo proporções insustentáveis no que diz respeito tanto à quantidade como à qualidade. A vegetação com suas funções ecológicas, econômicas e sociais pode desempenhar importante papel na melhoria de vida das populações urbanas. De acordo com Milano (1995), a arborização urbana compreende áreas naturais, que apresentem todo e qualquer tipo de vegetação, incluindo desde áreas gramadas até outras com vegetação de porte arbóreo. Além da melhoria na saúde psíquica do homem, entre os benefícios.

Importância das Árvores no meio urbano

A vegetação urbana desempenha funções muito importantes nas cidades. As árvores, por suas características naturais, proporcionam muitas vantagens ao homem que vive na cidade sob vários aspectos:

- . Proporcionam bem estar psicológico ao homem;
- . Proporcionam melhor efeito estético;
- . Proporcionam 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, pois absorvem os raios solares;
- . Refrescam o ambiente pela grande quantidade de água transpirada;
- . Melhoram a qualidade do ar pelas folhas;
- . Preservam a fauna silvestre.

Classificação da Vegetação Arbórea Urbana

A vegetação urbana é representada por conjuntos arbóreos de diferentes origens e que desempenham diferentes papéis (MELLO FILHO, 1985). As florestas urbanas podem

ser definidas como a soma de toda a vegetação lenhosa que circunda e envolve os aglomerados urbanos desde pequenas comunidades rurais até grandes regiões metropolitanas (MILLER, 1997).

Classificação das áreas verdes municipais

As áreas verdes municipais são classificadas em: áreas urbanizadas - são as áreas verdes equipadas para o lazer ativo e/ou passivo, com traçado definido (passeios e canteiros) e dotadas de vegetação; áreas higienizadas - são as limpas, gramadas ou ensaibradas, dotadas ou não de equipamentos simples, com ou sem vegetação, que possibilitem alguma utilização para lazer; áreas não urbanizadas – são propriedades municipais ou áreas de domínio público destinadas à verde, sem qualquer tratamento; áreas reservadas – são áreas previstas pelo plano diretor ou em loteamentos ainda não entregues à Prefeitura Municipal (SANCHOTENE, 1990 apud PIVETTA, 2002).

Arborização viária

O efeito da urbanização acelerada tem provocado grandes modificações sobre a paisagem. A ação antrópica causa danos drásticos, principalmente aos fragmentos remanescentes da vegetação. O homem, para adaptar-se ao ambiente, o transforma, modificando sua ecologia (ALVAREZ et al., 2003 apud BORTOLETO, 2004). O planejamento e o projeto de arborização urbana pública e privada estão inseridos na ecologia urbana em um ecossistema (BUSARELLO, 1990, apud BORTOLETO, 2004). A arborização de ruas é um dos elementos vegetados dos ecossistemas urbanos capazes de integrar espaços livres, áreas verdes e remanescentes florestais, conectando todos esses ambientes de forma a colaborar com a diversidade da flora e da fauna (RACHID, 1999; PAIVA & GONÇALVES, 2002; MENEGUETTI, 2003 apud BORTOLETO, 2004). A fragmentação das florestas ocorre com frequência nas diversas regiões do país, transformando grandes extensões de habitat em numerosas porções de vegetação expressivamente menores e isoladas umas das outras. A diversidade é invariavelmente reduzida pelas modificações causadas nesse processo de fragmentação

As árvores do meio urbano estão constantemente interagindo beneficamente com outras espécies, em especial líquens e pássaros. Os líquens são indicadores de qualidade do ar e os pássaros, indicadores de vida em comunidade. O fato de todas essas populações interagirem propicia maior sustentabilidade à comunidade. Uma espécie de pássaro pode estar, por exemplo, controlando o aumento indesejável de insetos predadores e o mesmo pode acontecer com os líquens em relação a microorganismos, ou seja, quanto maior a diversidade ecológica, melhor a segurança do ecossistema urbano.

As praças

As praças são espaços livres urbanos utilizados como local público. São pontos de encontro, cujas principais funções é de incentivar a vida comunitária e o lazer. (LIMA et al. 1994; DEMATTÊ, 1997 Apud HARDER, 2002). São áreas verdes com dimensões em geral entre 100 m² e 10 hectares, porém não se pode padronizar a praça quanto ao tamanho sem conhecer antes o seu entorno (DEMATTÊ, 1997 apud HARDER, 2002).

Urbanização e impacto ambiental

No Brasil, a partir da metade do século XX, o modelo de desenvolvimento gerou um processo de urbanização intenso e acelerado, o que trouxe conseqüências na demanda de serviços de infra-estrutura. Assim, instaurou-se um conflito pela conquista desses espaços entre árvores, veículos, obras de construção e equipamentos públicos. Necessários (MENEQUETTI, 2003 apud BORTOLETO, 2004). 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 & TEIXEIRA, 2001 apud BORTOLETO, 2004).

As cidades têm como resultantes desse processo de urbanização, grandes superfícies com impermeabilização na quase totalidade dos seus solos e elevado índice de reflexão (KIRCHNER et al., 1990 apud BORTOLETO, 2004). A grande concentração de pavimentos e construções nas cidades favorece a absorção de radiação solar diurna e a reflexão noturna. O fenômeno das “ilhas de calor” provoca um diferencial térmico bastante significativo se comparado a locais vegetados (LIMA, 1993). Essa alteração no balanço de energia reflete a interferência humana na dinâmica dos sistemas ambientais, referenciando o máximo da atuação do homem nas cidades sobre a organização da superfície terrestre. A concentração de construções e indústrias, o adensamento populacional.

Conceitos e definições

Existe uma dificuldade com relação aos diferentes termos utilizados sobre as áreas verdes urbanas. Similaridades e diferenciações entre termos como áreas livres, espaços abertos, áreas verdes, sistemas de lazer, praças, parques urbanos, unidades de conservação em área urbana, arborização urbana e tantos outros, confundem os profissionais que trabalham nessa área. Esse problema existe nos níveis de pesquisa, ensino, planejamento e gestão dessas áreas, e conseqüentemente, nos veículos de comunicação. Nesse sentido foi desenvolvido um trabalho por (LIMA et al 1994 apud BORTOLETO, 2004) na tentativa de definir esses termos, através de consultas a

profissionais que trabalham nessa área e a experiência do grupo que desenvolveu o trabalho. A seguir seguem algumas definições retiradas desse trabalho:

Espaço livre: trata-se do conceito mais abrangente, integrando os demais e contrapondo-se ao espaço construído, em áreas urbanas. Assim, a Floresta Amazônica não se inclui nessa categoria; já a Floresta da Tijuca, localizada dentro da cidade do Rio de Janeiro, é um espaço livre.

Área verde: onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas, que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas, não devem ser consideradas como tal, pois as calçadas são impermeabilizadas.

Parque urbano: é uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.

Praça: como área verde, tem a função principal de lazer. Uma praça, inclusive, pode não ser uma área verde quando não tem vegetação e encontra-se impermeabilizada (exemplo, a Praça da Sé em São Paulo). No caso de ter vegetação é considerado Jardim.

Arborização urbana: diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo, dentro da cidade. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém, não integram o sistema de áreas verdes.

Área livre e área aberta: são termos que devem ter sua utilização evitada, pela imprecisão na sua aplicação.

Espaço aberto: traduzido erroneamente e ao pé da letra do termo inglês "open space". Deve ser evitada sua utilização, preferindo-se o uso do termo espaço livre.

Hierarquização dos espaços livres

Os espaços livres de construção podem ser agrupados segundo a sua tipologia e a sua categoria e/ou disponibilidade.

Quanto à tipologia dos espaços livres, segundo Gröening (1976) apud Escada (1992), classificam-se em:

Particulares: os que pertencem às pessoas físicas particulares como: jardins, quintais, chácaras;

Potencialmente coletivos - os que possuem acesso de pessoas mediante pagamento, associações ou por um vínculo determinado: são os clubes, escolas, fábricas e universidades;

Públicos - onde o acesso é público como praças, parques e cemitério, segundo Cavalheiro & Del Picchia (1992), a classificação abaixo deve servir como indicações quanto à

capacidade de suporte para visitação, a quantidade de equipamentos que possam conter e à maximização de sua manutenção.

Os parques de vizinhança, segundo Escada (1992), são de uso localizado, pois são planejados para servir a uma unidade de vizinhança ou de habitação, substituindo as ruas e os quintais de casas das cidades menores. São espaços com tamanhos reduzidos, que devem abrigar alguns tipos de equipamentos ligados à recreação, vegetação e distar entre 100 e 1.000 m das residências ou do trabalho.

Os parques de bairro são de maiores dimensões, devendo conter uma gama maior de equipamentos de lazer. Devendo desempenhar função paisagística e ambiental, ser dotados de vegetação, espaços livres para infiltração de águas pluviais e águas superficiais.

Os parques distritais são espaços livres de grandes dimensões. Segundo Birkholz (1983) apud Escada (1992), os parques distritais são áreas de bosques que contêm elementos naturais de grande significado, tais como montanhas, cachoeiras, florestas, etc. Devem ser concebidos e equipados para permitir acampamentos, possuir trilhas para passeios a pé e a cavalo, locais de banho, natação, esporte e outros.

Os parques metropolitanos também são espaços livres de grandes dimensões, devendo possuir os espaços e equipamentos de lazer citados para os parques distritais. A diferença maior com estes é sua inserção em áreas metropolitanas, servindo como um espaço público para habitantes de diferentes cidades próximas. Os dois maiores exemplos são o Central Park de Nova York e o Parque do Ibirapuera, em São Paulo. Em Teresina, o Zoobotânico pode ser considerado um parque metropolitano.

Caracterização da Área de estudo

Dados físicos

O município de Aracaju está localizado nas coordenadas geográficas latitude sul, 10°54'40" longitude oeste de Greenwich, 37°4'18" sua altitude 4,9m (figura 1).

No que diz respeito ao clima, o município apresenta precipitação média anual de 1.590 mm, temperatura média anual de 26 °C. Período Chuvoso: março a agosto. Tipo Climático: Megatérmico úmido e subúmido com moderada deficiência no verão.

Dados bióticos

Solos indiscriminados de mangue. Podsol. Areias Quartzosas marinha. Podzólico vermelho amarelo. Gley pouco úmido. Com suas vegetações de Campos limpos e sujos e vegetação higrófila (Campos de várzea e manguezais). Geomorfologia de Planície Flúvio-marinha e Planície marinha. Relevo dessecado do tipo colina. Aprofundamento de drenagem muito fraca e extensão de suas formas.

Dados antrópicos

Segundo o censo de 2000 do IBGE, Aracaju possui uma população de 461.534 hab., com uma densidade demográfica de 2.535,19 hab/km². O município de Aracaju limita-se com os municípios de São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Santo Amaro das Brotas (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de divisão de bairros do município de Aracaju. FONTE: Prefeitura Municipal de Aracaju, 2004.

MATERIAIS E MÉTODOS

A cidade de Aracaju tem cerca de 491.898 habitantes (estimativa IBGE ano 2004) numa área de aproximadamente 181,8 km². Está localizada na zona litoral do estado de Sergipe, tendo sua parte leste banhada pelo Oceano Atlântico.

O objetivo do atual trabalho foi realizar um levantamento quantitativo da arborização das principais avenidas e de seis praças da área central da cidade de Aracaju. Este levantamento considerou apenas os indivíduos de porte arbóreo e sua predominância, levando em consideração a área das praças e ocorrência de podas (drásticas e/ ou de condução).

Para a realização desta pesquisa foram tiradas fotografias das praças e avenidas para retratar as situações existentes. Também foi realizada a identificação e a quantificação das árvores existentes nas principais avenidas e praças da cidade, através dos trabalhos de campo. Foram selecionadas seis praças do centro de Aracaju por serem acessíveis à maioria da população. Além da pesquisa de campo, foram obtidos dados junto a órgãos da administração pública municipal: Empresa Municipal de Urbanização de Aracaju (EMURB) e

Secretaria Municipal de Planejamento (SEPLAN). Em seguida, os dados obtidos foram organizados sob a forma de quadros e gráficos e analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o levantamento efetuado existem um total de 1076 árvores distribuídas nas principais avenidas e canteiros centrais da cidade de Aracaju (Figura 2). Destas foram identificadas 23 espécies arbóreas. Para efeito de análise, foram consideradas as quatro espécies com maior frequência e de maior interesse, totalizando 649 exemplares (Tabela 1).

Verificou-se a presença predominante das espécies mata-fome (*Pithecelobium Dulce Benth.*) nas avenidas Hermes Fontes e Francisco Porto; coqueiro-da-baía (*Cocos nucifera L.*) na Avenida Contorno; oitizeiro (*Moquilea tomentosa Benth*) na Praça do Minigolfinho e na Avenida Ivo do Prado; casuarina (*Casuarina equisetifolia*) na Avenida Beira Mar. Tais números demonstram maior homogeneidade de indivíduo, o que acentua o risco de perdas do parque arbóreo por um eventual ataque de pragas, caracterizando uma situação não recomendável, e que pode ser evitada por meio de um melhor planejamento de plantio.

Figura 2 – Variação distributiva do extrato arbóreo das principais avenidas e canteiro centrais de Aracaju em 2005.

Tabela 1 - Distribuição quantitativa das espécies encontradas na arborização das principais avenidas e canteiro centrais de Aracaju /Se.

Nome das avenidas e canteiros centrais	Espécies predominantes		
	Nome Popular	Nome científico	Nº de indivíduos
Avenida Nova Saneamento	mangueira	<i>Mangifera indica L.</i>	24
Avenida Francisco Porto	mata-fome	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	102
Avenida Adélia Franco	mata-fome	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	28
Canteiro central da Adélia Franco	mata-fome	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	25
Avenida Contorno	coqueiro-da-baía	<i>Cocos nucifera L.</i>	126
Canteiro lateral da Avenida Contorno	mata-fome	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	31
Avenida Rotary	casuarina	<i>Casuarina equisetifolia L.</i>	30
Avenida Beira Mar	casuarina	<i>Casuarina equisetifolia L.</i>	75
Praça do Minigolfinho	oitizeiro	<i>Moquilea tomentosa Benth.</i>	67
Avenida Ivo do Prado	oitizeiro	<i>Moquilea tomentosa Benth.</i>	75
Avenida Hermes Fontes	mata-fome	<i>Pithecelobium Dulce Benth.</i>	157
Rotatória Hermes Fontes	sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana L.</i>	20

PRAÇAS

De acordo com o levantamento existem um total de 508 exemplares e 72 espécies com predominância de mata fome (*Pithecelobium dulce Benth.*) e oitizeiro (*Moquilea tomentosa Benth.*).como mostram a figura 3 e o tabela 2.

Figura 3 – Variação distributiva do extrato arbóreo das praças do centro Aracaju /Se em 2005.

Tabela 2 - Distribuição quantitativa das espécies predominantes encontradas na arborização das 06 (seis) praças do centro de Aracaju /Se

Nome das praças	Espécies predominantes		
	Nome científico	Nome popular	Nº de indivíduos
Almirante Barroso	<i>Ficus microcarpa L.</i>	figueira	11
Gal.Valadão	<i>Roystonea sp.</i>	palmeira-imperial	10
Camerindo	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	mata-fome	53
Olimpios Campos	<i>Moquilea tomentosa Benth.</i>	oitizeiro	90
Bandeira	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	mata-fome	52
Fausto.Cardoso	<i>Pithecelobium dulce Benth.</i>	mata-fome	11

Localização das Praças Analisadas:**PRAÇA CAMERINO**

Localizada no centro, possui uma área 9546,56 m² com 109 exemplares de porte arbóreo distribuídas em 12 espécies com predominância de mata-fome (16.73%), indicando que a área tem arborização adulta e consolidada distribuída em canteiros delimitados. É uma praça de fácil acesso, levando-se em consideração que está localizada na proximidade da movimentada avenida Barão de Maruim.

PRAÇA DA BANDEIRA

Também localizada no centro de Aracaju, possui uma área de 12475,78 m² e 92 árvores de porte arbóreo distribuídas em 8 espécies com predominância de mata-fome (18.11%), o indica que a área tem arborização velha com boa parte do piso impermeabilizado e em péssima conservação.

PRAÇA OLIMPIO CAMPOS

Localizada no centro da cidade com uma área de 27713,37 m² e 218 exemplares arbóreos distribuídas em 26 espécies. A árvore predominante é o oitizeiro (40.37%), A maior parte do piso é impermeável. É utilizado pela população como ligação de ruas e abriga uma feira permanente de artesanato.

PRAÇA ALMIRANTE BARROSO

Localizada ao lado da praça Olimpio Campos, apresenta uma área 343,16 m² e possui 34 exemplares de árvores distribuídas em oito espécies com predomínio do fícus (6.69%). Esta praça tem canteiro delimitado e é quase toda impermeabilizada. É de fácil acesso, pois a mesma liga várias ruas a casas comerciais.

PRAÇA FAUSTO CARDOSO

Localizada ao lado da Assembléia Legislativa, possui uma área de 9531,13 m² com 38 exemplares de árvores, predominando o mata-fome (8.26%). É uma praça de fácil acesso e é quase totalmente impermeabilizada.

PRAÇA GENERAL VALADÃO

Localizada no centro entre as movimentadas ruas que dão acesso às lojas e ponto de ônibus. Tem uma área de 3701,87 m² e possui 17 exemplares arbóreos distribuídos em três espécies com predominância de palmeira-imperial (64,7%). Noventa por cento da praça é impermeabilizada e funciona ao lado de um estacionamento.

A poda é recomendada para reduzir os conflitos da árvore com a rede aérea. Com vistas a diminuir a brotação de ramos epicórnico, e conseqüentemente a intensidade de podas posteriores, a melhor época de efetuar a poda é logo após a floração. Todavia, podas realizadas no final do inverno e início da primavera promovem a cicatrização dos ramos de forma mais efetiva (árvore.com.br, 2007).

Desse modo, analisadas as podas em tais áreas, constatou-se que não são praticadas nos períodos apropriados, havendo um predomínio no verão (nov/dez/jan),

ocasionando uma maior presença de fungos devido à não cicatrização e ao elevado percentual de umidade conjugada à elevada temperatura ambiente (acima de 30° C), presentes na época de realização dessas podas.

As praças apresentam menor ocorrência de podas incorretas, pois sob ação do espaço físico ampliado e sem interferência do sistema elétrico verificou-se muitas vezes a prática de poda nessas áreas fora de época mais propícia e sem motivações que justificassem tal prática (Tabela 3).

Tabela 3 – Frequência de Podas incorretas quanto à época de realização e Presença de Fungos na arborização.

Localização	Frequência (%)	
	Poda Incorreta quanto à época de realização	Presença de Fungos
Praças	25	25
Avenidas	50	50
Canteiros Centrais	50	50

As podas preventivas realizadas nas árvores dos espaços públicos da cidade têm por característica a prevenção de acidentes, no entanto não são realizadas com tanta eficácia nas áreas analisadas, principalmente quando o crescimento das árvores de grande porte situadas sob a rede elétrica e ameaça a segurança do sistema elétrico, no caso das avenidas e canteiros centrais.

A poda nesses espaços públicos é caracterizada por apresentar danos muitas vezes irreversíveis a espécie arbórea, pois, os executores da poda frequentemente mutilam os indivíduos, ocasionando a morte de várias árvores. Isto se deve, entre outros fatores, a um inadequado manejo arbóreo.

CONCLUSÕES

Em relação às avenidas e canteiros centrais de Aracaju, temos as seguintes conclusões:

Cerca de 80 % da vegetação nas principais avenidas é velha e inadequada, sendo o mata-fome (*Pithecelobium dulce Benth.*) e oitizeiro (*Moquilea tomentosa Benth*) as espécies predominantes.

Já no levantamento realizado em seis praças da área central da cidade de Aracaju mostra que na maioria das praças há boa diversificação de espécies, porém ocorre

concentração espécies mata-fome (*Pithecelobium dulce Benth.*) e o oitizeiro (*Moquilea tomentosa Benth*) nas praças Camerino e Olímpio Campos.

Esses dados constituíram a essência do trabalho, que visa analisar a situação dos espaços livres existentes, ao mesmo tempo em que forma uma base de dados para o planejamento, manejo e monitoramento da arborização local.

É indispensável à realização de um diagnostico da cobertura vegetal – levantamento e cadastramento – das áreas verdes urbana, no sentido de contornar os problemas existentes. Urge a necessidade da elaboração de um sistema de áreas verdes com bases técnicas corretas e conciliadas com a realidade sócio-econômica da cidade. Essas informações devem ser sistematizadas de forma que todos os procedimentos e ações efetuados, bem como dos resultados alcançados, estejam disponíveis para as correções que se fizerem necessárias, considerando o caráter dinâmico do planejamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARVORE.COM.BR. Disponível em: <http://www.arvore.com.br/manual/orientacaosobre poda.htm>. Acessado em 27 de fevereiro de 2007.

BORTOLETO, S. **Inventário Quali-Quantitativo da Arborização Viária da Estância de Águas de São Pedro-SP**. Dissertação apresentada à Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, São Paulo, Maio – 2004.

CAVALHEIRO, F. & DEL PICCHIA, P.C.D. **Áreas Verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1, 1992, Vitória.p.29-38,1992.

ESCADA, M.I.S. **Utilização de técnicas de sensoriamento remoto para o planejamento de espaços livres urbanos de uso coletivo**.Dissertação de Mestrado em Sensoriamento Remoto - INPE, São José dos Campos, 133 p.1992.

GOMES, M. A. S. **As praças e a qualidade de vida na cidade de Presidente Prudente / SP**. Relatório de Pesquisa (Bolsa PAE) - FCT, UNESP, Presidente Prudente. 2001.

GUZZO, P. **Propostas para Planejamento dos Espaços Livres de Uso Público do Conjunto Habitacional Procópio Ferraz Em Ribeirão Preto/SP**. Monografia de Graduação - Instituto de Biociências - Unesp, "Campus" de Rio Claro/sp. 140p,1991.

HARDER, I, C, F. **Inventario quali-quantitativo da arborização e infra estrutura das Praças da cidade de Vinhedo/SP** Dissertação apresentada à Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, Novembro-2002.

LIMA, A.M.L.P. **Análise da arborização viária na área central e em seu entorno**. Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz”, USP, . 238 p. (Tese de Doutorado) USP – ESALQ. Piracicaba/SP: 1993

LOMBARDO, Magda A. **Ilha de Calor nas Metrópoles - O Exemplo de São Paulo**. São Paulo, Editora Hucite, .244. pp ilust. 1985.

MAZZETO, F. A. P. Qualidade de vida, qualidade ambiental e meio ambiente urbano: breve comparação de conceitos. In: **Sociedade e Natureza** (Revista do Instituto de Geografia da UFU). Uberlândia: EDUFU, Ano 12, n 24, p. 21-31, 2000.

MELLO FILHO, L.E. Arborização Urbana. In: **Encontro Nacional sobre Arborização Urbana**, 1985, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, p.51-56, 1985

MILANO, M. S. **Arborização urbana**. Curitiba: UFPr, . Apostila 1995

MILLER, R.W. **Urban forestry: planning and managing urban greenspaces**. 2 ed. New Jersey, Prentice Hall, .502p. 1997.

PIVETTA K, F, L E SILVA-FILHO D, F, Arborização Urbana. **Boletim Acadêmico** Série Arborização Urbana, UNESP /FCAV /FUNEP Jaboticabal, SP – 2002.