

A ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE ITAGUAÍ-RJ

UBIRAJARA CONTRO MALAVASI
Ph.D., Prof. Adjunto, DCA - IF - UFRRJ
JOSÉ AGUIAR SOBRINHO
Mestre, Prof. Adjunto, DCA - IF - UFRRJ
LILIAN LEVIN MEDEIROS FERREIRA DA GAMA
ALUÍSIO GRANATO DE ANDRADE
ALVIMAR ROSA DA ROCHA
Pós-Graduandos da UFRRJ

RESUMO

O inventário qualitativo e quantitativo do bairro Centro do Município de Itaguaí, RJ, foi executado através de 30 pontos amostrais, cada um representando perto de 800 metros de calçadas. Ficou constatado a existência de uma porcentagem (0,03%) muito pequena de vegetação arbórea urbana quando comparada com as recomendações da literatura; as espécies mais encontradas foram *Delonix regia*, *Mangifera indica* e *Eugenia jambolana*.

SUMMARY

A survey of urban trees, based on 30 sampling points (each point representing almost 800 meters of sidewalk), was performed on Itaguaí downtown. There exist a very small percentage (0.03%) of urban trees compared with the recommended levels cited in the literature; the most common species were *Delonix regia*, *Mangifera indica* and *Eugenia jambolana*.

INTRODUÇÃO

Uma área urbana pode ser entendida como um ecossistema composto por produtores primários (plantas), consumidores primários (herbívoros), consumidores secundários (carnívoros), matéria orgânica morta (detritos), água e nutrientes inorgânicos e decompositores. O fluxo, ou ciclagem, de energia e de nutrientes percorre aqueles componentes de maneira bem definida, sendo

que a quantidade de energia disponível a cada componente é, ultimamente, dependente da produtividade primária. Entretanto, em ecossistemas urbanos, a tarefa de fixação de energia pelos produtores primários é parcialmente substituída pela importação de energia via combustíveis fósseis de outros ecossistemas. Quanto maior esta substituição maior é a perda dos serviços prestados pelos

produtores primários, assim como maior é o efeito naqueles componentes do ecossistema que ainda dependem da produtividade primária.

REVISÃO DA LITERATURA

Os benefícios resultantes da presença de arborização urbana são variados e dependem dos objetivos das sociedades urbanas envolvidas; os benefícios frequentemente procurados são: redução de ruídos, modificação do microclima, alteração do campo visual, melhoria do habitat para pássaros e/ou outras formas de vida silvestre, recreação e educação ambiental (GREY & DENKE, 1987).

Em um sistema urbano, os organismos vegetais arbóreos competem por o já pequeno espaço compreendido pelas calçadas e passeios com: a) veículos mal estacionados e pedestres; b) fiação elétrica e telefônica; e c) redes de drenagem e esgotos (MILANO et al, 1987). Estas condições impõem diversas dificuldades não só ao estabelecimento mas também ao crescimento de vegetais arbustivos e arbóreos em sistemas urbanos (DURYEA & MALAVASI, 1993).

CARACTERIZAÇÃO GEOCLIMÁTICA DO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ

Localizado ao sul da bacia da Guanabara, o município de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro, dista 70 km da capital do Estado. O município possui um clima típico de região litorânea tropical, que sofre influência de fatores topográficos e das brisas marinhas e terrestres. A altitude média na direção sudeste/nordeste é de 90 m, delimitada pela Serra do Mar, na direção nordeste/sudeste, encontram-se os maciços costeiros, com uma altitude média de 500 m, enquanto a parte sul limita-se com a bacia de Sepetiba. A temperatura média anual varia entre 20° e 27°C, sendo que a média das mínimas oscila entre 15° e 23°C e a média das máximas entre 26° e 32°C.

De acordo com a classificação climática de KOEPPEN (MATTOS et al 1989), o clima da área pode ser caracterizado como tropical chuvoso com inverno seco, tipo climático Aw. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C, a diferença entre a

temperatura média do mês mais quente e a do mês mais frio é inferior a 12°C, e a precipitação média anual situa-se entre 1.000 e 1.500 mm; o máximo de precipitação ocorre no verão, de março a dezembro enquanto o mínimo de precipitação ocorre no inverno, de junho a agosto. (MATTOS et al, 1989). A predominância de ventos ocorre nos quadrantes norte, sul, noroeste e sudoeste, respectivamente, que em média se apresentam com velocidades entre 4-6 m/s na maioria destes quadrantes.

As classes de solos predominantes no município estão representadas por: Podzólico Vermelho Amarelo-Aluvião Hidromórfico, Hidromórficos, Latosol Amarelo e Latosol Alaranjado, Podzólico Vermelho Amarelo-Litosol e Litosol. As fontes de poluição que afetam a zona urbana do município de Itaguaí são: complexo do porto de Sepetiba (poeira da carga e descarga de minérios), Ilha da Madeira (atividades relacionadas a pedreiras) e a Indústria Ingá (fundição de alumínio).

MATERIAL E MÉTODOS

Os pontos de amostragem utilizados foram obtidos a partir do mapa de situação do Centro do Município, em escala de 1:10.000 com o traçado das ruas (Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente 1991). Foi traçado um sistema de eixos ortogonais; um eixo ficou sobre a rua Prefeito Ismael Cavalcante, enquanto que o outro foi traçado sobre a rua Emami Santiago. O objetivo foi englobar o centro urbanizado de Itaguaí. Foram sorteados, a partir de uma tabela de números ao acaso, 30 pontos amostrais. Cada ponto correspondeu a uma quadra na qual a vegetação arbórea situada em ambas as calçadas e/ou passeios, foi inventariada.

Foram efetuadas anotações referentes a danos aos vegetais como consequência de podas, vandalismo, proximidade de construções, e de tutoramento, além de uma classificação expedita quanto a situação biológica do vegetal (usando as classes BOA, SATISFATORIA, RUIM E MORTA) segundo a metodologia utilizada por SANTOS & TEIXEIRA (1991).

RESULTADOS

Foram encontradas 114 vegetais nos trinta pontos de amostragem. Tornando-se a distância de 5 metros entre indivíduos vegetais arbóreos como medida aconselhável para arborização urbana (PEDROSA 1983), o número de vegetais inventariados representa 0,03% do total recomendado. Os vegetais amostrados apresentaram em média altura de 6,81 m, circunferência a altura do peito de

1,35 m, e diâmetro médio da copa de 5,32 m. Do total de vegetais amostrados, 74 apresentaram alguma forma de dano a sua integridade (Tabela 1) apesar de que a maioria (95 do total de 114) apresentaram condição biológica classificada como BOA ou SATISFATÓRIA.

As espécies mais encontradas foram *Delonix regia*, *Mangifera indica* e *Eugenia jambolana* (Tabela 2).

TABELA 1: CLASSES DE DANOS VEGETAIS(DV) E DE SITUAÇÃO BIOLÓGICA(SB) DOS VEGETAIS VISTORIADOS

Classes de DV	Frequência	Classes SB	Frequência
Vandalismo	27	Boa	44
Poda	45	Satisfatória	51
Tutoramento	02	Ruim	12
Construções	00	Morta	07

TABELA 2: PRINCIPAIS ESPÉCIES LEVANTADAS E FREQUENCIA PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO TOTAL

NOME VULGAR	ESPÉCIE	FREQUÊNCIA (%)
ipê rosa	<i>Tabebuia avellanadae</i>	7,01
espatodea	<i>Sphatodea campanulata</i>	5,26
flamboyant	<i>Delonix regia</i>	26,31
acácia	<i>Gledistschia sp</i>	2,46
oiti	<i>Moquilea tomentosa</i>	2,63
bauhinia	<i>Bauhinia variegata</i>	1,75
jambo	<i>Eugenia jambolana</i>	9,65
amora	<i>Morus nigra</i>	1,75
goiabeira	<i>Psidium guayava</i>	1,75
jambolão	<i>Eugenia jambolana</i>	1,75
sete copas, amendoeira	<i>Terminalia catappa</i>	1,75
mangueira	<i>Mangifera indica</i>	14,91

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Para os quase 24.000 m de passeios amostrados (30 pontos amostrais vezes 800 m de passeios por ponto) seriam necessárias 4.800 árvores de acordo com as recomendações de PEDROSA (1983). Assim, tendo em vista a existência de um déficit potencial de 4.686 árvores, na arborização urbana do bairro Centro do Município de Itaguaí, é sugerido à administração municipal que empregue todos os esforços necessários (convênios, mutirões, educação ambiental na escolas e igrejas, etc) para reverter o quadro atual de severa falta de arborização urbana naquele que é o mais antigo e urbanizado bairro do município de Itaguaí.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DURYEY, M. L. & M. M. MALAVASI. 1993. How trees grow in the urban environment. Circular 1093. Florida Cooperative Extension Service. Institute of Food and Agricultural Services. University of Florida, Gainesville, Estados Unidos. 9p.
- GREY, G. W. & F. J. DENKE. 1987. Urban Forest. New York, John Wiley. 279 p.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE-ITAGUAÍ. 1991. Plano Diretor de Itaguaí. 189p.
- MATTOS, C.C.L. V., SILVA, M. A. R., BAPTISTA, I.N. & I. M.BATISTA. 1989. Caracterização climática da área da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Arquivos da UFRRJ, 12 (1, 2): 53-64.
- MILANO, M.S., SOUZA, R. C. M. & D. S. SERAFIM. 1987. Análise Qualitativa da Arborização de Ruas de Céu Azul-PR. Encontro Nacional de Arborização Urbana, Maringá, Anais, p. 156-159.
- PEDROSA, J.B.1983. Arborização de cidades e rodovias. Belo Horizonte, IEF. 64p.