

SUBSÍDIOS PARA A CONSERVAÇÃO DE ÁRVORES E PALMEIRAS NOTÁVEIS DO CENTRO DE JABOTICABAL (SP)

Mauricio Estellita¹, Maria Esmeralda Soares Payão Demattê²

RESUMO

Este trabalho teve os objetivos de avaliar o valor paisagístico de árvores e palmeiras localizadas em áreas públicas do centro de Jaboticabal (SP), de recomendar procedimentos para sua conservação e recuperação, e de identificar de forma gráfica e virtual os indivíduos mais notáveis. Foram escolhidos 81 espécimes, isolados ou agrupados, merecedores de avaliação para eventual classificação como indivíduos imunes ao corte. A avaliação foi feita com base em um indicador anteriormente proposto, o Índice de Valor Paisagístico (IVP): $IVP = [(4 Ve) + (2 Vc) + (3 VL) + (5 Vbm) + Vec + (10 Vhc)] / Abr$, em que: IVP= Índice de Valor Paisagístico; Ve = valor da espécie (raridade, origem, velocidade de crescimento, presença ou não de princípios tóxicos ou alergênicos, disponibilidade e adaptação); Vc = valor de condição (estado sanitário geral); VL = valor de localização (adequação do indivíduo ao local onde se encontra); Vbm = valor biométrico (relacionado com as dimensões do indivíduo); Vec = valor ecológico (benefícios ecológicos); Vhc = valor histórico e cultural; Abr = abundância relativa da espécie (número de indivíduos da espécie em relação ao número total de indivíduos arbóreos na cidade). Todos os indivíduos avaliados, pertencentes a 20 espécies, atingiram valor de IVP que os classificou como árvores e palmeiras que deveriam ser protegidas por lei. Para cada indivíduo, foi elaborada ficha de identificação e caracterização, incluindo recomendações de procedimentos para sua conservação. No tocante a árvores e palmeiras, constatou-se que o centro de Jaboticabal conta com um patrimônio paisagístico valioso.

Palavras-chave: arborização urbana, patrimônio paisagístico, avaliação.

¹ Centro Universitário Barão de Mauá, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Ribeirão Preto, São Paulo, estellitanews@netsite.com.br

² Unesp, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, Jaboticabal, São Paulo, inga.ambiental@netsite.com.br

**BASIC INFORMATION WITH VIEW ON CONSERVATION OF REMARKABLE TREES
AND PALMS IN THE CENTER OF JABOTICABAL, STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL.**

ABSTRACT

The objectives of this study were to evaluate the landscaping value of trees and palms existent in public areas of the center of Jaboticabal, state of São Paulo, Brazil, to recommend procedures for their conservation and recuperation, and to identify with graphic and virtual resources the most important individuals. 81 isolated or grouped trees and palms were selected as possible individuals to be protected by law. These individuals were then evaluated by using an index named Index of Landscaping Value (ILV): $ILV = [(4 \text{ SV} + (2 \text{ CV}) + (3 \text{ LV}) + (5 \text{ BV}) + \text{EV} + (10 \text{ HCV})) / \text{Abr}$, where: ILV= Index of Landscape Value; SV = species value (rarity, origin, growth speed, toxicity, availability and adaptability); CV = condition value (general sanitary condition); LV = localization value (adequacy to the place where the tree grows); BV = biometric value (related to tree dimensions); EV = ecological value (ecological benefits); HCV = historic and cultural values; Abr = relative abundance (number of individuals of the species in relation to the total number of individuals of all tree species in the town). All evaluated individuals, belonging to 20 species, reached ILV values that allowed to classify them as trees and palms that should be protected by law. A cadastral form of each individual was elaborated, including identification, characterization and recommended procedures for its conservation. Concerning to trees and palms, it was verified that the study area contains a rich landscape patrimony.

Key-words: urban trees, landscape patrimony, evaluation.

INTRODUÇÃO

Muitas cidades brasileiras apresentam, em suas vias, praças e parques, indivíduos arbóreos que, por algumas características especiais, são valiosos como patrimônio paisagístico. É importante que esses indivíduos, nativos ou exóticos, sejam reconhecidos pelo público e recebam tratamento especial por meio de leis que os protejam de erradicação, isto é, sejam declarados imunes ao corte, na expressão jurídica.

De acordo com o Código Florestal Brasileiro (DIREITO AMBIENTAL, 2004), qualquer árvore poderá ser declarada imune ao corte, mediante ato do poder público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes. Leis estaduais e municipais de diversos Estados acrescentam outras características que justificam a preservação e proteção de indivíduos arbóreos: antiguidade; porte; interesse histórico, científico, cultural ou paisagístico; originalidade; raridade botânica ou espécie ameaçada de extinção; contribuição à qualidade ambiental; significado especial para comunidade local.

No âmbito das cidades, cabe ao poder público cumprir o preceito constitucional mediante o estabelecimento de legislação municipal adequada.

São comuns os conflitos da arborização com o ambiente urbano, especialmente com a rede aérea de serviços públicos – fiação e postes condutores de energia elétrica e telefonia –, com as edificações e com a pavimentação das áreas públicas, ruas e calçadas.

Freqüentemente, as administrações municipais, defrontadas com essas situações em que é preciso decidir entre cortar uma árvore ou tomar medidas para que os problemas causados por sua localização sejam solucionados, optam pela erradicação, em geral o método mais fácil e menos dispendioso de resolver o problema. Nessas ocasiões, às vezes, não é levado em conta o valor da árvore que a diferenciaria de outras e, com seu corte, perde-se precioso elemento estético e ecológico que, entre outros benefícios, contribui para o interesse turístico da cidade e para a conservação de sua memória. Tal atitude tem encontrado resistência entre a população, cada vez mais consciente e organizada em defesa dos benefícios ecológicos da arborização e de sua importância histórica e cultural, que são, agora, constantemente incluídos em diversas legislações municipais, considerando algumas árvores como monumentos a serem preservados.

São necessárias, também, medidas que garantam a sobrevivência das árvores que constituem esse patrimônio. Por exemplo, deter o ataque de pragas ou doenças; adequar os espaços que essas árvores ocupam e solucionar os conflitos com o ambiente urbano.

Jaboticabal, localizada na região nordeste do Estado de São Paulo, apresenta, em seu perímetro urbano, árvores e palmeiras que, por alguma característica especial, são valiosas como patrimônio paisagístico.

No ano de 2000, a pedido do Ministério Público, VALERI et al. (2000) elaboraram um documento indicando as principais árvores que deveriam ser declaradas imunes ao corte no município de Jaboticabal. Até o presente, não foi aprovada lei alguma que protegesse as árvores indicadas por esses autores.

Além dos indivíduos arbóreos indicados por VALERI et al. (2000), existem outros, em Jaboticabal, que se enquadram nos critérios que a legislação estabelece para que seja impedido seu corte. Uma caracterização minuciosa de todos esses indivíduos – os já indicados e os demais – será útil para encaminhamento de solicitação ao poder público para que essas árvores sejam protegidas por lei.

Foram objetivos deste trabalho:

- escolher, entre as árvores e palmeiras que constituem a arborização urbana do espaço público do centro de Jaboticabal (SP), as que devem ser declaradas imunes ao corte, de acordo com critérios pré-estabelecidos;
- proceder à identificação botânica desses indivíduos;
- avaliar esses indivíduos pelo Índice de Valor Paisagístico;
- elaborar documentação fotográfica desses indivíduos;
- recomendar, se necessário, procedimentos para recuperação de lesões ou danos nesses indivíduos;
- recomendar procedimentos para adequação do espaço onde está o indivíduo, de modo a favorecer sua conservação;
- reunir as informações levantadas em fichas, arquivadas em forma gráfica e eletrônica.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo e localização

A área de estudo abrange o espaço público localizado no centro da cidade de Jaboticabal, no Estado de São Paulo, situada a 21°15' de latitude sul e 48°18' de longitude oeste. O município abrange 708,6 km², com 33 km² de área urbana e população de 67.389 habitantes. Informações históricas, geográficas, sócio-econômicas e culturais sobre Jaboticabal são encontradas em FREITAS (1978), POLI (1986), CAPALBO (1978, 1997 e 2004), ANDRADE (2000), PEGOLO & DEMATTÊ (2002) e JABOTICABAL (2006).

O Bairro Centro, de acordo com nomenclatura adotada pela Prefeitura Municipal, abrange um quadrilátero formado pelas ruas Juca Quito e Floriano Peixoto em confluência com as avenidas Major Novais e General Glicério. Na área de estudo, o espaço público, além das calçadas, é constituído pelas praças Dom José Marcondes Homem de Mello, Jorge Tibiriçá, Nove de Julho e Dr. Joaquim Batista.

A localização dos indivíduos foi feita utilizando-se de sua relação com marcos urbanos, como ruas, avenidas, esquinas e numeração de prédios.

Critérios de escolha dos indivíduos estudados

Para a escolha dos indivíduos arbóreos existentes no espaço público delimitado, considerados merecedores de proteção legal visando à sua preservação, foram levados em consideração os trabalhos científicos pertinentes, a legislação vigente, observações visuais e consulta a referências históricas e culturais.

Serviram de referência os trabalhos de VALERI et al. (2000), que organizaram uma relação de árvores a serem protegidas na área urbana de Jaboticabal, e de SILVA FILHO (2002), que realizou o cadastramento da arborização viária desta cidade.

Nas observações visuais, foram considerados os critérios que caracterizam indivíduos arbóreos que podem ser declarados imunes ao corte, de acordo com o Código Florestal Brasileiro, Lei nº 4771/65, art. 7º (DIREITO AMBIENTAL, 2004): localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.

Com referência à localização, foram levados em conta os pontos de vista de proteção do solo, sombreamento que o indivíduo proporciona, integração em conjunto de valor paisagístico e integração em conjunto de interesse histórico.

A beleza, embora seja um conceito essencialmente subjetivo, foi caracterizada por porte proeminente e atributos morfológicos visualmente atraentes, como arquitetura do caule, forma da copa e das raízes aparentes, textura das folhas, coloração de folhas e flores, intensidade da floração.

A condição de porta-sementes foi atribuída aos indivíduos produtores de sementes viáveis e pertencentes a espécies raras ou com baixa ocorrência dentro da área de estudo.

Além dos critérios já mencionados, foram observados ainda os seguintes: origem (foram valorizadas as espécies da flora local); raridade (espécie ameaçada de extinção ou pouco conhecida localmente); características curiosas ou incomuns; porte (indivíduo que atingiu grande tamanho quando comparado com outros de sua espécie); contribuição à qualidade ambiental; antiguidade e interesse histórico; interesse científico; interesse cultural; interesse paisagístico; significado especial para a comunidade local.

Serviram de fonte de consulta documentos dos acervos particulares do Sr. Clovis Roberto Capalbo, do Sr. Abdo Messias Neme e do Museu Dierberger, em Limeira (SP). A consulta aos jornais locais não foi possível, por causa do estado precário do pouco material existente, que impossibilitou seu manuseio.

Foram também feitas entrevistas com antigos moradores da cidade e pessoas da comunidade local ligadas à memória do patrimônio paisagístico: Abdo Messias Neme, Brasilina Morelli, Clovis Roberto Capalbo, Dorival Martins de Andrade, Edith Marinelli

Oliveira, Levy Martins do Lago e Osvaldo Ligeiro. No Museu Dierberger, em Limeira (SP), foi entrevistada Ingrid Guardia Dieberger, responsável pela instituição. As entrevistas foram conduzidas informalmente, solicitando-se aos entrevistados que fizessem comentários sobre as árvores antigas do centro de Jaboticabal.

Os depoimentos e entrevistas foram gravados e, posteriormente, as informações obtidas nas entrevistas foram sumarizadas em fichas.

Identificação e descrição das espécies e dos indivíduos

Os indivíduos escolhidos foram identificados botanicamente, por família, gênero e espécie. Os nomes populares locais também foram registrados.

A descrição das espécies a que pertencem os indivíduos selecionados, com base em literatura especializada (CORRÊA, 1926 a 1978; SANCHOTENE, 1985; LORENZI, 1992 e 1998; LORENZI et al., 1996; CARAUTA & DIAZ, 2002; LORENZI et al., 2003), teve ênfase nos aspectos que interessavam ao objetivo deste trabalho: origem, raridade, possível risco de extinção, utilidade, desenvolvimento e adaptabilidade.

O levantamento dos dados físicos dos indivíduos escolhidos foi realizado com o apoio de um grupo de seis alunos da disciplina Projeto de Paisagismo I do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Barão de Mauá, de Ribeirão Preto (SP). Os dados de cada indivíduo foram anotados em uma ficha de campo, onde constaram: data do levantamento; código de identificação; localização geográfica; identificação da espécie; dimensões do indivíduo (altura máxima, diâmetro máximo da copa, perímetro à altura do peito – isto é, a 1,30 m de distância da superfície do solo – diâmetro basal máximo e diâmetro basal mínimo, estes últimos para cálculo do diâmetro basal, considerado como a média aritmética entre os diâmetros máximo e mínimo); largura da calçada e da via (no caso de árvores em via pública); descrição sumária do entorno e das interferências; estado geral do indivíduo; benefícios ecológicos observados; providências necessárias para conservação. Na ocasião, realizou-se também documentação fotográfica.

Os dados coletados foram processados em computador. As fichas com as informações e as imagens obtidas foram armazenadas em forma impressa e em arquivo eletrônico (CD).

Avaliação dos indivíduos pelo Índice de Valor Paisagístico (IVP)

Para embasar a justificativa da escolha dos indivíduos selecionados para indicação de imunidade ao corte, foi realizada sua avaliação pelo Índice de Valor Paisagístico (ESTELLITA & DEMATTÉ, 2006), destinado a atribuir um valor patrimonial paisagístico a indivíduos arbóreos urbanos. A fórmula deste índice (IVP) é a seguinte (equação 1):

$$IVP = [(4 Ve) + (2 Vc) + (3 VL) + (5 Vbm) + Vec + (10 Vhc)] / Abr \quad (1)$$

Os componentes da fórmula são assim definidos: Ve = valor da espécie (relacionado com origem, disponibilidade ou raridade, presença ou não de princípios tóxicos ou alergênicos, desenvolvimento e adaptabilidade do indivíduo); Vc = valor de condição (estado geral do indivíduo); VL = valor de localização (adequação do indivíduo ao local onde se encontra); Vbm = valor biométrico (relacionado com as dimensões do indivíduo); Vec = valor ecológico, avaliado com base em benefícios ecológicos adicionais àqueles já proporcionados pela presença da arborização no meio urbano, como redução da temperatura ambiente, aumento da umidade relativa do ar, redução do número de partículas em suspensão na atmosfera e abrigo à fauna, e outros, que, por si só, a vegetação proporciona; Vhc = valor histórico e cultural; Abr = abundância relativa (número de indivíduos da espécie em relação ao número total de indivíduos de todas as espécies, na arborização da cidade, representado por notas).

As de valor da espécie (Ve) são constituídas conforme a expressão que segue (equação 2).

$$Ve = (\text{origem} + \text{disponibilidade} + \text{toxicidade} + \text{desenvolvimento} + \text{adaptabilidade}) / 5 \quad (2)$$

Para origem, as notas são: 1 = espécie exótica de ocorrência freqüente em arborização urbana regional, originária de comunidades vegetais diferentes daquelas da região em estudo; 2 = espécie exótica de ocorrência pouco freqüente em arborização urbana regional, originária de comunidades vegetais diferentes daquelas da região em estudo; 3 = espécie nativa do Brasil ou ocorrente em formações florestais semelhantes às do local de estudo, mesmo que estejam situadas em países limítrofes; 4 = espécie nativa do Brasil e ocorrente na flora regional.

As notas para disponibilidade são: 1 = mudas disponíveis no local ou na quantidade desejada; 2 = encontradas com relativa facilidade; 3 = mudas encontradas com dificuldade; reprodução difícil; 4 = mudas não encontradas no mercado e/ou técnica de reprodução desconhecida ou não realizada; espécie ameaçada de extinção.

Para toxicidade, atribuem-se: 1 = partes tóxicas e/ou frutos tóxicos ao alcance dos transeuntes; 2 = princípios alergênicos ; 3 = toxicidade leve; 4 = sem toxicidade relatada.

O desenvolvimento é caracterizado pelas seguintes notas: 1 = rápido; 2 = medianamente rápido; 3 = lento; 4 = muito lento.

As notas para adaptabilidade são: 1 = espécie espontânea na região; 2 = espécie de fácil adaptação; 3 = espécie exigente; 4 = espécie de difícil adaptação, muito exigente.

As notas atribuídas ao valor de condição (Vc) obedecem aos seguintes valores: 1 = indivíduo danificado com possibilidade de recuperação após tratamento; 2 = indivíduo com danos leves; 3 = indivíduo sem danos aparentes; 4 = indivíduo saudável com ótima aparência.

As notas para valor de localização (VL) são: 0 = inadequação (impedimento físico que induz a procedimentos de manutenção como podas drásticas e/ou que somente pode ser solucionado com reformas onerosas); 1 = com necessidade de adequação do espaço que pode ser solucionada com pequenas reformas e podas periódicas leves; 2 = com necessidade de adequação do espaço que pode ser solucionada com pequenas reformas; 3 = com necessidade de adequação do espaço que pode ser solucionada com podas periódicas leves; 4 = o indivíduo é adequado ao espaço ocupado.

O valor biométrico (Vmb) é calculado com a seguinte fórmula (equação 3):

$$V_{bm} = [(0,3 \text{ DAP}) + (0,3 \text{ H}) + (0,2 \text{ DC})] / 3 \quad (3)$$

Os componentes significam: DAP = diâmetro do tronco à altura do peito (1,30 m de altura a partir da superfície do solo); H = altura do ponto mais alto da árvore; DC = diâmetro maior da copa; as medidas são expressas em metros.

Com referência ao valor ecológico (Vec), as notas são as seguintes: 1 = sem função ecológica especial, além dos benefícios que toda árvore proporciona; 2 = com um a dois benefícios ecológicos adicionais proporcionados ao ambiente urbano; 3 = com três a quatro benefícios ecológicos adicionais; 4 = com cinco ou mais benefícios ecológicos adicionais. Como benefícios adicionais, foram considerados: proteção de solo sujeito a erosão; sombreamento proporcionado por copa de grande diâmetro; alimento proporcionado à avifauna e a outros pequenos animais; produção de sementes viáveis; integração em conjunto arbóreo; suporte a plantas epífitas.

O valor histórico e cultural (Vhc) é avaliado pelas seguintes notas: 1 = sem referência; 2 = valor histórico e/ou cultural do indivíduo ou do conjunto em que se integra citado em literatura especializada ou documentos históricos (nessas informações, são também consideradas aquelas relacionadas com a importância da árvore dos pontos de vista medicinal, ornamental, alimentício ou de madeira e matérias-primas); 3 = o indivíduo ou o conjunto em que se integra tem significado especial para a comunidade local, manifestado em depoimentos verbais, observações e/ou documentos escritos; 4 = o indivíduo ou o conjunto em que se integra tem valor histórico e/ou cultural citado em literatura especializada ou em documentos históricos e tem significado especial para a comunidade local. O componente Vhc é valorizado na fórmula em relação aos demais, por se considerar que uma árvore com valor histórico-cultural ou com significado especial para a comunidade local, somente por este atributo, é de grande valor.

As notas usadas para representar a abundância relativa (Abr) são: 1 = menor que 1%; 2 = entre 1,0 e 9,9%; 3 = entre 10 e 15%; 4 = maior que 15%.

Como não existe levantamento do número total de árvores e palmeiras em Jaboticabal, os valores da Abr basearam-se no cadastramento da arborização viária feito por SILVA FILHO (2002), pois os valores calculados por esse autor são semelhantes aos estimados nas principais praças da cidade e em todas as praças da área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, dentre a vegetação em área pública do centro de Jaboticabal (SP), foi possível identificar 81 espécimes de árvores ou palmeiras, isolados ou agrupados, merecedores de avaliação para eventual classificação como indivíduos arbóreos imunes ao corte (Tabela 1).

Os 81 indivíduos selecionados pertencem a 20 espécies e distribuem-se de modo desuniforme na área de estudo. Uma das espécies, *Caesalpinia peltophoroides* (sibipiruna) está presente em todas as áreas, com exceção da Praça Jorge Tibiriçá, e representa 36,36% dos indivíduos selecionados, estando sua presença concentrada em dois grandes conjuntos de 11 indivíduos, na Praça Nove de Julho (Tabela 1).

As espécies de árvores selecionadas foram: *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze (tipuana); *Cassia fistula* L. (chuva-de-ouro); *Caesalpinia peltophoroides* Benth. (sibipiruna); *Ficus microcarpa* L.f. (ficus); *Ficus elastica* Roxb. var. *decora* Hort. (falsa-seringueira); *Licania tomentosa* (Benth.) Frisch. (oiti); *Tamarindus indica* L. (tamarindo); *Genipa americana* L. (jenipapo); *Myroxylon peruiferum* L.f. (cabriúva); *Hymenaea courbaril* L. var. *stilbocarpa* (Hayne) Lee et Lang (jatobá); *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf. (flamboyant); *Sapindus saponaria* L. (sabão-de-soldado); *Ficus* sp. (figueira, espécie não-identificada), *Cedrela fissilis* Vell. (cedro); *Tabebuia impetiginosa* (Mart.) Standl. (ipê-roxo); *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (canafistula); *Jacaranda mimosifolia* D. Don (jacarandá-mimoso) e *Myrciaria truncifolia* O. Berg (jabuticabeira). Um dos cedros, o que se localiza no centro da Praça Dr. Joaquim Batista, foi plantado em 1945 pelos soldados (“pracinhas”) de Jaboticabal, quando retornaram da Segunda Guerra Mundial.

As duas espécies de palmeira escolhidas foram *Livistona chinensis* (N. J. Jacquin) R. Brown ex Mart. (palmeira-de-leque-da-china) e *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud. (tamareira-das-canárias).

Os nomes populares citados correspondem a nomes regionais.

A maior diversidade de espécies, 60% do total, foi encontrada na Praça Dr. Joaquim Batista, a maior da cidade e uma das mais antigas, onde fica a Catedral de Nossa Senhora do Carmo. Inicialmente, foi idealizada como um espaço ajardinado, executada por uma

equipe sob a responsabilidade do Dr. Robert Todd Locke e inaugurada em 1902 (PEGOLO & DEMATTÉ, 2002).

Em 1927, o paisagista Reynaldo Dierberger elaborou um projeto para a reforma desse jardim público, que, em sua nova inauguração, recebeu o nome de Praça da República. É curioso notar a falta de registros, em Jaboticabal, sobre a participação desse paisagista no traçado da Praça Dr. Joaquim Batista, antiga Praça da República. No decorrer desta pesquisa, o único registro encontrado foi no livro “Arte e jardim” (DIERBERGER & COMPANHIA, 1928), com algumas páginas reproduzidas em um site da internet, entre elas a que mostra o projeto de 1927 (PAISAGISMO TROPICAL, 2006).

Reynaldo Dierberger foi um dos paisagistas mais importantes em sua época, tendo sido também autor e executor do projeto dos jardins do Museu do Ipiranga, em São Paulo, e de diversos outros de grande relevância. Esse fato, por si só, justifica o imediato pedido de tombamento de todo o conjunto da Praça Dr. Joaquim Batista pelos órgãos de defesa do patrimônio histórico.

Entretanto, o tombamento de conjuntos de valor paisagístico ou de indivíduos arbóreos notáveis pode ser interpretado como licença para destruir aqueles não-protégidos por lei. Somente programas educativos de sensibilização que fortaleçam, na população e nos administradores, o elo afetivo com o meio urbano em que vivem poderão produzir efeito substancial na conservação da paisagem.

Tabela 1 – Árvores e palmeiras avaliadas no centro de Jaboticabal (SP).

Espécie	Número de indivíduos	Localização ⁽¹⁾	Critério de escolha inicial	IVP ⁽²⁾
<i>Tipuana tipu</i>	4	R. General Osório, do nº 202 ao 226	Valores ecológico e cultural	56,20 (média)
<i>Cassia fistula</i>	1	R. Floriano Peixoto, em frente ao nº 665	Beleza	64,15
<i>Cassia fistula</i>	1	R. Floriano Peixoto, em frente ao nº 714	Beleza	65,90
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	1	R. Floriano Peixoto, esquina com a Av. Major Novaes	Beleza, porte e valor cultural	48,10
<i>Ficus microcarpa</i>	1	PHM, em frente ao nº 18	Beleza, porte e valor histórico	70,05
<i>Ficus elastica</i>	1	PHM, em frente ao nº 73	Beleza e porte	83,10
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	1	PHM, em frente ao nº 173	Beleza, porte e valor ecológico	50,20
<i>Licania tomentosa</i>	7	PJB, do nº 39 ao 69	Beleza, porte e valor ecológico	44,95 (média)
<i>Tamarindus indica</i>	1	PJB, em frente ao nº 40	Beleza e porte (*)	65,80
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	1	PJB, em frente ao nº 87	Beleza e porte	48,45
<i>Genipa americana</i>	1	PJB, em frente ao nº 108	Beleza e porte (*)	66,95
<i>Myroxylon peruferum</i>	1	PJB, em frente ao nº 115	Beleza e porte	65,30
<i>Hymenaea courbaril</i>		PJB, em frente ao nº 150	Beleza e porte (*)	67,80
<i>Delonix regia</i>	1	PJB, em frente ao nº 197	Beleza, porte e valor histórico	51,85
<i>Livistona chinensis</i>	3	PJB, em dois lados do coreto e em frente ao nº 273	Valor histórico	73,95 (média)
<i>Sapindus saponaria</i>	1	PJB, em frente ao nº 273	Beleza, porte e raridade	59,75
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	4	PJB, em frente ao nº 299	Beleza, porte e valor ecológico	58,30
<i>Phoenix canariensis</i>	6	PJB, próximas e alinhadas com a R. São Sebastião	Valor histórico	79,30 (média)
<i>Phoenix canariensis</i>	7	PJB, próximas e alinhadas com a R. Mimi Alemagna	Valor histórico	73,20 (média)
<i>Ficus sp.</i>	4	PJB, em frente à Biblioteca Pública	Beleza e porte (*)	72,73 (média)
<i>Cedrela fissilis</i>	1	PJB, em frente à Biblioteca Pública	Beleza e porte	63,20
<i>Cedrela fissilis</i>	1	PJB, monumento no centro da praça	Valor histórico (*)	77,15
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	PJT, em frente ao nº 31	Beleza e porte	82,40
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	6	PJT, do nº 84 ao 114	Beleza; valor ecológico e cultural	69,15 (média)
<i>Peltophorum dubium</i>	1	PJT, em frente ao nº 114	Beleza e porte	62,25
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	PJT, em frente ao nº 448 da Av. Barão do Rio Branco	Beleza, porte e valor cultural	64,25
<i>Myrciaria trunciflora</i>	1	PNJ, em frente ao nº 32	Valores histórico e cultural Valores ecológico, histórico e cultural	79,60
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	11	PNJ, do nº 76 ao 122		58,30 (média)
<i>Caesalpinia pelthoporoidea</i>	10	PNJ, margeando a calçada da Av. Benjamin Constant	Valores ecológico, histórico e cultural	55,75 (média)

(1) Localização: PHM (Praça Dom José Marcondes Homem de Mello); PJB (Praça Dr. Joaquim Batista); PJT (Praça Jorge Tibiriçá), e PNJ (Praça Nove de Julho).

(2) Índice de Valor Paisagístico.

(*) Imunidade ao corte recomendada também por VALERI et al. (2002).

Um exemplo de documentação fotográfica de indivíduo arbóreo é apresentado na Figura 1. Para esse indivíduo (*Ficus microcarpa*), as ações recomendadas para conservação foram podas leves periódicas, a fim de evitar contato com a rede elétrica.

A Figura 2 é um exemplo de documentação fotográfica de palmeiras (*Phoenix canariensis*). Para esse conjunto, de especial valor histórico, pois faz parte do projeto de Reynaldo Dierberger, recomenda-se que sejam feitas inspeções freqüentes, com o objetivo de observar se o amarelecimento das folhas inferiores progride. As causas desse amarelecimento precisam ser pesquisadas. Se for constatada a presença da coleobroca *Rynchophorus palmarum*, ela deve ser combatida, pois já se verificou, em Jaboticabal (FREITAS et al., 1999), o ataque desta praga em palmeiras do mesmo gênero, da espécie *Phoenix reclinata* Jacq., causando a morte das plantas atacadas.

O cálculo do Índice de Valor Paisagístico (IVP) com os dados obtidos resultou nos valores apresentados na Tabela 1. De acordo com ESTELLITA & DEMATTÊ (2006), pode-se considerar que um valor de IVP superior a 40,00 indica que uma árvore deveria ser declarada imune ao corte. O valor do IVP de todos os indivíduos avaliados foi superior a 40,00.

Esperava-se que os valores de IVP das palmeiras apresentassem grande distorção em relação aos das árvores, por causa do componente Vbm (valor biométrico), em cujo cálculo são considerados diâmetros do tronco ou do estipe. Ainda assim, para as palmeiras inicialmente selecionadas, os valores de IVP foram altos, por causa da sua importância histórica e porque, no caso de *Phoenix canariensis*, a maior altura do estipe compensou seu menor diâmetro, quando comparado ao tronco de muitas árvores.



Figura 1 – *Ficus microcarpa*, em Jaboticabal (SP). Acima: fotografia da planta na década de 20 (arquivo de Clovis Roberto Capalbo). Abaixo: a árvore em 2005 (foto de Mauricio Estellita).



Figura 2 – Conjunto de *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud. existente na Praça Dr. Joaquim Batista, em Jaboticabal (SP). Foto de Mauricio Estellita (2005).

CONCLUSÕES

No que se refere a árvores e palmeiras, o centro de Jaboticabal (SP) conta com um patrimônio paisagístico valioso, aqui registrado.

Medidas que venham a proteger esse patrimônio são necessárias e urgentes.

AGRADECIMENTOS

A Ana Carolina Pasqua, Dayane Belbem Hernandes, Diego Talles Bione, Larissa Maria Chiodi Crialesi, Paula Gomes Cecchi e Rodolfo Bertola Neto, graduandos do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Barão de Mauá, pelo auxílio nos trabalhos de campo, nas entrevistas e na busca de documentos históricos.

A Abdo Messias Neme, Brasilina Morelli, Clovis Roberto Capalbo, Dorival Martins de Andrade, Edith Marinelli Oliveira, Ingrid Guardia Dierberger, Levy Martins do Lago e Osvaldo Ligeiro, pelas informações disponibilizadas.

Ao colega Fabio Alessandro Padilha Viana, pela ajuda e pelo que nos transmitiu de sua experiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. M. **Jaboticabal, jabuticabeira, jabuticaba:** achegas para o conhecimento. Jaboticabal: Funep, 2000. 122p.

CAPALBO, C. R. **A história de Jaboticabal – 1828-1978.** Jaboticabal: edição do autor, 1978. 532p.

CAPALBO, C. R. **A história de Jaboticabal – 1979-1997 – e outras histórias (1979-1997).** Jaboticabal: edição do autor, 1997. 505p.

CAPALBO, C. R. **Memória fotográfica de Jaboticabal:** 1890-1978. Jaboticabal: Multipress, 2004. 323p.

CARAUTA, J. P. P.; DIAZ, B. E. **Figueiras no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002. 208p.

CORRÊA, M. P. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, 1926 a 1978. 6 volumes.

DIERBERGER & COMPANHIA. **Arte e jardim.** São Paulo: Dierberger, 1928. p.15.

DIREITO AMBIENTAL. Disponível em: <<http://www.ultimaarcadenoe.com.br/lei4771.htm>>. Acesso em: 1 abr.2004.

ESTELLITA, M.; DEMATTÊ, M. E. S. P. Índice de Valor Paisagístico para árvores em ambiente urbano. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental,** Campinas, 2006. (Submetido para publicação).

FREITAS, S. de; PIVETTA, K. F. L.; DEMATTÊ, M. E. S. P. Ocorrência e danos de *Rhynchophorus palmarum* (Linné, 1764) (Colleoptera Curculionidae) sobre *Phoenix reclinata* Jacq. (Arecaceae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS, 10., 1995, Campinas. **Resumos...** Campinas: Sociedade Brasileira de Plantas Ornamentais, 1995. p.66.

FREITAS, S. O. de. (Ed.). **Jaboticabal, SP – Brasil:** edição do sesquicentenário. São Paulo: Edições Populares, 1978. 100p.

JABOTICABAL. Site oficial de Jaboticabal. Disponível em:
<http://www.jaboticabal.sp.gov.br>. Acesso em: 14 set.2006.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. 352p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1998. v.2, 352p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; MEDEIROS-COSTA, J. T. de; CERQUEIRA, L. S. C. de; BEHR, N. von. **Palmeiras no Brasil:** nativas e exóticas. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1996. 303p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores exóticas no Brasil:** madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2003. 368p.
PAISAGISMO TROPICAL. Arte e jardim. Disponível em: <http://www.fazendacitra.com.br/paisagismo/arte_livro.htm>. Acesso em: 14 set.2006.

PEGOLO, L. C. N.; DEMATTÊ, M. E. S. P. Estudo sobre as principais praças de Jaboticabal e Taquaritinga (SP). **Holos Environment**, Rio Claro, v.2, n.1, p.106-123, 2002. Disponível em <http://www.rc.unesp.br/ib/cea/holos>. Acesso em: 8 set.2002.

POLI, F. N. **Listagem básica dos bens culturais relevantes situados no centro comercial – Jaboticabal – SP.** 1986. 231f. Monografia (Trabalho de Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Instituição Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 1986.

SANCHOTENE, M. do C. C. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana.** Porto Alegre: Feplam, 1985. 311p.

SILVA FILHO, D. F. da. **Cadastramento informatizado, sistematização e análise da arborização das vias públicas da área urbana do município de Jaboticabal, SP.** 2002. 81f. Dissertação (Mestrado em Agronomia, Área de Produção Vegetal) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2002.

VALERI, S. V.; PIVETTA, K. F. L.; DEMATTÊ, M. E. S. P. Árvores imunes ao corte no município de Jaboticabal, SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 5., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 2000. 1 CD-Rom.