

ISSN 2236-0476

## **INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS E ARBUSTIVAS DE VIAS PÚBLICAS DE INCONFIDENTES-MG**

Rony Felipe Marcelino Corrêa<sup>1</sup>, Lilian Vilela Andrade Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tecnólogo em Gestão Ambiental pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes; graduando em Engenharia Ambiental pela Faculdade Municipal Professor Franco Montoro, Mogi Guaçu/SP. <sup>2</sup>Prof.<sup>a</sup> DSc. no IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

### **Introdução**

Quando se fala em arborização urbana exige-se, previamente, a elaboração de um projeto, que, deve começar por um levantamento da situação reinante, quando será cadastrada a vegetação existente contemplando o caráter histórico e urbanístico do local. Além das espécies existentes, um levantamento de características da rua e suas construções deve ser realizado, e, ainda, tomar cuidado para não desfigurar um quadro paisagístico já consagrado na tradição da cidade (HOSTER, 1991 citado por DANTAS e SOUZA, 2004).

Quando não é possível planejar, é importante, no mínimo, analisar a arborização já existente, que deverá ser quali-quantitativa, permitindo conhecer a condição da arborização em termos de adaptabilidade e problemas relacionados à espécie e às condições de plantio para que alguma providência técnica seja tomada (PIVETTA e SILVA FILHO, 2002).

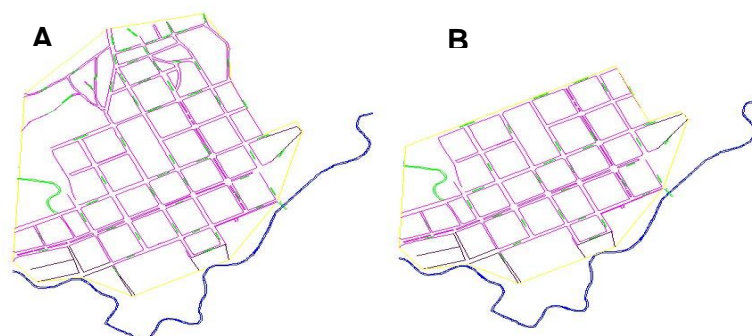
A seleção de espécies adequadas é essencial na hora de se planejar a arborização, pois espécies com características inapropriadas aos locais de plantio fazem com que muitas vezes a árvore seja percebida como um elemento negativo na cidade. Não só a má seleção da espécie, mas também a mudança do espaço público onde a espécie foi plantada será negativo, causando danos às edificações, atrapalhando trânsito de pedestres e veículos, interferência na rede de serviços públicos (PROGRAMA DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2005).

O objetivo do presente estudo foi conhecer as espécies encontradas na arborização de vias públicas de Inconfidentes-MG, quais são mais adaptadas ao ambiente local e quais estão com sua frequência elevada de plantio e prejudicando uma boa arborização, permitindo que a Prefeitura Municipal possa traçar um plano de arborização urbana.

ISSN 2236-0476

## Material e Métodos

A partir do mapa da cidade (Figura 1) foram selecionadas 35 quadras para serem inventariadas, totalizando 70% da área total da cidade. O mapa de Inconfidentes foi adquirido junto à Prefeitura Municipal que, segundo informações, foi confeccionado por alunos da Universidade Federal de Ouro Preto, onde os mesmos realizaram as medições das quadras e a locação de seus respectivos lotes.



**Figura 1.** Cidade de Inconfidentes-MG: A) Mapa das quadras da cidade; B) Mapa das quadras inventariadas. Fonte: Prefeitura Municipal de Inconfidentes-MG

Para medição da altura dos indivíduos arbóreos e arbustivos ao longo da cidade foi elaborado um metro devidamente graduado com auxílio de fita métrica. A circunferência a altura do peito (CAP) efetuadas a 1,30 metros do solo foi mensurada fazendo uso de uma fita métrica de 1 metro e em troncos maiores utilizou-se uma trena de 50 metros.

A metodologia adotada para obter as informações em campo foi do tipo censo, ou seja, foram avaliados todos os indivíduos individualmente, em quadras pré-determinadas na cidade.

## Resultados e Discussões

O inventário das espécies arbóreas e arbustivas das 35 quadras que representam 70% da cidade de Inconfidentes é apresentado na Tabela 1. Nas 35 quadras amostradas foram identificados 408 indivíduos distribuídos em 40 espécies e 21 famílias botânicas.

As espécies que apresentaram maior frequência foram a *Caesalpinia peltophoroides* (sibipiruna) totalizando 27%, *Ficus benjamina* (ficus) com 11%, *Delonix regia* (flamboyant)

ISSN 2236-0476

com 8% e *Murraya exótica* (murta) com 7,5%. O restante das espécies ficou abaixo dos 6%. Segundo Ferreira Junior (2000) deve-se por razões estéticas e fitossanitárias estabelecer o número de espécies a utilizar e a proporcionalidade de uso de cada espécie em relação ao total de árvores a ser plantado, sendo que cada espécie não deve ultrapassar 15% da população total de árvores. Seguindo essa orientação verificou-se que somente a sibipiruna está acima dos padrões recomendados. Segundo Pivetta e Filho (2002), na cidade de Piracicaba-SP, a frequência de sibipiruna foi alta (56,1%), pouco maior que o dobro da mesma espécie encontrada na cidade de Inconfidentes-MG. Em um conjunto habitacional de Santa Maria-RS, Teixeira (1999) constatou que somente a espécie *Melia azedarach* (cinamomo) apresentou 18,07% do total inventariado, ultrapassando os limites máximos de espécies recomendadas. Já na cidade de Jacareí-SP, segundo Faria et al. (2007), destacam-se as espécies *Tipuana tipu* (tipuana) com 21,7%, *Anadenanthera colubrina* (angico) com 11,5% e sibipiruna com 11,2%.

**Tabela 1** Inventário de 35 quadras do município de Inconfidentes contendo informações sobre a família, nome científico, nome comum, número de indivíduos, frequência e origem.

Famílias	Espécies	Nome comum	Número de indivíduos	Frequência (%)	Origem
<b>Anacardiaceae</b>	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	3	0,74	exótica
	<i>Schinus molle</i>	aroeira-salsa	11	2,70	nativa
<b>Apocynaceae</b>	<i>Thevetia peruviana</i>	chapéu-de-napoleão	1	0,25	exótica
	<i>Nerium oleander</i>	espírradeira	10	2,45	exótica
<b>Arecaceae</b>	<i>Roystonea oleracea</i>	palmeira-imperial	24	5,88	exótica
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	palmeira-jerivá	2	0,49	nativa
	<i>Archontophoenix alexandrae</i>	palmeira-real	1	0,25	exótica
<b>Bignoniaceae</b>	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ipê-amarelo	2	0,49	nativa
	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	ipê-roxo	1	0,25	nativa
	<i>Tecoma stans</i>	ipê-mirim	23	5,64	exótica
<b>Boraginaceae</b>	<i>Cordia superba</i>	baba-de-moça	2	0,49	nativa
<b>Chrysobalanaceae</b>	<i>Licanea tomentosa</i>	oitizeiro	4	0,98	nativa
<b>Combretaceae</b>	<i>Terminalia catappa</i>	sombreiro	4	0,98	exótica
	<i>Delonix regia</i>	flamboyant	32	7,84	exótica
<b>Fabaceae</b>	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	flamboyant-mirim	6	1,47	exótica
	<i>Schizolobium parahyba</i>	guapuruvu	1	0,25	nativa

ISSN 2236-0476

	<i>Leucaena leucocephala</i>	leucena	22	5,39	exótica
	<i>Bauhinia variegata</i>	pata-de-vaca	13	3,19	nativa
	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	sibipiruna	109	26,72	nativa
	<i>Tamarindus indica</i>	tamarindo	1	0,25	exótica
<b>Lythraceae</b>	<i>Lagerstroemia indica</i>	resedá	15	3,68	exótica
<b>Malvaceae</b>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	hibisco	1	0,25	exótica
<b>Melastomataceae</b>	<i>Tibouchina granulosa</i>	quaresmeira	3	0,74	nativa
<b>Meliaceae</b>	<i>Muntingia calabura</i>	calabura	1	0,25	exótica
	<i>Ficus benjamina</i>	fícus	43	10,54	exótica
	<i>Ficus boni</i>	fícus-boni	1	0,25	exótica
<b>Moraceae</b>	<i>Ficus benjamina</i> var. variegata	fícus-variagata	3	0,74	exótica
	<i>Ficus doliaria</i>	gameleira	1	0,25	exótica
	<i>Callistemon viminalis</i>	esponja-de-garrafa	2	0,49	exótica
<b>Myrtaceae</b>	<i>Eugenia involucrata</i>	cereja-do-rio	15	3,68	nativa
	<i>Eugenia uniflora</i>	pitangueira	4	0,98	nativa
	<i>Eugenia pyriformis</i>	uvaia	1	0,25	nativa
<b>Oleaceae</b>	<i>Jasminum officinale</i>	jasmim	1	0,25	exótica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	legustrum	3	0,74	exótica
<b>Pinaceae</b>	<i>Pinus sp.</i>	pinus	5	1,23	exótica
<b>Proteaceae</b>	<i>Grevillea robusta</i>	grevilha	1	0,25	exótica
<b>Punicaceae</b>	<i>Punica granatum</i>	romã	2	0,49	exótica
<b>Rosaceae</b>	<i>Eriobotrya japonica</i>	nêspira	1	0,25	nativa

...*Continua*

... continuação da Tabela 1

Famílias	Espécies	Nome comum	Número de indivíduos	Frequência (%)	Origem
<b>Rutaceae</b>	<i>Murraya exotica</i>	murta	31	7,60	exótica
<b>Solanaceae</b>	<i>Cestrum nocturnum</i>	dama-da-noite	2	0,49	exótica
<b>TOTAL</b>			<b>408</b>	<b>100</b>	

Das 21 famílias botânicas presentes as que apresentaram o maior número de espécies foram Fabaceae (7), Myrtaceae (4), Moraceae (4), Arecaceae (3), Bignoniaceae (3) e Proteaceae (3), englobando 60% das 40 espécies presentes na cidade (Tabela 1).

ISSN 2236-0476

Com relação ao percentual de espécies encontradas verificou-se que a soma das 10 espécies mais frequentes na arborização de vias públicas de Inconfidentes-MG totalizaram juntas 79,68% dos 408 indivíduos inventariados. Na cidade de Jaboticabal-SP as 10 espécies mais frequentes totalizam 71,25% do total de indivíduos (BORTOLETO, 2004), situação próxima a de Inconfidentes-MG. Na cidade de Águas de São Pedro-SP as 10 espécies de maior frequência correspondem a 48,33% de toda arborização viária (BORTOLETO, 2004). Na arborização urbana é comum poucas espécies representarem a maior parte da arborização, mesmo não sendo uma situação desejável (SILVA, 2000 *apud* FARIA et al., 2007).

Na arborização de vias públicas de Inconfidentes-MG foi constatado que as origens das espécies se dividem em 35% de nativas e 65% de exóticas que são plantadas por sua beleza e por serem observadas em muitas cidades, servindo de referência para os moradores. Na arborização do conjunto habitacional de Santa Cruz a maior parte das espécies são exóticas (TEIXEIRA, 1999). Klein (1985) *apud* Teixeira (1999) afirma que o sucesso obtido por meio da introdução das espécies exóticas se deve a fatores como a adequada seleção das espécies, metodologia silvicultural desenvolvida e grande facilidade de coleta de sementes.

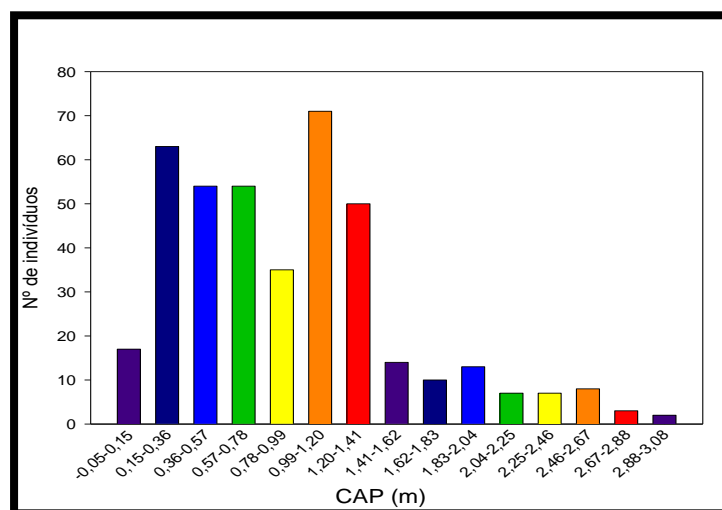
A altura dos indivíduos mais frequentes na cidade ficou entre 2,98 a 7,07 metros (66,18%) (Figura 2), porte considerado adequado que pode promover benefícios à fauna, clima, psicológico para munícipes e para o paisagismo da cidade. Com 8,5 metros de altura foram constatados quase que exclusivamente os indivíduos da espécie flamboyant e entre 12 a 20 metros somente as *Roystonea oleracea* (palmeira imperial). Tanto os flamboyant quanto as palmeiras imperiais tinham espaço para crescer por se encontrarem em canteiros centrais da cidade. Como exceção, destaca-se uma árvore de sibipiruna e uma de *Tabebuia heptaphylla* (ipê-roxo) com 12 metros cada uma, localizadas em calçadas da cidade. Vale ressaltar que, segundo Gonçalves e Paiva (2004), de um modo geral, o porte inadequado das árvores na arborização urbana conflita com as redes de energia elétrica e prejudica também a iluminação pública, as fachadas dos prédios e as placas de sinalização.

A circunferência a altura do peito (CAP) da maior parte dos indivíduos (17,64%) foi de 0,99 a 1,20 metros (Figura 3). As CAP de 1,41 a 3,08 metros apareceram com mais

ISSN 2236-0476

freqüência para as espécies sibipiruna, flamboyant e palmeira imperial. Na cidade de Águas de São Pedro-SP a situação encontrada foi semelhante a de Inconfidentes, tendo as maiores CAP os indivíduos de sibipiruna, flamboyant, ficus e sombreiro representando 16,47%, 7,16%, 5,13% e 4,92%, respectivamente.

**Figura 2.** Altura dos indivíduos arbóreos e arbustivos das vias públicas de Inconfidentes



**Figura 3.** Circunferência a altura do peito (CAP) dos indivíduos arbóreos e arbustivos

## Conclusão

ISSN 2236-0476

O inventário das espécies arbóreas e arbustivas de vias públicas de Inconfidentes-MG mostrou que a arborização urbana segue o padrão encontrado em outros municípios brasileiros. Houve uma grande ocorrência da espécie sibipiruna (27%) superando os limites de frequência de cada espécie indicados por alguns autores que é de 15%. A espécie traz grandes benefícios na arborização, desde que seja plantada em local compatível. A espécie ficus também teve uma frequência considerada alta (11%), sendo que esta não é indicada para plantio em calçadas pelos danos que ela traz ao local.

A espécie flamboyant foi encontrada com uma frequência boa (8%) e seu plantio foi efetuado de modo correto nos canteiros centrais da cidade, trazendo grandes benefícios climáticos e psicológicos para a população.

A murta teve uma frequência de 7,5% e observa-se um aumento em seu plantio na cidade devido a população não ter reclamações quanto a danos provocados por essa espécie. Espécies exóticas são encontradas com frequência na arborização urbana devido sua adaptação comprovada com o meio, salientando que as mais indicadas são as nativas.

### **Agradecimentos**

A Prefeitura Municipal de Inconfidentes-MG, CEMIG/Iutinga-MG, IFSM (Campus Inconfidentes-MG), ao comércio local e ao Grupo Ouro Fino (Ribeirão Preto-SP) pelo apoio no projeto de arborização urbana.

### **Referências bibliográficas**

BORTOLETO, S. **Inventário quali-quantitativo da arborização viária da estância de águas de São Pedro-SP**. 2004. 85 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrônômica), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2004.

DANTAS, C. D.; SOUZA, C. M. C. Arborização urbana na cidade de Campina Grande - PB: Inventário e suas espécies. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande. v.4, n.2, 18p., 2004.

ISSN 2236-0476

FARIA, J.L.G.; MONTEIRO, E.A.; FISCH, S.T.V.. Arborização de vias públicas do município de Jacareí-SP. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**, Piracicaba, v.2, n.4, p. 20-33, 2007.

GONÇALVES, W; PAIVA, H.N. **Árvore para o ambiente urbano**. v.3, Viçosa: Aprende Fácil Editora, 2004.

PIVETTA, K.F.L.; SILVA FILHO, D.F. **Arborização urbana**. Boletim acadêmico. Jaboticabal, UNESP, 69p, 2002.

PROGRAMA DE ARBORIZAÇÃO URBANA – **Ampliação e re-qualificação da cobertura vegetal do município de São Paulo**. Prefeitura do Município de São Paulo Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, 2005.

TEIXEIRA, I. F. Análise qualitativa da arborização de ruas do conjunto habitacional Tancredo Neves, Santa Maria – RS. **Ciência Florestal**: Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, v. 9, n. 2, p. 9-21, 1999.