

AVALIAÇÃO QUALIQUANTITATIVA DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA AVENIDA DR. LUIZ INTROCASO FILHO EM CARMO DO RIO CLARO - MG

Paula Cristina Carvalho Lima¹, Juliana Aparecida de Carvalho², Roniel Geraldo Avila³,
Debora Valim da Silva⁴ e Bianca Guimarães Sobreira⁵

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, paulinhahlima@yahoo.com.br;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, ju250188@hotmail.com;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, ronielgeraldo@yahoo.com.br;

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, debora.valims@hotmail.com;

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, bgsobreira@hotmail.com.

Introdução

O ambiente urbano, desde a revolução industrial, vem sofrendo alterações que modificaram a harmonia entre os elementos naturais e a vida animal. Esse desenvolvimento econômico mundial, associado ao avanço dos processos de industrialização, tem levado o homem à perda gradual de seu vínculo com o meio rural (SANTOS e RAMALHO, 1996).

A arborização urbana e a implantação de florestas urbanas e, ou, jardins são medidas que proporcionam uma série de vantagens, como: melhoria na qualidade do ar; efeito quebra-vento; absorção de poeira; aumento do prazer contemplativo, por meio da melhoria do aspecto estético e visual; estabilidade microclimática e, por conseguinte, conforto térmico; redução de poluição sonora; valorização de espaços; abrigo e alimento para pássaros (REZENDE, 1997).

Além das funções que afetam diretamente a vida do homem, a arborização urbana é fundamental sob o ponto de vista ecológico. Através dela, pode-se salvaguardar a identidade biológica da região, preservando as espécies vegetais que ocorrem em cada município. São elas também que oferecem abrigo e alimentação à fauna local e dessa forma protegem o ecossistema como um todo (DANTAS e SOUZA, 2004).

Para se conhecer a arborização urbana, é necessária a sua avaliação, que depende da realização de inventário. O inventário da arborização tem como objetivo geral conhecer o patrimônio arbustivo e arbóreo de uma localidade. Tal levantamento é fundamental para o planejamento e manejo da arborização, fornecendo informações sobre a necessidade de poda, tratamentos fitossanitários ou remoção e plantios, bem como para definir prioridades de intervenções (ROCHA et al., 2004).

Portanto o presente trabalho objetivou caracterizar, de maneira quantitativa e qualitativa, a arborização da Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho, uma importante via pública, localizada na cidade de Carmo do Rio Claro, Minas Gerais, verificando as condições fitossanitárias da vegetação componente dessa avenida e caracterizaras espécies que compõem a arborização da via, comparando com outros estudos já publicados na área.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no ano de 2012, na cidade de Carmo do Rio Claro, município

do Estado de Minas Gerais, cuja população atual é de 20.426 habitantes (IBGE, 2007). O município de Carmo do Rio Claro possui área de 1.066 km², altitude de 830 metros acima do nível do mar e coordenadas -20° 58' 19" de latitude e -46° 07' 08" de longitude. O clima é Subtropical/tropical de altitude. O estudo das espécies procedeu-se em uma via importante da cidade que apresenta aproximadamente 850 metros de extensão e 19,3 metros de largura.

Foram realizadas observações e registro fotográfico das árvores previamente determinadas, presentes no canteiro central da Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho. Os indivíduos arbóreos plantados foram identificados e tiveram registradas informações como:

1. Porte arbóreo (pequeno – em geral, espécies que não ultrapassam 6 m de altura, ou médio/grande porte – em geral espécies arbóreas com mais de 6 m), possibilitando avaliar se a planta é indicada ou não para a arborização urbana;

2. Caracterização das espécies encontradas;

3. Se há interferência da arborização na rede elétrica;

4. Se há alguma espécie de poda ou desbrota nas árvores analisadas;

5. Se há a presença de fauna local;

6. Fitossanidade (sadia, doente ou com poda radical);

7. Medidas de DAP (diâmetro à altura do peito);

8. Anotações gerais de possíveis danos que as árvores analisadas apresentavam;

O número e o padrão qualitativo das árvores presentes na Avenida foi observado, para posteriormente estabelecer um quadro da frequência de espécies encontradas.

Resultados e Discussão

Foram encontrados 63 indivíduos arbóreos, pertencentes a 18 espécies, sendo as 5 mais frequentes responsáveis por 69,82% das plantas levantadas (Tabela 1). A espécie mais frequente foi *Tabebuia heterophylla*, com uma percentagem de 26,98. Em número de espécies, as plantas exóticas são mais predominantes na arborização da cidade com 12 espécies representando 69,83% das espécies. O número de espécies nativas na arborização da Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho, apresentou 1/3 da arborização total da via, onde devido as dimensões da área de estudo foi considerado um número razoável, se comparada com o município de Teresina-PI, que apresentou em torno de 48 espécies nativas utilizadas em sua arborização (MACHADO et al. 2006). Dos indivíduos encontrados durante o período de trabalho em campo nenhum estava morto. Bortoleto et al. (2006) chegaram a encontrar cerca de 34% de indivíduos mortos.

Tabela 1. Nome científico, nome vulgar, quantidade por espécie, diâmetro à altura do peito (DAP), porte, procedência, fitossanidade e percentagem (%) das espécies encontradas ao longo da via da Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho.

Nome Científico	Nome Vulgar	Qtd.	DAP (Média cm)	Porte	Procedência (N) Nativa (E)Exótica	Fito Sanidade	Porcentagem (%)
<i>Malpighia emarginata</i> D.C.	Acerola	3	72,6	Médio	E	Fungos e Pragas	4,76%
<i>Holocalyx balansae</i>	Alecrim-de-Campinas	1	85	Grande	N	Fungos e Pragas	1,59%



ISSN 2236-0476

<i>Terminalia catappa</i> L.	Amendoeira	1	61	Médio	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Callistemon sp.</i>	Calistema	1	82	Peq.	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Cupressus sp.</i>	Cipreste	1	60	Grande	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Ficus benjamina</i>	Figueira Benjamina	6	159,83	Grande	E	Fungos e Pragas	9,52%
<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	2	106,5	Grande	E	Fungos e Pragas	3,17%
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Ipê Amarelo	3	120	Médio	N	Fungos e Pragas	4,76%
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê Felpudo	1	60	Médio	N	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Tabebuia heterophylla</i>	Ipê Rosa (Ipê-de-el Salvador)	17	167,59	Médio	E	Fungos e Pragas	26,98%
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Ipê Roxo	4	68,25	Médio	N	Fungos e Pragas	6,35%
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	1	22	Médio	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Magnólia Branca	1	34	Médio	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	2	137	Grande	E	Fungos e Pragas	3,17%
<i>Roystonea regia</i>	Palmeira Imperial	8	135	Grande	E	Fungos e Pragas	12,69%
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau-Brasil	1	70	Médio	N	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Duranta repens aurea</i>	Pingo-de-Ouro	1	62	Peq.	E	Fungos e Pragas	1,59%
<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Sibipiruna	9	108,23	Grande	N	Fungos e Pragas	14,28%

A dominância de uma espécie varia de acordo com a cidade e região do Brasil, no presente estudo a espécie dominante foi *Tabebuia heterophylla*. Outros trabalhos mostram uma dominância de *Caesalpinia peltophoroides* na arborização de São Pedro-SP (BORTOLETO et al., 2007), *Platanus acerifolia* em Campos do Jordão-SP (ANDRADE, 2002), *Lagerstroemia indica* em Curitiba-PR (MILANO, 1984), *Tipuana tipu* em Jacareí-SP

ISSN 2236-0476

(FARIA et al., 2007) e *Licania tomentosa* em Jaboticabal-SP (SILVA FILHO, 2002) e Manaus-AM (COSTA e HIGUCHI, 1999).

A interferência da população local na arborização pode ser analisada através de algumas características, a mais importante delas é a presença e variedade de espécies frutíferas (ROCHA et al., 2004). Segundo Rocha et al. (2004), 5% da arborização do bairro Rancho Novo e 4% do Centro, em Nova Iguaçu-RJ, são provenientes da presença de espécies frutíferas. Em Campos do Jordão, apenas uma espécie presente na arborização era frutífera (ANDRADE, 2002). A Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho no município de Carmo do Rio Claro apresenta duas espécies frutíferas: *Mangifera indica* (Mangueira) e *Malpighia emarginata* D.C. (Acerola); que com 5 indivíduos correspondem a cerca 7,93%, mostrando que há certa interferência da população na arborização local.

De acordo com o tamanho do estudo realizado o número de espécies encontradas na cidade pode ser considerado como mediano (Figura 2). Algumas cidades como Campos do Jordão-SP apresentaram apenas 32 espécies (ANDRADE, 2002) e Piracicaba-SP, 35 espécies (LIMA, 1993). sendo que o estudo apresentou uma diversidade intermediária de espécies, possibilitando a inserção de outras, já que os intervalos de espaçamento entre os indivíduos arbóreos apresentam uma média que chega a 13,49 metros.

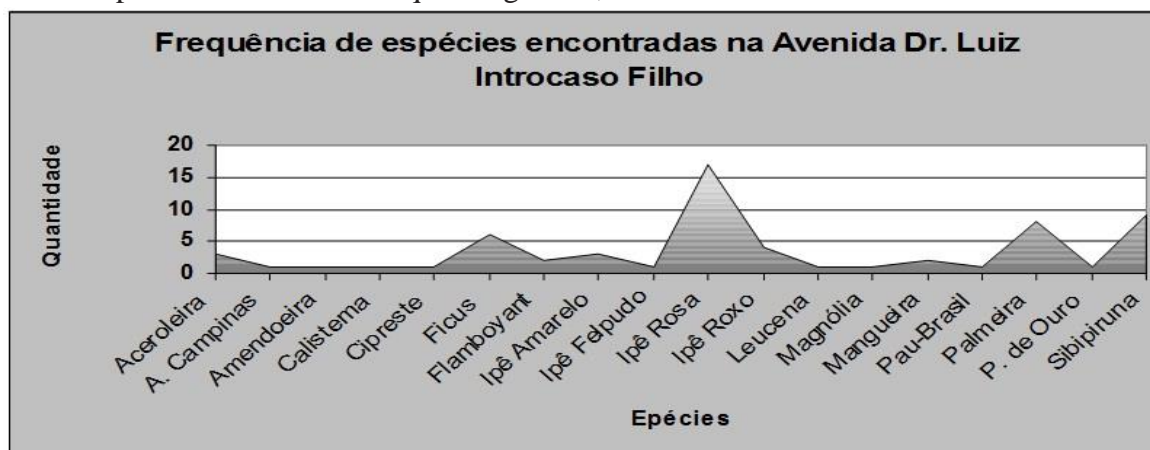


Figura 1. Gráfico da Frequência de espécies encontradas na Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho.

Conclusões

A arborização da Avenida Dr. Luiz Introcaso Filho, no município de Carmo do Rio Claro – MG apresenta alguns problemas relacionados à abundância e escolha das espécies utilizadas, fato comum para diversas cidades brasileiras. Se fazendo necessário a implementação de um plano diretor municipal para a arborização, coordenado pela prefeitura municipal, de maneira que se estabeleça regras, havendo o acompanhamento e controle das espécies de maneira efetiva.

Referências

- ANDRADE, T. O. **Inventário e análise da arborização viária da Estância Turística de Campos de Jordão, SP.** 112p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba-SP, 2002.
- BORTOLETO, S.; SILVA FILHO, D.F. da; LIMA, A.M.L.P. **Prioridades de manejo para a arborização viária da estância de Águas de São Pedro-SP, por setores.** Revista da

ISSN 2236-0476

- Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v.1, n.1, p. 62-73, 2006.
- BORTOLETO, S.; DA SILVA FILHO, D.F.; SOUZA, V.C.; FERREIRA, M.A.P.; POLIZEL, J.L.; RIBEIRO, R.C.S. **Composição e distribuição da arborização viária da estância de Águas de São Pedro-SP.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v.2, n.3, p. 32-46, 2007.
- COSTA, L. A. C.; HIGUCHI, N. **Arborização de ruas de Manaus: avaliação qualitativa e quantitativa.** Revista Árvore, v.23, n.2, p.223-232, 1999.
- DANTAS, C.I.; SOUZA, C.M.C. Arborização urbana na cidade de Campina Grande – PB: Inventário e suas espécies. Revista de Biologia e Ciências da Terra, Campina Grande, v. 4, n. 2, 2004, n/p.
- IBGE. Censo 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20/05/2012.
- LIMA, A. M. L. **Análise da arborização viária na área central e em seu entorno.** 238p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1993.
- MACHADO, R.R.B.; MEUNIER, I.M.J.; DA SILVA, J.A.A.; CASTRO, A.A.J.F. **Árvores nativas para a arborização de Teresina, Piauí.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana v.1, n.1, p. 10-18, 2006.
- MILANO, M. S. **Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba.** 1984. 130 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1984.
- REZENDE, A. P. S. **O programa de compatibilização da arborização urbana com redes de energia elétrica da CEMIG.** In: ENCONTRO PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, 1., Viçosa, MG: CMCN/DEF/UFV, 1997. 488p. p. 336 – 339, 1997.
- ROCHA, R. T. da; LELES, P. S. dos S.; OLIVEIRA NETO, S. N. de. **Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: O caso dos bairros Rancho Novo e Centro.** Revista Árvore, Viçosa-MG, v.28, n.4, p.599-607, 2004.
- SANTOS, E.; RAMALHO, R. S. **Caracterização dendrológica e potencialidades paisagísticas de *Ouatea polygyna* Engl. (OCHNACEAE) e *Melanoxylon brauna* Schott (CAESALPINACEAE) na arborização urbana.** Revista Árvore, v.20, n.4, p.535–543, 1996.
- SILVA FILHO, D. F. Da; PIZETTA, P. U. C.; ALMEIDA, J. B. S. A; PIVETTA, K. F. L.; FERRAUDO, A. S. **Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas.** Revista Árvore, Viçosa-MG, v.26, n.5, p.629-642, 2002.