



ESTUDO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLÓGICO DA ARBORIZAÇÃO DO BAIRRO DONA DORA, SETE LAGOAS-MG

Jussara Kele da Silva¹

Gracielle Teodora da Costa Pinto Coelho²

Camila Palhares Teixeira³

Políticas públicas, Legislação e Meio Ambiente

Resumo

A presença da arborização em espaços urbanos demanda ações contínuas e adequadas de manejo a repercutir sobre a qualidade socioambiental desses espaços. Este trabalho teve o objetivo de caracterizar a arborização viária do bairro Dona Dora, em Sete Lagoas-MG, através do reconhecimento florístico e avaliação fitossociológica. O resultado final indica a presença de 39 espécies em 21 famílias botânicas totalizando 132 indivíduos. A família Myrtaceae é a mais representativa. A espécie *Licania tomentosa* destaca-se pela frequência, densidade, dominância e cobertura vegetal. De modo geral, percebe-se boa condição fitossanitária da arborização com predomínio da altura total inferior a 5m, copa inferior a 15m² e quantidade significativa de espécies com potencial de toxicidade. Por fim, propõe-se o acompanhamento e manejo criterioso com vistas a conduzir um adequado desenvolvimento da arborização existente.

Palavras-chave: Arborização viária; Reconhecimento florístico; Inventário arbóreo.

¹Aluna do Centro Universitário de Sete Lagoas- UNIFEMM, jussara.silva@alunos.unifemm.edu.br.

²Prof. Dr. Centro Universitário de Sete Lagoas- UNIFEMM, gracielle.costa@unifemm.edu.br.

³Prof. Dr. DCBio/UEMG, camila.teixeira@uemg.br.

Realização



Apoio Institucional





INTRODUÇÃO

A arborização integra-se aos espaços urbanos, sobretudo, pelos serviços ambientais correlacionados. Silva Filho *et al.* (2002) consideram que as características naturais das árvores amenizam a diferença entre a escala humana e os componentes arquitetônicos.

Segundo Santos & Teixeira (2001) a inserção de árvores no contexto urbano é recente, desde 1.800 Londres e Paris apresentavam iniciativas pioneiras. No contexto brasileiro, Mesquita (1996) citado por Santos & Teixeira (2001) destaca que a cidade de Recife foi o primeiro núcleo urbano a dispor de arborização viária datada do século XVII.

Para Santos & Teixeira (2001, p. 43) “as características desejadas das espécies devem oportunizar situações para o desenvolvimento das plantas” em prol da qualidade da arborização. E, detalha que as árvores urbanas devem apresentar sistema radicular pivotante, fuste alto, formato de copa adequado ao espaço, tamanho e textura de folhas que não causem entupimentos.

A presença da arborização deve compatibilizar com as características dos ambientes. Araújo *et al.* (2009) apontam que a arborização urbana merece estar inserida nos planejamentos dos espaços públicos e nos programas de educação ambiental. E, reforça que através do inventário pode-se conhecer melhor o patrimônio arbóreo e identificar as necessidades de manejo.

Objetiva-se com o trabalho caracterizar a arborização urbana do bairro Dona Dora, em Sete Lagoas-MG, através do reconhecimento florístico e avaliação fitossociológica.

METODOLOGIA

De acordo com IBGE (2010), o município de Sete Lagoas possui área de 536,64km² e população estimada de 214.152 habitantes. O bairro Dona Dora situa-se, na região sul do perímetro urbano e segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo em “zona de

uso preferencialmente residencial” (SETE LAGOAS, 2017). O cadastro técnico municipal aponta área total de 176.272,50m².

A pesquisa exploratória visou o reconhecimento florístico e, de modo geral, a análise fitossociológica. As visitas de campo ocorreram no período de novembro de 2018 a maio de 2019. Além do registro fotográfico, foram colhidas informações quanto a localização, altura total, CAP (Circunferência a Altura do Peito), copa, origem, hábito vegetativo e potencial de toxicidade.

Este estudo considerou vegetais que apresentavam CAP \geq 10cm e altura total \geq 1,30cm. O sistema taxonômico de listagem dos táxons utilizado foi com base em APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group, 2016). O mapeamento digital foi realizado com o uso do Programa *Quantum GIS*, versão 2.18.

Conforme descreve Rodrigues (1988) citado por Silva & Almeida (2016) e Soares; Neto; Souza (2006), os parâmetros fitossociológicos analisados foram: densidade absoluta e relativa, dominância absoluta e relativa, índice de valor de cobertura e índice de Shannon-Weaver.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento aponta 132 indivíduos distribuídos em 21 famílias botânicas e 39 espécies em área total de 1,40ha (TABELA 01).

Tabela 01 Arborização viária do bairro Dona Dora

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FA ⁽¹⁾	DA ⁽²⁾ (ind./ha)	DR ⁽³⁾ (%)	DOA ⁽⁴⁾ (m ² /ha)	DOR ⁽⁵⁾ (%)	VC ⁽⁶⁾
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira salsa	10	7,11	7,58	0,29	6,10	13,68
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	2	1,42	1,52	0,27	5,85	7,37
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Fruta-do-conde	1	0,71	0,76	0,00	0,08	0,84
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	7	4,98	5,30	0,02	0,49	5,80
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	Cheflera	1	0,71	0,76	0,01	0,17	0,93



Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Palmeira areca	4	2,84	3,03	0,06	1,19	4,22
Bignoniaceae	<i>Handroanthus avellaneda</i> (Lorentz ex Griseb.) Mattos	Ipê	7	4,98	5,30	0,23	4,80	10,10
	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê branco	1	0,71	0,76	0,00	0,03	0,78
	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê mirin	10	7,11	7,58	0,05	1,17	8,74
Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	Oiti	19	13,51	14,39	1,69	36,04	50,44
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Amendoeira	1	0,71	0,76	0,00	0,02	0,77
Cupresaceae	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl.	Ciprestre japonês	1	0,71	0,76	0,03	0,73	1,49
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	Cabeleira de velho	1	0,71	0,76	0,02	0,39	1,15
	<i>Codiaeum variegatum</i> Blume.	Cróton	1	0,71	0,76	0,02	0,36	1,12
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra d'água	1	0,71	0,76	0,01	0,24	1,00
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	2	1,42	1,52	0,04	0,83	2,35
	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula	2	1,42	1,52	0,45	9,63	11,14
	<i>Cassia fistula</i> L.	Cássia chuva de ouro	1	0,71	0,76	0,03	0,72	1,47
	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyant	2	1,42	1,52	0,12	2,62	4,14
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Flamboyant mirin	2	1,42	1,52	0,03	0,59	2,10
Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> Linn	Resedá	3	2,13	2,27	0,00	0,08	2,35
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	1	0,71	0,76	0,00	0,03	0,78
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola	4	2,84	3,03	0,01	0,13	3,16
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo	1	0,71	0,76	0,07	1,51	2,27
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> var. <i>Cooperi</i> "Rose Flake"	Hibisco	2	1,42	1,52	0,00	0,03	1,55
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba	1	0,71	0,76	0,13	2,71	3,47
Melastomataceae	<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.	Quaresmeira	2	1,42	1,52	0,03	0,55	2,06
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus	4	2,84	3,03	0,24	5,18	8,21
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá	1	0,71	0,76	0,00	0,03	0,79

	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G.Don.	Calistemo	6	4,27	4,55	0,17	3,63	8,17
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	10	7,11	7,58	0,24	5,05	12,63
	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Jamelão	2	1,42	1,52	0,14	3,02	4,54
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitangueira	3	2,13	2,27	0,01	0,19	2,47
Rosaceae- Maloideae	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	Nêspera	2	1,42	1,52	0,03	0,56	2,08
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burn f.	Limão	1	0,71	0,76	0,05	1,00	1,76
	<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão capeta	1	0,71	0,76	0,00	0,02	0,78
	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Murta	7	4,98	5,30	0,12	2,48	7,78
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eicher ex Miq.) Engl	Peroba branca	2	1,42	1,52	0,05	1,09	2,60
Verbenaceae	<i>Duranta repens</i> L.	Pingo de ouro	3	2,13	2,27	0,03	0,65	2,92
			132		100,00		100,00	

⁽¹⁾Frequência absoluta. ⁽²⁾Densidade absoluta. ⁽³⁾Densidade relativa. ⁽⁴⁾Dominância absoluta. ⁽⁵⁾Dominância relativa. ⁽⁶⁾Valor de cobertura.

A família Myrtaceae é a mais representativa quanto à diversidade e frequência. Santamour-Júnior (1990) propôs que “os espécimes não excedam mais que 10% da mesma espécie”. Neste aspecto, a distribuição não se mostra apropriada quanto à espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (14,39%). Ainda, 53,03% da comunidade estudada compreende 07 espécies de maior frequência.

Silva Filho *et al.* (2002) detalham que a presença de indivíduos da mesma espécie pode acrescentar valor paisagístico ao ambiente, pela ação do conjunto. Deste modo, a presença de indivíduos únicos da espécie (11,36%) pode comprometer o aspecto estético.

O índice de diversidade de Shannon-Weaver para a arborização das calçadas públicas é 2,20, e, na praça 1,19; assim, nota-se diferença entre a diversidade vegetal dos ambientes. O mapeamento digital destaca maior adensamento vegetal na praça. No contexto geral do bairro, observa-se distribuição irregular, sem uniformidade ou padrão de plantio (FIGURA 01).

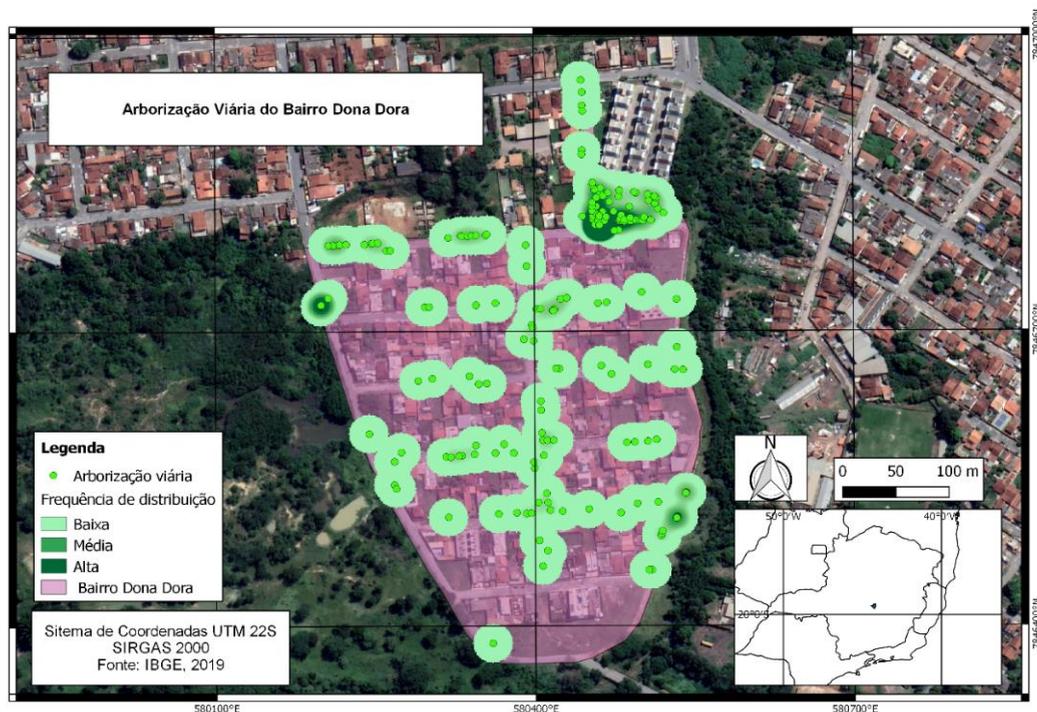


Figura 01. Distribuição da arborização viária do bairro Dona Dora.

Há predomínio do porte arbóreo representando 63,64% e menor representatividade de palmeiras com 3,03%. Observa a predominância de espécimes com até 5m de altura (83,03%) sendo 10,6% com altura abaixo de 2m. Quanto à circunferência à altura do peito chama atenção a presença de espécimes com CAP entre 10 e 15cm (13,64%). E, também, espécimes com CAP acima de 1,50m (7,58%) situados apenas sobre calçada pública. Para Harder *et al.* (2006)⁴ citado por Silva & Almeida (2016, p. 94), “espécies de uma arborização urbana não consolidada consistem em indivíduos com CAP inferiores a 3cm e altura inferior a 2m”. Assim, entende-se que a arborização não se encontra estabilizada por não atingir plenamente os referenciais descritos.

Há predomínio de copa inferior a 15m² em 67,42% dos espécimes vegetais. Sobre a dominância, a espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (36,04%) foi destaque isolado devido os valores de área basal; demais espécies apresentaram abaixo de 10%. Além disso, também, possui maior densidade. Somente a espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch

⁴HARDER, I. C. F.; RIBEIRO, R. C. S.; TAVARES, A. R. Índices de área verde e cobertura vegetal para as praças do município de Vinhedo, SP. *Revista Árvore*, Viçosa/MG, v. 30, n. 2, p. 277-282, 2006.

apresentou valor de cobertura acima de 50%.

No presente estudo, as espécies pertencentes às fitofisionomias do Cerrado e da Mata Atlântica são caracterizadas como nativa regional. Observa presença de 66 espécimes exóticos (50%). Há participação pouco explorada com 6,82% de espécie nativa regional.

Sobre a condição aparente dos espécimes, possui boa condição fitossanitária; visto que não foi identificado indivíduo morto, seco, doente ou com infestação por insetos. A exceção percebida, foi a presença de cavidade nos troncos de *Schinus molle* L. e *Euphorbia leucocephala* Lotsy.

Os riscos potenciais de toxicidade do elemento arbóreo à humanos é fator relevante quando se propõe analisar um bairro de ocupação tipicamente residencial. Assim, destaca-se 56 exemplares (42,4%) com potencial de toxicidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aponta a presença de 39 espécies em 21 famílias botânicas totalizando 132 indivíduos. De modo geral, há boa condição fitossanitária dos vegetais com predomínio da altura total inferior a 5m, copa inferior a 15m² e quantidade significativa de espécies com potencial de toxicidade à humanos. A família Myrtaceae é a mais representativas pela diversidade de espécies e número de indivíduos. A espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch destaca-se pela frequência, densidade, dominância e cobertura vegetal. Ainda, observa-se baixa equidade na distribuição de indivíduos por espécie.

Diante disso, propõe o acompanhamento e manejo criterioso da arborização viária com vistas a conduzir seu adequado desenvolvimento.

Conclui-se, portanto, que a elaboração de políticas públicas voltadas ao planejamento, a realização de atividades de educação ambiental e a ações de manejo poderão antecipar escolhas inoportunas diante da infraestrutura disponível. Assim, será possível priorizar substituições arbóreas necessárias e evitar acontecimentos indesejáveis como crescimento descoordenado ou conflitante, quedas, doenças ou infestações e até casos de intoxicação.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Afrânio César de; RIBEIRO, Irenalto Augusto Mota; MORAIS, Martival dos Santos; ARAÚJO, Jussira de Lima Oliveira. Análise quali-quantitativa da arborização no bairro Presidente Médici, Campina Grande-PB. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 4, n. 1, p. 133-134, 2009. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66261/38136> Acesso em: 08 jan. 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/sete-lagoas/panorama> Acesso em: 30 jan. 2019

SANTAMOUR-JÚNIOR, F. S. Trees for urban planting: diversity uniformity, and common sense. In: METRIA CONFERENCE, 7., 1990, Lisle. **Proceedings...** Lisle: 1990. p.57-66. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/26a24c5361ce6d6e618a9fa307c4a34a3169e309> Acesso em: 23 set. 2018.

SANTOS, Nara Rejane Zamberlan dos; TEIXEIRA, Italo Filippi. Arborização de vias públicas: ambiente x vegetação. **Santa Cruz do Sul: Instituto Souza Cruz**, v. 135, 2001.

SETE LAGOAS. **Lei complementar nº 209, de 22 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no município de Sete Lagoas, atendendo ao disposto no artigo 108 da Lei complementar nº 109 de 09/10/2006. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/s/sete-lagoas/lei-complementar/2017/21/209/lei-complementar-n-209-2017> Acesso em: 08 jan. 2019.

SILVA, Clécio Danilo Dias da; ALMEIDA, Lúcia Maria de. Composição Florística e Fitossociológica das Praças do Bairro de Neópolis, Natal-RN. **CARPE DIEM: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, Natal, v. 14, n. 2, p. 86-103, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/857> Acesso em: 23 set. 2018.

SILVA FILHO, Demóstenes Ferreira da; PIZETTA, Patrícia Unger César; ALMEIDA, João Batista Salmito Alves de; PIVETTA, Kathia Fernandes Lopes; FERRAUDO, Antônio Sérgio. Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 26, n. 5, p. 629-642, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/3280> Acesso em: 12 abr. 2019.

SOARES, Carlos Pedro Boechat; NETO, Francisco de Paula; SOUZA, Agostinho Lopes de. **Dendrometria e inventário florestal**. Viçosa: UFV, 2006, 276 p.