

# Levantamento das espécies arbóreas da Praça Centenário do município de Maceió, Alagoas

## *Survey of arboreal species of Praça Centenário of the municipality of Maceio, Alagoas*

Ivanessa dos Santos **SILVA**<sup>1</sup>; Andréa de Vasconcelos Freitas **PINTO**<sup>1,2</sup>; Camila Alexandre Cavalcante de **ALMEIDA**<sup>1</sup>; Maria José de Holanda **LEITE**<sup>1</sup> & Reinaldo de Alencar **PAES**<sup>1</sup>

### RESUMO

A arborização em vias públicas, logradouros, praças e parques de cidades é uma necessidade para a vida das pessoas que nelas residem. Na esfera dos aspectos ecológicos das praças de uma cidade, que são relacionados principalmente com os efeitos microclimáticos, considera-se de grande importância o conhecimento da vegetação existente nesse espaço urbano. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento da composição florística das espécies arbóreas e suas respectivas síndromes de dispersão na Praça Centenário, localizada no município de Maceió (AL). As coletas de dados para elaboração desta pesquisa foram realizadas por meio de visitas *in loco* à praça. Foram mensurados todos os indivíduos arbóreos com CAP (circunferência à altura do peito)  $\geq 15$  cm. Os dados foram organizados em uma tabela contendo nome vulgar, nome científico, família, origem (nativa ou exótica) e modo de dispersão. No levantamento florístico, a família mais representativa foi Fabaceae, com oito espécies. As espécies nativas predominaram na Praça Centenário. A síndrome de dispersão com maior prevalência foi a autocoria/zoocoria, em função possivelmente de ser uma área aberta, o que facilita a dispersão.

**Palavras-chave:** área verde urbana; florística; síndromes de dispersão.

### ABSTRACT

Afforestation on public thoroughfares, public places, squares and city parks is a necessity for the lives of the people who live there. In the sphere of the ecological aspects of the squares of a city, which are mainly related to microclimatic effects, knowledge about the vegetation existing in this urban space is important. This work aimed to conduct a survey of the floristic composition of tree species and their respective dispersal syndromes, in Praça Centenário, located in the municipality of Maceió, AL. Data collection for the elaboration of this work was carried out through on-site visits to the square. All tree individuals with CAP (circumference at breast height)  $\geq 15$  cm were measured. Data were organized in a table containing common name, scientific name, family, origin (native or exotic), and mode of dispersion. In the floristic survey the most representative family was Fabaceae with eight species. Native species predominated in Praça Centenário. The most prevalent dispersion syndrome was autochory/ zoochory, possibly because it is an open area which facilitates dispersion.

**Keywords:** dispersion syndromes; floristics; green urban area.

Recebido em: 25 nov. 2018

Aceito em: 18 fev. 2020

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas, BR-104 – CEP 57100-000, Rio Largo, AL, Brasil.

<sup>2</sup> Autor para correspondência: andrea.pinto@ceca.ufal.br.

## INTRODUÇÃO

O processo de urbanização das cidades brasileiras ocorreu de forma rápida e desorganizada, em que a ocupação irregular gerou um conflito direto entre áreas construídas e áreas vegetadas, dificultando assim um planejamento adequado para a conexão desses dois ambientes (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A discussão acerca da arborização de praças tem crescido em importância, na busca de soluções de problemas urbanos que melhorem a qualidade de vida para o cidadão. A gestão de espaços urbanos verdes requer profissionais capacitados e habilitados, pois o planejamento desses espaços demanda conhecimento das áreas de botânica, fisiologia vegetal, administração, entre outras (DANTAS *et al.*, 2016).

Carvalho (2010) afirma que a presença de indivíduos arbóreos na zona urbana pode proporcionar uma série de benefícios para a população, tais como: conforto acústico, redução de temperatura, sombra, diminuição da poluição atmosférica, manutenção do ciclo hidrológico, preservação da diversidade de espécies da fauna e da flora local e, ainda, redução da ocorrência de enchentes e inundações, atuação direta no processo de sequestro de carbono, além de benefícios psicológicos, principalmente no combate ao estresse.

Estudo científico realizado por Martini (2011) corrobora e demonstra o efeito amenizador das áreas verdes na temperatura microclimática urbana. Segundo Leal (2012), as regiões da cidade com maior quantidade de áreas permeáveis, concentração de remanescentes florestais ou presença de áreas verdes públicas apresentaram menores temperaturas e aumento da umidade relativa do ar, atuando como “ilhas de frescor urbano”.

É de fundamental importância olhar para praças e áreas verdes como forma de conservação da biodiversidade nos espaços urbanos, por meio da utilização de espécies nativas na arborização de praças, de modo a proporcionar ambientes com maior resistência a pragas e minimizar o risco de as espécies exóticas invasoras se espalharem trazendo sérios prejuízos para a biota, pois essas espécies representam a segunda maior causa de destruição dos ecossistemas, só perdendo para a ação humana (BLUM *et al.*, 2008).

Na esfera dos aspectos ecológicos das praças, relacionados principalmente com os efeitos microclimáticos, considera-se de suma importância o conhecimento da vegetação existente em tal espaço urbano (ANDRADE & BOVO, 2011).

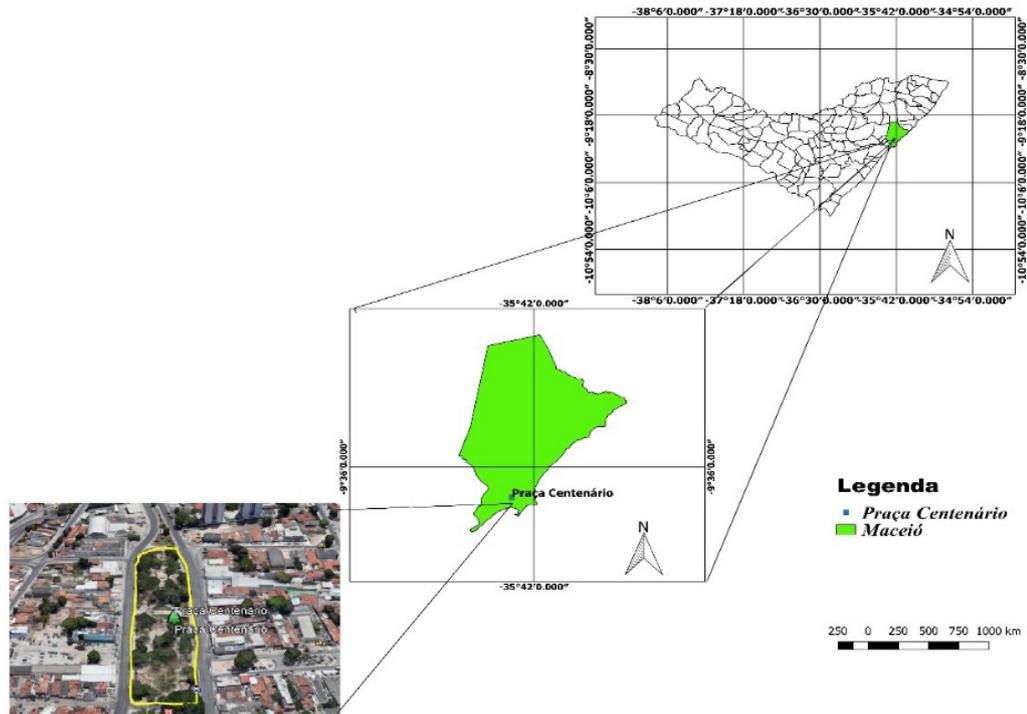
Nessa perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento da composição florística das espécies arbóreas e suas respectivas síndromes de dispersão na Praça Centenário, localizada no município de Maceió, estado de Alagoas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado na Praça Centenário, que possui aproximadamente 18.900 m<sup>2</sup>, localizada no Bairro do Farol, na cidade de Maceió, Alagoas (figura 1). O município encontra-se no litoral do nordeste brasileiro, com população estimada em 1.013.773 em 2015 e área territorial de 509,909 km<sup>2</sup> (IBGE, 2016). Situa-se à latitude 09°39'57" sul e longitude 35°44'07" oeste, às margens do Oceano Atlântico e do complexo lagunar Mundaú-Manguaba (IBGE, 1991).

Segundo o IBGE (2013), a vegetação da área de estudo é classificada como floresta ombrófila densa. O solo do local é classificado como latossolo amarelo distrocoeso argissólico, de textura média/argilosa e declividade inferior a 2% (ALMEIDA *et al.*, 2008). Apresenta clima tropical chuvoso, com verão seco e inverno chuvoso, do tipo As' de Köppen, precipitação com média histórica total anual de 1.441 mm e temperaturas médias mensais superiores a 25,3°C (CRUZ *et al.*, 2008).

O valor médio mensal da velocidade do vento é de 2,8 m/s, podendo chegar a valores absolutos mais intensos de 10 m/s na direção nordeste.



**Figura 1** – Localização da Praça Centenário, município de Maceió, estado de Alagoas, Brasil. Fonte: Google Maps.



**Figura 2** – Praça Centenário, município de Maceió, estado de Alagoas, Brasil. Fonte: Primária (2018).

As coletas de dados para a elaboração do presente trabalho foram realizadas por meio de visitas *in loco* na praça. Foram mensurados todos os indivíduos arbóreos com CAP (circunferência à altura do peito)  $\geq 15$  cm. Para a identificação das espécies, coletou-se material botânico para a confecção de exsicatas, as quais foram analisadas por especialistas e identificadas. Os dados foram colocados em planilhas do programa Excel® do pacote Office®, contendo nome vulgar, nome científico, família,

origem (nativa ou exótica) e síndrome de dispersão. As espécies foram classificadas segundo a síndrome de dispersão de acordo com Van der Pijl (1982) em três categorias: anemocóricas (vento), zoocóricas (animais) e autocóricas (por si próprias).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento florístico realizado na Praça Centenário da cidade de Maceió, foram mensurados 54 indivíduos, os quais foram distribuídos em 11 famílias botânicas, 24 gêneros e 27 espécies, sendo duas não identificadas (tabela 1).

**Tabela 1** – Espécies identificadas na Praça Centenário, município de Maceió (AL).

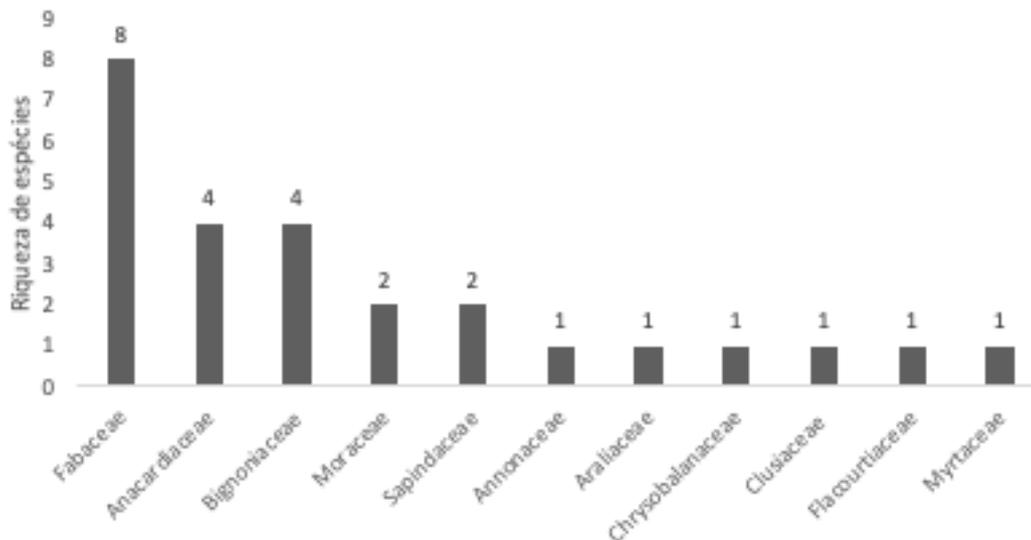
Família/espécie	Nome vulgar	N.º de indivíduos
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	1
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	5
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeira	1
<b>Annonaceae</b>		
<i>Annona squamosa</i> L.	Fruta-do-conde	1
<b>Araliaceae</b>		
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl & Frodin	Mandiocão	1
<b>Bignoniaceae</b>		
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-roxo	5
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-rosa	1
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	Jacarandá	1
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore)	Craibeira	2
<b>Chrysobalanaceae</b>		
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	Oiti	5
<b>Clusiaceae</b>		
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.	Lacre	1
<b>Fabaceae</b>		
<i>Cassia grandis</i> L.	Cássia-grande	2
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	Árvore-do-conflito	1
<i>Mimosa hostilis</i> Benth.	Jurema-preta	1
<i>Pithecellobium unguis-cati</i> (L.) Benth.	Unha-de-gato	1
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L. P. Queiroz	Sibipiruna	2
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H. S. Irwin & Barneby	Canafístula	3
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	3
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	Tipuana	3
<b>Flacourtiaceae</b>		
<i>Casearia javitensis</i> Kunth	Olho-de-pombo	2
<b>Moraceae</b>		
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	2

Continua...

Continuação da tabela 1

Família/espécie	Nome vulgar	N.º de indivíduos
<i>Ficus elastica</i> Roxb. Ex Hornem.	Falsa seringueira	1
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	1
<b>Sapindaceae</b>		
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Radlk.	Fruto-de-pombo	2
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	Caboatã-de-rego	1
Palmeira		4
Não identificado		1
Total		54

No levantamento realizado, as famílias que evidenciaram maior riqueza foram: Fabaceae, com oito espécies; Anacardiaceae e Bignoniaceae, com quatro espécies cada; Moraceae e Sapindaceae, com duas espécies cada; e as outras cinco famílias com apenas uma espécie cada (figura 3). Vale *et al.* (2011) também registraram maior ocorrência de Fabaceae no Parque da Cidade, em Sobral (CE). Essa família é uma das mais procuradas em arborização, por apresentar exuberância no tempo de floração, em virtude de seus belos frutos e flores, além de ser uma das maiores famílias com espécies utilizadas para consumo humano e animal (MOURÃO *et al.*, 2011).



**Figura 3** – Riqueza de espécies por família na Praça Centenário, município de Maceió (AL).

Em relação à origem, pode-se observar que, das 25 espécies catalogadas na praça, 16 são nativas e nove são exóticas (figura 4), o que corresponde a 64% de espécies nativas e 36% de exóticas. Dias & Costa (2008) afirmam que espécies nativas trazem grandes benefícios, visto que atraem a fauna, ajudando e beneficiando a propagação e a preservação de espécies e, assim, despertando na população o interesse pela importância da flora nativa.

No levantamento de Lima *et al.* (2015), verificou-se que a maior parte das espécies também era nativa (55% das espécies catalogadas), havendo a necessidade de aumentar o plantio de espécies nativas em projetos de arborização do município, visando à valorização das características locais, juntamente com a preservação e o equilíbrio propiciado pelo bioma nativo.

No Brasil é comum, na arborização de praças públicas, a introdução de espécies exóticas, que muitas vezes predominam sobre as nativas, como observado em Guarapuava (PR) (59,8% de

espécies exóticas), Maringá (PR) (75,9%) e Uberlândia (MG) (63,73%) (BLUM *et al.*, 2008; REZENDE & SANTOS, 2010; KRAMER & KRUPK, 2012).

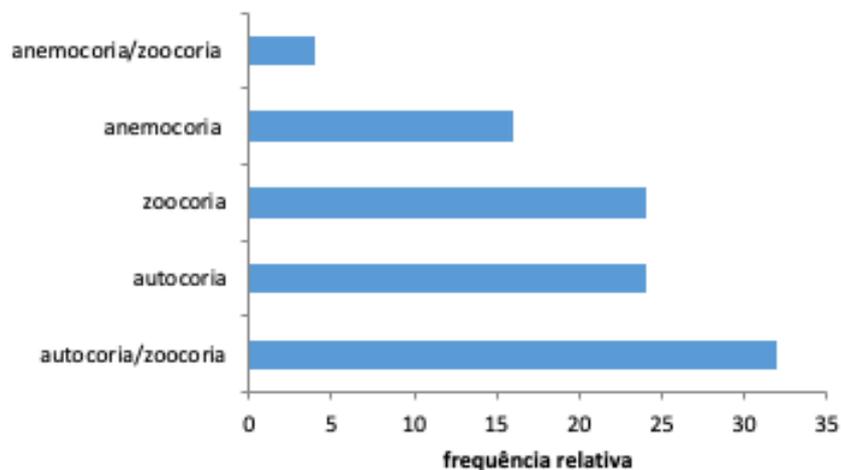
Ao analisar a arborização urbana em Jampruca (MG), de forma similar, Cavalheiro Filho (2013) verificou que houve predominância de espécies exóticas, já que estas representavam 66% das espécies analisadas.

Segundo Lima *et al.* (2015), mesmo que espécies nativas quase não sejam utilizadas em arborizações urbanas, desempenham papéis muito importantes no equilíbrio ambiental; assim, a problemática de utilizar preferencialmente espécies nativas deve ser atribuição dos órgãos públicos, no intuito de manejar adequadamente o plantio de espécies adaptadas para cada região. As plantas nativas têm papel fundamental tanto na função ecológica, ajudando na alimentação e no abrigo à fauna, quanto nas melhorias relacionadas ao meio ambiente e ao bem-estar da população (MUNEROLI & MASCARÓ, 2010).



**Figura 4** – Frequência relativa de espécies arbóreas por classificação de origem na Praça Centenário, município de Maceió (AL).

Nas 25 espécies identificadas no presente trabalho, foram observadas cinco síndromes de dispersão: autocoria/zoocoria com 32% das espécies, seguida de autocoria com 24%, zoocoria (24%), anemocoria (16%) e anemocoria/zoocoria (4%) (figura 5). Pinheiro *et al.* (2013) encontraram maior número de espécies zoocóricas, em estudo semelhante desenvolvido no litoral do Piauí. A presença de elevado número de espécies zoocóricas evidencia a importância da interação entre plantas e animais na conservação dos ecossistemas naturais (KINOSHITA *et al.*, 2006).



**Figura 5** – Quantitativo de espécies arbóreas por síndrome de dispersão na Praça Centenário, município de Maceió (AL).

A maioria das espécies observadas no presente estudo, na Praça Centenário, foi de espécies secundárias (12 espécies), seguidas de espécies pioneiras (seis espécies), uma espécie clímax e cinco que não foram identificadas quanto a esse quesito.

## CONCLUSÃO

A flora local foi caracterizada pela predominância de espécies nativas, o que é bem interessante do ponto de vista ecológico, pois estas ajudam na alimentação e no abrigo da fauna, além de representarem uma melhor adequação da vegetação ao clima, à temperatura, ao solo e à umidade.

A família mais representativa foi Fabaceae, e as espécies que apresentavam síndromes autocoria/zoocoria predominaram na área pesquisada.

O estudo da composição florística é de grande importância, pois essas informações auxiliam na gestão da arborização urbana, devendo fazer parte dos projetos, planos e programas urbanísticos das cidades.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, A. C. S., Souza, J. L., Teodoro, I., Barbosa, G. V. S., Moura Filho, G. & Ferreira Júnior, R. A. Desenvolvimento vegetativo e produção de variedades de cana-de-açúcar em relação à disponibilidade hídrica e unidades térmicas. *Ciência e Agrotecnologia*. 2008; 32(5): 1441-1448.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-70542008000500013>
- Andrade, T. B. & Bovo, M. C. A importância do mobiliário urbano para a identidade e a socialização de espaços públicos: o caso da Praça Getúlio Vargas em Campo Mourão/PR. *Anais. VI EPCT – Encontro de Produção Científica e Tecnológica – Os desafios da universidade na sociedade contemporânea. Campo Mourão: V EPCT; 2011.*
- Blum, C. T., Borgo, M. & Sampaio, A. C. F. Espécies exóticas invasoras na arborização de vias públicas de Maringá-PR. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2008; 3(2): 78-97.
- Carvalho, J. B. Percepção e relações ambientais dos moradores da comunidade agrícola Palestina no município de Axixa – TO. *Anais Eletrônicos. 1.ª Jornada de Iniciação Científica e Extensão do IFTO (JICE). Palmas; 2010.*
- Cavalheiro Filho, G. C. Arborização urbana das principais vias públicas da cidade de Jampruca – MG: uma abordagem quantitativa [Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental]. Governador Valadares: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Minas Gerais; 2013.
- Cruz, S. C. S., Pereira, F. R. S., Santos, J. R., Albuquerque, A. W. & Pereira, R. G. Adubação nitrogenada para o milho cultivado em sistema plantio direto, no estado de Alagoas. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. 2008; 12(1): 62-68.
- Dantas, A. R., Gomes, E. M. C. & Pinheiro, A. P. Diagnóstico florístico da Praça Floriano Peixoto na cidade de Macapá, Amapá. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2016; 11(4): 32-46.
- Dias, J. & Costa, D. Sugestões de espécies arbóreas nativas ocorrentes no sul do estado do Paraná para fins ornamentais. *Anais. 8.º Encontro de Iniciação Científica/8.ª Mostra de Pós-Graduação. Paraná: FAFUV; 2008.*
- Ferreira, E. S. & Amador, M. B. M. Arborização urbana: a questão das praças e calçadas no município de Lajedo-PE e a percepção da população. *Fórum Ambiental da Alta Paulista*. 2013; 9(4): 59-78.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1991 – resultados do universo relativos às características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 1991. DVD.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira – 2016. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. 146 p.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Anual de Serviços (PAS). [Acesso em: 18 ago. 2018]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de informações básicas estaduais. Perfil dos estados brasileiros: 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. 285 p.
- Kinoshita, L. S., Torres, R. B., Forni-Martins, E. R., Spinelli, T., Ahn, Y. J. & Constâncio, S. S. Composição florística e síndromes de polinização e de dispersão da mata do Sítio São Francisco, Campinas, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*. 2006; 20(2): 313-327.
- Kramer, J. A. & Krupek, R. A. Caracterização florística e ecológica da arborização de praças públicas do município de Guarapuava, PR. *Revista Árvore*. 2012; 36(4): 647-658.
- Leal, L. A influência da vegetação no clima urbano da cidade de Curitiba – PR [Tese de Doutorado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2012.
- Lima, J. P., Kreutz, C. & Pereira, O. R. Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Nova Xavantina – MT. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2015; 10(3): 60-72.
- Lorenzi, H. Árvores brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum; 2009. v. 2. 384 p.
- Martini, A. Estudos fenológicos em árvores de rua. In: Biondi, D. & Lima Neto, E. M. (org.). Pesquisa em arborização de ruas. Curitiba: O Autor; 2011. Cap. 2, p. 29-45.
- Mourão, S. A., Karam, D. & Silva, J. A. Uso de leguminosas no semiárido mineiro. Sete Lagoas: Embrapa; 2011. 91 p.
- Muneroli, C. C. & Mascaró, J. J. Arborização urbana: uso de espécies arbóreas nativas na captura do carbono atmosférico. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2010; 5(1): 160-182.
- Oliveira, A. S., Sanches, L. & de Musis, C. R. Benefícios da arborização em praças urbanas – o caso de Cuiabá/MT. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. 2013; 9(9): 1900-1915.
- Pinheiro, T. S., Lima, L. F., Lima, P. B., Almeida Jr., E. B., Santos-Filho, F. S. & Zickel, C. S. Síndromes de polinização e dispersão de espécies arbustivo-arbóreas da restinga de Luiz Correia, Piauí. *Pesquisas & Perspectivas*. Curitiba: Ed. CRV; 2013. v. 2. 255 p.
- Rezende, T. M. & Santos, G. D. Avaliação quali-quantitativa da arborização das praças do bairro Jaraguá, Uberlândia, MG. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2010; 5(2): 139-157.
- Santos, A. C. B., Silva, M. A. P. & Souza, R. K. D. Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Crato, CE. *Caderno de Cultura e Ciência*. 2011; 10(1): 13-18.
- Vale, N. F. L., Sousa, G. S., Mata, M. F. & Braga, P. E. T. Inventário da arborização do Parque da Cidade do município de Sobral, Ceará. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2011; 6(4): 145-157.
- Van der Pijl, L. Principles of dispersal in higher plants. 3. ed. Berlin: Springer-Verlag; 1982. 214 p.