

**ARBORIZAÇÃO URBANA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA
E IMPLICAÇÕES ECOLÓGICAS PARA A CONSERVAÇÃO DA CAATINGA**

**URBAN FORESTRY IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID REGION: FLORISTIC
COMPOSITION AND ECOLOGICAL IMPLICATIONS IN THE CONSERVATION OF
THE CAATINGA**

**ARBORIZACIÓN URBANA EN EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO: COMPOSICIÓN
FLORÍSTICA E IMPLICACIONES ECOLÓGICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA
CAATINGA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-277>

Data de submissão: 24/11/2025

Data de publicação: 24/12/2025

Anacleide Pereira do Nascimento

Doutoranda em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: anacleidep@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9889-2358>

Lidiane Nunes Lima

Doutora em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: lidiane.linu@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3841-3057>

Robson de Cássio Santos Dourado

Doutorando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: robsoncsdourado@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6416-4149>

Diego Daltro Vieira

Doutorando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: diegoosdaltro@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9206-2302>

Wilma Amâncio da Silva

Doutoranda em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: mmima13@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2718-7966>

Gabriela Macêdo Aretakis de Almeida
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
E-mail: gmalmeida@uneb.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3455-993X>

Wbaneide Martins de Andrade
Doutora em Etnobiologia e Conservação da Natureza
Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
E-mail: wbaneidemartins@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0336-7620>

Miguel Santana de Almeida Neto
Doutor em Etnobiologia e Conservação da Natureza
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
(IF Sertão PE)
E-mail: miguel.almeida@ifsertao-pe.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4999-4910>

Carolina Alves Collier de Almeida
Doutora em Etnobiologia e Conservação da Natureza
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
(IF Sertão PE)
E-mail: carolina.collier@ifsertao-pe.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5268-4542>

RESUMO

A arborização urbana busca mitigar os impactos da retirada da vegetação nativa durante a expansão das cidades, constituindo-se como estratégia essencial para a melhoria da qualidade de vida e do ambiente urbano. Este estudo objetivou levantar as espécies utilizadas na arborização de municípios do semiárido nordestino inseridos no bioma Caatinga, avaliando os impactos da escolha entre espécies nativas e exóticas na sustentabilidade ambiental. A pesquisa foi realizada nas bases *Google Acadêmico*, *Web of Science*, *Scopus* e *SciELO*, utilizando descritores relacionados à arborização urbana e aos estados do Nordeste com Caatinga. Seguindo o protocolo PRISMA, foram definidos critérios de inclusão e exclusão dos estudos. Os dados foram organizados no Microsoft Excel® e analisados qualitativamente no software IRAMUTEQ, que identificou as espécies mais recorrentes. Ao final, 48 artigos atenderam aos critérios. Identificaram-se 69 famílias botânicas, com destaque para Fabaceae, com 58 espécies (26,48%). *Ficus benjamina* (86,49%) e *Azadirachta indica* (81,08%) foram as espécies mais frequentes, ambas exóticas. A proporção de espécies foi equilibrada (49,77% nativas e 50,23% exóticas). Entretanto, a predominância de exóticas entre as mais utilizadas evidencia a necessidade de políticas públicas e ações de sensibilização para valorizar espécies nativas e fortalecer a resiliência ecológica das cidades do semiárido.

Palavras-chave: Nordeste Brasileiro. Arboricultura. Árvores Urbanas. *Ficus benjamina*. Plantas Nativas e Exóticas.

ABSTRACT

Urban forestry seeks to mitigate the impacts of native vegetation removal during urban expansion, constituting an essential strategy for improving quality of life and the urban environment. This study

aimed to survey the species used in forestry of municipalities in the brazilian northeastern semi-arid region within the Caatinga biome, evaluating the impacts of choosing between native and exotic species on environmental sustainability. The research was conducted on the Google Scholar, Web of Science, Scopus, and SciELO databases, using descriptors related to urban forestry and the states of the Brazilian Northeast having the Caatinga biome. Following the PRISMA protocol, criteria for inclusion and exclusion of studies were defined. The data were organized in Microsoft Excel® and analyzed qualitatively and quantitatively in the IRAMUTEQ software, which identified the most recurrent species. In the end, 48 papers met the criteria. 69 botanical families were identified, with Fabaceae standing out with 58 species (26.48%). *Ficus benjamina* (86.49%) and *Azadirachta indica* (81.08%) were the most frequent species, both of which are exotic. The proportion of species was balanced (49.77% native and 50.23% exotic). However, the predominance of exotic species among the most used highlights the need for public policies and awareness-raising actions to value native species and strengthen the ecological resilience of cities in the semiarid region.

Keywords: Brazilian Northeast. Arboriculture. Urban Trees. *Ficus benjamina*. Native and Exotic Plants.

RESUMEN

La arborización urbana busca mitigar los impactos de la eliminación de la vegetación nativa durante la expansión de las ciudades, constituyéndose como una estrategia esencial para mejorar la calidad de vida y el medio ambiente urbano. El objetivo de este estudio fue identificar las especies utilizadas en la arborización de municipios del semiárido nordestino incluidos en el bioma Caatinga, evaluando los impactos de la elección de especies nativas y exóticas sobre la sostenibilidad ambiental. La investigación se llevó a cabo en las bases de datos *Google Académico*, *Web of Science*, *Scopus* y *SciELO*, utilizando descriptores relacionados con la arborización urbana y los estados del noreste brasileño que contienen el bioma Caatinga. Siguiendo el protocolo PRISMA, se definieron los criterios de inclusión y exclusión de los estudios. Los datos se organizaron en Microsoft Excel® y se analizaron cualitativa y cuantitativamente en el software IRAMUTEQ, que identificó las especies más recurrentes. Al final, 48 artículos cumplieron con los criterios establecidos. Se identificaron 69 familias botánicas, entre las que destaca Fabaceae, con 58 especies (26,48 %). *Ficus benjamina* (86,49 %) y *Azadirachta indica* (81,08 %) fueron las especies más frecuentes, ambas exóticas. La proporción de especies fue equilibrada (49,77 % nativas y 50,23 % exóticas). Sin embargo, el predominio de especies exóticas entre las más utilizadas pone de manifiesto la necesidad de políticas públicas y acciones de sensibilización para valorizar las especies nativas y fortalecer la resiliencia ecológica de las ciudades del semiárido.

Palabras clave: Nordeste Brasileño. Arboricultura. Árboles Urbanos. *Ficus benjamina*. Plantas Nativas y Exóticas.

1 INTRODUÇÃO

O avanço da urbanização tem provocado transformações na paisagem natural e no equilíbrio ecológico das cidades, inclusive em regiões semiáridas. Entre os impactos mais evidentes estão a retirada da cobertura vegetal nativa, o uso intensivo do solo na construção civil, a pavimentação de grandes áreas e a consequente redução dos espaços destinados à vegetação. Esses processos resultam na fragmentação dos habitats, na perda de biodiversidade e no comprometimento dos serviços ecossistêmicos, além de intensificarem o distanciamento entre sociedade e natureza (Ribeiro, 2009).

Nesse sentido, a arborização urbana surge como um importante mecanismo de mitigação dos impactos ambientais e de requalificação estética e ecológica dos espaços urbanos (Ribeiro, 2009). Para Miller (1997), a arborização urbana compreende o conjunto dos organismos arbóreos utilizados e suas conexões no interior e ao redor dos centros urbanos. No Brasil, essa prática é relativamente recente, estima-se que sua implementação sistemática tenha se iniciado há cerca de 120 anos (Souza et al., 2017). O sucesso da arborização, entretanto, depende diretamente do envolvimento conjunto da sociedade civil e das administrações públicas, garantindo que essa seja uma prática sustentável e permanente.

O processo de arborização apresenta relevância ambiental, social e paisagística, influenciando diretamente a qualidade de vida da população. A presença de árvores ressignifica o espaço urbano, compondo as cores, devolvendo-lhe vitalidade, conforto térmico e identidade ecológica. Os ambientes com potencial para arborização incluem praças, ruas, parques e avenidas que, quando adequadamente planejados, tornam-se ecossistemas urbanos mais equilibrados (Dantas; Souza, 2004). Dentre as inúmeras vantagens da arborização urbana, destacam-se a oferta de abrigo e alimento para a fauna, o aumento da biodiversidade, a diminuição de inundações, a melhoria da purificação do ar, a retenção de gases poluentes, o paisagismo e a manutenção da temperatura do ambiente, fatores que, em conjunto, melhoram a qualidade de vida humana (Duarte et al., 2017).

No entanto, observa-se que, no semiárido brasileiro, poucos municípios incorporam espécies nativas do bioma Caatinga em seus programas de arborização, predominando o uso de espécies exóticas, frequentemente selecionadas por critérios meramente ornamentais (Calixto Júnior; Santana; Lira Filho, 2009). Apesar de o Brasil ser reconhecido como o país com a maior biodiversidade do mundo, essa riqueza biológica ainda é pouco valorizada nas práticas de paisagismo urbano, sendo utilizadas espécies exóticas em detrimento da flora nativa (Alves; Costa; Costa, 2023). Desse modo, o uso de espécies exóticas impacta o ambiente, pois estas podem se tornar invasoras e estabelecer competição com as espécies nativas, comprometendo a biodiversidade (Blum; Borgo; Sampaio, 2008).

Diante dessa lacuna, esta investigação buscou responder à questão: quais são as espécies mais utilizadas na arborização urbana de municípios do semiárido brasileiro inseridos no bioma Caatinga, e quais as implicações ecológicas dessas escolhas? Assim, o objetivo foi identificar e analisar sistematicamente as espécies registradas em estudos sobre arborização urbana, classificando-as quanto à origem (nativa/exótica), forma de vida, frequência e status de conservação, discutindo seus impactos e propondo diretrizes para o manejo e a conservação da flora local.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 COLETA DE DADOS

O presente estudo foi conduzido por meio de uma análise de metadados, com base em um levantamento bibliográfico sistemático. As buscas foram realizadas nas bases de periódicos: Google Acadêmico, Web of Science, Scopus e SciElo, reconhecidas pela ampla cobertura de publicações científicas nacionais e internacionais. Foram utilizados como descritores as seguintes palavras-chave: “arborização” e “arborização urbana”, bem como suas respectivas traduções em inglês (“afforestation” e “urban afforestation”), combinadas com os nomes dos estados do Nordeste que possuem áreas inseridas no bioma Caatinga: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Para refinar as buscas, aplicaram-se os operadores booleanos OR (ou) e AND (e), ampliando as combinações possíveis entre descritores e localidades.

Após a busca e análise prévia dos manuscritos, realizou-se uma triagem inicial, sendo excluídos os trabalhos que não atendiam ao escopo da pesquisa, como teses, dissertações, resumos, trabalhos publicados em anais de eventos e relatórios técnicos. Os critérios de inclusão adotados foram: (1) artigos científicos completos, disponíveis gratuitamente em meio digital; (2) levantamentos realizados em municípios localizados no semiárido brasileiro; e (3) identificação das espécies vegetais utilizadas na arborização urbana. Foram excluídos os trabalhos que: (1) não apresentavam o bioma Caatinga em sua área de estudo; (2) não apresentavam, no título ou resumo, dois ou mais dos descritores estabelecidos; e (3) não disponibilizavam resultados compatíveis com as variáveis pré-estabelecidas, quais sejam: (a) identificação taxonômica das espécies, (b) nome popular e (c) origem (exótica ou nativa).

2.2 ANÁLISES DE DADOS

A análise seguiu as orientações metodológicas do protocolo PRISMA (Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis), conforme recomendado por Liberati et al., (2009). Esse protocolo estabelece uma sequência padronizada de etapas, com o uso de um checklist:

identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, assegurando transparência e reproduzibilidade no processo de seleção dos estudos.

Os dados coletados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel® 2019, contemplando as seguintes variáveis: nome científico, nome popular, origem (nativa ou exótica), forma de vida (habito), domínio fitogeográfico, número de localidades de ocorrência e referência bibliográfica. A padronização taxonômica foi realizada com base na Flora e Funga do Brasil (2023), assegurando a atualização de nomes válidos e a eliminação de sinônimos.

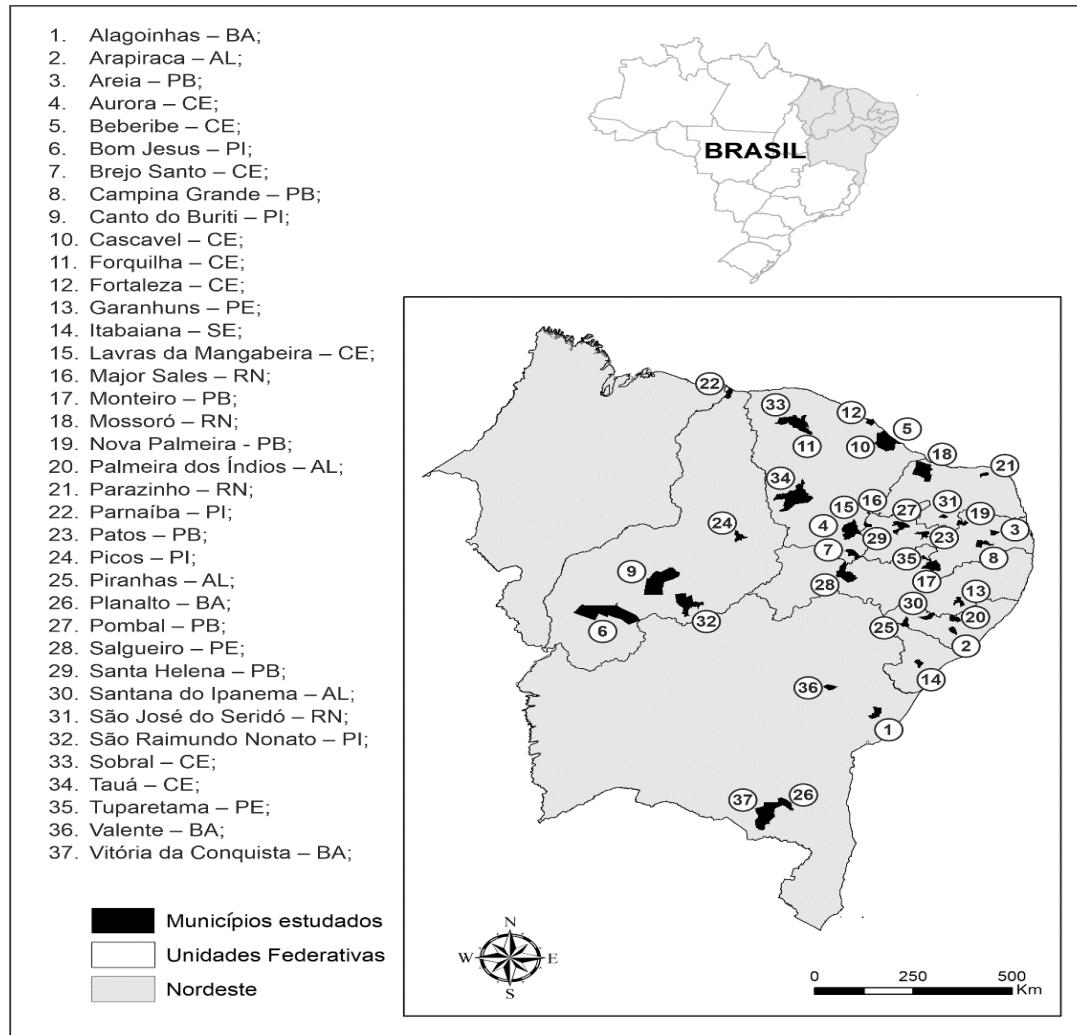
Para a análise qualitativa, foi utilizado o software IRAMUTEQ - Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (<http://www.iramuteq.org/>), versão 0.7. O programa permitiu gerar nuvens de palavras representando graficamente a frequência relativa das espécies, tanto pelos nomes científicos quanto pelos nomes populares, citadas nos estudos analisados nesta pesquisa. Esse procedimento foi complementado por uma avaliação descritiva da frequência de ocorrência das espécies por localidade, possibilitando a identificação das mais recorrentes e a comparação entre a proporção de espécies nativas e exóticas nos diferentes municípios do semiárido brasileiro.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ESTRUTURA TAXONÔMICA E FAMÍLIAS PREDOMINANTES

Ao todo, foram selecionados e analisados 47 trabalhos. Esses estudos abordaram espécies vegetais utilizadas na arborização urbana, distribuídas em 37 municípios, predominantemente localizados no domínio fitogeográfico da Caatinga (Figura 1). Algumas dessas localidades, entretanto, encontram-se em áreas de transição entre os biomas Caatinga-Mata Atlântica, Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica e Cerrado-Caatinga, refletindo a heterogeneidade ambiental típica da região semiárida.

Figura 1. Mapa com a localização dos municípios do semiárido brasileiro abrangidos pelos estudos de arborização analisados.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

O levantamento bibliográfico realizado identificou 219 espécies arbóreas pertencentes a 40 famílias botânicas (Tabela 1). A família Fabaceae apresentou-se como a mais representativa, com 58 espécies (26,48% do total), seguida pelas famílias Arecaceae (23 espécies; 10,50%), Anacardiaceae (15 espécies; 6,85%) e Malvaceae (14 espécies; 6,39%). Outras famílias, como Bignoniaceae, Annonaceae e Moraceae, apresentaram participação significativa, variando entre 4% e 6% do total identificado.

Essas famílias compõem uma parte importante da flora utilizada na arborização urbana e no paisagismo do semiárido nordestino, refletindo tanto a diversidade vegetal regional quanto as preferências de plantio nos municípios estudados. Além das árvores, os estudos incluíram ervas e arbustos, distribuídos em 35 famílias, com destaque para Apocynaceae (9 espécies; 9,68%), Fabaceae e Acanthaceae (7 espécies cada; 7,53%), além de Euphorbiaceae e Asparagaceae (6 espécies; 6,45%).

A predominância de espécies da família Fabaceae na arborização urbana é recorrente em levantamentos realizados em diferentes regiões do Brasil, evidenciando sua ampla adaptabilidade, rápido crescimento e capacidade de fixação biológica de nitrogênio (Silva et al., 2018). Essa família é frequentemente associada a espécies com alta tolerância ao déficit hídrico, característica essencial para regiões semiáridas (Freitas; Júnior; Silva, 2024). Contudo, o predomínio de poucas famílias pode comprometer a diversidade funcional e genética das formações urbanas, aumentando sua vulnerabilidade a pragas e doenças (Milanović et al., 2021).

3.2 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA, ORIGEM E PADRÕES DE USO DAS ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO

A análise da composição florística revelou um padrão equilibrado entre espécies nativas (49,77%) e exóticas (50,23%) utilizadas na arborização urbana dos municípios do semiárido brasileiro. Esse resultado indica uma tendência de substituição gradual da flora nativa por espécies exóticas na arborização urbana, um padrão já relatado em diferentes regiões do país (Palomo et al., 2021). Percebe-se, portanto, uma tendência já observada em outras regiões, nas quais espécies exóticas continuam a predominar na estrutura arbórea urbana, mesmo em áreas de alta diversidade florística nativa (Santos, 2022; Han et al., 2023).

De acordo com Santos (2022), a arborização urbana no Brasil ainda favorece o uso de espécies exóticas em detrimento das espécies nativas, devido à disponibilidade de mudas, ao baixo custo de manutenção e à preferência estética da população. Esse processo de padronização florística urbana tem sido descrito como “homogeneização biológica”, fenômeno em que as espécies exóticas amplamente difundidas substituem comunidades nativas, reduzindo a originalidade ecológica das cidades (Aronson et al., 2014).

As espécies exóticas mais frequentemente utilizadas na arborização urbana do semiárido brasileiro foram *Ficus benjamina* (Moraceae), presente em 32 municípios (86,49%), seguida de *Azadirachta indica* (Meliaceae), em 30 municípios (81,08%), e *Terminalia catappa* (Combretaceae), em 28 municípios (75,68%). Outras espécies com ampla distribuição incluem *Mangifera indica* (Anacardiaceae) e *Prosopis juliflora* (Fabaceae), ambas presentes em 23 municípios (62,16%).

Entre as espécies nativas, destacaram-se *Pachira aquatica* (Malvaceae), registrada em 17 municípios (45,95%), seguida de *Licania tomentosa* (Chrysobalanaceae) e *Clitoria fairchildiana* (Fabaceae), ambas registradas em 15 municípios (40,54%), seguidas de *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae), *Thevetia peruviana* (Annonaceae) e *Ziziphus joazeiro* (Rhamnaceae), cada uma presente em 12 municípios (32,43%).

De acordo com Alves, Costa e Costa (2023), a escolha de espécies exóticas para arborização urbana está frequentemente associada à disponibilidade comercial das mudas, facilidade de cultivo, crescimento rápido e baixa exigência hídrica ou nutricional, características valorizadas por gestores públicos. No entanto, essa preferência tende a produzir paisagens homogêneas e ecologicamente simplificadas, resultando em redução da biodiversidade funcional e maior vulnerabilidade a pragas e doenças (Conway; Vander Vecht, 2015; Han et al., 2023).

Por outro lado, as espécies nativas do bioma Caatinga, como *Pachira aquatica*, *Licania tomentosa* e *Ziziphus joazeiro*, apresentam alto potencial ecológico e paisagístico, por estarem adaptadas às condições edafoclimáticas regionais e promoverem serviços ecossistêmicos essenciais, como sombreamento, suporte à fauna e melhoria microclimática (Dantas et al., 2014).

No entanto, sua subutilização em projetos de arborização reflete a escassez de informações técnicas locais e contextualizadas, ausência registros sobre experiências reais de plantio e manejo urbano, além de carência de incentivos governamentais, o que impede a integração entre conservação da natureza e benefícios socioeconômicos, limitando o reconhecimento e a valorização da flora nativa na infraestrutura verde urbana (Palomo et al., 2021).

A dependência excessiva do uso de espécies exóticas tem sido apontada como um dos principais fatores de homogeneização ecológica e perda de identidade biogeográfica nas cidades brasileiras (Aronson et al., 2017). Em contrapartida, programas de arborização que incorporam espécies nativas regionais favorecem a resiliência climática, a recuperação da biodiversidade urbana e a conexão ecológica entre fragmentos de vegetação (Han et al., 2023). Assim, o padrão encontrado neste levantamento evidencia a necessidade urgente de políticas públicas que incentivem o uso de espécies nativas da Caatinga em projetos de arborização urbana, assegurando diversidade funcional, estabilidade ecológica e sustentabilidade paisagística a médio e longos prazos.

Tabela 1: Espécies arbóreas utilizadas na arborização urbana de 37 municípios do semiárido brasileiro, contendo: família botânica, nome científico, nome popular, origem, forma de vida, número de localidade nos quais foram encontradas e domínio fitogeográfico do município.

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Forma de vida	Número de localidades	Domínio fitogeográfico	Fonte bibliográfica*
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueira	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju; Cajueiro	Nativa	Árvore	12	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Mata Atlântica	[30]; [15]; [17]; [18]; [28]; [10]; [31]; [14]; [35]; [9]; [39]; [11]; [44]; [24]; [43]; [46]; [41]
	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Gonçalo	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Cerrado	[9]; [39]
	<i>Astronium urundeuva</i> (M.Allemão) Engl.	Aroeira	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Aroeira branca	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Exótica	Árvore	23	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [30]; [15]; [6]; [29]; [26]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [7]; [31]; [4]; [14]; [35]; [9]; [39]; [22]; [45]; [11]; [16]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41][2]
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> M. Allemão	Aroeira	Nativa	Árvore	2	Caatinga	[14]; [23]
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Baratúna	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[14]
	<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-salsa	Nativa	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[5]; [11]; [12]; [33]; [34]
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira; Aroeira-da-praia; Aroeira-vermelha	Nativa	Arbusto-árvore	10	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [29]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [35]; [9]; [39]; [22]; [45]; [16]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]
Anacardiaceae	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	Cajarana	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[24]; [43]; [46]
	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá; Cajarana; Cajazeira	Nativa	Árvore	6	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[30]; [14]; [22]; [45]; [11]; [23]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Spondias purpurea</i> L.	Serigueleiro; Seriguela	Exótica	Arbusto-árvore	6	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[10]; [14]; [23]; [11]; [24]; [43]; [46]; [21]
	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu; Umbuzeiro	Nativa	Árvore	7	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[10]; [14]; [35]; [11]; [44]; [40]; [21]
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Peito-de-pombo	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[36]
	<i>Tapirira marchandii</i> Engl.	Pau-pombo	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Exótica	Arbusto-árvore	5	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [31]; [35]; [41]; [2]
	<i>Annona squamosa</i> L.	Ata; Ateira; Fruta-do-conde; Pinha	Exótica	Arbusto-árvore	13	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Mata Atlântica	[30]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [31]; [35]; [3]; [9]; [39]; [11]; [44]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41]
	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Imbira-preta	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[36]
	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. & Zucc.	Pereiro	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[44]
Annonaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira; Oleandro	Exótica	Arbusto-árvore	10	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[29]; [5]; [17]; [18]; [28]; [36]; [9]; [39]; [11]; [24]; [43]; [46]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Plumeria pudica</i> Jacq.	Buqué-de-noiva; Jasmim-manga	Exótica	Arbusto-árvore	4	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[17]; [18]; [28]; [9]; [39]; [11]; [41]
	<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim; Jasmim-manga	Exótica	Árvore	9	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [30]; [15]; [5]; [17]; [18]; [11]; [40]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	Jasmim	Nativa	Árvore	2	Caatinga	[17]; [18]; [28]
	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K.Schum.	Chapéu-de-Napoleão	Nativa	Arbusto-árvore	12	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [5]; [17]; [18]; [28]; [3]; [9]; [39]; [27]; [11]; [8]; [40]; [24]; [43]; [46]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Heptapleurum actinophyllum</i> (Endl.) Lowry & G.M. Plunkett	Ávore guarda-chuva; Cheflera	Exótica	Árvore	2	Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Pinheiro-do-Pará	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[27]
Araucariaceae	<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch	Pinheiro	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[19]
	<i>Araucaria columnaris</i> (J.R.Forst.) Hook.	Pinheiro	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Pinheiro-de-norfolk	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[41]

<i>Acrocomia intumescens</i> Drude	Palmeira	Nativa	Palmeira	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]	
<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Palmeira-havaí; Palmeira-de-manila	Exótica	Palmeira	2	Caatinga; Caatinga-Cerrado	[9]; [39]	
<i>Archontophoenix</i> <i>cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	Palmeira	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[32]	
<i>Areca catechu</i> L.	Palmeira-de-betel	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[15]	
<i>Caryota urens</i> L.	Palmeira-rabo-de-peixe	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[24]; [43]; [46]	
<i>Chamaedorea cataractum</i> Mart.	Palmeira	Exótica	Palmeira	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]	
<i>Coccothrinax argentata</i> (Jacq.) L.H.B.	Palmeira-leque	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[5]	
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco; Coqueiro; Coqueiro-da-praia	Exótica	Árvore	10	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[30]; [17]; [18]; [28]; [10]; [7]; [31]; [9]; [39]; [11]; [44]; [24]; [43]; [46]; [21]	
Arecaceae	<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E.Moore	Carnaúba	Nativa	Palmeira	6	Caatinga; Caatinga-Cerrado	[7]; [31], [9]; [39]; [11]; [40]; [24]; [43]; [46]
	<i>Dypsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palmeira-areca; Palmeira-de-salão	Exótica	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [36]; [44]; [21]
	<i>Livistona chinensis</i> R.Br.	Palmeira leque	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[3]
	<i>Orbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.	Coco Babaçu	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[14]
	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Tamareira	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[14]
	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Palmeira-anã; Palmeira-fênix; Tamareira-de-jardim	Exótica	Palmeira	5	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[19]; [5]; [35]; [9]; [39]; [11]
	<i>Pinanga coronata</i> (Blume ex Mart.) Blume	Pinanga	Exótica	Palmeira	1	Caatinga-Mata Atlântica	[47]
	<i>Pritchardia pacifica</i> Seem. & H.Wendl.	Palmeira leque; Palmeira-leque de Fiji	Exótica	Árvore	2	Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [37]; [38]
	<i>Raphis excelsa</i> (Thumb.) Henry	Palmeira-rafa	Exótica	Palmeira	1	Caatinga	[5]
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Palmeira Imperial	Exótica	Palmeira	2	Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [10] [47]; [19]; [30]; [13]; [25]; [10]; [36]; [7]; [31]; [35]; [3]; [22]; [45]; [44]; [24]; [43]; [46]; [11]; [41][1]; [12]; [33]; [34]	
<i>Roystonea oleracea</i> O.F.Cook	Palmeira Imperial; Palmeira Real	Exótica	Palmeira	16	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [17]; [18]; [28]	
<i>Syagrus cearensis</i> Noblick	Coco-catolé	Nativa	Palmeira	1	Caatinga	[47]; [14]	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	Exótica	Palmeira	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [17]; [18]; [28]	
<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H.E.Moore	Palmeira de manila	Exótica	Palmeira	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [17]; [18]; [28]	
<i>Moquiniastrum</i> <i>polymorphum</i> (Less.) G. Sancho	Cambará	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[44]	
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	Coité; Cueira; Cuité	Exótica	Árvore	3	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[35]; [11]; [24]; [43]; [46]
	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	Ipê-branco; Pau d'arco amarelo	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[11]; [40]; [24]; [43]; [46]
	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rosa	Nativa	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [24]; [43]; [46]
	<i>Handroanthus</i> <i>impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-rosa; Ipê-roxo; Pau-d'arco; Pau- d'arco roxo	Nativa	Árvore	11	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [30]; [29]; [13]; [25]; [10]; [22]; [45]; [11]; [8]; [40]; [24]; [43]; [46];
	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	Ipê-amarelo	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[36]
	<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	Ipê-amarelo	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[19]
	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[5]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Jacaranda brasiliiana</i> (Lam.) Pers.	Jacarandá	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[24]; [43]; [46]
	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Jacarandá; Jacarandá-mimosa	Exótica	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[11]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Espatódea; Tulipeira-africana	Exótica	Árvore	6	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica;	[13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [10]; [9]; [39]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex	Craibeira; Caraúba	Nativa	Árvore	9	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[17]; [18]; [28]; [36]; [3]; [22]; [45]; [44]; [14]; [23]; [24]; [43]; [46]	

S.Moore					
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	Ipê-rosa	Exótica	Árvore	1	Cerrado-Caatinga [9]; [39]
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê de jardim; Ipê mirim; Ipezinho amarelo;	Exótica	Árvore	8	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica [37]; [38]; [19]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [8]; [24]; [43]; [46]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
<i>Boraginaceae</i>	<i>Cordia abyssinica</i> R.Br.	Cola	Exótica	Árvore	1 Cerrado-Caatinga [11]
	<i>Cordia myxa</i> L.	Pé de cola	Exótica	Árvore	2 Caatinga [11]; [8]
	<i>Cordia oncocalyx</i> Allemão	Pau-branco	Nativa	Árvore	2 Caatinga [17]; [18]; [28]; [21]
<i>Burseraceae</i>	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Amescla	Nativa	Arbusto-árvore	1 Caatinga-Mata Atlântica [19]
	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Nativa	Árvore-suculenta	5 Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga [5]; [10]; [11]; [40]; [41]
<i>Cactaceae</i>	<i>Pereskia bleo</i> (Kunth) DC.	Cacto-rosa	Exótica	Arbusto	1 Cerrado-Caatinga [9]; [39]
	<i>Pereskia grandifolia</i> Haw.	Rosa-madeira; Ora-pro-nobis	Nativa	Arbusto	2 Cerrado-Caatinga [9]; [39]; [11]
	<i>Crataeva tapia</i> L.	Trapiá	Nativa	Árvore	3 Caatinga; Cerrado-Caatinga [11]; [24]; [43]; [46]
<i>Caricaceae</i>	<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Exótica	Arbusto-árvore	7 Caatinga; Caatinga-Cerrado [29]; [17]; [18]; [28]; [10]; [9]; [39]; [21]; [41]
<i>Casuarinaceae</i>	<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.	Pinheiro-da-Austrália	Exótica	Árvore	1 Caatinga [31]
	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Carvalho costeiro; Casuarina	Exótica	Árvore	6 Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica [17]; [18]; [28]; [3]; [42]; [41][1]; [12]; [33]; [34]
<i>Chrysobalanaceae</i>	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth.	Oiti	Nativa	Árvore	1 Cerrado-Caatinga [6]
	<i>Licania rigidia</i> Benth.	Oiticica	Nativa	Árvore	5 Caatinga; Cerrado-Caatinga [15]; [7]; [14]; [11]; [24]; [43]; [46]
	<i>Licania tomentosa</i> Benth.	Oiti; Oitizeiro	Nativa	Árvore	15 Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Mata Atlântica [30]; [26]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [10]; [7]; [14]; [3]; [11]; [40]; [24]; [43]; [46]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Combretaceae</i>	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	Castanholeira	Nativa	Árvore	1 Caatinga [14]
	<i>Terminalia catappa</i> L.	Amendoeira; Castanheira; Castanhola	Exótica	Árvore	28 Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga [47]; [37]; [38]; [19]; [30]; [15]; [13]; [25]; [26]; [15]; [5]; [10]; [36]; [7]; [31]; [4]; [35]; [42]; [9]; [39]; [27]; [11]; [16]; [8]; [44]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Cupressaceae</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl.	Cipreste	Exótica	Árvore	1 Caatinga-Mata Atlântica [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cipreste	Exótica	Árvore	2 Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga [6]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Tuia; Árvore-da-vida	Exótica	Arbusto-árvore	1 Caatinga [41]
<i>Dilleniaceae</i>	<i>Dillenia indica</i> L.	Árvore do dinheiro; Dilenia	Exótica	Árvore	2 Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica [17]; [18]; [28]; [10]
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.	Nogueira-de-iguape	Exótica	Árvore	1 Caatinga-Mata Atlântica [10]
	<i>Cnidoscolus quercifolius</i> Pohl	Faveleira	Nativa	Arbusto-árvore	1 Caatinga [14]
	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph.	Croton; Folha-imperial	Exótica	Arbusto-árvore	3 Caatinga; Cerrado-Caatinga [17]; [18]; [28]; [11]
	<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	Pedilanto; Sapatinho-do-diabo	Exótica		1 Caatinga [5]
	<i>Sapium argutum</i> (Müll.Arg.) Huber	Burra leiteira	Nativa	Arbusto-árvore	1 Caatinga-Mata Atlântica [10]
	<i>Sapium sceleratum</i> Ridl.	Burra-leiteira	Nativa	Arbusto-árvore	1 Caatinga-Mata Atlântica [10]
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.	Acácia-negra	Exótica	Árvore	1 Caatinga [31]
	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Carolina; Falso pau-brasil; Olho de pavão	Exótica	Árvore	12 Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga [47]; [37]; [38]; [15]; [6]; [29]; [13]; [25]; [5]; [17]; [18]; [28]; [3]; [9]; [39]; [11]; [24]; [43]; [46]
	<i>Albizia inundata</i> (Mart.) Barneby & J.W.Grimes	Canafistula	Nativa	Árvore	1 Caatinga [24]; [43]; [46]
	<i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth.	Albizia; Esponjinha; Faveiro; Plumosa	Exótica	Árvore	7 Caatinga; Caatinga-Cerrado [30]; [29]; [17]; [18]; [28]; [9]; [39]; [22]; [45]; [11]; [24]; [43]; [46]
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico; Angico-branco	Nativa	Árvore	6 Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica [37]; [38]; [13]; [25]; [14]; [16]; [40]; [24]; [43]; [46]
	<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>ceil</i> (Griseb.) Altschul	Angico preto	Nativa	Árvore	1 Cerrado-Caatinga [6]

<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	Pata-de-vaca	Nativa	Árbusto-árvore	3	Caatinga	[44]; [23]; [41]
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[19]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Bauhinia monandra</i> Kurz	Pata-de-vaca	Exótica	Árbusto-árvore	3	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica	[37]; [38]; [17]; [18]; [28]; [24]; [43]; [46]
<i>Bauhinia purpurea</i> L.	Pata-de-vaca	Exótica	Árvore	2	Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [37]; [38]
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Coração; Mororó	Nativa	Árbusto-árvore	5	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[13]; [25]; [14]; [40]; [41]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau-Brasil	Nativa	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[17]; [18]; [28]; [7]; [27]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul. var. ferrea	Pau-ferro; Jucá	Nativa	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[17]; [18]; [28]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth.	Sibipiruna	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[6]; [17]; [18]; [28]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Flamboyant-mirim; Flamboyanzinho	Exótica	Árbusto-árvore	7	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [19]; [35]; [9]; [39]; [11]; [24]; [43]; [46]
<i>Calliandra tweedii</i> Benth.	Esponjinha	Nativa	Árbusto-árvore	2	Caatinga	[17]; [18]; [28]; [24]; [43]; [46]
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Canafistula de besouro; Chuva-de- ouro	Nativa	Árvore	5	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[6]; [7]; [3]; [11]; [20]
<i>Cassia fistula</i> L.	Cassia; Chuva-de- ouro	Exótica	Árvore	10	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [15]; [15]; [17]; [18]; [28]; [14]; [35]; [9]; [39]; [27]; [24]; [43]; [46]; [2]
<i>Cassia grandis</i> L.f.	Cássia; Cássia- rosa; Geneuna	Nativa	Árvore	3	Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [36]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Cassia javanica</i> L.	Cássia-rósea	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[3]
<i>Cenostigma microphyllum</i> (Mart. ex G.Don) Gagnon & G.P.Lewis	Catingueira	Nativa	Árbusto-árvore	1	Caatinga	[44]
<i>Chloroleucon tortum</i> (Mart.) Pittier	Mimosa	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica	[37]; [38]
<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	Cássia roxa; Clítória; Sombreiro	Nativa	Árvore	15	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [6]; [13]; [25]; [26]; [17]; [18]; [28]; [36]; [3]; [16]; [10]; [44]; [9]; [39]; [27]; [11]; [21]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Pau d'óleo	Nativa	Árvore	1	Cerrado-Caatinga	[6]
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Jacarandá da mata atlântica	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboiã; Flamboyant	Exótica	Árvore	21	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [6]; [29]; [13]; [25]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [7]; [14]; [9]; [39]; [22]; [45]; [8]; [44]; [40]; [27]; [11]; [24]; [43]; [46]; [21]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34];
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Tamburil	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [10]; [24]; [43]; [46]
<i>Erythrina indica</i> Lam.	Brasileirinha; Brasileirinho	Exótica	Árvore	9	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[47]; [37]; [38]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [7]; [3]; [40]; [24]; [43]; [46]; [2]
<i>Erythrina mulungu</i> Mart. ex Benth.	Mulungu	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[14]
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	Mulungú	Nativa	Árbusto-árvore	1	Caatinga	[24]; [43]; [46]
<i>Erythrina variegata</i> L.	Brasileirinho	Exótica	Árvore	4	Caatinga	[31]; [8]; [11]; [41]
<i>Erythrina verna</i> Vell.	Brasileirinho	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Nativa	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [23]
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Griseb.	Gliricidea; Gliricidíia	Exótica	Árvore	3	Caatinga	[14]; [40]; [2]
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Nativa	Árvore	2	Caatinga	[7]; [24]; [43]; [46]
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Leucena	Exótica	Árbusto-árvore	14	Caatinga; Caatinga-Cerrado- Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [30]; [13]; [25]; [5]; [17]; [18]; [28]; [36]; [7]; [14]; [35]; [40]; [11]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]

<i>Libidibia ferrea</i> (Mart.) L.P. Queiroz	Jucá; Pau-ferro	Nativa	Árvore	7	Caatinga; Caatinga-Cerrado; Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [14]; [23]; [40]; [9]; [39]; [11]; [21]
<i>Luetzelburgia auriculata</i> (Allemão) Ducke	Pau mocó	Nativa	Árvore	1	Cerrado-Caatinga	[6]
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	Bico-de-pato	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
<i>Melanoxylon brauna</i> Schott	Braúna	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
<i>Mimosa caesalpiniifolia</i> Benth.	Sabiá	Nativa	Arbusto-árvore	2	Caatinga	[30]; [21]
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema-preta	Nativa	Subarbusto-árbusto-árvore	2	Caatinga	[44]; [40]
<i>Parkia platycephala</i> Benth.	Fava-de-boleta; Faveira	Nativa	Árvore	1	Cerrado-Caatinga	[9]; [39]
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	Nativa	Árvore	10	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [30]; [13]; [25]; [15]; [10]; [35]; [9]; [39]; [44]; [40]; [21]
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafistula	Nativa	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[30]; [7]; [22]; [45]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Piptadenia moniliformis</i> Benth.	Angico	Nativa	Arbusto-árvore	1	Cerrado-Caatinga	[11]
<i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth.	Espinheiro	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[19]
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Ingá-doce; Mata-fome	Exótica	Árvore	14	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [30]; [29]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [7]; [3]; [9]; [39]; [11]; [8]; [24]; [43]; [46]
<i>Poincianella bracteosa</i> (Tul.) L.P. Queiroz	Catingueira	Nativa	Arbusto-árvore	2	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[14]; [9]; [39]
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Algaroba; Algarobeira; Mata-fome	Exótica	Árvore	23	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[30]; [29]; [13]; [25]; [10]; [36]; [7]; [31]; [4]; [35]; [3]; [22]; [45]; [11]; [16]; [20]; [32]; [8]; [44]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Madeira nova	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	Paricá	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Fedegoso)		Nativa	Arbusto-árvore	2	Caatinga-Mata Atlântica	[19]; [36]
Collad.) H.S.Irwin & Barneby						
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[35]
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	Cássia; Cássia amarela; Cássia-de-sião; Cássia-síamea; Sena	Exótica	Árvore	16	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [30]; [13]; [25]; [5]; [17]; [18]; [28]; [7]; [4]; [22]; [45]; [11]; [20]; [8]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula; Cássia	Nativa	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [4]
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindeiro; Tamarindo	Exótica	Árvore	17	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [13]; [25]; [15]; [17]; [18]; [28]; [36]; [7]; [31]; [14]; [35]; [22]; [45]; [11]; [8]; [44]; [23]; [40]; [24]; [43]; [46]; [2]
Lamiaceae						
<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm	Guimelina	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Árvore-da-castidade	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
Lauraceae						
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[29]; [10]; [1]; [12]; [33]; [34]
Lecythidaceae						
<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	Abricó-de-macaco; Sapucaia	Nativa	Árvore	2	Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[13]; [25]; [9]; [39]
Lytraceae						
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Árvore-de-júpter	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[5]
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Exótica	Árvore	1	Cerrado-Caatinga	[11]
Malvaceae						
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola; Aceroleira; Cerejeira-do-pará	Exótica	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Cerrado	[10]; [35]; [11]; [40]
<i>Malpighia glabra</i> L.						
<i>Adansonia digitata</i> L.	Baobá	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Paineira	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
<i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K.Schum.	Barriguda; Falsa-barriguda	Nativa	Árvore	2	Caatinga	[17]; [18]; [28]; [24]; [43]; [46]
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	Nativa	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [17]; [18]; [28]; [1]; [12]; [33]; [34]
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]

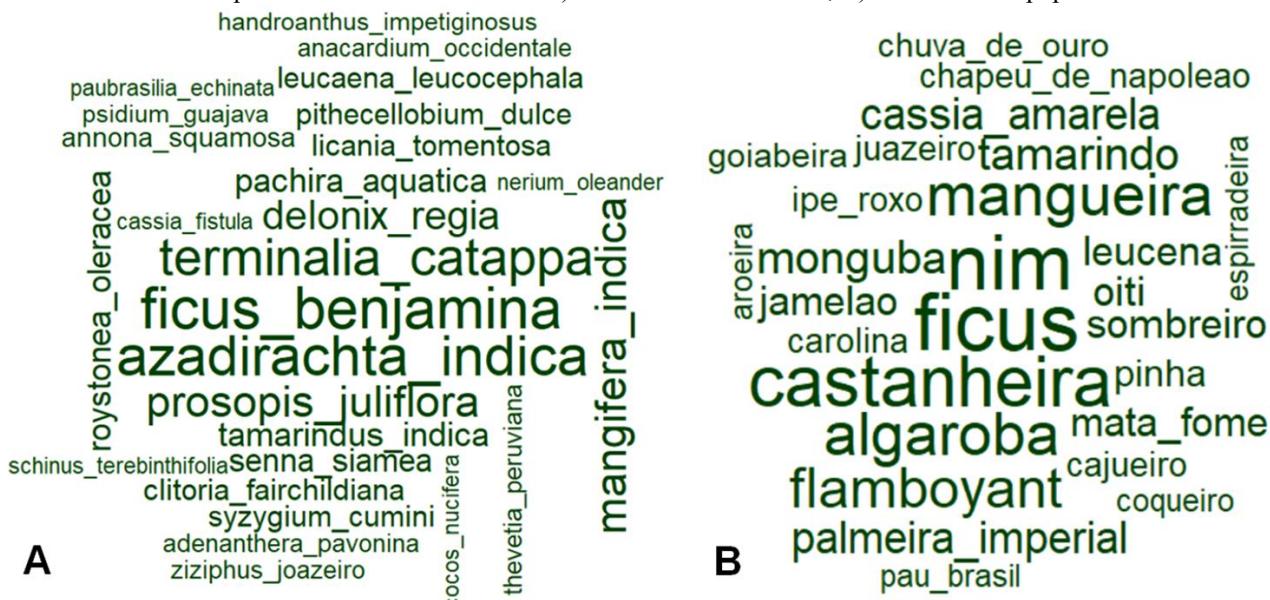
<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	Algodão-do-Pará	Nativa	Árvore	2	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[14]; [11]	
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Hibisco	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[44]	
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Algodão-da-praia	Exótica	Árvore	2	Caatinga	[5]; [17]; [18]; [28]	
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Cacau-selvagem; Munguba; Paquira-aquática	Nativa	Árvore	17	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [6]; [29]; [13]; [25]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [35]; [9]; [39]; [40]; [24]; [43]; [46]; [27]; [11]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]	
<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) A.Robyns	Embiratanha	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]	
<i>Sterculia foetida</i> L.	Chichá-fodorento	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[47]	
<i>Sterculia striata</i> A. St.-Hil. & Naudin	Xixá-do-Pará	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]	
<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell	Algodão-da-praia	Exótica	Árvore	7	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[37]; [38]; [36]; [4]; [35]; [42]; [11]; [24]; [43]; [46]	
<i>Thespesia populnea</i> L.	Algodão-de-jardim	Exótica	Árvore	2	Caatinga	[11]; [24]; [43]; [46]	
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	Quaresmeira	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Nim; Nim indiano; Neem; Nin; Ninho	Exótica	Árvore	30	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[47]; [37]; [38]; [19]; [30]; [15]; [6]; [29]; [26]; [15]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [31]; [7]; [4]; [14]; [35]; [3]; [42]; [9]; [39]; [22]; [45]; [11]; [20]; [14]; [8]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41]; [2]
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[24]; [43]; [46]
	<i>Melia azedarach</i> L.	Cinamomo; Santa Bárbara	Exótica	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[5]; [17]; [18]; [28]; [44]; [1]; [12]; [33]; [34]
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Exótica	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[10]; [36]; [35]
	<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	Gameleira	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[10]
	<i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus; Figo; Figueira; Figueira-benjamim; Sempre-verde	Exótica	Árvore	32	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica;	[47]; [37]; [38]; [19]; [30]; [15]; [6]; [29]; [13]; [25]; [15]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [7]; [31]; [4]; [14]; [35];
	<i>Ficus carica</i> L.	Sempre-verde	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[3]; [42]; [9]; [39]; [27]; [11]; [20]; [8]; [32]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	Ficus italiano; Figueira; Planta-da-borracha	Exótica	Árvore	2	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[17]; [18]; [28]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Ficus elliotiana</i> S.Moore	Figueira	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
Moringaceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Figueira	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	Benjamim	Exótica	Árvore	2	Caatinga	[5]; [17]; [18]; [28]
	<i>Morus alba</i> L.	Amoreira branca	Exótica	Arbusto	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	Exótica	Arbusto-árvore	6	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[15]; [36]; [9]; [39]; [11]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Árvore-do-viajante	Exótica	Arbusto-árvore	3	Caatinga; Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [17]; [18]; [28]; [10]
	<i>Eucalyptus grandis</i> W.Hill	Eucalipto	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
Myrtaceae	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Uvaia	Nativa	Subarbusto-arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O.Berg	Jabuticabeira	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	Araçá	Nativa	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Exótica	Árvore	11	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[30]; [15]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [31]; [9]; [39]; [44]; [40]; [24]; [43]; [46]
	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Azeitona; Azeitona-roxa; Jambolão; Jamelão	Exótica	Árvore	14	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[6]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [10]; [36]; [14]; [9]; [39]; [11]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]; [41]; [2]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Jambo; Jambo-amarelo	Exótica	Árvore	3	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica	[29]; [17]; [18]; [28]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	Jambeiro; Jambo; Jambo-vermelho	Exótica	Árvore	9	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[15]; [26]; [13]; [25]; [15]; [5]; [17]; [18]; [28]; [10]; [1]; [12]; [33]; [34]

	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Buganvilea; Primavera; Três-Marias	Nativa	Liana-arbusto-árvore	2	Caatinga	[35]; [24]; [43]; [46]
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Buganvilea; Buganvillea; Juá-francês; Três-marias	Nativa	Liana-árvore	4	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[5]; [17]; [18]; [28]; [11]; [41]
	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	Ligusto	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
Oxalidaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Azeitona; Oliveira	Exótica	Árvore	2	Caatinga	[35]; [24]; [43]; [46]
Pinaceae	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Azedinho; Bilimbi	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
Piperaceae	<i>Pinus echinata</i> Mill.	Pinheiro de folha curta	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
Proteaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	Pimenta-de-macaco	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[29]
	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.	Grevillea	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
Rhamnaceae	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	Nativa	Árvore	12	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[29]; [13]; [25]; [17]; [18]; [28]; [7]; [31]; [11]; [8]; [23]; [40]; [24]; [43]; [46]; [21]
	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Nespereira	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
Rosaceae	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo; Jenipapo	Nativa	Arbusto-árvore	2	Caatinga	[40]; [2]
	<i>Ixora finlaysoniana</i> Wall. ex G.Don	Ixora	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranjeira	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[41]
	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão; Limoeiro	Exótica	Árvore	6	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[15]; [31]; [27]; [11]; [44]; [21]
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Exótica	Arbusto-árvore	6	Caatinga; Caatinga- Mata Atlântica	[30]; [31]; [11]; [32]; [24]; [43]; [46]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Jasmim-laranja	Exótica	Arbusto-árvore	1	Caatinga	[29]
Sapindaceae	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Maria-mole	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Cassia japonesa	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[3]
	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabonete; Saboneteira	Nativa	Árvore	2	Caatinga-Cerrado-Mata Atlântica; Caatinga-Mata Atlântica	[37]; [38]; [1]; [12]; [33]; [34]
	<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.	Pitombeira	Nativa	Árvore	4	Caatinga; Caatinga-Mata Atlântica; Cerrado-Caatinga	[17]; [18]; [28]; [10]; [9]; [39]; [11]
Sapotaceae	<i>Achras sapota</i> L.	Sapotizeiro	Exótica	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]
	<i>Labramia bojeri</i> A.DC.	Abacô-dá-praia	Exótica	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Sapotizeiro	Exótica	Árvore	2	Caatinga; Cerrado-Caatinga	[17]; [18]; [28]; [9]; [39]
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneath.	Torem	Nativa	Árvore	1	Caatinga	[17]; [18]; [28]
	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul.	Árvore de preguiça	Nativa	Árvore	1	Caatinga-Mata Atlântica	[10]

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

*1- Azevedo et al. (2012); 2- Barreto et al. (2014); 3- Barros, Costa e Canuto (2010); 4- Bezerra, Costa e Silva (2016); 5- Blum, Borgo e Sampaio (2008); 6- Brito et al. (2012); 7- Calixto Júnior, Santana e Lira Filho (2009); 8- Camaño et al. (2015); 9- Carvalho, Nogueira e Lemos (2016); 10- Chaves e Souza (2018); 11- Coelho Júnior et al. (2019); 12- Cunha e De Paula (2013); 13- Dantas e Souza (2004); 14- Diógenes et al. (2018); 15- Edson-Chaves et al. (2019); 16- Ferreira et al. (2016); 17- Freire, Silva e Tavares Júnior (2012); 18- Frota Júnior, Jesuíno e Martins (2018); 19- Gomes et al. (2019); 20- Júnior et al. (2008); 21- Lima et al. (2019); 22- Lucena et al. (2015); 23- Medeiros (2014); 24- Mendes, Figueiredo e Braga (2012); 25- Meneses et al. (2003); 26- Moraes et al. (2019); 27- Moreira et al. (2020); 28- Moro e Westerkamp (2011); 29- Moura et al. (2020); 30- Moura et al. (2022); 31- Nascimento e Guedes (2015); 32- Paulo e Quirino (2014); 33- Santos et al. (2012); 34- Santos et al. (2016); 35- Santos et al. (2017); 36- Santos, Fabricante e Oliveira (2018); 37- Silva (2012); 38- Silva e Gomes (2013); 39- Silva et al. (2018); 40- Silva, Meiado e Soares (2021); 41- Silva, Rodrigues e Lucena (2017); 42- Soares Júnior et al. (2021); 43- Sousa, Figueiredo e Braga (2013); 44- Souza et al. (2014); 45- Souza et al. (2017); 46 - Vale et al. (2011); 47- Vaz e Rocabado (2018).

Figura 2: Nuvem de palavras das espécies botânicas mais representativas utilizadas na arborização urbana de municípios do semiárido brasileiro. A) nomenclatura científica, B) nomenclatura popular.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

3.3 ESPÉCIES EXÓTICAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA E IMPACTOS ECOLÓGICOS

A espécie *Ficus benjamina*, conhecida popularmente como *ficus*, é amplamente utilizada em centros urbanos tropicais e valorizada por seu porte e densa copa, que conferem sombreamento e estéticas às paisagens (Albertin et al., 2011). No entanto, o sistema radicular superficial pode provocar danos às calçadas e à infraestrutura subterrânea, além de causar acidentes (Gonçalves; Rocha 2003), e favorecer infestações de mosca branca (*Singhiella simplex*), especialmente em áreas com plantio concentrado (Maria; Zamproni; Bondi, 2020). Portanto, é necessário haver um plano de manejo adequado para reduzir sistematicamente os danos ocasionados pelo plantio do *ficus* (Medeiros, 2014).

A espécie *Azadirachta indica* (Nim), da família Meliaceae, é valorizada pela resistência à seca e pelo rápido desenvolvimento (Neves; Carpanezzi, 2008). É uma árvore amplamente utilizada na arborização, na produção de madeira e como bioinseticida (Alves, 2012). Contudo, libera aleloquímicos que inibem ou atrasam a germinação de sementes e o crescimento de espécies nativas, aumentando a mortalidade ou reduzindo o vigor das plântulas, além disso, reduzem populações de polinizadores (Fabricante, 2014; Krishnaveni et al., 2025).

Um dos compostos químicos da *A. indica* com potencial agressor é a azadiractina, que compromete a fisiologia, o desenvolvimento e a funcionalidade de vários artrópodes, inclusive alguns considerados pragas (Saito, 2004). As partes da planta que apresentam toxicidade para os insetos são: semente, caule, raiz, folha, casca, fruto e o próprio óleo (Silva et al., 2015). É importante destacar que a utilização de espécies exóticas se configura como um dos principais fatores de impacto ambiental,

sendo a segunda maior causa da perda de biodiversidade planetária (Blum; Borgo; Sampaio, 2008). No caso da A. indica, a literatura já a reconhece como espécie potencialmente invasora, capaz de alterar processos ecológicos locais (Richardson; Rejmánek, 2011).

A espécie *Terminalia catappa*, (amendoeira) é amplamente utilizada na arborização urbana. Caracteriza-se por seu grande porte, copa ampla e fechada, oferecendo sombreamento e produção de frutos atrativos à fauna, aspectos que favorecem a sua escolha no paisagismo urbano (Ivani et al., 2008), além de apresentar eficácia comprovada na ação antidiabética (Nagappa et al., 2003). A serrapilheira produzida pela espécie apresenta atividade alelopática, já que suas folhas contêm compostos fenólicos, em particular taninos gálicos, que interferem no desenvolvimento de plantas nativas (Rojas et al., 2012). Além disso, sua utilização pode gerar impactos como a competição por água, luz e solo, alterações no microclima e dificuldades para a regeneração de espécies, devido à mudança nas relações de dominância nas áreas em que for inserida (Silva; Martini; Amaral, 2024).

Já a espécie *Mangifera indica* (mangueira), árvore amplamente utilizada no paisagismo urbano pela sombra e frutos (Lorenzi et al., 2006), apresenta frutos que servem de atrativo para a fauna, mas podem ocasionar acidentes ao atingir pedestres, além de atrair morcegos e aumentar a disseminação de doenças como a raiva, da qual esses animais são vetores (Toscan et al., 2010). A espécie possui um sistema radicular robusto que, em solos urbanos compactados, pode ocasionar o levantamento de calçadas, danificar redes de água e esgoto e comprometer a infraestrutura de construções (Vidal-Couto et al., 2023). Além disso, estudos apontam que *M. indica* apresenta potencial alelopático em suas folhas, liberando compostos químicos secundários capazes de interferir na germinação e no crescimento de outras espécies vegetais (Suzuki et al., 2017). Dessa forma, em áreas urbanas ou em ecossistemas sensíveis, como o semiárido, a deposição de folhas da mangueira pode reduzir a regeneração natural de espécies nativas e alterar a composição florística local.

Por fim, a espécie *Prosopis juliflora*, (algaroba), introduzida no Nordeste brasileiro na década de 1940 como alternativa de geração de renda, produção de madeira e alimentação para o gado no semiárido (Oliveira et al., 1999), apresenta forte capacidade invasora na Caatinga. Sua fácil adaptação em regiões semiáridas, favorece a sua ampla propagação no bioma (Andrade; Fabricante; Oliveira, 2010). Contudo, essa espécie possui elevado potencial alelopático, liberando substâncias químicas por meio das folhas, raízes e serrapilheira, capazes de inibir a germinação e o crescimento de espécies nativas (Costa; Freire, 2018). A sua manutenção no bioma pode gerar impactos decorrentes da competição por água, nutrientes e espaço, favorecendo seu contínuo estabelecimento e contribuindo para a redução da biodiversidade, alteração da composição florística e desequilíbrio no funcionamento dos ecossistemas naturais do semiárido (Nascimento et al., 2014).

3.4 ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA NA ARBORIZAÇÃO URBANA E RELEVÂNCIA ECOLÓGICA

A presença expressiva de espécies nativas na arborização urbana dos municípios analisados reforça o papel dessas plantas na resiliência ecológica, valorização da biodiversidade local e prestação de serviços ecossistêmicos. Dentre elas, destacam-se *Pachira aquatica*, *Licania tomentosa*, *Clitoria fairchildiana*, *Anacardium occidentale*, *Thevetia peruviana* e *Ziziphus joazeiro*, todas com reconhecido valor ecológico, ornamental e sociocultural.

A espécie *Pachira aquática* (munguba), pertencente à família Malvaceae, apresenta elevada adaptabilidade e ampla distribuição no território brasileiro, tolerando solos encharcados e períodos de déficit hídrico moderado. Seus frutos e sementes possuem valor alimentar e comercial, com composição lipídica semelhante à dos óleos de palma e amendoim, contendo elevados teores de ácidos palmítico, oleico e linoleico (Araújo et al., 2018). Além disso, estudos fitoquímicos indicam propriedades inseticidas e repelentes no extrato etanólico de suas sementes, ampliando seu potencial biotecnológico (Souza et al., 2012). Essa combinação de atributos ecológicos e econômicos reforça o potencial de *P. aquatica* como espécie prioritária para arborização urbana, especialmente em ambientes semiáridos e úmidos, nos quais a restauração ecológica e a provisão de serviços ecossistêmicos são desafios que demandam de atenção imediata.

A espécie *Licania tomentosa* (oiti ou oitizeiro), da família Chrysobalanaceae, apresenta porte arbóreo, adequado à arborização urbana, sendo amplamente empregada em vias e espaços públicos, devido à copa fechada, redonda e densa, floração discreta e alta tolerância ao estresse urbano (Jardim; Cardoso; Jesus, 2021). Por apresentar folhas persistentes e tomentosas, *L. tomentosa* tem capacidade de reter partículas poluentes atmosféricas, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar (Jardim; Cardoso; Jesus, 2021). Entretanto, a senescênciaria foliar em períodos secos pode gerar acúmulo expressivo de folhas em calçadas e vias públicas, exigindo um manejo adequado para evitar impactos na mobilidade urbana e obstruções no sistema de drenagem (Silva, 2023).

A espécie *Clitoria fairchildiana* (sombreiro), da família das Leguminosae, é amplamente distribuída no Brasil e destaca-se por seu rápido crescimento, porte médio e floração intensa, atributos desejáveis para a arborização urbana (Silva et al., 2019). Além do valor ornamental, *C. fairchildiana* apresenta compostos bioativos, como rotenoides e flavonoides com comprovada atividade antifúngica e antioxidante, o que evidencia seu potencial farmacológico e ambiental (Santos et al., 2018). Por sua rusticidade e adaptabilidade a diferentes solo e clima, a espécie tem sido recomendada para projetos de reflorestamento urbano e recuperação de áreas degradadas (Guajará et al., 2003).

Já o *Anacardium occidentale* (cajueiro), da família Anacardiaceae, constitui uma das espécies mais emblemáticas do Nordeste brasileiro, combinando relevância ecológica, sociocultural e econômica. Seu extrativismo gera renda significativa para comunidades locais, e seus frutos e sementes possuem elevado valor nutricional (Souza; Mayo; Andrade, 2022). As folhas, as cascas e a goma apresentam compostos bioativos com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes, ampliando seu potencial na biotecnologia e em produções de fármacos (Araújo et al., 2018; Baptista et al., 2020). Essa multifuncionalidade de *A. occidentale* demonstra o potencial de espécies nativas na interface entre conservação da biodiversidade e bioeconomia regional (Han et al., 2023).

A espécie *Thevetia peruviana* (chapéu-de-napoleão), da família Apocynaceae, é amplamente utilizada como barreira ornamental e para sombreamento, embora sua toxicidade exija cautela. Suas sementes contêm glicosídeos cardiotóxicos com propriedades terapêuticas em doses controladas; entretanto, em concentrações naturais, são capazes de causar intoxicações em humanos, especialmente em crianças, e em animais domésticos, havendo registros clínicos no Brasil (Vásquez-Martínez; Bravo-Villa; Molina-Torres, 2024). Ainda assim, estudos recentes indicam seu potencial na redução da erosão do solo e na fitoremedicação de ambientes contaminados (Dahanayake et al., 2024). Dessa forma, *T. peruviana* pode contribuir para a fixação de solos expostos ou encostas urbanas sujeitas à degradação, desde que manejada adequadamente e utilizadas em locais com baixo risco de contato humano e animal.

O *Ziziphus joazeiro* (juá/juazeiro), da família a Rhamnaceae, é uma espécie endêmica da Caatinga, considerada símbolo de resistência ecológica por permanecer verde mesmo durante longos períodos de estiagem. Suas folhas e frutos possuem propriedades fitoterápicas e cosméticas, sendo tradicionalmente utilizados em comunidades rurais no tratamento de patologias bucais, doenças de pele e problemas gástricos (Dantas et al., 2014). A espécie tem sido empregada em projetos de arborização de ruas e jardins por sua rusticidade, capacidade de sombreamento e importância ecológica, especialmente pela atração de fauna nativa em períodos de seca, reforçando sua importância na conectividade ecológica urbana e periurbana já que seus frutos atraem aves e mamíferos dispersores de sementes, contribuindo para a regeneração vegetal em ambientes fragmentados (Lacerda; Lira Filho; Santos, 2011).

De modo geral, as espécies nativas identificadas neste estudo demonstram alto potencial para uso sustentável na arborização urbana, contribuindo para a adaptação climática, a redução de ilhas de calor e a preservação da identidade florística regional. A ampliação de políticas públicas voltadas à produção de mudas nativas e à educação ambiental urbana é essencial para que essas espécies sejam

incorporadas de forma planejada e estratégica, substituindo gradualmente o predomínio de exóticas e promovendo cidades mais biodiversas e resilientes (Aronson et al., 2017; Han et al., 2023).

Apesar da ampla presença de espécies nativas no conjunto amostrado, a arborização urbana dos municípios analisados ainda é fortemente marcada pelo uso predominante de espécies exóticas, muitas das quais apresentam potencial invasor e efeitos ecológicos adversos. A literatura recomenda que espécies não nativas não ultrapassem 10 a 15% da composição total das árvores urbanas, de modo a prevenir impactos sobre a flora autóctone e reduzir riscos de homogeneização biótica (Richardson; Rejmánek, 2011).

É imprescindível considerar que a ausência de planejamento e de diretrizes técnicas locais/municipais pode resultar em problemas recorrentes, como danos a infraestruturas urbanas por sistemas radiculares agressivos, competição com espécies nativas e alterações nas dinâmicas ecológicas urbanas (Russo et al., 2025). Além dos efeitos físicos, muitas espécies exóticas apresentam características químicas e fisiológicas capazes de alterar a regeneração vegetal. *Azadirachta* indica, por exemplo, libera aleloquímicos que inibem o crescimento de espécies nativas e reduzem a atividade de polinizadores, interferindo em processos de restauração ecológica (Fabricante, 2014). De modo semelhante, *Prosopis juliflora*, introduzida no Nordeste na década de 1940, transformou-se em uma espécie invasora agressiva, com efeitos negativos sobre a disponibilidade hídrica e a biodiversidade da Caatinga (Nascimento et al., 2014).

Tais evidências reforçam a necessidade de planos municipais de arborização que incorporem critérios ecológicos e biogeográficos para seleção de espécies, considerando o risco de invasão, o potencial para oferta de serviços ecossistêmicos e o status de conservação (Conway; Vander Vecht, 2015; Aronson et al., 2017). A transição para modelos de arborização baseados em espécies nativas contribui para aumentar a resiliência climática urbana, regular o ciclo do carbono, melhorar a qualidade do ar, reduzir custos de manutenção e restaurar a conectividade ecológica entre áreas verdes mantendo os benefícios socioambientais a longo prazo (Esperon-Rodriguez, et al., 2025).

3.5 DESAFIOS PARA O MANEJO E PERSPECTIVAS DE CONSERVAÇÃO

Uma das principais fragilidades dos municípios do semiárido é ainda a ausência de planejamento técnico e estratégico de longo prazo na arborização urbana. A predominância de espécies exóticas reflete a falta de integração entre políticas ambientais, planejamento urbano e educação ecológica, além da inexistência de diretrizes técnicas específicas para seleção de espécies em grande parte dos municípios (Moro; Westerkamp, 2011; Vidal-Couto et al., 2023). O manejo

urbano frequentemente ignora critérios ecológicos, priorizando a estética ou a rapidez de crescimento em detrimento da sustentabilidade e da funcionalidade ecológica (Conway; Vander Vecht, 2015).

Para reverter esse cenário, torna-se essencial a formulação de políticas públicas regionais voltadas à produção e uso de espécies nativas adaptadas às condições locais, aliadas a campanhas de sensibilização ambiental que envolvam escolas, universidades e comunidades. Essas ações fortalecem a percepção do valor ecológico das espécies autóctones e promovem a apropriação social da biodiversidade urbana, aspecto fundamental para a manutenção das áreas verdes a longo prazo (Aronson et al., 2017; Han et al., 2023).

As cidades do semiárido, devido à limitação hídrica e térmica, oferecem um contexto singular para a implantação de florestas urbanas biodiversas e resilientes, capazes de reduzir o efeito de ilhas de calor, melhorar a infiltração hídrica e suportar a fauna urbana nativa (Esperon-Rodriguez, et al., 2025). Dessa forma, o uso planejado de espécies nativas da Caatinga pode converter a arborização em uma estratégia estruturante para adaptação às mudanças climáticas e conservação da biodiversidade urbana.

4 CONCLUSÃO

O presente levantamento evidencia que, embora exista um número expressivo de espécies nativas empregadas na arborização urbana do semiárido brasileiro, a predominância de exóticas ainda compromete a sustentabilidade ecológica e a preservação da identidade florística regional. Espécies amplamente utilizadas, como *Ficus benjamina*, *Azadirachta indica* e *Terminalia catappa*, permanecem como preferências recorrentes entre gestores e viveiros devido ao rápido crescimento e à ampla disponibilidade comercial. No entanto, tais escolhas frequentemente resultam em impactos ambientais significativos, incluindo riscos de invasão biológica, redução da diversidade funcional e aumento da vulnerabilidade dos ecossistemas urbanos.

Em contrapartida, a incorporação planejada de espécies nativas da Caatinga, como *Pachira aquatica*, *Licania tomentosa* e *Ziziphus joazeiro*, configura-se como uma alternativa promissora para o desenvolvimento de infraestruturas verdes ecologicamente funcionais, capazes de melhorar a qualidade ambiental, fortalecer a conectividade ecológica e promover o equilíbrio entre urbanização e biodiversidade.

Diante desse cenário, recomenda-se que as políticas públicas municipais estabeleçam critérios técnicos de seleção de espécies, priorizando atributos ecológicos, serviços ambientais e status de conservação. Além disso, planos de manejo e monitoramento contínuos são fundamentais para evitar

danos estruturais e ecológicos, assegurando que a arborização urbana cumpra sua função como infraestrutura verde essencial à sustentabilidade urbana.

Por fim, a consolidação de programas interinstitucionais envolvendo universidades, órgãos ambientais e comunidades locais poderão fomentar viveiros regionais de espécies nativas, fortalecer a bioeconomia e valorizar o patrimônio natural da Caatinga. Assim, a arborização urbana deixa de ser apenas uma intervenção paisagística isolada e se estabelece como uma estratégia integrada de adaptação às mudanças climática, conservação da biodiversidade e promoção da saúde ambiental nas cidades do semiárido brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, R. M. et al. Diagnóstico quali-quantitativo da arborização viária de Nova Esperança, Paraná, Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 6, n. 3, p. 128-148, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v6i3.66477>

ALVES, J. E. Risco sobre polinizadores e perspectivas de sua utilização em polinização. In: ALVES J. E, FREITAS B. M. (Org.). Efeito do Nim *Azadirachta indica* para as abelhas *Apis mellifera*. Ceará: Embrapa, p. 185-195 2012.

ALVES, L. P.; COSTA, J. A. S.; COSTA, C. B. N. Arborização urbana dominada por espécies exóticas em um país megadiverso: falta de planejamento ou desconhecimento? Revista Brasileira de Geografia Física, v. 16, n. 3, p. 1304-1375, 2023. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v16.3.p1304-1375>.

ANDRADE, L. A. FABRICANTE, J. R.; OLIVEIRA, F. X. Impactos da invasão de *Prosopis juliflora* (sw.) DC. (Fabaceae) sobre o estrato arbustivo-arbóreo em áreas de Caatinga no Estado da Paraíba, Brasil. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 32, n. 3, p. 249-255, 2010. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascibiolsci.v32i3.4535>

ARAÚJO, S. et al. Aplicações farmacológicas e tecnológicas da goma do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) - um produto obtido da flora brasileira. Revista Gestão, Inovação e Tecnologias, v. 8, n. 1, p. 4292-4305, 2018. DOI: 10.7198/geintec.v8i1.1000

ARONSON, M. F. J. et al. A global analysis of the impacts of urbanization on bird and plant diversity reveals key anthropogenic drivers. Proceedings of the royal society B: biological sciences, v. 281, n. 1780, p. 20133330, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.3330>.

ARONSON, M. F. J. et al. Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management. Frontiers in Ecology and the Environment, v. 15, n. 4, p. 189-196, 2017. DOI: 10.1002/fee.1480.

AZEVEDO, L. P. N. et al. Caracterização da arborização de vias públicas do bairro Alto Maron, Vitória da Conquista-BA. Encyclopédia Biosfera, Goiânia, v. 8, n. 14, p. 1100-1112, 2012.

BARRETO, A. M. R. et al. Diagnóstico da arborização urbana do bairro Dionísio Mota, município de Valente, estado da Bahia. Encyclopédia Biosfera, v. 10, n. 19, p. 2108-2119, 2014.

BAPTISTA, A. B. et al. Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of *Anacardium occidentale* L. and *Anacardium microcarpum* D. Extracts on the Liver of IL-10 Knockout Mice. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2020, n. 1, p. 3054521, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/3054521>

BARROS, R. P.; COSTA, A. D.; CANUTO, A. R. S. Aspectos ambientais da arborização urbana no perímetro central do município de Palmeira dos Índios-AL. Revista Ambientale, v. 2, n. 2, p. 1-9, 2010. DOI: <https://doi.org/10.17648/ambientale.v2i1.77>

BEZERRA, C. S.; COSTA, J. M. O.; SILVA AB. Levantamento florístico e comparação qual-quantitativa da arborização em áreas verdes públicas da cidade de Monteiro-PB. Encyclopédia Biosfera, v. 13, n. 24, p. 650-660. 2016. DOI: <https://doi.org/10.18677/encibio2016b061>

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, Piracicaba, v. 3, n. 2, p. 78-97, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v3i2.66347>

BRITO, D. R. S. et al. Diagnóstico da arborização das praças pública no município de Bom Jesus, Piauí. Scientia plena, v. 8, n. 4, 2012.

CALIXTO JÚNIOR, J. T.; SANTANA, G. M.; LIRA FILHO, J. A. Análise quantitativa da arborização urbana de Lavras da Mangabeira, CE, Nordeste do Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 4, n. 3, p. 99-112, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v4i3.66425>

CAMAÑO, J. D. Z. et al. Levantamento e diversidade da arborização urbana de Santa Helena, no semiárido da Paraíba. Agropecuária Científica no Semiárido, v. 11, n. 4, p. 53-62, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v11i4.705>

CARVALHO L. A.; NOGUEIRA, J.F.; LEMOS, J.R. Inventário da arborização de um bairro da cidade de Parnaíba - Piauí, com a utilização de um sistema de Informação Geográfica. Revista da Casa da Geografia de Sobral, v. 18, n. 1, p. 100-117, 2016.

CHAVES, A. M. S. et al. Dinâmica Fitogeográfica de Áreas Verdes Públicas da Cidade de Garanhuns, Pernambuco Phytogeographic/Dynamics of Public Green Areas of the City of Garanhuns, Pernambuco. Caderno de Geografia, v. 28, n. 54, p. 531-551, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2018v28n54p531-551>

COELHO JUNIOR, W. P. et al. Espécies utilizadas na arborização das vias públicas do bairro centro na cidade de Picos-PI. Journal of Environmental Analysis and Progress, p. 209-215, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24221/jeap.4.3.2019.2512.209-215>

CONWAY, T. M.; VANDER VECHT, J. Growing a diverse urban forest: species selection decisions by practitioners planting and supplying trees. Landscape and Urban Planning, v. 138, p. 1–10, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.011>

COSTA, R. M. C.; FREIRE, A. L. O. Efeito alelopático de extratos aquosos de *Prosopis juliflora* (SW.) D.C. na emergência e no crescimento inicial de plântulas de *Mimosa tenuiflora* (WILLD.) Poiret. Nativa, v. 6, n. 2, p. 139-146, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.31413/nativa.v6i2.4768>

CUNHA, D. V. P.; PAULA, A. Análise quali-quantitativa da arborização em praças públicas do município de vitória da conquista - Bahia. Goiania: Encyclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer, v. 9, n. 16, p. 259-272, 2013.

DAHANAYAKE, A. C. et al. How do plants reduce erosion? An Eco Evidence assessment. Plant Ecology, v.225, n. 6, p. 1-12, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11258-024-01414-9>

DANTAS, F. C. P. et al. *Ziziphus joazeiro Mart.-Rhamnaceae: características biogeoquímicas e importância no bioma Caatinga.* Revista Principia, n. 25, p. 51-57, 2014. DOI: <https://doi.org/10.18265/1517-03062015v2n25p51-57>

DANTAS, I. C.; SOUZA C. M C. Arborização urbana na cidade de Campina Grande-PB: Inventário e suas espécies. Revista de biologia e ciências da Terra, v. 4, n. 2, 2004.

DIÓGENES, F. E. G. et al. Análise da arborização do campus sede da Universidade Federal Rural do Semi-árido, Mossoró-RN. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, Curitiba, v. 13, n. 3, p. 13-23, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v13i3.63659>

DUARTE, T. E. P. N. et al. Arborização urbana no Brasil: um reflexo de injustiça ambiental. *Terr@ Plural*, v. 11, n. 2, p. 291-303, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5212/TerraPlural.v11i2.0008>

EDSON-CHAVES, B. et al. Avaliação qualiquantitativa da arborização da sede dos municípios de Beberibe e Cascavel, Ceará, Brasil. Ciência Florestal, v. 29, n. 1, p. 403-416, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/1980509829939>

ESPERON-RODRIGUEZ, M. et al. Barriers and opportunities for resilient and sustainable urban forests. Nature cities, v. 2, n. 4, p. 290-298, 2025.

FABRICANTE, J. R. Plantas Exóticas e Exóticas Invasoras da Caatinga. Vol. 1. Florianópolis: Bookess, 2014.

FERREIRA, J. T. P. et al. Inventário e diagnóstico da arborização urbana do município de Piranhas-AL. Academia Agrária, v. 3, n. 06, 2016. DOI: https://doi.org/10.18677/agrarian_academy_2016b7

FREIRE, R. L. S.; SILVA, A. C.; TAVARES JÚNIOR, J.M. Avaliação da qualidade ambiental da arborização de ruas nos Bairros Aldeota e Messejana, Fortaleza/CE. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 7, n. 2, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v7i2.66525>

FREITAS, R. S.; JÚNIOR, J. L. S.; SILVA, E. C. Morphophysiological changes in *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud. (Fabaceae) caused by water deficit. Scientific Electronic Archives, v. 17, n. 1, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/17120241843>

FROTA JÚNIOR, J. I.; JESUINO, I. T.; MARTINS, M. C. Análise do modelo de arborização em praças públicas do Município de Fortaleza (Estado do Ceará, Nordeste do Brasil) e sua influência no conforto térmico e estruturas urbanas. Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 5, n. 11, p. 883-896, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21438/rbgas.051107>

GOMES, A. C. et al. Flora of public squares in the city of Areia, Paraíba, Brazil. Floresta e Ambiente, v. 26, n. 4, p. e20170277, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2179-8087.027717>

GONÇALVES, S.; ROCHA, F. T. Caracterização da arborização urbana do bairro de Vila Maria baixa. ConScientiae Saúde, v. 2, p. 67-75, 2003. DOI: <https://doi.org/10.5585/conssaudae.v2i0.198>

GUAJARÁ, M. et al. Aspectos da biologia de *Euphalerus clitoriae* (Hemiptera: Psyllidae) sob condições de campo. Floresta e Ambiente, v. 10, n. 1, p. 69-75, 2003.

HAN, S. et al. Exploring the effects of urban spatial structure on green space in Chinese cities proper, *Urban Forestry & Urban Greening*, v. 87, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.128059>.

IVANI, S. A. et al. Morfologia de frutos, sementes e plântulas de castanheira (*Terminalia catappa* L.-combretaceae). *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. 30, p. 517-522, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0100-29452008000200043>

JARDIM, W. S.; CARDOSO, K. M.; JESUS, C. P. Caracterização e utilização de três espécies da arborização urbana no biomonitoramento de material particulado. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v. 9, n. 2. P. 23-32, 2021.

JÚNIOR, F. R. et al. Análise da arborização urbana em bairros da cidade de Pombal no estado da Paraíba. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 3, n. 4, p. 1-19, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v3i4.66369>

KRISHNAVENI, A. et al. Study on impact of neem (*Azadirachta indica*) leaf extract on growth of field crops. *International Journal of advanced Biochemistry Research*, v. 9, n. 1, p. 31-38, 2025. DOI: <https://doi.org/10.33545/26174693.2025.v9.i1a.3408>

LACERDA, R. M. A.; LIRA FILHO, J. A.; SANTOS, R. V. Indicação de espécies de porte arbóreo para a arborização urbana no semi-árido paraibano. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 6, n. 1, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v6i1.66579>

LIBERATI, A. et al. A declaração PRISMA para relatar revisões sistemáticas e meta-análises de estudos que avaliam intervenções de saúde: explicação e elaboração. *PLoS Med*, v. 151, n. 4, p. 65-94, 2009. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136>

LIMA, S. C. G. et al. Levantamento quantitativo das espécies utilizadas na arborização urbana do município de Tauá - Ceará. *Enciclopédia Biosfera*, v. 16, n. 30, p. 383-393, 2019. DOI: https://doi.org/10.18677/encibio_2019b37

LORENZI, H. et al. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: de consumo in natura. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 640 p, 2006.

LUCENA, J. N. et al. Arborização em canteiros centrais na cidade de Patos, Paraíba. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 10, n. 4, p. 20, 2015. DOI: <https://doi.org/10.18378/rvads.v10i4.3761>

MARIA, T. R. B. C.; ZAMPRONI, K.; BIONDI, D. Avaliação quali-quantitativa de *Ficus benjamina* Linn. na arborização viária de Itanhaém-SP. *Acta Biológica Catarinense*, v. 7, n. 1, p. 82-91, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21726/abc.v7i1.163>

MEDEIROS, J. A. Arborização urbana com plantas nativas na seca de 2013 na cidade de São José do Seridó/RN. *Revista eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 18, n. 2, p. 908-918, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236117013733>

MENDES, E. N.; FIGUEREIDO, M. F.; BRAGA, P. E. T. Flora arbustiva/arbórea nos bairros Betânia e Derby na cidade de Sobral, Ceará. *Revista Homem, Espaço e Tempo*, n. 1, 2012.

MENESES, C. H. S. G. et al. Análise da arborização dos bairros do Mirante e Vila Cabral na cidade de Campina Grande-PB. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v. 3, n. 2, 2003.

MILANOVIĆ, M. et al. Functional diversity changes in native and alien urban flora over three centuries. Biological Invasions, v. 23, n. 7, p. 2337-2353, 2021. DOI: 10.1007/s10530-021-02509-4

MILLER, R.W. Urban forestry: Planning and managing urban greenspaces. 2. Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 512 p. 1997.

MORAES, L. A. et al. Arborização x educação ambiental nas escolas estaduais no município de Canto do Buriti-PI: análise quali-quantitativa na visão docente e discente. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 8, n. 1, p. 99-126, 2019. DOI:
<https://doi.org/10.19177/rgsa.v8e1201999-126>

MOREIRA, F. S. et al. Urban tree diversity and ecological resilience in Brazilian cities. Environmental Management, v. 66, n. 2, 267–281. 2020. DOI: 10.1007/s00267-020-01314-7

MORO, M.F.; WESTERKAMP, C. The alien street trees of Fortaleza (NE Brazil): qualitative observations and the inventory of two districts. Ciência Florestal, v. 21, n. 4, p. 789-798.

MOURA, J. C. et al. Diagnóstico quantitativo dos componentes arbóreos utilizada no plano de arborização da sede do município de Aurora. Revista Ceará Científico, v. 1, n. 1, p. 66-75, 2022.

MOURA, J. S. et al. Inventário florístico e percepção da população sobre a arborização urbana na cidade de Brejo Santo, Ceará. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 10, p. 75773-75792, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-124>

NAGAPPA, A. N. et al. Antidiabetic activity of Terminalia catappa Linn fruits. Journal of ethnopharmacology, v. 88, n. 1, p. 45-50, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(03\)00208-3](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(03)00208-3)

NASCIMENTO, C. et al. The introduced tree Prosopis juliflora is a serious threat to native species of the Brazilian Caatinga vegetation. Science of the Total Environment, v. 481, n. 1, p. 108-113, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.02.019>

NASCIMENTO, J. F.; GUEDES, J. A. Arborização urbana do espaço público de Major Sales. Caderno de Estudos Geoambientais, v. 6, n. 01, p. 17-31, 2015.

NEVES, E. J. M.; CARPANEZZI, A. A. A cultura do nim (*Azadirachta indica* A. Juss.). Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, (Coleção plantar). 2008.

OLIVEIRA, M. R. de et al. Estudo das condições de cultivo da algaroba e jurema preta e determinação do poder calorífico. Ciência e Tecnologia, São Paulo, v. 7, p. 93-104, 1999.

PALOMO, I. et al. Assessing nature-based solutions for transformative change. One Earth, v. 4, p. 730-741, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.04.013>

PAULO, F. L. L.; QUIRINO, A. M. S. Gestão urbana e arborização das cidades: diagnóstico qualitativo e quantitativo no município de Salgueiro, Pernambuco, Brasil. Fórum Ambiental da Alta Paulista, Tupã, v. 10, n. 4, p. 46-57, 2014. DOI: <https://doi.org/10.17271/198008271042014801>

Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 08 set. 2025.

RIBEIRO, F. A. B. S. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. Revista da Católica, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009.

RICHARDSON, D. M.; REJMÁNEK, M. Trees and shrubs as invasive alien species - a global review. *Diversity and Distributions*, v. 17, p. 788-809, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2011.00782.x>

ROJAS, E. G. et al. Investigação de compostos fenólicos com possível potencial alelopático de folhas de uma árvore invasora de restinga (*Terminalia catappa* L.). UNISANTA BioScience, v. 1, n. 2, p. 60-64, 2012.

RUSSO, A. et al. Native vs. non-native plants: public preferences, ecosystem services, and conservation strategies for climate-resilient urban green spaces. *Land*, v. 14, n. 5, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/land14050954>

SAITO, M. L. As plantas praguicidas, alternativa para o controle de pragas na agricultura. Informativo Embrapa Meio Ambiente: Jaguariúna, 2004.

SANTOS, A. A. et al. Diagnóstico da arborização urbana da Avenida Olívia Flores, Vitória da Conquista-BA. Encyclopédia Biosfera, v. 8, n. 14, p. 1155-1163. 2012.

SANTOS, L. J. S. et al. Inventário da arborização de ruas do bairro Bateias da cidade de Vitória da Conquista, Bahia. Revista Biociências, v. 22, n. 1, p. 110-122, 2016.

SANTOS, J. J. A. et al. Levantamento botânico de plantas utilizadas na arborização urbana de Nova Palmeira, Paraíba. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 12, n. 5, p. 866-873, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18378/rvads.v12i5.5584>

SANTOS, J. P. B.; FABRICANTE, J. R.; OLIVEIRA, A. M. Espécies exóticas utilizadas na arborização urbana do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil. Agroforestalis News, v. 3, n. 2, p. 59-71, 2018.

SANTOS, R. A. F. et al. Antifungal activities of rotenoids from seeds and roots of *Clitoria fairchildiana*. Revista Fitoterácea, v. 12, n. 1, p. 83-89, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/2446-4775.20180008>

SANTOS, E. Arborização no Contexto do Planejamento Urbano. In: Souza MM (Coord.). Arborização urbana: considerações sobre planejamento, implantação, manejo e gestão. Belo Horizonte: Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), 2022.

SILVA, D. C. et al. Estresse salino e diferentes temperaturas alteram a fisiologia em sementes de *Clitoria fairchildiana* Howard. Ciência Florestal, v. 29, n. 3, p. 1129-1141, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/1980509813588>

SILVA, R. N. Caracterização e análise quali-quantitativa da arborização em praças da área central da cidade de Arapiraca, AL. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 7, n. 2, p. 102-115, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5380/revsbau.v7i2.66526>

SILVA, R. N.; GOMES, M. A. S. Comparação quali-quantitativa da arborização em espaços públicos da cidade de Arapiraca-AL. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 2, p. 104-117. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v8i2.66419>

SILVA, F. G. Óleo de nim aplicado via irrigação no controle da mosca minadora em meloeiro. Agropecuária Científica no Semi-Árido, v. 11, n. 2, p. 122-126. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v11i2.676>

SILVA, R. F. L.; RODRIGUES, J. S.; LUCENA, M. F. A. Avaliação das espécies vegetais utilizadas na arborização em canteiros e praças de Tuparetama, Pernambuco, Nordeste do Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 12, n. 1, p. 132-141. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v12i1.63514>

SILVA, M. C. P. et al. Famílias botânicas mais utilizadas na arborização urbana brasileira. Cerne, v. 24, n. 1, p. 87–95, 2018. DOI: 10.1590/01047760201824012487. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/01047760201824012487>

SILVA, T. S.; MEIADO, M. V.; SOARES, S. M. Diversidade florística e funcional-reprodutiva das espécies arbóreas-arbustivas utilizadas na ornamentação de praças em São Raimundo Nonato, PI, Brasil. Terra Plural, v. 15, p. 1-24, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5212/terraplural.v.15.2117015.016>

SILVA, A. G. da. Avaliação da espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch na arborização da cidade de Jerônimo Monteiro, ES. Agrarian Academy – Centro Científico Conhecer, v.10, n.19, p.1-13, 2023. DOI: http://10.18677/Agrarian_Academy_2023A1

SILVA, A. C. N.; MARTINI, A.; AMARAL, C. H. Invasive alien ornamental plants in Brazil: impact, origin, preferred habitats and projections. Acta Botanica Brasilica, v. 38, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-941X-ABB-2023-0192>

SOARES JÚNIOR D. Características botânicas e etnobotânicas das espécies exóticas utilizadas para arborização na cidade de Parazinho-RN. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 7, p. 65955-65972, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-054>

SOUZA, D. K. et al. Bioatividade do extrato etanólico obtido de sementes de *Pachira aquatica* Aubl. sobre *Hypothenemus hampei* (Ferrari). Saúde e Pesquisa, v. 5, n. 2, p. 1983-1870, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179460x13611>

SOUSA, L. M.; FIGUEIREDO, M. F.; BRAGA, P. E. T. Levantamento quali-quantitativo da arborização urbana do distrito de Rafael Arruda, Sobral, CE. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 8, n. 3, p. 118-129, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v8i3.66442>

SOUZA, R. O. O. et al. Levantamento quali-quantitativo de indivíduos subarbustivos, arbustivos e arbóreos presentes no campus II da Universidade Estadual de Alagoas. *Revista Ambientale*, v. 5, n. 2, p. 42-52, 2014. DOI: <https://doi.org/10.17648/ambientale.v2i1.61>

SOUZA, M. A. S. et al. Percepção da população relacionada à arborização urbana de praças no centro da cidade de Patos-PB. *Agropecuária Científica no Semiárido*, v. 12, n. 4, p. 368-375, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v12i4.866>

SOUZA, R. T. B.; MAYO, S. J.; ANDRADE, I. M. Conhecimento e conservação de *Anacardium occidentale* L. (cajuí). *Etnobiología*, v. 20, n. 2, 2022.

SUZUKI, M.; Allelopathic potential and an allelopathic substance in mango leaves. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B-Soil & Plant Science*, v. 67, n. 1, p. 37-42, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/09064710.2016.1215517>

TOSCAN, M. A. G. et al. Inventário e análise da arborização do Bairro Vila Yolanda, do município de Foz do Iguaçu-PR. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 5, n. 3, p. 165-184, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v5i3.66311>

VALE, N. F. L. et al. Inventário da arborização do parque da cidade do município de Sobral, Ceará. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 6, n. 4, p. 145-157, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v6i4.66493>

VAZ, G. A. S.; ROCABADO, J. M. A. Arborização urbana em Praças de Alagoinhas, BA. Brasil. *Ambiência*. Guarapuava-PR, v. 14, n. 3, p. 496-512, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/ambiciencia.2018.03.05>

VÁZQUEZ-MATÍNEZ, J.; BRAVO-VILLA, P.; MOLINA-TORRES, J. *Thevetia thevetioides* cardenolide and related cardiac glycoside profile in mature and immature seeds by High-Resolution Thin-Layer Chromatography (HPTLC) and Quadrupole Time of Flight-Tandem Mass Spectrometry (Q-TOF MS/MS) reveals insights of the cardenolide biosynthetic pathway. *Molecules*, v. 29, n. 17, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules29174083>

VIDAL-COUTO, D. B. et al. Tree species used in urban forestry in Brazil: a scientometric review. *Rodriguésia*, v. 74, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860202374047>