

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA
DO MARANHÃO- UEMASUL
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
CAMINHOS DO SERTÃO
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

DEIDIANE DE SOUSA MARINHO

**ESTUDO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL EM PRAÇAS URBANAS NA CIDADE
DE AMARANTE DO MARANHÃO -MA**

DEIDIANE DE SOUSA MARINHO

**ESTUDO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL EM PRAÇAS URBANAS NA CIDADE
DE AMARANTE DO MARANHÃO -MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biologia Licenciatura, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador(a): Bruno Lucio Meneses N

Ficha Catalográfica

M338e

Marinho, Deidiane de Sousa

Estudo da biodiversidade vegetal em praças urbanas na cidade de Amarante do Maranhão -MA. / Deidiane de Sousa Marinho. – Amarante do Maranhão, MA, 2026.

35 f. ;il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas)
Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2026.

1. Biodiversidade vegetal. 2. Arborização urbana. 3. Praças públicas. 4. Espécies nativas e exóticas. 5. Sustentabilidade urbana. I. Título.

CDU 57

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Mateus de Araújo Souza CRB – 13/955**

DEIDIANE DE SOUSA MARINHO

**ESTUDO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL EM PRAÇAS URBANAS NA
CIDADE DE AMARANTE DO MARANHÃO -MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador(a): Bruno Lucio Meneses Nascimento

APROVADO EM: 02/06/2026

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **BRUNO LUCIO MENESES NASCIMENTO**
Data: 11/06/2026 17:38:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Bruno Lucio Meneses Nascimento

Documento assinado digitalmente
 **REGIANE KESSIAS DE SOUSA LIRA**
Data: 11/06/2026 18:11:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Regiane Késsias de Souza Lira

Documento assinado digitalmente
 **SUMAYA FREITAS DE QUEIROZ**
Data: 12/06/2026 07:43:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Sumaya Freitas de Queiroz

AGRADECIMENTOS

Finalizar esse trabalho é mais que um requisito acadêmico, é provar para mim mesma que tudo é possível para aqueles que creem. Percorrer este caminho exigiu renúncias das quais não foram fáceis de fazer e que doeram bastante. Em primeiro lugar agradeço a Deus, pois se não fosse Ele eu não teria chegado onde cheguei. Tudo é Dele, e por Ele são todas as coisas. Em noites que cheguei a pensar em desistir Ele me deu forças e segurou firme a mão, toda honra seja dada a ELE.

Aos meus pais, Atonia e Valdemiro que são o motivo da minha fonte de inspiração, por eles trilhei este caminho como forma de gratidão a tudo o que eles fizeram e fazem por mim. A minha irmã, Deilane que em meio a tantas dificuldades mesmo de longe sempre me apoiou e torceu por essa conquista.

Ao meu sobrinho, Matheus que sempre questionava o porquê que eu não o visitava, e que de alguma forma mesmo sendo criança era compreensível ao explicar o motivo pelo o qual eu não iria. A minha avó, Maria que sempre me incentivou a estudar, me deu forças para seguir na jornada com seus conselhos de Vó. Ela foi fundamental na minha caminhada.

Aos meus colegas de turma em especial, Ana Karoline, Gisele, Sarah Hellen e Natanael que sempre estávamos juntos nos trabalhos, nas madrugadas em busca de conhecimentos, a eles a minha gratidão por todo o apoio. Aos demais colegas de turma, muito obrigado por cada informação compartilhada em momentos difíceis que passamos, por cada risada que de alguma forma nos faziam bem em meio ao nervosismo em cada seminário. A tudo que vivemos juntos meu muito obrigado.

A minha coordenadora de curso, Jeovania que foi uma grande fonte de inspiração e encorajamento para seguirmos em frente com nossos objetivos, não media esforços para nos apoiar e juntos solucionar o que lhe era proposto, exemplo de garra, e de um ser humano incrível.

Ao meu orientador, Bruno Meneses que em meio a sua vida cheia de compromissos buscou espaço para atender as nossas dúvidas e nos guiar no melhor caminho rumo a reta final. Por fim, eu agradeço a mim mesma por não ter desistido nos primeiros obstáculos, por ter dito 'SIM' quando o mundo inteiro dizia 'NÃO'.

RESUMO

As praças urbanas transcendem sua função social e estética ao assumirem relevância ecológica no contexto das cidades contemporâneas, configurando-se como importantes elementos para a conservação da flora, manutenção da biodiversidade e promoção da conectividade entre fragmentos de áreas verdes. Além disso, desempenham papel fundamental na oferta de serviços ecossistêmicos, como regulação microclimática, sombreamento e melhoria da qualidade do ar. Este trabalho tem como objetivo analisar a biodiversidade vegetal presente em áreas urbanas, especificamente nas praças do município de Amarante do Maranhão – MA. A pesquisa busca compreender como esses espaços públicos contribuem para a manutenção da diversidade biológica em ambientes urbanos, por meio da identificação e caracterização das espécies vegetais presentes. O estudo foi desenvolvido por meio de levantamento de campo e análise bibliográfica. Foram identificados 49 indivíduos distribuídos entre espécies nativas e exóticas nas praças São Sebastião e Cícero Nascimento. A Praça São Sebastião apresentou maior diversidade de espécies, com predominância de plantas exóticas ornamentais, enquanto a Praça Cícero Nascimento demonstrou uma composição mais equilibrada entre espécies nativas e exóticas. Esses resultados evidenciam diferentes padrões de arborização urbana, associados tanto a critérios estéticos quanto ecológicos. Conclui-se que as praças estudadas desempenham papel relevante na conservação da biodiversidade urbana e na qualidade de vida da população, embora ainda seja necessário um planejamento mais sustentável, que valorize o uso de espécies nativas e promova maior equilíbrio ecológico nos espaços urbanos.

Palavras-chave: Biodiversidade vegetal; Arborização urbana; Praças públicas; Espécies nativas e exóticas; Sustentabilidade urbana.

ABSTRACT

Urban squares transcend their social and aesthetic functions by assuming ecological relevance in contemporary cities, acting as significant elements for flora conservation, biodiversity maintenance, and connectivity between green spaces. Furthermore, they play a fundamental role in providing ecosystem services, such as microclimate regulation, shading, and air quality improvement. This study aims to analyze the plant biodiversity present in urban areas, specifically in public squares in the city of Amarante do Maranhão, MA, Brazil. The research seeks to understand how these public spaces contribute to the maintenance of biological diversity in urban environments through the identification and characterization of plant species. The study was conducted through field surveys and bibliographic analysis. A total of 49 individuals were identified, distributed among native and exotic species in São Sebastião and Cícero Nascimento squares. São Sebastião Square showed higher species diversity, with a predominance of ornamental exotic plants, while Cícero Nascimento Square presented a more balanced composition between native and exotic species. These results highlight distinct patterns of urban afforestation associated with both aesthetic and ecological criteria. It is concluded that the studied squares play a relevant role in urban biodiversity conservation and in the population's quality of life, although there is a need for more sustainable urban planning that prioritizes native species and promotes greater ecological balance in urban spaces."

Keywords: Plant biodiversity; Urban afforestation; Public squares; Native and exotic species; Urban sustainability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	13
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

De forma ampla, o termo biodiversidade abrange desde a variação genética dentro das espécies até a complexidade de ecossistemas em escalas espaciais maiores. Esse conceito transmite a organização da vida no planeta, englobando toda a variação vivente de genes, caracteres, espécies e biomas. No contexto das cidades contemporâneas, a biodiversidade urbana compreende o conjunto de seres vivos, fauna, flora e microrganismos que habitam esses espaços, juntamente com os processos ecológicos que neles ocorrem (Faith, 2021). Segundo Chicano (2025), a presença da natureza nos centros urbanos é essencial para o equilíbrio dos ecossistemas e para a qualidade de vida da população. Esses espaços verdes contribuem para a saúde mental, regulação da temperatura e a redução de eventos extremos como ondas de calor e chuvas intensas.

Nesse cenário, as praças públicas assumem uma relevância ecológica que transcende suas funções sociais e estéticas tradicionais. Elas configuram-se como elementos vitais para a conservação da flora, manutenção da biodiversidade e promoção da conectividade entre fragmentos de áreas verdes, atuando como verdadeiros refúgios de biodiversidade em ambientes altamente antropizados. Além disso, esses espaços verdes desempenham papel fundamental na oferta de serviços ecossistêmicos, como a regulação microclimática, o sombreamento, a melhoria da qualidade do ar, o amortecimento de ruídos e a redução do impacto das águas pluviais (Pivetta, 2002).

O município de Amarante do Maranhão, está inserido no bioma amazônico, possui uma vasta extensão territorial com uma área de aproximadamente 7.439,615 km² e uma população de cerca de 37.085 habitantes de acordo com o censo de 2022, realizado pelo IBGE. O planejamento da vegetação urbana nesta localidade é desafiado pelo clima tropical sazonal (tipo Aw), caracterizado por altas temperaturas e uma sazonalidade de chuvas bem definida. Essas variáveis climáticas funcionam como filtros ecológicos, determinando quais espécies conseguem se estabelecer e fornecer benefícios como o refrescamento ambiental através da transpiração foliar. No entanto, dados de 2010 indicavam que, embora 77,1% dos domicílios urbanos estivessem em vias arborizadas, havia uma carência total de urbanização adequada em vias públicas.

Um desafio central na gestão dessas áreas verdes é o equilíbrio entre critérios estéticos e funcionais. Frequentemente, a arborização urbana prioriza o paisagismo ornamental e espécies exóticas devido à sua rusticidade e rápido crescimento. Contudo, o uso excessivo de espécies introduzidas pode comprometer a dinâmica ecológica local e reduzir interações

biológicas importantes. Portanto, a valorização da flora regional e das espécies nativas é fundamental para garantir a sustentabilidade e a resiliência dos ecossistemas urbanos, além de oferecer suporte à fauna local.

Além dos aspectos biológicos, as praças são espaços essenciais para a construção de relações sociais e bem-estar coletivo. O fortalecimento do vínculo entre sociedade e natureza pode ser potencializado através de projetos de educação ambiental, que conscientizam a comunidade sobre a importância da preservação e a valorização da biodiversidade local.

Diante do exposto, este Trabalho de Conclusão de Curso surge da necessidade de investigar como a biodiversidade vegetal está distribuída e caracterizada nas áreas públicas de Amarante do Maranhão. O estudo foca na análise detalhada das Praças São Sebastião e Cícero Nascimento, locais de grande representatividade e fluxo populacional. O objetivo central é compreender a riqueza botânica dessas áreas, distinguindo a ocorrência de espécies nativas e exóticas e discutindo suas implicações ecológicas e sociais para o município.

Espera-se que este levantamento não apenas catalogue a flora local, mas sirva como subsídio para um planejamento urbano mais sustentável, que valorize a identidade biológica da região e garanta a resiliência das praças frente aos desafios climáticos contemporâneos.

2METODOLOGIA

O Estudo foi realizado em praças públicas da cidade de Amarante do Maranhão. De acordo com a classificação climática de Classificação de Köppen, o clima predominante na região é do tipo Aw (tropical sazonal), caracterizado por temperaturas médias anuais elevadas (geralmente superiores a 24 °C), alta incidência de radiação solar e sazonalidade bem definida das chuvas.

Nesse tipo climático, observa-se a ocorrência de duas estações distintas: um período chuvoso concentrado entre os meses de novembro e abril, com elevados índices pluviométricos e maior umidade relativa do ar, e um período seco entre maio e outubro, marcado pela redução significativa das precipitações. Essas variáveis climáticas especialmente temperatura, regime de chuvas e umidade exercem influência direta na composição, distribuição e adaptação das espécies vegetais presentes em ambientes urbanos, como praças públicas.

Tais locais foram selecionados por sua representativas da cidade, considerando critérios como localização, frequência de uso pela população e presença visível de vegetação, assim, a pesquisa foi realizada em duas praças públicas do município, praça Cicero Nascimento e praça São Sebastião. A seguir, apresentam-se as localizações das praças analisadas. A Figura 1 corresponde à Praça São Sebastião, enquanto a Figura 2 representa a Praça Cícero Nascimento.

Figura 1: Mapa que demonstre a localização da Praça São Sebastião em Amarante do Maranhão (MA).



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Figura 2: Mapa que demonstre a localização da Praça Cicero Nascimento em Amarante do Maranhão (MA).



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Em cada praça, realizou-se a coleta de dados das espécies vegetais por meio de observação direta, registro fotográfico e anotações em fichas de campo. As espécies foram identificadas com base em características morfológicas e o uso de aplicativos. Os dados coletados foram organizados em tabelas possibilitando a análise da riqueza e diversidade de espécies, bem como a distinção entre plantas nativas e exóticas. Essa sistematização permitiu avaliar o papel das praças como refúgios de biodiversidade e discutir sua relevância ecológica e social no contexto urbano.

A coleta de dados foi realizada por meio de visitas às praças selecionadas, nas quais se buscou observar de forma abrangente a vegetação presente nesses espaços. Durante as visitas, foi realizado o reconhecimento das espécies vegetais considerando suas características visuais, como formato das folhas, flores, frutos e porte das plantas.

O registro fotográfico foi utilizado como ferramenta de apoio, permitindo a posterior conferência das espécies observadas. Para auxiliar no processo de identificação, foram utilizados os aplicativos PlantNet, PictureThis e Google Lens, que possibilitam o reconhecimento de plantas a partir de imagens. As informações obtidas por meio desses aplicativos foram analisadas de forma comparativa com as características observadas em campo, contribuindo para maior confiabilidade na identificação das espécies.

Esse procedimento metodológico possibilitou uma análise geral da composição vegetal das praças, permitindo identificar a diversidade de espécies e compreender sua distribuição no ambiente urbano de forma prática e acessível.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da composição florística das praças públicas de Amarante do Maranhão permitiu compreender a diversidade de espécies vegetais presentes nesses ambientes urbanos, bem como sua distribuição e função ecológica. Ao todo, foram identificados 49 indivíduos, distribuídos entre espécies nativas e exóticas, evidenciando a heterogeneidade da vegetação urbana local.

A presença de diferentes espécies reflete práticas de arborização que, em muitos casos, priorizam aspectos ornamentais, sombreamento e adaptação às condições climáticas. Segundo Lorenzi (2016), a utilização de espécies exóticas em ambientes urbanos é frequente devido à sua rusticidade e rápido crescimento, embora a valorização de espécies nativas seja fundamental para a manutenção da biodiversidade e para o suporte à fauna local.

Nesse contexto, as praças urbanas desempenham papel relevante como áreas verdes, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental, regulação microclimática e oferta de espaços de convivência. Assim, a análise das espécies registradas possibilita compreender não apenas a composição vegetal, mas também as escolhas relacionadas ao planejamento urbano e paisagístico.

A Praça São Sebastião apresentou maior diversidade de espécies vegetais, com forte presença de plantas ornamentais, evidenciando uma arborização voltada principalmente para fins paisagísticos. A seguir, são apresentadas as espécies identificadas na área, acompanhadas de seus respectivos registros fotográficos e informações descritivas, incluindo características morfológicas, origem e classificação quanto à sua ocorrência (nativa ou exótica).

Flamboyant (*Delonix regia*) registrada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie pertencente à família Fabaceae, de origem africana, especialmente de Madagascar, caracterizada por folhas compostas bipinadas, grandes e com numerosos folíolos (**Figura 3**). Apresenta flores grandes e vistosas, de coloração vermelha ou alaranjada, que cobrem toda a copa, além de frutos do tipo vagem. Catalogado dia 05 de abril de 2026, sendo identificada em 12 de abril de 2026 com o auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens. Foram contabilizados 3 indivíduos da espécie no local.

Figura 3: Flamboyant (*Delonix regia*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Resedá (*Lagerstroemia indica*) foi observada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica pertencente à família Lythraceae, originária da Ásia, com ocorrência em países como China, Índia, Coreia e regiões do Sudeste Asiático (**Figura 4**). Apresenta folhas verdes, elípticas, com bordas levemente onduladas, e flores cespas organizadas em densos cachos eretos, variando entre tons de rosa, branco, roxo e vermelho.

Registrada no dia 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com o auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 3 indivíduos.

Figura 4: Resedá (*Lagerstroemia indica*)



Fonte: Acervo da autora (2026)

Tamareira-anã (*Phoenix roebelenii*), registrada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Arecaceae, originária de países do Sudeste Asiático, como Vietnã, Laos, Mianmar e Tailândia (**Figura 5**). Caracteriza-se por folhas compostas, pinadas, longas, arqueadas e de coloração verde-escura, apresentando espinhos finos e afiados na base das folhas.

Registrada no dia 05 de abril de 2026, sendo identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 3 indivíduos.

Figura 5: Tamareira-anã (*Phoenix roebelenii*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Ipê-amarelo (*Tecoma stans*) encontrado na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa pertencente à família Bignoniaceae, caracterizada por folhas compostas com folíolos elípticos a lanceolados, ápice pontiagudo, base arredondada e margens serrilhadas (**Figura 6**). Apresenta flores amarelas dispostas em inflorescências terminais.

Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 2 indivíduos

Figura 6: Ipê-amarelo (*Tecoma stans*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Neem (*Azadirachta indica*) observada na Praça São Sebastião em Amarante-MA. Espécie exótica da família Meliaceae, originária do Sudeste Asiático e do subcontinente indiano (**Figura 7**). Possui folhas compostas, verdes e brilhantes, flores pequenas, brancas e perfumadas, além de frutos do tipo drupa com formato ovalado. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com o uso dos aplicativos PlantNet e Google Lens, sendo registrado 1 indivíduo.

Figura 7: Neem (*Azadirachta indica*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*) foi registrada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Rutaceae, originária da Ásia, incluindo regiões como Índia e Malásia (**Figura 8**). Apresenta folhas perenes, compostas, alternadas e dispostas de forma espiralada, além de flores brancas ou branco-creme, vistosas e perfumadas, organizadas em inflorescências terminais ou axilares. Seus frutos são pequenas bagas de coloração vermelha a alaranjada. Registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 1 indivíduo.

Figura 8: Murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Macaúba (*Acrocomia aculeata*) observada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa da família Arecaceae, distribuída no Brasil, Paraguai, Bolívia e América Central (**Figura 9**). Caracteriza-se por folhas pinadas de coloração verde, medindo entre 1,5 e 3 metros de comprimento, além de frutos globosos organizados em cachos. Imagem registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 1 indivíduo.

Figura 9: Macaúba (*Acrocomia aculeata*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Palmeira imperial (*Roystonea oleracea*) foi registrada na Praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Arecaceae, originária de países como Cuba, México, Estados Unidos, Venezuela e Honduras. Apresenta folhas longas, pinadas e arqueadas, medindo entre 3 e 5 metros de comprimento, formando uma copa característica (**Figura 10**). Trata-se de uma planta monoica, que produz frutos cilíndricos de coloração roxa. O registro foi em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 3 indivíduos.

Figura 10: Palmeira imperial (*Roystonea oleracea*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Brasileirinho (*Erythrina variegata*) encontrada na praça São Sebastião da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Fabaceae, originária da Ásia e Oceania. Caracteriza-se por folhas compostas trifolioladas, formadas por três folíolos, com padrão de coloração verde e amarelo-ouro e formato ovado ou romboide (**Figura 11**). Foi observada em 05 de abril de

2026 e identificada em 13 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 2 indivíduos.

Figura 11: Brasileirinho (*Erythrina variegata*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*) localizado na praça São Sebastiao da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Cycadaceae, originária de regiões da Ásia, especialmente do Japão e da China (**Figura 12**). Apresenta folhas rígidas, brilhantes, de coloração verde-escura e compostas pinadas, com aparência semelhante a uma pena.

Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 2 indivíduos.

Figura 12: Sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Castanha-do-maranhão (*Pachira aquatica*) encontra na praça São Sebastiao da cidade de Aamarante-MA. Espécie nativa da família Malvaceae, com ocorrência em regiões do Brasil, como Amazônia e Pantanal (**Figura 13**). Caracteriza-se por folhas alternas, compostas e digitadas, com 5 a 9 folíolos verde-escuros, elípticos e peciolados. Foi observada em 05 de abril

de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 1 indivíduo.

Figura 13: Castanha-do-maranhão (*Pachira aquatica*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Monguba (*Pachira aquatica*) encontrada na praça São Sebastiao da cidade de Amarante-MA, Espécie exótica utilizada para fins ornamentais, pertencente à família Bombacaceae e originária da América Central (**Figura 14**). Apresenta folhas grandes, verdes, brilhantes e elípticas, além de flores grandes e perfumadas, com estames avermelhados e base amarelada. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, sendo contabilizados 2 indivíduos.

Figura 14: Monguba (*Pachira aquatica*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Sibipiruna (*Cenostigma pluviosum*) encontrada na praça São Sebastiao da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa da família Fabaceae, com ocorrência no Brasil e Paraguai (**Figura 15**). Caracteriza-se por folhas compostas bipinadas, com numerosos pares de pinas e folíolos, além de flores amarelas dispostas em inflorescências cônicas e eretas. Foi observada

em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 2 indivíduos.

Figura15: Sibipiruna (*Cenostigma pluviosum*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Palmeira-triângulo (*Dypsis decaryi*) encontrada na praça São Sebastiao da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Arecaceae, originária de Madagascar (**Figura 16**). Apresenta folhas pinadas de coloração verde-acinzentada, dispostas de forma triangular ao longo do eixo central, medindo entre 2 e 3 metros.

Produce flores em cachos ramificados localizados na base das folhas. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 14 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 4 indivíduos.

Figura 16: Palmeira-triângulo (*Dypsis decaryi*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Cassia-imperial (*Cassia fistula*) encontrada na praça São Sebastiao da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Fabaceae, originária do Sudeste Asiático. Caracteriza-se por folhas compostas, pinadas e alternadas, com 4 a 8 pares de folíolos elípticos de coloração verde-viva (**Figura 17**). Apresenta flores amarelas ornamentais, organizadas em

cachos pendentes que podem atingir até 50 cm de comprimento. Foi observada em 05 de abril de 2026 e identificada em 14 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 1 indivíduo.

Figura 17: Cassia-imperial (*Cassia fistula*).



Fonte: Acervo da autora (2026).

Já na Praça Cícero Nascimento, foram registradas diferentes espécies vegetais, com presença tanto de plantas nativas quanto exóticas, evidenciando uma arborização mista. Observou-se a ocorrência de espécies com funções ornamentais, sombreadoras e ecológicas, contribuindo para o conforto ambiental e para a manutenção da biodiversidade urbana. A seguir, estão apresentadas as espécies identificadas, acompanhadas de suas respectivas imagens e descrições.

Neem (*Azadirachta indica*) encontrada na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica pertencente à família Meliaceae, originária do Sudeste Asiático e do subcontinente indiano (**Figura 18**). Caracteriza-se por folhas compostas, verdes e brilhantes, flores pequenas, brancas e perfumadas, além de frutos do tipo drupa com formato ovalado. Foi registrada no dia 05 de abril de 2026, sendo identificada em 12 de abril de 2026 com o auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens. Foram contabilizados 6 indivíduos da espécie no local.

Figura 18: Neem (*Azadirachta indica*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*) encontrada na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Rutaceae, originária da Ásia, incluindo regiões como Índia e Malásia (**Figura 19**). Apresenta folhas perenes, compostas, alternadas e dispostas em espiral, além de flores vistosas de coloração branca ou branco-creme, organizadas em inflorescências terminais ou axilares. Seus frutos são pequenas bagas de coloração vermelha a alaranjada. Foi observada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 3 indivíduos.

Figura 19: Murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Baru (*Dipteryx alata*) Encontrado na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa pertencente à família Fabaceae, típica do Cerrado brasileiro (**Figura 20**). Caracteriza-se por folhas compostas e alternadas, com presença de raque alada (expansões laterais no eixo central), contendo de 6 a 12 folíolos de coloração verde-escura e brilhante. Apresenta flores pequenas, de coloração branco-esverdeada, dispostas em cachos do tipo panícula. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 1 indivíduo.

Figura 20: Baru (*Dipteryx alata*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) encontrada na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa da família Arecaceae, amplamente distribuída no Brasil (. **Figura 21.**) Caracteriza-se por folhas longas, arqueadas, pendentes e pinadas, com aparência semelhante a penas, além de frutos do tipo drupa, semelhantes a pequenos cocos. Foi observada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 3 indivíduos.

Figura 21: Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) encontrada na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa da família Fabaceae, símbolo da flora brasileira (**Figura 22**). Apresenta folhas compostas com pequenos folíolos verdes e arredondados, além de flores amarelas com uma pétala destacada por manchas avermelhadas. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 1 indivíduo.

Figura 22: Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Ipê-rosa (*Tabebuia rosea*) encontrado na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-Ma. Espécie exótica pertencente à família Bignoniaceae, nativa de regiões tropicais e subtropicais das Américas (**Figura 23**). Caracteriza-se por folhas compostas, com 5 folíolos desiguais e coriáceos, apresentando coloração verde-escura na face superior e verde-clara na face inferior. Foi observada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 2 indivíduos.

Figura 23: Ipê-rosa (*Tabebuia rosea*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*) encontrado na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie exótica da família Cycadaceae, originária de regiões da Ásia, especialmente Japão e China (**Figura 24**). Apresenta folhas rígidas, brilhantes, de coloração verde-escura e compostas pinadas, com aparência semelhante a uma pena. Foi registrada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, com registro de 3 indivíduos.

Figura 24: Sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Castanha-do-maranhão (*Pachira aquatica*) encontrado na praça Cicero Nascimento da cidade de Amarante-MA. Espécie nativa da família Malvaceae, com ocorrência em regiões como a Amazônia e o Pantanal (**Figura 25**). Caracteriza-se por folhas alternas, compostas e digitadas, contendo de 5 a 9 folíolos verde-escuros, elípticos e peciolados. Foi observada em 05 de abril de 2026 e identificada em 12 de abril de 2026 com auxílio dos aplicativos PlantNet e Google Lens, totalizando 1 indivíduo.

Figura 25: Castanha-do-maranhão (*Pachira aquatica*)



Fonte: Acervo da autora (2026).

Ao analisar conjuntamente todas as espécies registradas nas praças São Sebastião e Cícero Nascimento, observa-se que a composição florística reflete um padrão comum da arborização urbana brasileira, marcado pela presença simultânea de espécies nativas e exóticas. Espécies como flamboyant (*Delonix regia*), resedá (*Lagerstroemia indica*), palmeira-imperial (*Roystonea oleracea*), neem (*Azadirachta indica*) e sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*) demonstram a forte influência do paisagismo ornamental e da busca por espécies de rápido crescimento, resistência e valor estético. Segundo Grey e Deneke (1986), a escolha dessas

espécies em ambientes urbanos geralmente está associada à funcionalidade paisagística e à adaptação às condições antrópicas.

Por outro lado, a presença de espécies nativas como sibipiruna (*Cenostigma pluviosum*), baru (*Dipteryx alata*), pau-brasil (*Paubrasilia echinata*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), macaúba (*Acrocomia aculeata*) e castanha-do-maranhão (*Pachira aquatica*) reforça a importância ecológica da arborização urbana, especialmente no suporte à fauna, na conservação da biodiversidade local e na maior adaptação às condições climáticas regionais. Conforme Lorenzi (2016), a utilização de espécies nativas favorece a manutenção dos serviços ecossistêmicos e contribui para o equilíbrio ambiental das cidades.

Além disso, autores como Paiva (2002) destacam que a arborização urbana deve ir além da estética, considerando critérios ecológicos, funcionais e sustentáveis. O uso excessivo de espécies exóticas pode comprometer a dinâmica ecológica dos espaços urbanos, reduzindo interações biológicas importantes e limitando o potencial de conservação ambiental. Nesse sentido, Rodrigues (2015) ressalta que o planejamento da vegetação urbana deve priorizar a diversidade funcional e a valorização da flora regional.

Dessa forma, os resultados obtidos evidenciam que as praças estudadas não apenas cumprem função paisagística e social, mas também representam importantes refúgios de biodiversidade no ambiente urbano. A integração equilibrada entre espécies ornamentais e nativas torna-se essencial para promover cidades mais sustentáveis, resilientes e ambientalmente equilibradas, fortalecendo a relação entre população, natureza e qualidade de vida.

Para melhor organização, sistematização e interpretação dos dados obtidos em campo, optou-se pela elaboração de tabelas contendo as espécies vegetais identificadas nas praças analisadas. Nessas tabelas, estão reunidas informações relevantes, como nome comum, nome científico, família botânica, origem das espécies, classificação quanto à sua ocorrência (nativa ou exótica) e a quantidade de indivíduos registrados em cada área. De acordo com Lorenzi (2016), a organização de dados florísticos em tabelas constitui uma estratégia fundamental em estudos botânicos e ecológicos, pois permite melhor visualização da composição vegetal e facilita análises comparativas entre diferentes ambientes. Nesse sentido, a sistematização adotada neste estudo contribui diretamente para a compreensão da diversidade e distribuição das espécies no contexto urbano.

A tabela referente à Praça Cícero Nascimento evidencia uma composição vegetal caracterizada pela presença equilibrada entre espécies nativas e exóticas, indicando uma arborização de caráter misto. Observa-se a ocorrência de espécies nativas de importância

ecológica, como o baru (*Dipteryx alata*), o pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), que desempenham papel essencial na manutenção da biodiversidade local, atuando como suporte para a fauna e apresentando maior adaptação às condições climáticas regionais. Por outro lado, a presença de espécies exóticas, como o neem (*Azadirachta indica*) e a murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*), revela a influência de práticas paisagísticas voltadas à estética e à funcionalidade urbana. Segundo Carlos Roberto Milano (2000), a utilização conjunta de espécies nativas e exóticas em áreas urbanas é uma prática recorrente, refletindo tanto a busca por diversidade visual quanto a adaptação das espécies às condições antrópicas.

Em contrapartida, a tabela referente à Praça São Sebastião demonstra maior diversidade de espécies vegetais, com predominância significativa de plantas exóticas, especialmente aquelas utilizadas com finalidade ornamental, como o flamboyant (*Delonix regia*), o resedá (*Lagerstroemia indica*) e a palmeira-imperial (*Roystonea oleracea*). Esse padrão indica que o planejamento da arborização dessa praça está voltado prioritariamente para aspectos paisagísticos e estéticos, valorizando espécies de grande apelo visual. Conforme discutido por Gene W. Grey e Frederick J. Deneke (1986), a arborização urbana frequentemente incorpora espécies exóticas devido à sua aparência atrativa e ao rápido crescimento, embora essa prática possa reduzir a representatividade da flora nativa e limitar interações ecológicas locais.

A análise comparativa entre as duas praças evidencia diferenças importantes no padrão de arborização urbana. Enquanto a Praça Cícero Nascimento apresenta uma composição mais equilibrada entre espécies nativas e exóticas, a Praça São Sebastião se destaca pela maior diversidade total, porém com predominância de espécies exóticas. Esse cenário reforça a ideia de que o planejamento da vegetação urbana nem sempre prioriza critérios ecológicos, sendo frequentemente orientado por fatores estéticos e culturais. Nesse contexto, autores como Paiva (2002), destacam a importância da utilização de espécies nativas na arborização urbana, considerando seus benefícios ecológicos, como maior resistência às condições locais, contribuição para a fauna e manutenção dos processos ecológicos.

Além disso, a predominância de espécies exóticas, observada principalmente na Praça São Sebastião, pode estar associada a práticas históricas de urbanização, nas quais espécies introduzidas foram amplamente utilizadas devido à sua disponibilidade e valor ornamental. No entanto, estudos apontam que a valorização da flora nativa é fundamental para o equilíbrio ambiental das cidades, promovendo maior sustentabilidade e resiliência dos ecossistemas urbanos (Lorenzi, 2016). Dessa forma, os dados apresentados nas tabelas não apenas descrevem a composição vegetal das áreas estudadas, mas também permitem refletir sobre a necessidade de um planejamento urbano mais consciente e voltado à conservação da biodiversidade.

Assim, a utilização das tabelas neste estudo não se limita à organização dos dados, mas constitui uma ferramenta essencial para a análise crítica da arborização urbana, possibilitando identificar padrões, comparar ambientes e subsidiar discussões voltadas à adoção de práticas mais sustentáveis no manejo da vegetação em espaços públicos.

Tabela 1: Espécies vegetais registradas na Praça São Sebastião, Amarante do Maranhão - MA.

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Classificação	Quantidade
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	Fabaceae	Madagascar	Exótica	3
Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	Lythraceae	Ásia	Exótica	3
Tamareira-anã	<i>Phoenix roebelenii</i>	Arecaceae	Sudeste Asiático	Exótica	3
Ipê-amarelo	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Brasil	Nativa	2
Neem	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Sudeste Asiático	Exótica	1
Murta-de-cheiro	<i>Murraya paniculata</i>	Rutaceae	Ásia	Exótica	1
Macaúba	<i>Acrocomia aculeata</i>	Arecaceae	América Latina	Nativa	1
Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	Arecaceae	América Central	Exótica	3
Brasileirinho	<i>Erythrina variegata</i>	Fabaceae	Ásia/Oceania	Exótica	2
Sagu-de-jardim	<i>Cycas revoluta</i>	Cycadaceae	Ásia	Exótica	2
Castanha-do-maranhão	<i>Pachira aquatica</i>	Malvaceae	Brasil	Nativa	1
Monguba	<i>Pachira aquatica</i>	Bombacaceae	América Central	Exótica	2
Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	Fabaceae	Brasil/Paraguai	Nativa	2

Palmeira-triângulo	<i>Dypsis decaryi</i>	Arecaceae	Madagascar	Exótica	4
Cassia-imperial	<i>Cassia fistula</i>	Fabaceae	Sudeste Asiático	Exótica	1

Tabela 2: Espécies vegetais registradas na Praça Cícero Nascimento, Amarante do Maranhão - MA.

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Classificação	Quantidade
Neem	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Sudeste Asiático	Exótica	6
Murta-de-cheiro	<i>Murraya paniculata</i>	Rutaceae	Ásia	Exótica	3
Baru	<i>Dipteryx alata</i>	Fabaceae	Brasil (Cerrado)	Nativa	1
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Arecaceae	Brasil	Nativa	3
Pau-brasil	<i>Paubrasilia echinata</i>	Fabaceae	Brasil	Nativa	1
Ipê-rosa	<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	América tropical	Exótica	2
Sagu-de-jardim	<i>Cycas revoluta</i>	Cycadaceae	Ásia	Exótica	3
Castanha-do-maranhão	<i>Pachira aquatica</i>	Malvaceae	Brasil (Amazônia/Pantanal)	Nativa	1

A análise dos dados obtidos evidencia que as praças públicas de Amarante do Maranhão desempenham papel relevante na manutenção da vegetação urbana, ainda que apresentem diferenças significativas quanto à composição florística. A Praça São Sebastião destacou-se pela maior diversidade de espécies, com predominância de plantas ornamentais exóticas, o que indica uma arborização voltada principalmente para fins estéticos e paisagísticos. Esse padrão é frequentemente observado em áreas urbanas, onde o planejamento prioriza aspectos visuais

em detrimento da funcionalidade ecológica, conforme discutido por Milano (2000), ao destacar que a introdução de espécies exóticas é uma prática recorrente no paisagismo urbano brasileiro.

Por outro lado, a Praça Cícero Nascimento apresentou uma composição mais equilibrada entre espécies nativas e exóticas, o que pode favorecer uma maior interação ecológica e contribuir para a conservação da biodiversidade local. De acordo com Lorenzi (2016), a utilização de espécies nativas em ambientes urbanos é fundamental para a manutenção dos serviços ecossistêmicos, como a oferta de abrigo e alimento para a fauna, além de promover maior adaptação às condições climáticas regionais.

A predominância de espécies exóticas, observada principalmente na Praça São Sebastião, também pode estar associada à facilidade de manejo, crescimento rápido e valor ornamental dessas plantas. No entanto, conforme destacado por Rodrigues (2015), o uso excessivo de espécies não nativas pode comprometer a dinâmica ecológica dos ambientes urbanos, reduzindo a diversidade funcional e limitando as interações biológicas. Nesse sentido, a substituição gradual ou a inserção planejada de espécies nativas pode representar uma estratégia importante para o equilíbrio ambiental dessas áreas.

Além disso, fatores como o clima do tipo Aw (tropical sazonal), caracterizado por períodos bem definidos de seca e chuva, também influenciam diretamente a distribuição e adaptação das espécies vegetais nas praças analisadas. Conforme apontam Odum (2001), as condições ambientais atuam como filtros ecológicos, determinando quais espécies conseguem se estabelecer e se desenvolver em determinado ambiente, o que reforça a importância da escolha adequada das espécies no planejamento urbano.

Outro aspecto relevante observado refere-se à função social das praças, que, além de contribuírem para a biodiversidade, desempenham papel fundamental na qualidade de vida da população. Segundo Santos (2006), os espaços públicos urbanos são essenciais para a construção das relações sociais e para o bem-estar coletivo, sendo a presença de áreas verdes um fator determinante nesse processo.

Dessa forma, os resultados obtidos demonstram que, embora as praças estudadas apresentem potencial ecológico e social, ainda há necessidade de um planejamento mais integrado, que considere não apenas aspectos paisagísticos, mas também critérios ecológicos. A valorização de espécies nativas, associada a práticas de manejo sustentável, pode contribuir significativamente para o fortalecimento da biodiversidade urbana e para a construção de ambientes mais equilibrados e resilientes.

Além da relevância ecológica das praças urbanas como refúgios de biodiversidade, destaca-se a necessidade de implementar projetos de educação ambiental voltados para a

comunidade local. Tais iniciativas são fundamentais para ampliar o conhecimento da população sobre as espécies vegetais presentes nesses espaços, promovendo a conscientização acerca de sua importância ecológica, estética e social. A educação ambiental fortalece o vínculo entre sociedade e natureza, estimulando práticas de conservação, valorização da flora nativa e uso sustentável dos recursos. Nesse sentido, os projetos educativos configuram-se como instrumentos estratégicos para assegurar que os benefícios proporcionados pela biodiversidade urbana sejam reconhecidos, preservados e transmitidos às futuras gerações.

O presente estudo possibilitou analisar a composição florística de duas praças públicas do município de Amarante do Maranhão – MA, evidenciando a diversidade de espécies vegetais presentes e suas respectivas funções no contexto urbano. A partir dos dados obtidos, foi possível identificar um total de 49 indivíduos distribuídos entre espécies nativas e exóticas, demonstrando a relevância desses espaços como áreas verdes urbanas.

A análise comparativa entre as praças evidenciou diferenças significativas na composição da vegetação. A Praça São Sebastião destacou-se pela maior diversidade de espécies, com predominância de plantas exóticas de caráter ornamental, o que indica um planejamento voltado principalmente para fins paisagísticos e estéticos. Por outro lado, a Praça Cícero Nascimento apresentou uma composição mais equilibrada entre espécies nativas e exóticas, sugerindo uma arborização de caráter misto, com potencial mais favorável à manutenção da biodiversidade local.

Nesse contexto, observa-se que, embora as espécies exóticas contribuam para uma melhor contemplação do ambiente urbano, o uso excessivo dessas plantas pode comprometer as interações ecológicas e a sustentabilidade dos ecossistemas. Em contrapartida, a presença de espécies nativas mostra-se fundamental para o equilíbrio ambiental, favorecendo a fauna, a adaptação às condições climáticas regionais e a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Além disso, as praças analisadas desempenham importante função social, proporcionando espaços de lazer, convivência e melhoria da qualidade de vida da população. A presença de vegetação contribui diretamente para o conforto térmico, a qualidade do ar e o bem-estar dos usuários, reforçando a importância desses ambientes no planejamento urbano.

Dessa forma, conclui-se que, apesar do potencial ecológico e social das áreas estudadas, ainda há necessidade de um planejamento mais integrado e sustentável da arborização urbana, que priorize o uso de espécies nativas, sem desconsiderar os aspectos estéticos. Recomenda-se que futuras intervenções no município considerem critérios ecológicos, funcionais e paisagísticos de forma equilibrada e ações de educação ambiental visando à promoção da biodiversidade e à construção de cidades mais resilientes.

Por fim, destaca-se que este estudo contribui para o conhecimento da vegetação urbana local e pode servir como base para ações de planejamento, manejo e conservação das áreas verdes do município, incentivando práticas mais sustentáveis e conscientes na arborização urbana.

4CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou analisar a composição florística de duas praças públicas do município de Amarante do Maranhão – MA, evidenciando a diversidade de espécies vegetais presentes e suas respectivas funções no contexto urbano. A partir dos dados obtidos, foi possível identificar um total de 49 indivíduos distribuídos entre espécies nativas e exóticas, demonstrando a relevância desses espaços como áreas verdes urbanas.

A análise comparativa entre as praças evidenciou diferenças significativas na composição da vegetação. A Praça São Sebastião destacou-se pela maior diversidade de espécies, com predominância de plantas exóticas de caráter ornamental, o que indica um planejamento voltado principalmente para fins paisagísticos e estéticos. Por outro lado, a Praça Cícero Nascimento apresentou uma composição mais equilibrada entre espécies nativas e exóticas, sugerindo uma arborização de caráter misto, com potencial mais favorável à manutenção da biodiversidade local.

Nesse contexto, observa-se que, embora as espécies exóticas contribuam para uma melhor contemplação do ambiente urbano, o uso excessivo dessas plantas pode comprometer as interações ecológicas e a sustentabilidade dos ecossistemas. Em contrapartida, a presença de espécies nativas mostra-se fundamental para o equilíbrio ambiental, favorecendo a fauna, a adaptação às condições climáticas regionais e a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Além disso, as praças analisadas desempenham importante função social, proporcionando espaços de lazer, convivência e melhoria da qualidade de vida da população. A presença de vegetação contribui diretamente para o conforto térmico, a qualidade do ar e o bem-estar dos usuários, reforçando a importância desses ambientes no planejamento urbano.

Dessa forma, conclui-se que, apesar do potencial ecológico e social das áreas estudadas, ainda há necessidade de um planejamento mais integrado e sustentável da arborização urbana, que priorize o uso de espécies nativas, sem desconsiderar os aspectos estéticos. Recomenda-se que futuras intervenções no município considerem critérios ecológicos, funcionais e paisagísticos de forma equilibrada e ações de educação ambiental visando à promoção da biodiversidade e à construção de cidades mais resilientes.

Por fim, destaca-se que este estudo contribui para o conhecimento da vegetação urbana local e pode servir como base para ações de planejamento, manejo e conservação das áreas verdes do município, incentivando práticas mais sustentáveis e conscientes na arborização urbana.

REFERÊNCIAS

- CHICANO, Pedro. **Biodiversidade urbana e qualidade de vida nas cidades contemporâneas**. Revista de Ecologia Urbana, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 45-58, 2025.
- DAMO, R. C.; HEFLER, S. M.; JACOBI, C. M. **A importância da diversidade vegetal na arborização urbana**. Revista de Sustentabilidade e Biodiversidade Urbana – REVSBAU, Piracicaba, v. 12, n. 4, p. 13-22, 2017.
- FAITH, D. P. **O significado da biodiversidade: genes, espécies e ecossistemas**. Revista de Biodiversidade, v. 5, n. 1, p. 10-18, 2021.
- GOOGLE. **Google Lens: ferramenta de reconhecimento visual**. Mountain View: Google, 2026.
- GREY, Gene W.; DENEKE, Frederick J. **Urban forestry**. New York: John Wiley & Sons, 1986.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2022: resultados do município de Amarante do Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
- KOEPPEN, Wladimir. **Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de Cultura Económica, 1948.
- LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2016.
- MILANO, Carlos Roberto. **Arborização urbana: planejamento e manejo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.
- ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- PAIVA, Haroldo Nogueira de. **Arborização urbana**. Viçosa: UFV, 2002.
- PICTURETHIS. **Aplicativo de identificação de plantas por imagem**. Califórnia: Glority LLC, 2026.
- PIVETTA, C. A.; SILVA FILHO, D. F. **A vegetação urbana e seus benefícios ecológicos**. Revista Brasileira de Ecologia, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 35-42, 2002.
- PLANTNET. **Sistema colaborativo de identificação de plantas por imagem**. Paris: PlantNet, 2026.
- RODRIGUES, Ricardo Ribeiro. **Restauração ecológica de ecossistemas degradados**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.