

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

BRUNA MARIA DE SOUZA BEZERRA

**DIAGNÓSTICO FLORÍSTICO E RELEVÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO NA PRAÇA
AFRÂNIO RAMOS BRAGA (ACAUÃ), MACEIÓ-AL**

RIO LARGO, AL

2025

BRUNA MARIA DE SOUZA BEZERRA

**DIAGNÓSTICO FLORÍSTICO E RELEVÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO NA PRAÇA
AFRÂNIO RAMOS BRAGA (ACAUÃ), MACEIÓ-AL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Engenharia Florestal da Universidade
Federal de Alagoas, como requisito à obtenção
do título de Bacharelado em Engenharia
Florestal.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Andrea de
Vasconcelos Freitas Pinto

Coorientadora: Ma. Raquel Elvira Cola

RIO LARGO, AL

2025

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Campus de Engenharias e Ciências Agrárias
Bibliotecário Responsável: Erisson Rodrigues de Santana - CRB4 - 1512

B574d Bezerra, Bruna Maria de Souza

Diagnóstico florístico e relevância da arborização na praça Afrânio Ramos Braga (Acauã), Maceió-AL. / Bruna Maria de Souza Bezerra. – 2025.

37 f.: il.

Orientador(a): Andrea de Vasconcelos Freitas Pinto.
Coorientadora: Raquel Elvira Cola.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) – Graduação em Engenharia Florestal, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas. Rio Largo, 2025.

Inclui bibliografia

1. Arborização urbana. 2. Áreas verdes. 3. Percepção ambiental. 4. Sustentabilidade urbana. I. Título.

CDU: 630*3

Folha de aprovação

BRUNA MARIA DE SOUZA BEZERRA

Diagnóstico florístico e relevância da arborização na Praça Afrânio Ramos Braga
(Acauã), Maceió-AL

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Engenharia Florestal.

Aprovado em 23/10/2025

Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente

ANDREA DE VASCONCELOS FREITAS PINTO

Data: 24/10/2025 19:04:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr.(a) Andréa de Vasconcelos Freitas Pinto
Universidade Federal de Alagoas
Campus de Engenharias e Ciências Agrárias
(Orientadora)



Documento assinado digitalmente

SHEILA VALERIA ALVARES CARVALHO

Data: 23/10/2025 19:22:08-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr.(a) Sheila Valéria Alvares Carvalho
Universidade Federal de Alagoas
Campus de Engenharias e Ciências Agrárias



Documento assinado digitalmente

STHEFANY CAROLINA DE MELO NOBRE ALVES

Data: 24/10/2025 18:22:35-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Doutoranda Sthéfany Carolina de Melo Nobre Alves
Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais - UFRPE

DEDICATÓRIA

Ao meu filho, que nunca foi um obstáculo,
mas sempre um incentivo.

RESUMO

A arborização urbana desempenha papel central na qualidade ambiental e no bem-estar social, oferecendo benefícios ecológicos, recreativos e psicológicos. Considerando sua importância, o presente trabalho teve como objetivo diagnosticar a composição florística da Praça Afrânio Ramos Braga, localizada no conjunto Acauã, no bairro Cidade Universitária em Maceió–AL, e avaliar a percepção dos usuários sobre as áreas verdes, fornecendo subsídios para o manejo sustentável e a valorização de espécies nativas em praças urbanas. Para isso, foram realizadas visitas de campo, com identificação das espécies arbóreas por meio de registros fotográficos, juntamente com a colaboração técnica do responsável pelo herbário do Ceca-Ufal, além da aplicação de questionários semiestruturados a 30 frequentadores e moradores do entorno. Os dados obtidos foram importados no *software* Excel, permitindo a geração de gráficos por meio de técnicas de estatística descritiva. Foram identificadas nove espécies arbóreas distribuídas em sete famílias botânicas, sendo predominantes as exóticas *Mangifera indica* L. e *Ficus benjamina* L. o que demonstra a necessidade de manejo voltado à valorização de espécies nativas da Mata Atlântica. Os resultados da pesquisa social indicaram que 83,3% dos entrevistados consideram as praças muito importantes, atribuindo à arborização valores sociais (90%), ambientais (36,7%) e culturais (20%). Entre os principais problemas apontados estão a falta de segurança (35,3%), presença de lixo (21,6%) e abandono por parte do poder público (17,7%). Conclui-se que a Praça Afrânio Ramos Braga possui papel relevante na integração social e na promoção da qualidade ambiental, embora apresente carências de manutenção e planejamento adequado da vegetação. O estudo reforça a importância de políticas públicas e ações comunitárias voltadas à arborização urbana sustentável, destacando o papel das praças como instrumentos de educação ambiental e de promoção do bem-estar coletivo.

Palavras-chave: arborização urbana; áreas verdes; percepção ambiental; sustentabilidade urbana.

ABSTRACT

Urban forestry plays a central role in environmental quality and social well-being, offering ecological, recreational, and psychological benefits. Given their importance, this study aimed to assess the floristic composition of Afrânio Ramos Braga Square, located in the Acauã complex in the Cidade Universitária neighborhood of Maceió, Alagoas, and to evaluate users' perceptions of green spaces, providing insights into sustainable management and the appreciation of native species in urban squares. To this end, field visits were conducted, with the identification of tree species through photographic records, along with the technical assistance of the person responsible for the Ceca-Ufal herbarium. Semi-structured questionnaires were administered to 30 visitors and residents of the surrounding area. The data obtained were imported into Excel, allowing the generation of graphs using descriptive statistics techniques. Nine tree species distributed across seven botanical families were identified, with the exotic *Mangifera indica* L. and *Ficus benjamina* L. predominating, demonstrating the need for management focused on valuing native Atlantic Forest species. The results of the social survey indicated that 83.3% of respondents consider squares to be very important, attributing social (90%), environmental (36.7%), and cultural (20%) values to them. Among the main problems identified are lack of security (35.3%), presence of trash (21.6%), and neglect by public authorities (17.7%). It is concluded that Afrânio Ramos Braga Square plays a relevant role in social integration and promoting environmental quality, although it lacks maintenance and adequate vegetation planning. The study reinforces the importance of public policies and community actions aimed at sustainable urban afforestation, highlighting the role of squares as instruments of environmental education and promotion of collective well-being.

Keywords: urban afforestation; green areas; environmental perception; urban sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Mapa das regiões alta e baixa de Maceió AL.....	19
Figura 2	- Imagem de Satélite da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL..	20
Figura 3	- Fotos aéreas da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL.....	21
Figura 4	- Espécies arbóreas da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL.....	21
Figura 5	- Grau de instrução dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió/AL	26
Figura 6	- Idade dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ).....	27
Figura 7	- Distribuição dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ) a respeito do sexo e situação conjugal.....	27
Figura 8	- Percepção dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ) a respeito da sua importância.....	28
Figura 9	- Percepção ambiental dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ).....	29
Figura 10	- Valores físicos atribuídos a área verde da praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ).....	31
Figura 11	- Interesse dos entrevistados sobre assuntos do meio ambiente.....	31
Figura 12	- Nuvem de palavras a respeito dos principais problemas relacionados à área verde da Praça Afrânio Ramos Braga, Maceió/AL.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Lista de espécies arbóreas observadas na praça Afrânio Ramos Braga	23
---	----

.....

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Arborização urbana e seus benefícios	12
2.2 Diagnóstico florístico em áreas urbanas	14
2.3 Legislação e políticas públicas para arborização urbana	16
2.4 Arborização de Praças Públicas: desafios e estratégias no contexto da urbanização acelerada	18
3 MATERIAL E MÉTODOS	18
3.1 Área de estudo	18
3.2 Coleta de dados.....	21
3.3 Análise dos dados	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
4.1 Levantamento das espécies arbóreas	23
4.2 Caracterização Sociodemográfica dos Entrevistados	25
4.3 Percepção Ambiental.....	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICE I	37

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização, ao longo das últimas décadas, tem provocado alterações significativas nos ecossistemas naturais, resultando na redução de áreas verdes e na fragmentação de habitats. Nesse contexto, os espaços públicos urbanos arborizados assumem papel fundamental para a melhoria da qualidade ambiental e do bem-estar da população. A arborização em praças, parques e vias públicas não apenas embeleza a paisagem, mas também exerce funções ecológicas essenciais, como a regulação microclimática, a mitigação de poluentes atmosféricos, a conservação da biodiversidade e a oferta de sombra e conforto térmico para os usuários. A importância da arborização em praças tem sido cada vez mais reconhecida como estratégia para melhorar as condições urbanas e a qualidade de vida da população (Dantas et al., 2016).

Entre os diversos instrumentos de planejamento ambiental urbano, o diagnóstico florístico representa uma ferramenta indispensável, pois permite identificar as espécies presentes, analisar sua distribuição e avaliar a adequação dessas plantas ao espaço em que se encontram. Além disso, o levantamento da arborização possibilita verificar a diversidade florística, detectar problemas fitossanitários e orientar práticas de manejo e conservação. A arborização em ambientes urbanos desempenha papel importante na mitigação da sobrecarga dos sistemas de drenagem, decorrente da impermeabilização do solo gerada pela urbanização (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2012).

Na cidade de Maceió, a Praça Afrânio Ramos Braga, localizada no conjunto Acauã, constitui um importante espaço de convivência comunitária, lazer e sociabilidade. Contudo, como em muitas praças urbanas brasileiras, sua arborização carece de estudos sistematizados que apontem tanto a diversidade quanto a relevância ecológica das espécies existentes. Nesse sentido, compreender a composição florística desse espaço se torna essencial para subsidiar ações de gestão ambiental, planejamento urbano e valorização da qualidade de vida dos cidadãos. Para Silva et. al. (2016), a realização de inventários florísticos e fitossociológicos é significativa para a identificação das espécies e conhecimento da diversidade existente em áreas verdes urbanas.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo realizar o diagnóstico florístico e a relevância da arborização da Praça Afrânio Ramos Braga, em Maceió-AL, destacando sua importância ambiental, social e paisagística, além de fornecer subsídios para estratégias de manejo sustentável e promoção da biodiversidade no espaço urbano.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Arborização urbana e seus benefícios

A arborização urbana consiste no planejamento, implantação e manutenção de árvores em áreas urbanas, como ruas, praças, parques e jardins, com o objetivo de integrar o ambiente construído ao natural, promovendo múltiplos benefícios ambientais, sociais e econômicos (Nogueira et al., 2015). Ela desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade e qualidade de vida nas cidades contemporâneas.

A área verde urbana representa um componente essencial para o planejamento das cidades contemporâneas, pois vai muito além da função estética e recreativa. A implantação e manutenção de árvores em ruas, praças e parques urbanos constituem estratégias fundamentais para a mitigação de problemas ambientais e sociais decorrentes da urbanização acelerada. Nesse contexto, a arborização contribui para a melhoria da qualidade do ar, por meio da remoção de poluentes atmosféricos e da liberação de oxigênio, promovendo ambientes urbanos mais saudáveis (Cardoso, 2017). Além disso, a cobertura vegetal urbana desempenha papel relevante na regulação do microclima, reduzindo temperaturas locais e atenuando o efeito de ilhas de calor, fenômeno comum em centros urbanos densamente ocupados (Alves, 2019).

A presença de árvores também é estratégica no manejo das águas pluviais. Ao interceptar a água da chuva e favorecer a infiltração no solo, as árvores diminuem o escoamento superficial, minimizando riscos de enchentes e contribuindo para a preservação dos recursos hídricos (Alves, 2019). Ao mesmo tempo, a arborização urbana cria corredores ecológicos e habitats para diversas espécies da fauna, promovendo a biodiversidade dentro das cidades, elemento fundamental para a sustentabilidade urbana e a manutenção de serviços ecossistêmicos (Martins, 2021).

Do ponto de vista social, a arborização urbana exerce influência direta na saúde mental e no bem-estar da população. A exposição a áreas verdes está associada à redução do estresse, maior sensação de segurança e promoção de espaços de lazer e convivência, incentivando a integração social e a qualidade de vida urbana (Barreto, 2019; Lima, 2025). Espaços arborizados também têm efeito sobre a segurança pública, pois áreas verdes bem planejadas tendem a reduzir índices de criminalidade, criando ambientes urbanos mais seguros e atrativos (Lima, 2025). Isso ocorre porque a presença de vegetação e de áreas de convivência estimula o uso constante do espaço público pela comunidade, aumentando o fluxo de pessoas e a vigilância natural (o chamado “olhar das ruas”), o que inibe comportamentos delituosos

(Jacobs, 1961; Kuo & Sullivan, 2001). Além disso, áreas verdes bem cuidadas estão associadas à valorização do entorno, fortalecimento dos vínculos sociais e maior senso de pertencimento, fatores que reduzem o vandalismo e os atos de violência (Wolch, Byrne & Newell, 2014; Lima, 2025). A arborização urbana também contribui para o conforto térmico e estético, tornando os espaços mais convidativos e promovendo interações positivas entre os moradores, o que reforça a coesão social e a sensação de segurança (Barreto, 2019).

Economicamente, os impactos da arborização são expressivos. A presença de árvores valoriza os imóveis próximos, promove economia de energia devido ao sombreamento natural e contribui para a sustentabilidade financeira da cidade, oferecendo retornos econômicos proporcionais aos investimentos realizados em planejamento e manejo de florestas urbanas (Buckeridge, 2015). Cada árvore plantada representa um investimento em serviços ambientais, sociais e econômicos que beneficiam toda a comunidade.

Do ponto de vista climático, a arborização urbana desempenha papel fundamental na mitigação e adaptação às mudanças climáticas. As árvores atuam como sumidouros de carbono, absorvendo e estocando CO₂ atmosférico por meio da fotossíntese, o que contribui diretamente para a redução dos gases de efeito estufa (Nowak et al., 2013). Além disso, a cobertura vegetal reduz as ilhas de calor urbano, moderando as temperaturas do ar e da superfície, especialmente em áreas densamente edificadas (Bowler et al., 2010). O sombreamento natural proporcionado pelas copas arbóreas diminui o consumo energético em edificações, reduzindo a demanda por ar-condicionado e, conseqüentemente, as emissões associadas à geração de energia elétrica (Salmond et al., 2016). As árvores também melhoram o balanço hídrico urbano, interceptando a água da chuva e aumentando a infiltração no solo, o que reduz riscos de alagamentos e contribui para a resiliência climática das cidades (Gill et al., 2007). Dessa forma, a arborização urbana não apenas gera benefícios estéticos e econômicos, mas constitui uma estratégia essencial para o enfrentamento das mudanças climáticas e para a construção de cidades mais sustentáveis e resilientes.

Apesar de seus inúmeros benefícios, a arborização urbana enfrenta desafios que exigem planejamento técnico e estratégico. A escolha de espécies adaptadas ao ambiente urbano, a manutenção periódica, a prevenção de doenças e o cuidado com a infraestrutura urbana, como calçadas e redes elétricas e hidráulicas, são fatores determinantes para o sucesso dos projetos de arborização (Martins, 2021). Portanto, políticas públicas bem estruturadas e investimentos em planejamento e manejo sustentável são fundamentais para maximizar os benefícios proporcionados pelas árvores, garantindo a sustentabilidade ambiental, social e econômica das cidades.

Em suma, a arborização urbana constitui uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de cidades mais resilientes, sustentáveis e saudáveis. Sua presença contribui diretamente para a preservação ambiental, o bem-estar da população e a valorização econômica dos espaços urbanos, demonstrando que investir em árvores é investir no futuro das cidades e de seus habitantes. Além de seus benefícios ecológicos e sociais, a arborização desempenha papel crucial no enfrentamento das mudanças climáticas, as árvores urbanas absorvem e armazenam dióxido de carbono, reduzem as ilhas de calor, melhoram a qualidade do ar e regulam o microclima, promovendo ambientes mais equilibrados e confortáveis. Nesse contexto, a implementação de políticas públicas voltadas à ampliação, manejo e manutenção das áreas verdes é essencial para integrar a arborização ao planejamento urbano e climático, assegurando que seus benefícios sejam duradouros e equitativamente distribuídos. A consolidação de programas municipais de arborização, aliada à participação comunitária e ao compromisso institucional, fortalece a governança ambiental e contribui para a construção de cidades mais justas, verdes e adaptadas às transformações do clima global.

2.2 Diagnóstico florístico em áreas urbanas

O diagnóstico florístico em áreas urbanas consiste na identificação, levantamento e análise das espécies vegetais presentes em um espaço urbano, permitindo compreender a composição, diversidade e estrutura da vegetação. Essa ferramenta é essencial para subsidiar decisões sobre manejo, planejamento e conservação da arborização urbana, garantindo a sustentabilidade ecológica e a qualidade ambiental (Bacelar et al., 2020).

A análise florística possibilita identificar espécies nativas e exóticas, além de detectar a presença de plantas invasoras que podem comprometer a biodiversidade local. Levantamentos recentes mostram que muitas áreas urbanas ainda apresentam predominância de espécies exóticas, evidenciando a necessidade de estratégias que priorizem espécies nativas e aumentem a diversidade florística urbana (Santos et al., 2021). Priorizar espécies nativas fortalece os ecossistemas urbanos, pois essas plantas, por serem originárias da região, apresentam adaptação ecológica mais ampla, englobando não apenas aspectos edáficos e climáticos, mas também relações tróficas e coevolutivas com a fauna local. Embora algumas espécies exóticas possam estar fisiologicamente adaptadas às condições ambientais urbanas e, em certos casos, oferecer recursos como sombra e abrigo, geralmente não reproduzem as interações ecológicas complexas estabelecidas pelas espécies nativas (Le Roux et al., 2020; Burghardt et al., 2021). As nativas, por outro lado, fornecem alimento e abrigo adequados para

a fauna regional — incluindo polinizadores, aves e insetos herbívoros especializados —, contribuindo para o equilíbrio ecológico, o controle natural de pragas e a manutenção da biodiversidade (Alvim et al., 2020). Dessa forma, o uso de espécies nativas na arborização urbana não apenas reduz custos de manutenção, por sua adaptação ao ambiente local, como também aumenta a resiliência e a sustentabilidade dos ecossistemas urbanos, reforçando sua função ecológica e sociocultural.

Além disso, o diagnóstico florístico permite a análise detalhada da estrutura fitossociológica das comunidades vegetais, fornecendo informações sobre a estratificação vertical, a cobertura arbórea, a densidade populacional das espécies e suas interações com o ambiente urbano. Esses dados são essenciais para o planejamento e o manejo da vegetação, pois indicam quais espécies devem ser preservadas, introduzidas ou controladas (Alvim et al., 2020). No contexto da arborização de praças, essas informações têm aplicação direta, uma vez que permitem compreender como as espécies se distribuem em diferentes estratos — herbáceo, arbustivo e arbóreo —, possibilitando o desenho de composições vegetais que ofereçam sombra, conforto térmico, diversidade estrutural e suporte à fauna urbana. A análise fitossociológica também orienta a escolha de espécies com compatibilidade espacial e ecológica, evitando conflitos com infraestrutura urbana (fiação, calçadas e edificações) e garantindo maior estabilidade e longevidade do plantio. Assim, a utilização desses diagnósticos na arborização de praças contribui para projetos mais sustentáveis, que equilibram funcionalidade paisagística, segurança e conectividade ecológica entre os espaços verdes urbanos (Santos et al., 2021; Lima et al., 2022).

O levantamento detalhado da flora urbana também contribui para a maximização dos benefícios ambientais proporcionados pela arborização, como regulação do microclima, mitigação do efeito de ilhas de calor, controle da erosão do solo e melhoria da qualidade do ar. Socialmente, áreas com diversidade florística adequada oferecem espaços de lazer, promovem bem-estar e incentivam a educação ambiental da população, reforçando o vínculo entre comunidade e meio ambiente (Martins Júnior et al., 2021).

Na seleção de espécies para arborização urbana, é fundamental considerar características morfológicas, fisiológicas e ecológicas que assegurem viabilidade, segurança e funcionalidade no ambiente urbano. Espécies indicadas devem apresentar resistência ao estresse hídrico e à compactação do solo, tolerância à poluição atmosférica, crescimento moderado e sistema radicular não agressivo, evitando danos a calçadas, redes subterrâneas e edificações. Além disso, recomenda-se priorizar espécies nativas adaptadas ao clima local, que proporcionem sombreamento eficiente, baixa necessidade de poda e manutenção, e que

contribuam para a atração da fauna urbana — como aves e insetos polinizadores — fortalecendo a conectividade ecológica (Santos et al., 2021; Alvim et al., 2020). A escolha adequada também deve levar em conta o porte arbóreo compatível com o espaço disponível e a presença de infraestrutura aérea, além de favorecer a diversidade de espécies, reduzindo o risco de pragas e doenças associadas à homogeneização da arborização (Lima et al., 2022). Assim, o planejamento criterioso da composição florística urbana traz benefícios diretos, como maior conforto térmico, retenção de poluentes atmosféricos, redução de ruído, e melhoria da qualidade de vida da população.

Portanto, o diagnóstico florístico constitui uma etapa estratégica e imprescindível para a gestão ambiental urbana. Ele garante que a arborização seja funcional, sustentável e adaptada às necessidades ecológicas, sociais e ambientais do espaço urbano estudado. Investir em levantamentos florísticos periódicos é investir na resiliência e sustentabilidade das cidades, assegurando benefícios para o presente e para as gerações futuras.

2.3 Legislação e políticas públicas para arborização urbana

A legislação e as políticas públicas são elementos fundamentais para garantir a promoção, gestão e manutenção da arborização urbana nas cidades brasileiras. Elas fornecem diretrizes, normas e instrumentos que orientam a implementação de estratégias de arborização, assegurando que o plantio e o manejo das árvores urbanas ocorram de forma planejada e sustentável. Estudos recentes apontam que a elaboração de planos de arborização, como o Plano Nacional de Arborização Urbana (PlaNAU), é essencial para estruturar ações de expansão e manutenção da vegetação urbana, integrando pesquisa, educação ambiental, capacitação técnica e participação social (Silva, 2019; Marques, 2018).

Além dos planos nacionais, a implementação de políticas públicas municipais é crucial para a efetividade da arborização urbana. Muitos municípios têm criado planos diretores específicos e leis de arborização urbana que determinam normas para plantio, preservação, manutenção e manejo das árvores, buscando conciliar desenvolvimento urbano com sustentabilidade ambiental (Almeida, 2022). Tais instrumentos legais também visam proteger as espécies nativas, controlar plantas invasoras e regular a ocupação do solo em áreas verdes urbanas, garantindo a integridade ecológica desses espaços.

A arborização urbana em Maceió é regulamentada por um conjunto de políticas públicas que buscam orientar o planejamento, o manejo e a conservação da vegetação em espaços públicos. A principal norma que estrutura essa gestão é a Lei Municipal nº 5.593/2007,

que institui a Política Municipal de Arborização Urbana. Essa lei define princípios fundamentais como a promoção da biodiversidade local, o incentivo ao uso de espécies nativas, o planejamento técnico das intervenções e a necessidade de integração entre órgãos ambientais e a população. Segundo a literatura especializada, políticas municipais desse tipo são essenciais para garantir uma arborização coerente com as condições ecológicas da região e com os objetivos de sustentabilidade urbana (Gomes e Magalhães, 2019; Alvim et al., 2020).

Além dessa legislação, Maceió possui diretrizes vinculadas ao Plano Diretor Municipal, que reconhece as áreas verdes urbanas como parte da infraestrutura essencial da cidade. Estudos em ecologia urbana demonstram que cidades com planos diretores que incorporam estratégias ambientais apresentam maior eficiência na gestão da arborização, pois alinham crescimento urbano, preservação ambiental e qualidade de vida (Ferreira e Cavalheiro, 2018; Lima et al., 2022).

Nos últimos anos, iniciativas práticas como o programa Maceió Mais Verde reforçaram a implementação das políticas municipais por meio do plantio de mudas em praças, avenidas e corredores ecológicos urbanos. Esse tipo de ação dialoga com pesquisas científicas que destacam a importância da ampliação da cobertura vegetal para mitigação das ilhas de calor, aumento do conforto térmico, melhoria da qualidade do ar e promoção da saúde pública (Santos et al., 2021). Ao incorporar essas práticas, o município se aproxima das recomendações ambientais modernas, que defendem que a arborização urbana não deve ser apenas estética, mas estratégica e funcional.

Portanto, a legislação ambiental e as políticas públicas configuram-se como elementos centrais para a consolidação da arborização urbana, ao oferecerem diretrizes que tornam as práticas de plantio, manejo e conservação mais organizadas, eficientes e sustentáveis. Esses instrumentos normativos são essenciais para orientar o planejamento técnico das áreas verdes, promovendo uma gestão coerente com os princípios da sustentabilidade urbana. Além disso, a atuação articulada entre os diferentes níveis de governo e a participação da sociedade civil fortalecem as políticas de arborização, ampliando seus benefícios, como a melhoria da qualidade do ar, a regulação do microclima e o aumento da resiliência das cidades frente às mudanças ambientais (Ferreira; Cavalheiro, 2018; Magalhães; Gomes, 2017; Oliveira; Santos; Melo, 2020).

2.4 Arborização de Praças Públicas: desafios e estratégias no contexto da urbanização acelerada

A urbanização acelerada tem imposto desafios significativos à preservação e expansão das áreas verdes urbanas, especialmente as praças públicas, que desempenham um papel crucial na qualidade de vida urbana. O crescimento desordenado das cidades, aliado à falta de planejamento adequado, resulta na diminuição de espaços verdes e na degradação ambiental, comprometendo os serviços ecossistêmicos essenciais para os habitantes urbanos. Estudos indicam que a urbanização descontrolada contribui para a perda de vegetação e a redução da biodiversidade, impactando negativamente o equilíbrio ecológico das áreas urbanas (Santos; Lima, 2023; Júnior, 2018).

Nesse cenário, a arborização das praças públicas emerge como uma estratégia fundamental para mitigar os impactos negativos da urbanização. No entanto, a implementação eficaz dessa arborização enfrenta obstáculos, como a escassez de recursos financeiros, a resistência de alguns setores da sociedade e a falta de políticas públicas integradas. A ausência de planejamento adequado pode levar à escolha inadequada de espécies, ao manejo insuficiente e à degradação das áreas verdes, comprometendo sua funcionalidade e os benefícios que oferecem à população (Santos; Lima, 2023; Júnior, 2018).

A adoção de estratégias sustentáveis de arborização, aliada ao planejamento urbano integrado, é essencial para transformar as praças públicas em espaços resilientes e funcionais. A implementação de políticas públicas que incentivem a arborização urbana, a educação ambiental nas escolas e a participação comunitária em programas de plantio e manutenção de árvores são passos fundamentais para garantir que as praças continuem a oferecer benefícios ambientais e sociais duradouros. A colaboração entre poder público, profissionais técnicos e comunidade local é crucial para o sucesso dessas iniciativas, promovendo a conscientização e o engajamento da população na preservação e valorização das áreas verdes urbanas (Santos; Lima, 2023; Júnior, 2018).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O presente trabalho foi realizado em agosto de 2025, tendo como área de pesquisa a Praça Afrânio Ramos Braga, situada no bairro Cidade Universitária, em Maceió – AL (Figura

destacando por seu rápido crescimento urbano, tanto em termos de população quanto de atividade econômica, dados do Censo 2022 apontam que o bairro conta com cerca de 118.017 habitantes, posicionando-se como o mais populoso da capital. Além disso, o bairro registrou 12.416 empresas ativas, o que representa em média uma empresa para cada 9,5 habitantes — o maior índice dentre os bairros de Maceió. Por estar em parte alta, com forte característica de expansão urbana e intervalo entre moradia/residência e serviços, o bairro Cidade Universitária apresenta um ótimo “laboratório” para analisar dinâmicas socioambientais, infraestruturais e de urbanização contemporânea.

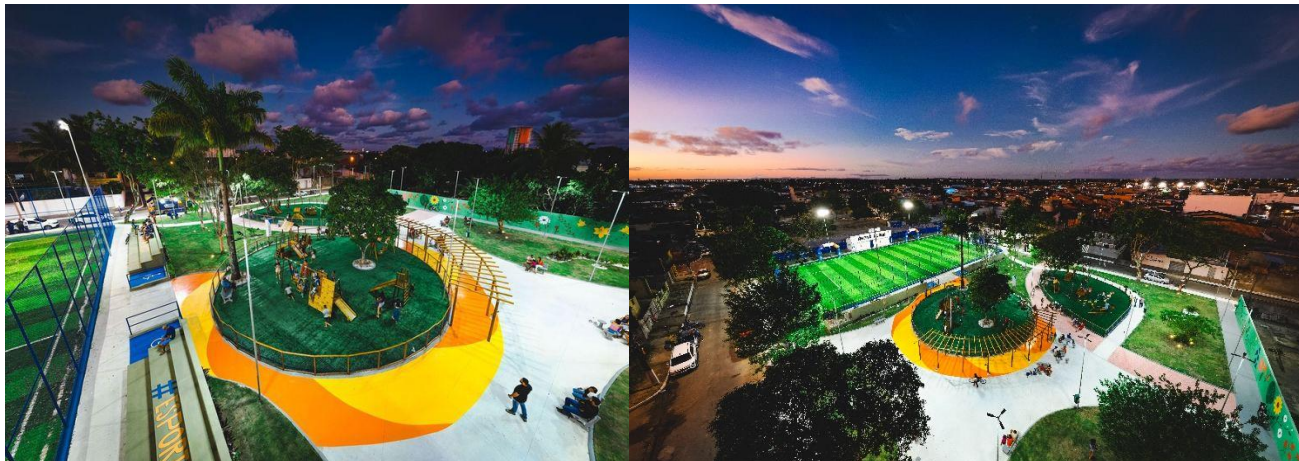
O conjunto Acauã inserido no bairro, constitui-se como um espaço comunitário voltado à promoção da inclusão social, bem como ao desenvolvimento de atividades recreativas e de lazer, favorecendo o bem-estar da população local e do público estudantil. Seu entorno também abriga o 5º Batalhão da Polícia Militar, bares com música ao vivo que atraem grande público aos finais de semana, além de instituições educacionais, como o Colégio Nova Vida, a Unidade de Saúde da Família (USF) Village Campestre I e a Igreja Sara Nossa Terra. Essa diversidade de usos reforça a importância da praça na dinamização da vida urbana e no fortalecimento dos vínculos sociais na região.

Figura 2 - Imagem de Satélite da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL



Fonte: Google Maps, 2025

Figura 3 – Fotos aéreas da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL



Fonte: Jonathan Lins/Secom Maceió, 2025

3.2 Coleta de dados

Realizou-se o censo total dos indivíduos arbóreos da praça, considerando-se apenas aqueles com $DAP \geq 5$ cm. A identificação das espécies foi feita por meio de visitas técnicas e caminhadas exploratórias (in loco). A identificação taxonômica dos indivíduos arbóreos foi conduzida por meio de consulta a literatura especializada (guias de campo, floras regionais e artigos científicos). Posteriormente, para garantir a precisão da identificação, houve a validação por um especialista do Herbário do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (Ceca-Ufal).

Figura 4 – Espécies arbóreas da Praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió-AL



Fonte: Autor, 2025

Para obter informações sobre a relevância da arborização na Praça Afrânio Ramos Braga, foram realizadas pesquisas em literatura especializada e em documentos técnicos e institucionais, complementadas pela aplicação de questionário semiestruturado composto por 11 perguntas objetivas (APÊNDICE I) direcionadas aos usuários e moradores próximos da praça.

A análise considerou parâmetros consagrados na literatura sobre arborização urbana, abrangendo aspectos ecológicos, estéticos, funcionais e sociais. Foram avaliados principalmente a diversidade e o estado fitossanitário das espécies, o sombreamento, a adequação ao espaço urbano, os serviços ecossistêmicos, a manutenção e a percepção dos usuários quanto ao conforto e bem-estar ambiental. Esses critérios permitem avaliar não apenas a composição florística, mas também a função ecológica e social da arborização, conforme metodologias descritas por Grey e Deneke (1986), Milano e Dalcin (2000) e Andrade et al. (2019).

O questionário foi aplicado a 30 moradores e frequentadores da praça, em períodos de maior circulação e temperaturas mais amenas, ao longo de uma semana destinada à coleta de dados, visando garantir maior representatividade e confiabilidade das respostas. O instrumento abordou informações como idade do(a) entrevistado(a), grau de escolaridade, estado civil, percepção sobre o valor da área verde, problemas associados ao local, interesse em questões ambientais, importância atribuída à área verde e ocorrência prévia de extração de recursos na região. O tamanho da amostra de 30 questionários se justifica porque a pesquisa tem um objetivo exploratório e descritivo, focando na realidade de um grupo específico de pessoas que frequentam a praça. Essa amostra não tem a intenção de ser representativa para toda a cidade, mas sim um número adequado para obter informações ricas e relevantes para o local em estudo.

3.3 Análise dos dados

Após a identificação das espécies florestais presentes na Praça Afrânio Ramos Braga, os dados foram organizados em planilhas eletrônicas no programa Excel®, possibilitando a elaboração de gráficos e a estruturação de uma tabela contendo a listagem florística. Esta incluiu informações como número de indivíduos, nomes comum e científico, bem como a respectiva distribuição por família e origem (nativa ou exótica). Para a classificação como exótica, foram consideradas todas as espécies cuja origem não ocorre

naturalmente no território brasileiro. A organização taxonômica das famílias de angiospermas seguiu as diretrizes propostas pelo APG IV (2016).

Após a aplicação dos questionários referentes à percepção da qualidade ambiental da praça, os dados obtidos nas entrevistas foram compilados, analisados e transcritos por meio do *software* Excel, permitindo a geração de gráficos por meio de técnicas de estatística descritiva. Para a construção da nuvem de palavras apresentada na Figura 10, foram utilizados os relatos coletados na etapa de entrevistas o material foi processado no software WordArt que gerou a representação gráfica baseada na frequência de ocorrência das palavras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Levantamento das espécies arbóreas

No total 14 indivíduos foram encontrados, 9 espécies, 9 gêneros, 7 famílias botânicas conforme a Tabela 1. A espécie *Mangifera indica* L. apresentou o maior número de indivíduos (3) seguida por *Ficus benjamina* L. (2). As famílias que apresentaram as maiores riquezas de espécies foram Anacardiaceae e Fabaceae com duas espécies, as demais famílias botânicas apresentaram somente uma espécie cada.

Tabela 1 – Lista das espécies arbóreas observadas na praça Afrânio Ramos Braga, Maceió–AL. Número de família (NF); Origem (OR); Nativa (Nat.); Exótica (Exo.); Nome Vulgar (NV); Número de indivíduos (NI).

NF	Família	Espécies	OR	NV	NI
1	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Nat	Aroeira	1
		<i>Mangifera indica</i> L.	Exo	Mangueira	3
2	Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Nat	Ipê-rosa	1
3	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Exo	Figueira	2
4	Arecaceae	<i>Roystonea oleracea</i> O.F.Cook	Exo	Palmeira- imperial	1
5	Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Nat	Sucupira branca	1
		<i>Senna siamea</i> Lam.	Exo	Cássia-amarela	1
6	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Exo	Abacate	1
7	Pinaceae	<i>Pinus caribaea</i> Morelet	Exo	Pinheiro	1

Espécie não identificada	2
Fonte: Autor (2025)	

Observou-se predominância de espécies exóticas, como *Mangifera indica* L. (mangueira) e *Ficus benjamina* L. (figueira), ambas amplamente utilizadas na arborização urbana brasileira devido à sua rápida adaptação às condições climáticas e ao porte vigoroso que proporciona sombreamento significativo. Entretanto, a *Mangifera indica* L, embora apresente potencial paisagístico, não é considerada uma espécie de alto valor ornamental, sendo mais utilizada pelo caráter frutífero e pela copa densa (Milano; Dalcin, 2000). No entanto, a presença majoritária de espécies não nativas pode acarretar impactos ecológicos negativos, como a redução da biodiversidade local, a competição com espécies autóctones e o aumento da vulnerabilidade a pragas e doenças específicas (Gonçalves et al., 2020). Além disso, espécies como a figueira e a mangueira apresentam sistema radicular agressivo e copa densa, podendo causar danos à infraestrutura urbana, como calçadas e redes de drenagem (Lima et al., 2019). No entanto, tais problemas não se manifestam na praça em estudo, em razão da recente execução de obras de requalificação.

Entre as espécies identificadas, destacam-se as nativas *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira) e *Senna siamea* Lam. (cássia-amarela), que possuem relevante valor ecológico e ornamental. A presença dessas espécies, ainda que em menor número, representa um aspecto positivo, uma vez que contribui para a conservação da flora regional, o suporte à fauna urbana e o fortalecimento dos corredores ecológicos, promovendo maior equilíbrio ambiental (Pereira et al., 2022). Contudo, a baixa representatividade das espécies nativas evidencia a carência de ações voltadas à restauração ecológica e ao manejo sustentável da arborização urbana, indicando que os plantios realizados na praça seguem predominantemente critérios estéticos ou funcionais, em detrimento de objetivos ecológicos mais amplos.

A diversidade florística observada na área de estudo foi considerada moderada, o que contribui parcialmente para a resiliência ecológica do espaço urbano. Ambientes urbanos com diversidade intermediária de espécies tendem a apresentar certa capacidade de regulação microclimática e de redução de pragas e doenças, embora de forma mais limitada quando comparados a ecossistemas com maior riqueza florística (Santos; Alves, 2020). Nesse contexto, a presença de representantes da família Fabaceae, como *Senna siamea*, é relevante, considerando sua capacidade de fixação biológica de nitrogênio e de melhoria das condições do solo, o que pode favorecer o desenvolvimento gradual de outras espécies e contribuir para a

manutenção de alguns serviços ecossistêmicos, mesmo em ambientes de uso público, como praças.

Apesar das limitações observadas, as espécies identificadas desempenham funções ecológicas e sociais importantes, tais como sombreamento, conforto térmico, retenção de poeira, atenuação de ruídos e valorização paisagística. Espécies floríferas, como *Handroanthus impetiginosus* (ipê-rosa) e *Senna siamea*, conferem atratividade visual e estimulam o bem-estar psicológico da população, aspectos que vêm sendo cada vez mais reconhecidos como essenciais na promoção de ambientes urbanos sustentáveis (Melo; Souza, 2021).

Dessa forma, os resultados obtidos ressaltam a necessidade de um plano de arborização urbana fundamentado em critérios técnicos, ecológicos e participativos, de modo a equilibrar aspectos estéticos, funcionais e ambientais. Recomenda-se a substituição gradual de espécies exóticas potencialmente invasoras por espécies nativas da região fitogeográfica da Mata Atlântica, de forma a ampliar a diversidade funcional, fortalecer os serviços ecossistêmicos e promover a sustentabilidade da arborização urbana (Gonçalves et al., 2020; Silva et al., 2021).

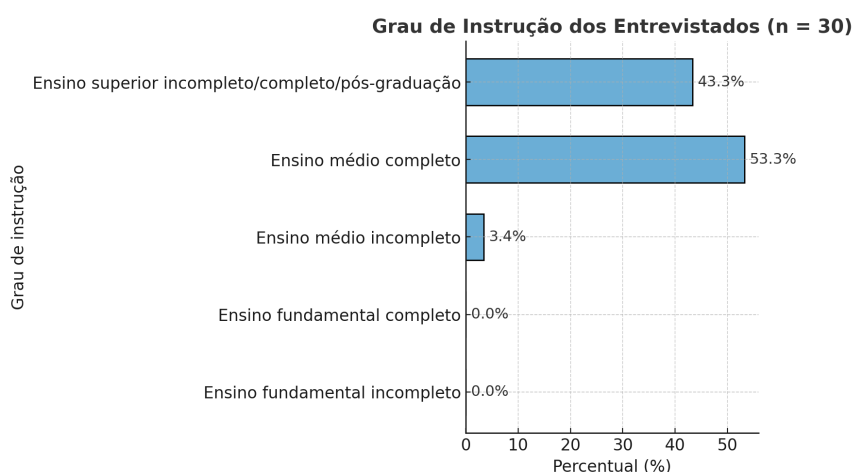
A substituição gradual de espécies exóticas por nativas deve seguir critérios ecológicos e técnicos amplamente defendidos na literatura de arborização urbana. Entre os principais parâmetros, destacam-se a avaliação da adaptabilidade das espécies às condições climáticas locais, o potencial para oferta de serviços ecossistêmicos relevantes para o ambiente urbano e a segurança ambiental, evitando indivíduos com histórico de queda, toxicidade ou raízes agressivas. Estudos recomendam priorizar espécies nativas por garantirem maior integração com a fauna local, resiliência ecológica e menor risco de invasão biológica. Assim, a substituição deve ser planejada de forma progressiva, iniciando por indivíduos com sinais de senescência, danos estruturais ou inadequação paisagística, introduzindo espécies como o jenipapo (*Genipa americana* L.), pau-brasil (*Paubrasilia echinata*), ipês (*Handroanthus* spp.) e sombreiro-de-mata (*Clitoria fairchildiana* R.A.Howard), que apresentam bom desempenho em ambientes urbanos tropicais. A adoção desses critérios possibilita uma transição consistente, garantindo segurança, diversidade biológica e melhoria sustentável da arborização das praças analisadas.

4.2 Caracterização Sociodemográfica dos Entrevistados

A amostra analisada foi composta por 30 participantes, cujos níveis de escolaridade revelam um perfil concentrado nas faixas de ensino médio e superior. A maioria dos

entrevistados possui ensino médio completo, representando 53,3% do total, enquanto 43,3% declararam ter cursado ou concluído o ensino superior. Apenas um participante (3,3%) informou ter ensino médio incompleto, não sendo observada a presença de indivíduos com ensino fundamental, seja completo ou incompleto. Essa configuração demonstra que os respondentes apresentam um nível de instrução relativamente elevado, o que pode estar associado à localização estratégica da área estudada — próxima a instituições de ensino básico e superior — favorecendo o envolvimento de um público mais escolarizado nas atividades de pesquisa (Figura 5).

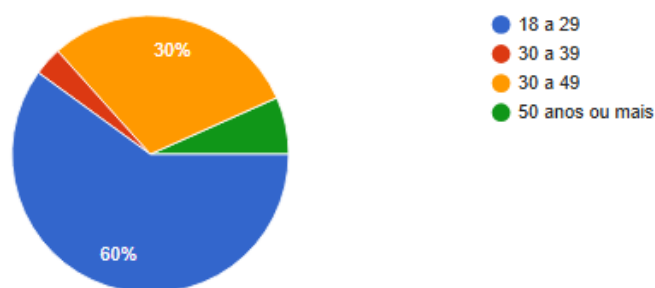
Figura 5 – Grau de instrução dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ), Maceió/AL



Fonte: Autor (2025)

Observou-se que a faixa etária predominante entre os frequentadores da Praça Afrânio Ramos Braga corresponde aos indivíduos entre 18 e 29 anos, representando 60% do total de entrevistados. Esse resultado sugere que o espaço exerce forte atração sobre o público jovem, possivelmente em função das atividades esportivas realizadas no local e da presença de lanchonetes e pontos de convivência em seu entorno, que favorecem a permanência e a interação social. A segunda faixa etária mais expressiva compreende pessoas entre 30 e 49 anos (33,3%), grupo que tende a utilizar a praça tanto para lazer quanto como local de passagem em suas rotinas cotidianas. Já os indivíduos com 50 anos ou mais (6,7%) correspondem, em sua maioria, a moradores do entorno, que costumam frequentar o espaço para atividades leves, como caminhadas, descanso nos bancos ou passeio com animais domésticos, especialmente nos horários de menor movimento e temperaturas mais amenas (Figura 6).

Figura 6 – Idade dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ)

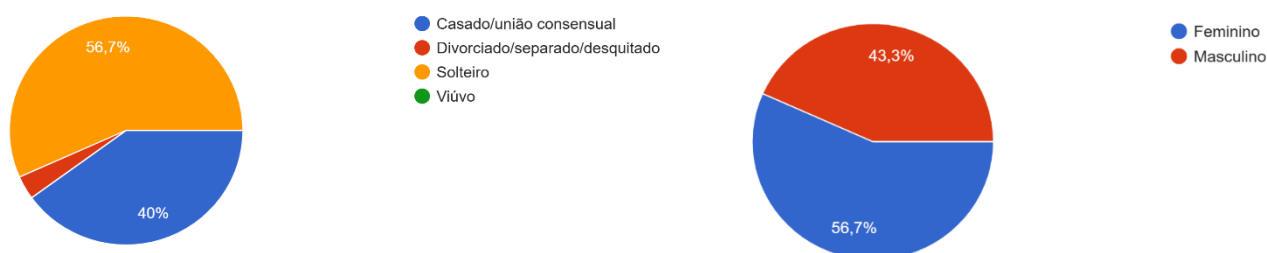


Fonte: Autor (2025)

Quanto à identidade de gênero dos entrevistados, a maioria se identifica como feminino (56,7%), enquanto o masculino representa (43,3%), embora seja importante reconhecer que a percepção de gênero pode extrapolar essas categorias tradicionais. No que se refere à situação conjugal, predominam os indivíduos solteiros (56,7%) e casados (40%), com uma pequena parcela de divorciados (3,3%). Esses resultados indicam que a praça é frequentada principalmente por jovens adultos e moradores do entorno, que a utilizam tanto para lazer e socialização, quanto para atividades cotidianas, como passeios e práticas físicas leves, demonstrando a diversidade do público que interage com o espaço urbano (Figura 7).

Embora o ser humano esteja inserido em um contexto social coletivo, cada indivíduo constrói uma forma particular de interpretar suas vivências e experiências cotidianas. A percepção, nesse sentido, reflete não apenas os desejos e expectativas pessoais, mas também a maneira como a sociedade responde às insatisfações e necessidades humanas, influenciando o modo como cada pessoa interage com o ambiente em que vive.

Figura 7 – Distribuição dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ) a respeito do sexo e situação conjugal.

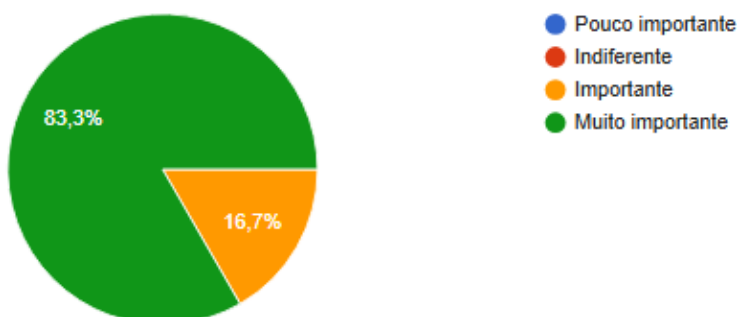


Fonte: Autor (2025)

4.3 Percepção Ambiental

Os dados apresentados na Figura 8 reforçam a percepção positiva ao evidenciar que 83,3% dos entrevistados consideram as praças muito importantes, enquanto 16,7% as classificam como importantes para a comunidade local. A ausência de respostas nas categorias “pouco importante” e “indiferente” demonstra um reconhecimento unânime do valor socioambiental desses espaços. Essa distribuição revela que a população atribui às praças um papel essencial não apenas como áreas de lazer, mas também como ambientes que favorecem o bem-estar coletivo, a integração social e a valorização do espaço urbano. Tais resultados corroboram estudos que apontam a relevância das áreas verdes públicas para o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida nos centros urbanos (Costa; Silva, 2019; Tuan, 2013).

Figura 8 – Percepção dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga (ACAUÃ) a respeito da sua importância



Fonte: Autor (2025)

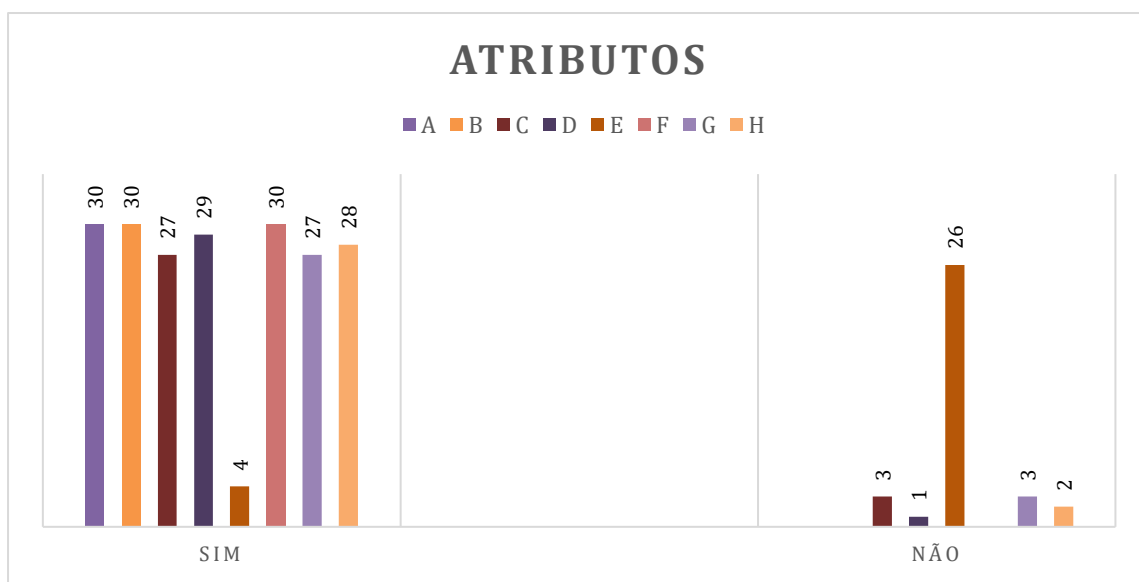
A Figura 9 apresenta as respostas dos participantes referentes a oito questões voltadas à percepção dos aspectos ambientais da Praça Afrânio Ramos Braga, evidenciando, por meio do gráfico, a quantidade de entrevistados que aderiram a cada alternativa.

Os dados indicam que todos os atributos obtiveram maioria expressiva de respostas positivas (“sim”), destacando-se os itens A, B, C e D, que abordam as funções sociais e estéticas das praças. A totalidade dos entrevistados considera que as praças são importantes locais de interação entre pessoas de todas as idades (A), e que contribuem para embelezar a cidade (B). Resultados semelhantes foram observados para o item C, no qual a maioria reconhece as praças como instrumentos de conservação e manutenção da vegetação nativa, e para o item D, que aponta a contribuição desses espaços para a melhoria da qualidade de vida.

Em relação às responsabilidades pela conservação, nota-se uma percepção mais equilibrada: embora uma parcela dos participantes (26 pessoas) tenha discordado da afirmação de que a responsabilidade de cuidar das praças é apenas da prefeitura (E), a maioria entende que o cuidado com esses espaços deve ser compartilhado entre o poder público e a comunidade local (F). Essa visão está alinhada a estudos que destacam a importância da participação social na gestão dos espaços públicos, especialmente no contexto da sustentabilidade urbana (Carvalho; Lima, 2020; Oliveira et al., 2021).

Por fim, os itens G e H reforçam o entendimento ambiental dos frequentadores: a maior parte dos entrevistados reconhece que as praças auxiliam na redução da poluição atmosférica (G) e que as árvores existentes contribuem para amenizar a temperatura do ar (H). Essa percepção evidencia que a comunidade compreende as funções ecológicas das áreas verdes, atribuindo-lhes valor ambiental e climático. Tais resultados corroboram estudos realizados em diferentes contextos urbanos, nos quais a população associa a presença de vegetação à sensação de conforto térmico e à melhoria das condições ambientais (Costa; Silva, 2019; Tuan, 2013).

Figura 9 – Percepção ambiental dos entrevistados na praça Afrânio Ramos Braga. Legenda: (A) Praças são importantes locais de interação entre pessoas de todas as cidades; (B) Praças contribuem para deixar a cidade mais bonita; (C) São importantes ferramentas de conservação e manutenção de plantas nativas; (D) São locais que contribuem para melhorar a qualidade de vida das pessoas; (E) A responsabilidade de cuidar delas é somente da prefeitura; (F) A responsabilidade de cuidar delas é também dos frequentadores e moradores locais; (G) Praças contribuem para diminuir a poluição do ar; (H) As árvores existentes nelas, contribuem para amenizar a temperatura do ar.



Fonte: Autor (2025)

Os resultados demonstram que a Praça Afrânio Ramos Braga é amplamente valorizada pela população, principalmente por seus aspectos sociais (90%), relacionados ao lazer, atividades físicas e convivência. Também foram destacados os valores ambientais (36,7%), ligados ao contato com a natureza, e os valores culturais (20%), associados à história local (Figura 10). Além disso, 86,7% dos entrevistados reconhecem a importância da preservação das áreas verdes, evidenciando uma percepção positiva e consciente sobre o papel das praças na qualidade de vida e na sustentabilidade urbana (Figura 11).

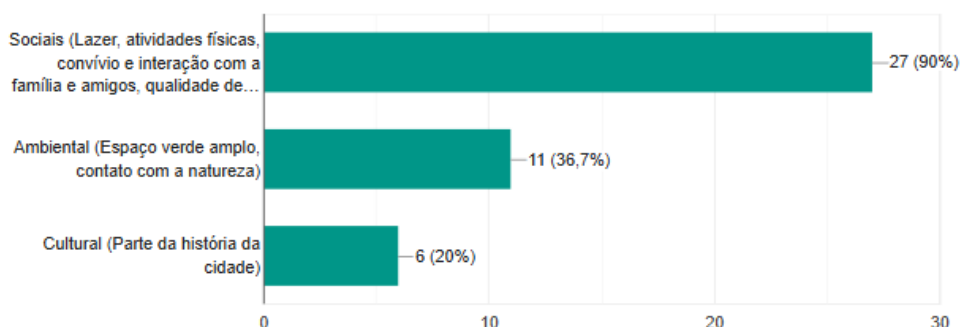
Dessa forma, é possível afirmar que a percepção ambiental dos frequentadores da Praça Afrânio Ramos Braga reflete uma compreensão ampliada da função das áreas verdes no ambiente urbano, abrangendo dimensões sociais, ecológicas e culturais. Essa percepção demonstra que os cidadãos não apenas reconhecem o valor estético e recreativo da praça, mas também compreendem sua contribuição para o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida coletiva. Tal entendimento está em consonância com o que apontam Jacobi (2003) e Lima e Oliveira (2020), ao destacarem que a percepção ambiental é resultado da interação entre indivíduo, espaço e sociedade, sendo um elemento essencial para o fortalecimento de práticas sustentáveis e de cidadania ecológica.

A participação comunitária é reconhecida pela literatura como um componente essencial para a sustentabilidade de áreas verdes urbanas, uma vez que fortalece o vínculo social com o espaço público e contribui para práticas contínuas de conservação. Nesse sentido, a comunidade local pode ser envolvida por meio de programas de voluntariado, mutirões de plantio, adoção de praças e atividades de monitoramento participativo, estratégias que ampliam o senso de pertencimento e reduzem custos de manutenção. A partir do diagnóstico florístico, também se tornam possíveis ações educativas direcionadas, como oficinas sobre espécies nativas, palestras sobre benefícios ecossistêmicos da arborização e campanhas de sensibilização sobre manejo adequado e prevenção de danos às árvores. Considerar essas percepções no processo de tomada de decisão é fundamental, pois permite alinhar o manejo arbóreo às necessidades reais da população, fortalecendo a legitimidade e a eficácia das intervenções planejadas.

A partir dessa perspectiva, a valorização expressiva observada nas respostas sugere que a praça cumpre um papel significativo na educação ambiental informal, ao proporcionar experiências de contato direto com o meio natural e estimular atitudes de preservação. Esses espaços públicos, quando bem planejados e mantidos, tornam-se laboratórios vivos de convivência e sustentabilidade, promovendo consciência ambiental e pertencimento urbano. Portanto, a leitura dos resultados evidencia que a Praça Afrânio Ramos Braga transcende sua

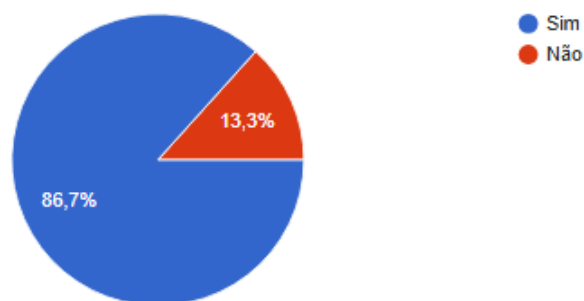
função paisagística, consolidando-se como um instrumento de integração social e ambiental, capaz de contribuir para o desenvolvimento urbano sustentável e para a construção de uma relação mais harmoniosa entre o ser humano e o ambiente em que vive.

Figura 10 – Valores físicos atribuídos a área verde



Fonte: Autor (2025)

Figura 11 – Interesse dos entrevistados sobre assuntos do meio ambiente



Fonte: Autor (2025)

No que se refere aos principais desafios identificados na área verde da Praça Afrânio Ramos Braga, em Maceió–AL (Figura 12), observou-se que a falta de segurança foi o fator mais apontado pelos entrevistados, representando (35,3%) das respostas. Em seguida, destacam-se a presença de lixo no ambiente (21,6%), o abandono por parte do poder público (17,7%), a existência de animais de rua (13,7%) e a poluição sonora e/ou visual (7,8%). Outros problemas mencionados com menor frequência foram o uso indevido do espaço por determinados grupos e crianças jogando futebol em locais inadequados, ambos correspondendo a (1,9%) das respostas.

Os participantes relataram abandono por parte do poder público, evidenciado pela falta de manutenção, limpeza e conservação do local. A presença de animais de rua foi atribuída ao descuido de moradores e frequentadores, comprometendo a higiene e o conforto dos usuários. Esses fatores ressaltam a necessidade de ações coletivas e educativas que promovam consciência ambiental e práticas sustentáveis, conforme Silva-Netto (2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da arborização e da percepção ambiental na Praça Afrânio Ramos Braga evidenciou a importância desses espaços para a qualidade ambiental urbana e o bem-estar social. O levantamento florístico identificou 14 indivíduos distribuídos em 7 espécies, com predomínio de espécies exóticas. À luz das referências de diversidade arbórea urbana (Konijnendijk et al., 2005; Pereira et al., 2013), essa composição revela diversidade moderada, mas com potencial de aprimoramento por meio do enriquecimento com espécies nativas. A substituição gradual de exóticas pouco adequadas, associada ao plantio de espécies nativas adaptadas às condições edafoclimáticas de Maceió e ao bioma Mata Atlântica, como *Handroanthus* spp. (ipês), *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard (sombreiro) e *Schinus terebinthifolia* Raddi (aroeira), pode ampliar a biodiversidade urbana, fortalecer a resiliência ecológica e melhorar o microclima local.

Os resultados dos questionários demonstram que a população reconhece o valor socioambiental da praça, mas também aponta problemas estruturais, como falta de segurança, descarte inadequado de resíduos e ausência de manutenção. Esses aspectos reforçam a necessidade de ações integradas de gestão, participação comunitária e educação ambiental. A interpretação conjunta desses dados permite propor intervenções práticas, como campanhas de sensibilização, envolvimento da comunidade em mutirões de cuidado, instalação de sinalização educativa e requalificação arbórea com base em critérios técnicos.

Além disso, o estudo tem potencial para subsidiar políticas públicas de arborização urbana ao fornecer informações sobre adequação das espécies, padrões de diversidade, necessidades de manejo e percepção social. Tais evidências podem apoiar a revisão de planos de arborização, orientar projetos de requalificação de praças e contribuir para diretrizes municipais mais alinhadas às boas práticas de planejamento ambiental.

Quanto às possibilidades de aprofundamento da pesquisa, investigações futuras podem incluir análises fenológicas das espécies, monitoramento da eficiência de sombreamento, avaliação de risco de árvores maduras, expansão do estudo para outras praças do município e comparações entre diferentes contextos urbanos. Estudos de percepção em diferentes períodos e análises de conforto térmico também podem complementar a compreensão sobre o papel das áreas verdes na qualidade de vida.

Assim, este estudo reforça que a arborização urbana deve ser compreendida como um sistema dinâmico que integra ambiente, sociedade e planejamento. A conservação e ampliação das áreas verdes, aliadas ao engajamento comunitário e ao uso de critérios técnicos

para seleção e manejo das espécies, são fundamentais para cidades mais sustentáveis, saudáveis e resilientes. A praça, enquanto espaço público estratégico, revela-se não apenas como estrutura física, mas como elemento de identidade, pertencimento e sustentabilidade ambiental para a coletividade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. N.; RIBEIRO, A. Q. Arborização urbana e qualidade ambiental: fundamentos e práticas de manejo. Viçosa: Editora UFV, 2018.
- BOWLER, D. E. et al. Urban greening to cool towns and cities: a systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, v. 97, n. 3, p. 147–155, 2010.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Gestão de áreas verdes públicas: diretrizes e boas práticas para cidades sustentáveis. Brasília: MMA, 2020.
- CARVALHO, D. A.; BARROS, A. R. M. A percepção ambiental como instrumento para a gestão de espaços verdes urbanos. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, v. 19, p. 71–88, 2021.
- CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa Florestas, 2010.
- GILL, S. E. et al. Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure. *Built Environment*, v. 33, n. 1, p. 115–133, 2007.
- GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- GONÇALVES, M. S. et al. Composição florística e estrutura da arborização urbana em municípios do Nordeste brasileiro. *Revista Agro@mbiente On-line*, v. 14, n. 4, p. 412–425, 2020.
- GOMES, M. A. S.; SOUZA, L. C. L. Áreas verdes urbanas: conceitos, usos e funções. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 14, n. 2, p. 1–12, 2019.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189–205, 2003.
- LIMA, M. Arborização urbana e sustentabilidade: perspectivas para cidades resilientes, 2025.
- LIMA, R. A.; MENDES, J. P.; OLIVEIRA, C. S. Espécies exóticas na arborização urbana: impactos e estratégias de manejo sustentável. *Revista Verde*, v. 14, n. 3, p. 54–66, 2019.
- LIMA, R. F.; OLIVEIRA, R. C. Percepção ambiental e sustentabilidade urbana: uma análise sobre os espaços públicos e sua apropriação social. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, v. 14, n. 2, p. 45–57, 2020.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2020.
- MELO, F. C.; SOUZA, L. M. Arborização urbana e qualidade ambiental: aspectos ecológicos e sociais. *Floresta e Ambiente*, v. 28, e20210023, 2021.

MILANO, M. S.; DALCIN, E. C. Planejamento da arborização urbana. Rio de Janeiro: Light, 2000.

NOWAK, D. J. et al. Carbon storage and sequestration by trees in urban and community areas of the United States. *Environmental Pollution*, v. 178, p. 229–236, 2013.

PEREIRA, A. L.; SILVA, D. M.; COSTA, F. R. Espécies nativas na arborização de praças públicas: importância ecológica e paisagística. *Revista da Sociedade de Arborização Urbana*, v. 17, n. 2, p. 1–15, 2022.

SALMOND, J. A. et al. Health and climate related ecosystem services provided by street trees in the urban environment. *Environmental Health*, v. 15, Suppl. 1, p. 95, 2016.

SANTOS, J. F.; ALVES, M. F. Diversidade e resiliência em ecossistemas urbanos. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v. 8, n. 1, p. 22–34, 2020.

SANTOS, R. A.; PAIVA, H. N. Arborização urbana: princípios e técnicas. Viçosa: Ed. UFV, 2021.

SILVA, C. M.; LIMA, L. S.; SOUZA, F. P. Composição florística e importância da arborização em praças públicas do Nordeste brasileiro. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 15, n. 3, p. 452–462, 2020.

SILVA, P. R. et al. Diagnóstico da arborização em praças públicas de cidades de pequeno porte no Nordeste do Brasil. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, v. 21, n. 1, p. 45–59, 2021.

SOUZA, R. M.; LIMA, P. A. Espaços públicos e percepção ambiental: um estudo sobre praças urbanas em Maceió-AL. *Revista Geográfica de Alagoas*, v. 8, n. 1, p. 45–59, 2021.

TUAN, Y.-F. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: EDUEL, 2013.

APÊNDICE I**ANEXO I. QUESTIONÁRIO SOBRE A RELEVÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO NA PRAÇA AFRÂNIO RAMOS BRAGA (ACAUÃ), MACEIÓ-AL**

1- Idade do entrevistado (em anos):

- ☐ 18 a 29
- ☐ 30 a 39
- ☐ 30 a 49
- ☐ 50 anos ou mais

2- Sexo:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

3- Grau de instrução

- ☐ Analfabeto (a)
- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino superior incompleto, completo e pós-graduação.

4- Estado civil

- ☐ Casado/união consensual
- ☐ Divorciado/separado/desquitado
- ☐ Solteiro
- ☐ Viúvo

5- Com que frequência visita a praça por semana?

- ☐ 1 a 3 vezes
- ☐ todos os dias
- ☐ só aos finais de semana
- ☐ raramente

6- Assinale SIM ou NÃO para as afirmativas a seguir:

a. Praças são importantes locais interação e convívio entre pessoas de todas as idades:

b. As praças contribuem para deixar a cidade mais bonita: _____

c. As praças são importantes ferramentas de conservação e manutenção de plantas nativas:

d. Praça é um local que contribui para melhorar a qualidade de vida dos frequentadores e moradores locais: _____

e. A responsabilidade de cuidar das praças e mantê-las preservadas é somente da prefeitura:

f. A responsabilidade de cuidar das praças e mantê-las preservadas é também da população que frequenta a praça: _____

g. Praças contribuem para diminuir a poluição do ar: _____

h. As árvores existentes nas Praças contribuem para amenizar a temperatura do ar:

7- Quais valores físicos você atribui a área verde da Praça Padre Cícero?

() Sociais (Lazer, atividades físicas, convívio e interação com a família e amigos, qualidade de vida, falta de segurança, local para uso de drogas, trabalho)

() Ambiental (Espaço verde amplo, contato com a natureza, contemplar a natureza)

() Cultural (Parte da história da cidade, prédios arquitetônicos)

8- Assinale alguns problemas relacionados a área verde

() Falta de Segurança

() Poluição sonora e\ou visual

() Existência de muitos Animais no local

() Abandono por parte do poder público

() Lixo

() Outros _____

9- Você tem interesse sobre as questões relacionadas ao meio ambiente?

() sim

() não

10- Indique o nível de importância da área verde para a comunidade do entorno

- ☐ Pouco importante
- ☐ Indiferente
- ☐ Importante
- ☐ Muito importante

11- Já extraiu algo dessa área?

- ☐ Plantas
- ☐ Sementes
- ☐ Madeira
- ☐ Outros _____