

ARBORIZAÇÃO COMO INFRAESTRUTURA VERDE: REVISÃO SOBRE SUA INTEGRAÇÃO AO PLANEJAMENTO URBANO E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS

Lara Spíndola¹
Antônio Pasqualetto²

RESUMO

Este artigo aborda a arborização urbana como elemento estruturante do planejamento das cidades, com ênfase no bioma Cerrado. Parte-se do entendimento de que a presença de árvores no espaço urbano vai além da dimensão estética, estando diretamente relacionada à regulação climática, à qualidade ambiental e às condições de bem-estar da população. Embora esses benefícios sejam amplamente reconhecidos na literatura, observa-se que, na prática, a arborização ainda não é incorporada de forma consistente ao planejamento urbano brasileiro. A metodologia foi baseada em revisão de literatura, com consulta de artigos nos periódicos Capes. Os resultados demonstram evidências à necessidade de se pensar o planejamento urbano onde as árvores possam estar inseridas como infraestrutura essencial e fundamental no cumprimento de suas funções ecológicas, sociais e econômicas, possibilitando qualidade de vida nas cidades.

Palavras chaves: Sustentabilidade urbana; Políticas públicas; Planejamento urbano e regional

URBAN FORESTRY AS GREEN INFRASTRUCTURE: A REVIEW OF ITS INTEGRATION INTO URBAN PLANNING AND ITS SOCIO-ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC IMPACTS

ABSTRACT

This article addresses urban afforestation as a structuring element of city planning with emphasis on the Cerrado biome. It is based on the understanding that the presence of trees in urban spaces goes beyond the aesthetic dimension, being directly related to climate regulation, environmental quality, and the population's well-being. Although these benefits are widely recognized in the literature, it is observed that, in practice, urban tree planting is still not consistently incorporated into Brazilian urban planning. The methodology was based on a literature review, consulting articles in CAPES journals. The results demonstrate the need to rethink urban planning so that trees can be incorporated as essential infrastructure, fundamental to fulfilling their ecological, social, and economic functions, thereby enabling quality of life in cities.

Keywords: Urban sustainability; Public policies; Urban and Regional planning

Recebido em 01 de abril de 2026. Aprovado em 28 de abril de 2026

¹ Mestranda PUC Goiás, laraspindola.portfolio@gmail.com

² Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (1991), Mestre e Doutor em Fitotecnia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa - UFV (1994 e 1999). Visiting Professor e Pós-Doc em Environmental Engineering na Università di Pisa - Itália (2019). Professor Titular da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG., profpasqualetto@gmail.com

INTRODUÇÃO

A arborização urbana tem assumido papel relevante no debate sobre sustentabilidade nas cidades contemporâneas, especialmente em regiões inseridas no bioma Cerrado, reconhecido por sua elevada diversidade ecológica e importância ambiental.

Nesse contexto, a presença de árvores no espaço urbano ultrapassa a dimensão estética, configurando-se como componente essencial para a regulação climática, melhoria da qualidade do ar, redução do escoamento superficial e promoção do bem-estar da população.

Quando planejada de forma adequada, a arborização urbana atua como infraestrutura verde estratégica, contribuindo para a resiliência das cidades frente às mudanças climáticas e para a qualificação dos espaços urbanos. No entanto, observa-se que sua inserção no planejamento urbano brasileiro ainda ocorre de maneira pouco integrada, frequentemente sem respaldo em critérios técnicos consistentes.

Esse cenário se torna ainda mais evidente no contexto do Cerrado, onde a ausência de diretrizes regionais específicas, aliada à escolha inadequada de espécies e ao manejo incorreto, tem resultado em conflitos com a infraestrutura urbana, baixa eficiência ambiental e perda gradual das características ecológicas locais. Além disso, a distribuição desigual da cobertura vegetal reforça disparidades socioambientais, evidenciando que áreas mais valorizadas concentram maior arborização, enquanto regiões periféricas permanecem mais vulneráveis às condições ambientais adversas.

Diante desse contexto, emerge uma lacuna importante no campo do planejamento urbano: a falta de instrumentos técnicos capazes de orientar a arborização de forma integrada, contínua e adequada às especificidades do bioma.

Acredita-se que a ausência de diretrizes técnicas específicas para o Cerrado compromete a efetividade da arborização urbana no planejamento das cidades, bem como é possível estruturar orientações que contribuam para uma gestão mais eficiente das áreas verdes.

Nesse sentido, objetivou-se realizar uma revisão de literatura sobre a relação entre planejamento urbano e arborização urbana, buscando identificar metodologias, limitações e potencialidades associadas à gestão da infraestrutura verde, com foco nas condições ecológicas e urbanas do Cerrado brasileiro.

Adotou-se revisão sistemática da literatura nos periódicos Capes, sobre a relação entre arborização urbana e planejamento urbano, com foco na identificação de lacunas técnicas e na sistematização de diretrizes que subsidiem a gestão da infraestrutura verde.

O artigo está estruturado com a Introdução onde se expõe o problema, hipótese e objetivo. A Revisão de Literatura com dois tópicos: a) planejamento e gestão urbana, b) Arborização: aspectos técnicos e ambientais. A Metodologia traz os procedimentos. Os resultados e discussão relatam os achados nas buscas bibliográficas. Por fim, as Conclusões e Referências.

REVISÃO DE LITERATURA

A arborização urbana tem sido discutida na literatura científica como elemento estratégico para o planejamento das cidades, especialmente diante dos desafios impostos pelo adensamento urbano, pela impermeabilização do solo e pelo agravamento das mudanças climáticas.

Os estudos analisados evidenciam que a presença e a qualidade da cobertura arbórea urbana estão diretamente relacionadas à organização do território, à provisão de serviços ecossistêmicos, à redução de desigualdades socioambientais e à valorização do espaço urbano.

Nesse sentido, a revisão de literatura foi organizada em dois eixos analíticos: planejamento urbano, arborização urbana, permitindo compreender como esses temas se

articulam e fundamentam a necessidade de diretrizes técnicas específicas para o bioma Cerrado.

Planejamento e Gestão Urbana

O planejamento urbano constitui a base estrutural para a organização do espaço das cidades e para a incorporação da arborização como infraestrutura verde. A literatura aponta que, historicamente, o crescimento urbano brasileiro ocorreu de forma desarticulada e pouco integrada aos componentes ambientais, resultando em cidades marcadas pela priorização da circulação de veículos, pela expansão da impermeabilização do solo e pela marginalização das áreas verdes nos processos decisórios (Maricato, 2015; Acseirad, 2009; Brasil, 2001).

Diversos autores destacam que a arborização urbana raramente é tratada como elemento estruturante do planejamento, sendo frequentemente incorporada de maneira residual ou estética, sem articulação com o desenho viário, o uso do solo e os instrumentos de ordenamento territorial (Milano; Dalcin, 2000; Mascaró; Mascaró, 2010; Nespolo *et al.*, 2020). Essa ausência de integração resulta em conflitos recorrentes entre árvores e infraestrutura urbana, como redes aéreas, calçadas, drenagem e edificações (Paiva, 2002; Julião, 2020; Brasil, 2001).

Estudos de diagnóstico em diferentes cidades brasileiras evidenciam que a inexistência ou fragilidade de Planos Diretores de Arborização Urbana compromete a efetividade das políticas ambientais municipais.

Nespolo *et al.* (2020) ressaltam a necessidade de incorporação desse instrumento à legislação brasileira, de forma a padronizar critérios técnicos, garantir continuidade administrativa e assegurar maior equidade na distribuição da cobertura vegetal.

A literatura aponta que o planejamento urbano influencia diretamente a distribuição espacial da arborização (Lima *et al.*, 2020; Julião, 2020; Souza, 2019). Bairros com maior renda e planejamento mais consolidado tendem a apresentar maior cobertura arbórea, enquanto áreas periféricas ou submetidas a processos acelerados de transformação urbana permanecem com baixos índices de vegetação, configurando um padrão de desigualdade socioambiental (Acseirad, 2009; Lima *et al.*, 2020; Brasil, 2001).

A valorização imobiliária associada à arborização não ocorre de forma homogênea no território urbano. Lima *et al.* (2020) descrevem o fenômeno do "privilégio verde", onde áreas com maior investimento público em infraestrutura verde concentram os benefícios econômicos e ambientais, enquanto bairros periféricos permanecem sujeitos a maiores temperaturas e menor atratividade imobiliária.

A presença de áreas verdes e arborização viária qualificada influencia diretamente o valor econômico dos espaços urbanos. Estudos demonstram que áreas com maior cobertura arbórea tendem a apresentar maior atratividade, melhor qualidade ambiental percebida e valorização imobiliária superior.

O artigo de Souza (2019) constitui referência central nesse debate ao analisar o Índice de Supressão Arbórea no sistema viário e sua influência na valoração do imóvel comercial. O autor demonstra um paradoxo: em corredores comerciais, a arborização é muitas vezes suprimida para garantir a visibilidade das fachadas (vitrines), sob a premissa de valorização comercial imediata. No entanto, essa prática resulta na perda de conforto térmico e na redução da permanência de pedestres, o que acaba por desvalorizar a experiência do espaço urbano a longo prazo.

Outros estudos, como o de Goulart *et al.* (2023), reforçam a relação positiva entre o verde e o valor em áreas residenciais, apontando que a arborização contribui para a qualificação estética, a sensação de segurança e a caminhabilidade (*walkability*), fatores que elevam o valor dos imóveis em bairros de renda média-alta.

Nesse contexto, o planejamento urbano contemporâneo é desafiado a incorporar a arborização como componente essencial da infraestrutura urbana, considerando critérios

ecológicos, sociais e funcionais. Julião (2020) reforça que essa integração deve ocorrer desde as etapas iniciais de projeto urbano através de uma gestão participativa, evitando soluções corretivas posteriores que elevam custos de manutenção e intensificam conflitos.

Assim, os estudos analisados indicam que a arborização urbana deve ser compreendida como elemento ambiental e componente estratégico do desenvolvimento urbano e econômico. A ausência de planejamento e de diretrizes técnicas regionais compromete tanto a eficiência ecológica da arborização quanto seu potencial de contribuir para cidades mais justas, resilientes e economicamente equilibradas.

Arborização Urbana: Aspectos Técnicos e Ambientais

A arborização urbana é compreendida na literatura como um sistema vivo e multifuncional, responsável por desempenhar papel fundamental na mitigação dos impactos ambientais das cidades (Mascaró; Mascaró, 2010; Milano; Dalcin, 2000; Martins Júnior, 2007). Os estudos analisados convergem ao afirmar que a arborização contribui para a regulação microclimática, melhoria da qualidade do ar, redução do escoamento superficial, conservação da biodiversidade e promoção do bem-estar físico e psicológico da população (Rodrigues; Pasqualetto; Garção, 2017; Guerreiro; Gêa; Siqueira, 2020; Gonçalves; Quadros, 2024).

Diversas pesquisas de diagnóstico quali-quantitativo da arborização urbana apontam, entretanto, que a implantação inadequada da arborização constitui um dos principais problemas enfrentados pelas cidades brasileiras, especialmente em estudos realizados no sistema viário urbano de Capanema (PA), João Pessoa (PB), Boa Vista (RR) e municípios paulistas (Garcia *et al.*, 2020; Passos *et al.*, 2022; Carvalho *et al.*, 2023; Julião, 2020).

A escolha de espécies incompatíveis com o espaço disponível, o uso excessivo de espécies exóticas, a baixa diversidade florística e a ausência de critérios técnicos para plantio e manejo são recorrentes nos estudos analisados, como verificado por Garcia *et al.* (2020) em Capanema (PA) e Passos *et al.* (2022) em João Pessoa (PB).

Paiva (2002), evidencia que o plantio em calçadas estreitas, a falta de área permeável adequada e o conflito com redes aéreas resultam em podas drásticas e mutiladoras, comprometendo a saúde das árvores e elevando os riscos à segurança urbana. Paiva *et al.* (2022) e Fiorese *et al.* (2021) destacam que esses problemas geram um passivo ambiental na forma de resíduos de poda, reforçando a necessidade de diretrizes técnicas claras e de estratégias de manejo sustentável, como a produção de briquetes.

Outro aspecto amplamente discutido refere-se à importância da priorização de espécies nativas ou adaptadas às condições climáticas regionais. Estudos alométricos, como o de Carvalho *et al.* (2023) em Boa Vista (RR) e Gonçalves e Quadros (2024) em Vilhena (RO), apontam que espécies nativas apresentam maior resiliência, menor demanda por manutenção e maior potencial de suporte à fauna local, além de contribuírem para a identidade ecológica das cidades.

A participação social é outro aspecto importante que emerge como elemento relevante na gestão da arborização urbana. Pesquisas sobre percepção ambiental indicam que a população reconhece os benefícios da arborização, mas frequentemente associa as árvores a problemas quando não há planejamento adequado ou comunicação eficiente por parte do poder público.

Guerreiro *et al.* (2020) e Oliveira *et al.* (2020) reforçam que processos participativos e ações de educação ambiental contribuem para a responsabilização social e para a sustentabilidade das políticas de arborização.

METODOLOGIA

Na pesquisa adota-se abordagem qualitativa e descritiva. Realizada em 2026, fundamenta-se em revisão de literatura, abrangendo publicações entre os anos de 2020 e 2024, acessíveis no Portal de Periódicos da CAPES, com aplicação dos filtros “produção nacional” e “revisado por pares”, além da análise de documentos técnicos e legislativos pertinentes ao município estudado.

A estratégia identificou estudos relacionados ao planejamento e gestão urbana, ao ordenamento territorial e à sustentabilidade ambiental, priorizando trabalhos vinculados às políticas públicas, ao manejo técnico e aos impactos socioeconômicos da arborização urbana no Brasil.

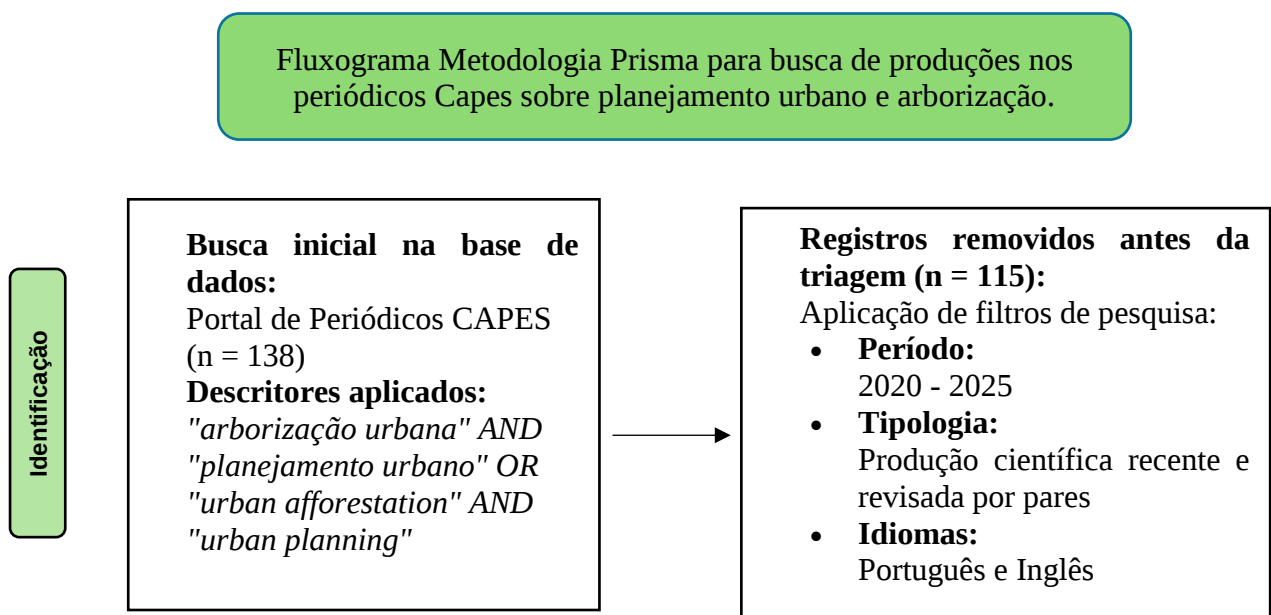
Utilizou-se busca estruturada para capturar a produção científica mais relevante sobre o tema. Foram empregadas as palavras-chave "arborização urbana" e "planejamento urbano", bem como seus correlatos em inglês "*urban afforestation*" e "*urban planning*". Esses termos foram combinados utilizando os operadores booleanos "AND" e "OR", resultando na seguinte *string* de busca: "arborização urbana" AND "planejamento urbano" OR "*urban afforestation*" AND "*urban planning*".

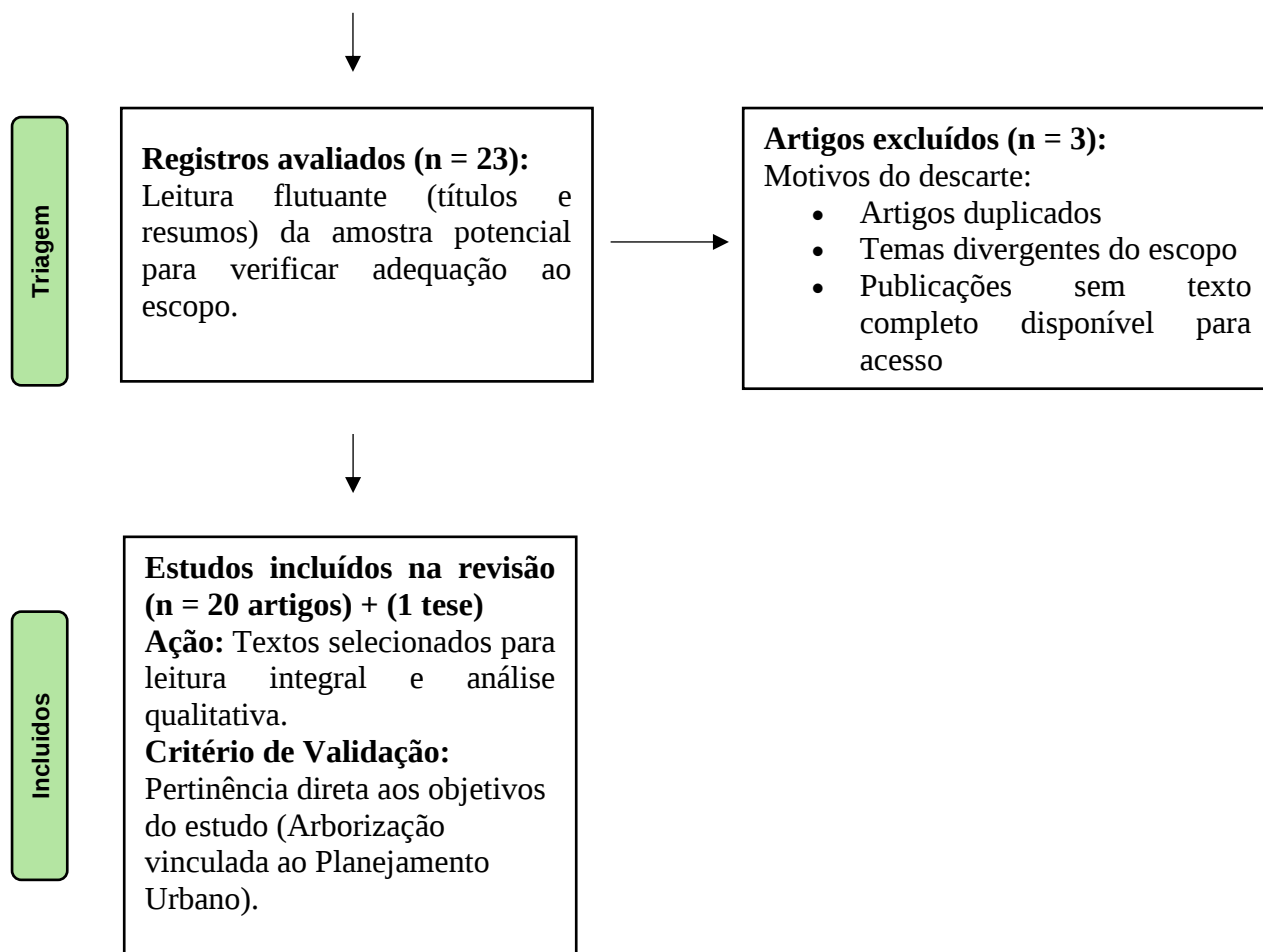
Após realizar as buscas na base de dados, iniciou-se a triagem e seleção de amostras para a análise de conteúdo. A seleção dos artigos para este estudo seguiu filtragem nas bases de dados. No processo de refinamento, adotou-se critérios de elegibilidade, baseados na leitura de títulos e resumos, resultando em um *corpus* preliminar submetido à leitura integral.

Foram excluídos estudos que, embora contivessem os termos de busca, não abordavam a relação direta entre arborização urbana e planejamento urbano, bem como publicações sem acesso livre ao texto completo, materiais duplicados, documentos que não abriam em formato PDF e trabalhos com temas divergentes do escopo da pesquisa.

Ao final deste processo, foram selecionados 20 artigos científicos que compõem a base teórica desta revisão. Essa abordagem garantiu uma amostra diversificada e qualificada, permitindo análise abrangente dos desafios relacionados à supressão arbórea, à gestão participativa e à valoração do imóvel comercial e residencial (Figura 1)

Figura 1. Fluxograma Metodologia Prisma para busca de produções nos periódicos Capes sobre planejamento urbano e arborização.





Fonte: autores (2026)

A análise considerou importante acrescentar uma Tese, foi enriquecida pela incorporação de um estudo de referência local (Souza, 2019) e pela análise das legislações atuais, proporcionando uma perspectiva normativa e contextualizada sobre a realidade de Goiânia. Essa abordagem elevou a qualidade acadêmica da revisão e conecta as técnicas de manejo arbóreo às demandas reais de desenvolvimento urbano e qualidade de vida.

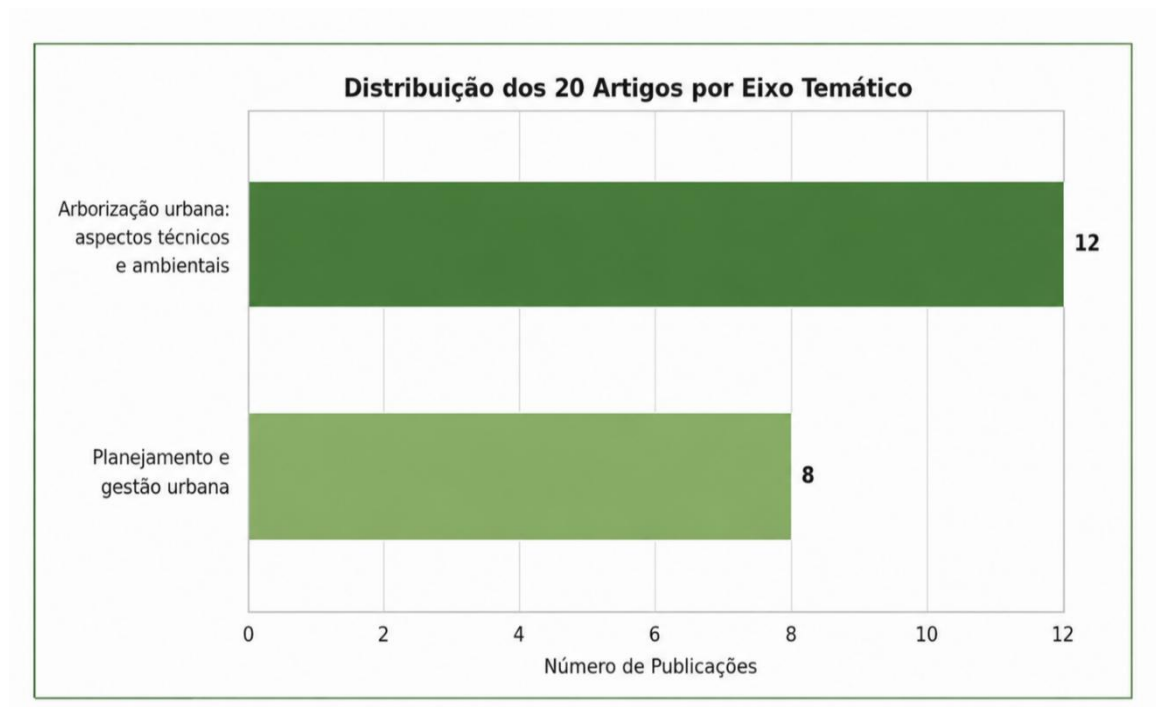
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descritores e publicações

Ao final, 20 artigos científicos + 1 Tese foram selecionados para compor a análise qualitativa, refletindo a produção científica recente e relevante sobre o tema, abrangendo estudos de caso em diversas regiões do Brasil e discussões teóricas fundamentais. A escolha por esses trabalhos permitiu construir um panorama consistente sobre as lacunas e potencialidades da arborização como infraestrutura urbana.

Para iniciar a discussão, apresenta-se figura 2, que sintetiza as temáticas abordadas nos artigos escolhidos para a revisão da literatura. A análise transversal permitiu identificar dois eixos estruturantes: a) planejamento e gestão urbana e b) arborização urbana: aspectos técnicos e ambientais

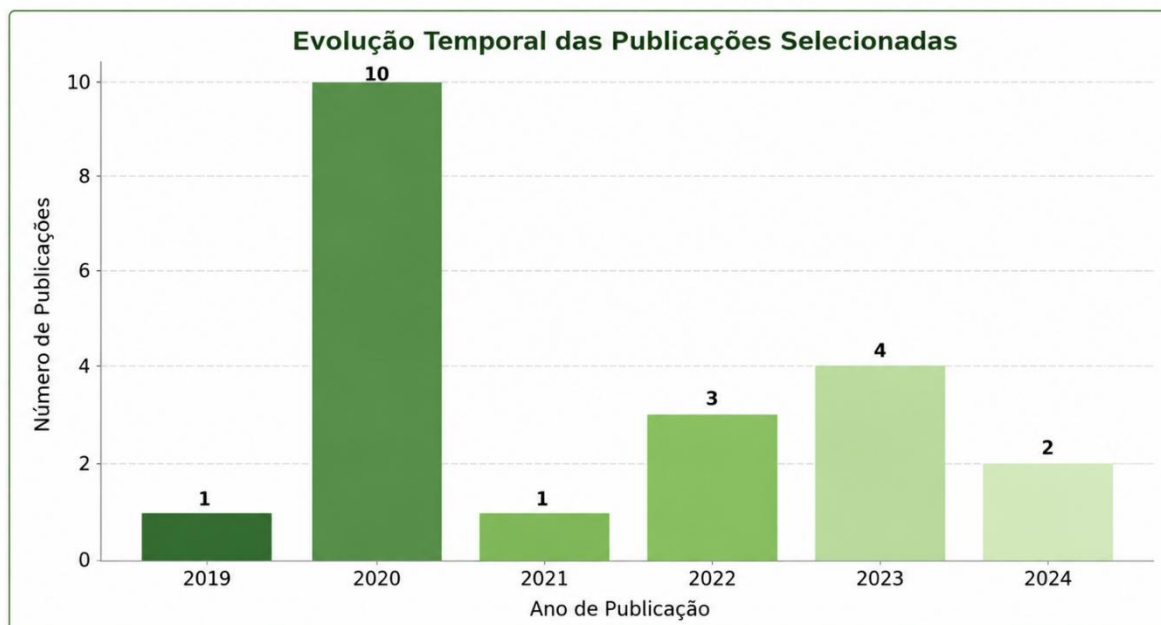
Figura 2 – Temáticas dos artigos selecionados nos periódicos capes sobre planejamento urbano e arborização.



Fonte: autores (2026)

Na Figura 3 consta a evolução temporal das publicações selecionadas nos periódicos Capes sobre planejamento urbano e arborização.

Figura 3. Evolução temporal das publicações selecionadas nos periódicos capes sobre planejamento urbano e arborização.



Fonte: autores (2026)

No quadro 1 constam estudos voltados para o eixo estruturante planejamento e gestão urbana, abordando legislações, planos diretores, percepção social, midiatização e o impacto do verde na malha urbana e na sociedade, vinculados a arborização.

Quadro 1. Produções selecionadas na busca bibliográfica voltados para o eixo 1: Planejamento e Gestão Urbana.

Ano	Autor(es)	Título	Periódico	Qualis
2023	Goulart <i>et al.</i>	Antecedentes da arborização urbana à caminhabilidade: um estudo exploratório no Brasil	GeAS	A2
2020	Moraes & Fante	A midiatização de uma disputa pela conservação da arborização urbana no sul do Brasil	TraHs	A2
2024	Toni Júnior	Áreas verdes e o impacto socioambiental na cidade de Ribeirão Preto	RISUS	B1
2022	Passos <i>et al.</i>	Balanço entre remoção e inserção de árvores no bairro Miramar, João Pessoa, PB	REVSBAU	B1
2020	Nespolo <i>et al.</i>	Planos diretores de arborização urbana: necessidade de incorporação na legislação brasileira	REVSBAU	B1
2021	Fiorese <i>et al.</i>	Dinâmica espaço-temporal das áreas verdes urbanas na cidade de Castelo, ES	REVSBAU	B1

2024	Gonçalves & Quadros	Uso e ocupação do solo da parte urbana do município de Vilhena-RO	Revista Foco	B1
2020	Yonegura & Endlich	O verde da cidade verde: do marketing urbano à construção de um patrimônio coletivo (Maringá)	Paisagem e Ambiente	B1
2020	Guerreiro <i>et al.</i>	Percepção ambiental da população sobre a arborização urbana na cidade Barra Bonita – SP	REVSBAU	B1
2020	Mendes & Oliveira	Percepção da arborização urbana por estudantes de marketing	SADSJ	B3
2023	Nascimento & Chaves	Perfil dos estudos sobre arborização urbana e planejamento: revisão da literatura	REVSBAU	B1

Fonte: autores (2026)

No quadro 2, estão as produções selecionadas para o eixo 2: arborização urbana: aspectos técnicos e ambientais, agrupando pesquisas com foco em desempenho ambiental, métricas biológicas (alometria), diagnósticos qualitativos da flora e manejo de resíduos.

Quadro 1. Produções selecionadas na busca bibliográfica voltados para o eixo 2: Arborização Urbana: Aspectos Técnicos e Ambientais

Ano	Autor(es)	Título	Periódico	Qualis
2019	Souza, F.	Arborização urbana e cidades saudáveis: índice de supressão arbórea e valoração de imóvel	Anais / Extra	-
2022	Melz & Oliveira	A influência da arborização urbana no desempenho ambiental	Revista Desafios	B1
2020	Afonso <i>et al.</i>	Diagnóstico qualiquantitativo da arborização das principais vias do município de Capanema, Pará	REVSBAU	B1
2020	Oliveira <i>et al.</i>	Tenda itinerante de educação ambiental: estratégias lúdicas como mediadoras do ensino	RELuS	B3
2023	Carvalho <i>et al.</i>	Padrões alométricos de indivíduos arbóreos em áreas públicas da cidade de Boa Vista, Roraima	Bol. do Mus. Int. Roraima	B3
2016	Vale, V. H. D.	Gerenciamento dos resíduos de poda urbana (Diagnóstico Natal/RN)	Monografia/Repo	-

Fonte: autores (2026)

Os principais achados identificados nos artigos analisados evidenciam que a arborização urbana vem sendo compreendida como elemento estratégico do planejamento urbano contemporâneo, especialmente diante dos desafios relacionados às mudanças climáticas, ao crescimento desordenado das cidades e às desigualdades socioambientais.

Os estudos demonstram que a presença de cobertura arbórea contribui diretamente para a melhoria da qualidade ambiental urbana, promovendo redução das temperaturas, aumento da umidade relativa do ar, mitigação das ilhas de calor e qualificação dos espaços públicos (Melz; Oliveira, 2022; Cortese *et al.*, 2023). Além disso, ruas arborizadas favorecem a

caminhabilidade, ampliam a sensação de segurança e incentivam a mobilidade ativa, fortalecendo a relação entre arborização e qualidade de vida urbana (Goulart *et al.*, 2023).

Os trabalhos apontam que a arborização urbana está diretamente associada às dinâmicas socioeconômicas do território. Lima *et al.* (2020) identificaram que bairros mais valorizados tendem a concentrar maior cobertura vegetal, enquanto regiões periféricas apresentam déficit arbóreo e maior vulnerabilidade térmica, evidenciando processos de desigualdade socioambiental. Nesse mesmo sentido, Souza (2019) demonstra que a supressão arbórea em corredores comerciais, frequentemente motivada pela busca por maior visibilidade das fachadas, provoca impactos negativos a longo prazo, como aumento do desconforto térmico e perda da qualidade ambiental urbana.

Outro aspecto recorrente nos estudos refere-se às fragilidades do planejamento e da gestão da arborização nas cidades brasileiras. Garcia *et al.* (2020), Passos *et al.* (2022) e Carvalho *et al.* (2023) destacam problemas relacionados ao uso de espécies inadequadas, ausência de manejo técnico e conflitos frequentes entre árvores e infraestrutura urbana. Fiorese *et al.* (2021) e Gonçalves e Quadros (2024) evidenciam que o crescimento urbano desordenado vem reduzindo a cobertura vegetal das cidades ao longo do tempo, comprometendo os serviços ecossistêmicos proporcionados pelas áreas verdes.

A literatura enfatiza a importância da participação social e da educação ambiental na gestão da arborização urbana. Julião (2020) demonstra que processos participativos fortalecem a aceitação e preservação das árvores pela população, enquanto Oliveira *et al.* (2020) ressaltam que ações educativas e atividades lúdicas ampliam a conscientização ambiental da comunidade. Da mesma forma, Moraes e Fante (2020) evidenciam que a mídia exerce papel relevante na mobilização social em defesa da arborização urbana, ampliando debates relacionados à conservação das árvores nas cidades.

No âmbito institucional, os estudos analisados revelam a carência de instrumentos normativos específicos para orientar o planejamento da arborização urbana no Brasil. Nespolo *et al.* (2020) destacam que a maioria dos municípios brasileiros não possui Plano Diretor de Arborização Urbana (PDAU), resultando em ações fragmentadas e ausência de padronização técnica. Esse cenário reforça a necessidade de elaboração de diretrizes regionais capazes de integrar a arborização ao planejamento urbano de forma sistêmica, considerando aspectos ecológicos, sociais e econômicos.

De maneira geral, os artigos convergem ao demonstrar que a arborização urbana deve ser compreendida não apenas como elemento paisagístico, mas como infraestrutura verde essencial para a promoção da sustentabilidade, da justiça socioambiental e da resiliência climática nas cidades brasileiras.

Dando continuidade à discussão, observa-se que estudos como os de Melz e Oliveira (2022) e Cortese *et al.* (2023) destacam a função da arborização como infraestrutura verde essencial para a adaptação climática. Esses autores demonstram que áreas sombreadas reduzem o estresse térmico urbano, atuando diretamente na mitigação das ilhas de calor. Esses achados corroboram a necessidade de integrar o planejamento arbóreo às políticas de desenho urbano, transformando a árvore em um componente obrigatório da paisagem construída, e não apenas estético.

O artigo de Souza (2019), fundamental para esta pesquisa, traz um contraponto econômico ao analisar o índice de supressão arbórea em eixos comerciais. O autor discute a tensão entre a "visibilidade da vitrine" e o conforto ambiental, revelando que a remoção de árvores, embora justificada por uma lógica comercial imediata, resulta em desvalorização do espaço urbano a longo prazo devido à perda de qualidade ambiental. Essa análise dialoga diretamente com os achados de Goulart *et al.* (2023), que apontam a arborização como fator determinante para a caminhabilidade e a segurança, elementos que valorizam o imóvel residencial.

Do ponto de vista da gestão, Nespolo *et al.* (2020) evidenciam uma lacuna crítica: a ausência de Planos Diretores de Arborização Urbana (PDAUs) na maioria dos municípios brasileiros. Essa carência normativa resulta em ações fragmentadas e descontinuas, reforçando a importância de instrumentos técnicos regionalizados. A falta de padronização técnica é apontada por Garcia *et al.* (2020) em diagnósticos de inventário, onde o predomínio de espécies exóticas e inadequadas gera conflitos constantes com a infraestrutura cinza.

No aspecto social, Julião (2020) e Oliveira *et al.* (2020) enfatizam que a gestão participativa e a educação ambiental são pilares para a sustentabilidade da floresta urbana. A percepção da população, muitas vezes ambígua entre o desejo por sombra e a reclamação por "sujeira", demanda estratégias de comunicação que fortaleçam o sentimento de pertencimento e a corresponsabilidade na preservação.

Em suma, a literatura analisada converge para confirmar que a arborização urbana não pode ser tratada de forma isolada. Ela exige abordagem sistêmica que integre critérios técnicos de manejo (escolha de espécies, poda), políticas públicas robustas (legislação e fiscalização) e engajamento social. A síntese desses conhecimentos fundamenta a proposta de diretrizes para o bioma Cerrado, visando superar os desafios identificados e promover cidades mais resilientes e justas.

Nos artigos pesquisados, ficou evidente a importância de refletir sobre a inter-relação entre o planejamento urbano, e arborização urbana, eixos cruciais para fundamentar a proposta de um manual técnico para o Cerrado.

CONCLUSÃO

Objetivou-se, neste trabalho, realizar uma revisão da literatura sobre arborização urbana, investigando suas interfaces com o planejamento territorial e a arborização urbana para subsidiar a elaboração de diretrizes técnicas para o Cerrado.

A análise sistemática dos 20 artigos e 1 tese selecionados permitiu traçar um panorama atualizado dos desafios enfrentados pelas cidades brasileiras na gestão de suas áreas verdes. Embora a arborização seja amplamente reconhecida pela academia como infraestrutura verde essencial para a resiliência climática e qualidade de vida, sua implementação prática ainda carece de instrumentos normativos eficazes.

A ausência de Planos Diretores de Arborização Urbana (PDAUs) na maioria dos municípios, conforme apontado na revisão, resulta em ações fragmentadas, plantios inadequados e conflitos constantes com a infraestrutura cinza, gerando passivos ambientais e custos de manutenção evitáveis.

Um ponto crucial revelado nesta pesquisa foi a complexa relação econômica entre o verde e a cidade. Se por um lado a arborização valoriza áreas residenciais e promove a segregação socioespacial (o "privilégio verde"), por outro, a lógica comercial de "visibilidade de vitrine" ainda impulsiona a supressão arbórea em eixos de serviço, criando ilhas de calor que paradoxalmente desvalorizam o espaço urbano a longo prazo. Essa dicotomia reforça a necessidade de uma abordagem técnica que equilibre interesses econômicos e conforto ambiental.

Conclui-se que há falta de ferramentas técnicas regionalizadas que traduzam o conhecimento científico em práticas de gestão aplicáveis. A literatura analisada valida a hipótese inicial desta pesquisa, confirmando a intrínseca relação e interdependência entre planejamento e gestão urbana com arborização: aspectos técnicos e ambientais, que, para além de demanda estética, constitui-se em necessidade de saúde pública, justiça social e eficiência econômica.

Dessa forma, as bases teóricas aqui consolidadas darão suporte à próxima etapa desta investigação: o diagnóstico de campo e a proposição das diretrizes específicas para Goiânia,

visando transformar a visão da arborização, de um problema, em um ativo estratégico de desenvolvimento urbano sustentável.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

BRASIL. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 9 maio 2026.

CARVALHO, Vanessa Silva et al. Padrões alométricos de indivíduos arbóreos em áreas públicas da cidade de Boa Vista, Roraima. *Boletim do Museu Integrado de Roraima*, 2023.

FIORESE, Caio Henrique Ungarato *et al.* Dinâmica espaço-temporal das áreas verdes urbanas na cidade de Castelo, ES. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU)*, Curitiba, 2021.

GARCIA, Akim Afonso; RIBEIRO, Gabriela Costa Duarte; RAIOL, Lucas Lima; MELO, Danilo Mesquita. Diagnóstico quali-quantitativo da arborização das principais vias do município de Capanema, Pará. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU)*, Curitiba, 2020.

GONÇALVES, Amanda Gabriele Souza; QUADROS, Kenia Michelle de. Uso e ocupação do solo da parte urbana do município de Vilhena-RO. *Revista Foco*, 2024.

GOULART, Fernanda de Moraes *et al.* Antecedentes da arborização urbana à caminhabilidade: um estudo exploratório no Brasil. *GeAS*, 2023.

GUERREIRO, Guilherme Munhoz; GÊA, Bianca Cristina Costa; SIQUEIRA, Marcos Vinicius Bohrer Monteiro. Percepção ambiental da população sobre a arborização urbana na cidade Barra Bonita – SP. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU)*, Curitiba, 2020.

LIMA, Gabriel Villas Boas de Amorim et al. O direito à cidade arborizada: a arborização urbana como indicador da segregação socioeconômica em Belém do Pará. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, Curitiba, v. 15, n. 1, p. 79-96, 2020.

MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MASCARÓ, Juan Luis; MASCARÓ, Lúcia Elisa R. Vegetação urbana. 3. ed. Porto Alegre: Mais Quatro Editora, 2010.

MELZ, Thais; OLIVEIRA, Mariela Cristina Ayres de. A influência da arborização urbana no desempenho ambiental. *Revista Desafios*, 2022.

MENDES, Flavio Henrique; OLIVEIRA, Renata Lima Zuccherelli. Percepção da arborização urbana por estudantes de marketing. *SADSI*, 2020.

MILANO, Miguel Serediuk; DALCIN, Eduardo. Arborização de vias públicas. Rio de Janeiro: Light, 2000.

MORAES, Claudia Herte de; ELIEGE, Maia Fante. A mediação de uma disputa pela conservação da arborização urbana no sul do Brasil. *TraHs*, 2020.

NASCIMENTO, Maria da Conceição Dias do; CHAVES, Sammya Vanessa Vieira. Perfil dos estudos sobre arborização urbana e planejamento: revisão da literatura. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU), Curitiba, 2023.

NESPOLO, Cássia Conceição da Cruz et al. Planos diretores de arborização urbana: necessidade de incorporação na legislação brasileira. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU), Curitiba, 2020.

OLIVEIRA, Adeilson Moizés de et al. Tenda itinerante de educação ambiental: estratégias lúdicas como mediadoras do ensino. RELuS, 2020.

PAIVA, Haroldo Nogueira de. Arborização urbana: planejamento, implantação e condução. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

PASSOS, Luciana *et al.* Balanço entre remoção e inserção de árvores no bairro Miramar, João Pessoa, PB. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU), Curitiba, 2022.

SOUZA, F. Arborização urbana e cidades saudáveis: índice de supressão arbórea e valoração de imóvel. 2019.

TONI JÚNIOR, Claudio Noel. Áreas verdes e o impacto socioambiental na cidade de Ribeirão Preto. RISUS, 2024.

VALE, Victor Hugo Duarte do. Gerenciamento dos resíduos de poda urbana: diagnóstico Natal/RN. 2016. Monografia (Graduação). Natal, 2016.

YONEGURA, Valéria Borges; ENDLICH, Angela Maria. O verde da cidade verde: do marketing urbano à construção de um patrimônio coletivo (Maringá). Paisagem e Ambiente, 2020.