

**Planejamento e Gestão de Áreas Verdes Urbanas:
uma revisão sistemática de literatura**

Priscila Wolff Sampaio Santiago

Mestranda, UNIVAG, Brasil
priscilawolffsampaio@gmail.com

Jeane Aparecida Rombi de Godoy

Professora Doutora, UNIVAG, Brasil
jeane.rosin@univag.edu.br

Submissão: 01/12/2024

Aceite: 20/12/2024

SANTIAGO, Priscila Wolff Sampaio; GODOY, Jeane Aparecida Rombi de. Planejamento e Gestão de Áreas Verdes Urbanas: Uma revisão sistemática de literatura . **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades** , [S. l.], v. 12, n. 87, 2024. DOI: [10.17271/23188472128720245333](https://doi.org/10.17271/23188472128720245333). Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/5333

Licença de Atribuição CC BY do Creative Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Planejamento e Gestão de Áreas Verdes Urbanas: uma revisão sistemática de literatura

RESUMO

Objetivo - O presente artigo tem como principal objetivo identificar as contribuições mais relevantes para o planejamento e gestão das áreas verdes, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática de artigos científicos nacionais e internacionais publicados entre 2014 a 2024. Assim como, busca oferecer um panorama abrangente do estado da arte no campo da pesquisa científica com enfoque na temática de estudo.

Metodologia - Para a realização desta revisão bibliográfica sistemática, foi adotado o método PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises) como referência para seleção e triagem de artigos científicos. As plataformas de pesquisa utilizadas foram o Portal de Periódico CAPES, para seleção das publicações nacionais e o *Web of Science* para as publicações internacionais.

Originalidade/relevância - Embora existam diversos trabalhos que abordam os espaços livres e áreas verdes, poucas pesquisas focam especificamente o planejamento e gestão pública dessas áreas. Nesse sentido, reunir as publicações mais recentes sobre o tema, permitindo a identificação do estado da arte, representa uma importante contribuição para compreender as discussões em andamento nesse campo, bem como para evidenciar possibilidades de aprofundamento e lacunas que a pesquisa científica pode abordar.

Resultados - A pesquisa revelou que o campo de pesquisa relacionado às áreas verdes, ao planejamento e à gestão permanece amplo e ainda pouco explorado, evidenciando a diversidade de abordagens existentes. A maior parte dos artigos consistiram em análises quantitativas e qualitativas sobre espaços livres públicos e áreas verdes em estudos de caso. Outros estudos destacaram-se pela proposição de metodologias de análise e avaliação, além dos artigos que tiveram por objetivo avaliar políticas públicas para gestão de espaços livres. A análise desses artigos permitiu identificar contribuições significativas para proposição de diretrizes e instrumentos de gestão.

Contribuições sociais e ambientais - A pesquisa realizada reforça a importância dos espaços livres públicos, com destaque para as áreas verdes, na promoção da qualidade de vida urbana. Esses espaços desempenham um papel essencial não apenas nos aspectos ecológicos e ambientais, ao contribuírem para a melhoria das condições climáticas, mas também nos aspectos sociais, ao oferecerem oportunidades para atividades de lazer, recreação e convivência. Além disso, são fundamentais para a valorização estética das cidades e para a promoção da saúde não somente física, como saúde mental da população. O panorama das pesquisas científicas analisadas nesse campo, reforça a necessidade de avanços nas políticas públicas para garantir a efetividade desses benefícios e atender às demandas contemporâneas dos centros urbanos.

PALAVRAS-CHAVE: Revisão bibliográfica sistemática. Áreas verdes. Planejamento e gestão pública.

Planning and Management of Urban Green Areas: a systematic literature review

ABSTRACT

Objective – The main goal of this article is to identify the most relevant contributions to the planning and management of green areas through a systematic literature review of national and international scientific articles published between 2014 and 2024. Additionally, it aims to provide a comprehensive overview of the state of the art in the field of scientific research with a focus on the study's theme.

Methodology – For the development of this systematic literature review, the PRISMA method (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) was used as a reference for selecting and screening scientific articles. The research platforms used were the CAPES Journal Portal for selecting national publications and the Web of Science for international publications.

Originality/Relevance – Although there are several studies addressing open spaces and green areas, few focus specifically on the planning and public management of these areas. In this sense, compiling the most recent publications on the subject, allowing for the identification of the state of the art, represents an important contribution to understanding ongoing discussions in this field, as well as highlighting opportunities for further research and gaps that scientific research can address.

Results – The research revealed that the field related to green areas, planning, and management remains broad and still underexplored, highlighting the diversity of approaches. Most of the articles consisted of quantitative and qualitative analyses of public open spaces and green areas in case studies. Other studies stood out for proposing methodologies for analysis and evaluation, in addition to articles aimed at evaluating public policies for the management of open spaces. The analysis of these articles allowed for the identification of significant contributions to the proposal of guidelines and management instruments.

Social and Environmental Contributions – The conducted research reinforces the importance of public open spaces, with a focus on green areas, in promoting urban quality of life. These spaces play a key role not only in ecological and environmental aspects, by contributing to improved climatic conditions, but also in social aspects, by offering opportunities for leisure, recreation, and social interaction. Furthermore, they are essential for the aesthetic enhancement of cities and for promoting health, not only physical health but also mental health of the population. The overview of the scientific research analyzed in this field highlights the need for advances in public policies to ensure the effectiveness of these benefits and meet the contemporary demands of urban centers.

KEYWORDS: Systematic literature review. Green areas. Planning and public management.

Planificación y Gestión de Áreas Verdes Urbanas: una revisión sistemática de la literatura

RESUMEN

Objetivo – El objetivo principal de este artículo es identificar las contribuciones más relevantes para la planificación y gestión de las áreas verdes, mediante una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos nacionales e internacionales publicados entre 2014 y 2024. Además, busca ofrecer un panorama integral del estado del arte en el campo de la investigación científica con enfoque en la temática de estudio.

Metodología – Para la realización de esta revisión bibliográfica sistemática, se adoptó el método PRISMA (Elementos Principales para Reportar Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis) como referencia para la selección y cribado de artículos científicos. Las plataformas de investigación utilizadas fueron el Portal de Periódicos CAPES para la selección de publicaciones nacionales y el Web of Science para las publicaciones internacionales.

Originalidad/Relevancia – Aunque existen diversos trabajos que abordan los espacios libres y las áreas verdes, pocas investigaciones se centran específicamente en la planificación y gestión pública de estas áreas. En este sentido, reunir las publicaciones más recientes sobre el tema, permitiendo la identificación del estado del arte, representa una contribución importante para comprender las discusiones en curso en este campo, así como para evidenciar posibilidades de profundización y vacíos que la investigación científica puede abordar.

Resultados – La investigación reveló que el campo de investigación relacionado con las áreas verdes, la planificación y la gestión sigue siendo amplio y aún poco explorado, lo que pone de manifiesto la diversidad de enfoques existentes. La mayoría de los artículos consistieron en análisis cuantitativos y cualitativos sobre espacios públicos libres y áreas

verdes en estudios de caso. Otros estudios se destacaron por la proposición de metodologías de análisis y evaluación, además de los artículos que tuvieron como objetivo evaluar políticas públicas para la gestión de espacios libres. El análisis de estos artículos permitió identificar contribuciones significativas para la proposición de directrices e instrumentos de gestión.

Contribuciones sociales y ambientales – La investigación realizada refuerza la importancia de los espacios públicos libres, con énfasis en las áreas verdes, en la promoción de la calidad de vida urbana. Estos espacios desempeñan un papel esencial no solo en los aspectos ecológicos y ambientales, al contribuir a la mejora de las condiciones climáticas, sino también en los aspectos sociales, al ofrecer oportunidades para actividades de ocio, recreación y convivencia. Además, son fundamentales para la valorización estética de las ciudades y para la promoción de la salud, no solo física, sino también mental de la población. El panorama de las investigaciones científicas analizadas en este campo refuerza la necesidad de avances en las políticas públicas para garantizar la efectividad de estos beneficios y atender a las demandas contemporáneas de los centros urbanos.

PALABRAS CLAVE: Revisión bibliográfica sistemática. Áreas verdes. Planificación y gestión pública.

1 INTRODUÇÃO

As áreas verdes desempenham um importante papel tanto no equilíbrio ambiental quanto na qualidade do ambiente construído nos assentamentos urbanos (Lima; Amorim, 2011). O intenso processo de urbanização, aliado à configuração das cidades, tem gerado impactos significativos, como o aumento de superfícies impermeáveis, a redução da cobertura arbórea, a elevação das temperaturas urbanas, a poluição de cursos d'água, o agravamento da poluição atmosférica e sonora e a escassez de espaços verdes destinados ao lazer, à recreação e ao convívio social, entre outros. Nesse contexto, a presença de áreas verdes urbanas torna-se cada vez mais indispensável para assegurar qualidade de vida nos centros urbanos.

Bartalini (1986), destaca três principais funções desempenhadas pelos espaços livres e áreas verdes nos centros urbanos, qualidades relacionadas ao aspecto visual, valores recreativos e a função ambiental. Conforme o autor, no que se refere ao aspecto visual, essas áreas são imprescindíveis para criar a identidade dos lugares e promover a qualidade paisagística. Considerando os aspectos ambientais, as áreas verdes contribuem para a arborização urbana, proporcionando áreas mais sombreadas, melhora da qualidade do ar, diminuição de temperatura, e auxiliando na manutenção de espécies da flora e fauna. Quanto ao valor recreativo, são imprescindíveis para promover espaços agradáveis para atividades de lazer, são espaços importantes para a promoção de atividades físicas. Hoffmann (2017) destaca que as atividades ao ar livre têm influência positiva na saúde mental dos indivíduos, evidenciando a relevância multifacetada das áreas verdes para a qualidade de vida urbana.

Nesse contexto, embora as áreas verdes desempenham um papel essencial na mitigação de impactos ambientais, e na diminuição de catástrofes naturais, como enchentes e secas severas, sua eficácia tem sido insuficiente para que ocupem uma posição prioritária no planejamento urbano, tanto no contexto brasileiro como em outros contextos globais. Essa realidade é evidenciada por diversas literaturas internacionais, analisadas nesta pesquisa. Assim, entender como o planejamento e gestão das áreas verdes têm sido conduzidos em diversos contextos urbanos torna-se indispensável para o desenvolvimento de diretrizes e instrumentos capazes de promover gestões mais eficazes e eficientes. Esses esforços são fundamentais para a qualificação das áreas verdes, tanto em seus aspectos ambientais quanto sociais.

Assim, esta revisão bibliográfica sistemática busca contribuir para a compreensão das discussões e abordagens presentes nas pesquisas científicas, sobre o planejamento e a gestão de áreas verdes, tanto no contexto brasileiro quanto no internacional, destacando as suas principais contribuições desenvolvidas nesse campo de pesquisa.

1.2 Espaços Livres e Áreas Verdes: Breve conceituação

Tendo em vista que há diferentes conceituações para espaços livres e áreas verdes, este artigo busca esclarecer brevemente os principais conceitos adotados pelos autores estudados ao longo da pesquisa.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (2024), áreas verdes urbanas são caracterizadas pela presença de cobertura vegetal, que pode ser arbórea, arbustiva ou rasteira

–, podendo ser nativas ou introduzidas, e que contribuem de alguma forma para a melhoria da qualidade de vida nas cidades. No entanto, essa definição não é unânime no meio acadêmico. Alguns estudiosos, como Lima *et al.* (1994), defendem que áreas verdes seriam, especificamente, aquelas com predominância de vegetação arbórea. Nesta pesquisa, optamos por uma abordagem mais ampla, não limitando o conceito de áreas verdes, mas considerando-o como qualquer espaço urbano, público ou privado, que possua cobertura vegetal. A definição precisa do termo será melhor discutida ao longo desta análise, de acordo com os enfoques das pesquisas abordadas.

Outro conceito central neste estudo é o de *espaços livres* ou *áreas livres*. De acordo com Magnoli (2006), espaços livres são aqueles que não possuem edificações e podem ser tanto públicos quanto privados, apresentando diversas configurações, como praças, parques, quintais, orlas e vias. Esses espaços são de grande relevância no campo do paisagismo como aponta Queiroga (2007). O autor destaca que em perspectiva mais ampla, os espaços livres formam um sistema integrado, caracterizado pela conectividade, a complementaridade e a hierarquia entre suas diferentes partes. Nesse contexto, as áreas verdes desempenham um papel importante como componentes fundamentais desse sistema de espaços livres.

Assim, nesta revisão bibliográfica, optou-se por adotar os dois termos – *áreas verdes* e *espaços livres* – para abranger a totalidade dos elementos relevantes para o planejamento e gestão urbana. Embora o foco principal da pesquisa esteja nas áreas verdes vegetadas, a inclusão dos espaços livres em geral é crucial para uma compreensão mais abrangente dos aspectos relacionados à qualidade ambiental e ao planejamento urbano. Vale destacar que, embora o estudo se concentre nas áreas públicas, pois estas são de responsabilidade direta do poder público em termos de gestão, os espaços livres privados também desempenham um papel crucial na análise da qualidade ambiental das áreas verdes urbanas como veremos nos artigos analisados.

2 OBJETIVOS

O principal objetivo deste estudo é identificar as contribuições mais significativas para o planejamento e gestão das áreas verdes, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática de artigos científicos nacionais e internacionais, publicados entre 2014 a 2024. Além de trazer um panorama do estado da arte na pesquisa científica com enfoque nessa temática específica.

3 METODOLOGIA

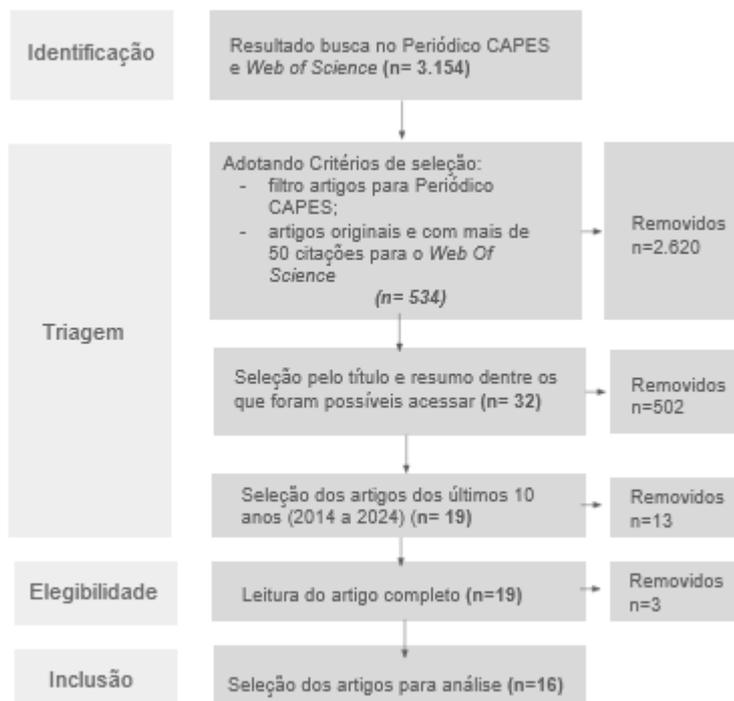
Para garantir a inclusão de discussões relevantes tanto no contexto brasileiro quanto internacional, a pesquisa da literatura foi conduzida utilizando as bases de dados do Periódico Capes e do *Web of Science*. A construção do fluxograma dos critérios de seleção da pesquisa o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*). Para isso, a revisão foi estruturada nas seguintes etapas: 1) Identificação, 2) Triagem, 3) Elegibilidade e 4) Inclusão, conforme apresentado na Figura 01.

Foram selecionados somente artigos científicos que abordam o planejamento e gestão de áreas verdes públicas e espaços livres públicos.

3.1 Justificativa para os Termos da Pesquisa

Uma pesquisa inicial realizada no Google Acadêmico, permitiu identificar as terminologias mais usadas no campo de estudo em questão, o que orientou a seleção das palavras chaves que seriam utilizadas para a busca de artigos nas bases de dados escolhidas. Dada a abundância de pesquisas e trabalhos relacionados aos espaços livres e áreas verdes, foi fundamental complementar as palavras-chave com operadores booleanos para refinar os resultados. As expressões utilizadas foram: “Espaços livres públicos” OR “áreas verdes” AND “planejamento” OR “gestão”. Os operadores booleanos OR e o AND, foram empregados para garantir a seleção de artigos que abordassem planos ou planejamento ou gestão de áreas públicas e/ou áreas verdes. Essas palavras chaves foram utilizadas na base de dados do Periódico da Capes. Para a pesquisa internacional no *Web of Science*, foram utilizados os termos em inglês: (“*Open spaces*” OR “*public open spaces*” OR “*green areas*” OR “*public green areas*”) AND (“*public police*” OR “*Management*” OR *plan*). O uso de parênteses foi evitado na pesquisa nas plataformas nacionais, uma vez que limitava a pesquisa e não resultava um número satisfatório de artigos.

Figura 1 - Esquema gráfico em fluxograma do método PRISMA



Fonte: Autoria própria, seguindo modelo PRISMA, 2024.

A seguir, será apresentado cada etapa do processo de revisão a partir do método PRISMA.

3.2 Identificação de Artigos

Para essa etapa, foram realizadas buscas em duas bases de dados: Periódico Capes e *Web of Science*. A pesquisa inicial resultou em 3.154 títulos identificados. A estratégia de busca foi importante para alcançar esse volume de resultados. No portal Periódico Capes, optou-se por uma pesquisa com a expansão de resultado, para ter o maior número possível de títulos selecionados. Já no portal do *Web of Science*, foi realizada a busca utilizando o *Search of Topic* (TS), em que o tópico selecionado indica que a pesquisa foi realizada pelo título, resumo e palavras-chave dos artigos, garantindo uma abrangência mais específica e relevante. A seguir a Quadro 01 apresenta como foram os dados da pesquisa para cada base de dados.

Quadro 1 - Quantidade de artigos encontrados com as palavras chaves e operadores booleanos utilizados.

Base de Dados	Palavras chaves	Tipo de Busca	Qtd
Periódicos CAPES	“Espaços livres públicos” OR “áreas verdes” AND “planejamento” OR “gestão”	Expansão dos resultados	354
<i>Web of Science</i>	(“Open spaces” OR “public open spaces” OR “green areas” OR “public green areas”) AND (“public police” OR “Management” OR plan)	TS	2.800
Total de artigos encontrados			3.154

Fonte: autoria própria (2024).

3.3 Triagem

A triagem consiste em encontrar o número de artigos restantes após a remoção de duplicatas e exclusão de itens baseados em seus títulos e resumos. No Periódico Capes, foi aplicado o filtro “Artigos”, para refinar a busca, garantindo que apenas artigos científicos publicados em revista fossem considerados. Este processo resultou na identificação de 305 artigos, após eliminação de 49 títulos que não atendiam aos critérios estabelecidos.

Na pesquisa realizada no *Web of Science*, inicialmente aplicou-se o filtro “artigos originais”, o que resultou na exclusão de 544 artigos, reduzindo o total para 2.256. Por ainda ter um grande volume de artigos encontrados, optou-se por refinar a seleção para incluir apenas aqueles com mais de 50 citações, resultando em 233 artigos, sendo descartados 2.223. Os resultados da primeira triagem estão apresentados no quadro a seguir:

Quadro 2 - Quantidade de artigos encontrados na primeira triagem

Base de Dados	Critério	Qtd.
Periódicos Capes	Filtro “Artigos”	301
<i>Web of Science</i>	Artigos Originais + Artigos com mais de 50 citações	233
Total de artigos encontrados		534

Fonte: autoria própria, 2024.

Após a conclusão da primeira fase da triagem foram encontrados um total de 534 artigos. Em seguida, procedeu-se à leitura dos títulos e os resumos para escolher os artigos que atendiam o objetivo da pesquisa: apresentar conteúdo relacionado ao planejamento e gestão de espaços livres públicos e áreas verdes.

Dos 301 artigos inicialmente filtrados pelo Periódico Capes, foi possível ter acesso apenas a 265 artigos, resultando em um total de 494 artigos verificados.

A partir da leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 20 artigos do *Web of Science* e 22 no Periódico Capes, totalizando 32 artigos. Destes artigos selecionados, optou-se por selecionar os artigos que foram publicados na última década, ou seja, entre os anos de 2014 a 2024 a fim de ter dados mais atualizados sobre o tema. Com aplicação deste critério, foi possível chegar a um total de 19 artigos selecionados para leitura integral. O quadro a seguir apresenta os títulos dos artigos selecionados.

3.4 Elegibilidade

Para essa etapa, que consiste na revisão completa dos artigos selecionados, foi preciso identificar os critérios de análise que deveriam ser avaliados para selecionar efetivamente aqueles que atendem ao objetivo da pesquisa. Para isso, foram elegidos os seguintes critérios:

- Objetivo: entender o objetivo principal da pesquisa;
- Principais Resultados: os principais resultados destacados no artigo;
- Diretrizes e instrumentos de planejamento e gestão: identificar quais as contribuições dos artigos para elaboração e identificação de diretrizes e instrumentos de planejamento e gestão que possam servir a um sistema de áreas verdes públicas;

A partir dos critérios estabelecidos, foram selecionados 16 artigos para a análise que é etapa de inclusão conforme o método Prisma e seguirá o tópico a seguir.

4 RESULTADOS

A partir das leituras realizadas, identificou-se que apenas quatro artigos tinham como objetivo central a pesquisa, análise ou discussão focada nos modelos de planejamento e gestão de áreas verdes. Os demais abordavam esses temas indiretamente, enfocando em ações propositivas, com o objetivo principal de desenvolver metodologias para mapeamento e avaliação quantitativa e qualitativa das áreas verdes, visando orientar políticas públicas. Esses esforços visam a orientar políticas públicas eficazes. Ademais, em variados níveis de profundidade, esses artigos discutem, em maior ou menor grau, as políticas públicas voltadas aos espaços livres existentes nos estudos de caso apresentados.

Dessa forma, na sistematização dos dados, foi possível identificar que alguns artigos compartilham objetivos semelhantes. Com base nessas semelhanças, os artigos foram agrupados em três grupos temáticos distintos:

- Grupo Temático 1 - Proposição de métodos de sistematização e análise de espaços verdes: Neste grupo foram classificados os artigos que tinham como

objetivo o estabelecimento de metodologias de análise de espaços livres e áreas verdes.

- Grupo Temático 2 - Avaliação de políticas públicas para áreas verdes: Os artigos identificados neste grupo propõem uma análise de planos diretores e políticas públicas.
- Grupo Temático 3 - Análise quanti-qualitativa de áreas verdes: Este grupo reúne artigos que propõem uma análise abrangente das áreas verdes, abordando tanto o aspecto quantitativo, no que se refere à distribuição, quanto qualitativo, considerando os aspectos de uso, configuração paisagística, e qualidade ambiental por meio dos estudos de caso.

A seguir, serão apresentados quatro quadros, cada um organizado de acordo com os grupos temáticos previamente estabelecidos. Nesses quadros estão identificados os objetivos de cada artigo, os resultados alcançados, além das contribuições para elaboração de diretrizes e instrumentos de planejamento e gestão propostas.

4.1 Grupo Temático 01 - Proposição de métodos de sistematização e análise de espaços verdes

Dos 16 artigos analisados, 5 artigos foram classificados nesse grupo, organizados no quadro a seguir.

Quadro 3 - Síntese dos artigos no grupo Temático 01

Grupo Temático 1 - Proposição de Métodos de Sistematização e Análise de Espaços Verdes			
Citação	Objetivo	Resultado	Orientações para Diretrizes e Instrumentos de Planejamento e Gestão
SANTOS, R. G.; FERREIRA, M. F. M. (2017)	Proposição de um índice qualitativo para análise das áreas verdes de Poços de Caldas-MG	Criação do “Índice Qualitativo de Áreas Verdes Públicas” (IQUAV).	Instrumento de avaliação quantitativa e qualitativa das áreas verdes considerando os aspectos de conforto, lazer, acessibilidade, socialização, manutenção, arborização.
BARÓ, F. <i>et al.</i> (2016)	Apresentar uma estrutura para mapeamento e avaliação dos serviços ecossistêmicos para auxílio no planejamento de áreas verdes.	O estudo se mostrou eficiente e revela que o planejamento paisagístico existente protege apenas as áreas de alta capacidade.	O mapeamento da capacidade contribui para o planejamento urbano e paisagístico considerando os fatores ecológicos e sociais.
MONTIS, Andrea de. <i>et al.</i> (2016)	Propor uma estrutura metodologia baseada em modelagem de rede para estudo das redes ecológicas para avaliação dos cenários urbanos a partir do Plano Diretor da cidade Sardenha, Itália.	Mapeamento com simulação de ocupação do solo com base nas definições do Plano Diretor.	Avaliação de cenários a partir da legislação estabelecida quando as redes ecológicas metodologia de análise espacial das redes ecológicas para auxílio no planejamento urbano.

MADUREIRA, H., ANDRESEN, T. (2014)	Desenvolvimento de um método para detectar áreas de prioridade espacial para o planejamento de infraestrutura verde levando em consideração a multifuncionalidade.	A multifuncionalidade deve ser considerada um estágio para ser realizado por meio de um processo de tomada de decisão.	O planejamento para a infraestrutura verde multifuncional exige avaliação local para sua adaptação no contexto ambiental, social, cultural, econômico e institucional.
BELMEZITI, A.; CHERQUI, f.; KAUFMANN, B. (2018)	Relacionar serviços urbanos esperados, planejamento e manutenção, através do conceito de multifuncionalidade.	Criação de uma relação entre componente de espaço verde e serviços urbanos ligados à infraestrutura verde e aplicação no campus universitário de Doua, Lyon, França.	Multifuncionalidade das áreas verdes, objetivando concentrar o máximo de serviços urbanos em uma área verde limitada.

EL: Espaços Livres, SEL: Sistema de espaços livres, AV: áreas verdes
Fonte: Autoria própria (2024)

Os artigos analisados tinham como objetivo a proposição de metodologias de análise para áreas verdes, como é o caso de Santos e Ferreira (2017), que propuseram um índice qualitativo. Outros dois estudos, realizados por Baró *et al.* (2016) e Montis *et al.* (2016), desenvolveram metodologia de mapeamento para análise e avaliação de espaços livres e áreas verdes. Notavelmente, o artigo de Montis *et al.* (2016) fez uma avaliação por meio de modelagem de rede na simulação de cenários de uso do solo a partir de diretrizes do Plano Diretor, no qual busca identificar a conectividade das áreas verdes a partir da aplicação do planejamento proposto para cidade de Sardenha na Itália. Esse trabalho destaca a importância do uso de tecnologias computacionais de ferramentas de mapeamento para validar propostas de planejamento e gestão ou mesmo avaliar o planejamento público existente. Métodos semelhantes podem se tornar ferramentas importantes no planejamento urbano.

Outros dois artigos de Madureira e Andresen (2014) e Belmeziti, Cherqui e Kaufmann (2018), abordaram a multifuncionalidade das áreas verdes. Esse conceito tem como premissa a capacidade de uma única área verde desempenhar múltiplas funções como funções ecológicas e regulação da drenagem urbana, enquanto também serve como espaço de lazer e recreação.

O artigo de Belmeziti, Cherqui e Kaufmann (2018) propõe um método de análise para identificação de áreas verdes multifuncionais como auxílio para planejamento urbano. Diante da escassez de espaços livres públicos e áreas verdes nos centros urbanos, a proposta busca otimizar o uso dos espaços verdes existentes, identificando o máximo de serviços urbanos que podem ser oferecidos em uma determinada área verde. A ferramenta de análise também visa a criação de tipologias e classificação de áreas verdes com esse objetivo. Essa abordagem é particularmente relevante em centros urbanos densamente povoados, ressaltando a importância de planejar as áreas verdes em conjunto com a infraestrutura verde, integrando aspectos ecológicos, de infraestrutura e de uso público coletivo.

Nesse sentido, Madureira e Andresen (2014) também destacam a relevância da multifuncionalidade das áreas verdes. Contudo, os autores enfatizam que o planejamento da infraestrutura verde multifuncional deve levar em conta uma avaliação abrangente, que contemple os contextos ambiental, social, cultural, econômico e institucional de cada realidade.

Ou seja, a multifuncionalidade deve ser aplicada como um instrumento de gestão sujeito a uma avaliação contínua, adaptando-se às necessidades específicas de cada local.

Os artigos selecionados dentro dessa linha temática apresentaram ferramentas importantes que podem ser utilizadas no levantamento, estudo, análise e avaliação, contribuindo diretamente para o planejamento e a formulação de diretrizes, bem como para a definição de instrumentos de gestão. Essas ferramentas vão além da análise preliminar de planos de áreas verdes, sendo essenciais para uma avaliação contínua, voltada à gestão e manutenção constante dessas áreas. Assim, desempenham um papel fundamental não apenas no planejamento inicial, mas ao longo de todo o processo de gestão das áreas verdes.

4.2 Grupo Temático 2 - Avaliação de políticas públicas para áreas verdes

Neste grupo, foram identificados 5 artigos que se concentram na avaliação e proposição de políticas públicas voltadas para as áreas verdes.

Quadro 4 - Síntese dos artigos no grupo Temático 02

Grupo Temático 2 - Avaliação de políticas públicas para áreas verdes			
Citação	Objetivo	Resultado	Orientações para Diretrizes e Instrumentos de Planejamento e Gestão
MOTA, M. T. de; et al. (2016)	Propor uma categorização dos EL para criação de um sistema municipal.	Criação de um Sistema para as áreas verdes de Sorocaba/SP. Participação popular e do poder público.	Sistematização (identificação e classificação) das EL para melhor planejamento e gestão. Processo participativo envolvendo universidade, população e poder público.
ALMEIDA, R. L.; SILVA, D. N. de B.; GUIMARÃES, J. de C. (2022)	Análise do Plano Diretor de Teresina/PI com relação aos EL.	Ausência de diretrizes claras para os espaços públicos no novo Plano Diretor de Teresina.	Integração dos planos diretores com demais instrumentos de planejamento como Planos de Mobilidade para diretrizes mais efetivas para os ELP; Instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade como meio para definição de novos espaços livres públicos nas cidades.
GOMES, M. A. S. (2023)	Analisar as áreas destinadas a parques públicos na cidade de Uberaba/MG que estão presentes no Plano Diretor e não foram implementados.	Mais da metade das áreas designadas para parques públicos em Uberaba, não estão implementados.	Constante revisão dos planos para implantação de parques e demais áreas verdes.
GREEN, O. O. et al. (2016)	Apresentar a proposta de governança adaptativa para espaços verdes através do uso de terrenos baldios nas cidades Norte Americanas de períodos pós industrial.	Proposta do uso dos lotes baldios para promover ações de uso para drenagem, arborização, plantio e jardim de polinização, etc.	Uso de áreas ociosas, participação na rede colaborativa, avaliação e monitoramento contínuo. Governança adaptativa.

EL: Espaços Livres, SEL: Sistema de espaços livres, AV: áreas verdes

Fonte: Autoria própria (2024)

O artigo de Mota *et al.* (2016), também poderia ser classificado como uma proposição metodológica, já que visa a categorização sistemática das áreas livres públicas da cidade Sorocaba/SP. No entanto, o artigo destaca a contribuição do poder público e participação popular, o que resultou em um projeto de lei para a criação de um sistema de espaços livres da cidade. Por isso, foi entendido como uma proposição de política pública, importante para mostrar a relação da pesquisa científica como base técnica para categorização das áreas verdes e sua transformação em proposta de política pública. Os autores ressaltaram os desafios enfrentados pelo poder público; mesmo que após a criação da lei para o sistema de espaços livres públicos em Sorocaba, pouco se avançou na gestão desses espaços. Isso evidencia a necessidade de uma gestão que transcenda leis e planos diretores, exigindo uma organização municipal que realmente promova a efetividade das ações.

Os artigos de Almeida, Silva e Guimarães (2022) e Gomes (2023) avaliaram políticas públicas relacionadas ao Plano Diretor, com foco na cidade de Teresina/PI e cidade de Uberaba/MG, respectivamente. Almeida, Silva e Guimarães (2022), analisaram o novo Plano Diretor de Teresina, especialmente no que tange às áreas livres públicas, e identificaram a ausência de diretrizes claras e objetivas para esses espaços. Além disso, enfatizaram a importância de um planejamento integrado, alinhando o Plano Diretor a outros planos, como o de mobilidade. A questão destacada pelos autores revela uma falha comum no planejamento urbano: a falta de alinhamento entre propostas e diretrizes, que compromete a eficácia das políticas públicas e a coordenação entre diferentes áreas do planejamento. Além disso, os autores apontam a importância de se pensar os instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº10.257/2001, como meios para definição de novas áreas livres públicas. Proposta ainda a ser estudada, mas importantíssima tendo em vista que as áreas livres públicas também são imprescindíveis para a qualidade de vida coletiva nos centros urbanos.

Gomes (2023), fez uma análise dos parques urbanos a partir do que estava previsto no Plano Diretor da cidade de Uberaba, o autor identificou que a maior parte dos parques planejados não foram de fato implantados e outros parques criados na cidade não estavam previstos no planejamento da cidade. O autor identifica que por vezes isso pode estar relacionado ao interesse do mercado imobiliário. Questão que ressalta os conflitos de interesse associados à implantação das áreas verdes como os parques públicos e a ausência de um planejamento que de fato seja posto em prática.

Diante dessas problemáticas, é possível traçar um paralelo com as críticas de Villaça (1999) aos Planos Diretores. Segundo o autor, esses planos frequentemente servem apenas para atender às formalidades exigidas pela Constituição e pelas legislações federais, sem, no entanto, cumprirem seu papel efetivo de orientar o desenvolvimento urbano de forma a beneficiar o bem coletivo. A ineficácia dos Planos Diretores é evidente, especialmente considerando que, em muitos casos, os espaços livres públicos sequer são contemplados. Quando mencionados, como no caso de Uberaba, que previu parques em seu Plano Diretor, esse planejamento não tem funcionado como um guia efetivo para as ações do poder público. Nesse contexto, é importante ressaltar que, além da ineficácia da gestão pública na implementação do planejamento, há também a falta de revisão periódica dos planos. A revisão é essencial para adaptá-los às dinâmicas urbanas em constante evolução, garantindo que o planejamento continue relevante e eficaz ao longo do tempo.

Outro artigo desse grupo temático, Green *et al.* (2016), buscou analisar a proposta de governança adaptativa relacionada ao uso de espaços livres privados, como lotes e terrenos baldios em cidades do Estados Unidos. Embora o foco desta revisão sistemática não sejam os espaços livres privados, compreender seu papel no planejamento sistêmico é importante, já que eles contribuem significativamente na melhoria da qualidade de vida urbana, por meio da permeabilidade dos quintais, arborização e ajardinamentos. Nesse contexto, o artigo destaca a importância do uso de áreas ociosas nos centros urbanos para plantio de árvores, vegetação florística que promovem a politização, e melhoraram a ecologia urbana, além de aumentar a permeabilidade, entre outros. Os autores, Green *et al.* (2016) ressaltam a importância da participação colaborativa em rede para que essa proposta seja eficaz, acompanhada de avaliação e monitoramento constantes. A governança adaptativa é apresentada como essencial para lidar com as demandas urbanas atuais, que muitas vezes não conseguem reservar áreas verdes suficientes para manter a qualidade ambiental adequada em centros urbanos.

4. 3 Grupo Temático 3 - Análise quanti-qualitativa de áreas verdes

Neste grupo temático, foram classificados 7 artigos dos 16 analisados. Esses artigos se concentraram na análise dos aspectos quantitativos e qualitativos dos espaços livres e áreas verdes. Embora o foco principal tenha sido a análise, os estudos também ofereceram contribuições importantes para o planejamento e gestão desses espaços, mesmo que não sendo o enfoque principal. Por essa razão, julgou-se importante mantê-los nesta análise.

Quadro 5 - Síntese dos artigos no grupo Temático 03

Grupo Temático 3 - Análise quanti-qualitativa de áreas verdes			
Citação	Objetivo	Resultado	Orientações para Diretrizes e Instrumentos de Planejamento e Gestão
BALDISSARELLI, M.; LENHARD, M.; WEISS, R. (2023)	Analisar sob a ótica da Ecologia da Paisagem os espaços livres intra-lotes na cidade de Santa Maria/RS	Importância dos espaços livres privados na melhora da qualidade ambiental e paisagística de centros urbanos.	Espaços livres entendidos enquanto sistema, integrando os espaços privados na contribuição da qualidade ambiental. Regulação dos espaços livres privados quanto a índices de permeabilidade de vegetação.
MONTEZUMA, R. DE C. M. (2021)	Análise da produção do espaço urbano a partir dos EL em Jacarepaguá /RJ	Conflitos socioambientais no acesso aos benefícios de AV.	Democratização da distribuição e provisão de espaços livres públicos para promoção da equidade.

Grupo Temático 3 - Análise quanti-qualitativa de áreas verdes			
Citação	Objetivo	Resultado	Orientações para Diretrizes e Instrumentos de Planejamento e Gestão
RAMOS, L. L. A.; PALHANO, P. S. T.; RAMOS, S. R. (2019)	Analisar as AV em Vila Velha ES	Falta de distribuição igualitária de áreas verdes.	Mapeamento e índices de áreas verdes para avaliação e proposição de áreas verdes considerando áreas potenciais públicas e privadas.
COCCO, R. M.; WEISS, R.; AITA PIPPI, L. G. (2024)	Fazer uma análise quanti-qualitativa das áreas livres de lazer e recreação na cidade de Santa Maria/RS através da análise Multicritério	Mapa multicritério no qual identifica as áreas potenciais para implantação de áreas livres de lazer e recreação baseado nos seguintes critérios: APP, áreas especiais naturais, vazios urbanos, população, renda, espaços livres de interesse histórico e cultural, espaços livres de circulação	mapeamento das áreas potenciais a serem destinadas a lazer e recreação baseado em um cruzamento de dados
HOFFMANN, E. ; BARROS, H.; RIBEIRO, A. I. (2017)	Investigar a desigualdade socioeconômica na acessibilidade geográfica e na quantidade dos espaços verdes na cidade do Porto (Portugal)	Os espaços verdes nos bairros mais carentes representam significativamente preocupação com segurança, sinais de danos, falta de equipamentos para atividades de lazer e menos comunidades de mobiliários como assentos, banheiros, etc.	O planejamento urbano podendo atuar como promotor de justiça socioambiental na promoção de distribuição, implantação e manutenção de áreas verdes em áreas precárias.
PIETRZYK-KASZYNSKA, Agata. et al. (2017)	Analisar os valores e atributos que os usuários dão aos espaços verdes das cidades Cracóvia, e Lodz, Poznań, na Polónia.	Diferença de valoração dos espaços verdes formais e informais.	Inclusão de espaços verdes informais na governança de espaços verdes. Participação social.
LI, F. et al. (2019)	Compreender o processo de fragmentação das áreas verdes na cidade de Pequim, China, através da perspectiva espacial-temporal	A pesquisa revelou que processos de urbanização dentro da cidade de Pequim influenciaram os padrões espaciais do verde urbano em diferentes períodos, com crescimento rápido das cidades e ocupação das áreas verdes e consequente fragmentação	Avaliação contínua e eficaz dos espaços verdes necessária para revisão de políticas, planejamento e implantação.

EL: Espaços Livres, SEL: Sistema de espaços livres, AV: áreas verdes
Fonte: Autoria própria (2024)

Hoffman, Barros e Ribeiro (2017), Montezuma (2021) e Ramos, Palhano e Ramos (2019) abordam a distribuição espacial dos espaços livres associados à desigualdade socioeconômica. As análises realizadas por esses autores contribuem para a compreensão dos conflitos decorrentes da concentração de áreas livres e áreas verdes em centralidades e áreas mais nobres dos centros urbanos. Hoffman, Barros e Ribeiro (2017), em seu estudo de caso na cidade do Porto em Portugal, destacam o aspecto de abandono desses espaços públicos, bem como insegurança e falta de equipamentos para qualidade dos espaços livres, enquanto importantes ambientes públicos de lazer e recreação. Montezuma, 2021, também destaca os mesmos problemas em seu estudo de caso em Jacarepaguá/RJ, ressaltando que, embora as áreas verdes sejam fundamentais para a qualidade de vida urbana do ponto de vista ambiental, é necessário que sua distribuição seja mais equitativa nas cidades. Apesar das diferenças urbanísticas e culturais, os problemas com a má distribuição de espaços livres e áreas verdes, e sua precarização nas periferias urbanas, são recorrentes. Ramos, Palhano e Ramos (2019), sugerem o uso do índice de áreas verdes como ferramenta para avaliação e planejamento da distribuição desses espaços, orientando a identificação de áreas potenciais de para sua implementação. Nesse contexto, as contribuições para formulação de diretrizes de planejamento e gestão estão na democratização da distribuição dos espaços livres públicos, promovendo justiça socioambiental.

Baldissarelli, Lenhard e Weiss (2023) e Cocco, Weiss e Aita Pippi (2024) realizam uma análise por meio de estudo de caso na Cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. O trabalho destes autores foca na análise dos espaços livres intra-lotes, considerando-os como uma solução viável para aumentar a arborização e melhorar a qualidade ambiental em áreas urbanas que carecem de espaços livres públicos vegetados. Embora esses espaços sejam de domínio privado, o artigo ressalta a importância de integrá-los ao sistema geral de áreas livres. Destaca-se também a importância da legislação municipal que promova as taxas e índices de permeabilidade e arborização para áreas livres privadas, como parte integrante do planejamento de sistema de áreas livres com enfoque na qualidade ambiental.

Li *et al.* (2019) apresentam uma análise importante dos espaços livres em escala regional, focando no processo de fragmentação das áreas verdes em Pequim, na China. Nesse contexto de uma metrópole com altíssima densidade, o rápido crescimento urbano não conseguiu conter a expansão da cidade sobre as reservas de áreas verdes. O estudo adotou uma abordagem espacial-temporal, investigando o histórico de ocupação urbana para entender como ocorreu o processo de fragmentação das áreas verdes em paralelo à expansão da malha urbana. A pesquisa demonstrou o quanto as políticas públicas falharam em preservar as áreas verdes destinadas à conservação, o que destaca a importância de avaliações contínuas e rigorosas no planejamento.

Outro aspecto importante para planejamento e gestão pública é com relação à participação social. Nesse contexto, Pietrzyk-kaszynski *et al.* (2017), propuseram uma avaliação das áreas verdes a partir da percepção dos usuários, visando compreender os valores e atributos que as pessoas associam a esses espaços. Utilizando uma plataforma de mapeamento, a pesquisa destacou a perspectiva dos próprios usuários, revelando que os espaços livres de acesso público, mas de propriedade privada, atendiam às demandas da população. Isso evidencia a importância da percepção das pessoas na formulação de planejamentos urbanos

que reflitam os desejos dos habitantes e na implementação de uma governança eficaz para a gestão dos espaços livres e áreas verdes privadas.

Os artigos classificados nesse grupo oferecem valiosas contribuições para a compreensão das análises realizadas sobre espaços livres e áreas verdes em cidades, tanto nacionais quanto internacionais. Eles revelam a ineficiência das políticas e da gestão pública na promoção de maior qualidade desses espaços, destacando falhas na distribuição, acesso, e manutenção, como observado no caso de Pequim. Portanto, destaca-se a importância de constantes revisões dos planejamentos urbanos, gestões mais inclusivas e que contemplem a participação popular.

4.4 Síntese dos Resultados

Nesse contexto, todos artigos apresentaram uma diversidade de temas relacionados a espaços livres públicos e áreas verdes, abordando aspectos de planejamento e gestão. Essa diversidade permitiu identificar diferentes contribuições para a proposição de diretrizes e instrumentos de gestão mais eficazes, tais como:

- Destacar a importância das áreas verdes na qualidade da via urbana, tanto nos aspectos ambientais quanto sociais;
- O uso de metodologias de análise, índices e mapeamentos como ferramentas importantes para a avaliação, servindo de base para definir diretrizes de planejamento e gestão;
- Planejamento dos espaços livres e áreas verdes integrado aos demais planos de gestão da cidade;
- Importância de uma avaliação contínua das áreas verdes existentes e do planejamento, visando garantir a continuidade de processos de gestão e realizar adaptações quando necessárias;
- A multifuncionalidade das áreas verdes deverá alinhar-se à promoção de qualidade ambiental e social;
- A necessidade de uma distribuição e manutenção equitativa das áreas verdes, de modo promover justiça socioespacial;
- Abordagem sistemática no planejamento e gestão, considerando também o papel das áreas livres e verdes privadas.

5 CONCLUSÕES

Esta revisão bibliográfica sistemática revelou que, apesar das diferentes realidades globais, os espaços livres e as áreas verdes permanecem um grande desafio para o planejamento e a gestão pública. Além disso, ainda há muito a ser feito em termos de efetividade e eficácia na manutenção de espaços públicos que satisfaçam às necessidades de qualidade ambiental, paisagística e social, especialmente sob a perspectiva do uso coletivo.

Os artigos analisados destacaram a importância dos espaços livres nos centros urbanos e apresentaram diversas ferramentas relevantes para embasar pesquisas, análises, planejamentos e a gestão pública. A leitura dos artigos também evidenciou a necessidade de

avaliações e revisões constantes desses planos, de modo a acompanhar a dinâmica urbana em constante transformação.

Esta análise contribuiu para traçar um panorama dos espaços livres públicos, com foco no planejamento e gestão, ressaltando aspectos importantes que podem ser aplicados para melhorar a qualidade e a efetividade das ações dos gestores públicos. No entanto, esses aspectos precisam ser aprofundados em estudos e análises futuras. A revisão também evidenciou contribuições significativas para a definição de diretrizes e instrumentos de gestão que possam resultar na elaboração de planos e legislações mais eficazes.

Por fim, a pesquisa revelou que ainda há uma escassez de estudos específicos nas áreas de planejamento urbano e gestão de áreas verdes, ressaltando a importância de mais investigações neste campo. Isso é essencial para aprimorar o entendimento e a prática da gestão desses espaços vitais nas cidades.

6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. L.; SILVA, D. N. de B.; GUIMARÃES, J. de C. Espaços públicos urbanos no novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina. **Cadernos Metrópole**, [S. l.], v. 25, n. 56, p. 165–183, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/57384>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BALDISSARELLI, M.; LENHARD, M.; WEISS, R. Aplicação dos conceitos da ecologia da paisagem no processo da caracterização da paisagem urbana dos sistemas de espaços livres. **arq.urb**, [S. l.], n. 36, p. 28–40, 2023. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/596>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BARTALINI, Vladimir. Áreas verdes e espaço livres urbanos. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 1-2, p. 49–56, 1986. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133974>. Acesso em: 19 nov. 2024.
- BARÓ, F. et al. Mapping ecosystem service capacity, flow and demand for landscape and urban planning: A case study in the Barcelona metropolitan region. **Land Use Policy**, [S. l.], v. 57, p. 405-417, nov. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304105361_Mapping_ecosystem_service_capacity_flow_and_demand_for_landscape_and_urban_planning_A_case_study_in_the_Barcelona_metropolitan_region. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BELMEZITI, A.; CHERQUI, F.; KAUFMANN, B. Improving the multi-functionality of urban green spaces: Relations between components of green spaces and urban services. **Sustainable Cities and Society**, [S. l.], v. 43, p. 1-10, nov. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670717315792>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- COCCO, R. M.; WEISS, R.; AITA PIPPI, L. G. Análise Multicritério e Geoprocessamento no Planejamento do Sistema de Espaços Livres Urbano. **Engenharia Urbana em Debate**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 58–68, 2024. Disponível em: <https://www.engurbdebate.ufscar.br/index.php/engurbdebate/article/view/116>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- GREEN, O. O. et al. Adaptive governance to promote ecosystem services in urban green spaces. **Urban Ecosyst**, [S. l.] v. 19, p. 77-93, mar. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11252-015-0476-2#citeas>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- GOMES, M. A. S. As áreas designadas para parques públicos na periferia de Uberaba-MG: usos sociais e impasses da política urbana. **Revista Rural&Urbano**, Recife, v. 08, n. 01, p.67-86, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2023.255788>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- HANNES, E. Espaços abertos / espaços livres: um estudo de tipologias. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, Brasil, n. 37, p. 121–144, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/100413>. Acesso em: 11 nov. 2024.

HOFFMANN, E.; BARROS, H.; RIBEIRO, A.I. Socioeconomic Inequalities in Green Space Quality and Accessibility-Evidence from a Southern European City. **Int J Environ Res Public Health**. [S. l.], v. 15, n. 916. Ago. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28809798/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

LI, F.; ZHENG, W.; *et al.* Urban Green Space Fragmentation and Urbanization: A Spatiotemporal Perspective. **Forests**, [S. l.], v. 10, n. 333, p. 1-20, abril. 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4907/10/4/333>. Acesso em: 11 nov. 2024.

LIMA, A. M. L. P. *et al.* Problemas de utilização na Conceituação de Termos Como Espaços Livres, Áreas Verdes e Correlatos. In: II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. 1994, São Luís. **Anais [...]**, São Luís: Imprensa EMATER/MA, 1994. p. 539 553. Disponível em: <https://www.erambiental.com.br/var/userfiles/arquivos69/documentos/12925/LimaEtAl-AreasVerdes-1994.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. da C. T. A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES PARA A QUALIDADE AMBIENTAL DAS CIDADES. **Formação (Online)**, [S. l.], v. 1, n. 13, 2011. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835>. Acesso em: 11 nov. 2024.

LOBADA, C. R.; ANGELIS, B. L. D. ÁREAS VERDES PÚBLICAS URBANAS: CONCEITOS, USOS E FUNÇÕES. **Ambiência**, Guarapuava, v.1 n.1 p. 125-139 jan./jun. 2005. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/viewFile/157/185>. Acesso em: 11 nov. 2024.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A INFLUÊNCIA DAS ÁREAS VERDES NA QUALIDADE DE VIDA URBANA. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>. Acesso em: 11 nov. 2024.

MADUREIRA, H.; ANDRESEN, T. Planning for multifunctional urban green infrastructures: Promises and challenges. **Urban Des Int**. [S. l.], v. 19, p. 38-49. jan. 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/udi.2013.11>. Acesso em: 11 nov. 2024.

MOTA, M. T. de; LEITE, E. C. *et al.* Categorização da infraestrutura verde do município de Sorocaba (SP) para criação de um sistema municipal integrando espaços livres e áreas protegidas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, n. 41, p. 122-140, 2016. Disponível em: https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBciAMB/article/view/144. Acesso em: 11 nov. 2024.

MONTEZUMA, R. DE C. M. Ecologia de Paisagens e Sistema de Espaços Livres de Edificação como ferramenta de análise e ordenamento ambiental / Landscapes Ecology and Open Space System as tool for analysis and environmental planning. **Geograficidade**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 90-103, 15 jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/article/view/28942>. Acesso em: 11 nov. 2024.

MONTIS, Andrea de. *et al.* Urban-rural ecological networks for landscape planning. **Land Use Policy**, [S. l.], v. 50, p. 312-327. jan. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715003014>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PASQUOTTO, G. B.; SALCEDO, R. F. B. A estratégia das “Superilles” em Barcelona, Espanha: planejamento centrado nas pessoas. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e25795, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/25795>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PIETRZYK-KASZYNSKA, Agata. *et al.* Eliciting non-monetary values of formal and informal urban green spaces using public participation GIS. **Landscape and Urban Planning**. [S. l.], v. 160, p. 85-95. abr. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204616302894>. Acesso em: 11 nov. 2024.

QUEIROGA, E. F. BENFATI, D. M. SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES URBANOS: CONSTRUINDO UM REFERENCIAL TEÓRICO. **Paisagem Ambiente: ensaios**, São Paulo, n. 24,- p. 81 - 88, 2007. Disponível em: file:///C:/Users/Priscila%20Wolff/Downloads/deia_maria,+paisagem+24+-a+8-1.pdf. Acesso em: 11 nov. 2024.

RAMOS, L. L. A.; PALHANO, P. S. T.; RAMOS, S. R. Análise dos espaços de equilíbrio ambiental da região central de Vila Velha-ES. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, Brasil, v. 30, n. 43, p. e148365, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/148365>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SANTOS, R. G.; FERREIRA, M. F. M. Proposição de um Índice Para Avaliação e Mapeamento Qualitativo de Áreas Verdes Públicas (IQUAV): Uma Aplicação na Área Urbana de Poços de Caldas – MG. **Boletim de Geografia**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 64-81, 9 ago. 2017. DOI: <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v35i1.27888>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/27888>. Acesso em: 11 nov. 2024.

VILLAÇA, F. Uma Contribuição à História do Planejamento Urbano no Brasil. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (org.). **O Processo de Urbanização no Brasil**. 1. ed. São Paulo: FUPAM e EdUSP, 1999. cap. 6, p. 170-243.

DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Ao descrever a participação de cada autor no manuscrito, utilize os seguintes critérios:

- **Concepção e Design do Estudo:** Informe quem teve a ideia central do estudo e ajudou a definir os objetivos e a metodologia. Jeane Aparecida Rombi de Godoy e Priscila Wolff Sampaio Santiago
- **Curadoria de Dados:** Especifique quem organizou e verificou os dados para garantir sua qualidade.
- **Análise Formal:** Indique quem realizou as análises dos dados, aplicando métodos específicos. Priscila Wolff Sampaio Santiago
- **Aquisição de Financiamento:** Identifique quem conseguiu os recursos financeiros necessários para o estudo. Não houve.
- **Investigação:** Mencione quem conduziu a coleta de dados ou experimentos práticos. Os dados foram selecionados por plataformas digitais por Priscila Wolff Sampaio Santiago.
- **Metodologia:** Aponte quem desenvolveu e ajustou as metodologias aplicadas no estudo. A metodologia usada já era existente.
- **Redação - Rascunho Inicial:** Indique quem escreveu a primeira versão do manuscrito. Priscila Wolff Sampaio Santiago
- **Redação - Revisão Crítica:** Informe quem revisou o texto, melhorando a clareza e a coerência. Jeane Aparecida Rombi de Godoy
- **Revisão e Edição Final:** Especifique quem revisou e ajustou o manuscrito para garantir que atende às normas da revista. Jeane Aparecida Rombi de Godoy
- **Supervisão:** Indique quem coordenou o trabalho e garantiu a qualidade geral do estudo. Jeane Aparecida Rombi de Godoy

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, **Priscila Wolff Sampaio Santiago e Jeane Aparecida Rombi de Godoy**, declaramos que o manuscrito intitulado **“Planejamento e Gestão de Áreas Verdes Urbanas: uma revisão sistemática de literatura”**:

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho.
 2. **Relações Profissionais:** Não possui relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados
 3. **Conflitos Pessoais:** Não possui/possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito.
-