



Praças públicas como áreas verdes: uma análise da distribuição geográfica pela malha urbana de Campos dos Goytacazes, RJ

Public squares as urban green spaces: an analysis of spatial distribution throughout the urban fabric of Campos dos Goytacazes, Brazil

Plazas públicas como áreas verdes: un análisis de la distribución geográfica en la trama urbana de Campos dos Goytacazes, Brasil

 Hevellyn Rocha de Andrade E-mail: h.rocha@gsuite.iff.edu.br

 Filipe Garcia Teixeira E-mail: filipe.teixeira@iff.edu.br

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense Campus Campos Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

 Natalia Bousquet Batista E-mail: natalia.batista@iff.edu.br

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense Campus Campos Guarus, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil



Resumo: Diante da crise ambiental contemporânea, as áreas verdes urbanas assumem funções ecológicas, sociais e paisagísticas cruciais. Este trabalho investiga a presença e a distribuição das áreas verdes públicas em Campos dos Goytacazes (RJ), considerando-as como praças. A metodologia compreendeu revisão bibliográfica, análise documental, consultas a órgãos públicos e levantamento de campo, resultando na elaboração de um mapa temático através do *software* QGis. Os resultados indicam que a qualidade dessas áreas — avaliada por infraestrutura, manutenção, acessibilidade, permeabilidade e arborização — varia drasticamente conforme o perfil socioeconômico e o valor do solo. Observou-se uma concentração de estruturas qualificadas em bairros de maior renda, o que evidencia profundas desigualdades socioespaciais e ambientais na malha urbana. Embora pontos positivos tenham sido identificados, a maioria das áreas analisadas apresenta carências significativas. Conclui-se que há uma necessidade urgente de políticas públicas voltadas à requalificação e implantação de espaços livres, visando promover um ambiente urbano mais inclusivo, sustentável e equitativo.

Palavras-chave: áreas verdes; desigualdades socioespaciais; perfil socioeconômico; praças; espaços livres.

Abstract: Given the contemporary environmental crisis, urban green spaces take on crucial ecological, social, and landscape functions. This study investigates the presence and spatial distribution of public green spaces in Campos dos Goytacazes (Brazil), focusing on public squares. The methodology comprised a literature review, document analysis, consultations with public agencies, and field surveys, resulting in a thematic map generated via QGis software. The findings indicate that the quality of these areas — assessed by infrastructure, maintenance, accessibility, soil permeability, and afforestation — varies drastically according to the socio-economic profile and land value. A concentration of well-equipped structures was observed in higher-income neighborhoods, highlighting deep socio-spatial and environmental inequalities within the urban fabric. Although some positive aspects were identified, most of the analyzed areas show significant deficiencies. The study concludes that there is an urgent need for public policies focused on the requalification and implementation of open spaces to promote a more inclusive, sustainable, and equitable urban environment.

Keywords: green spaces; socio-spatial inequalities; socio-economic profile; squares; open spaces.

Resumen: Ante la crisis ambiental contemporánea, las áreas verdes urbanas asumen funciones ecológicas, sociales y paisajísticas fundamentales. Este estudio analiza la presencia y la distribución espacial de las áreas verdes públicas en Campos dos Goytacazes (Brasil), considerando plazas. La metodología incluyó revisión bibliográfica, análisis documental, consultas a organismos públicos y trabajo de campo, lo que permitió la elaboración de un mapa temático mediante el *software* QGis. Los resultados muestran que la calidad de estas áreas — evaluada a partir de la infraestructura, el mantenimiento, la accesibilidad, la permeabilidad del suelo y la arborización — varía significativamente según el perfil socioeconómico y el valor del suelo. Se observó una concentración de espacios mejor equipados en barrios de mayor ingreso, evidenciando profundas desigualdades socioespaciales y ambientales en la trama urbana. Aunque se identificaron algunos aspectos positivos, la mayoría de las áreas presenta deficiencias relevantes. Se concluye que existe una necesidad urgente de políticas públicas orientadas a la requalificación e implementación de espacios libres, con el fin de promover un entorno urbano más inclusivo, sostenible y equitativo.

Palabras clave: áreas verdes; desigualdades socioespaciales; perfil socioeconómico; plazas, espacios libres.

Introdução

No atual contexto urbano brasileiro presenciam-se vários problemas relacionados ao rápido crescimento das cidades, sendo eles no âmbito econômico, social e ambiental. No presente trabalho daremos ênfase aos estudos ambientais no espaço urbano, focando na questão das áreas verdes e sua importância no que tange à qualidade socioambiental das cidades.

Há atualmente muitos estudos referentes à definição de áreas verdes, que se constituem de várias formas, como parques urbanos, jardins, praças, entre outros. Algumas divergências ocorrem quando os termos “áreas verdes” e “espaços livres” são utilizados como sinônimos, embora não o sejam. Essa falta de consenso é o que dificulta o estudo das áreas verdes no que diz respeito ao mapeamento, classificação, qualificação, identificação e quantificação no âmbito urbano [Bargos; Matias, 2011].

Rubira [2016] considerou que o sistema de áreas verdes é entendido como parte integrante do sistema de espaços livres, portanto, nem toda área livre constitui área verde, mas toda área verde constitui área livre, sendo o predomínio de áreas vegetadas a principal diferença entre os termos, já que áreas livres não necessariamente são também áreas vegetadas.

Além dos conceitos mencionados anteriormente, no que tange ao sentido da propriedade, temos que área pública é aquela de domínio do poder público. Entretanto, do ponto de vista do uso do espaço, área pública é aquela que pode ser utilizada pela e para a população em geral. Assim, é discutido por diversos autores como Bartalini [1986], Benini e Martin [2010], Buccheri Filho e Nucci [2011] e Sant’anna [2017] que as áreas verdes urbanas se constituem em importantes espaços públicos na cidade que exercem funções biogeográficas, ecológicas, estéticas e sociais. Dessa forma, o trabalho apresentará algumas das conceituações de áreas verdes, dando ênfase para as que foram adotadas nesta pesquisa.

A presença de áreas verdes nas cidades está associada a vários benefícios, tais como: conforto térmico, áreas para amortecimento de grandes eventos chuvosos, redutos da biodiversidade urbana em meio ao concreto e promoção de bem-estar social. Nesse sentido, é comum associarmos a queda da qualidade socioambiental nas cidades à redução ou ausência de áreas verdes, sejam elas públicas ou privadas [Kabisch *et al.* 2016].

No entanto, observa-se um decréscimo desses espaços em muitas cidades brasileiras, pois a expansão da malha urbana tende a suprimir as áreas livres e o poder público acaba não priorizando a construção ou valorização desses ambientes. Em muitos casos, os interesses do capital imobiliário no espaço urbano vão além de pensar uma cidade ambientalmente sustentável ao alcance de todos [Angelovski; Connolly; Shokry, 2019].

As áreas verdes urbanas têm sido amplamente discutidas em razão de sua relevância para a qualidade ambiental e social das cidades. Logo, é importante que a distribuição das áreas verdes aconteça de forma homogênea pela malha urbana, proporcionando benefícios a toda população, sem restrições socioeconômicas [Minaki; Amorim; Martin, 2006]. Para Loboda e De Angelis [2005], os trabalhos relacionados às áreas verdes urbanas justificam-se pela necessidade iminente de sua divulgação à sociedade urbana, locais onde cada vez mais esses elementos têm menos lugar.

Do ponto de vista funcional, as áreas verdes públicas desempenham papéis ecológico, estético e social fundamentais. Conforme apontado por Bartalini [1986], Benini e Martin [2010] e Buccheri Filho e Nucci [2011], esses espaços contribuem para a melhoria do microclima urbano, conservação da biodiversidade, redução da poluição atmosférica e promoção do lazer e

do convívio social [Haase *et al.*, 2014]. A Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 369/2006 reforça essa compreensão ao definir as áreas verdes públicas como espaços dotados de vegetação e baixa impermeabilização, voltados à melhoria da qualidade ambiental e paisagística das cidades.

Nesse contexto, praças públicas se destacam como uma das principais categorias de áreas verdes no ambiente urbano brasileiro. Autores como Lima *et al.* [1994] e Sant'anna [2017] ressaltam que esses espaços devem ser analisados não apenas pela presença de vegetação, mas também pela acessibilidade, infraestrutura e uso efetivo pela população, sendo inadequado incluir canteiros, rotatórias e arborização viária como áreas verdes propriamente ditas.

As funções ambientais das áreas verdes estão diretamente associadas à arborização urbana, que exerce papel essencial na regulação do microclima, especialmente em cidades de clima tropical. Superfícies vegetadas contribuem para a redução da temperatura por meio do sombreamento e da evapotranspiração, atenuando o fenômeno das ilhas de calor urbanas, comuns em áreas intensamente impermeabilizadas e verticalizadas. Além disso, a vegetação auxilia na infiltração das águas pluviais, reduzindo alagamentos e processos erosivos [Scroccaro; Lima; Tavares, 2018].

As atividades ao ar livre, praticadas pela população em geral, como corrida, caminhada e alongamento, necessitam de ambientes termicamente confortáveis para serem realizadas, e além disso, a vegetação também possui outras funções no meio urbano, como a redução da poluição e de alagamentos, principalmente após o aumento do processo de verticalização e impermeabilização do solo [Ferreira; Carrilho; Mendes, 2015].

No Brasil, diversos estudos têm evidenciado a relação entre áreas verdes urbanas e desigualdades socioespaciais. Pesquisas realizadas em cidades como Campo Grande (MS) apontaram a ocorrência de segregação socioespacial em relação às áreas verdes e à renda da população. Bairros de maior renda concentram áreas verdes bem estruturadas, enquanto regiões periféricas apresentam escassez ou precariedade desses espaços [Benini; Godoy, 2022].

No município de Campos dos Goytacazes (RJ), a necessidade de espaços verdes justifica-se por vários motivos. Dentre eles destaca-se o clima, que segundo a classificação de Köppen-Geiger [Alvares *et al.*, 2013] enquadra-se como "Aw", que se refere ao clima tropical de savana, caracterizado por temperaturas elevadas o ano todo e uma estação seca bem definida. Além disso, tem-se observado nas últimas décadas uma expansão urbana acelerada, impulsionada pela dinamização econômica associada ao setor petrolífero e também por interesses imobiliários que têm provocado significativa supressão da vegetação e aumento das áreas impermeabilizadas. O crescimento das áreas pavimentadas e a verticalização em bairros de maior renda se somam à precariedade ambiental observada em áreas periféricas, especialmente nos conjuntos habitacionais de interesse social, onde há baixa arborização e infraestrutura limitada. Esse padrão evidencia a segregação socioespacial e ambiental presente na cidade.

Nesse sentido, o Plano Diretor de Campos dos Goytacazes, documento que visa nortear as políticas de planejamento urbano no município, em vigor desde 2020 através da Lei Complementar nº 015, estabelece em seu artigo 66, parágrafo VII, a criação e implantação de áreas verdes urbanas com arborização, entre outras ações e medidas de planejamento que, se realizadas, podem proporcionar ambientes termicamente confortáveis para a população, além dos benefícios da vegetação citados anteriormente [Campos dos Goytacazes, 2020].

Destaca-se também que em 2015, a partir da reunião de diversos chefes de Estado e governos, a Organização das Nações Unidas (ONU) promulgou as 17 metas em prol da agenda 2030.

Uma dessas metas diz respeito à importância das áreas verdes nas cidades, com o objetivo de se criar ambientes que promovam qualidade de vida e preservem o meio ambiente e a biodiversidade. Dessa forma, o trabalho está em conformidade com os pressupostos defendidos por essa organização para a promoção e defesa de uma cidade que coloque em evidência a inclusão e a sustentabilidade [Nações Unidas no Brasil, 2015].

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo a análise da distribuição geográfica, da qualidade ambiental e da arborização das praças públicas do município de Campos dos Goytacazes – RJ, consideradas como áreas verdes e que proporcionam desigualdades socioespaciais na cidade.

Embora a literatura destaque tanto parques urbanos quanto praças como áreas verdes, o contexto da área de estudo exige um recorte metodológico específico. A sede municipal conta com apenas um parque urbano, o que limita a avaliação da dinâmica socioespacial a um caso isolado. Em contrapartida, as praças públicas são amplamente mais representativas em quantidade e distribuição territorial pela malha urbana. Dessa forma, a pesquisa concentra-se apenas na análise das praças, que refletem com maior fidelidade o acesso da população às áreas verdes e evidenciam as desigualdades socioespaciais presentes na área em estudo.

Adotou-se uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório, fundamentada em revisão bibliográfica e documental, além da realização de trabalho de campo. Foram analisados conceitos sobre áreas verdes públicas, arborização e impactos socioambientais, com foco no Plano Diretor de Campos dos Goytacazes. O levantamento teórico utilizou bases como o Google Acadêmico, considerando o período de 1980 a 2024. O recorte espacial concentrou-se no distrito sede do município.

Metodologia

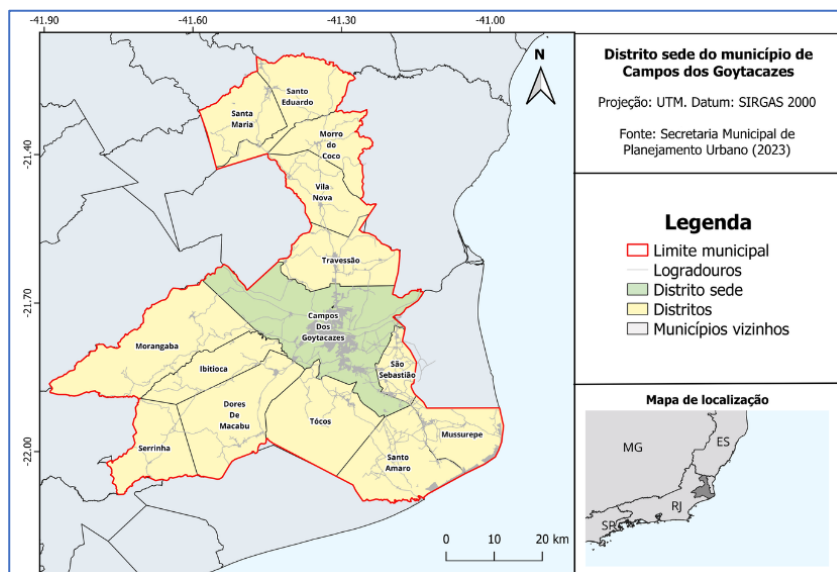
Para atingir os objetivos deste trabalho realizou-se pesquisa exploratória e trabalho de campo, além de pesquisa bibliográfica e documental. Realizou-se um tratamento analítico, além de se basear em leis municipais e solicitar informações atualizadas do poder público municipal. Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, classifica-se como pesquisa qualitativa, pois foi utilizada a interpretação dos fenômenos e dados obtidos, aprofundando e explicando [Gil, 2008].

Dessa forma, para a realização deste trabalho foi feita uma análise minuciosa da literatura que aborda conceitos e definições de áreas verdes públicas, arborização, impactos socioambientais devido à ausência de áreas verdes no espaço urbano e do Plano Diretor vigente no município de Campos dos Goytacazes. Assim, foram utilizados artigos científicos, teses, dissertações, livros e mapas [Denzin; Lincoln, 2018].

Para o levantamento de artigos utilizaram-se as bases de dados do Google Acadêmico, com palavras-chave como “áreas verdes em Campos dos Goytacazes”, “praças públicas”, “ilhas de calor” e “desigualdades socioespaciais e áreas verdes”, empregando recorte temporal compreendido pelo período de 1980 a 2024 [Kabisch *et al.*, 2016].

O recorte espacial da pesquisa ficou circunscrito apenas à área do distrito sede do Município de Campos dos Goytacazes. Foram utilizados dados e mapas que constam no Plano Diretor Municipal, elaborados com o *software* QGIS, que são apresentados na Figura 1.

Figura 1. Localização da área de estudo - distrito sede do município de Campos dos Goytacazes



Fonte: Elaboração própria (2024)

Percurso metodológico

O presente trabalho dividiu-se em quatro etapas, tendo como base os trabalhos de [Teixeira e Malagoli \(2020\)](#), [Sant'Anna \(2017\)](#) e [Gomes \(2005\)](#). Inicialmente foi feita uma revisão de literatura, selecionando os autores que possuem suas pesquisas voltadas para a temática proposta neste trabalho e também as pesquisas já realizadas em Campos dos Goytacazes. Esses trabalhos têm como função contribuir para as discussões abordadas na presente pesquisa, dando subsídios para as definições e conceitos que foram utilizados.

Posteriormente foi realizado um levantamento e coleta de dados na Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente, na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e no Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC) e na empresa responsável pela manutenção das praças. Dentre os dados coletados nesses órgãos destacam-se a quantidade de praças existentes e suas localizações.

Durante a terceira etapa foi realizado um trabalho de campo e o levantamento de alguns dados como fotos das praças, imagens de satélite, o georreferenciamento no Google Earth e a qualificação da estrutura das praças através de observação visual, tendo como base metodológica os seguintes questionamentos elaborados por [Buccheri Filho e Nucci \(2011\)](#):

- 1 – A vegetação é o elemento fundamental da composição?
- 2 – Cumpre funções: ecológicas, estéticas e de lazer?
- 3 – Área de 70% de cobertura vegetal em solo permeável? [sem laje]?
- 4 – Serve a população?
- 5 – Propicia condições para recreação? [[Buccheri Filho; Nucci, 2011, p. 51](#)].

Tais questionamentos auxiliaram na identificação das áreas que cumprem a função de área verde de acordo com a literatura adotada pelo presente trabalho, e das áreas abandonadas pelo poder público, com falhas na infraestrutura.

Ainda nessa etapa, foi elaborado um mapa das praças públicas do distrito sede do município, com o *Software QGIS*, utilizando-se de *shapefiles* disponibilizados pela Subsecretaria de Planejamento Urbano, com a finalidade de analisar a distribuição geográfica dessas áreas pela malha urbana.

O Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC) divulgou um documento em 2018 com mapas ilustrando 72 praças públicas presentes no distrito sede de Campos dos Goytacazes, separadas por setores: Leste, Oeste, Norte, Sul e Setor Central (Pontes; Siqueira, 2019). Comparou-se então esse documento com a listagem de praças obtida por Sant'Anna (2017) e a partir disso e de trabalho de campo, foram localizadas as praças existentes na área de estudo. É importante ressaltar que ao comparar ambos, nota-se que o documento do CIDAC está incompleto e a pesquisa de Sant'Anna (2017) identificou 89 áreas incluindo praças, parque urbano e horto, de forma que foi constatado o mesmo quantitativo neste trabalho, excluindo-se o parque urbano e o horto municipal, totalizando 87 praças.

A partir da análise das fotos obtidas pela autora e observação durante o trabalho de campo, foram definidas algumas características da paisagem e realizou-se uma avaliação quantitativa e qualitativa das áreas estudadas. As características consideradas foram as seguintes: [a] Aspectos biogeofísicos, [b] Disposição espacial e densidade da vegetação de porte arbóreo na área verde, [c] Cobertura predominante do solo, [d] Aspectos infraestruturais, [e] Padrão de uso e ocupação do solo na área e em seu entorno.

Assim, na última etapa foram feitos quadros de caracterização e tabelas de quantificação das praças públicas, elaborados utilizando o *LibreOffice Calc*, com o intuito de correlacionar as estruturas presentes nesses locais a questões socioambientais presentes na cidade de Campos dos Goytacazes. As características escolhidas foram avaliadas como boas, regulares ou ruins ou ainda como ausentes e presentes, e, para isso, foi considerado o percentual de ocorrência de cada item a partir da planilha criada no *LibreOffice Calc*.

Resultados

Análise do Plano Diretor

Andrade, Cruz e Oliveira (2022) ao compararem os últimos planos diretores de Campos dos Goytacazes (PDCG/08 e PDCG/20) citam que o plano diretor em vigência, de 2020, manteve a estrutura e os princípios do Plano Diretor de 2008, ainda que com atualizações pertinentes. As autoras ressaltam também a falta de implementação de objetivos, estratégias, instrumentos e metas durante a vigência do PDCG/08, que perduraram até a implementação do plano atual.

O Plano vigente cita a recuperação, manutenção, proteção e criação de áreas verdes, principalmente as urbanas, como disposto no artigo 65:

Art. 65 A criação, proteção e recuperação de áreas verdes têm como estratégia específica a instituição do Sistema Municipal de Áreas Verdes, adotando como diretrizes:

- I. A criação e consolidação das Áreas Verdes e a ampliação da proteção a outras áreas de interesse ecológico, para manutenção da eco e biodiversidades e recuperação da qualidade ambiental do Município;
- II. A conservação dos bosques urbanos;
- III. A promoção da arborização urbana em consonância com a qualidade ambiental e padrões térmicos da região.
- IV. A criação, preservação e manutenção das áreas verdes e parques temáticos naturais, destinados à contemplação, ao lazer e a atividades esportivas, culturais e recreativas (Campos dos Goytacazes, 2020, p. 9).

A lei também cita a criação e implantação de áreas verdes urbanas com arborização e elementos naturais que contemplem o uso e ampliação do transporte público como uma das ações para o disposto no artigo 65. Além disso, outra ação mencionada é a elaboração de Plano Diretor de Arborização e de Áreas Verdes Urbanas Municipais em até 24 meses, em conjunto com o Órgão Ambiental. Verificou-se que tal ação ainda não foi promovida [Santos Junior, 2020].

No artigo 95, para viabilizar a estruturação da cidade e distribuição das atividades urbanas, uma medida a ser tomada é, conforme inciso V: “Rever as condições de parcelamento do solo, prevendo áreas de interesse social, levando a infraestrutura básica, sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público e áreas verdes, de acordo com a legislação vigente” [Campos dos Goytacazes, 2020, p. 11].

O artigo 102 menciona que as praças como espaços públicos, dentre outros, são essenciais para a realização de atividades culturais, esportivas, turísticas, valorizando também as áreas verdes e a arborização para o conforto ambiental.

Art. 102 A estratégia específica de qualificação dos espaços públicos e privados e de melhoria dos serviços urbanos prestados à população, adotará como diretrizes:

- I. O fomento a novas formas de atratividade turística e de lazer no Município, aproveitando as áreas verdes remanescentes, os cursos d’água, a orla oceânica, as margens de lagoas e canais e demais recursos paisagísticos;
- II. A implementação de equipamentos turísticos, culturais e de lazer, em parques, praças e áreas verdes, associada à melhoria de facilidades urbanas e ao estímulo à instalação de atividades que conciliem a utilização pública e a preservação ambiental, segundo os princípios de sustentabilidade;
- III. A ampliação de áreas arborizadas e de amenização urbana nos logradouros, para melhorar o conforto ambiental dos espaços públicos.
- IV. A revitalização de Praças Públicas Centrais;
- V. A implantação e/ou revitalização de Praças Públicas nas periferias da cidade, observando estudos de qualidade das praças e mapeamento do Município.
- VI. A Implantação de Praças nos Bairros Residenciais [Campos dos Goytacazes, 2020, p. 12].

Aponta-se, assim, como medidas para que tais metas sejam realizadas, a necessidade de coibição e controle das ocupações permanentes em espaços públicos por qualquer atividade ou edificação, garantindo o equilíbrio entre o espaço construído e áreas verdes e entre o espaço privado e áreas para recreação e equipamentos públicos [Santos Junior, 2020].

Por fim, como uma das diretrizes territoriais da macrozona de expansão urbana, a lei cita a requalificação e recuperação dos espaços públicos com a ampliação de áreas verdes e de lazer, e um dos instrumentos previstos para atingi-las é a criação de áreas verdes e espaços públicos de convivência, com no mínimo 30% da área arborizada.

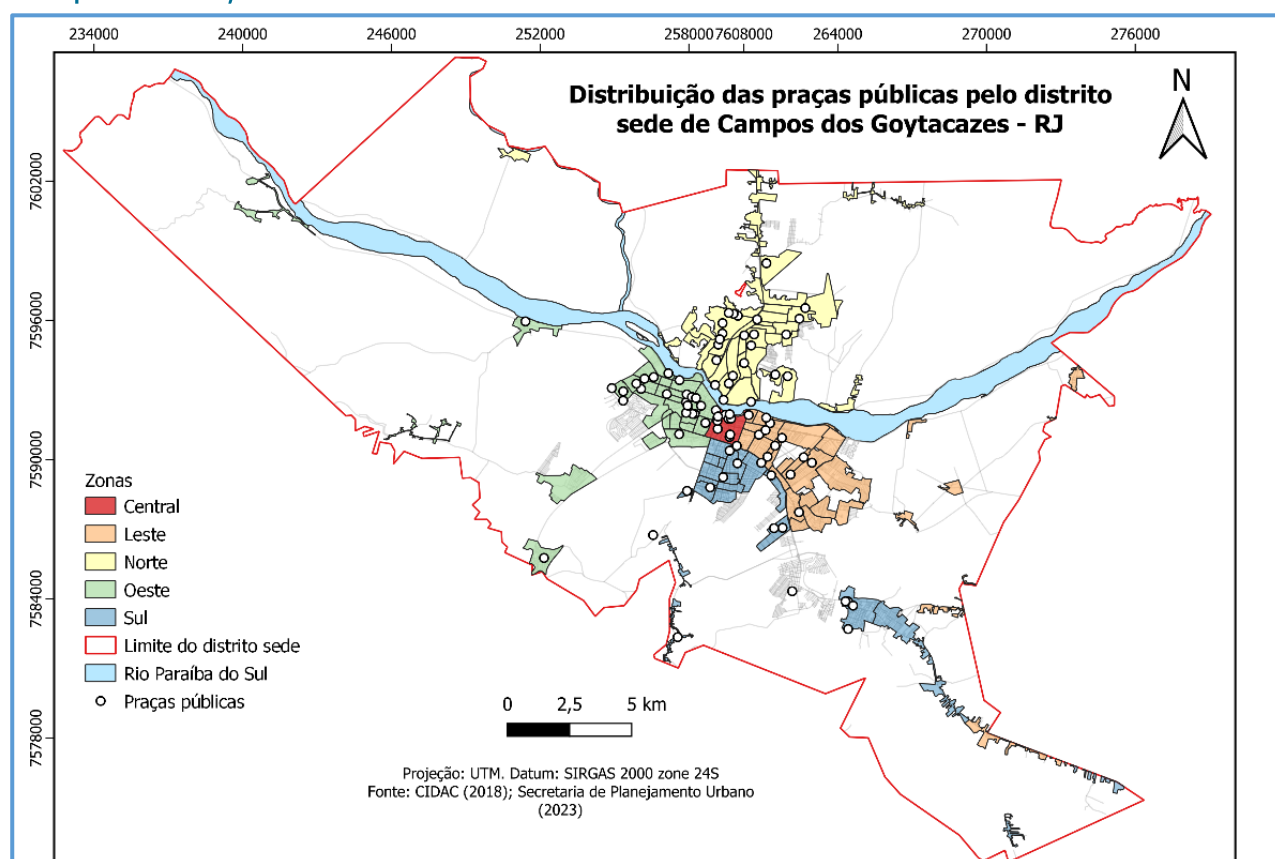
A análise do plano diretor permite a identificação de áreas destinadas a praças, de áreas urbanizadas e em processo de urbanização, além de revelar um déficit de participação social em sua elaboração, não delineando metas de demandas locais para a implementação de praças como áreas verdes. É notório que, após mais de quatro anos que o plano diretor está em vigência, observou-se a falta de articulação de políticas urbanas e ambientais, principalmente quanto ao prazo estabelecido para a elaboração do plano diretor de áreas verdes urbanas.

Por fim, observou-se que as diretrizes de criação, proteção, manejo e manutenção das áreas verdes estão sendo articuladas de forma a mostrar resultados na conservação das praças.

Distribuição das praças pública pela malha urbana

As praças existentes na sede municipal foram espacializadas com base em dados cedidos pelo CIDAC e pela Secretaria de Serviços Públicos, e esses dados foram comparados com os de Sant'Anna [2017]. Registrou-se um total de 87 praças públicas no distrito sede do município de Campos dos Goytacazes. Na Figura 2 é apresentado o mapa da distribuição geográfica das praças públicas pela malha urbana. É notório um número mais significativo de praças nas zonas oeste e central da cidade.

Figura 2. Mapa da distribuição das praças públicas pela malha urbana do distrito sede de Campos dos Goytacazes



Fonte: Elaboração própria [2024]

Com o objetivo de aprofundar a análise, foi elaborado um quadro síntese que indica a localização das praças por bairros, permitindo uma leitura mais precisa da distribuição territorial desses espaços. No Quadro 1 está apresentada a relação das praças identificadas e sua respectiva localização por bairro, constituindo base para análises comparativas entre diferentes áreas da cidade.

Quadro 1. Localização das praças por bairros

continua

Bairro	Praças públicas
Centro	Praça da Igreja São Benedito; Praça Nilo Peçanha; Praça São Salvador; Praça Prudente de Moraes [Chá Chá Chá]; Praça do Canhão; Praça da República; Praça Azevedo Coutinho; Praça Batalhão Tiradentes; Praça Alberto Sampaio; Praça Coronel Paula Barroso; Praça Lions Club
Parque Avenida Pelinca	Praça Primeiro de Maio
Parque Tamandaré	Praça Rodrigues Peixoto [Terceira Idade]; Praça do Sossego; Praça do Parque Tamandaré
Jardim Maria de Queiroz	Praça do Conjunto Tamarindo; Praça da Bíblia; Praça Barão do Rio Branco [Jardim do Liceu]
Parque Nova Brasília	Praça de Nova Brasília
Parque Quinze de Novembro	Praça do Siri Cascudo
Caju	Praça da Árvore; Praça Artêmio Siqueira; Praça do Posto Ilha
Parque Jockey Club	Praça do Jockey; Praça da Paróquia Santa Helena; Praça Ana Salles [Praça do Campistão]
Parque Imperial	Praça Amaro dos Santos Silva
Parque Pecuária	Praça da Bananeira
Parque Corrientes	Praça Santa Terezinha / São Fidélis
Parque Leopoldina	Praça dos Ciganos; Praça Esperanto
Parque Flamboyant	Praça dos Trovadores [Herculano de Aquino]; Praça Poeta Antônio Roberto Fernandes
Parque Esplanada	Praça do Parque Esplanada; Praça da Fazendinha; Praça da Matinha
Parque Turf Club	Praça Antônio Viana de Souza; Praça Zózimo Rabello
Parque Tarcísio Miranda	Praça Otacílio da Silva Lisboa
Parque Rosário	Praça Ari Barroso; Praça Ribeiro do Rosário [Praça da Igreja do Saco]

Quadro 1. Localização das praças por bairros

continuação

Bairro	Praças públicas
Horto	Praça Jofre Maia
Parque Santo Amaro	Praça do Parque Santo Amaro
Parque Califórnia	Praça Francisco Cabral Martins; Praça Teotônio Dias
Parque João Maria	Praça São João Batista/Capão
IPS	Praça do IPS
Parque Conselheiro Tomaz Coelho	Praça Dr. Romeu Casarsa [Ferrovia]
Parque Riachuelo	Praça da Comunidade Tira Gosto
Santa Cruz	Praça Adalton Gomes [Santa Rita de Cássia]
Ururaí	Praça de Ururaí
Carvão	Praça Francisco Salves [Praça do Carvão]
Donana	Praça de Donana
Goitacazes	Praça São Benedito; Praça do Parque Saraiva; Praça São Gonçalo; Praça da Paz
Parque Lebret	Praça do CQV
Parque Santo Antônio	Praça do Parque Santo Antônio
Parque Alvorada	Praça do Parque Alvorada
Jardim Carioca	Praça do Parque Presidente Vargas; Praça São Cristóvão
Parque Guarus	Praça Mor Oriente; Praça Av. Teresópolis x Rua Itaperuna; Praça Dois; Praça Ovídio Ferreira; Praça Vila Nova
Jardim Guarus	Praça do Cacique
Parque Prazeres	Praça do Parque Prazeres; Praça Morar Feliz

Quadro 1. Localização das praças por bairros

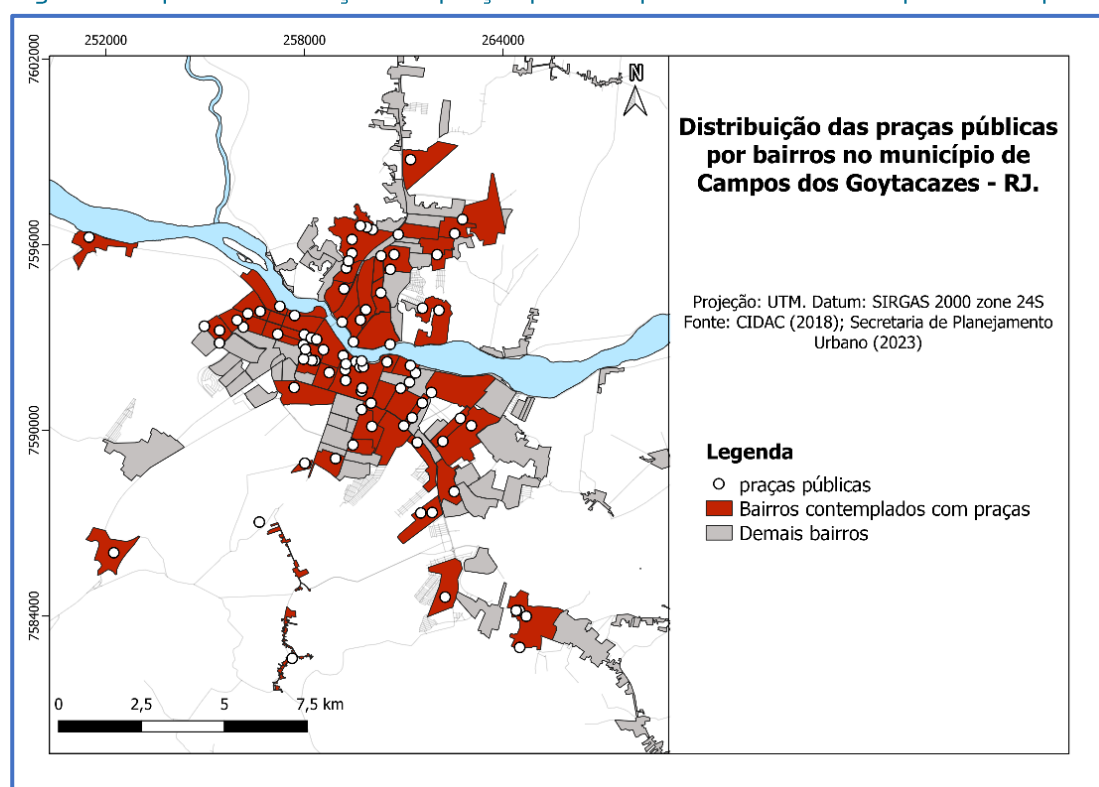
conclusão

Bairro	Praças públicas
Parque Santa Helena / Vera Cruz	Praça Santa Helena
Parque Maciel / Lapa	Praça da Lapa
Parque Novo Mundo	Praça José Dias Nogueira - Custodópolis; Praça Frederico Paes Barbosa
Vila Industrial	Praça do Sapo 2
Residencial Veneza	Praça Veneza
Praça Nossa Senhora de Fátima	Parque Niterói
Codin	Praça da Codin
Parque Jardim Ceasa	Praça do Novo Eldorado
Santa Rosa	Praça das vans
Parque do Prado	Praça Manoel Soares da Silva
Chatuba	Praça da Chatuba
Parque Rui Barbosa	Praça João XXIII
Residencial Santo Antônio	Praça do Residencial Santo Antônio
Parque Presidente Vargas	Praça do Amarelinho
Jardim Aeroporto	Praça do Jardim Aeroporto
Parque Vicente Gonçalves Dias	Praça da orla

Fonte: Elaboração própria [2024]

Na [Figura 3](#), ilustra-se a distribuição das praças públicas por bairro, sendo as áreas em vermelho os bairros onde ocorrem as praças e na cor cinza, os bairros que não dispõem desse tipo de equipamento urbano. A análise da representação espacial evidencia uma maior concentração de praças no entorno dos bairros centrais como Centro, Jardim Maria de Queiroz e Parque Tamandaré, configurando um padrão de maior oferta nessas áreas. Em contrapartida, nos bairros periféricos há uma distribuição esparsa e, em alguns casos, a ausência total de praças, o que indica um cenário de desigualdade na provisão de espaços públicos de lazer e convivência [[Kabisch et al., 2016](#)].

Figura 3. Mapa da distribuição das praças públicas por bairros no município de Campos dos Goytacazes



Fonte: Elaboração própria [2024]

O bairro com mais praças é o Centro, totalizando doze, seguido do Parque Guarus, com um total de cinco praças e os bairros Jardim Maria de Queiroz e Donana com quatro praças. Apesar de Donana e Parque Guarus serem bairros periféricos, é notório que quanto mais estão afastados do centro da cidade, menor é a concentração e distribuição das praças.

Esse padrão espacial sugere uma relação direta entre centralidade urbana, valorização imobiliária e disponibilidade de infraestrutura verde, reforçando a lógica de concentração de investimentos em áreas mais consolidadas e de maior renda. Além disso, a escassez desses espaços nas periferias pode implicar limitações no acesso da população a benefícios ambientais e sociais associados às áreas verdes, como conforto térmico, oportunidades de lazer e melhoria da qualidade de vida. Dessa forma, a distribuição observada não apenas reflete as desigualdades socioespaciais existentes, mas também contribui para sua manutenção, ao restringir o acesso equitativo a equipamentos urbanos essenciais [[Anguelovski; Connolly; Shokry, 2019](#)].

Caracterização e análise do conteúdo paisagístico das praças

Foram visitadas 63 praças, dentre as 87 previamente identificadas no levantamento geral. As praças não visitadas tiveram suas características espaciais avaliadas através da interpretação de imagens de satélite de alta resolução espacial, o que permitiu complementar a análise e garantir maior abrangência territorial ao estudo. Embora essa estratégia metodológica apresente limitações quanto à avaliação qualitativa mais detalhada, como estado de conservação, uso efetivo e percepção dos usuários, ela se mostrou adequada para a identificação de padrões gerais de cobertura vegetal, permeabilidade e inserção urbana.

Na [Tabela 1](#) são apresentados os principais parâmetros considerados na análise das praças, incluindo aspectos relacionados à infraestrutura (equipamentos de lazer, mobiliário urbano), manutenção, acessibilidade, permeabilidade do solo e composição arbórea. Esses critérios foram definidos com base em referenciais de avaliação de qualidade de espaços livres urbanos, buscando contemplar tanto dimensões ecológicas quanto funcionais e sociais.

Durante o trabalho de campo, observou-se que a maior parte das praças está inserida em áreas de uso residencial ou em zonas de uso misto (residencial e comercial), o que amplia o potencial de uso coletivo das praças por diferentes perfis de usuários ao longo do dia. Essa localização favorece a apropriação social dos espaços, contribuindo para atividades de lazer, convivência e circulação. No entanto, a intensidade de uso e o nível de conservação variam significativamente entre as áreas analisadas, indicando que a simples presença da praça não garante, por si só, sua efetiva funcionalidade enquanto espaço público qualificado e que há níveis diferentes de conservação em função do perfil social da área onde a praça está inserida.

Em áreas centrais e de maior renda, é mais frequente a presença de arborização consolidada, com espécies de maior porte e melhor distribuição de sombra, enquanto em bairros periféricos predominam espaços com vegetação esparsa ou pouco estruturada. Esse padrão reforça a existência de desigualdades, não apenas na quantidade, mas também na qualidade ambiental das áreas verdes públicas ([Kabisch et al., 2016](#)).

Tabela 1. Características analisadas nas praças

Características	Resultado		
Aspecto paisagístico	BOM 22,23%	REGULAR 46,03%	RUIM 31,74%
Uso e ocupação do solo	RESIDENCIAL 42,86%	COMERCIAL 23,81%	MISTO 33,33%
Conservação dos equipamentos de infraestrutura	BOA 23,81%	REGULAR 38,09%	RUIM 38,10%
Espaço de convivência	PRESENTE 47,62%	AUSENTE 52,38%	-
Sombreamento na maior parte da extensão do terreno	PRESENTE 33,33%	AUSENTE 66,67%	-
Ponto de ônibus/estacionamentos	PRESENTE 79,37%	AUSENTE 20,63%	-

Fonte: Elaboração própria (2024)

Em relação ao aspecto paisagístico, é notório que poucas são as praças com um aspecto classificado como bom. Mais de 75% das praças são classificadas com aspecto paisagístico regular ou ruim, fator que está ligado ao parâmetro de conservação da infraestrutura. Tal cenário evidencia um quadro de insuficiência na manutenção por parte do poder público, refletido tanto na degradação dos equipamentos urbanos quanto na ausência de manejo adequado da vegetação e a consequente modificação dos aspectos paisagísticos. Dessa forma, ambas as características analisadas demonstram a ausência da função paisagística em grande parte das praças.

Quanto à presença de espaços de convivência, os dados revelam uma situação igualmente preocupante. Embora os resultados sejam próximos, verifica-se que 52,38% das praças não dispõem de mobiliário urbano básico, como bancos, mesas e cadeiras, essenciais para estimular a permanência e o uso social do espaço. Por outro lado, o fato de 47,62% das praças apresentarem tais estruturas não implica, necessariamente, condições adequadas de uso, uma vez que, conforme observado em campo, muitos desses equipamentos encontram-se em estado precário de conservação. Isso compromete diretamente a função social das praças públicas, limitando sua capacidade de promover convivência, lazer e integração comunitária.

O sombreamento do terreno demonstra-se insuficiente. Quase dois terços (66,67%) das praças apresentam déficit de cobertura arbórea, o que indica a necessidade de ampliação da arborização para garantir o sombreamento ao longo de toda a extensão desses espaços. Essa carência compromete o conforto térmico e a atratividade das praças, especialmente em regiões com altas temperaturas, como no município de Campos dos Goytacazes, onde a exposição solar intensa pode inviabilizar o uso desses ambientes durante grande parte do dia, dificultando assim o uso das praças pela população. Nesse sentido, reforça-se a importância da implementação de um plano de arborização urbana eficaz, conforme previsto no Plano Diretor Municipal, como instrumento fundamental para qualificar ambientalmente esses espaços.

Apesar dos dados indicarem aspectos negativos na maioria das praças, o parâmetro relativo à acessibilidade, que leva em consideração a presença de pontos de ônibus e estacionamentos no entorno, apresentou resultado positivo: 79,37% das praças estão inseridas em áreas com boa conectividade urbana e contam com estacionamentos e/ou pontos de ônibus. Esse fator contribui para sua integração à malha viária e potencializa o acesso da população, favorecendo o deslocamento e ampliando as possibilidades de uso.

Infraestrutura, arborização e uso efetivo das praças públicas pela população

De acordo com os dados anteriormente apresentados, observa-se que a infraestrutura da maior parte das praças é precária, especialmente no que se refere à presença e conservação de áreas de convivência, equipamentos de uso infantil, aparelhos de ginástica e quadras poliesportivas. Esse cenário evidencia fragilidades na gestão e manutenção desses espaços pelo poder público, sobretudo quando contrastado com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal, que prevê a recuperação, manutenção, proteção e criação de áreas verdes urbanas. Dessa forma, identifica-se uma dissonância entre o proposto no plano diretor e a realidade encontrada nas praças, indicando lacunas na implementação das políticas urbanas [Santos Junior, 2020].

A respeito da arborização, o sombreamento é insuficiente na maior parte da extensão dos espaços, estando ausente em mais da metade das praças analisadas. Mas, ainda é importante considerar a variabilidade dimensional desses espaços: algumas praças possuem um terreno com

área reduzida, como: Praça do Parque Tamandaré, Praça da Terceira idade, Praça da Árvore, Praça Coronel Paula Barroso e Praça Ana Salles, nas quais a presença de um número limitado de espécies arbóreas pode ser suficiente para garantir cobertura vegetal significativa. Por esse motivo, a análise considerou a proporção de sombreamento em relação à área total da praça, e não apenas o quantitativo absoluto de árvores.

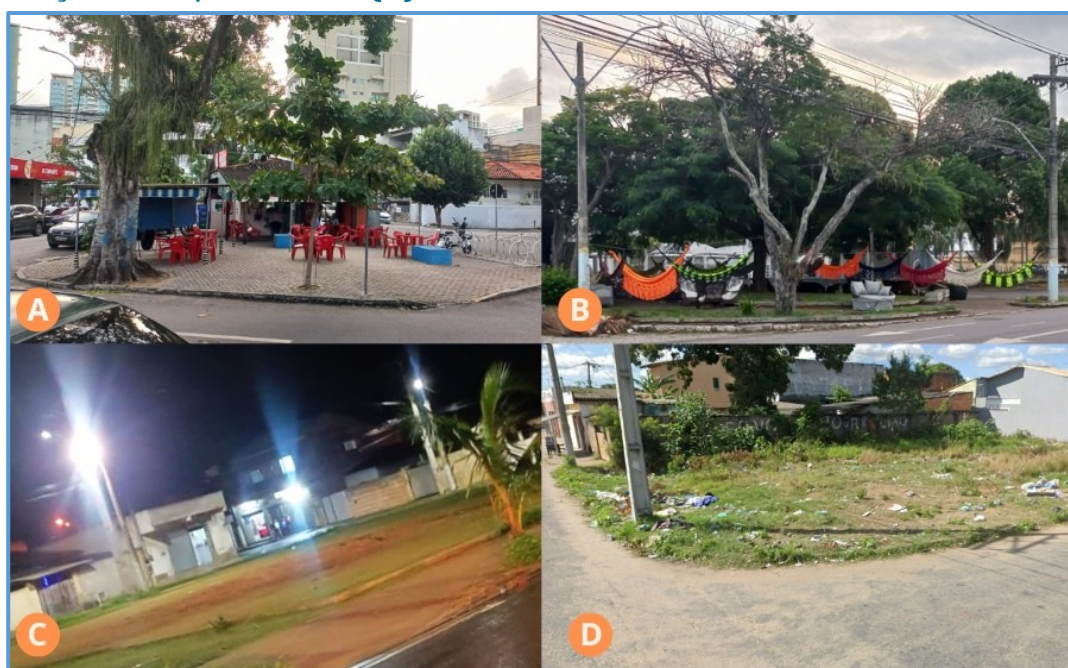
Apesar dessa consideração, mesmo nas praças com área reduzida, a infraestrutura é precária ou os espaços de convivência ausentes ou inadequados, dessa forma, o uso pela população não é efetivo, excluindo as funções social e de lazer. Esse quadro resulta na limitação das funções sociais e recreativas desses espaços, reduzindo seu potencial como áreas de encontro, lazer e permanência. Além disso, observou-se também quanto à arborização, que não há diversificação de espécies na maior parte das praças, associada à execução irregular de serviços de manutenção como poda e manejo da vegetação, o que contribui para a homogeneização da paisagem e a perda de qualidade ambiental.

Apenas cinco praças apresentaram melhores condições de infraestrutura e proporção adequada de vegetação, sendo localizadas em bairros centrais como Flamboyant, Jardim Maria de Queiroz e Centro. Esse dado evidencia uma possível relação entre a qualidade das áreas verdes e o perfil socioeconômico das áreas onde estão inseridas, sugerindo a influência de fatores como renda, valorização imobiliária e prioridade de investimentos públicos, aspectos que serão discutidos mais adiante [Anguelovski; Connolly; Shokry, 2019].

A respeito da conservação dos equipamentos de infraestrutura, o maior percentual foi ruim (38,46%), abrangendo especialmente os equipamentos de ginástica e de uso infantil. Dessa forma, ainda que tais equipamentos estejam formalmente presentes, o estado de conservação compromete sua funcionalidade e segurança, resultando, na prática, no não uso pela população. Esse fator reforça a recorrente limitação das funções de lazer e convivência nas praças analisadas.

Há também as praças que têm seus usos originais alterados, como mostrado na Figura 4.

Figura 4. Praça do Sossego [A] - Praça Conselheiro Tomás Coelho [B] - Praça da Codin [C] - Praça do Parque Alvorada [D]



Fonte: Elaboração própria [2024] - praças A, B e C; Google Earth [2022] - praça D

Nesses casos, observa-se a descaracterização desses espaços enquanto áreas verdes públicas, em decorrência da substituição de suas funções originais por usos distintos, como a instalação de quiosques privados [Figura 4A], o desenvolvimento de atividades comerciais como venda de móveis e redes [Figura 4B], além da implantação não efetiva dos espaços previstos, resultando em terrenos vazios servindo de depósito irregular de resíduos [Figuras 4C e 4D]. Embora algumas dessas ocupações possam, em certa medida, promover a interação social, configuram-se como formas de uso privatizado que restringem o acesso e comprometem a função ambiental e paisagística das praças.

As quatro praças listadas anteriormente não foram consideradas como áreas verdes, uma vez que não atendem aos critérios mínimos estabelecidos por [Buccheri Filho e Nucci \(2011\)](#). Tais espaços deixaram de cumprir funções fundamentais, como a função paisagística, de contemplação, e a função social, associada à convivência e ao uso coletivo. Ademais, verifica-se a ausência de elementos estruturantes essenciais para a configuração de uma praça pública, tais como mobiliário urbano, áreas de permanência e organização espacial compatível com o uso público.

Os usos alterados, especialmente aqueles vinculados à apropriação privada, como a instalação de quiosques e atividades comerciais, indica um processo de ressignificação desses espaços em função do capital que, embora possa gerar alguma forma de interação social, compromete seu caráter público e restringe o acesso democrático. Nos casos em que as praças não foram implantadas ou se encontram em estado de abandono, observa-se a supressão de suas funções urbanas, ambientais e sociais, configurando-se como vazios urbanos ou espaços degradados.

Do mesmo modo, há as praças que, embora ainda reconhecidas como tais, apresentam infraestrutura precária e aspectos paisagísticos classificados como regulares ou ruins. Essas condições são exemplificadas e ilustradas na [Figura 5](#), na qual se observa a degradação dos equipamentos, a ausência ou insuficiência de arborização e a limitação dos espaços de convivência. Essas características comprometem o uso efetivo desses locais pela população, reforçando a fragilidade na oferta de espaços públicos qualificados na cidade.

Figura 5. Praça do Conjunto Tamarindo [A] - Praça do Parque Santo Amaro [B] - Praça da Terceira Idade [C]



Fonte: Elaboração própria (2024)

Na [Figura 5A](#), nota-se a delimitação da área por uma grade metálica, restringindo o pouco espaço que há, além do desgaste dos equipamentos de uso comunitário e a ausência de tratamento paisagístico. Embora existam árvores ao fundo, a área central da praça onde se encontram os equipamentos de uso comunitário carece de sombreamento direto, expondo os usuários à radiação solar, o que é um fator crítico considerando o clima do município. Na [Figura 4B](#) nota-se a má distribuição das espécies arbóreas pelo território da praça, além de grande superfície impermeabilizada, com ausência de espaços de convivência, apesar de haver uma quadra, esse ambiente desestimula o convívio social prolongado.

Já na [Figura 5C](#) é ilustrado um ambiente característico de abandono. Há falta de manutenção nas estruturas, grande parte do solo encontra-se impermeabilizado e há poucas espécies arbóreas distribuídas pela extensão do território da praça. Além disso verificou-se que a quadra existente no espaço se encontra fechada e a areia presente nela não possui controle e manutenção.

Esse conjunto de evidências aponta para a perda funcional de parte das praças analisadas e para a necessidade da realização de ações estruturadas de requalificação urbana, que contemplem tanto a recuperação física quanto a revalorização do papel social e ambiental desses espaços no contexto da cidade.

Praças consideradas áreas verdes

De acordo com os questionamentos de [Buccheri Filho e Nucci \[2011\]](#), bem como no instrumento de coleta aplicado durante as saídas de campo, foram identificadas como áreas verdes urbanas apenas cinco praças públicas, listadas no [Quadro 2](#), organizadas por setor e bairro. O pequeno quantitativo de praças consideradas áreas verdes demonstra que as praças da cidade apresentam baixa densidade de cobertura vegetal e elevado grau de impermeabilização do solo, o que compromete sua função ecológica e impede sua caracterização como áreas verdes propriamente ditas.

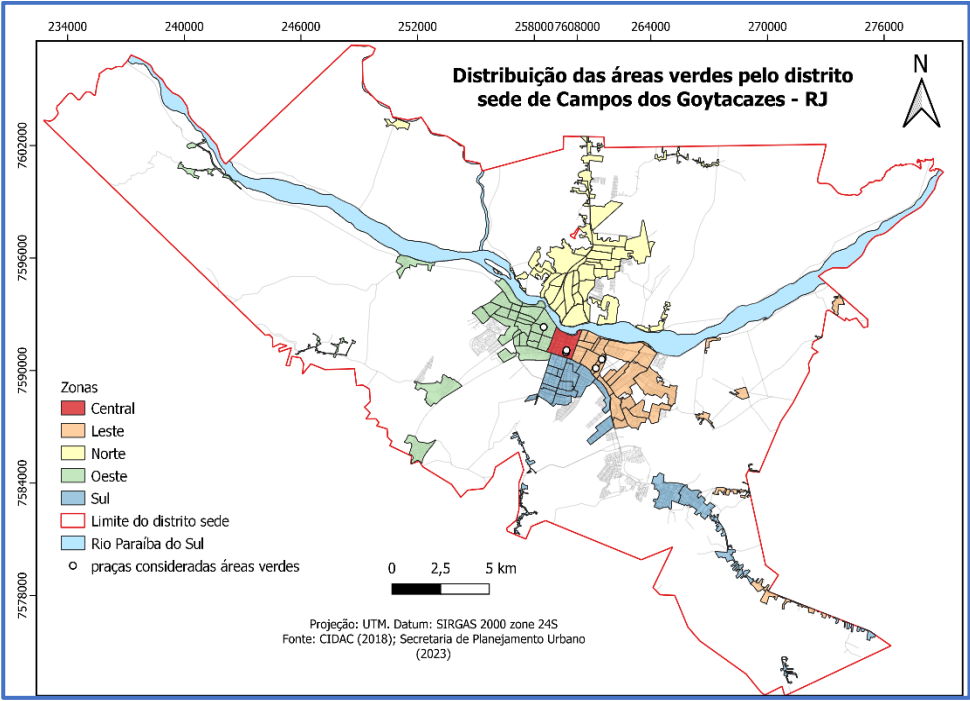
Os critérios utilizados para essa classificação, elaborados por [Buccheri Filho e Nucci \[2011\]](#), explícitos na metodologia deste trabalho, foram: [i] A vegetação constitui o elemento predominante da composição do espaço?; [ii] O local cumpre simultaneamente funções ecológicas, estéticas e de lazer?; [iii] Apresenta, no mínimo, 70% de cobertura vegetal em solo permeável [sem laje]?; [iv] Atende efetivamente à população?; e [v] Oferece condições adequadas para recreação?

Para que uma praça fosse considerada área verde neste estudo, estabeleceu-se como critério mínimo o atendimento positivo a pelo menos quatro dos cinco critérios avaliados. Por outro lado, as praças não classificadas como áreas verdes apresentaram respostas afirmativas em, no máximo, três desses critérios, evidenciando limitações significativas quanto à sua funcionalidade ambiental e social.

Os resultados obtidos reforçam a constatação de que a maioria das praças analisadas não desempenha plenamente as funções esperadas para uma área verde urbana, sobretudo no que se refere à provisão de serviços ecossistêmicos, como regulação térmica, infiltração da água no solo e suporte à biodiversidade. Além disso, a predominância de superfícies impermeáveis e a escassez de arborização contribuem para a redução do conforto ambiental e da atratividade desses espaços para uso coletivo.

Na [Figura 6](#) ilustram-se as praças que atenderam aos critérios estabelecidos, distribuídas por setor e bairro, permitindo visualizar a concentração desses espaços em determinadas áreas da cidade, especialmente nas áreas centrais e de maior valorização urbana.

Figura 6. Mapa da distribuição das áreas verdes pelo distrito sede de Campos dos Goytacazes – RJ



Fonte: Elaboração própria [2024]

No [Quadro 2](#) apresenta-se a relação dessas áreas que atenderam aos critérios estabelecidos, organizadas por bairro e setor.

Quadro 2. Praças consideradas como áreas verdes públicas dispostas por setor e bairro

PRAÇAS PÚBLICAS	BAIRRO	SETOR
Praça da Igreja São Benedito	Centro	Central
Jardim São Benedito - Praça Nilo Peçanha	Centro	Central
Praça do Liceu [Barão do Rio Branco]	Centro	Oeste
Praça dos Trovadores	Flamboyant	Leste
Praça Poeta Antônio Roberto Fernandes	Flamboyant	Leste

Fonte: Elaboração própria [2024]

Na [Tabela 2](#) são apresentadas, de forma detalhada, as características analisadas nas praças consideradas áreas verdes, possibilitando uma análise comparativa quanto às condições de infraestrutura, arborização, permeabilidade e potencial de uso desses espaços.

Tabela 2. Características analisadas nas áreas verdes

Características	Resultado		
Aspecto paisagístico	BOM 80%	REGULAR 20%	RUIM -
Uso e ocupação do solo	RESIDENCIAL 80%	COMERCIAL -	MISTO 20 %
Conservação dos equipamentos de infraestrutura	BOA 80%	REGULAR 20%	RUIM -
Espaço de convivência	PRESENTE 100%	AUSENTE -	-
Sombreamento na maior parte da extensão do terreno	PRESENTE 100%	AUSENTE -	-
Ponto de ônibus/estacionamentos	PRESENTE 100%	AUSENTE -	-

Fonte: Elaboração própria (2024)

Nota-se que todos os cinco espaços classificados como áreas verdes possuem acessibilidade, sombreamento adequado na maior parte de sua extensão e presença de espaços de convivência. Esses resultados indicam, em termos gerais, condições favoráveis para utilização pela população.

No que se refere ao aspecto paisagístico, verifica-se predominância de classificação “boa” (85,71%), e apenas a Praça Poeta Antônio Roberto Fernandes foi enquadrada como regular. Esse resultado evidencia que entre os espaços considerados áreas verdes, há maior cuidado com a composição paisagística, refletido na presença de vegetação bem distribuída e integrada ao desenho do espaço.

Quanto ao uso e ocupação do solo, observa-se predominância de áreas inseridas em zonas residenciais (80%), enquanto uma praça localiza-se em área de uso misto (residencial e comercial). Essa configuração de uso misto tende a favorecer a utilização cotidiana desses espaços, ampliando seu potencial de apropriação social e uso por diversos públicos ao longo do dia. A predominância das áreas verdes em áreas residenciais evidencia um grave déficit ambiental nos centros comerciais e eixos de uso misto, que são locais com maior fluxo de pedestres e elevada impermeabilização, ampliando a vulnerabilidade térmica da população trabalhadora e restringindo o papel ecológico das praças à esfera de vizinhança.

Em relação à conservação dos equipamentos de infraestrutura, os resultados indicam que a maioria das áreas apresenta boas condições (80%), enquanto uma praça apenas foi classificada como regular.

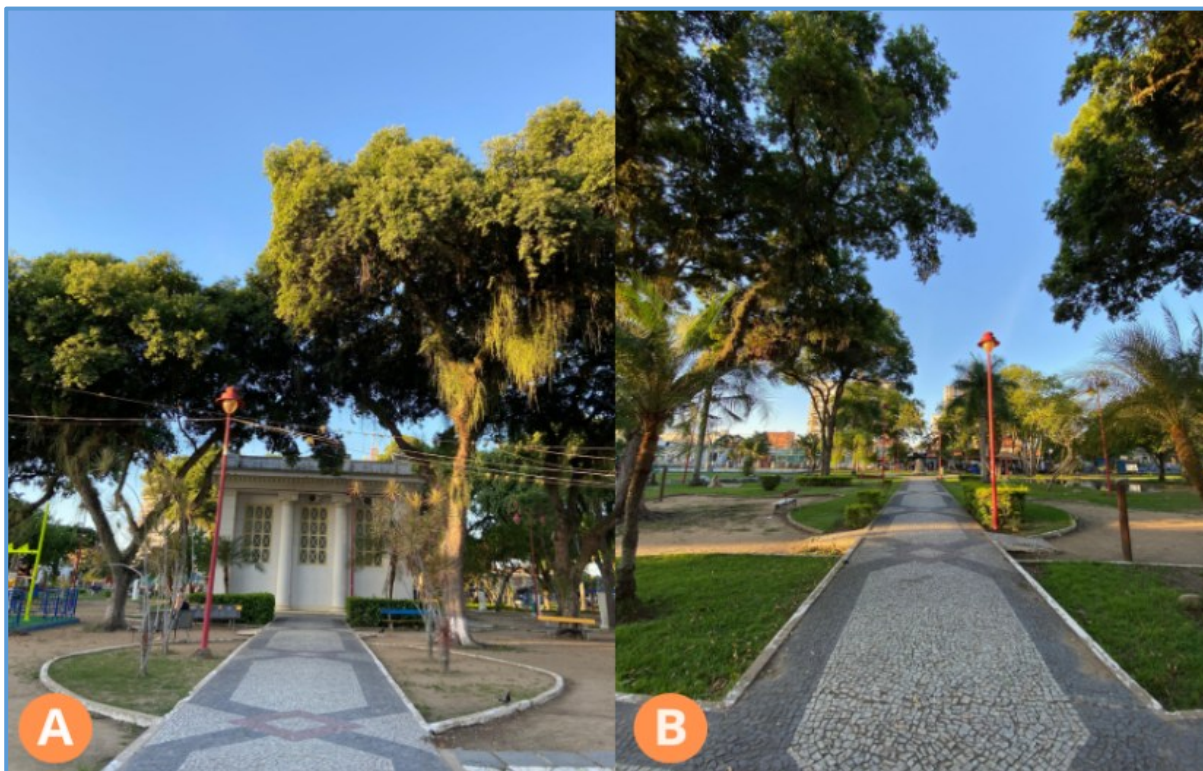
Nas figuras 7, 8, 9, 10 e 11 estão ilustradas as condições dessas áreas verdes.

Figura 7. Praça da Igreja São Benedito



Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 8. Jardim São Benedito [A] visão frontal e [B] visão lateral



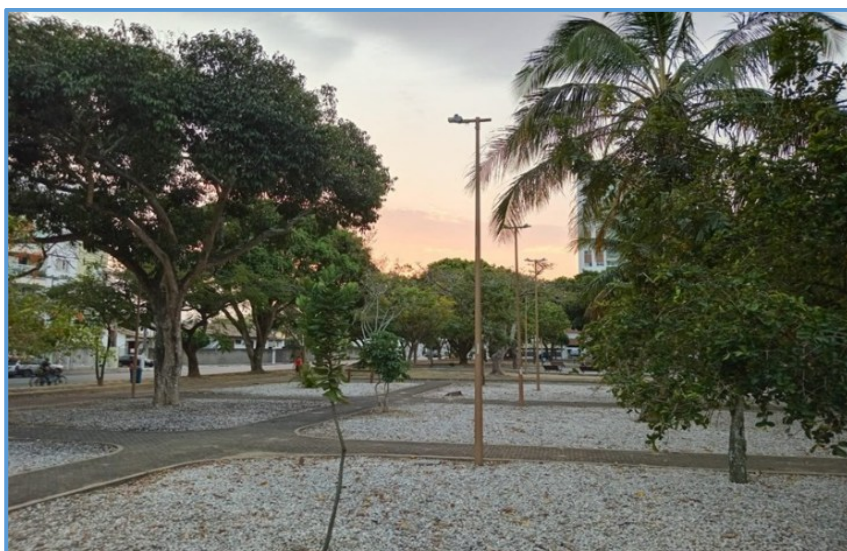
Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 9. Praça Barão do Rio Branco - Liceu [A] visão frontal e [B] visão lateral



Fonte: Elaboração própria [2024]

Figura 10. Praça dos Trovadores – Flamboyant



Fonte: Elaboração própria [2024]

Figura 11. Praça Poeta Antônio Roberto Fernandes – Flamboyant



Fonte: Elaboração própria [2024]

A análise visual de todos esses cinco espaços evidencia que, de modo geral, há boa conservação da vegetação, que se apresenta como elemento estruturante na composição da paisagem e configurando qualidade estética e ambiental aos locais. Observa-se, ainda, a presença de equipamentos urbanos, como os de uso infantil, aparelhos de ginástica e mobiliário de convivência, em condições adequadas de uso, além de significativa cobertura vegetal em solo permeável, o que contribui para o bom desempenho ambiental dessas áreas.

Nas figuras 7, 8 e 9 e 10 nota-se o cuidado na manutenção da vegetação e na limpeza dos espaços, o aspecto paisagístico é agradável visualmente e o sombreamento proporcionado tende a deixar o ambiente mais agradável termicamente para que a população usufrua.

Apesar do aspecto paisagístico na praça da Figura 11 ser considerado regular, nota-se ainda assim uma boa manutenção dos equipamentos de infraestrutura, como na pintura, além de ser possível verificar um grande quantitativo de espécies arbóreas de sombreamento bem distribuídas pelo território, de forma que, também é possível observar pessoas usufruindo do espaço na imagem. Há apenas uma falta de manutenção na vegetação crescida de maneira irregular pelo solo impermeável.

De acordo com Teixeira [2019], o preço do solo no setor central da cidade é significativamente mais alto do que no setor norte, especificamente na região de Guarus. O maior valor registrado foi no bairro Jardim Maria Queiroz, situado na área central, com R\$695,08 por metro quadrado. O bairro abriga uma das áreas verdes mais antigas do município, o Jardim do Liceu [Praça Barão do Rio Branco], o que contribui para a valorização local. O valor do solo nesse bairro é mais que o dobro daquele verificado no entorno do bairro Parque Alvorada por exemplo, na região de Guarus, onde não há praças públicas consideradas áreas verdes. Esses dados reforçam a ideia de que a presença de áreas verdes pode ser instrumento de valorização imobiliária.

Além disso, os bairros onde as áreas consideradas verdes estão inseridas, são centrais. O valor do solo nas praças dos bairros centrais varia entre R\$ 395,25 por metro quadrado e R\$ 515,52 por metro quadrado e a renda média domiciliar é de R\$ 1.281,00 a R\$ 2.219,00.

Esses dados evidenciam uma expressiva desigualdade socioespacial na distribuição das áreas verdes de melhor qualidade, indicando que os benefícios ambientais e sociais associados a esses espaços tendem a se concentrar em áreas de maior valorização imobiliária, como pode ser visto na Tabela 3.

Tabela 3. Perfil socioespacial dos bairros onde estão localizadas as áreas verdes

Áreas verdes	Bairro	Renda média domiciliar [R\$]	Setor	Valor do solo [R\$]
Praça dos Trovadores e Praça Poeta Antônio Roberto Fernandes	Jardim Flamboyant	1.876,00	Leste	417,67
Praça Nilo Peçanha e Praça da Igreja São Benedito	Centro	1.626,00	Central	395,25
Praça Barão do Rio Branco [Liceu]	Jardim Maria de Queiroz	2.219,00	Oeste	695,08

Fonte: Elaboração própria [2025]

A análise da [Tabela 3](#) evidencia uma relação consistente entre a localização das áreas verdes classificadas neste estudo e os indicadores socioeconômicos dos bairros onde estão inseridas. Observa-se que essas áreas estão situadas em regiões com renda média domiciliar mais elevada e maior valorização do solo urbano. Em especial, destaca-se o bairro Jardim Maria de Queiroz, que apresenta os maiores valores, tanto de renda quanto de preço do solo (R\$ 695,08/m²), reforçando a associação entre qualificação ambiental e valorização imobiliária.

Ainda de acordo com [Teixeira e Malagoli \(2020\)](#), o bairro Parque Alvorada, no setor norte (região de Guarus), apresenta os menores valores de renda média domiciliar (R\$ 588,00) e de preço do solo (R\$ 116,84/m²), evidenciando uma significativa disparidade socioespacial se comparado aos setores em que estão situadas as áreas verdes consideradas no presente trabalho. Esse contraste revela que, regiões periféricas possuem também uma quantidade significativa de praças públicas, como foi possível verificar anteriormente na [Figura 3](#), cujo mapa indica que o bairro Parque Guarus concentra um quantitativo de cinco praças, mas essas tendem a ser menos valorizadas economicamente e apresentam limitações quanto à qualidade da infraestrutura e manutenção.

Isso reforça a hipótese de que a distribuição e a qualidade das áreas verdes urbanas não ocorrem de forma equitativa, estando associadas a dinâmicas de valorização fundiária e à concentração de investimentos públicos em áreas centrais e de maior renda. Dessa forma, os benefícios ambientais, sociais e paisagísticos proporcionados por esses espaços tendem a ser apropriados de maneira desigual pela população, contribuindo para a reprodução de desigualdades socioespaciais no contexto urbano.

Discussão

Os resultados obtidos neste estudo evidenciam que a distribuição e a qualidade das áreas verdes públicas no município de Campos dos Goytacazes não ocorrem de forma homogênea, estando fortemente associadas a fatores socioeconômicos e à dinâmica de valorização do solo urbano. A concentração de praças com melhor infraestrutura, maior cobertura vegetal e melhor qualidade paisagística em bairros centrais e de maior renda reforça a existência de desigualdades socioespaciais no acesso a esses espaços, o que limita a fruição equitativa dos benefícios ambientais e sociais por parte da população.

Essa constatação está alinhada com a literatura que aborda a distribuição desigual de áreas verdes em contextos urbanos, frequentemente relacionada ao conceito de justiça ambiental, com as populações de menor renda tendendo a ter menor acesso a espaços verdes qualificados, o que impacta negativamente nos indicadores de saúde, bem-estar e qualidade de vida ([Anguelovski; Connolly; Shokry, 2019](#)). Nesse sentido, os resultados deste trabalho corroboram evidências de que a infraestrutura verde urbana pode atuar tanto como instrumento de promoção da qualidade ambiental quanto como vetor de reprodução de desigualdades.

Além disso, a relação observada entre a presença de áreas verdes e a valorização imobiliária reforça a hipótese de que esses espaços desempenham papel estratégico na dinâmica urbana. Áreas com maior oferta e qualidade de espaços verdes tendem a apresentar maior valorização do solo, conforme evidenciado nos bairros centrais analisados. Esse fenômeno pode gerar um ciclo de retroalimentação, no qual áreas mais valorizadas recebem maiores investimentos em infraestrutura urbana, enquanto regiões periféricas permanecem com menor oferta e qualidade desses espaços ([Anguelovski; Connolly; Shokry, 2019](#)).

No que se refere aos aspectos qualitativos das praças, os resultados indicam que a maioria dos espaços apresenta infraestrutura precária, baixa diversidade arbórea e déficit de sombreamento, comprometendo suas funções ecológicas, sociais e paisagísticas. Esse cenário está em desacordo com diretrizes de planejamento urbano que preconizam a integração de áreas verdes como elementos estruturantes da cidade, capazes de fornecer serviços ecossistêmicos urbanos, como regulação térmica, infiltração da água no solo e promoção do bem-estar [Haase *et al.*, 2014]. A predominância de superfícies impermeáveis e a ausência de manutenção adequada reduzem significativamente a capacidade desses espaços de desempenhar tais funções.

Outro aspecto relevante diz respeito à descaracterização de algumas praças, seja pela não implantação efetiva, abandono ou apropriação por usos privados. Esses processos indicam fragilidades na gestão urbana e na proteção dos espaços públicos, contribuindo para a perda de suas funções social e ambiental. A literatura sobre planejamento urbano destaca que a manutenção do caráter público desses espaços é essencial para garantir o acesso democrático e o fortalecimento das relações sociais no ambiente urbano.

Apesar das limitações identificadas, observa-se que as áreas classificadas como verdes neste estudo apresentam melhores condições de infraestrutura, arborização e uso potencial, o que demonstra a viabilidade de implementação de espaços públicos qualificados no município. No entanto, sua concentração em áreas específicas reforça a necessidade de políticas públicas orientadas à ampliação e requalificação desses espaços em regiões periféricas.

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo analisar a distribuição geográfica, a qualidade e as funções das áreas verdes públicas no município de Campos dos Goytacazes, com foco nas praças. A partir dos resultados obtidos, foi possível constatar que a maioria das praças não atende aos critérios necessários para serem consideradas áreas verdes, sobretudo em função da baixa cobertura vegetal, elevada impermeabilização do solo e precariedade da infraestrutura disponível, aspectos que comprometem a oferta de serviços ecossistêmicos urbanos [Haase *et al.*, 2014].

A análise evidenciou que, das 87 praças registradas, apenas cinco apresentaram características compatíveis com áreas verdes, cumprindo, de forma mais consistente, funções ecológicas, sociais e paisagísticas. Esses espaços destacam-se pela melhor conservação da vegetação, presença de infraestrutura adequada e maior potencial de uso pela população. No entanto, sua distribuição espacial revela um padrão concentrado em áreas centrais e de maior renda, o que reforça a existência de desigualdades socioespaciais no acesso a ambientes urbanos de melhor qualidade ambiental [Anguelovski; Connolly; Shokry, 2019].

Além disso, verificou-se que grande parte das praças apresenta limitações significativas quanto à infraestrutura, conservação e arborização, comprometendo suas funções essenciais como espaços de convivência, lazer e promoção do bem-estar. A ausência de sombreamento adequado e a baixa diversidade vegetal agravam esse cenário, especialmente em um contexto com altas temperaturas, como no do município estudado. Também foram identificados casos de descaracterização e alteração de uso de praças, indicando fragilidades na gestão e no planejamento urbano [Santos Junior, 2020].

Os resultados obtidos evidenciam uma dissonância entre as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal, que prevê a valorização, ampliação e manutenção das áreas verdes, e a realidade observada, marcada por desigualdades na distribuição e qualidade desses espaços.

Tal cenário aponta para a necessidade de maior efetividade na implementação de políticas públicas voltadas à qualificação das áreas verdes, com ênfase na equidade territorial.

Como limitação, ressalta-se a impossibilidade de avaliação *in loco* de todas as praças, o que restringe a avaliação de aspectos qualitativos mais detalhados, como estado de conservação dos equipamentos e vegetação abre espaço para investigações futuras que integrem abordagens qualitativa. Pesquisas futuras podem avançar incorporando abordagens qualitativas que considerem o uso, a apropriação e a percepção social desses espaços.

Diante do exposto, conclui-se que a ampliação e requalificação das áreas verdes públicas em Campos dos Goytacazes devem ser tratadas como prioridade no planejamento urbano, considerando não apenas sua quantidade, mas, sobretudo, sua qualidade e distribuição equitativa. A promoção de espaços públicos acessíveis, bem estruturados e ambientalmente qualificados é fundamental para cidades mais sustentáveis, inclusivas e resilientes.

Referências

- ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>. Disponível em: https://www.schweizerbart.de/papers/metz/detail/22/82078/Koppen_s_climate_classification_map_for_Brazil?af=crossref. Acesso em: 12 abr. 2026.
- ANDRADE, A. F.; CRUZ, M. M.; OLIVEIRA, D. B. B. A dimensão socioambiental e cultural no Plano Diretor de Campos dos Goytacazes/RJ. *Petróleo, Royalties e Região*, v. 19, n. 71, p. 33-51, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36398/1980-63102022ano19n71.3>. Disponível em: <https://boletimpetroleoroyaltieseregiao.ucam-campos.br/index.php/bpr/article/view/109>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- ANGUELOVSKI, I.; CONNOLLY, J.; SHOKRY, G. Why green “climate gentrification” threatens poor and vulnerable populations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 116, n. 52, p. 26139-26143, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1920490117>. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1920490117>. Acesso em: 17 set. 2026.
- BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5380/revsbau.v6i3.66481>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66481>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- BARTALINI, V. Áreas verdes e espaço livres urbanos. *Paisagem e Ambiente*, São Paulo, n. 1-2, p. 49-56, 1986. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i1-2p49-56>. Disponível em: https://revistas.usp.br/paam/pt_BR/article/view/133974. Acesso em: 12 abr. 2026.
- BENINI, S. M.; GODOY, J. A. R. Gestão das áreas verdes públicas: estudo de caso da zona leste da cidade de Cuiabá - MT. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*, v. 11, n. 1, e21185, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5585/geas.v11i1.21185>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/21185>. Acesso em: 12. abr. 2026.

BENINI, S. M.; MARTIN, E. S. Decifrando as áreas verdes públicas. *Revista Formação*, v. 2, n. 17, p. 63-80, 2010. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/455>. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente [CONAMA]. Resolução nº 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 61, p. 150-151, 29 mar. 2006. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=29/03/2006&jornal=1&pagina=150&totalArquivos=168>. Acesso em: 12 abr. 2026.

BUCCHERI FILHO, A. T.; NUCCI, J. C. Espaços Livres, Áreas Verdes e Cobertura Vegetal no Bairro Alto da XV, Curitiba - PR. *Revista do Departamento de Geografia*, v. 18, p. 48-59, 2011. DOI: <https://doi.org/10.7154/RDG.2006.0018.0005>. Disponível em: https://revistas.usp.br/rdg/pt_BR/article/view/47264. Acesso em: 12 abr. 2026.

CAMPOS DOS GOYTACAZES [RJ]. **Lei nº 15, de 7 de janeiro de 2020**. Institui o novo Plano Diretor do município de Campos dos Goytacazes e dá outras providências. Campos dos Goytacazes: Câmara Municipal, 2020. p. 1-64. Disponível em: <https://campos.mitraonline.com.br/plantaonline/legislacao.php>. Acesso em: 12 set. 2026.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *The Sage handbook of qualitative research*. 5. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.

FERREIRA, L. F.; CARRILHO, S. T.; MENDES, P. C. Áreas verdes urbanas: uma contribuição aos estudos das ilhas de frescor. *Brazilian Geographical Journal*, Ituiutaba, v. 6, n. 2, p. 101-120, 2015. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/30309>. Acesso em: 12 abr. 2026.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. xvi, 200. p. ISBN 978-85-224-5142-5.

GOMES, M. A. S. **As praças de Ribeirão Preto - SP: uma contribuição geográfica ao planejamento e à gestão dos espaços públicos**. 2005. Dissertação [Mestrado em Geografia] - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2005. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/5270>. Acesso em: 12 abr. 2026.

HAASE, D.; LARONDELLE, N.; ANDERSSON, E.; ARTMANN, M.; BORGSTRÖM, S.; BREUSTE, J.; GOMEZ-BAGGETHUN, E.; GREN, A.; HAMSTEAD, Z.; HANSEN, R.; KABISCH, N.; KREMER, P.; LANGEMEYER, J.; RALL, E. L.; MCPHEARSON, T.; PAULEIT, S.; QURESHI, S.; SCHWARZ, N.; VOIGT, A.; WURSTER, D.; ELMQVIST, T. A quantitative review of urban ecosystem service assessments: concepts, models, and implementation. *AMBIO*. v. 43, p. 413-433, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0504-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-014-0504-0>. Acesso em: 17 set. 2026.

- KABISCH, N.; STROHBACH, M.; HAASE, D.; KRONENBERG, J. Urban green space availability in European cities. *Ecological Indicators*. v. 70, p. 586-596, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.029>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X16300504>. Acesso em: 17 set. 2026.
- LIMA, A. M. L. P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; SOUSA, M. A. L. B.; FIALHO, N. O.; DEL PICCHIA, P. C. D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: CONGRESSO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1994, São Luís, MA. *Anais [...]*. Piracicaba: SBAU, 1994. p. 539-553. Disponível em: <https://www.erambiental.com.br/var/userfiles/arquivos69/documentos/12925/LimaEtAl-AreasVerdes-1994.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas Verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, Guarapuava/PR, v. 1, n. 1, p. 125-139, jan./jun. 2005. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- MINAKI, M.; AMORIM, M. C. C. T.; MARTIN, E. S. Ensaio teórico-metodológico sobre áreas verdes aplicado a um estudo de caso: diagnóstico dos referenciais terminológicos e a realidade in loco. *Formação [Online]*, v. 1, n. 13, p. 107-138, 2006. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/834>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil [UNIC Rio], 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- PONTES, C. A.; SIQUEIRA, R. **Mapeamento e avaliação da qualidade das praças públicas de Campos dos Goytacazes-RJ**. Geotecnologias na Gestão Pública, Meeting, 2019. Disponível em: <https://geo.campos.rj.gov.br/index.php/acervos/>. Acesso em: 10 jul. 2025.
- RUBIRA, F. G. Definição e diferenciação dos conceitos de áreas verdes/espacos livres e degradação ambiental/impacto ambiental. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 26, n. 45, p. 134-150, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2016v26n45p134>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/P.2318-2962.2016v26n45p134>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- SANT'ANNA, A. G. S. **As praças e os conteúdos das desigualdades sócio-espaciais urbanas em Campos dos Goytacazes – RJ**. 2017. 156 f. Dissertação [Mestrado em Geografia] – Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2017. Disponível em: <https://ppg.uff.br/?p=1485>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- SANTOS JUNIOR, O. A. **Governança urbana e planejamento participativo no Brasil**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2020.
- SCROCCARO, M. P.; LIMA, C. A.; TAVARES, S. F. Coberturas verdes e convencionais e a mitigação das ilhas de calor urbano. *MIX Sustentável* [edição regular]. v. 4, n. 3, p. 109-121, 2018. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/mixsustentavel/article/view/2206>. Acesso em: 12 abr. 2026.

TEIXEIRA, F. G. Os investimentos públicos em áreas verdes e a produção do espaço urbano em Campos dos Goytacazes (RJ). 2019. 140 f. Dissertação [Mestrado em Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas] – Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/13366>. Acesso em: 12 abr. 2026.

TEIXEIRA, F. G.; MALAGOLI, M. A. S. Os investimentos públicos em áreas verdes e a produção do espaço urbano em Campos dos Goytacazes/RJ. **Petróleo Royalties e Região**, v. 17, n. 65, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36398/1980-63102020ano17n65.1>. Disponível em: <https://boletimpetroleoroyaltieseregiao.ucam-campos.br/index.php/bpr/article/view/76>. Acesso em: 12 abr. 2026.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

COMO CITAR ESTE ARTIGO SEGUNDO AS NORMAS DA REVISTA

ABNT: ANDRADE, H. R.; TEIXEIRA, F. G.; BATISTA, N. B. Praças públicas como áreas verdes: uma análise da distribuição geográfica pela malha urbana de Campos dos Goytacazes, RJ. *Vértices [Campos dos Goytacazes]*, v. 28, n. 3, p. e28323700, 2026. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v28n32026.23700>. Disponível em: <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/23700>.

APA: Andrade, H. R., Teixeira, F. G., & Batista, N. B. Praças públicas como áreas verdes: uma análise da distribuição geográfica pela malha urbana de Campos dos Goytacazes, RJ. *Vértices [Campos dos Goytacazes]*, 28(3), e28323700. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v28n32026.23700>

DADOS DO AUTOR E AFILIAÇÃO INSTITUCIONAL

Hevellyn Rocha de Andrade – Bacharel em Engenharia Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *Campus Guarus* – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: h.rocha@gsuite.iff.edu.br.

Filipe Garcia Teixeira – Mestre em Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas pela Universidade Federal Fluminense (2019). Docente de Educação Básica Técnica e Tecnológica (EBTT) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *Campus Campos Centro* – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: filipe.teixeira@iff.edu.br.

Natalia Bousquet Batista – Doutora em Administração (2023) pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Docente de Educação Básica Técnica e Tecnológica (EBTT) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *Campus Guarus* – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: natalia.batista@iff.edu.br.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

HRA – Revisão de literatura; Análise; Escrita do rascunho original e edição do texto. **FGT** – Orientação; Análise e revisão. **NBB** – Orientação; Análise e revisão.

FINANCIAMENTO

Os autores declararam não ter havido financiamento externo para a pesquisa que originou este artigo.

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declararam não haver conflito de interesses.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Os autores declararam não haver dados disponíveis em repositórios.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Os autores declararam ter havido utilização de inteligência artificial para revisão gramatical e de coesão textual com auxílio do ChatGPT, modelo da OpenAI. A ferramenta foi usada exclusivamente para identificar inconsistências gramaticais, de pontuação e de coesão textual. Todas as sugestões foram revisadas e aceitas ou rejeitadas pelos autores. O conteúdo, argumentação e conclusões são de responsabilidade exclusiva dos autores.

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTURAL

Este documento é protegido por Copyright © 2026 pelos Autores.

LICENÇA DE USO

Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](#). Os usuários têm permissão para copiar e redistribuir os trabalhos por qualquer meio ou formato, e também para, tendo como base o seu conteúdo, reutilizar, transformar ou criar, com propósitos legais, até comerciais, desde que citada a fonte.

RESPONSABILIDADE PELA PUBLICAÇÃO

Essentia Editora, coordenação subordinada à PROPPIE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da Essentia Editora.