



GT 02 – Compreendendo as Conexões e Interfaces do Direito à Cidade com a Justiça Climática e o Racismo Ambiental

## **INFRAESTRUTURA VERDE E JUSTIÇA ESPACIAL NA AMÉRICA LATINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Antonio de Jesus Nazareth Neto<sup>1</sup>

Camila Aoki<sup>2</sup>

Camila Amaro de Souza<sup>3</sup>

### **1 INTRODUÇÃO**

A infraestrutura verde (IV) emerge como um componente no planejamento urbano sustentável, integrando múltiplos benefícios ecológicos, sociais e econômicos. Define-se como o conjunto de espaços e elementos naturais ou seminaturais parques, praças, corredores verdes, florestas urbanas, jardins comunitários e soluções baseadas na natureza, que se distribuem pelo tecido urbano, oferecendo serviços ecossistêmicos simultaneamente à população e ao meio ambiente (SHIRAISHI, 2022).

Entre os principais serviços ambientais fornecidos por esses espaços, destacam-se a regulação climática, o incremento da biodiversidade e a melhoria da qualidade do ar, contribuindo para a resiliência das cidades frente às mudanças climáticas. Do ponto de vista social, a IV promove saúde pública e bem-estar, oferecendo espaços de lazer, prática esportiva e encontro comunitário, o que pode reduzir efeitos de vulnerabilidade social em áreas densamente urbanizadas (PIRAGAUTA, 2022; MORAN et al., 2020).

No contexto latino-americano, marcado por acelerado crescimento urbano, expansão informal e históricos de desigualdade, a implantação e manutenção da IV enfrentam desafios relacionados a déficits estruturais, financiamento limitado e governança fragmentada (AYALA-AZCARRAGA & SOLÍS-LEMUS, 2023). Esses processos reforçam padrões de segregação espacial, com áreas periféricas e assentamentos informais apresentando cobertura verde significativamente inferior à de bairros centrais e de maior renda (MORAN et al., 2022a).

---

<sup>1</sup> Doutorando em Recursos Naturais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Discente PGRN-UFMS, E-mail: nazareth\_antonio@ufms.br.

<sup>2</sup> Doutora em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Docente PGRN-UFMS, E-mail: camila.aoki@ufms.br.

<sup>3</sup> Doutora em Tecnologias Ambientais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, CPNV-UFMS, E-mail: camila.amaro@ufms.br.



A justiça espacial, conceito que enfatiza a distribuição equitativa de benefícios e ônus ambientais no território, torna-se essencial para avaliar como a IV pode mitigar ou reforçar desigualdades socioespaciais (QUEZADA et al., 2022). Articulado ao direito à cidade, o debate sobre justiça espacial busca garantir acesso pleno, democrático e qualificado aos espaços verdes urbanos, reconhecendo os diferentes modos de apropriação e necessidades de grupos vulneráveis (BURATTI & MERINO-PÉREZ, 2023).

A América Latina é uma das regiões mais urbanizadas e desiguais do mundo, com expansão informal e déficits históricos em infraestrutura verde. A falta de estudos integrativos sobre justiça espacial e IV limita políticas públicas eficazes, tornando importante uma revisão sistemática para nortear estratégias de desenvolvimento urbano. Além disso, lacunas metodológicas, como a escassez de análises interseccionais (gênero, raça, deficiência) e a concentração em megacidades, demandam aprofundamento científico para abordagens que considerem a complexidade socioespacial da região.

Este estudo tem como objetivo analisar sistematicamente as interseções entre infraestrutura verde e justiça espacial na América Latina, respondendo à seguinte questão de pesquisa: como a literatura acadêmica latino-americana abordou as relações entre infraestrutura verde e justiça espacial no período de 2015 a 2024?

O estudo contribui para debates sobre direito à cidade, mitigação das mudanças climáticas e redução de vulnerabilidades sociais. Destaca a necessidade de abordagens que integrem participação comunitária, governança transparente e distribuição equitativa de benefícios ambientais, inclusive em momentos de crise, como a pandemia de COVID-19, que exacerbou desigualdades no acesso e na qualidade dos espaços verdes (MARCONI et al., 2022; QUEZADA et al., 2022).

## 2 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Esta revisão seguiu o protocolo PRISMA, com buscas nas bases *Scopus*, *SciELO* e *Web of Science* (2015–2024), priorizando artigos de acesso aberto em português, espanhol ou inglês, nas áreas de Estudos Urbanos e Estudos Ambientais. A estratégia combinou termos sobre infraestrutura verde urbana, justiça espacial e América Latina.

Foram considerados estudos publicados entre 2015 e 2024, com foco em países da América Latina, que abordassem explicitamente a infraestrutura verde urbana como parques, praças, corredores verdes, florestas urbanas e soluções baseadas na natureza e incluíssem análises sociais, socioespaciais ou de justiça ambiental, especialmente no que se refere ao acesso, à gestão participativa e à distribuição equitativa de benefícios ambientais.



Inicialmente, foram identificados 1.917 artigos nas bases Scopus (55), Scielo (332) e Web of Science (1.530). Após a remoção de duplicatas, restaram 127 artigos para a etapa de triagem por título. Desses, 72 seguiram para a triagem de resumos, resultando na avaliação integral de 22 textos completos. Ao final, 22 artigos foram mantidos como parte do corpus de análise, evidenciando um processo sistemático e criterioso de seleção.

Foram extraídas variáveis como autor, ano, país, tipo de infraestrutura verde, metodologias (ex.: SIG, levantamentos, estudos de caso), métricas de acesso e resultados relacionados à justiça espacial. Os estudos foram agrupados por: Tipo de infraestrutura verde (parques, praças, florestas urbanas, corredores verdes); Técnicas de análise (mapeamento espacial, modelagem quantitativa, entrevistas); Temas de justiça espacial (distribuição desigual, governança participativa, exclusão socioespacial).

Dos 22 artigos analisados, encontram-se em cinco países: Colômbia (6), México (5), Brasil (5), Chile (2) e Argentina (1), além de 3 estudos multicêntricos que abrangem 11 cidades latino-americanas. Essa distribuição evidencia o predomínio de pesquisas em grandes centros urbanos (ex.: Bogotá, Cidade do México, São Paulo), enquanto áreas periféricas e cidades médias permanecem sub-representadas.

O acesso desigual a áreas verdes é um dos principais desafios nas cidades latino-americanas. Bairros vulneráveis apresentam até cinco vezes menos cobertura arbórea do que áreas centrais (Shiraishi, 2022; Henao & López, 2021), e apenas 20% da população em assentamentos informais vive a menos de 300 metros de um parque, em contraste com 70% nos bairros centrais (Moran et al., 2020). Durante a pandemia, essas disparidades agravaram desigualdades no bem-estar físico e psicológico (Marconi et al., 2022; Quezada et al., 2022).

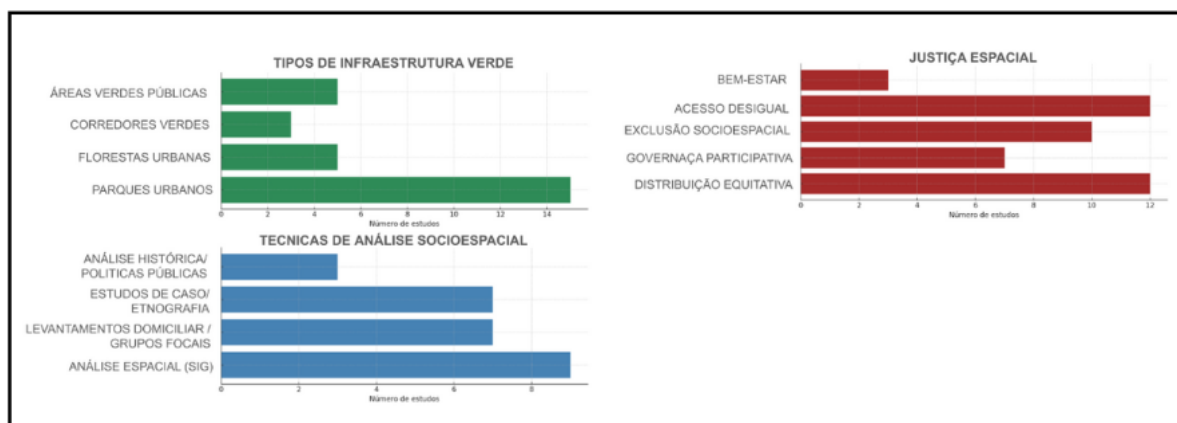
Além disso, abordagens tecnocráticas de planejamento urbano, como observado em projetos em São Paulo, tendem a reforçar exclusões socioespaciais (Diep et al., 2023), enquanto modelos de governança mais inclusivos, com transparência e financiamento equitativo, demonstram potencial para aumentar a sustentabilidade dos espaços verdes (Buratti & Merino-Pérez, 2023). A distribuição dos benefícios ambientais também é desigual: florestas urbanas e corredores verdes estão majoritariamente concentrados em áreas de alta renda, aprofundando as disparidades na regulação climática e na oferta de biodiversidade (Shiraishi, 2022). Ferramentas como sistemas de informação geográfica (SIG) e imagens de satélite têm revelado essas desigualdades, subsidiando políticas de redistribuição (Ramos-Palacios et al., 2024).

Por fim, projetos de infraestrutura verde em cidades como Santiago e São Paulo têm causado processos de gentrificação e deslocamento de populações de baixa renda,



resultando em “ilhas verdes” voltadas às elites (Rosenbluth et al., 2024). A Figura 1 apresenta a distribuição temática, demonstrando as prioridades e lacunas da literatura analisada.

**Figura 1:** Distribuição dos estudos analisados.



**Fonte:** Autores, 2025.

Essa realidade complexa e multifacetada demanda abordagens que integrem análises espaciais, perspectivas interseccionais e processos participativos, os quais são essenciais para identificar e enfrentar as profundas desigualdades no acesso à infraestrutura verde nas cidades latino-americanas.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão sistemática evidencia que, embora as produções dos temas analisados na América Latina tenham avançado entre 2015 e 2024, persistem lacunas temáticas, metodológicas e territoriais significativas. As pesquisas concentram-se em grandes centros como São Paulo, Bogotá e Cidade do México, negligenciando cidades médias, zonas periurbanas e assentamentos informais, onde os desafios são distintos. Apesar do reconhecimento da importância das áreas verdes para a saúde, bem-estar e sustentabilidade, seu acesso permanece desigual, sobretudo em territórios periféricos e vulneráveis.

A literatura ainda carece de abordagens que ampliem a tipologia de IV e que aprofundem processos reais de participação social, cogestão e interseccionalidade. Para avançar, recomenda-se a adoção de metodologias mistas, a valorização de soluções baseadas na natureza e a integração de modelos de governança participativa nos planos diretores municipais.

Conclui-se que, para que a infraestrutura verde contribua efetivamente para a justiça espacial, é essencial superar visões tecnocráticas e promover políticas urbanas centradas na



equidade territorial, inclusão social e participação cidadã. Esse enfoque é estratégico para construir cidades latino-americanas mais justas, resilientes e sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

- AYALA-AZCARRAGA, C.; SOLÍS-LEMUS, J. Uneven distribution of urban green spaces in relation to marginalization in Mexico City. *Sustainability* , v. 15, n. 16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151612652> .
- BURATTI, S.; MERINO-PÉREZ, L. Linear Parks as Urban Commons – Considerations from Mexico City. *Sustainability* , v. 15, n. 12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15129542> .
- DIEP, L. et al. Problematizing infrastructural “fixes”: critical perspectives on technocratic approaches to Green Infrastructure. *Urban Geography* , v. 44, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/02723638.2022.2087947> .
- HENAO, J. M. M.; LOPEZ, D. F. Relationship between quality of life and urban tree distribution in Bogotá: A perspective from urban environmental justice. *Revista de Direito da Cidade* , v. 13, n. 3, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2021.40272> .
- MARCONI, P. L. et al. Green in times of COVID-19: urban green space relevance during the COVID-19 pandemic in Buenos Aires City. *Urban Ecosystems* , v. 25, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11252-022-01204-z> .
- MORAN, M. R. et al. Park use, perceived park proximity, and neighborhood characteristics: Evidence from 11 cities in Latin America. *Cities* , v. 105, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102817> .
- MORAN, M. R. et al. Access to green spaces and subjective wellbeing during the COVID-19 pandemic: Evidence from six Latin American countries. *Cities* , v. 123, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103593> .
- PIRAGAUTA, Y. N. C. Parques urbanos, posconflicto y sustentabilidad. Estudio de caso Tunja, Colombia. *Revista de Urbanismo* , v. 46, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2022.65059> .
- QUEZADA, C. R. et al. Perception of Green Spaces Preparedness and Accessibility During COVID-19: An Exploratory Survey in Two Mid-Sized Chilean Cities. *Frontiers in Sustainable Cities* , v. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.816688> .
- RAMOS-PALACIOS, C. R. et al. Effective green cover and equipment–infrastructure attributes of public green spaces in a Mexican metropolitan area. *Frontiers in Sustainable Cities* , v. 6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/frsc.2024.1470693> .
- ROSENBLUTH, A. et al. Between Struggle, Forgetfulness, and Placemaking: Meanings and Practices among Social Groups in a Metropolitan Urban Park. *Land* , v. 13, n. 6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/land13060756> .
- SHIRAIISHI, K. The inequity of distribution of urban forest and ecosystem services in Cali, Colombia. *Urban Forestry & Urban Greening* , v. 63, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127446> .