

Volume 25 • número 2

# cadernos pós

cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo

universidade presbiteriana mackenzie

**MORFOLOGIA URBANA:  
CONCEITOS E MÉTODOS,  
PROJETOS E TEORIA  
DO PROJETO**

***URBAN MORPHOLOGY:  
CONCEPTS AND METHODS,  
DESIGN AND DESIGN THEORY***



**cadernos**pós  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

## **Volume 25 • Número 2**

ISSN 1809-4120

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau>

### **UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

**Marco Tullio de Castro Vasconcelos**, Reitor

**Robinson Grangeiro Monteiro**, Chanceler

**Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira**, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

**Carlos Leite de Souza**, Diretor da Faculdade de Arquitetura

**Eunice Helena Sguizzardi Abascal**, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

### **INSTITUTO PRESBITERIANO MACKENZIE**

Entidade mantenedora

**Cid Pereira Caldas**, Diretor-Presidente

**José Paulo Fernandes Júnior**, Diretor de Finanças

**Eduardo Castedo Abrunhosa**, Diretor de Administração

**André Ricardo de Almeida Ribeiro**, Diretor Comercial, Inovação e Tecnologia

**Luiz Roberto Martins Rocha**, Diretor de Educação e Saúde

### **EQUIPE EDITORIAL**

**Denise Antonucci**, Editora

**Maria Isabel Villac**, Editora

**Rafael Schmidt**, Editor

**Bruna Beatriz Nascimento Fregonezi**, Assistente Editorial

**Erika Ciconelli de Figueiredo**, Assistente Editorial

**Karine da Silva Ferro**, Assistente Editorial

**Leonardo Ferreira da Silva**, Assistente Editorial

**Vanessa Carolina de Souza**, Assistente Editorial





**cadernos**pós  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

#### PARECERISTAS AD HOC

**Aline Beatrís Skowronski da Silva**, Universidade Estadual de Maringá  
**Caio Cesar Tomaz de Oliveira**, Universidade do Estado de Mato Grosso  
**Celso Aparecido Sampaio**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Cintia Elisa de Castro Marino**, Associação Educacional Nove de Julho  
**Cláudio Rezende Ribeiro**, Universidade Federal do Rio de Janeiro  
**Débora Sanches**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Eduardo Pimentel Pizarro**, Universidade de São Paulo  
**Eliana Rosa de Queiroz Barbosa**, Universidade Federal do Rio de Janeiro  
**Eloísa Petti Pinheiro**, Universidade Federal da Bahia  
**Flavia Ribeiro Botechia**, Universidade Federal do Espírito Santo  
**Flávio Marcondes**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Giselle Fernandes de Pinho**, Universidade Federal do Pará  
**Helena Aparecida Ayoub Silva**, Universidade de São Paulo  
**James Shoiti Miyamoto**, Universidade Federal do Rio de Janeiro  
**Jonathas M. P. da Silva**, Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
**Juliana de Mendonça Casadei**, Universidade Católica Dom Bosco  
**Juliana Varejão Giese**, Universidade Federal de Viçosa  
**Katia Carolino**, Universidade do Estado de Minas Gerais  
**Leticia Takeda Lodi**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Luiz Manuel do Eirado Amorim**, Universidade Federal de Pernambuco  
**Lilian Regina Gabriel M. Pires**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Marco Antonio Casadei Teixeira**, Associação Educacional Nove de Julho  
**Maressa Fonseca e Souza**, Universidade Federal de Viçosa  
**Maria Celuppi**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Maria de Lourdes Zuquim**, Universidade de São Paulo  
**Moracy Amaral e Almeida**, Centro Universitário SENAC  
**Natalia Achcar Monteiro Silva**, Centro Universitário de Belo Horizonte  
**Pablo Cesar Benetti**, Universidade Federal do Rio de Janeiro  
**Paula Keiko Iwamoto Poloni**, Universidade Federal do ABC  
**Paula Rodrigues de Andrade**, Universidade Paulista  
**Rafael Peres Mateus**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Ricardo Mingareli Del Valle**, Universidade Presbiteriana Mackenzie  
**Tais Ossani**, Universidade Cruzeiro do Sul  
**Vera Lucia Blat Migliorini**, Centro Universitário Barão de Mauá  
**Wagner Rezende**, Universidade Federal de Goiás



cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Surane Vellenich

PREPARAÇÃO DE ORIGINALS

Monica Rocha

REVISÃO

Vera Ayres

LOGOTIPO

Bebé Castanheira

PROJETO GRÁFICO

Marcia Gregory

DIAGRAMAÇÃO

Acqua



## Sumário Volume 25 • Número 2

### 10 EDITORIAL

*Maria Isabel Villac*

*Rafael Schmidt*

### ARTIGOS

#### 15 MORFOLOGIA URBANA NO BRASIL: O PATINHO FEIO?

*Heraldo Ferreira Borges*

#### 33 DINÂMICAS MACROMETROPOLITANAS EM CIDADES DE MÉDIO PORTE ANÁLISE DA EXPANSÃO EM ATIBAIA/SP

*Anderson Dias de Almeida Proença*

*Mirella Câmara Carrilho*

#### 66 BIOURBANISMOS AMAZÔNICOS: OS MILENARES *ATHROMES* AMAZÔNICOS

*Giselle Fernandes de Pinho*

*Ana Cláudia Duarte Cardoso*

#### 97 O CAMINHAR E A (RE)SIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO CENTRO DE FLORIANÓPOLIS

*Maíra Longhinotti Felipe*

*Julia Medeiros Alves*

*Gabriela Ferreira Ávilla*

*Rachel Fonseca*

#### 129 FERRAMENTA QUALIFICAURB: ANÁLISE DA QUALIDADE SOCIOAMBIENTAL DE PRAÇAS URBANAS REFORMADAS

*Larissa Letícia Andara Ramos*

*Luciana Aparecida Netto de Jesus*

*Amanda Jeveaux Passamani*

#### 166 A MORFOLOGIA URBANA E O DESENHO URBANO NO CONTEXTO DO URBANISMO CRÍTICO BRASILEIRO

*Alexandre Hepner*

#### 196 O PAPEL DO USUÁRIO: COLETIVOS ARQUITETÔNICOS E O PROJETO PARTICIPATIVO

*Júlio Gadelha*



cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

228 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL NA ADAPTAÇÃO À EMERGÊNCIA  
CLIMÁTICA: O ESPAÇO PÚBLICO EM DISPUTA

*Gabriel Schvarsberg*

*André Luís Paiva*

*Emanuela Rocha*

262 ESTADO DO CONHECIMENTO QUANTO AO IMPOSTO PREDIAL E  
TERRITORIAL URBANO: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E INTEGRATIVA  
DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

*Anna Laura Pereira Rossi*

*Tomás Antonio Moreira*



## Summary Volume 25 • Number 2

- 13 **EDITORIAL**  
*Maria Isabel Villac*  
*Rafael Schmidt*

### PAPERS

- 25 URBAN MORPHOLOGY IN BRAZIL: THE UGLY DUCKLING?  
*Heraldo Ferreira Borges*
- 50 MACROMETROPOLITAN DYNAMICS IN MEDIUM-SIZED CITIES  
*Anderson Dias de Almeida Proença*  
*Mirella Câmara Carrilho*
- 81 AMAZONIAN BIOURBANISMS: THE MILLENNIAL AMAZONIAN ANTHROMES  
*Giselle Fernandes de Pinho*  
*Ana Cláudia Duarte Cardoso*
- 113 WALKING AND THE (RE)SIGNIFICATION OF URBAN SPACE IN DOWNTOWN FLORIANÓPOLIS  
*Maíra Longhinotti Felipe*  
*Julia Medeiros Alves*  
*Gabriela Ferreira Ávilla*  
*Rachel Fonseca*
- 148 QUALIFICAURB' TOOL: ANALYSIS OF THE SOCIOENVIRONMENTAL QUALITY OF RENOVATED URBAN SQUARES  
*Larissa Leticia Andara Ramos*  
*Luciana Aparecida Netto de Jesus*  
*Amanda Jeveaux Passamani*
- 181 URBAN MORPHOLOGY AND URBAN DESIGN IN THE CONTEXT OF BRAZILIAN CRITICAL URBANISM  
*Alexandre Hepner*
- 212 THE ROLE OF THE USER: ARCHITECTURAL COLLECTIVES AND PARTICIPATORY DESIGN  
*Júlio Gadelha*



cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

- 246 SUSTAINABLE URBAN MOBILITY IN ADAPTING TO THE CLIMATE  
EMERGENCY: PUBLIC SPACE IN DISPUTE

*Gabriel Schvarsberg*

*André Luís Paiva*

*Emanuela Rocha*

- 278 STATE OF KNOWLEDGE ON THE URBAN PROPERTY AND LAND TAX: A  
BIBLIOMETRIC AND INTEGRATIVE ANALYSIS OF BRAZILIAN SCIENTIFIC  
PRODUCTION

*Anna Laura Pereira Rossi*

*Tomás Antonio Moreira*



cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

## Homenagem póstuma

A revista Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo homenageia, neste volume, as professoras doutoras Maria Augusta Justi Pisani e Ruth Verde Zein, ambas docentes da Graduação e da Pós-Graduação da FAU-Mackenzie e envolvidas com publicação e editoração. Professora Maria Augusta trabalhou conosco na revista de 2017 a 2024, como editora temática. Ruth Verde Zein foi editora de 1982 a 1991 da Revista Projeto, um dos periódicos de Arquitetura pioneiros no Brasil.

A equipe dos Cadernos-Pós celebra o significativo legado de ambas, reconhecendo e distinguindo o mérito da atuação dessas mulheres, arquitetas, professoras e intelectuais, cuja memória será lembrada pela contribuição acadêmica e pela generosidade inestimável.

São Paulo, 10 de outubro de 2025

**Corpo Editorial**



## Editorial

O editorial, intitulado “Morfologia urbana: conceitos e métodos, projetos e teoria do projeto”, convidou arquitetos e urbanistas para a discussão teórica e conceitual de proposições projetuais cuja matriz criativa e/ou metodológica estivesse na construção e discussão do conceito de morfologia urbana e seus consequentes instrumentos de análise.

Para colaborar nesta edição, convidamos Heraldo Ferreira Borges que, conjuntamente com Denise Antonucci, ambos da FAU-Mackenzie, organizaram e coordenaram, no mês de setembro de 2024, a XXXI Conferência do Seminário Internacional sobre Forma Urbana (Isuf, 2024), que contou com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Mackpesquisa. A edição, sob o tema “Horizontes futuros para a forma urbana: ruptura, continuidade, expansão e reverberação”, realizou-se na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Heraldo Ferreira Borges comenta, em “Morfologia urbana no Brasil: o patinho feio?”, o tema desta edição enquanto consolidado como campo disciplinar a partir de meados do século XX e anuncia que, já no século XIX, movimentos intelectuais significativos preparavam o terreno para essa consolidação.

Em “Dinâmicas macrometropolitanas em cidades de médio porte”, Anderson Dias de Almeida Proença e Mirella Câmara Carrilho analisam a expansão urbana de Atibaia. Tendo como referencial a inserção de uma cidade de médio porte no contexto de especialização socioeconômica própria ao paradigma de cidade-região da Macrometrópole Paulista, o artigo tem como objetivo central compreender como as dinâmicas territoriais em escala macrometropolitana impactam na expansão do tecido urbano recente da cidade.

Giselle Fernandes de Pinho e Ana Cláudia Duarte Cardoso, no artigo “Biourbanismos amazônicos: os milenares *athromes* amazônicos”, exploram a formação estrutural dos *anthromes* amazônicos. O artigo aplica conceitos e ferramentas da Escola Italiana de Morfologia no que diz respeito à teoria da estruturação espacial do território baseada na cultura e no processo tipológico territorial, considerando fatores como organização social, mobilidade e capacidade transformadora.

Em “O caminhar e a(re)significação do espaço urbano no centro de Florianópolis”, as autoras Rachel Fonseca, Maíra Longhinotti Felipe, Julia Medeiros Alves e Gabriela Ferreira Ávilla exploram as conexões emocionais e sensoriais na







relação pessoa-ambiente no meio urbano em Florianópolis, através de derivas urbanas e entrevistas no Centro Histórico da cidade.

No artigo “Ferramenta QualificaURB: análise da qualidade socioambiental de praças urbanas reformadas”, Larissa Leticia Andara Ramos e Luciana Aparecida Netto de Jesus apresentam uma análise da qualidade socioambiental de praças urbanas, com ênfase naquelas que passaram por reformas durante a gestão municipal 2021-2024 no município de Vila Velha.

Alexandre Hepner, em “Morfologia urbana e o desenho urbano no contexto do urbanismo crítico brasileiro”, busca realizar uma discussão sobre correntes teóricas contemporâneas da morfologia urbana e do desenho urbano, identificando contribuições recentes de autores europeus que permitem uma aproximação dessas disciplinas com o pensamento urbano crítico no Brasil.

## OUTRAS PESQUISAS

Júlio Gadelha em “O papel do usuário: coletivos Arquitetônicos e o projeto participativo”, discorre sobre como os coletivos de arquitetura e urbanismo, ao considerar a participação do usuário nos processos de projeto e de construção, podem ampliar o papel do usuário, tendo-o como protagonista.

Em “Mobilidade urbana sustentável na adaptação à emergência climática: o espaço público em disputa”, Gabriel Schvarsberg, André Luís Paiva Gonçalves de Oliveira e Silva e Emanuela Rocha, abordam relações entre mobilidade urbana, espaço público e inequidades no contexto da emergência climática. Tomando como ponto de partida o profundo impacto das tragédias socioambientais que acometeram a cidade de Petrópolis, decorrentes de chuvas intensas ocorridas no verão de 2022, investigaram a produção do espaço agravada por vulnerabilidades a eventos climáticos extremos e como distintos lugares e estratos sociais são afetados de forma desigual.

No artigo “Estado do conhecimento quanto ao imposto predial e territorial urbano: uma análise bibliométrica e integrativa da produção científica brasileira”, Anna Laura Pereira Rossi e Tomás Antonio Moreira analisam o estado do conhecimento sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Brasil. Por meio de uma abordagem metodológica que combina análises quantitativas e qualitativas, selecionam diversas bases de dados e aplicados critérios de inclusão e exclusão para identificar estudos relevantes no período de 1980 a 2020.

*Maria Isabel Villac  
Rafael Schimidt*





cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo  
universidade presbiteriana mackenzie

## Posthumous Tribute

On this volume, Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo pays tribute to Professors Maria Augusta Justi Pisani and Ruth Verde Zein, both faculty members of the Undergraduate and Graduate Programs at FAU Mackenzie, who were also deeply involved with publication and editorial work. Professor Maria Augusta worked with us at the journal from 2017 to 2024, serving as Thematic Editor. Ruth Verde Zein was Editor of Revista Projeto from 1982 to 1991, one of the pioneering architecture journals in Brazil.

The Cadernos-Pós team celebrates the significant legacy of both, recognizing and honoring the merit of these women, architects, professors, and intellectuals, whose memory will endure through their academic contributions and immeasurable generosity.

São Paulo, October 10, 2025.

**Editorial Board**



## Editorial

The call for papers entitled “Urban Morphology: Concepts and Methods, Design and Design Theory” invited architects and urban planners to engage in theoretical and conceptual discussions about design proposals whose creative and/or methodological foundations lie in the construction and examination of the concept of urban morphology and its analytical tools.

To collaborate in this edition, we invited Heraldo Ferreira Borges, who, together with Denise Antonucci, both from FAU Mackenzie, organized and coordinated, in September 2024, the XXXI International Seminar on Urban Form (ISUF 2024). The event was supported by CAPES (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel) and MackPesquisa. The conference, themed “Future Horizons for Urban Form: Rupture, Continuity, Expansion and Reverberation”, was held at the Architecture and Urbanism School (FAU) of the Mackenzie Presbyterian University (UPM).

In “Urban Morphology in Brazil: The Ugly Duckling?”, Heraldo Ferreira Borges discusses the theme of this edition, emphasizing its consolidation as a disciplinary field since the mid-20th century, while noting that significant intellectual movements in the 19th century had already laid the groundwork for this consolidation.

In “Macrometropolitan Dynamics in Medium-Sized Cities”, Anderson Dias de Almeida Proença and Mirella Câmara Carrilho analyze the urban expansion of Atibaia. Based on the integration of a medium-sized city within the socioeconomic specialization context of the city-region paradigm of the São Paulo Macrometropolis, the article aims to understand how territorial dynamics on a macrometropolitan scale affect the recent urban fabric expansion of the city.

Giselle Fernandes de Pinho and Ana Cláudia Duarte Cardoso, in “Amazonian Biourbanisms: The Millenary Amazonian Anthromes”, explore the structural formation of Amazonian anthromes. The article applies concepts and tools from the Italian School of Morphology, particularly regarding the theory of spatial structuring of the territory based on culture and the territorial typological process, taking into account factors such as social organization, mobility, and transformative capacity.

In “Walking and the (Re)signification of Urban Space in Downtown Florianópolis”, Rachel Fonseca, Maíra Longhinotti Felipe, Julia Medeiros Alves, and Gabriela Ferreira Ávilla explore emotional and sensory connections in the person-





environment relationship in Florianópolis through urban drifts and interviews conducted in the city's Historic Center.

In “QualificaURB’ Tool: Analysis of the Socioenvironmental Quality of Renovated Urban Squares”, Larissa Leticia Andara Ramos and Luciana Aparecida Netto de Jesus present an analysis of the socioenvironmental quality of urban squares, focusing on those that underwent renovation during the 2021–2024 municipal administration in the city of Vila Velha.

Alexandre Hepner, in “Urban Morphology and Urban Design in the Context of Brazilian Critical Urbanism”, discusses contemporary theoretical currents in urban morphology and urban design, identifying recent contributions from European scholars that enable a closer dialogue between these disciplines and critical urban thought in Brazil.

#### OTHER RESEARCHES

In “The Role of the User: Architectural Collectives and Participatory Design”, Júlio Gadelha discusses how architectural and urban collectives, by incorporating user participation in the design and construction processes, can expand the user’s role, making them protagonists.

In “Sustainable Urban Mobility in Adapting to the Climate Emergency: Public Space in Dispute”, Gabriel Schvarsberg, André Luís Paiva Gonçalves de Oliveira e Silva, and Emanuela Rocha examine the relationship between urban mobility, public space, and inequality in the context of the climate emergency. Taking as a starting point the profound impact of the socio-environmental tragedies that struck the city of Petrópolis during the heavy rains of the summer of 2022, the authors investigate the production of space exacerbated by vulnerabilities to extreme weather events and how different places and social strata are affected unequally.

In “State of Knowledge on the Urban Property and Land Tax: A Bibliometric and Integrative Analysis of Brazilian Scientific Production”, Anna Laura Pereira Rossi and Tomás Antonio Moreira analyze the state of knowledge about the Urban Property and Land Tax (IPTU) in Brazil. Using a methodological approach that combines quantitative and qualitative analyses, they selected multiple databases and applied inclusion and exclusion criteria to identify relevant studies produced between 1980 and 2020.


*Maria Isabel Villac  
Rafael Schimidt*



## Morfologia Urbana no Brasil: o patinho feio?

## Urban Morphology in Brazil: the ugly duckling?

## Morfología Urbana en Brasil: ¿el patito feo?

*Heraldo Ferreira Borges, Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie*  
E-mail: [heraldo.borges@mackenzie.br](mailto:heraldo.borges@mackenzie.br)  <http://orcid.org/0000-0003-2383-6487>

**Para citar este artigo:** BORGES, H. Morfologia urbana no Brasil: o patinho feio? *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 15-24, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p15-24

**Submissão:** 2025-10-06

**Aceite:** 2025-10-07

### Resumo

Este artigo introduz a edição temática dedicada à Morfologia Urbana, apresentando seus fundamentos conceituais, históricos e metodológicos e destacando sua importância para a pesquisa, o ensino e a prática do planejamento e do projeto urbano. Partindo das tradições italiana, inglesa e francesa, discute-se a constituição do campo e seus principais elementos – edifícios, lotes e ruas – organizados em diferentes escalas e pela dimensão temporal como chave interpretativa fundamental para compreender as transformações urbanas. Argumenta-se que, embora a Morfologia Urbana tenha alcançado reconhecimento e consolidação internacional, no Brasil, o campo ainda enfrenta percepções reducionistas, fragmentação institucional e marginalização disciplinar. A partir de referências clássicas e contemporâneas, propõe-se fortalecer o diálogo entre teoria e prática, ampliar sua inserção nos currículos de Arquitetura e Urbanismo e renovar a agenda de pesquisa com foco na leitura crítica do território, na produção de instrumentos analíticos e no suporte ao projeto e às políticas urbanas. Ao tensionar equívocos persistentes e mobilizar a metáfora do “patinho feio”, o artigo defende o reposicionamento da Morfologia Urbana como campo estruturante para a



compreensão e a intervenção qualificada nas cidades contemporâneas, contribuindo para práticas urbanas mais sensíveis, fundamentadas e transformadoras.

**Palavras-chave:** Morfologia urbana; Forma urbana; História da cidade; Projeto urbano; Transformação urbana.

### Abstract

This article introduces the thematic issue dedicated to Urban Morphology, presenting its conceptual, historical, and methodological foundations and highlighting its relevance to research, teaching, and professional practice in urban planning and design. Drawing on Italian, British, and French traditions, it discusses the formation of the field and its main analytical elements — buildings, plots, and streets — organized across multiple scales and grounded in the temporal dimension as a key interpretive lens for understanding urban transformation. It argues that, although Urban Morphology has achieved international recognition and consolidation, in Brazil the field still faces reductionist perceptions, institutional fragmentation, and disciplinary marginalization. Based on classical and contemporary references, the article proposes strengthening the dialogue between theory and practice, expanding its presence in Architecture and Urbanism curricula, and renewing the research agenda with a focus on critical territorial analysis, the development of analytical tools, and support for design and urban policies. By challenging persistent misconceptions and invoking the “ugly duckling” metaphor, the article advocates repositioning Urban Morphology as a foundational field for the qualified understanding and intervention in contemporary cities, contributing to more sensitive, rigorous, and transformative urban practices.

**Keywords:** Urban morphology; Urban form; Urban history; Urban design; Urban transformation.

### Resumen

Este artículo introduce la edición temática dedicada a la Morfología Urbana, presentando sus fundamentos conceptuales, históricos y metodológicos y destacando su relevancia para la investigación, la enseñanza y la práctica del planeamiento y del diseño urbano. A partir de las tradiciones italiana, inglesa y francesa, se discute la formación del campo y sus principales elementos analíticos — edificios, parcelas y calles — organizados en diferentes escalas y articulados por la dimensión temporal como clave interpretativa fundamental para comprender las transformaciones urbanas. Se argumenta que, aunque la Morfología Urbana ha alcanzado reconocimiento y consolidación internacional, en Brasil el campo aún enfrenta percepciones reduccionistas, fragmentación institucional y marginación disciplinar. Basándose en referencias clásicas y contemporáneas, el artículo propone fortalecer el diálogo entre teoría y práctica, ampliar su presencia en los planes de estudio de Arquitectura y Urbanismo y renovar la agenda de investigación con énfasis en la lectura crítica del territorio, el desarrollo de herramientas analíticas y el apoyo al diseño y a las políticas urbanas. Al cuestionar equívocos persistentes y movilizar la metáfora del “patito feo”,



el artículo defiende reposicionar la Morfología Urbana como un campo estructurante para la comprensión y la intervención cualificada en las ciudades contemporáneas, contribuyendo a prácticas urbanas más sensibles, rigurosas y transformadoras.

**Palabras clave:** Morfología urbana; Forma urbana; Historia de la ciudad; Diseño urbano; Transformación urbana.

## INTRODUÇÃO

**M**orfologia Urbana, tema central deste volume dos Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie (FAU-UPM), consolidou-se como campo disciplinar a partir de meados do século XX, quando sua base conceitual, teórica e metodológica foi estruturada principalmente por pesquisadores italianos e ingleses empenhados em compreender e explicar a organização física e espacial das cidades. Contudo, já no século XIX, movimentos intelectuais significativos preparavam o terreno para essa consolidação. Autores, como Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy, na França, ao elaborar o conceito de tipologia, e Johannes Fritz, na Alemanha, ao utilizar mapas como instrumento para interpretar a história urbana e acompanhar o progresso e as transformações da estrutura física das cidades, desenvolveram reflexões pioneiras que anteciparam os fundamentos da Morfologia Urbana.

Ao longo do século XIX e início do XX, essas ideias amadureceram até possibilitar o surgimento, quase simultâneo e independente, de duas vertentes teóricas consolidadas: a escola italiana, liderada pelo arquiteto italiano Saverio Muratori que em 1959 publica *Studi per una operante storia urbana di Venezia*, e a escola inglesa, com a publicação em 1960 de *Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis* pela figura-chave dessa escola, o geógrafo alemão M. R. G. Conzen, ambas dedicadas à análise da forma urbana. Desde então, o campo se expandiu e se diversificou.

Nas últimas três décadas, observa-se um expressivo crescimento do número de publicações, da variedade de periódicos especializados e da realização de congressos voltados ao tema. Um marco decisivo foi a criação, em 1994, do International Seminar on Urban Form (Isuf), primeira organização internacional dedicada à pesquisa morfológica. A partir dela, surgiram o periódico *Urban Morphology* e diversas associações nacionais e regionais que fortaleceram o intercâmbio científico e o amadurecimento do campo. Além disso, foi publicado o primeiro manual sobre Morfologia Urbana, *Urban morphology* (Oliveira, 2016), e o primeiro livro também sobre o tema em língua portuguesa, *Fundamentos da morfologia urbana* (Pereira Costa; Netto, 2015).



Essa vitalidade recente deve ser lida à luz de um objeto de estudo muito mais antigo que o próprio campo disciplinar: a forma física das áreas urbanas. Desde as primeiras civilizações, assentamentos densos já apresentavam configurações morfológicas reconhecíveis, embora o estudo sistemático dessas estruturas só tenha ganhado corpo no final do século XIX. A expansão contemporânea das cidades e a crescente complexidade dos territórios urbanizados ampliaram ainda mais a relevância de tal perspectiva analítica.

Além de examinar formas e estruturas espaciais, a Morfologia Urbana considera os agentes e instituições envolvidos em sua produção e transformação, como incorporadores, arquitetos, construtores, planejadores e gestores públicos, sociedade civil organizada, reconhecendo-os como participantes do processo dinâmico de conformação da cidade.

À luz, e apesar, desse reconhecimento internacional da relevância da Morfologia Urbana e do Brasil já ter sediado dois seminários do Isuf – em Ouro Preto, em 2009, coordenado pela professora Staël de Alvarenga Pereira Costa, e em São Paulo, em 2024, coordenado por mim e pela professora Denise Antonucci –, impõe-se uma questão: por que ainda persistem interpretações imprecisas e reducionistas sobre o estudo da forma urbana, no contexto acadêmico brasileiro? Não é incomum que concepções ultrapassadas sigam orientando o debate, mesmo em instituições de referência. A conhecida “fábula buarquiana” – e já desconstruída pelo professor Nestor Goulart Reis Filho em 1968 na sua tese de livre-docência – do ladrilhador e do semeador, bem como o (pre)conceito de que a forma urbana é apenas e tão somente um resíduo das grandes dinâmicas sociais, econômicas, culturais e políticas, exemplificam visões historicamente influentes, porém insuficientes diante dos avanços teóricos recentes.

A Morfologia Urbana busca superar tais reducionismos, entendendo a cidade não apenas como produto das grandes dinâmicas urbanas, mas como estrutura dotada de lógica espacial própria, com padrões, permanências e transformações analisáveis de modo sistemático. Discutir esses anacronismos conceituais arraigados é crucial para explicar por que o pensamento morfológico ainda ocupa posição marginal na formação e na prática profissional e, ao mesmo tempo, para evidenciar sua relevância na leitura e no projeto das cidades.

Nesse sentido, a reflexão de Anne Vernez Moudon, professora da Universidade de Washington, é particularmente reveladora. Em entrevista concedida ao professor Alessandro Filla Rosanelli, D. Anne Vernez Moudon Shach-Pinsly foi instada a comentar a interpretação de Peter Marcuse, expressa em *The grid as city plan* (1987), segundo a qual “a forma urbana é residual”, isto é, o produto do embate entre interesses socioeconômicos e políticos. Nessa perspectiva, o planejamento e o desenho urbanos, por serem conduzidos principalmente por arquitetos e urbanistas, ocupariam apenas um papel secundário na conformação das cidades. Diante dessa provocação, D. Anne Vernez Moudon Shach-Pinsly respondeu da seguinte maneira:





Eu acredito que isso pode explicar porque a morfologia urbana “é” ou “não é” considerada como importante parte do pensamento sobre a cidade. Por exemplo, Kevin Lynch foi certamente muito interessado nas forças sociais, políticas e psicológicas que formam a cidade. Ele frequentemente dizia que não se importava com o que a cidade era fisicamente, mas, ao contrário, importava-se com o que as pessoas pensavam ou sentiam sobre a cidade. Marcuse (e Lynch na essência) têm uma atitude “pós-estruturalista”, “pós-construtivista”, que poderia também ser “Gestalt”, no qual o objeto (forma urbana) não existe, exceto aos olhos do observador. Eu entendo que isso seja um problema de posicionamento filosófico. No entanto, esta perspectiva é instrumentalmente muito limitada, porque não ajuda a entender como as cidades realmente são feitas. Entender como uma cidade é feita através do estudo do pensamento das pessoas, de como elas a concebem, como elas querem viver nela, etc., não é suficiente. Nós temos que entender também “o que” está sendo feito, e não importa como e porque é feito. Uma cidade é em parte um objeto coletivo. Um urbanista não pode entrar facilmente na cabeça de uma coletividade e resolver o que eles pensam ou desejam sobre a sua cidade. Desse modo, eu acredito que considerando ou não considerando a forma física da cidade é um tipo de questão ideológica e intelectual que pensadores como Marcuse, Lynch e outros têm infortunadamente recusado a enfrentar. Enquanto que a cidade, os edifícios, os bairros podem existir na realidade para o observador, os urbanistas não podem almejar conhecer todas essas perspectivas, pois é uma impossibilidade. Em razão disto, o urbanista pode assumir uma atitude “artística” e dizer, como Lynch o fez: Bem, eu tentarei entender o máximo possível como as pessoas concebem, compreendem, sentem a cidade e então, a partir disso eu darei o meu melhor para tentar trabalhar em grupos para obter uma resposta coletiva para a forma da cidade (Rosaneli; Shach-Pinsly, 2009, s.p.).

Ao defender uma abordagem científica, Moudon argumenta que a análise da forma urbana deve concentrar-se nos aspectos objetivos da realidade física, pois é sobre eles que arquitetos e urbanistas têm controle efetivo. O processo político, permeado por escolhas, interesses e disputas de poder, é determinante; contudo, uma vez tomadas as decisões, o domínio de ação dos profissionais recai sobre a dimensão tangível da cidade, isto é, o espaço construído.

Embora as dimensões simbólicas e subjetivas sejam fundamentais à experiência urbana, é a realidade física que constitui o terreno comum de observação, o ponto



de partida para medir, interpretar e comparar as diferentes expressões do urbano. A abordagem morfológica não se impõe por pretender ser a única verdadeira, mas por oferecer uma base empírica compartilhada para compreender a cidade em sua materialidade e, a partir dela, acessar significados, usos e valores.

Como ressalta Moudon, arquitetos e urbanistas não projetam lugares, mas espaços, moldam a estrutura sobre a qual os lugares emergem socialmente. Retomando Marcuse, é preciso reconhecer os limites do poder das ações dos arquitetos e urbanistas: toda intervenção envolve riscos e incertezas, e o resultado nem sempre corresponde às expectativas dos usuários. Por isso, a prática projetual deve apoiar-se em visão histórica e de longo prazo, orientada pelas pistas que a sociedade nos dá e pelo valor duradouro do ambiente construído, e não apenas pelas urgências sociais e pelas dinâmicas de mercado.

Estabelecida a relevância da Morfologia Urbana como campo de conhecimento e de prática, impõe-se definir o que estudar (objeto) e como estudar (métodos e ferramentas).

Nesse sentido, Moudon destaca a importância das escalas de observação, articuladas nos subcampos da micromorfologia e da macromorfologia, que revelam a organização hierárquica dos elementos na paisagem construída. A autora sistematiza três princípios fundamentais da análise morfológica:

1. A forma urbana é definida por três componentes físicos essenciais: os edifícios e seus espaços abertos, os lotes e as ruas.
2. Essa forma pode ser analisada em diferentes níveis de resolução, correspondentes ao edifício e seu lote, ao quarteirão, à cidade e à região.
3. A forma urbana só pode ser plenamente compreendida historicamente, uma vez que seus elementos estão em constante transformação.

Esses três princípios, forma, resolução e tempo, combinam-se de maneiras distintas conforme o objeto e os propósitos da investigação. O desenvolvimento dessas proposições, fruto de colaborações paralelas entre escolas e pesquisadores, produziu distintas orientações teóricas, mas preservou um núcleo comum: a cidade pode ser lida pela sua forma.

A consolidação desse núcleo teórico e conceitual comum, que reconhece a forma urbana como expressão material e histórica das transformações da cidade, abriu caminho para a sistematização de diferentes modos de investigação.

Em 1997, Anne Vernez Moudon propôs uma leitura sistematizadora do campo, distinguindo três grandes “escolas” — inglesa, italiana e francesa —, cada uma associada a tradições disciplinares e metodológicas específicas. Essa classificação, apresentada em “Urban morphology as an emerging interdisciplinary field”, tornou-se referência ao explicitar a diversidade de origens e propósitos do campo. De forma resumida, a escola inglesa, originada entre geógrafos, adotou



uma abordagem descritiva e analítica; a italiana, desenvolvida por arquitetos, consolidou uma perspectiva tipológica e projetual; e a francesa, a partir do final dos anos 1960, articulou a análise da forma física às dimensões sociais e ideológicas do espaço construído, com nomes como Philippe Panerai e Jean Castex, em diálogo com Henri Lefebvre.

Embora essa distinção tenha sido amplamente aceita, ela foi posteriormente relativizada. Muitos autores reconheceram que, apesar das diferenças históricas e disciplinares, as tradições partilham um mesmo conjunto de questões teóricas e estruturas metodológicas, voltadas à compreensão da forma física da cidade e de sua transformação no tempo. Nesse sentido, Kropf (2009), em “Aspects of urban form”, propôs substituir a noção de “escolas” por quatro abordagens metodológicas: geográfica, tipológica, configuracional e processual. Mais flexível e transversal, essa tipologia tem sido amplamente aceita por refletir a natureza interdisciplinar e convergente do campo.

Apesar das diferentes origens e ênfases, há um ponto de convergência conceitual essencial: o lote urbano. Ele constitui a unidade morfológica básica, elo que conecta a escala do edifício à do quarteirão e, por consequência, à estrutura urbana como um todo. O lote é o pivô da forma urbana, pois permite compreender tipologias construtivas, formas de uso e apropriação do espaço e padrões de agregação que dão origem ao tecido urbano. A partir da observação dos lotes, considerando sua dimensão, forma, orientação e relação com o espaço público, torna-se possível entender como os edifícios se organizam, como os quarteirões se estruturam e, em última instância, como se configura a cidade.

Assim, embora Moudon tenha destacado diferenças históricas entre escolas e Kropf tenha reformulado a tipologia em abordagens metodológicas mais amplas, ambos convergem na ideia de que a análise do lote urbano é o ponto de partida comum para qualquer leitura da forma urbana. É nele que a morfologia revela sua força explicativa: o lote é simultaneamente elemento e estrutura, parte e totalidade, memória e possibilidade da cidade.

Em conclusão, a Morfologia Urbana afirma-se como um campo interdisciplinar relevante e fundamental para o entendimento dos assentamentos urbanos, situado na confluência entre Geografia, Arquitetura, Urbanismo e Planejamento Urbano. Essa integração favorece tanto a explicação teórica da forma urbana quanto sua aplicação prática no planejamento e no projeto. As escalas de análise vão do lote e do edifício às regiões intraurbanas e às cidades inteiras, permitindo leituras que conectam estrutura, processo e significado. Seu valor reside em oferecer um tratamento sistemático dos atributos fundamentais da forma urbana, aliado a uma abordagem investigativa, integradora e aplicável, que combina rigor metodológico e sensibilidade histórica e cultural.

Ainda persiste, porém, uma lacuna entre o potencial da Morfologia Urbana e sua efetiva incorporação às práticas de planejamento. Reduzir essa distância



exige consolidar pontes entre conhecimento morfológico e ação projetual, condição indispensável para qualificar o urbanismo contemporâneo. O Isuf tem desempenhado papel central nesse esforço, incentivando a integração entre ensino, pesquisa e prática profissional e promovendo o diálogo da Morfologia Urbana com outros campos disciplinares.

Assim, este volume dos Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do PPGAU/FAU-UPM se apresenta como um convite ao leitor para reconhecer e mobilizar a Morfologia Urbana como ferramenta inter, multi e transdisciplinar, aplicável a Ateliês de Projeto, Estúdios de Urbanismo, Iniciações Científicas, trabalhos finais de graduação, dissertações e teses, bem como às práticas profissionais de planejamento e projeto urbano. Mais do que um instrumental analítico, trata-se de um campo capaz de articular teoria, método e prática, informando tanto a leitura crítica do território quanto a construção de intervenções qualificadas e fundamentadas.

Se, como provoca o subtítulo deste artigo, a Morfologia Urbana ainda é tratada no Brasil como um “patinho feio” e, por vezes, vista como secundária, atrasada ou excessivamente técnica, os textos aqui reunidos buscam demonstrar justamente o contrário: que compreender a forma urbana é condição estratégica para aprimorar o projeto, a pesquisa e a ação profissional. Ao reconhecer sua potência explicativa e propositiva, descobrimos que o “patinho feio” nunca o foi de fato; faltava-lhe apenas um olhar mais atento, formação mais rigorosa e coragem intelectual para enfrentar velhos preconceitos disciplinares e afirmar a Morfologia Urbana como matriz estruturante para pensar, ensinar e transformar as cidades.

As cidades brasileiras, complexas, desafiadoras e em constante transformação, certamente agradecerão.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, D. K. de; MAGNUS, A. P. M.; SELBACH, C. J.; DEBASTIANI, A. M.; HANDKE, F. B. O papel social das bibliotecas universitárias: iniciativas da Biblioteca Central Irmão José Otão da PUCRS. *Páginas a&b*, Porto, série 3, n. 16, p. 97-118, 2021. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/article/view/10887/10175>. Acesso em: 29 jun. 2023.
- BARTALINI, V. A trama capilar das águas na visão cotidiana da paisagem. *Revista USP*, São Paulo, n. 70, p. 88-97, 2006.
- BAMMATE, N. La ville dans l'islam. In: CHEVALLIER D.; BOUHDIBA A. (dir.). *La ville arabe dans l'islam*. Tunis: Al Asria, 1982.
- BERARDI, R. The spatial organization of Tunis Medina and other Arab-Muslim cities in North Africa and the Near East. In: JAYYUSI, S. et al. (ed.). *The City in the Islamic World*. Leiden/Boston: Brill, 2008.



BERARDI, R. Signification du plan ancien de la ville arabe. *In*: CHEVALLIER D.; BOUHDIBA A. (dir.). *La ville arabe dans l'islam*. Tunis: Al Asria, 1982.

BERARDI, R. Espace et ville en pays de l'Islam. *In*: CHEVALLIER D. *L'espace social de la ville arabe*. Paris: Maisonneuve et Larose, 1979.

BEYHUM, N.; DAVID, J. C. Espaces du public et du négoce à Alep et à Beyrouth. *Les Annales de la Recherche Urbaine*. Paris, N° 57-58, 1992.

BRASIL. Lei Federal n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 470, 9 jan. 1997.

CHEVALLIER, D. De la Société Arabe à la civilisation Islamique: une ville confrontée à son histoire. *In*: CHEVALLIER D.; BOUHDIBA A. (dir.). *La ville arabe dans l'islam*. Tunis: Al Asria, 1982.

CHEVALLIER, D. La ville arabe: notre vision historique. *In*: CHEVALLIER D. *L'espace social de la ville arabe*. Paris: Maisonneuve et Larose, 1979.

DAVID, J. C. *La Suwayqat Ali à Alep*. Damasco: Presses de l'Ifpo, 1998.

GARCIA, M.; VASCONCELOS, A.; PONTES, L. A cidade no estuário do Rio Amazonas: mapeando apagamentos e sobrevivências na convivência com as águas na cidade de Macapá-AP. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO NAS ESCOLAS DE ARQUITETURA DO BRASIL, 16, 2022, Cuiabá. *Anais [...]*. Cuiabá: Enepea, 2022.

HAKIM, B. Law and the city. *In*: JAYYUSI, S. et al. (ed.). *The City in the Islamic World*. Leiden/Boston: Brill, 2008.

MELLO, S. S. *Na beira do rio tem uma cidade: urbanidade e valorização dos corpos d'água*. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

HOLANDA, S. B. de. *Raízes do Brasil*. 27. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KROPF, K. Aspects of urban form. *Urban Morphology*, v. 13, n. 2, p. 105–120. Disponível em: <https://journal.urbanform.org/index.php/jum/article/view/3949>. Acesso em: 6 out. 2025.



MARCUSE, P. The grid as city plan: New York city and laissez faire planning in the nineteenth century. *Planning Perspectives*, v. 2, n. 3, p. 287-310. 1987.

MOUDON, A. V. Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology*, v. 1, n. 1, p. 3-10. 1997. Disponível em: [http:// https://journal.urbanform.org/index.php/jum/article/view/4047](http://https://journal.urbanform.org/index.php/jum/article/view/4047). Acesso em: 6 out. 2025.

MURATORI, S. Studi per una operantestoria urbana di Venezia. Roma: Istituto Poligraficodello Stato, 1959.

OLIVEIRA, V. Urban morphology. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.

PEREIRA, C., S. de A.; NETTO, M. M. G. *Fundamentos da morfologia urbana*. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.

REIS FILHO, N. G. Contribuição ao estudo da evolução urbana no Brasil: 1500-1720. 1968. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1968.

ROSANELI, A. F.; SHACH-PINSKY, D. Anne Vernez Moudon. Entrevista, São Paulo, v. 10, n. 040.01, Vitruvius, Oct. 2009. Disponível em: <https://165.22.0.112/revistas/read/entrevista/10.040/3397>. Acesso em: 6 out. 2025.



# Urban Morphology in Brazil: the ugly duckling?

## Morfologia Urbana no Brasil: o patinho feio?

## Morfología Urbana en Brasil: ¿el patito feo?

*Heraldo Ferreira Borges, Professor, PhD, Universidade Presbiteriana Mackenzie*

*E-mail: heraldo.borges@mackenzie.br*  <http://orcid.org/0000-0003-2383-6487>

**To cite this paper:** BORGES, H. Urban Morphology in Brazil: the ugly duckling? *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 25-32, 2025.

DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p25-32

**Submitted:** 2025-10-06

**Accepted:** 2025-10-07

### Abstract

This article introduces the thematic issue dedicated to Urban Morphology, presenting its conceptual, historical, and methodological foundations and highlighting its relevance to research, teaching, and professional practice in urban planning and design. Drawing on Italian, British, and French traditions, it discusses the formation of the field and its main analytical elements — buildings, plots, and streets — organized across multiple scales and grounded in the temporal dimension as a key interpretive lens for understanding urban transformation. It argues that, although Urban Morphology has achieved international recognition and consolidation, in Brazil the field still faces reductionist perceptions, institutional fragmentation, and disciplinary marginalization. Based on classical and contemporary references, the article proposes strengthening the dialogue between theory and practice, expanding its presence in Architecture and Urbanism curricula, and renewing the research agenda with a focus on critical territorial analysis, the development of analytical tools, and support for design and urban policies. By challenging persistent misconceptions and invoking the “ugly duckling” metaphor, the article advocates repositioning Urban Morphology as a foundational field for the



qualified understanding and intervention in contemporary cities, contributing to more sensitive, rigorous, and transformative urban practices.

**Keywords:** Urban morphology; Urban form; Urban history; Urban design; Urban transformation.

## Resumo

Este artigo introduz a edição temática dedicada à Morfologia Urbana, apresentando seus fundamentos conceituais, históricos e metodológicos e destacando sua importância para a pesquisa, o ensino e a prática do planejamento e do projeto urbano. Partindo das tradições italiana, inglesa e francesa, discute-se a constituição do campo e seus principais elementos – edifícios, lotes e ruas – organizados em diferentes escalas e pela dimensão temporal como chave interpretativa fundamental para compreender as transformações urbanas. Argumenta-se que, embora a Morfologia Urbana tenha alcançado reconhecimento e consolidação internacional, no Brasil, o campo ainda enfrenta percepções reducionistas, fragmentação institucional e marginalização disciplinar. A partir de referências clássicas e contemporâneas, propõe-se fortalecer o diálogo entre teoria e prática, ampliar sua inserção nos currículos de Arquitetura e Urbanismo e renovar a agenda de pesquisa com foco na leitura crítica do território, na produção de instrumentos analíticos e no suporte ao projeto e às políticas urbanas. Ao tensionar equívocos persistentes e mobilizar a metáfora do “patinho feio”, o artigo defende o reposicionamento da Morfologia Urbana como campo estruturante para a compreensão e a intervenção qualificada nas cidades contemporâneas, contribuindo para práticas urbanas mais sensíveis, fundamentadas e transformadoras.

**Palavras-chave:** Morfologia urbana; Forma urbana; História da cidade; Projeto urbano; Transformação urbana.

## Resumen

Este artículo introduce la edición temática dedicada a la Morfología Urbana, presentando sus fundamentos conceptuales, históricos y metodológicos y destacando su relevancia para la investigación, la enseñanza y la práctica del planeamiento y del diseño urbano. A partir de las tradiciones italiana, inglesa y francesa, se discute la formación del campo y sus principales elementos analíticos — edificios, parcelas y calles — organizados en diferentes escalas y articulados por la dimensión temporal como clave interpretativa fundamental para comprender las transformaciones urbanas. Se argumenta que, aunque la Morfología Urbana ha alcanzado reconocimiento y consolidación internacional, en Brasil el campo aún enfrenta percepciones reduccionistas, fragmentación institucional y marginación disciplinar. Basándose en referencias clásicas y contemporáneas, el artículo propone fortalecer el diálogo entre teoría y práctica, ampliar su presencia en los planes de estudio de Arquitectura y Urbanismo y renovar la agenda de investigación con énfasis en la lectura crítica del territorio, el desarrollo de herramientas analíticas y el apoyo al diseño y a las políticas urbanas. Al cuestionar equívocos persistentes y movilizar la metáfora del “patito feo”,





el artículo defiende reposicionar la Morfología Urbana como un campo estructurante para la comprensión y la intervención cualificada en las ciudades contemporáneas, contribuyendo a prácticas urbanas más sensibles, rigurosas y transformadoras.

**Palabras clave:** Morfología urbana; Forma urbana; Historia de la ciudad; Diseño urbano; Transformación urbana.

## INTRODUÇÃO

**U**rban morphology, the central theme of this volume of the Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo of the Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) of the Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie (FAU-UPM), consolidated itself as a disciplinary field from the mid-20th century onwards, when its conceptual, theoretical, and methodological foundations were primarily structured by Italian and English researchers committed to understanding and explaining the physical and spatial organization of cities. However, as early as the 19th century, significant intellectual movements were already preparing the ground for this consolidation. Authors such as Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy, in France, through the elaboration of the concept of typology, and Johannes Fritz, in Germany, using maps as instruments to interpret urban history and track the progress and transformations of the physical structure of cities, developed pioneering reflections that anticipated the foundations of urban morphology.

Throughout the 19th and early 20th centuries, these ideas matured until they made possible the almost simultaneous and independent emergence of two consolidated theoretical strands: the Italian school, led by the architect Saverio Muratori, who in 1959 published *Studi per una operante storia urbana di Venezia*, and the English school, marked by the publication in 1960 of *Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis* by the key figure of this school, the German geographer M. R. G. Conzen. Both were devoted to the analysis of urban form. Since then, the field has expanded and diversified.

Over the past three decades, there has been a significant increase in the number of publications, in the variety of specialized journals, and in the organization of conferences dedicated to the theme. A decisive milestone was the creation, in 1994, of the *International Seminar on Urban Form* (ISUF), the first international organization dedicated to morphological research. From it emerged the journal *Urban Morphology* and various national and regional associations that strengthened scientific exchange and the maturation of the field. In addition, the first textbook on urban morphology, *Urban Morphology* (Oliveira, 2016), and the first book on the subject in Portuguese, *Fundamentos da Morfologia Urbana* (Pereira Costa; Netto, 2015), were published.



This recent vitality must be understood in light of a much older object of study than the disciplinary field itself: the physical form of urban areas. Since the earliest civilizations, dense settlements already displayed recognizable morphological configurations, although the systematic study of these structures only gained traction in the late 19th century. The contemporary expansion of cities and the growing complexity of urbanized territories have further increased the relevance of this analytical perspective.

In addition to examining forms and spatial structures, urban morphology considers the agents and institutions involved in their production and transformation—developers, architects, builders, planners, public managers, and organized civil society, recognizing them as participants in the dynamic process of shaping the city.

In light of, and despite, this international recognition of the relevance of urban morphology and the fact that Brazil has already hosted two ISUF seminars (in Ouro Preto in 2009, coordinated by Professor Staël de Alvarenga Pereira Costa; and in São Paulo in 2024, coordinated by myself and Professor Denise Antonucci) one question imposes itself: why do imprecise and reductionist interpretations of the study of urban form still persist in the Brazilian academic context? It is not uncommon for outdated conceptions to continue shaping the debate, even in leading institutions. The well-known “Buarquian fable” – already deconstructed by Professor Nestor Goulart Reis Filho in 1968 in his *livre-docência* thesis – of the “tiler” and the “sower,” as well as the preconception that urban form is merely a residue of large social, economic, cultural, and political dynamics, exemplify historically influential but theoretically insufficient views in light of recent advances.

Urban morphology seeks to overcome such reductionisms by understanding the city not merely as a product of overarching urban dynamics but as a structure endowed with its own spatial logic, with patterns, continuities, and transformations that can be systematically analyzed. Discussing these entrenched conceptual anachronisms is crucial to explaining why morphological thinking still occupies a marginal position in academic training and professional practice, and at the same time, to highlight its importance in interpreting and designing cities.

In this regard, the reflection of Anne Vernez Moudon, professor at the University of Washington, is particularly revealing. In an interview with Professor Alessandro Filla Rosanelli (2009), Moudon was asked to comment on Peter Marcuse’s interpretation expressed in *“The Grid as City Plan”* (1987), according to which “urban form is residual,” that is, the product of clashes among socioeconomic and political interests. From this perspective, urban planning and design—being primarily conducted by architects and planners—would occupy only a secondary role in the shaping of cities. Faced with this provocation, D. Anne Vernez Moudon Shach-Pinsly replied:



I think that may explain why morphology “is” or “is not” considered as an important part of thinking about the city. For instance, Lynch was certainly more interested in the social, political, and psychological forces that shaped the city. He often said that he did not care about what the city was “physically” but instead cared about what “people thought or felt” about the city. Marcuse’s (and in essence, Lynch’s) has a “post structuralist”, “post constructivist” attitude, it could also be “Gestalt,” where the object (urban form) does not exist, except the eye to beholder. I have no problem with that stand as a philosophical one. However, this stand is instrumentally very limited, because it does not help us understand how cities are actually made. To understand how the city is made, going into people’s heads and figuring out how they conceive the city, how they want to live in it, etc., is not sufficient. We have to know “what” is being made as well, no matter how and why it’s made. The city is in part a collective object. A planner cannot easily go into the head of a collectivity and figure out exactly what they thought or wanted about their city. So, I think that considering or not considering the physical form of the city is a basic ideological and intellectual kind of issue that people like Marcuse and Lynch and so on, have unfortunately refused to face. While the city, the building, the street-block may indeed exist in the eye of the beholder, we as planners cannot take into the account all of the eyes of all the beholders, it is just a impossibility. In view of this impossibility, the planner can take an “artistic” approach and say, like Lynch, well, we will try to understand as much as possible how people conceive, understand, feel about the city, and then I will “go” from there and giving it my best and try working in groups to get to the collective shape of the city (Rosaneli, A. F.; Shach-Pinsly, 2009, s.p.).

By defending a scientific approach, Moudon argues that the analysis of urban form must focus on the objective aspects of physical reality, for it is over these that architects and planners have effective control. The political process, shaped by choices, interests, and power disputes, is decisive; however, once decisions are made, the professional’s sphere of action falls upon the tangible dimension of the city, that is, the built space.

Although symbolic and subjective dimensions are fundamental to urban experience, it is the physical reality that constitutes the common ground of observation, the starting point for measuring, interpreting, and comparing the different expressions of the urban. The morphological approach does not claim to be the only true one but offers a shared empirical basis for understanding the city in its materiality and, from it, accessing meanings, uses, and values.



As Moudon emphasizes, architects and planners do not design *places* but *Spaces*, they shape the structure upon which places emerge socially. Returning to Marcuse, one must recognize the limits of architects' and planners' power: every intervention involves risks and uncertainties, and results do not always meet users' expectations. Therefore, design practice must be grounded in a historical and long-term vision, guided by the cues society provides and by the lasting value of the built environment not merely by social urgencies or market dynamics.

Once the relevance of urban morphology as a field of knowledge and practice is established, it becomes necessary to define *what* to study (object) and *how* to study it (methods and tools).

In this regard, Moudon highlights the importance of scales of observation, articulated in the subfields of micromorphology and macromorphology, which reveal the hierarchical organization of elements in the built landscape. She systematizes three fundamental principles of morphological analysis:

1. Urban form is defined by three essential physical components: buildings and their open spaces, plots, and streets.
2. This form can be analyzed at different levels of resolution, corresponding to the building and its plot, the block, the city, and the region.
3. Urban form can only be fully understood historically, since its elements are in constant transformation.

These three principles, form, resolution, and time, combine in different ways according to the object and purpose of investigation. The development of these propositions, the result of parallel collaborations among schools and researchers, produced distinct theoretical orientations but preserved a common core: the city can be read through its form.

The consolidation of this shared theoretical and conceptual nucleus, recognizing urban form as the material and historical expression of the city's transformations, paved the way for the systematization of different modes of investigation.

In 1997, Anne Vernez Moudon proposed a systematizing reading of the field, distinguishing three major "schools" – English, Italian, and French – each associated with specific disciplinary and methodological traditions. This classification, presented in *Urban Morphology as an Emerging Interdisciplinary Field*, became a reference by making explicit the field's diversity of origins and purposes. In summary: the English school, rooted in geography, adopted a descriptive and analytical approach; the Italian school, developed by architects, consolidated a typological and design-oriented perspective; and the French school, from the late 1960s onward, linked the analysis of physical form to the social and ideological dimensions of built space, with figures such as Philippe Panerai and Jean Castex, in dialogue with Henri Lefebvre.



Although this distinction was widely accepted, it was later relativized. Many authors recognized that, despite historical and disciplinary differences, these traditions share the same set of theoretical questions and methodological structures aimed at understanding the physical form of the city and its transformation over time. Accordingly, Kropf (2009), in *Aspects of Urban Form*, proposed replacing the notion of “schools” with four methodological approaches: geographical, typological, configurational, and processual. More flexible and cross-disciplinary, this typology has been widely adopted for reflecting the field’s interdisciplinary and convergent nature.

Despite their different origins and emphases, there is one essential conceptual point of convergence: the urban plot. It constitutes the basic morphological unit, the link connecting the scale of the building to that of the block and, consequently, to the urban structure as a whole. The plot is the “pivot” of urban form, as it allows the understanding of building typologies, spatial uses and appropriations, and aggregation patterns that give rise to the urban fabric. From observing plots, their size, shape, orientation, and relationship with public space, it becomes possible to understand how buildings are organized, how blocks are structured, and ultimately how the city itself is configured.

Thus, although Moudon emphasized historical differences among schools and Kropf reformulated typologies into broader methodological approaches, both converge on the idea that the analysis of the urban plot is the common starting point for any reading of urban form. It is within it that morphology reveals its explanatory power: the plot is simultaneously element and structure, part and whole, memory and possibility of the city.

In conclusion, urban morphology asserts itself as a relevant interdisciplinary field essential to the understanding of urban settlements, positioned at the intersection of geography, architecture, urban design, and urban planning. This integration supports both the theoretical explanation of urban form and its practical application in planning and design. Scales of analysis range from the plot and the building to intra-urban regions and entire cities, enabling readings that connect structure, process, and meaning. Its value lies in offering a systematic treatment of the fundamental attributes of urban form, combined with an investigative, integrative, and applicable approach that unites methodological rigor with historical and cultural sensitivity.

Yet, a gap still persists between the potential of urban morphology and its effective incorporation into planning practices. Bridging this gap requires building stronger connections between morphological knowledge and design action – an essential condition for improving contemporary urbanism. ISUF has played a central role in this effort, encouraging the integration of teaching, research, and professional practice, and fostering dialogue between urban morphology and other disciplinary fields.



Thus, this volume of the *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo* of the PPGAU of FAU-UPM presents itself as an invitation to the reader to recognize and mobilize Urban Morphology as an inter-, multi-, and transdisciplinary tool, applicable to Design Workshops, Urban Planning Studios, Scientific Initiations, final undergraduate projects, dissertations and theses, as well as to professional practices in urban planning and design. More than an analytical tool, it is a field capable of articulating theory, method, and practice, informing both the critical reading of the territory and the construction of qualified and well-founded interventions.

If, as the subtitle of this article suggests, Urban Morphology is still treated in Brazil as an “ugly duckling” and, at times, seen as secondary, outdated, or excessively technical, the texts gathered here seek to demonstrate precisely the opposite: that understanding urban form is a strategic condition for improving design, research, and professional action. By recognizing its explanatory and propositional power, we discover that the “ugly duckling” never truly was; it simply lacked a more attentive gaze, more rigorous training, and the intellectual courage to confront old disciplinary prejudices and affirm Urban Morphology as a structuring matrix for thinking about, teaching, and transforming cities.

Brazilian cities, complex, challenging, and in constant transformation, will surely be grateful.

## REFERENCES


- HOLANDA, S. B. de. *Raízes do Brasil*. 27. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- KROPF, K. Aspects of urban form. *Urban Morphology*, v. 13, n. 2, p. 105–120. Disponível em: <https://journal.urbanform.org/index.php/jum/article/view/3949>. Acesso em: 6 out. 2025.
- MARCUSE, P. The grid as city plan: New York city and laissez faire planning in the nineteenth century. *Planning Perspectives*, v. 2, n. 3, p. 287–310. 1987.
- MOUDON, A. V. Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology*, v. 1, n. 1, p. 3–10. 1997. Disponível em: <https://journal.urbanform.org/index.php/jum/article/view/4047>. Acesso em: 6 out. 2025.
- MURATORI, S. *Studi per una operantestoria urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligraficodello Stato, 1959.
- OLIVEIRA, V. *Urban morphology*. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.
- PEREIRA, C., S. de A.; NETTO, M. M. G. *Fundamentos da morfologia urbana*. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.
- REIS FILHO, N. G. *Contribuição ao estudo da evolução urbana no Brasil: 1500-1720*. 1968. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1968.
- ROSANELI, A. F.; SHACH-PINSKY, D. A. V. M. Entrevista, *Vitruvius*, v. 10, n. 040.01, Oct. 2009. Disponível em: <https://165.22.0.112/revistas/read/entrevista/10.040/3397>. Acesso em: 6 out. 2025.




## Dinâmicas macrometropolitanas em cidades de médio porte: análise da expansão em Atibaia/SP

### Macrometropolitan dynamics in medium-sized cities: analysis of urban expansion in Atibaia/SP

### Dinámicas macrometropolitanas en ciudades de tamaño medio: análisis de la expansión urbana en Atibaia/SP

*Anderson Dias de Almeida Proença, doutor em urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, docente no Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo e Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: aproenca@utfpr.edu.br  <https://orcid.org/0000-0002-6187-5375>*

*Mirella Camara Carrilho, arquiteta e urbanista pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: mirelaccarrilho@gmail.com  <https://orcid.org/0009-0009-3338-1288>*

**Para citar este artigo:** PROENÇA, A. D. de A.; CARRILHO, M. C. Dinâmicas macrometropolitanas em cidades de médio porte: análise da expansão urbana em Atibaia/SP. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 33-49, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p33-49

**Submissão:** 2025-03-24

**Aceite:** 2025-05-08





## Resumo

Este trabalho analisa a expansão urbana de Atibaia/SP tendo como referencial a inserção de uma cidade de médio porte no contexto de especialização socioeconômica própria ao paradigma de cidade-região da Macrometrópole Paulista. Tem como objetivo central compreender como as dinâmicas territoriais em escala macrometropolitana impactam na expansão do tecido urbano recente da cidade. A partir da compreensão do papel de Atibaia como um dos principais destinos de turismo rural e natural e, consequentemente, de atuação do mercado imobiliário macrometropolitano de segundas residências, produziu-se uma análise morfológica sobre o crescimento do tecido urbano do município entre as décadas de 2000 e 2020. A metodologia do trabalho baseou-se na interpretação de imagens aéreas temporais no período indicado, a partir da qual se extraíram dados quantitativos e qualitativos da expansão urbana na cidade, bem como no levantamento de dados demográficos e de renda da população. Os resultados da pesquisa indicaram crescimento de área urbanizada muito maior do que a da população residente no município nesse período, além de uma preponderância das tipologias de loteamentos e condomínios fechados de alta renda destinados a um público de alto poder aquisitivo. Dessa forma, contribui com os estudos urbanos e regionais críticos à urbanização espacialmente espraiada, segregada, monofuncional e privativa, que compromete remanescentes naturais e áreas de produção rural tradicional para a expansão de núcleos urbanos de pouca relevância socioespacial.

**Palavras-chave:** Atibaia; Condomínios fechados; Cidade-região; Macrometrópole Paulista; Urbanização dispersa e fragmentada.

## Abstract

This work analyzes the recent urban expansion in Atibaia/SP, understood as a medium-sized city within the context of the city-region paradigm of the São Paulo Macrometropolis. Based on the understanding of Atibaia's role as one of the main destinations for rural and natural tourism and, consequently, of the real estate market for second homes in Macrometropolis, a morphological analysis was produced on the growth of the city's urban fabric between the 2000s and 2020s. The methodology of the work was based on the interpretation of temporal aerial images in the indicated period, from which quantitative and qualitative data on the city's urban expansion were extracted, as well as on the survey of demographic and income data of the population. The results of the research indicated a growth in the urbanized area much greater than that of the resident population in the city during this period, in addition to a preponderance of the typologies of high-income subdivisions and gated communities aimed at high-income individuals. In this way, this work intends to contribute to the critical urban and regional studies of urban sprawl, segregated, monofunctional and private urbanization, which compromises natural remnants and areas of traditional rural production for the expansion of urban centers of little socio-spatial relevance.

**Keywords:** Atibaia; Gated communities; City-region; São Paulo Macrometropolis; Urban sprawling.





## Resumen

Este artículo analiza la reciente expansión urbana en Atibaia/SP, entendida como una ciudad de tamaño medio inserta en el contexto del paradigma de ciudad-región de la Macrometrópolis Paulista. A partir de la comprensión del papel de Atibaia como uno de los principales destinos del turismo rural y natural y, en consecuencia, del mercado inmobiliario macrometropolitano de segundas residencias, se produjo un análisis morfológico sobre el crecimiento del tejido urbano del municipio entre las décadas de 2000 y 2020. La metodología del trabajo se basó en la interpretación de imágenes aéreas temporales en el período indicado, de las cuales se extrajeron datos cuantitativos y cualitativos sobre la expansión urbana en la ciudad, así como en el levantamiento de datos demográficos y de renta de la población. Los resultados de la investigación indicaron un crecimiento del área urbanizada mucho más grande al de la población residente en el municipio durante este periodo, además de una preponderancia de tipos urbanos condominales cerrados y dirigidos a la población de altos ingresos. De esta manera, este trabajo contribuye a los estudios urbanos y regionales críticos a la urbanización espacialmente dispersa, segregada, monofuncional y privada, que compromete remanentes naturales y áreas de producción rural tradicional para la expansión de centros urbanos de poca relevancia socioespacial.

**Palabras clave:** Atibaia; Urbanizaciones cerradas; Ciudad-región; Macrometrópolis paulista; Urbanización dispersa y fragmentada.

## INTRODUÇÃO

Desde meados do século XX vem se constatando uma mudança de paradigma na urbanização latino-americana em que se produz um crescimento urbano disperso e fragmentado caracterizado pela extensão do meio urbano no espaço regional através de morfologias de baixa densidade construtiva (Guevara, 2015; Martner, 2014; Moura, 2012). Entretanto, essa tendência predominante de unificação e homogeneização territorial decorrente do aprofundamento do atual estágio de globalização não engendram um “território des-regionalizado”; pelo contrário, acaba por dilatar ainda mais as tradicionais desigualdades regionais ao induzir a concentração econômica em determinados pontos do território que, de modo geral, historicamente comandam o processo territorial de expansão econômica (Haesbaert, 2010).

As tendências de organização territorial urbana foram acompanhadas de mudanças conceituais de planejamento urbano e regional que, no caso de São Paulo, representou a passagem de uma visão territorial centrada em polos regionais de desenvolvimento (Cordovil; Cestaro, 2016) para a criação da Macrometrópole Paulista (MMP), território de intensas interações espaciais entre diferentes regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e cidades de menor porte, e que parecia mais adaptado às políticas econômicas neoliberais que começavam a vigorar no momento. Nesse novo paradigma, nota-se um processo



de concentração de desenvolvimento tecnológico e científico nas porções cujas infraestruturas estão mais diretamente vinculadas à cadeia produtiva, seja nos locais onde se concentram estruturas produtivas, ou ao longo dos principais eixos de circulação de mercadorias. Assim, configura-se uma “região ganhadora”, reforçando a segregação socioespacial em relação às porções mais afastadas dessa logística metropolitana (Tavares, 2020).

O conceito de MMP veio, portanto, a constatar e criar uma figura de planejamento territorial para um território caracterizado pela conurbação física e funcional entre diferentes regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Cabe destacar que a MMP, por sua vez, não se configura como uma “metrópole” maior, mas sim como uma nova forma de organização de um território a partir da intensificação das inter-relações entre cidades e regiões de distintos portes e perfis socioeconômicos (Lencioni, 2004). Segundo definição do antigo e extinto instituto de planejamento regional do Estado, a Emplasa, a MMP foi concebida

[...] não apenas como um ente físico-espacial, geográfico ou econômico, mas, também, como uma construção geopolítica, na medida em que compõe um território cuja configuração é baseada em critérios e conceitos técnicos incorporados pelo governo do Estado (Emplasa, 2015, p. 22).

O sistema de fluxos e as infraestruturas de circulação ganharam destaque como elementos de organização espacial desta rede urbano-regional, simultaneamente integrando e especializando cidades e regiões de diferentes características e vocações sociais, econômicas e culturais. Mesmo cidades de pequeno e médio porte que não apresentam conurbação física com as vizinhas passaram a representar algum papel na conjuntura macrometropolitana, expresso em atividades como, por exemplo, turística cultural ou natural, indústria agrícola tecnológica, ou no crescimento de núcleos de segunda residência (Proença; Santos Júnior, 2019).

Uma das principais particularidades percebidas no contexto macrometropolitano é um aumento notável nas dinâmicas de migração populacional em contexto inter-regional – entre as distintas regiões da MMP –, superando as tradicionais migrações internas das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas – do centro para a periferia de uma mesma região. Para Pasternak e Bógus (2019), o aumento da migração entre as regiões da macrometrópole esteve relacionado à procura por terrenos com preços mais baixos, localidades mais acessíveis em relação ao transporte regional e à facilidade de acesso aos centros de consumo, serviços e lazer. Esse dado representa um aumento da pendularidade entre as regiões que compõem a macrometrópole, o que por sua vez significa o dinamismo de municípios com os mais variados portes e vocações socioeconômicas.

Um dos fenômenos atrelados a esse cenário é o aquecimento do mercado fundiário e imobiliário de perfil metropolitano em cidades de pequeno e médio porte, mesmo as que não estão diretamente inseridas em um perímetro de



região metropolitana. A produção urbana tende a repetir padrões morfológicos e tipologias construtivas típicas da metrópole, visando atingir tanto um público-alvo que busca segunda residência de fins de semana quanto os que buscam um contexto urbano mais “sereno”, mas com fácil acesso aos serviços e trabalhos oferecidos pela macrometrópole.

Como aponta Arrais (2014), houve, nas últimas décadas, um crescimento exponencial do mercado imobiliário de segundas residências em diversas metrópoles do país, com notável destaque para a região metropolitana de São Paulo e entorno. O autor discute também os efeitos negativos desse processo, que atende exclusivamente aos interesses econômicos dos agentes imobiliários. Também se verifica uma tendência à fragmentação espacial e cultural dos municípios de pequeno e médio porte alvos dessa especulação imobiliária, acarretando também em um aumento exponencial no valor da terra, imóveis e serviços para além da realidade socioeconômica da população local (Arrais, 2014).

Em cidades de menor porte no interior do contexto macrometropolitano, a ambiência e as paisagens rurais ou naturais são cooptadas pelo mercado para a construção de loteamentos de chácaras e condomínios fechados de imensas áreas, altamente onerosos para o poder público, e destino de moradia de pouquíssimas pessoas. A atuação do Estado é central na legitimação desse modelo de urbanização a partir, especialmente, do aumento desenfreado do perímetro urbano a fim de estimular investimentos imobiliários em novas frentes de expansão urbana (Bernardini, 2014). Reforça-se assim um modelo de cidade espraiada e dispersa, com altos custos de instalação e gestão de infraestrutura e serviços públicos e com baixa qualidade e utilização dos espaços urbanos públicos (Leonelli, *et al.*, 2019).

Para se analisar os impactos e relações entre uma recente expansão urbana de núcleos dispersos e fragmentados, vinculados a uma dinâmica socioeconômica tipicamente macrometropolitana, realizou-se um levantamento histórico da evolução da mancha urbana de Atibaia, com base em dados primários disponibilizados pela prefeitura e governo estadual, e em estudos realizados por outros autores sobre o histórico urbano do município. Trabalhou-se com metodologias de morfologia urbana para apontar os principais elementos indutores de expansão, e para classificar as tipologias de ocupação urbana segundo parâmetros de densidade e forma de ocupação (loteamentos tradicionais ou condomínios fechados), que por sua vez também contou com levantamentos em produtos comerciais de agentes imobiliários e de promotores de turismo para melhor compreensão da natureza dos núcleos urbanos identificados. Trabalhou-se ainda com dados das pesquisas censitárias de 2010 e 2022 de demografia e renda que, cruzados com a classificação morfológica, possibilitaram analisar as tendências de urbanização na cidade.



## CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA DE ATIBAIA/SP

O município de Atibaia conta atualmente com 158.647 habitantes (IBGE, 2022), e está localizado no interior do estado de São Paulo, distante 67 km de São Paulo, 60 km de Campinas, 90 km de São José dos Campos, 160 km de Sorocaba e 134 km de Santos. Pertence atualmente à Microrregião Bragantina (Emplasa, 2012), parte da Macrometrópole Paulista, e faz fronteira ao norte com o município de Bragança Paulista, ao sul com os municípios de Franco da Rocha, Mairiporã e Francisco Morato, a leste com os municípios de Piracaia, Nazaré Paulista e Bom Jesus dos Perdões, e a oeste com os municípios de Jarinu e Campo Limpo Paulista.

A cidade, que foi fundada em 1665 em um eixo de expansão da ocupação territorial durante o período colonial, fez parte da rota de bandeirantes entre São Paulo e as regiões de mineração que viriam a conformar o território de Minas Gerais, e apresentou um crescimento urbano mais notável apenas a partir da década de 1950, com maior aceleração a partir dos anos 1970. Conta em seu território com a presença de duas rodovias de importante fluxo regional e nacional: a rod. Dom Pedro I (SP – 065), que liga o município de Campinas/SP ao Vale do Paraíba (município de Jacareí/SP), e a rod. Fernão Dias (BR-381), que liga a cidade de São Paulo/SP a Belo Horizonte/MG.

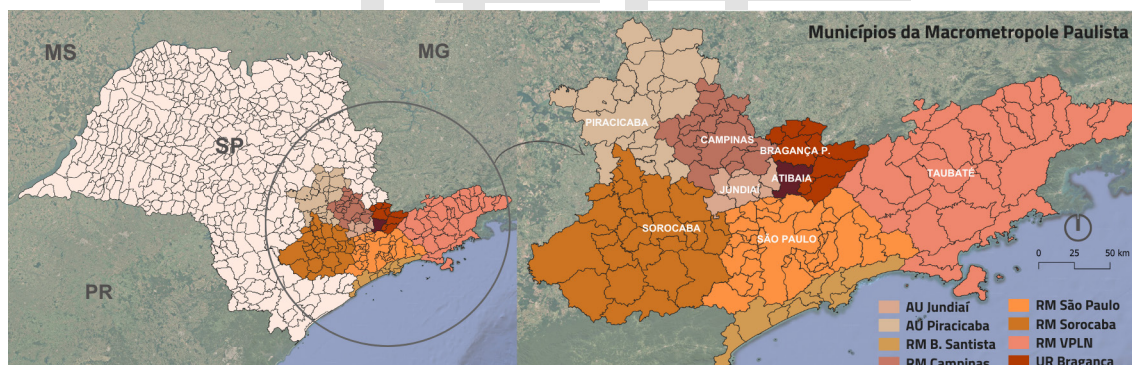


Figura 1: Localização do município de Atibaia.

Fonte: Elaborada pelos autores, outubro/2024.

De acordo com Passos (2013), os primeiros indícios mais notáveis de expansão urbana datam da década de 1950 com a implantação de loteamentos de chácaras de veraneio destinadas principalmente à população de alta renda das regiões vizinhas e da capital paulista. Já entre as décadas de 1970 e 1980, a cidade passou por um período de maior aceleração de expansão urbana a partir de novos núcleos urbanos atrelados à consolidação da rod. Fernão Dias, levando a um crescimento da taxa de urbanização que era de 39% no início da década de 1950 para 84% no início da década de 1980. Esse período foi caracterizado pela formação de bairros residenciais de lotes com grandes áreas, atraindo ainda principalmente o perfil de moradores da capital paulista que buscavam um ritmo de cidade mais ameno (Passos, 2013).

A cidade passou a ser reconhecida regionalmente por paisagens naturais e um clima agradável, características que servem de atrativo para destino turístico de municípios da região, elemento que também é apropriado para o crescimento do mercado imobiliário de segundas residências ou mesmo de migração interna no contexto macrometropolitano. São essas características que estabeleceram a transição do perfil municipal, inicialmente marcado por casas de veraneio e segundas residências, mas que agora também atrai novos moradores. Mesmo que ainda possuam atividades de trabalho, estudo e lazer em outras cidades da região, como São Paulo e Campinas, acabam por estabelecer uma residência no município, o que consequentemente tem levado a um maior desenvolvimento comercial e industrial do próprio município (Passos, 2013).

Ano	População			% População Urbana
	Urbana	Rural	Total	
1950	7.117	11.335	18.452	39%
1960	8.957	14.094	23.051	39%
1970	20.380	16.549	36.839	55%
1980	48.445	9.362	57.807	84%
1991	83.757	11.585	95.342	88%
2000	96.874	14.426	111.300	87%
2010	115.229	11.374	126.603	91%
2022	142.259	16.338	158.647	90%

Tabela 2: Evolução da população de Atibaia.

Fonte: IBGE, 2010 e 2022.

Essa transição do perfil populacional está expressa nos dados de crescimento demográfico do município, entre 1950 e 2022, na Figura 2 acima. Percebe-se primeiramente um aumento da concentração populacional em áreas urbanas entre as décadas de 1970 e 1980, passando de 55% para 84%, e um elevado aumento populacional total entre as décadas de 1980 e 1990, passando de aproximadamente 58 mil para 95 mil pessoas. Foi justamente nesse período quando houve uma aceleração nos investimentos no setor da construção civil na cidade, principalmente em casas de veraneio (Souza, 2022).

Tal processo também se refletiu na expansão física do município, em dados que mostram um crescimento proeminente do tecido urbano a partir da década de 1980 (Figura 2). Entre as décadas de 1940 e 1950, a mancha urbana restringia-se à porção central, já entre as décadas de 1970 a 1980, a expansão da malha urbana se acelerou, alcançando porções então de ocupação rural e aumentando o raio de ocupação para além da área mais próxima do perímetro central do município. Entre os anos 1980 até início dos anos 2000, percebe-se um grande alastramento da mancha urbana acompanhada tanto de um processo de migração advindo de outras regiões quanto da consolidação da cidade como um destino de segunda residência de natureza (Passos, 2013).





Foi nesse período em que o tecido urbano da cidade se consolidou no padrão morfológico atual, marcado pela dispersão de núcleos residenciais de baixa densidade espacialmente desconectados da área central. Especificamente desde a década de 2000, a maior parte dos bairros residenciais surgiram a partir de casas de veraneio, onde não era necessária uma dinâmica urbana que suprisse atividades cotidianas de trabalho, mercado, transporte, entre outros. Consequentemente, se formaram bairros monofuncionais, inacessíveis pelo transporte público e sem atrativo populacional além da função residencial, caracterizando-se assim pela predominância do perfil de moradores de média/alta renda e motorizados.

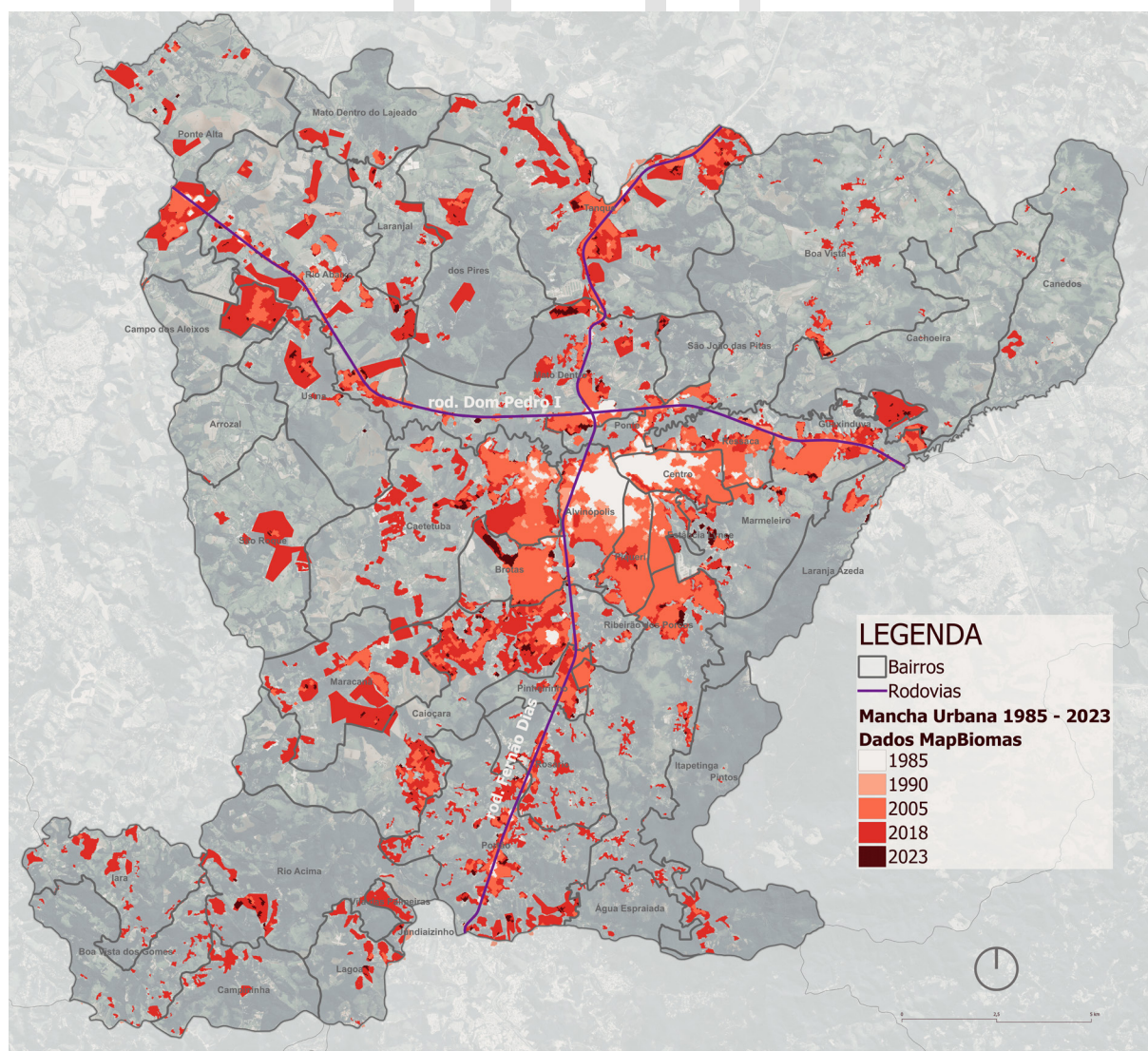


Figura 2: Evolução da mancha urbana de Atibaia (1985, 1990, 2005, 2018 e 2023).

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da mancha urbana – Mapbiomas, março/2025.



## ANÁLISE DA EXPANSÃO URBANA ENTRE AS DÉCADAS DE 2000-2020

A morfologia urbana é compreendida neste trabalho como uma metodologia que ressalta, através da diversidade de constituição física da cidade, os processos sociais, econômicos e culturais que condicionam a distribuição das atividades urbanas e a forma dos núcleos urbanos que progressivamente conformam a totalidade do tecido físico e social das cidades (Cruz-Muñoz, 2021). A análise morfológica se constitui, portanto, de uma metodologia de análise socioespacial que está atrelada à prática urbana comum, em busca de identificar os processos sociais, econômicos e culturais que conformam determinada realidade urbana que interferem diretamente no cotidiano da população (Rego *et al.*, 2020).

A análise morfológica do município de Atibaia se baseia, primeiramente, na constatação da escancarada divisão entre a cidade formal e a informal (Maricato, 2000) que tem na rod. Fernão Dias o principal elemento definidor, como demonstra a Figura 3. Essa rodovia é a principal conexão da cidade com a capital, São Paulo, além de se ligar também ao restante da Microrregião Bragantina, ao sul e demais regiões de Minas Gerais. Já a rod. Dom Pedro I, que conecta a cidade com Campinas à noroeste e Vale do Paraíba à sudeste, apresenta menor impacto nas tendências históricas de expansão da mancha urbana de Atibaia, levando apenas à localização de alguns condomínios residenciais fechados mais recentemente.

A rod. Fernão Dias cruza Atibaia de norte a sul e divide a “cidade formal” na porção leste, onde se concentram os principais equipamentos públicos e privados de uso coletivo, e maior qualidade de infraestrutura urbana. Em contrapartida, o lado oeste da rodovia se caracteriza por bairros originados de maneira espontânea e autônoma, com alta densidade populacional e comércios vicinais. Ambos os lados tiveram seu surgimento em temporalidades próximas (como se pode analisar na Figura 1), o que exemplifica a dinâmica injusta da produção do espaço, uma vez que não foi por motivos de demasiado adensamento que se fez necessário o espraiamento do território urbano, mas sim o controle das terras pelo mercado que determinou e continua determinando a ocupação do território.



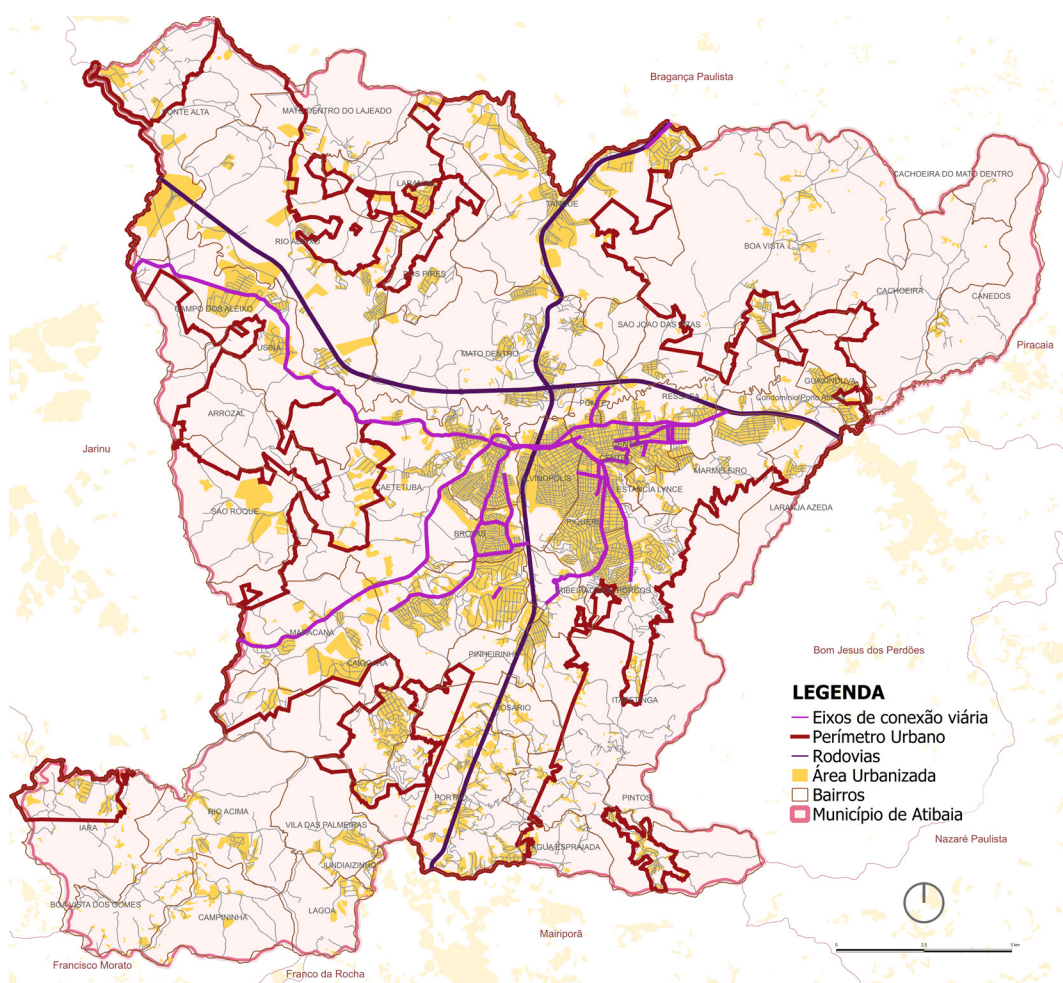


Figura 3: Mapa geral do município de Atibaia com foco na malha e perímetro urbanos.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados espaciais, por meio de imagem de satélite, proveniente do IBGE, 2024.

Na Figura 4 percebe-se um adensamento urbano conforme o eixo norte-sul (rod. Fernão Dias) e leste-oeste (rod. Dom Pedro I) em dois quadrantes distintos. O primeiro na porção centro-leste da cidade, bairros como Centro, Alvinópolis, Estância Lyns e Piqueri, onde se concentram as atividades de comércio e serviços, áreas de uso misto e bairros residenciais mais tradicionais que remontam às épocas mais antigas da formação da cidade. Nesse quadrante se encontram as áreas de maior concentração de renda em bairros próximos ao centro da cidade, como demonstra o mapa da Figura 4, conforme os padrões históricos de expansão linear segundo características socioeconômicas semelhantes da população residente (Villaca, 2001).

Localiza-se nesse quadrante da cidade o centro histórico, principal núcleo de atividades culturais na cidade. Também se localizam eixos de avenidas que concentram linearmente atividades de comércio e serviços e conectam a região aos bairros residenciais mais afastados dessa porção, onde alocam-se alguns condomínios tradicionais de alta renda do município, como Flamboyant, Reserva



Arco Íris e Porto Atibaia, adjacentes ao surgimento de novos condomínios de média e alta renda, principalmente pela valorização da paisagem e proximidade com o Parque Estadual da Pedra Grande.

Já o quadrante centro-oeste possui um tecido urbano mais fragmentado e variado, onde se localizam desde bairros industriais, como Caetetuba, Brotas e parte do Alvinópolis, que margeiam o lado oeste da rod. Fernão Dias, até bairros residenciais tradicionais e condomínios fechados. Os bairros de alta densidade, como Caetetuba e Brotas, com uma conformação distinta de suas morfologias, foram originados pela população que buscava alternativas de menor custo para morar, vinculados ao processo de mão de obra das indústrias (Passos, 2013). Esses núcleos urbanos tiveram maior aceleração de ocupação urbana entre as décadas de 1980 e 2000, quando houve maior dinamização nas atividades comerciais e industriais no município. Como aponta o mapa da Figura 4, tais bairros se caracterizam por uma população de baixa renda, que tem condições urbanas agravadas pela barreira de circulação e acessibilidade às áreas centrais conformada pela rod. Fernão Dias.

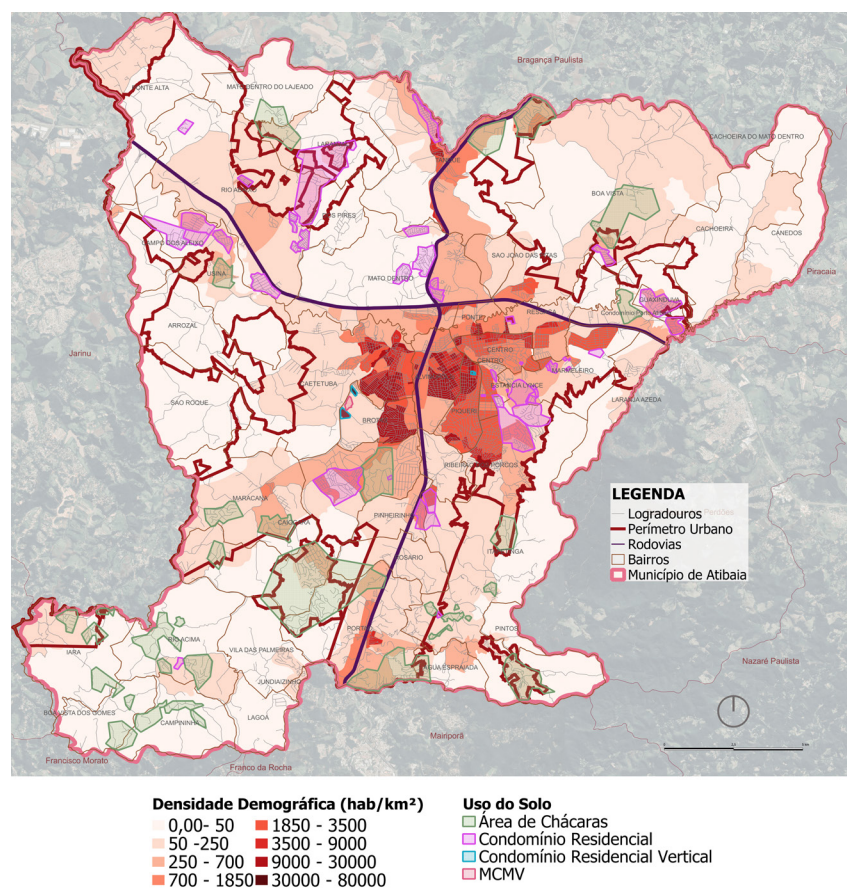


Figura 4: Mapa de densidade demográfica (hab/km²), com destaque para áreas condominiais e de chácaras.

Fonte: Elaborada pelos autores, em 2024, com base em Dados Demográficos do Censo Preliminar IBGE 2022. Áreas mapeadas por imagem de satélite.

Outra tendência morfológica notável, conforme mapa analítico da Figura 5, é a eclosão de condomínios residenciais fechados e loteamentos de chácaras ao longo da rod. Dom Pedro I (no sentido leste-oeste), tipologias recorrentes na urbanização contemporânea, especialmente no contexto de cidade-região da Macrometrópole Paulista. A tipologia urbana se relaciona estreitamente com a mobilidade individual motorizada e, portanto, acessada exclusivamente por avenidas, estradas e rodovias, o que por sua vez gera fragmentação na malha urbana da cidade, incentivando o uso do automóvel particular e a deterioração dos espaços públicos da cidade (Caldeira, 1997).

A conformação desses condomínios não é necessariamente similar, por mais que mantenham a característica comum de gerar dinâmicas excludentes na cidade. Aqueles em porções de maior adensamento possuem perfil de residentes de classe média, com construções de médio porte e lotes próximos uns dos outros. No caso de Atibaia, dos condomínios mapeados, somente quatro deles são edifícios verticais multifamiliares, dois deles no centro da cidade com perfil de alta renda, e dois mais afastados de baixa renda, vinculados à produção de habitação de interesse social. Enquanto os núcleos de interesse social apresentam alta densidade, aqueles em porções de baixo adensamento possuem perfil de maior renda, com edificações de grande porte e lotes espalhados pela área condominial, no caso de Atibaia, também associados à proximidade com a paisagem natural.



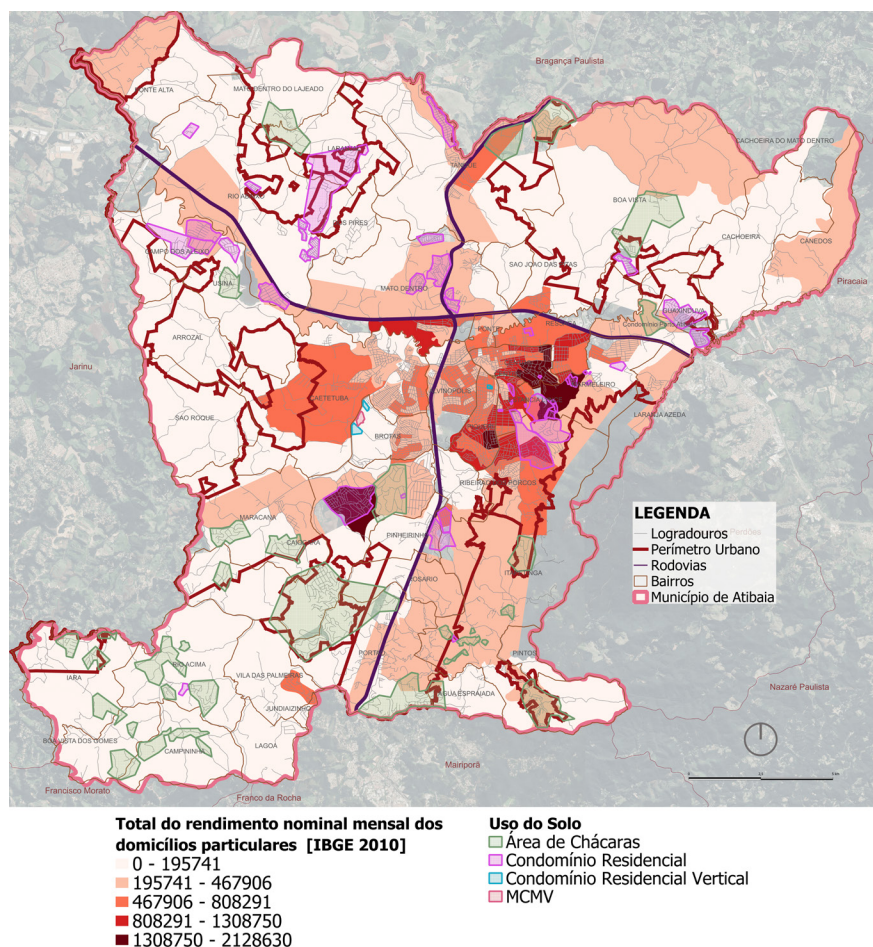


Figura 5: Mapa de distribuição de renda por setor censitário (IBGE 2010).

Fonte: Elaborada pelos autores, em 2024, com base em Dados de Renda do Censo IBGE 2010.

Áreas mapeadas por imagem de satélite.

A partir da comparação entre as figuras 4 e 5, percebe-se uma concentração de áreas de maior renda na área leste do município em relação à rod. Fernão Dias, tanto em bairros históricos próximos ao Centro quanto disperso por áreas mais distantes vinculadas à proliferação de loteamentos e condomínios fechados. Também se constata a consolidação da rod. Dom Pedro I como eixo de expansão desses novos núcleos urbanos de baixa densidade demográfica, vinculados ao mercado imobiliário macrometropolitano de maior renda.

Portanto, evidencia-se a existência simultânea de dois padrões morfológicos de expansão socioeconômica que reflete justamente a atuação de dinâmicas urbanas em duas escalas distintas na cidade. Por um lado, há a tradicional conformação de desigualdades socioespaciais entre centro e periferia, tendo a rod. Fernão Dias como principal elemento definidor e barreira entre bairros tradicionais de maior renda ao leste e as periferias mais pobres ao oeste da via. Reflete os padrões morfológicos típicos da urbanização concentrada, de tecido urbano contínuo e mais adensado.

Por outro lado, coexiste a esse processo uma tendência tipicamente macrometropolitana de dispersão de tecido urbano descontínuo de menor densidade urbana. Tal tendência é potencializada por um mercado imobiliário destinado principalmente à população de maior renda, em morfologias urbanas que se espalham por territórios afastados da malha urbana consolidada, fragmentando o território urbano, trazendo custos onerosos à gestão pública e subutilizando espaços públicos disponíveis.

Cabe destacar também que houve uma proposta, por parte do poder público, de promover maior diversidade e multifuncionalidade de usos no perímetro urbano do município, destacando-se a superação da segregação entre zonas exclusivamente residenciais e comerciais, além da incorporação de áreas de habitação social à malha urbana existente. A proposta esteve presente em um processo de revisão de Plano Diretor originado em 2006, elaborado 12 anos depois, em 2018, e aprovado apenas em 2023, evidenciando a morosidade dos processos administrativos e a constante desatualização dos produtos de planejamento frente aos processos de expansão urbana. Ademais, até o momento, não se observam mudanças significativas que reflitam os objetivos propostos, sinalizando uma implementação ineficaz e desconectada das reais necessidades da população.

## CONCLUSÃO

No Brasil, considerar que a propriedade urbana e rural, desde sua origem, foi produzida e destinada para poucos é essencial para entender a ocupação do território e sua consequente morfologia de centralidades e periferias. No contexto capitalista e sob a égide da globalização, o processo de produção do capital alterou os sistemas de fluxos e infraestruturas de circulação entre metrópole e interior, cujas cidades de pequeno e médio porte adquiriram relevância ao representar novos papéis nessa rede urbano-regional.

No caso de Atibaia – principalmente por sua proximidade com as Regiões Metropolitanas de Campinas e São Paulo –, houve forte influência desse novo processo de arranjo produtivo, impactando diretamente sua urbanização e configuração morfológica. Nesse contexto, proliferaram-se na cidade tipologias arquitetônicas e urbanísticas tipicamente metropolitanas, visando atender majoritariamente à população dessas cidades que buscavam opções de moradia e lazer rural e natural.

A morfologia de uma cidade como Atibaia acaba por resultar em uma dinâmica urbana excludente, fragmentada por rodovias, com grandes áreas condominiais fechadas, bairros monofuncionais, comércios concentrados em áreas centrais e avenidas específicas, mobilidade limitada ao uso do automóvel particular. Tal cenário contribui para a ineficiência da gestão e dos serviços públicos, ao promover a expansão da área urbanizada de baixa densidade, ou seja, aumento de áreas





com necessidade de investimentos em provisão e manutenção de infraestrutura urbana para pouca quantidade de moradores.

Também se aponta para a coexistência de duas tendências distintas de urbanização, uma seguindo dinâmicas socioeconômicas mais próprias às condições históricas de expansão urbana de Atibaia, e outra atendendo a um mercado imobiliário de demanda macrometropolitana. Tal fenômeno é o principal responsável pela valorização econômica de áreas até então preteridas pelo mercado imobiliário municipal, que conformava, portanto, a periferia informal da cidade, e que agora passam a ser alvos de especulação para condomínios visando atender ao mercado de outras cidades e regiões.

A ocupação de grandes áreas por condomínios também prioriza totalmente espaços privados em detrimento de áreas públicas e de convivência coletiva. Em uma escala mais ampla, isso tende a gerar um efeito cascata, em que o modelo de enclaves fortificados desestimula investimentos em melhorias urbanas amplas, já que seus moradores podem se sentir menos dependentes da qualidade dos serviços públicos, como segurança e transporte. Além de reduzir as interações entre os habitantes da cidade e resultar na desvalorização das infraestruturas e serviços urbanos comuns, esse fenômeno espacial também tem um grande impacto socioambiental negativo, devido à ocupação de grandes parcelas de terra em detrimento de remanescentes naturais ou comunidades rurais tradicionais.

## REFERÊNCIAS

- ARRAIS, T. Integração do mercado imobiliário e segunda residência – Brasil metropolitano. *Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Goiânia, v. 10, n. 1, p. 172-185, 2014.
- BERNARDINI, S. O planejamento da expansão urbana na interface com a urbanização dispersa: uma análise sobre a região metropolitana de Campinas (1970-2006). *Mercator*. Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 49-62, 2014.
- CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. *Novos Estudos*, v. 47, n. 1, 1997.
- CORDOVIL, F. C. D. S.; CESTARO, L. R. *Das utopias comunitárias à modernização do Estado: o planejamento regional em São Paulo e no Paraná, Brasil, a partir da atuação da SAGMACS (1950-1960)*. COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 14, Barcelona, p. 1-26, 2016.
- CRUZ-MUÑOZ, F. Patrones de expansión urbana de las megaurbes latinoamericanas en el nuevo milenio. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 140, p. 47, 2021.



EMPLASA. *Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013: 2040 – O futuro das metrópoles paulistas*. São Paulo: Emplasa; Secretaria Estadual da Casa Civil, 2015.

EMPLASA. *Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013: 2040 – Uma visão da Macrometrópole*. São Paulo: Emplasa; Secretaria da Casa Civil, 2012.

GUEVARA, T. Abordajes teóricos sobre las transformaciones sociales, económicas y territoriales en las ciudades latinoamericanas contemporáneas. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 41, n. 124, p. 5-24, 2015.

HAESBAERT, R. Região, regionalização e regionalidade: questões contemporâneas. *Antares – Letras e humanidades*, v. 3, p. 2-24, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Brasileiro de 2010*. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico de 2020*. Rio de Janeiro, 2022.

LENCIONI, S. O processo de metropolização do espaço: uma nova maneira de falar da relação entre metropolização e regionalização. In: SCHIFFER, S. *Globalização e estrutura urbana*. São Paulo: Fapesp/Hucitec, 2004.

LEONELLI, G. C. V.; MEDEIROS, L. C.; MARINHO, M. J. Cardápio Legislativo: opções e contradições da regulação urbana na produção de lotes nas capitais brasileiras. *Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 60-75, 2019.

MARTNER, C. Expansión dispersa, ciudad difusa y transporte: el caso de Querétaro, México. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 42, n. 125, p. 31-60, 2014.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121-192.

MOURA, R. A dimensão urbano-regional na metropolização contemporânea. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 38, p. 5-31, 2012.

PASTERNAK, S.; BÓGUS, L. M. Macrometrópole paulista: estrutura sócio-ocupacional e tipologia dos municípios – mudanças na primeira década dos anos 2000. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 431. São Paulo, 2019.




- PASSOS, C. *As dinâmicas vivenciais na borda das metrópoles: o caso de Atibaia*. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2013.
- PROENÇA, A. D. de A.; SANTOS JÚNIOR, W. R. dos. Reestruturação produtiva e consolidação de novos eixos de desenvolvimento territorial: o caso do vetor de desenvolvimento perimetral da macrometrópole paulista. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 312-328, 2019.
- REGO, R. L.; MENEGUETTI, K. S.; BELOTO, G. E. Morfologia Urbana como tradução do título, resumo e palavras-chave instrumento projetual. *Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana*, n. 12, 2020.
- SOUZA, L. *Desenvolvimento e sociedade: a cartografia do consumo no município de Atibaia/SP – entre o espaço público e privado*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade. Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2022.
- TAVARES, J. Formação da macrometrópole no Brasil: processo de urbanização e a constituição de uma região ganhadora. *Ambiente e Sociedade*, 2020.
- VILLAÇA, F. *O espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel; FAPESP; Lincoln Institute, 2001.




## Macrometropolitan dynamics in medium-sized cities: analysis of urban expansion in Atibaia/SP

### Dinâmicas macrometropolitanas em cidades de médio porte: análise da expansão em Atibaia/SP

### Dinámicas macrometropolitanas en ciudades de tamaño medio: análisis de la expansión urbana en Atibaia/SP

*Anderson Dias de Almeida Proença, doutor em urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, docente no Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo e Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: aproenca@utfpr.edu.br  <https://orcid.org/0000-0002-6187-5375>*

*Mirella Câmara Carrilho, arquiteta e urbanista pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: mirelaccarrilho@gmail.com  <https://orcid.org/0009-0009-3338-1288>*

**To cite this paper:** PROENÇA, A.; CARRILHO, M. Macrometropolitan dynamics in medium-sized cities: analysis of urban expansion in Atibaia/SP. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 50-65, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p50-65

**Submitted:** 2025-03-24

**Accepted:** 2025-05-08





## Abstract

This work analyzes the recent urban expansion in Atibaia/SP, understood as a medium-sized city within the context of the city-region paradigm of the São Paulo Macrometropolis. Based on the understanding of Atibaia's role as one of the main destinations for rural and natural tourism and, consequently, of the real estate market for second homes in Macrometropolis, a morphological analysis was produced on the growth of the city's urban fabric between the 2000s and 2020s. The methodology of the work was based on the interpretation of temporal aerial images in the indicated period, from which quantitative and qualitative data on the city's urban expansion were extracted, as well as on the survey of demographic and income data of the population. The results of the research indicated a growth in the urbanized area much greater than that of the resident population in the city during this period, in addition to a preponderance of the typologies of high-income subdivisions and gated communities aimed at high-income individuals. In this way, this work intends to contribute to the critical urban and regional studies of urban sprawl, segregated, monofunctional and private urbanization, which compromises natural remnants and areas of traditional rural production for the expansion of urban centers of little socio-spatial relevance.

**Keywords:** Atibaia; Gated communities; City-region; São Paulo Macrometropolis; Urban sprawling.

## Resumo

Este trabalho analisa a expansão urbana de Atibaia/SP tendo como referencial a inserção de uma cidade de médio porte no contexto de especialização socioeconômica própria ao paradigma de cidade-região da Macrometrópole Paulista. Tem como objetivo central compreender como as dinâmicas territoriais em escala macrometropolitana impactam na expansão do tecido urbano recente da cidade. A partir da compreensão do papel de Atibaia como um dos principais destinos de turismo rural e natural e, consequentemente de atuação do mercado imobiliário macrometropolitano de segundas residências, produziu-se uma análise morfológica sobre o crescimento do tecido urbano do município entre as décadas de 2000 e 2020. A metodologia do trabalho baseou-se na interpretação de imagens aéreas temporais no período indicado, a partir da qual se extraíram dados quantitativos e qualitativos da expansão urbana na cidade, bem como no levantamento de dados demográficos e de renda da população. Os resultados da pesquisa indicaram um crescimento de área urbanizada muito maior do que a da população residente no município neste período, além de uma preponderância das tipologias de loteamentos e condomínios fechados de alta renda destinados a um público de alto poder aquisitivo. Desta forma, contribui com os estudos urbanos e regionais críticos à urbanização espacialmente espraiada, segregada, monofuncional e privativa, que compromete remanescentes naturais e áreas de produção rural tradicional para a expansão de núcleos urbanos de pouca relevância socioespacial.

**Palavras-chave:** Atibaia; Condomínios fechados; Cidade-região; Macrometrópole Paulista; Urbanização dispersa e fragmentada.



## Resumen

Este artículo analiza la reciente expansión urbana en Atibaia/SP, entendida como una ciudad de tamaño medio inserta en el contexto del paradigma de ciudad-región de la Macrometrópolis Paulista. A partir de la comprensión del papel de Atibaia como uno de los principales destinos del turismo rural y natural y, en consecuencia, del mercado inmobiliario macrometropolitano de segundas residencias, se produjo un análisis morfológico sobre el crecimiento del tejido urbano del municipio entre las décadas de 2000 y 2020. La metodología del trabajo se basó en la interpretación de imágenes aéreas temporales en el período indicado, de las cuales se extrajeron datos cuantitativos y cualitativos sobre la expansión urbana en la ciudad, así como en el levantamiento de datos demográficos y de renta de la población. Los resultados de la investigación indicaron un crecimiento del área urbanizada mucho más grande al de la población residente en el municipio durante este periodo, además de una preponderancia de tipos urbanos condominales cerrados y dirigidos a la población de altos ingresos. De esta manera, este trabajo contribuye a los estudios urbanos y regionales críticos a la urbanización espacialmente dispersa, segregada, monofuncional y privada, que compromete remanentes naturales y áreas de producción rural tradicional para la expansión de centros urbanos de poca relevancia socioespacial.

**Palabras clave:** Atibaia; Urbanizaciones cerradas; Ciudad-región; Macrometrópolis Paulista; Urbanización dispersa y fragmentada.

## INTRODUCTION

Since the mid-20th century, a paradigm shift has been observed in Latin American urbanization, marked by dispersed and fragmented urban growth characterized by the expansion of urban areas across the regional space through low-density morphologies (Guevara, 2015; Martner, 2014; Moura, 2012). However, this prevailing trend of territorial unification and homogenization, resulting from the deepening of the current stage of globalization, does not generate a “de-regionalized territory”; on the contrary, it further exacerbates traditional regional inequalities by inducing economic concentration in specific areas of the territory that, in general, have historically commanded the territorial process of economic expansion (Haesbaert, 2010).

These trends in urban territorial organization were accompanied by conceptual changes in urban and regional planning which, in the case of São Paulo, represented a shift from a territorial vision centered on regional development poles (Cordovil & Cestaro, 2016) to the creation of the *Macrometrópole Paulista* (MMP). This territory is characterized by intense spatial interactions among different metropolitan regions, urban agglomerations, and smaller cities, and appeared to be more aligned with the neoliberal economic policies that were beginning to take effect at the time. Within this new paradigm, there is a noticeable process of concentration of technological and scientific development



in areas whose infrastructures are more directly linked to the production chain—whether in places where productive structures are concentrated or along the main circulation axes of goods. In this context, a “winning region” is configured, reinforcing socio-spatial segregation in relation to the portions more distant from this metropolitan logistics (Tavares, 2020).

The concept of the MMP therefore sought to acknowledge and establish a framework of territorial planning for an area characterized by both physical and functional conurbation among different metropolitan regions, urban agglomerations, and micro-regions. It is important to emphasize that the MMP does not constitute a “larger metropolis,” but rather a new form of territorial organization based on the intensification of interrelations between cities and regions of different sizes and socioeconomic profiles (Lencioni, 2004). According to the definition of the now-defunct state regional planning institute, *Emplasa*, the MMP was conceived “not only as a physical-spatial, geographic, or economic entity, but also as a geopolitical construction, insofar as it constitutes a territory whose configuration is based on technical criteria and concepts incorporated by the State government” (Emplasa, 2015, p. 22).

In this context, systems of flows and circulation infrastructures gained prominence as key elements in the spatial organization of this urban-regional network, simultaneously integrating and specializing cities and regions with different social, economic, and cultural characteristics and vocations. Even small and medium-sized cities that are not physically conurbated with their neighbors began to play a role in the macrometropolitan framework, expressed in activities such as cultural or nature-based tourism, for example, technological agricultural industry, or the growth of second-home settlements (Proença and Santos Jr., 2019).

One of the main particularities observed in the macrometropolitan context is a notable increase in population migration dynamics at the inter-regional scale—between the different regions of the São Paulo Macrometropolis (SPMM)—surpassing the traditional internal migrations within metropolitan regions and urban agglomerations, typically from the center to the periphery of the same region. For Pasternak and Bogus (2019), the increase in migration between the regions of the macrometropolis was related to the search for lower land prices, locations more accessible in relation to regional transportation, and the ease of access to consumption centers, services, and leisure. This trend represents an increase in commuting between the regions that compose the macrometropolis, which in turn highlights the dynamism of municipalities of varied sizes and socioeconomic profiles.

One phenomenon associated with this scenario is the heating of the land and real estate market with a metropolitan profile in small and medium-sized cities, even those not directly included within the boundaries of a metropolitan region. This urban production tends to reproduce morphological patterns and constructive typologies typical of the metropolis, targeting both a public seeking weekend



second homes and those looking for a more “serene” urban context, yet with easy access to the services and jobs offered by the macrometropolis.

As noted by Arrais (2014), in recent decades there has been exponential growth in the real estate market for second homes in several of the country's metropolises, with particular emphasis on the São Paulo Metropolitan Region and its surroundings. The author also discusses the negative effects of this process, which exclusively serve the economic interests of real estate agents. A trend toward spatial and cultural fragmentation can also be observed in the small and medium-sized municipalities targeted by this real estate speculation, resulting in an exponential increase in the value of land, housing, and services, far beyond the socioeconomic reality of the local population (Arrais, 2014).

In smaller cities within the macrometropolitan context, rural or natural environments and landscapes are appropriated by the market for the development of small-farm subdivisions (*loteamentos de chácaras*) and large-scale gated communities, highly burdensome for public authorities and destined to house very few people. The role of the State is central in legitimizing this model of urbanization, especially through the uncontrolled expansion of the urban perimeter in order to stimulate real estate investments in new fronts of urban expansion (Bernardini, 2014). This reinforces a model of sprawled and dispersed city, with high costs of installing and managing infrastructure and public services, as well as low quality and underutilization of urban public spaces (Leonelli et al., 2019).

To analyze the impacts and relationships of this recent urban expansion of dispersed and fragmented settlements, linked to a typically macrometropolitan socioeconomic dynamic, a historical survey of the urban sprawl of Atibaia was carried out, based on primary data provided by the municipal government and the state government, as well as studies conducted by other authors on the city's urban history. Urban morphology methodologies were employed to identify the main elements driving expansion and to classify the typologies of urban occupation according to density and form of occupation (traditional subdivisions or gated communities). This analysis also included surveys of commercial products from real estate agents and tourism promoters to better understand the nature of the identified urban settlements. Additionally, census data from 2010 and 2022 on demographics and income were used, which, when cross-referenced with morphological classification, allowed for an analysis of urbanization trends in the city.

## **HISTORICAL AND URBAN CHARACTERIZATION OF ATIBAIA/SP**

The municipality of Atibaia currently has 158,647 inhabitants (IBGE, 2022) and is located in the interior of the state of São Paulo, 67 km from São Paulo, 60 km from Campinas, 90 km from São José dos Campos, 160 km from Sorocaba, and 134 km



from Santos. It currently belongs to the Bragantina Microregion (Emplasa, 2012), part of the São Paulo Macrometropolis, and borders the municipality of Bragança Paulista to the north; the municipalities of Franco da Rocha, Mairiporã, and Francisco Morato to the south; the municipalities of Piracaia, Nazaré Paulista, and Bom Jesus dos Perdões to the east; and the municipalities of Jarinu and Campo Limpo Paulista to the west.

The city, founded in 1665 along an axis of territorial expansion during the colonial period, was part of the route of the *bandeirantes* (explorers) between São Paulo and the mining regions that would later constitute the territory of Minas Gerais. Atibaia experienced more notable urban growth only from the 1950s onward, with greater acceleration from the 1970s. Its territory is crossed by two highways of significant regional and national flow: the Dom Pedro I Highway (SP-065), which connects the municipality of Campinas/SP to the Paraíba Valley (municipality of Jacareí/SP), and the Fernão Dias Highway (BR-381), which connects the city of São Paulo/SP to Belo Horizonte/MG.

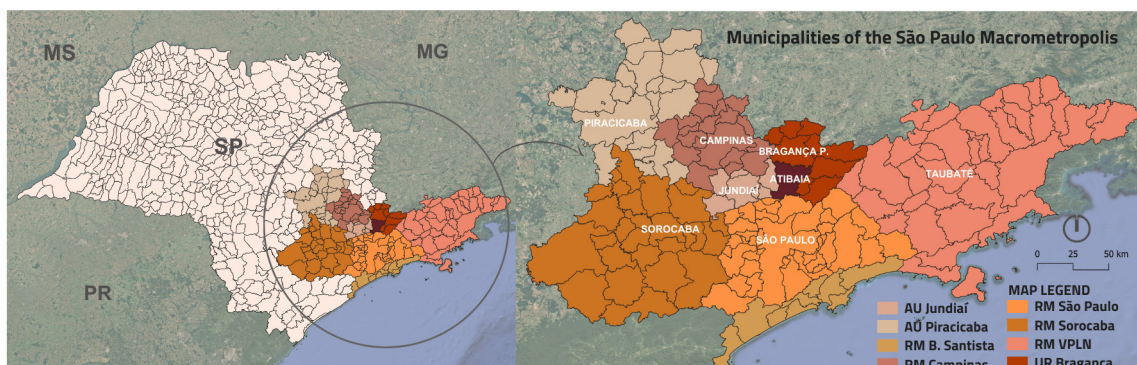


Figure 1: Location of the municipality of Atibaia.

Source: IBGE spatial data. Own authorship through satellite image (2024).

According to Passos (2013), the first notable signs of urban expansion date back to the 1950s, with the development of small-farm subdivisions (*loteamentos de chácaras de veraneio*) primarily aimed at the high-income population from neighboring regions and the state capital, São Paulo. Between the 1970s and 1980s, however, the city experienced a period of accelerated urban expansion driven by the emergence of new urban settlements associated with the consolidation of the Fernão Dias Highway. This process led to an increase in the urbanization rate from 39% in the early 1950s to 84% in the early 1980s. This period was characterized by the formation of residential neighborhoods with large-lot subdivisions, which continued to attract mainly residents from the capital seeking a slower-paced lifestyle (Passos, 2013).

The city began to be regionally recognized for its natural landscapes and pleasant climate, features that not only attracted tourists from neighboring municipalities but also boosted the growth of the real estate market for second homes and, more recently, for internal migration within the macrometropolitan context.

These characteristics established the transition of the city's profile: initially marked by vacation homes and second residences, but now also attracting new permanent residents. Many of these newcomers still carry out work, study, and leisure activities in other cities of the region, such as São Paulo and Campinas, yet choose to establish residence in Atibaia. Consequently, this has stimulated greater commercial and industrial development within the municipality itself (Passos, 2013).

Year	Population			% Urban Population
	Urban	Rural	Total	
1950	7.117	11.335	18.452	39%
1960	8.957	14.094	23.051	39%
1970	20.380	16.549	36.839	55%
1980	48.445	9.362	57.807	84%
1991	83.757	11.585	95.342	88%
2000	96.874	14.426	111.300	87%
2010	115.229	11.374	126.603	91%
2022	142.259	16.338	158.647	90%

Table 1: Evolution of the Population of Atibaia.

Source: Elaborated by the authors with data from IBGE, 2010 and 2022.

This transition in the population profile is reflected in the municipality's demographic growth data between 1950 and 2022, presented in the table above. One can first observe an increase in the concentration of population in urban areas between the 1970s and 1980s, rising from 55% to 84%, along with a significant increase in the total population between the 1980s and 1990s, from approximately 58,000 to 95,000 inhabitants. It was precisely during this period that investments in the city's construction sector accelerated, particularly in small-farm subdivisions (*chácaras de veraneio*) (Souza, 2022).

This process was also reflected in the physical expansion of the municipality, as shown by data indicating a prominent growth of the urban fabric starting in the 1980s (Figure 2). Between the 1940s and 1950s, the urban footprint was limited to the central area; however, between the 1970s and 1980s, urban expansion accelerated, advancing into areas that had previously been rural and extending beyond the immediate surroundings of the municipality's central perimeter. From the 1980s to the early 2000s, a large spread of the urban fabric can be observed, driven both by migration from other regions and by the consolidation of the city as a destination for second homes in natural settings (Passos, 2013).

It was during this period that the city's urban fabric consolidated into its current morphological pattern, marked by the dispersion of low-density residential settlements spatially disconnected from the central area. Specifically, since the 2000s, most residential neighborhoods have emerged from small-farm



subdivisions (*chácara de veraneio*), where there was no need for an urban dynamic to support daily activities such as work, commerce, and transportation. Consequently, monofunctional neighborhoods were formed, inaccessible by public transport and lacking in population attractiveness beyond their residential use, thus characterized by a predominance of medium- and high-income, car-dependent residents.

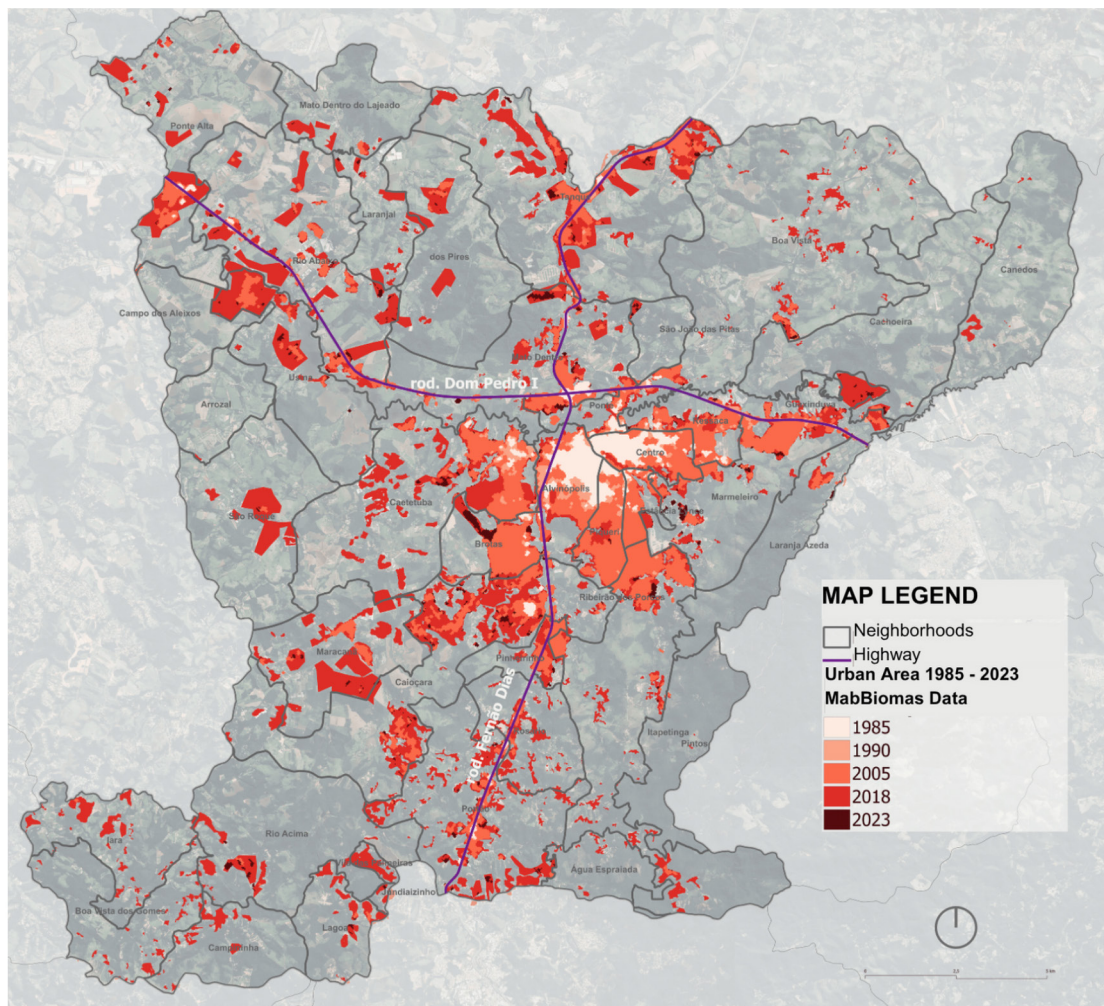


Figure 2: Evolution of the urban area of Atibaia (1985, 1990, 2005, 2018 and 2023).

Source: Spatial data of the urban area from Mapbiomas, adapted by the authors.

## ANALYSIS OF URBAN EXPANSION BETWEEN THE 2000s AND 2020

The analysis of the municipality of Atibaia is based primarily on the clear division between the formal and informal city (Maricato, 2000), with the Fernão Dias Highway as the main defining element, as illustrated in Figure 3. This highway is the city's primary connection to the state capital, São Paulo, and also links it to the rest of the Bragantina Microregion to the south and to other regions of Minas Gerais. The Dom Pedro I Highway, which connects the city with Campinas to the

northwest and the Paraíba Valley to the southeast, has had less impact on the historical trends of Atibaia's urban expansion, leading only to the more recent location of some gated residential communities.

The Fernão Dias Highway cuts across Atibaia from north to south and divides the “formal city” on the eastern side—where the main public and private facilities for collective use are concentrated, along with better-quality urban infrastructure—from the western side, characterized by neighborhoods that emerged spontaneously and autonomously, with high population density and local commerce. Both sides originated in similar timeframes (as can be seen in Figure 1), which exemplifies this unjust dynamic of space production: it was not due to excessive densification that the urban territory expanded, but rather the control of land by the real estate market, which has determined and continues to determine territorial occupation.

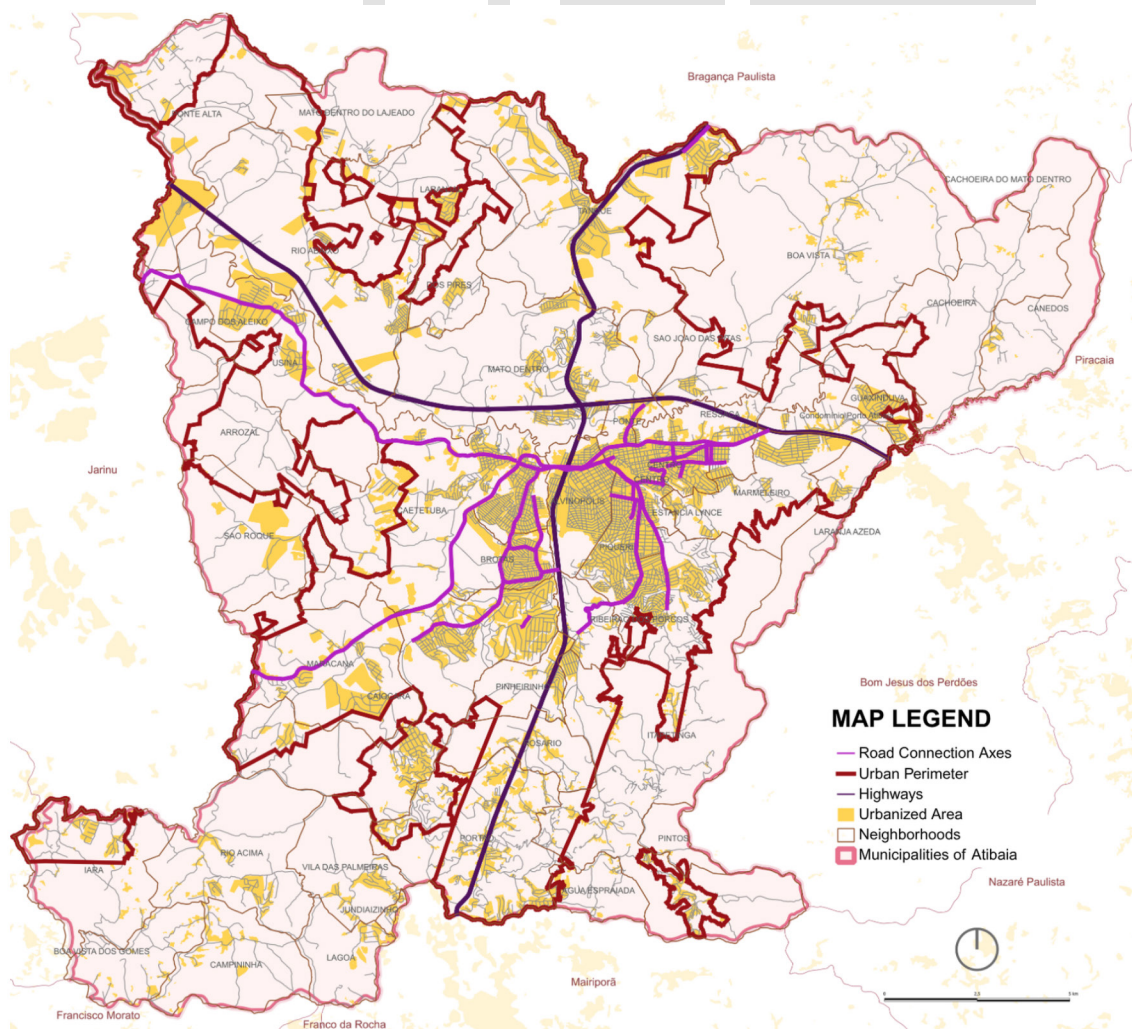


Figure 3: General map of the municipality of Atibaia, focusing on the urban area and perimeter.

Source: IBGE spatial data, adapted by the authors.



Through Figure 4, one can observe urban densification along the north-south axis (Fernão Dias Highway) and the east-west axis (Dom Pedro I Highway), forming two distinct quadrants. The first, located in the central-eastern portion of the city—neighborhoods such as Centro, Alvinópolis, Estância Lyns, and Piqueri—is where commercial and service activities are concentrated, alongside mixed-use areas and more traditional residential neighborhoods that date back to the earliest stages of the city's formation. In this quadrant, the highest-income areas are concentrated in neighborhoods close to the city center, as illustrated in the map in Figure 4, following historical patterns of linear expansion associated with similar socioeconomic characteristics of the resident population (Villaça, 2001).

This quadrant also contains the historic center, the main nucleus of cultural activities in the city. It is also where avenues concentrating commercial and service activities linearly are located, connecting this area to more distant residential neighborhoods. In these areas are found some of the city's traditional high-income gated communities, such as Flamboyant, Reserva Arco Íris, and Porto Atibaia, adjacent to the emergence of new medium- and high-income residential developments, largely driven by the valorization of the landscape and proximity to the Pedra Grande State Park.

The central-western quadrant, on the other hand, presents a more fragmented and varied urban fabric, where industrial neighborhoods such as Caetetuba, Brotas, and part of Alvinópolis—located along the western side of the Fernão Dias Highway—coexist with traditional residential neighborhoods and gated communities. High-density neighborhoods such as Caetetuba and Brotas developed distinct morphologies, originating from the population seeking lower-cost housing alternatives linked to the industrial labor force (Passos, 2013). These urban settlements experienced accelerated occupation between the 1980s and 2000s, when commercial and industrial activities in the municipality became more dynamic. As shown in the map in Figure 5, these neighborhoods are characterized by a low-income population, whose urban conditions are further aggravated by circulation and accessibility barriers to central areas created by the Fernão Dias Highway.



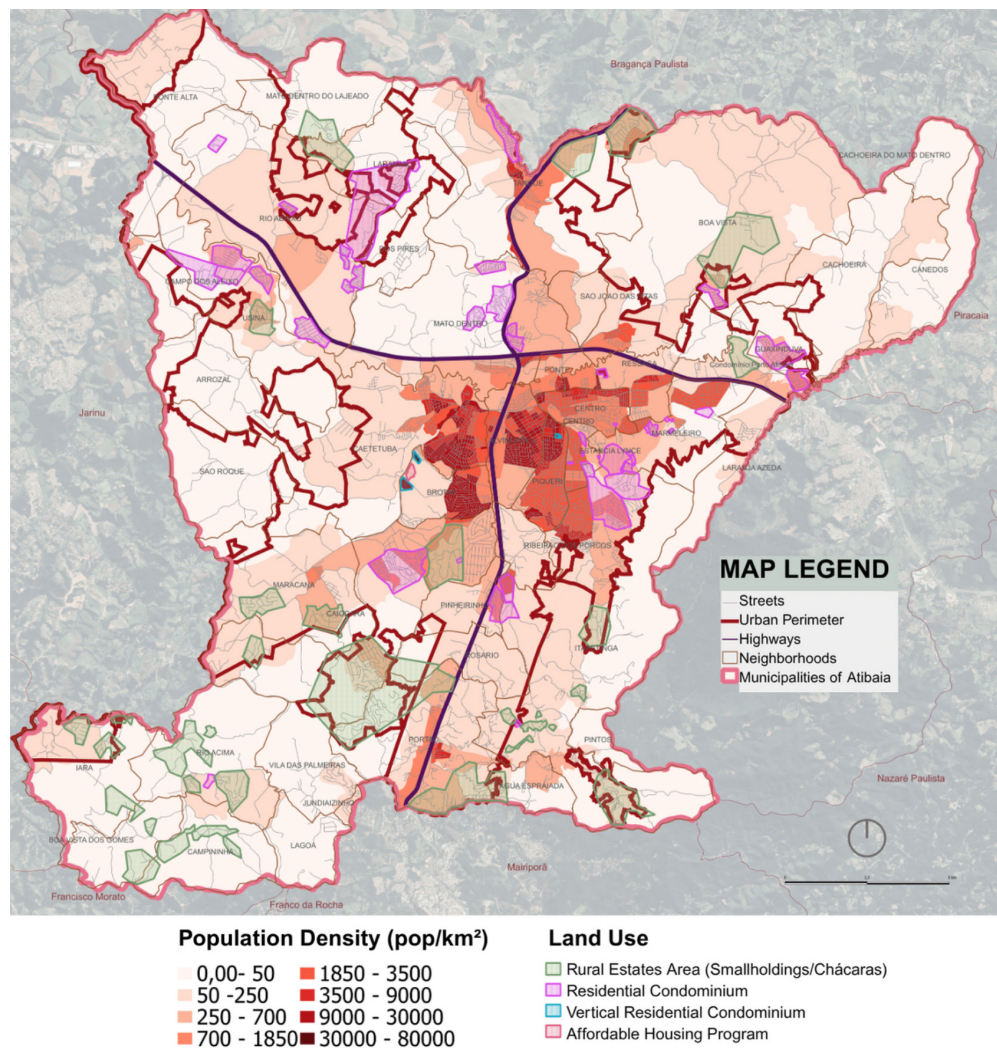


Figure 4: Population density map (inhabitants/km<sup>2</sup>) [IBGE 2022] highlighting condominium and farm areas.

Source: Demographic data from the preliminary census [IBGE, 2022]. Condominium and farm areas mapped using satellite imagery.

Another notable morphological trend, as shown in the analytical map in Figure 5, is the emergence of gated residential condominiums and *chácara* subdivisions (country-house lots) along the Dom Pedro I Highway (east-west direction). These typologies are recurrent in contemporary urbanization, especially within the city-region context of the São Paulo Macrometropolis. This urban form is closely linked to individual motorized mobility and therefore accessed exclusively through avenues, roads, and highways. Consequently, it generates fragmentation within the city's urban fabric, encouraging private automobile use and contributing to the deterioration of public spaces (Caldeira, 1997).

The configuration of these condominiums is not necessarily homogeneous, although they share the common characteristic of producing exclusionary

dynamics in the city. Those located in higher-density areas tend to house middle-class residents, with medium-sized constructions and closely spaced lots. In the case of Atibaia, among the mapped condominiums, only four are vertical multifamily buildings—two of them in the city center, with a high-income profile, and two farther away, associated with low-income *habitação de interesse social* (social housing). While the social housing complexes present high density, those in low-density areas tend to host higher-income residents, featuring large-scale constructions and widely spaced lots within the condominium area. In Atibaia, these are also associated with proximity to the natural landscape.

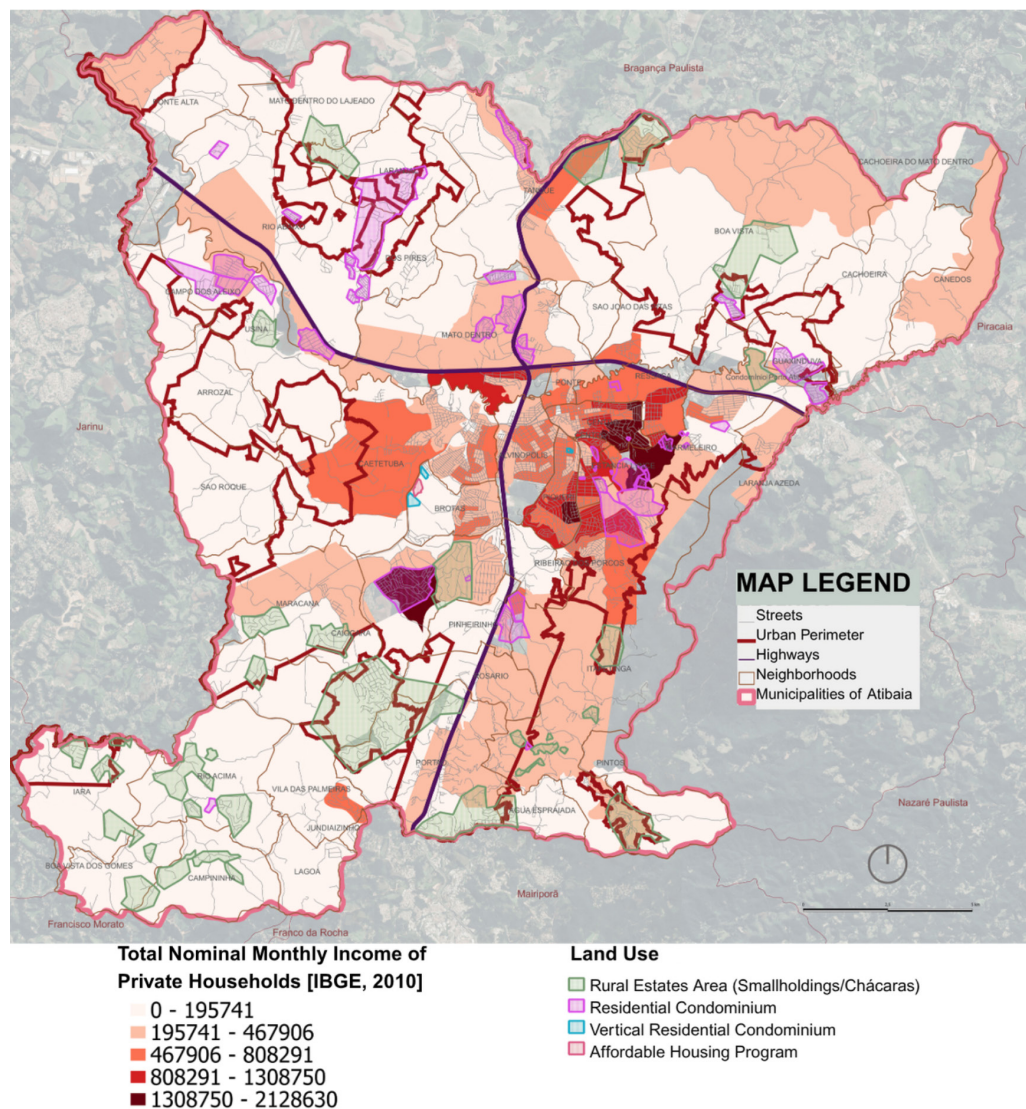


Figure 5: Map of income distribution by census sector [IBGE 2010] highlighting condominium and farm areas.

Source: Income data from the IBGE census (2010). Condominium and farm areas mapped by satellite image (2024).



From the comparison between Figures 4 and 5, one can observe a concentration of higher-income areas to the east of the Fernão Dias Highway, both in historic neighborhoods near the city center and in more distant areas associated with the proliferation of subdivisions and gated communities. The Dom Pedro I Highway has also consolidated itself as an axis for the expansion of these new low-density urban settlements, driven by the higher-income macrometropolitan real estate market.

Thus, it becomes evident that two simultaneous morphological patterns of socioeconomic expansion coexist, reflecting the operation of urban dynamics at two distinct scales within the city. On one hand, there is the traditional configuration of socio-spatial inequalities between center and periphery, with the Fernão Dias Highway as the main defining element and barrier separating traditional high-income neighborhoods to the east from the poorer peripheries to the west. This reflects the typical morphological patterns of concentrated urbanization, with a continuous and denser urban fabric.

On the other hand, this process coexists with a typically macrometropolitan trend of dispersed, discontinuous, and lower-density urban fabric. Such a trend is reinforced by a real estate market primarily targeting higher-income populations, in urban morphologies that spread into areas far from the consolidated urban fabric, fragmenting the territory, generating burdensome costs for public management, and underutilizing available public spaces.

It is also worth noting that there was a public-sector proposal to promote greater diversity and multifunctionality of land uses within the city's urban perimeter, emphasizing the overcoming of segregation between exclusively residential and commercial zones, as well as the incorporation of social housing into the existing urban fabric. This proposal emerged during a Master Plan revision process initiated in 2006, drafted twelve years later in 2018, and only approved in 2023, revealing the slowness of administrative processes and the constant obsolescence of planning instruments when compared to the pace of urban expansion. Furthermore, to date, no significant changes have been observed that reflect the proposed objectives, signaling ineffective implementation disconnected from the real needs of the population.

## FINAL CONSIDERATIONS

In Brazil, acknowledging that urban and rural property has, since its origins, been produced for and allocated to a limited group is essential to understanding the occupation of the territory and its resulting morphology of centralities and peripheries. Within the capitalist context and under the aegis of globalization, the process of capital production has reshaped systems of flows and circulation infrastructures between metropolises and the interior, in which small- and



medium-sized cities have gained relevance by assuming new roles within this urban-regional network.

In the case of Atibaia—mainly due to its proximity to the Metropolitan Regions of Campinas and São Paulo—there has been a strong influence of this new productive arrangement, directly impacting its urbanization and morphological configuration. Within this context, architectural and urban typologies that are typically metropolitan proliferated in the city, aiming primarily to serve populations from these larger urban centers who sought housing alternatives as well as rural and natural leisure opportunities.

The morphology of a city such as Atibaia ultimately results in an exclusionary urban dynamic, fragmented by highways, characterized by large gated condominium areas, monofunctional neighborhoods, commercial activities concentrated in central areas and specific avenues, and mobility largely limited to private automobile use. This scenario contributes to the inefficiency of public management and services, as it promotes the expansion of low-density urbanized areas, meaning increased territories requiring investment in the provision and maintenance of urban infrastructure for a relatively small number of residents.

It is also possible to observe the coexistence of two distinct urbanization trends: one following socioeconomic dynamics rooted in Atibaia's historical conditions of urban expansion, and another one driven by a real estate market catering to macrometropolitan demand. This phenomenon is the main driver of the economic valorization of areas previously disregarded by the local real estate market—which formerly constituted the city's informal periphery—yet which are now subject to speculation for the development of condominiums intended to meet the housing demand of other cities and regions.

The occupation of extensive areas by condominiums also prioritizes private spaces over public and collective spaces. On a broader scale, this tends to generate a cascading effect, whereby this model of fortified enclaves discourages investments in comprehensive urban improvements, since their residents may feel less dependent on the quality of public services such as security and transportation. Beyond reducing interactions among city inhabitants and devaluing shared urban infrastructure and services, this spatial phenomenon also entails significant negative socio-environmental impacts, as it occupies large tracts of land at the expense of natural remnants or traditional rural communities.

## REFERENCES

- ARRAIS, T. Integração do mercado imobiliário e segunda residência – Brasil metropolitano. *Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Goiânia, v. 10, n. 1, p. 172-185, 2014.
- BERNARDINI, S. O planejamento da expansão urbana na interface com a urbanização dispersa: uma análise sobre a região metropolitana de Campinas (1970-2006). *Mercator*. Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 49-62, 2014.



CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. *Novos Estudos*, v. 47, n. 1, 1997.

CORDOVIL, F. C. D. S.; CESTARO, L. R. *Das utopias comunitárias à modernização do Estado: o planejamento regional em São Paulo e no Paraná, Brasil, a partir da atuação da SAGMACS (1950-1960)*. COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 14., Barcelona, p. 1-26, 2016.

CRUZ-MUÑOZ, F. Patrones de expansión urbana de las megaurbes latinoamericanas en el nuevo milenio. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 140, p. 47, 2021.

EMPLASA. *Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013: 2040 – O futuro das metrópoles paulistas*. São Paulo: Emplasa; Secretaria Estadual da Casa Civil, 2015

EMPLASA. *Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013: 2040 – Uma visão da Macrometrópole*. São Paulo: Emplasa; Secretaria da Casa Civil, 2012.

GUEVARA, T. Abordajes teóricos sobre las transformaciones sociales, económicas y territoriales en las ciudades latinoamericanas contemporáneas. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 41, n. 124, p. 5-24, 2015.

HAESBAERT, R. Região, regionalização e regionalidade: questões contemporâneas. *Antares - Letras e humanidades*, v. 3, p. 2-24, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Brasileiro de 2010*. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico de 2020*. Rio de Janeiro, 2022.

LENCIONI, S. O processo de metropolização do espaço: uma nova maneira de falar da relação entre metropolização e regionalização. In: SCHIFFER, S. *Globalização e estrutura urbana*. São Paulo: Fapesp/Hucitec, 2004.

LEONELLI, G. C. V.; MEDEIROS, L. C.; MARINHO, M. J. Cardápio Legislativo: opções e contradições da regulação urbana na produção de lotes nas capitais brasileiras. *Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 60-75, 2019.

MARTNER, C. Expansión dispersa, ciudad difusa y transporte: el caso de Querétaro, México. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 42, n. 125, p. 31-60, 2014.



MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: MARICATO, E. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121-192.

MOURA, R. A dimensão urbano-regional na metropolização contemporânea. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, Santiago, v. 38, p. 5-31, 2012.

PASTERNAK, S.; BÓGUS, L. M. Macrometrópole paulista: estrutura sócio-ocupacional e tipologia dos municípios – mudanças na primeira década dos anos 2000. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 431. São Paulo, 2019.

PASSOS, C. *As dinâmicas vivenciais na borda das metrópoles: o caso de Atibaia*. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2013.

PROENÇA, A. D. de A.; SANTOS JÚNIOR, W. R. dos. Reestruturação produtiva e consolidação de novos eixos de desenvolvimento territorial: o caso do vetor de desenvolvimento perimetral da macrometrópole paulista. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 312-328, 2019.

REGO, R. L.; MENEGUETTI, K. S.; BELOTO, G. E. Morfologia Urbana como tradução do título, resumo e palavras-chave instrumento projetual. *Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana*, n. 12, 2020.

SOUZA, L. *Desenvolvimento e sociedade: a cartografia do consumo no município de Atibaia/SP – entre o espaço público e privado*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade. Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2022.

TAVARES, J. Formação da macrometrópole no Brasil: processo de urbanização e a constituição de uma região ganhadora. *Ambiente e Sociedade*, 2020.


VILLAÇA, F. *O espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel; Fapesp; Lincoln Institute, 2001.



## Biourbanismos amazônicos: os milenares *athromes* amazônicos

### Amazonian biourbanisms: the millennial pre-colonial Amazonian anthromes

### Biourbanismos amazônicos: los milenarios antromas amazônicos precoloniales

Giselle Fernandes de Pinho, doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Pará.  
E-mail: [fpgiselle@gmail.com](mailto:fpgiselle@gmail.com)  <http://orcid.org/0000-0002-8060-7878>

Ana Cláudia Duarte Cardoso, doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Pará.  
E-mail: [aclaudiacardoso@gmail.com](mailto:aclaudiacardoso@gmail.com)  <http://orcid.org/0000-0002-1866-453X>

**Para citar este artigo:** PINHO, G. F. de.; CARDOSO, A. C. D. Biourbanismos amazônicos: os milenares *athromes* amazônicos. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 66-80, 2024.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p66-80

**Submissão:** 2025-04-22

**Aceite:** 2025-04-07

#### Resumo

Nas últimas décadas, a literatura tem explorado conceitos inovadores como biourbanismo e biomimética como potenciais soluções para desafios bioclimáticos. O biourbanismo postula que as cidades não devem ser percebidas como antíteses da natureza, mas sim como biomas altamente modificados moldados pela atividade humana. No século XX, acreditava-se amplamente que as florestas dificultavam o desenvolvimento de





sociedades complexas, no entanto, estudos arqueológicos recentes lançaram luz sobre como, na Amazônia pré-colonial, os humanos foram capazes de se sustentar por milênios através de várias estratégias de biourbanismo. Este artigo explora a formação estrutural dos *anthromes* amazônicos, aplicando conceitos e ferramentas da Escola Italiana de Morfologia no que diz respeito à teoria da estruturação espacial do território baseada na cultura e ao processo tipológico territorial, considerando fatores como organização social, mobilidade e capacidade transformadora. O exercício baseia-se na organização de dados de pesquisas arqueológicas, e resultados sugerem que a região amazônica exibiu um mosaico espacial caracterizado por uma distribuição irregular de áreas culturais e tipos territoriais bem definidos associados tanto a sistemas sociopolíticos complexos quanto a sistemas sociopolíticos minimalistas. Independentemente de sua complexidade, um processo de retroalimentação positiva foi observado nos *anthromes* amazônicos, que sofreram profundas alterações no início de seu ciclo de consolidação devido à influência dos modelos formativos europeus.

**Palavras-chave:** Biourbanismo; Estruturação espacial do território; Processo tipológico territorial; Sistemas sociopolíticos; Modelos formativos.

## Abstract

In last decades, literature has been exploring novel concepts such as bio-urbanism and biomimicry as potential solutions to bioclimatic challenges. Bio-urbanism posits that cities should not be perceived as antithetical to nature, but rather as highly modified biomes shaped by human activity. At the 20th century, it was widely believed that forests hindered the development of complex societies; however, recent archaeological studies have shed light on how, in the pre-colonial Amazon, humans were able to sustain themselves for millennia through various bio-urbanism strategies. This paper aims to analyze the structural formation of Amazonian anthromes, utilizing the concepts and tools of the Italian School of Morphology with regard to the theory of spatial structuring of the territory and the territorial typological process, considering factors such as social organization, mobility, and transformative capacity. The findings suggest that the Amazon region exhibited a spatial mosaic characterized by an irregular distribution of cultural areas and well-defined territorial types associated with both complex socio-political systems and minimalist socio-political systems. Irrespective of their complexity, a process of positive feedback was observed in the Amazonian anthromes, which underwent profound alterations at the onset of their consolidation cycle due to the influence of European formative models.

**Keywords:** Bio-urbanism; Spatial structuring of the territory; Territorial typological process; Socio-political systems; Formative models.

## Resumen

En las últimas décadas, la literatura ha explorado conceptos innovadores como el biourbanismo y la biomímesis como soluciones potenciales para los desafíos bioclimáticos. El biourbanismo postula que las ciudades no deben ser percibidas como



antítesis de la naturaleza, sino como biomas altamente modificados y moldeados por la actividad humana. En el siglo XX, se creía ampliamente que los bosques dificultaban el desarrollo de sociedades complejas; sin embargo, estudios arqueológicos recientes han arrojado luz sobre cómo, en la Amazonía precolonial, los humanos pudieron subsistir durante milenios a través de diversas estrategias de biourbanismo. Este artículo explora la formación estructural de los *anthromes* amazónicos, aplicando conceptos y herramientas de la Escuela Italiana de Morfología en lo que respecta a la teoría de la estructuración espacial del territorio basada en la cultura y al proceso tipológico territorial. Se consideran factores como la organización social, la movilidad y la capacidad transformadora. El ejercicio se basa en la organización de datos de investigaciones arqueológicas. Los resultados sugieren que la región amazónica exhibía un mosaico espacial caracterizado por una distribución irregular de áreas culturales y tipos territoriales bien definidos, asociados tanto a sistemas sociopolíticos complejos como a sistemas sociopolíticos minimalistas. Independientemente de su complejidad, se observó un proceso de retroalimentación positiva en los *anthromes* amazónicos, que sufrieron profundas alteraciones al inicio de su ciclo de consolidación debido a la influencia de los modelos formativos europeos.

**Palabras clave:** Bio-urbanismo; Estructuración espacial del territorio; Proceso tipológico territorial; Sistemas sociopolíticos; Modelos formativos.

## INTRODUÇÃO

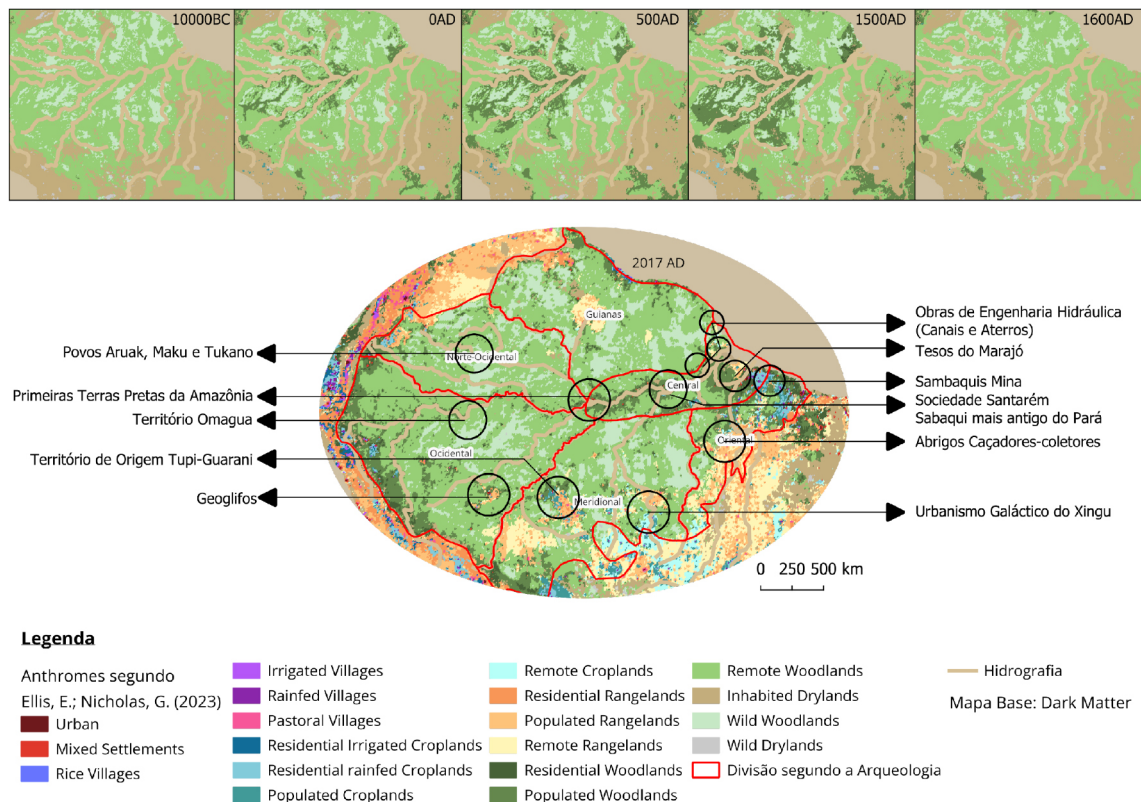
McGregor (2022) define cidade resiliente como aquela que se sustenta pela biocapacidade local. Para evitar o colapso urbano, o consumo de recursos naturais deve equilibrar-se com sua distribuição equitativa, conceito que o autor denomina biourbanismo. Historicamente, a estratificação econômica e a exploração excessiva de recursos, e não apenas desastres naturais ou guerras, foram os principais fatores de colapso de civilizações, desde as cidades da Idade da Pedra até as atuais.

O colapso de Tikal, na Guatemala, exemplifica o impacto da degradação ambiental no declínio urbano. A cidade, com 45 mil habitantes em 600 d.C., ocupava uma área de 160 km<sup>2</sup> com uma complexa estrutura social, que incluía palácios, praças, templos piramidais, esculturas e cerâmicas pintadas, e dependia de dois nichos ecológicos: a floresta e planícies alagadas. A remoção de 2/3 da cobertura florestal para agricultura e moradia causou mudanças climáticas, reduzindo a chuva e impactando o sistema hídrico da cidade. Essa escassez de água provavelmente comprometeu o abastecimento, a irrigação e a produção agrícola nas planícies, levando ao colapso da cidade.

McGregor (2022) destaca a visão de que a humanidade se distanciou da natureza, tratando-a como mera fonte de recursos. O autor introduz o conceito de *anthromes* (biomas antropogênicos), desenvolvido pelo Anthroecology Lab, que classifica os biomas conforme o impacto humano. Essa classificação organiza 20 *anthromes* em



três macrocategorias: intensivos (alto impacto), culturais (baixo impacto) e selvagens (sem impacto recente detectável). Estudos interdisciplinares que analisaram 10.000 anos da ação humana revelam que apenas 20% do planeta permanece livre de influência humana significativa, a densidade populacional indica, portanto, se a ação humana é de “jardinagem” (baixo impacto) ou “administração de danos” (alto impacto). Na América Latina e Caribe, 90% do território são “anthromes culturais” (baixo impacto), com destaque para o crescimento populacional e territorial dos anthromes floresta “povoada” e “remota” na Amazônia até 1500 (Figura 1), seguido por um brusco declínio populacional (Ellis; Ramankutty, 2008; Ellis *et al.*, 2021).



*Figura 1: Breve linha do tempo da formação de anthromes na Pan-Amazônia; destaque para algumas áreas de ocupação dos povos originários que foram alvo de pesquisas arqueológicas e constam na pesquisa documental deste artigo.*

*Fonte: Elaborada pela autora Giselle Pinho com base em metadados (Ellis; Nicolas, 2023).*

Este texto associa as recentes descobertas arqueológicas na região amazônica às formulações de análises de formação territorial italiana, que melhor incorporam o conhecimento cultural, para refletir sobre as formas de biourbanismo resultantes da domesticação mútua entre os nichos ecológicos e os povos originários. A análise baseia-se na sobreposição de dados arqueológicos às camadas de informação geofísica (relevo e hidrografia), orientada por pesquisa documental e pelas diretrizes da Escola Italiana de Morfologia Urbana referentes à teoria da estruturação espacial do território e processo tipológico territorial.

Os dados relacionados à forma de organização social (governança, economia e instituições), mobilidade (comunicação e infraestrutura) e capacidade transformadora (sociedade, estilo de vida e cultura), advindos da revisão de literatura empreendida no campo da arqueologia, foram analisados e consolidados, seguindo cinco etapas metodológicas: 1- identificação das características básicas de cada fase e cada ciclo do que se considera como processo de formação territorial pré-industrial; 2- identificação de quais momentos e em quais formas de ocupação da pré-história amazônica essas características estavam presentes; 3- categorização das formas de ocupação e das alterações antrópicas de cada período; 4- categorização das características socioculturais associadas a cada tipo de ocupação espacial; 5- consolidação de evidências sobre a retroalimentação positiva do processo formativo amazônico.

### O PROCESSO DE FORMAÇÃO TERRITORIAL EUROPEU E OS PERÍODOS DE FORMAÇÃO ESTRUTURAL DOS *ANTHROMES* AMAZÔNICOS

De acordo com Cannigia e Maffei (1995), a estruturação territorial que levou à criação dos *anthromes* italianos ocorreu ao longo de quatro ciclos durante a Pré-História e a história do “homem europeu”, descritos na Figura 2, marcando a transição do nomadismo ao sedentarismo e a evolução das paisagens.

Ciclo Primário: Iniciado com rotas nômades em cristas e a identificação de áreas ricas em recursos (fase 1), evoluiu para assentamentos sazonais e administração da produção natural (fase 2), domesticação da natureza através da produção artificial em assentamentos permanentes (fase 3), e hierarquização social, culminando na mercantilização com o surgimento das áreas culturais (fase 4).
Ciclo de Consolidação: Inversão da lógica, com a interligação de núcleos urbanos por rotas de vale, seguido pela conexão de rotas medianas e assentamentos de promontório, resultando em degradação ambiental.
Ciclo de Recuperação: Caracterizado pela conversão de terra rural em urbana e expansão da produção para áreas distantes.
Ciclo de Reestruturação: Iniciado no século XIII e em curso até hoje, reflete a contínua transformação da paisagem europeia.

Figura 2: Descrição esquemática de ciclos de formação dos *anthromes* italianos, segundo Cannigia e Maffei (1995).

Ao estabelecerem ciclos considerando características espaciais, político-culturais e socioeconômicas, Cannigia e Maffei (1995) instituíram as bases de comparação empírica que nos permitiram realizar o exercício de identificação das fases e ciclos da estruturação territorial “amazônica” através de paralelismos, antíteses e simulacros encontrados nos dados arqueológicos disponíveis, representando em parte a realidade amazônica, uma vez que a pré-história amazônica ainda é um processo em descoberta.

Identificou-se que o primeiro ciclo de ocupação da Amazônia, entre 12000 e 7000 AP, que optamos por chamar de Período Lítico, revela um padrão migratório distinto do europeu. Inicialmente, caçadores-coletores percorreram corredores de savana, adaptando-se à sazonalidade e estabelecendo abrigos semipermanentes em grutas. Já foram identificados mais de 40 abrigos por toda a região amazônica, desde os penhascos colombianos até a Serra dos Carajás, no Pará. Observa-se aqui que, diferentemente do processo europeu, que fez um movimento de descida da crista para o vale, o processo amazônico deu-se de terra firme para várzea, com assentamentos semipermanentes nas duas condições. A transição climática do Holoceno Médio (8200 a 4200 AP), com a expansão da floresta, deslocou o foco para as várzeas, que se tornaram áreas de alta produtividade natural, impulsionando assentamentos permanentes (Magalhães, 1994; 2005).

A primeira evidência de que as rotas amazônicas não eram de crista, mas sim de vale, é a localização dos principais sítios arqueológicos a pouca distância dos principais rios da bacia amazônica, inferindo que estes eram desde muito cedo as primeiras grandes rotas utilizadas pelos povos originários, com a produção de embarcações sendo provavelmente uma das primeiras especializações desses povos (Souza, 2019).

O Período Lítico (12000 a 7000 AP) é constituído, portanto, da primeira e da segunda fases da estruturação territorial. A terceira fase inicia-se na Amazônia no que identificamos como Período Ceramista Inicial (7000 a 3000 AP); é marcada pelo surgimento de assentamentos humanos unicomponenciais (núcleo único) circulares. Esses assentamentos, possivelmente semissedentários e isolados, precederam a agricultura intensiva, com base na domesticação de palmeiras e tubérculos, sem formação de terra preta (TP) e implantados em barrancos naturais de onde era possível administrar os recursos sazonais (ciclos de seis meses) de cheia e vazante (Heckenberger; Petersen; Neves, 1999; Moraes; Neves, 2012; Neves, 2010, 2022).

Nos nichos ecológicos onde os barrancos não são comuns e a variação do nível da água passa a ser diferenciada (enchente e vazante a cada 12 horas), observam-se as construções monumentais, ou seja, intervenções que podiam chegar a 30 metros de altura, dando aos habitantes desses nichos as mesmas vantagens daqueles instalados em barrancos naturais.

Considera-se, portanto, que o Período Ceramista Inicial corresponde em sua totalidade à terceira fase do primeiro ciclo formativo da Amazônia e difere do modelo de ocupação humana europeu ao não substituir a produção natural por uma produção artificial.

Em seguida, prossegue-se para a análise da quarta fase caracterizada pela hierarquização de assentamentos e o estabelecimento de rotas de troca. Essas características surgem na Amazônia durante o período que denominamos de ceramista médio (3000 a 900 AP), quando se observa um paulatino crescimento



demográfico e expansão dos assentamentos, que passam de 1 ha para cerca de 30 a 50 ha. Aos poucos, ocorre uma hierarquização desses assentamentos com a sua implantação em pontos estratégicos do território, possuindo tamanhos e funções diferenciadas e sendo interligados por estradas bem definidas (Heckenberger; Petersen; Neves, 1999; Heckenberger *et al.*, 2008).

Em síntese, a quarta fase do primeiro ciclo de formação territorial amazônico é caracterizada por um adensamento populacional com os principais núcleos permanecendo na várzea e os núcleos secundários se estabelecendo nas áreas próximas, em terra firme ou seguindo ao longo dos rios; o surgimento de amplas áreas culturais definidas principalmente pelas famílias linguísticas; e o aumento exponencial da antropização da floresta.

No entanto, é importante ressaltar que a não substituição da ordem natural por uma produção artificial criou um processo de retroalimentação positiva que não causou degradação ambiental. Pelo contrário, os estudos apontam que quanto mais antigo era o assentamento, melhores eram as condições ambientais, evidenciadas principalmente pela existência de terras pretas e terras mulatas (solos férteis) em meio à terra amarela e pobre em nutrientes que caracteriza o solo amazônico.

Essa condição de não degradação perdurou até o final do que chamamos de Período Ceramista Tardio, que pode ser considerado como a primeira fase do ciclo de consolidação amazônico. Esse período compreende os anos 900 a 550 AP, ou seja, alguns séculos antes do contato com os europeus, e é marcado principalmente pelo declínio populacional que resultou no abandono ou redução do tamanho das aldeias circulares ou alteração abrupta para um formato linear.

Com a chegada do contato europeu, uma transformação repentina ocorreu no contexto territorial amazônico. A breve reorganização espacial iniciada com a expansão tupi e a estabilização das áreas culturais foram sobrepujadas pela colonização europeia, limitando o ciclo de consolidação do sistema de retroalimentação positiva à organização territorial dos povos originários sobreviventes. Posteriormente, os grupos tradicionais (ribeirinhos e quilombolas) preservaram ou resgataram parte das práticas de subsistência indígena por meio de ciclos de recuperação e reestruturação, promovendo uma ordem natural em detrimento de uma produção inteiramente artificial (Saunier; Cardoso, 2025; Alencar; Sousa, 2016; Lopes, 2008).

### **AS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURAIS DO PROCESSO FORMATIVO AMAZÔNICO**

Durante o Período Lítico na Amazônia, acredita-se que a organização social era baseada em grupos familiares de até quatro famílias liderados por um xamã. A divisão do trabalho desses grupos incluía a produção de ferramentas de pedra, caça e preparo de alimentos. As pinturas rupestres, principais registros culturais,





retratavam cenas de caça, danças e elementos da fauna e flora local. A origem da cerâmica é incerta, mas inicialmente estava ligada a rituais e restrita a poucos indivíduos. Com o tempo, seu uso se expandiu para o cotidiano, especialmente para armazenamento, embora não fosse usada para cozinhar (Magalhães, 1994, 2005).

Os vestígios do Período Ceramista Inicial na Amazônia revelam uma sociedade hierarquizada, com divisão entre chefia e aldeões, evidenciada por cerâmica diferenciada (simples para o dia a dia, elaborada para rituais), pelas práticas funerárias (enterros distintos para elites e aldeões) e complexidade nos padrões decorativos. Nesse período, consolidou-se uma organização territorial tripartite, familiar-clânica, religiosa e política, liderada, respectivamente, pelo chefe da moradia, xamãs e chefias locais. As principais sociedades desse período incluem a de Santarém, que construiu o sambaqui de Taperinha no Pará, os construtores do sambaqui do Bacanga no Maranhão, e as ocupações iniciais na Amazônia Central e na Ilha do Marajó (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001; Cruls, 2003)

No Período Ceramista Médio, o crescimento populacional levou ao aumento da complexidade social na Amazônia. Surgiram diversas formas de hierarquia, desde aldeias lideradas por um único chefe ou conselhos, até grandes cacicados que controlavam vastas áreas. Essa organização hierárquica baseava-se em laços de consanguinidade, reforçados por meio de casamentos estratégicos (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001).

No auge do Período Ceramista Médio, a rica cultura amazônica se expressava em diversas formas de arte, incluindo cerâmica, adornos e arte plumária. A economia era impulsionada por um sistema de trocas de longa distância, conectando povos de diferentes regiões da América do Sul. Essa rede de trocas promoveu a especialização em diversas tecnologias, como a produção de artefatos de madeira, pedra, argila e metais, além do comércio de recursos naturais e a difusão de ideias e cosmologias, resultando na dominação cultural da família linguística arawak, conhecida como expansão arawak. A produção de cerâmica e o ensino das crianças, atividades consideradas femininas, desempenhou papel crucial na transmissão cultural, exceto para conhecimentos masculinos ou xamânicos. A organização territorial mantinha-se tripartite: familiar-clânica, religiosa e política, agora com chefias microrregionais. Notáveis sociedades desse período incluem marajoara, tapajó e anoa, evidenciando a complexidade social e cultural da Amazônia (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001; Cruls, 2003).

No Período Ceramista Tardio, com a predominância dos povos de língua tupi, a agricultura se intensificou, resultando no uso das terras pretas para produção de alimentos. A mudança nos assentamentos, de circulares para lineares, facilitou essa transição. A economia, enfraquecida por guerras e declínio populacional, viu a redução das rotas de troca, que, paradoxalmente, facilitaram tanto a troca cultural quanto a escravidão e a disseminação de epidemias após o contato com os europeus (Eriksen, 2001; Souza, 2019). Apesar do declínio, a organização territorial tripartite (familiar-clânica, religiosa e política) persistiu, com chefias



macrorregionais liderando sub-bacias inteiras. As principais sociedades desse período foram os tapajós, omáguas e yurímagos.

A Figura 3, a seguir, apresenta um quadro síntese do raciocínio metodológico das três primeiras etapas de análise.

Processo formativo territorial - Modelo Europeu						
Ciclo 1				Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4
Fase 1 Rotas nômades Crista-vale	Fase 2 assentamento semipermanente Produção natural	Fase 3 assentamentos permanentes Produção artificial	Fase 4 hierarquização Áreas culturais	Estabilização das áreas culturais; Conversão de solo rural em solo urbano; Rotas Vale-crista Degradação ambiental	Expansão urbana Mitigação dos danos ambientais	Reestruturação nova fase de degradação ambiental
Processo formativo territorial - Modelo Amazônico						
Ciclo 1				Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4
Período Lítico		Ceramista Inicial	Ceramista Médio	Ceramista Tardio	Início da Colonização	
Fase 1 rotas nômades Vias fluviais	Fase 2 assentamentos semipermanentes Produção natural	Fase 3 Assentamentos permanentes produção natural manejada	Fase 4 Hierarquização Áreas culturais auge da rede de trocas Arawak	Estabilização das áreas culturais Expansão Tupi utilização de terra preta para a agricultura	Suplantação do modelo europeu sobre o modelo amazônico Remanescentes de povos originários e comunidades tradicionais desenvolvem ciclos próprios de recuperação e reestruturação das práticas de subsistência milenares.	
Características Socioculturais						
Ciclo 1				Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4
Período Lítico		Ceramista Inicial	Ceramista Médio	Ceramista Tardio	Início da Colonização	
Núcleo Familiar	Núcleo Familiar ou Clânico		Cacicado Microrregional	Cacicado Macrorregional	Núcleo Familiar	Comunidade Tradicional
Domesticação de frutíferas, palmeiras e tubérculos		Formação de Terra Preta		Utilização de Terra Preta para agricultura		
Produção Lítica		Arte plumária, madeira e pedra				
Produção de cerâmica						
			Auge das Rotas de Troca	Declínio das Rotas de Troca	Rede Dendrítica de Núcleos urbanos	Mricorredes Municipais
			Grandes obras de terraplanagem, açudes, estradas, lagos artificiais e barragens			

Figura 3: Quadro síntese do processo metodológico.

Fonte: Elaborada pela autora Giselle Pinho.

## AS FORMAS ESPACIAIS E A ATUAÇÃO ANTRÓPICA DO PROCESSO FORMATIVO AMAZÔNICO

No Período Lítico, caçadores-coletores alternavam entre grutas (chuva) e vales (seca), com mínimas alterações antrópicas, como a seleção de espécies comestíveis. Sua mobilidade era terrestre, em um raio de 40 km. Os abrigos, simples, dividiam-se em moradia-produção, cerimoniais (funerais) e de memória (pinturas rupestres). Os de moradia-produção, com entrada usualmente voltada para o leste, organizavam-se por luminosidade, umidade e temperatura: áreas claras para trabalho e preparo dos alimentos, intermediárias com temperaturas mais estáveis para descanso e escuras com menor umidade para depósito. A declividade do solo e, por vezes, nascentes, garantiam a salubridade (Magalhães, 1994, 2005).

No Período Ceramista Inicial, a área de manejo abrangia um raio de 5 km, com mobilidade terrestre limitada. Destacam-se o evento fundador que originou a mandioca doméstica, que ocorreu por volta de 6500 AP, a domesticação da pupunha e outros tubérculos, além do início da formação de terras pretas e rotas de troca fluviais (Clement, 2014; Arroyo-Kalin, 2010).

Os sambaquis, estruturas representativas do Período Ceramista Inicial, enfrentam risco de desaparecimento devido a atividades humanas e naturais. A dificuldade em encontrar vestígios arqueológicos de estruturas, devido à sua natureza a céu aberto, dificulta a compreensão de sua função. Existem sambaquis em diferentes localizações, os sambaquis bolivianos são mais antigos, mas tiveram um período de ocupação mais curto, serviam como bases para assentamentos elevados em planícies aluviais, com altura suficiente para que um assentamento pudesse ser instalado acima do nível de inundação da planície nos períodos de chuva mais intensa. Os sambaquis brasileiros foram ocupados até por volta do ano 1200 d.C. e, portanto, podem ter assumido diferentes organizações e evoluído ao longo dos demais períodos de formação, sua função é, portanto, debatida: alguns especialistas os veem como bases para assentamentos enquanto outros os consideram monumentos funerários, o que significaria o indício de uma divisão do espaço em ocupação habitacional e ocupação cerimonial, com várias ocupações habitacionais ligadas a uma única ocupação cerimonial (Py-Daniel *et al.*, 2017; Roosevelt, 1993).

No Período Ceramista Médio, a Amazônia testemunhou alterações antrópicas significativas, como sistemas de terraplanagem, estradas, açudes e ilhas florestais. Três formas de ocupação se destacaram:

1. Geóglifos no Acre: Trincheiras geométricas (círculos e retângulos perfeitos ou semiperfeitos) de grande porte (variavam de 3 a 7 ha), e grande variabilidade de vestígios arqueológicos, apontam para diferentes funções entre cerimoniais, habitacionais ou de troca (Schaan; Ranzi; Barbosa, 2010).
2. Urbanismos galácticos na Amazônia Central: Exemplificados pelos Kuikuro no Alto Xingu representam a organização territorial ancestral multicomponencial, micro e macrorregionais, com áreas habitacionais cercadas por zonas de 2 km para produção direta e de 5 km para pomares, com a floresta densa servindo de barreira entre os cacicados.
3. Tesos na Ilha do Marajó: Montículos artificiais que simbolizavam prestígio e liderança da sociedade marajoara, com seu cacicado composto por 37 tesos habitacionais centralizado em Camutins, um grande teso cerimonial que media 12 metros de altura e possuía 2,5 hectares de área (100 x 250 metros); pressupõem-se que ao erguer os tesos essa sociedade criou lagos artificiais para o manejo da fauna aquática em períodos de seca, assim como a manutenção de áreas de produção agrícola, apesar de a agricultura não ter sido a força motriz da economia marajoara. Seu apogeu por volta do século V e sua extinção, possivelmente por causas externas, marcou o fim de uma era antes da expansão tupi (Roosevelt, 1993; Cruls, 2003).



No Período Ceramista Tardio, a expansão tupi transformou a organização espacial amazônica. Ocorreu uma pulverização da ocupação territorial com o abandono de diversos sítios, e o surgimento de novos assentamentos de pouca duração cronológica; assentamentos fortificados surgiram e a forma dos sítios variou: circulares com defesas (arawak, marco-te) e lineares (tupi-guarani, assentamentos conquistados).

A região de Santarém, no Pará, foi um importante centro cultural amazônico, com ocupação humana desde 11200 AP e cerâmica datada de 8000 AP. Seu apogeu, no Período Ceramista Tardio, revelou um cacicado hierarquizado com aldeias interligadas por estradas semelhantes ao urbanismo galáctico evidenciado no Rio Xingu. A economia diversificada incluía cerâmica elaborada, tecidos, flechas envenenadas e muiraquitãs, que evidenciam uma economia de troca avançada, uma vez que a matéria-prima, constituída por pedras verdes de jadeíte ou pedras brancas, era adquirida de povos que habitavam as Guianas; o produto consistia em objetos de troca exclusivos das elites. (Py-Daniel *et al.*, 2017).

A Figura 4 apresenta um quadro síntese das formas de ocupação em cada período do processo formativo amazônico através de uma compilação de croquis.

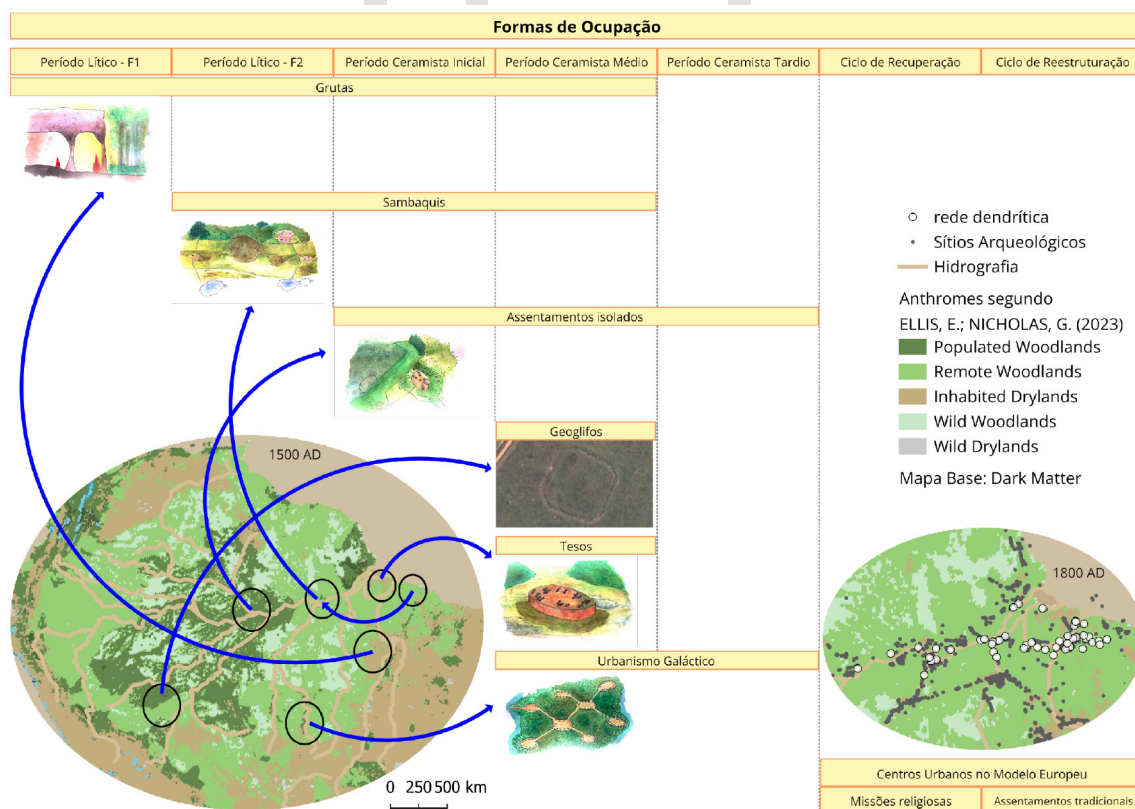


Figura 4: Quadro síntese das formas de ocupação.

Fonte: Elaborada pela autora Giselle Pinho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se para MacGregor (2022), o biourbanismo se baseia na distribuição equitativa de recursos naturais, respeitando a biocapacidade local, as sociedades pré-coloniais amazônicas podem exemplificar esse conceito por meio do sistema de retroalimentação positiva (Figura 5). Neste, a forma física – a articulação entre os espaços habitacionais e as áreas de produção/domesticação da fauna e flora (terrestre e aquática) – era facilitada pelas grandes obras de engenharia, resultando em uma agroecologia intensiva e até certo ponto extensiva e em um sistema de subsistência que não substituiu a produção natural por uma artificial. Tal articulação era mais ou menos complexa dependendo das dinâmicas políticas que as controlavam, uma vez que a pulverização e multiplicação político-linguística desenvolveu diversas áreas culturais articuladas entre si por meio de trocas e guerras, significando que o domínio político não era territorial, mas sim populacional, os caciques ou chefias eram mais poderosos quanto mais seguidores/súditos tivessem, ou seja, quanto mais pessoas conseguissem mobilizar para executar as obras de engenharia e construir seus biourbanismos, maiores eram as áreas manejadas e maior sua produção agroecológica, podendo assim alimentar mais contingente populacional.

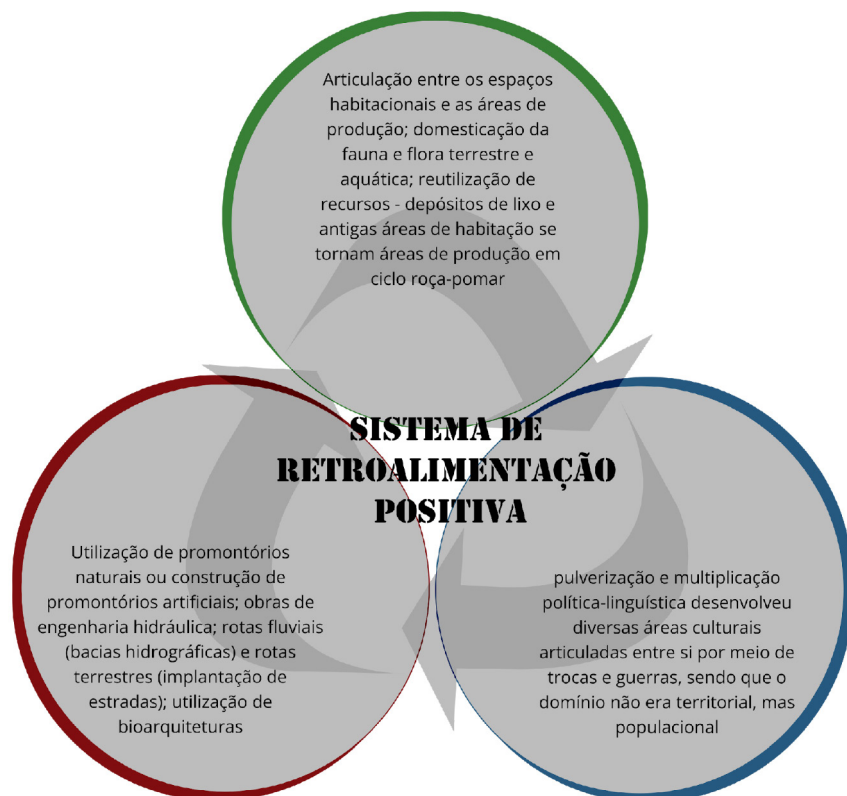


Figura 5: Esquema do sistema de retroalimentação positiva.

Fonte: Elaborada pela autora Giselle Pinho.





A ocupação humana na Amazônia, desde o Período Lítico até o contato europeu, revela uma evolução complexa não substitutiva, em que as sociedades de caçadores-coletores conviveram com culturas hierarquizadas, cercados de água e floresta. Os povos amazônicos desenvolveram formas de ocupação que maximizaram seus recursos naturalmente. Em locais mais alargados, com maior variação entre cheia e seca, foram desenvolvidas grandes obras de engenharia hidráulica, como os tesos do Marajó e os grandes canais e aterros no estado do Amapá; nas áreas de serra proliferavam os abrigos em grutas que permitiam o manejo de vários nichos ecológicos ao mesmo tempo; nas áreas centrais, onde os barrancos naturais eram mais comuns, desenvolveu-se uma articulação intrincada entre várzea e terra firme a partir da hierarquização de múltiplos assentamentos sob as ordens de um único chefe; os geóglifos do Acre marcaram uma área de planaltos onde aparentemente formaram um grande epicentro para as trocas de caráter continental. Muito pouco dessa engenhosidade resistiu à colonização como evidenciado pelos mapas desenvolvidos pelo Anthroecology Lab que mostram claramente o aumento populacional em grande extensão de floresta cultural e a súbita perda entre 1500 e 1700.

O início da colonização marca o fim do processo formativo, pois em grande parte ocorre a suplantação do saber amazônico pela concepção territorial europeia. Para Adams, Murrieta e Neves (2006) a Amazônia florestal é habitada/constituída por três sociedades que possuem em comum relativa invisibilidade sociopolítica: os remanescentes dos povos originários; os camponeses tradicionais ou históricos, ou seja, os caboclos, quilombolas e aqueles que sobreviveram à cabanagem e seus descendentes; e os neocamponeses que correspondem aos migrantes que desde a década de 1960 migraram para a Amazônia. Essas três sociedades são distinguíveis entre si (pela forma de ocupação espacial que praticam) e das cidades. Esse percurso sugere que o processo formativo amazônico culminou em três concepções de estruturação espacial: a ancestral mantida pelos remanescentes indígenas, a amazônica, mantida pelos povos tradicionais, e a luso-brasileira, que se refere às sedes de município, *company towns* e aos assentamentos dos neocamponeses.

Assim como o processo formativo territorial europeu é valorizado e se tornou o parâmetro para estudos, seria possível reconstituir um processo formativo territorial amazônico a ser entendido e valorizado, em especial pelo sistema de retroalimentação positiva, ainda presente na espacialidade dos povos remanescentes, comunidades tradicionais e em menor grau nos assentamentos dos neocamponeses que continuam cultivando florestas.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.; MURRIETA, R.; NEVES, W. (orgs.). *Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade*. São Paulo: Annablume, 2006.
- ALENCAR, E. F.; SOUSA, I. S. de. Tradição e mudanças no modo de habitar as várzeas dos rios Solimões e Japurá, AM. *Iluminuras*, Porto Alegre, v. 17,





- n. 41, p. 203-232, jan./jun. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/303750354\\_TRADICAO\\_E\\_MUDANCAS\\_NO\\_MODALIDADE\\_DE\\_HABITAR\\_AS\\_VARZEAS\\_DOS\\_RIOS\\_SOLIMOEES\\_E\\_JAPURA\\_AM](https://www.researchgate.net/publication/303750354_TRADICAO_E_MUDANCAS_NO_MODALIDADE_DE_HABITAR_AS_VARZEAS_DOS_RIOS_SOLIMOEES_E_JAPURA_AM). Acesso em: 10 jan. 2019.
- ARROYO-KALIN, M. A domesticação da paisagem: os solos antropogênicos e o formativo na amazônia. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia Amazônica 2*. Belém: Mpge; Iphan; Secult, 2010. p. 879-908.
- CANNIGIA, G.; MAFFEI, G. L. *Tipologia de la edificacion: estructura del espacio antropico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1995.
- CLEMENT, C. R. Crop domestication in the Amazon. *Encyclopaedia of The History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, [S.L.], p. 1-7, 2014. Springer Netherlands. DOI: [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-3934-5\\_9876-1](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-3934-5_9876-1)
- CRULS, G. *Hiléia amazônica*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 2003. (Reconquista do Brasil, v. 170).
- ELLIS, E. C; RAMANKUTTY, N. Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world. *Frontiers in Ecology and the Environment*, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 439-447, Oct. 2008. Wiley. DOI: <http://dx.doi.org/10.1890/070062>.
- ELLIS, E.; NICOLAS G. *Anthromes 12K DGG v1 shapefile*. Harvard Dataverse, v. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7910/DVN/SZFCPX>
- ELLIS, Erle C. *et al.* People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, [S.L.], v. 118, n. 17, p. 1-8, 19 abr. 2021. Proceedings of the National Academy of Sciences. DOI: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2023483118>
- ERIKSEN, L. *Nature and culture in prehistoric Amazonia: using G.I.S. to reconstruct ancient ethnogenetic processes from archaeology, linguistics, geography, and ethnohistory*. Lund: Lund University, 2011.
- HECKENBERGER, M. J.; PETERSEN, J. B.; NEVES, E. G. Village size and permanence in Amazonia: two archaeological examples from Brazil. *Latin American Antiquity*, Cambridge, v. 4, n. 10, p. 353-376, 1999.
- HECKENBERGER, M. J., et al. Pre-Columbian Urbanism, Anthropogenic Landscapes, and the Future of the Amazon. *Science*, v. 321 n. 5893, P. 1214-1217, 2008. doi: 10.1126/science.1159769.
- LOPES, L. O. do C. *Várzea e varzeiros da Amazônia*. 1. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2008.



MAGALHÃES, M. P. *A phýsis da origem: o sentido da história na Amazônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005.

MAGALHÃES, M. P. *Arqueologia de Carajás: a presença pré-histórica do homem na Amazônia*. Belém: Companhia Vale do Rio Doce, 1994.

MCGREGOR, A. *Biourbanism: cities as nature: a resilience model for anthromes*. London: Biourbanism Publishing Pty Ltd, 2022.

MORAES, C. de. Aldeias circulares na Amazônia Central: um contraste entre fase paredão e fase guarita. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia amazônica 2*. Belém: Mpeg; Iphan; Secult, 2010. p. 581-604.

MORAES, C. de P.; NEVES, E. G. *O ano 1000: adensamento populacional, interação e conflito na Amazônia Central*. *Amazônica*, Belém, v. 1, n. 4, p. 122-148, 2012.

NEVES, E. G. Arqueologia da Amazônia Central e as classificações na Arqueologia Amazônica. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia amazônica 2*. Belém: Mpeg; Iphan; Secult, 2010. p. 561-580.

NEVES, E. G. *Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história na Amazônia Central*. São Paulo: Ubu Editora/Edup, 2022.

PY-DANIEL, A. R. et al. *Uma Santarém mais antiga sob o olhar da Arqueologia*. Belém: Mpeg, 2017.

ROOSEVELT, A. C. The rise and fall of the Amazon chiefdoms. *L'Homme*, [S.L.], v. 33, n. 126, p. 255-283, 1993. PERSEE Program. DOI: <http://dx.doi.org/10.3406/hom.1993.369640>. Disponível em: [https://www.persee.fr/doc/hom\\_0439-4216\\_1993\\_num\\_33\\_126\\_369640](https://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1993_num_33_126_369640). Acesso em: 31 set. 2022.

SAUNIER, C. de N. M.; CARDOSO, A. C. D. Senhores das águas: quilombos da Amazônia paraense (século XIX). *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, São Paulo, v. 33, p. 1-40, 2025.

SCHAAN, D. P.; RANZI, A.; BARBOSA, A. D. (org.). *Geoglifos: paisagens da Amazônia Ocidental*. Rio Branco: Gknoronha, 2010.


SOUZA, M. *História da Amazônia: do período pré-colombiano aos desafios do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2019.



# Amazonian Biourbanisms: the millennial pre-colonial Amazonian anthromes

## Biourbanismos amazônicos: os milenares athromes amazônicos

## Biourbanismos Amazónicos: los milenarios antromas amazónicos precoloniales

*Giselle Fernandes de Pinho, Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará.*  
E-mail: [fpgiselle@gmail.com](mailto:fpgiselle@gmail.com)  <http://orcid.org/0000-0002-8060-7878>

*Ana Cláudia Duarte Cardoso, Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará.*  
E-mail: [aclaudiacardoso@gmail.com](mailto:aclaudiacardoso@gmail.com)  <http://orcid.org/0000-0002-1866-453X>

**To cite this paper:** PINHO, G. F. de.; CARDOSO, A. C. D. Amazonian Biourbanisms: the millennial pre-colonial Amazonian anthromes. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 81-96, 2024.

DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p81-96

**Submitted:** 2025-04-22

**Accepted:** 2025-04-07

### Resumo

Nas últimas décadas a literatura tem explorado conceitos inovadores como biourbanismo e biomimética como potenciais soluções para desafios bioclimáticos. O biourbanismo postula que as cidades não devem ser percebidas como antíteses da natureza, mas sim como biomas altamente modificados moldados pela atividade



humana. No século XX, acreditava-se amplamente que as florestas dificultavam o desenvolvimento de sociedades complexas; no entanto, estudos arqueológicos recentes lançaram luz sobre como, na Amazônia pré-colonial, os humanos foram capazes de se sustentar por milênios através de várias estratégias de biourbanismo. Este artigo explora a formação estrutural dos anthromes amazônicos, aplicando conceitos e ferramentas da Escola Italiana de Morfologia no que diz respeito à teoria da estruturação espacial do território baseada na cultura e ao processo tipológico territorial, considerando fatores como organização social, mobilidade e capacidade transformadora. O exercício baseia-se na organização de dados de pesquisas arqueológicas, resultados sugerem que a região amazônica exibiu um mosaico espacial caracterizado por uma distribuição irregular de áreas culturais e tipos territoriais bem definidos associados tanto a sistemas sociopolíticos complexos quanto a sistemas sociopolíticos minimalistas. Independentemente de sua complexidade, um processo de retroalimentação positiva foi observado nos anthromes amazônicos, que sofreram profundas alterações no início de seu ciclo de consolidação devido à influência dos modelos formativos europeus.

**Palavras-chave:** Biourbanismo; Estruturação espacial do território; Processo tipológico territorial; sistemas sociopolíticos; Modelos formativos.

### Abstract

In last decades, literature has been exploring novel concepts such as bio-urbanism and biomimicry as potential solutions to bioclimatic challenges. Bio-urbanism posits that cities should not be perceived as antithetical to nature, but rather as highly modified biomes shaped by human activity. At the 20th century, it was widely believed that forests hindered the development of complex societies; however, recent archaeological studies have shed light on how, in the pre-colonial Amazon, humans were able to sustain themselves for millennia through various bio-urbanism strategies. This paper aims to analyze the structural formation of Amazonian anthromes, utilizing the concepts and tools of the Italian School of Morphology with regard to the theory of spatial structuring of the territory and the territorial typological process, considering factors such as social organization, mobility, and transformative capacity. The findings suggest that the Amazon region exhibited a spatial mosaic characterized by an irregular distribution of cultural areas and well-defined territorial types associated with both complex socio-political systems and minimalist socio-political systems. Irrespective of their complexity, a process of positive feedback was observed in the Amazonian anthromes, which underwent profound alterations at the onset of their consolidation cycle due to the influence of European formative models.

**Keywords:** Bio-urbanism; Spatial structuring of the territory; Territorial typological process; Socio-political systems; Formative models.



## Resumen

En las últimas décadas, la literatura ha explorado conceptos innovadores como el biourbanismo y la biomímesis como soluciones potenciales para los desafíos bioclimáticos. El biourbanismo postula que las ciudades no deben ser percibidas como antítesis de la naturaleza, sino como biomas altamente modificados y moldeados por la actividad humana. En el siglo XX, se creía ampliamente que los bosques dificultaban el desarrollo de sociedades complejas; sin embargo, estudios arqueológicos recientes han arrojado luz sobre cómo, en la Amazonía precolonial, los humanos pudieron subsistir durante milenios a través de diversas estrategias de biourbanismo. Este artículo explora la formación estructural de los *anthromes* amazónicos, aplicando conceptos y herramientas de la Escuela Italiana de Morfología en lo que respecta a la teoría de la estructuración espacial del territorio basada en la cultura y al proceso tipológico territorial. Se consideran factores como la organización social, la movilidad y la capacidad transformadora. El ejercicio se basa en la organización de datos de investigaciones arqueológicas. Los resultados sugieren que la región amazónica exhibía un mosaico espacial caracterizado por una distribución irregular de áreas culturales y tipos territoriales bien definidos, asociados tanto a sistemas sociopolíticos complejos como a sistemas sociopolíticos minimalistas. Independientemente de su complejidad, se observó un proceso de retroalimentación positiva en los *anthromes* amazónicos, que sufrieron profundas alteraciones al inicio de su ciclo de consolidación debido a la influencia de los modelos formativos europeos.

**Palabras clave:** Bio-urbanismo; Estructuración espacial del territorio; Proceso tipológico territorial; Sistemas sociopolíticos; Modelos formativos.

## INTRODUCTION

**M**cGregor (2022) defines a resilient city as one that is capable of sustaining itself through local biocapacity. In order to avert urban collapse, the consumption of natural resources must be balanced with their equitable distribution — a concept which the author terms ‘biourbanism’. Historically, economic stratification and excessive resource exploitation, rather than natural disasters or warfare alone, have been the main causes of the collapse of civilisations, from Stone Age settlements to contemporary urban centres.

The decline of Tikal in Guatemala is a striking example of the impact of environmental degradation on urban collapse. By 600 AD, this city had an estimated population of 45,000 inhabitants and encompassed an area of 160 km<sup>2</sup>. It featured a sophisticated social structure comprising palaces, plazas, pyramid temples, sculptures and painted ceramics. The city's sustenance relied on two distinct ecological niches: the forest and the floodplains. However, the removal of two-thirds of the forest cover for agricultural expansion and residential development induced climatic shifts, reducing rainfall and adversely affecting the city's water management system. The subsequent water scarcity likely endangered the water



supply, irrigation systems and agricultural output in the plains, ultimately causing the city to collapse.

McGregor (2022) argues that humanity has become increasingly disconnected from nature, viewing it merely as a source of resources. The author introduces the concept of 'anthromes' (anthropogenic biomes), developed by the Anthroecology Lab, which categorises biomes according to the extent of human impact. This system classifies twenty anthropogenic biomes into three broad categories: intensive (high impact), cultural (low impact) and wild (no recent detectable impact). Investigations from various disciplines examining 10,000 years of human activity reveal that only 20% of the planet remains free from significant human influence. Consequently, population density serves as an indicator of whether human interaction constitutes 'gardening' (low impact) or 'damage management' (high impact). In Latin America and the Caribbean, 90% of the territory comprises 'cultural anthromes' (low impact), with notable population and territorial expansion of 'populated' and 'remote' forest anthromes in the Amazon until 1500 (Figure 1), followed by a sharp demographic decline (Ellis; Ramankutty, 2008; Ellis et al., 2021).

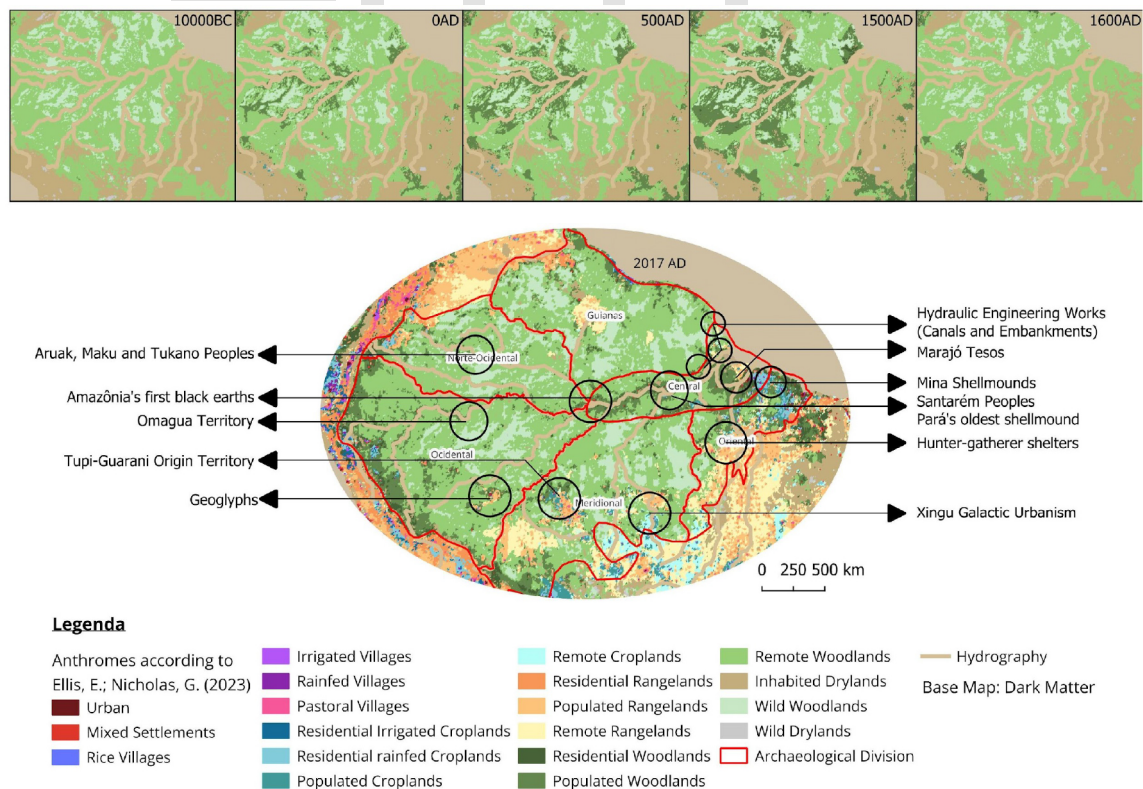


Figure 1: A brief timeline of anthrome formation in the Pan-Amazon region, highlighting areas occupied by indigenous peoples that were the focus of archaeological research and are included in the documentary research for this article.

Elaborated by the authors, 2025.



This text explores how recent archaeological discoveries in the Amazon align with Italian analyses of territorial formation, which excel at integrating cultural knowledge. The aim is to gain an understanding of the forms of biourbanism that emerged from the reciprocal shaping of ecological niches and indigenous peoples. This analysis involves overlaying archaeological findings onto geophysical data (relief and hydrography), guided by documentary research and the principles of the Italian School of Urban Morphology. This approach focuses on the spatial organisation of territories and the typological evolution of landscapes.

The study analysed and consolidated data from an archaeological literature review covering aspects of social organisation, such as governance, the economy and institutions; mobility, such as communication and infrastructure; and transformative capacity, such as society, lifestyle and culture. This process involved five key methodological steps: 1. identifying the fundamental characteristics of each phase and cycle of the pre-industrial territorial formation process; 2. determining the presence of these characteristics in the various stages and forms of Amazonian prehistoric occupation; 3. classifying the forms of occupation and anthropogenic changes for each period; 4. classifying the sociocultural characteristics associated with each type of spatial occupation; and 5. compiling evidence of the positive feedback loop in the Amazonian formative process.

## **THE EUROPEAN TERRITORIAL FORMATION PROCESS AND THE STRUCTURAL FORMATION PERIODS OF AMAZONIAN ANTHROMES**

According to Cannigia and Maffei (1995), the territorial structuring that led to the creation of Italian anthromes occurred in four stages throughout the prehistory and history of 'European man'. These cycles are detailed in Table 1 and delineate the transition from nomadism to sedentism, as well as the evolution of landscapes that occurred alongside it.

**Primary Cycle:** This cycle began with the identification of resource-rich areas along nomadic routes (phase 1). It then progressed to the establishment of seasonal settlements and the management of natural resources (Phase 2), followed by the domestication of nature through artificial production in permanent settlements (Phase 3). The cycle culminated in social hierarchisation and commercialisation, resulting in the emergence of distinct cultural areas (Phase 4).

**Consolidation cycle:** This cycle represented an inversion of the previous logic. It involved interconnecting urban centres via valley routes and subsequently linking median routes with promontory settlements. This ultimately resulted in environmental degradation.

**Recovery cycle:** This is characterised by the conversion of rural land into urban areas and the expansion of production into distant territories.



Restructuring cycle: This cycle, which began in the 13th century, continues to this day, reflecting the ongoing transformation of the European landscape.

Primary Cycle: Initiated with nomadic routes along crests and the identification of resource-rich areas (Phase 1), it evolved into seasonal settlements and the management of natural production (Phase 2), the domestication of nature through artificial production in permanent settlements (Phase 3), and social hierarchization, culminating in commercialization with the emergence of cultural areas (Phase 4).
Consolidation Cycle: Inversion of the logic, with the interconnection of urban centers by valley routes, followed by the connection of median routes and promontory settlements, resulting in environmental degradation.
Recovery Cycle: Characterized by the conversion of rural land into urban land and the expansion of production into distant areas.
Restructuring Cycle: Began in the 13th century and is ongoing to this day, reflecting the continuous transformation of the European landscape.

Table 1 - Schematic description of Italian anthrome formation cycles, according to Cannigia and Maffei (1995)

Cannigia and Maffei (1995) provided a framework for empirical comparison by establishing cycles based on spatial, political-cultural, and socioeconomic characteristics. Using this framework, we were able to identify the phases and cycles of 'Amazonian' territorial structuring by observing parallelisms, antitheses and simulacra within the available archaeological data. While this data only partially represents Amazonian reality, it is important to acknowledge that the study of Amazonian prehistory is an ongoing process.

Our analysis revealed that the first cycle of Amazonian occupation, spanning from 12,000 to 7,000 years before present (BP), which we refer to as the Lithic Period, exhibits a distinct migratory pattern compared to the European equivalent. Initially, hunter-gatherers traversed savannah corridors, adapting to seasonal changes and establishing semi-permanent shelters in caves. Over 40 such shelters have been identified across the Amazon region, from the cliffs in Colombia to the Serra dos Carajás in the Brazilian state of Pará. Unlike in Europe, where people moved down from the ridges to the valleys, in the Amazon region people moved from the uplands (*terra firme*) to the floodplains (*várzea*), establishing semi-permanent settlements in both environments. The climatic transition of the Middle Holocene (8200 to 4200 BP), characterised by forest expansion, shifted the focus to the floodplains. These areas became zones of high natural productivity, fostering the development of permanent settlements (Magalhães, 1994; 2005).

The primary evidence suggesting that the earliest Amazonian trade routes were valley-based rather than ridge-based is the proximity of major archaeological sites to the main rivers of the Amazon basin. This implies that these rivers were the earliest and most significant routes used by indigenous peoples, and that the production of vessels was one of their first specialisations (Souza, 2019).



The Lithic Period (12,000 to 7,000 years before present) thus encompasses the first two phases of territorial structuring. The third phase in the Amazon region begins with the Early Ceramic Period (7,000 to 3,000 BP). This phase is characterised by the emergence of circular, single-nucleus human settlements. These settlements were probably semi-sedentary and isolated, and predated intensive agriculture. They relied on the domestication of palm trees and tubers for their subsistence, without forming black earth (*Terra Preta*), and they were established on natural riverbanks. From these vantage points, inhabitants could manage the seasonal 6-month cycles associated with floods and low waters (Heckenberger *et al.*, 1999; Moraes & Neves, 2012; Neves, 2010, 2022).

Monumental constructions are observed in ecological niches where natural riverbanks are less common and water level variation is more pronounced, with flood and ebb cycles occurring every 12 hours. These structures, which can reach heights of 30 metres, offer the inhabitants of these areas advantages similar to those of people living on natural riverbanks.

Therefore, the Early Ceramic Period is considered to be in full alignment with the third phase of the first Amazonian formative cycle. Unlike the European human occupation model, it does not replace natural production with artificial production.

Next, we analyse the fourth phase, which is characterised by the organisation of settlements into hierarchies and the establishment of trade routes. These features emerged in the Amazon during the so-called Middle Ceramic Period (3,000 to 900 BP). During this period, there was gradual demographic growth and settlements expanded in size, growing from approximately 1 hectare to between 30 and 50 hectares. These settlements were gradually hierarchised, with their strategic placement within the territory. These settlements varied in size and function, and were interconnected by well-defined roads (Heckenberger, Petersen & Neves, 1999; Heckenberger *et al.*, 2008).

In summary, the fourth phase of the first cycle of territorial formation in the Amazon is characterised by population densification, with primary centres remaining in the várzea and secondary centres being established in nearby areas, either on uplands or alongside rivers. This period also saw the emergence of broad cultural areas, primarily defined by linguistic families, as well as an exponential increase in the anthropisation of the forest.

Crucially, not replacing the natural order with artificial production fostered a positive feedback process that did not lead to environmental degradation. In fact, studies indicate that older settlements are often found in areas with better environmental conditions. This is evidenced by the presence of black earth and brown earth (fertile soils) amidst the typically yellow, nutrient-poor Amazonian soil.

This state of non-degradation persisted until the end of the Late Ceramic Period, the first phase of the Amazonian consolidation cycle. Spanning from 900 to 550 BP



(a few centuries prior to European contact), this period is primarily characterised by a decline in population. This resulted in circular villages being abandoned or reduced in size, or an abrupt shift to linear settlements.

Following the arrival of the Europeans, the Amazonian territorial context underwent a sudden and profound transformation. The brief spatial reorganisations initiated by the Tupi expansion and the stabilisation of cultural areas were largely superseded by European colonisation. This limited the consolidation cycle of the positive feedback system to the territorial organisation of the surviving indigenous peoples. Subsequently, traditional groups such as *ribeirinhos* (riverine communities) and *quilombolas* (descendants of runaway Afro-Brazilian slaves) preserved or revived indigenous subsistence practices through recovery and restructuring cycles. This favoured a natural order over an entirely artificial production system (Saunier & Cardoso, 2025; Alencar & Sousa, 2016; Lopes, 2008).

### **SOCIOCULTURAL CHARACTERISTICS OF THE AMAZONIAN FORMATIVE PROCESS**

During the Lithic Period in the Amazon, it is believed that social organisation revolved around family groups of up to four people, led by a shaman. The labour involved in these groups included crafting stone tools, hunting and preparing food. The main cultural artefacts from this period are cave paintings depicting hunting scenes, dances and elements of the local flora and fauna. While the origin of ceramics remains unclear, they were initially used for rituals and were probably only accessible to a select few. Over time, the use of ceramics broadened to encompass everyday activities, particularly storage, though not cooking (MAGALHÃES, 1994, 2005).

The Early Ceramic Period in the Amazon reveals the emergence of a hierarchical society. Evidence suggests a distinction between chieftains and ordinary villagers, as seen in the variety of ceramic styles (simple for everyday use and elaborate for rituals), the different burial practices for the elite and ordinary villagers, and the intricate decorative patterns. A tripartite territorial organisation also solidified during this time, encompassing familial-clan, religious and political structures, which were led respectively by the head of the household, shamans and local chiefs. Notable societies from this period include the Santarém, who are renowned for constructing the Taperinha shell mound in Pará State; the creators of the Bacanga shell mound in Maranhão State; and the early settlements in Central Amazonia and Marajó Island (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001; Cruls, 2003).

During the Middle Ceramic Period, population growth fuelled an increase in social complexity in the Amazon region. Various forms of hierarchy emerged, ranging from villages governed by a single chief or council, to extensive chiefdoms that controlled vast territories. These hierarchical structures were often based on kinship ties, which were strengthened through strategic marriages (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001).



At its peak, the Middle Ceramic Period was characterised by a vibrant Amazonian culture, expressed through diverse art forms such as ceramics, adornments, and feather art. The economy relied on a long-distance exchange system that connected cultures across South America. This network fostered specialisation in technologies such as producing artefacts from wood, stone, clay and metals. It also facilitated the trade of natural resources and the spread of ideas and cosmologies, resulting in the cultural dominance of the Arawak linguistic family — a period known as the Arawak expansion. Ceramic production and child education, which were often considered feminine activities, played a crucial role in cultural transmission, excluding male or shamanic knowledge. The tripartite territorial organisation persisted, now with micro-regional chiefdoms. Notable societies from this period, such as the Marajoara, Tapajó and Manoa, highlight the sophistication of the Amazon's social and cultural landscape (Roosevelt, 1993; Eriksen, 2001; Cruls, 2003).

During the Late Ceramic Period, which was characterised by the dominance of Tupi-speaking peoples, there was an increase in agricultural activity, with black earths (*terras pretas*) being used for food production. This transition was facilitated by a shift in settlement patterns from circular to linear. However, the economy, already weakened by conflicts and demographic decline, experienced a reduction in trade routes. Paradoxically, these routes later played a role in both cultural exchange and the devastating spread of slavery and epidemics following European contact (Eriksen, 2001; Souza, 2019). Despite these challenges, the tripartite territorial organisation (familial, clan, religious and political) endured, with macro-regional chiefdoms overseeing entire sub-basins. Prominent societies of this period included the Tapajós, Omáguas and Yurímaguas.

Figure 2 provides a summary table that illustrates the reasoning behind the first three stages of the analysis method.



Territorial Formative Process - European Model						
Cycle 1				Cycle 2	Cycle 3	Cycle 4
Phase 1 Nomadic Routes Ridge-to-Valley	Phase 2 Semi-Permanent Settlement Natural Production	Phase 3 Permanent Settlements Artificial Production	Phase 4 Hierarchization Cultural Areas	Stabilization of Cultural Areas; Conversion of Rural to Urban Land; Valley-to-Ridge Routes Environmental Degradation	Urban Expansion Mitigation of Environmental Damage	Restructuring, New Phase of Environmental Degradation
Territorial Formative Process - Amazonian Model						
Cycle 1				Cycle 2	Cycle 3	Cycle 4
Lithic Period		Early Ceramic Period	Middle Ceramic Period	Late Ceramic Period	Beginning of Colonization	
Fase 1 rotas nômades Vias fluviais	Phase 1 Nomadic Routes Riverine Routes	Phase 3 Permanent Settlements Managed Natural Production	Phase 4 Hierarchization Cultural Areas Zenith of Arawak Exchange Network	Stabilization of Cultural Areas Tupi Expansion Use of Black Earth for Agriculture	Supplanting of the European Model over the Amazonian Model Remnants of Indigenous Peoples and Traditional Communities Develop Their Own Cycles of Recovery and Restructuring of Millennia-Old Subsistence Practices.	
Sociocultural Characteristics						
Cycle 1				Cycle 2	Cycle 3	Cycle 4
Lithic Period		Early Ceramic Period	Middle Ceramic Period	Late Ceramic Period	onset of colonization	
Family Nucleus	Family or Clan Nucleus		Micro-Regional Chiefdom	Macro-Regional Chiefdom	Family Nucleus	Traditional Communities
Domestication of Fruit Trees, Palms, and Tubers		Black Earth Formation		Use of Black Earths for Agriculture		
Lithic Production		Featherwork, Wood, and Stone Art				
		Ceramic Production				
			Zenith of Trade Routes	Decline of Trade Routes	Dendritic Network of Urban Centers	Municipal Microgrids
		Large-scale Earthworks, Dams, Roads, Artificial Lakes, and Barrages				

Figure 2: Summary table of the methodological process.  
Elaborated by the authors.

## SPATIAL FORMS AND ANTHROPIC ACTION IN THE AMAZONIAN FORMATIVE PROCESS

During the Lithic Period, Amazonian hunter-gatherers adapted their living spaces according to the seasons, using caves during the rainy season and valleys during the dry season. Their environmental impact was minimal, consisting mainly of selecting edible plant species. These groups were highly mobile, typically moving within a radius of 40 km. Their simple shelters served multiple purposes, including dwelling, production, ceremonies (such as funerals) and memory (sites of rock paintings). Dwelling-production shelters usually faced east and were organised based on light, humidity, and temperature. Brighter areas were used for work and food preparation; intermediate zones offered stable temperatures for rest; and darker, less humid areas were used for storage. The natural slope of the ground, and sometimes nearby springs, helped to maintain healthy living conditions (Magalhães, 1994, 2005).

During the Early Ceramic Period, the management area expanded to a radius of 5 km, though terrestrial mobility remained limited. This era was pivotal for the domestication of key crops such as manioc, which emerged around 6,500 years



ago, as well as peach palm and other tubers. It also saw the initial formation of black earths (*terras pretas*) and the development of fluvial trade routes (Clément, 2014; Arroyo-Kalin, 2010).

Shellmounds (*sambaquis*), the iconic structures of this period, are now under threat from human and natural forces. Their open-air nature makes uncovering intact archaeological remains challenging, which complicates our understanding of their precise function. While older Bolivian shellmounds were used as elevated bases for settlements on alluvial plains, enabling communities to stay above flood levels during heavy rainfall, Brazilian shellmounds were inhabited until around 1200 AD. Their long history suggests that their function may have evolved, leading to an ongoing debate among specialists. Some specialists view them as residential bases, while others consider them to be primarily funerary monuments. The latter theory would imply a distinct separation between living and ceremonial spaces, with several residential areas linked to a single ceremonial site (Py-Daniel et al., 2017; Roosevelt, 1993).

During the Middle Ceramic Period, significant human-made alterations were made to the Amazonian landscape, including earthwork systems, roads, dams and artificial forest islands. This era was characterised by three distinct forms of occupation:

**Geoglyphs in Acre State:** These large geometric earthworks, which include perfect and semi-perfect circles and rectangles spanning 3 to 7 hectares, contain a wide variety of archaeological remains. This suggests that they served a variety of functions, including ceremonial, residential and trade purposes (Schaan; Ranzi; Barbosa, 2010).

**Galactic Urbanisms in Central Amazonia:** This is best exemplified by the Kuikuro in the Upper Xingu and represents a complex, multi-component territorial organisation at micro and macro-regional scales. Residential zones were surrounded by production areas (2 km for direct production and 5 km for orchards), and dense forests acted as buffers between different chiefdoms.

**Artificial mounds (*tesos*) on Marajó Island:** These mounds symbolised prestige and leadership within Marajó society. The chiefdom featured 37 residential *tesos* clustered around Camutins, a large ceremonial *teso* measuring 12 metres in height and covering 2.5 hectares (100 x 250 metres). It is believed that the Marajoara constructed these *tesos* to create artificial lakes for managing aquatic fauna during dry seasons and maintaining agricultural production, despite agriculture not being the primary driver of their economy. The Marajoara civilisation peaked around the 5th century, after which it declined possibly due to external factors. This marked the end of an era before the Tupi expansion (Roosevelt, 1993; Cruls, 2003).

During the Late Ceramic Period, the expansion of the Tupi people brought about a significant transformation in the spatial organisation of the Amazon region.



This included the fragmentation of territorial occupation, with many sites being abandoned and new, short-lived settlements emerging. Fortified settlements also appeared, with site shapes varying from circular sites with defences (Arawak and Macro-Jê) to linear sites (Tupi-Guarani and conquered settlements).

The Santarém region of the state of Pará in Brazil was a crucial cultural hub in the Amazon, with evidence of human occupation dating back 11,200 years and ceramics from 8,000 years ago. During the Late Ceramic Period, the region experienced its zenith, with a hierarchical chiefdom and villages connected by roads, reminiscent of the urbanism observed in the Xingu River region. The diverse economy featured elaborate ceramics, textiles, poisoned arrows and muiraquitãs, indicating an advanced exchange system. The raw materials (green jadeite or white stones) were sourced from Guianan peoples, and the finished products were exclusive trade items for the elite (PY-DANIEL et al., 2017).

Figure 3 provides a summary table illustrating the different occupations that occurred during each period of the Amazonian Formative Process. This table was compiled using various sketches.

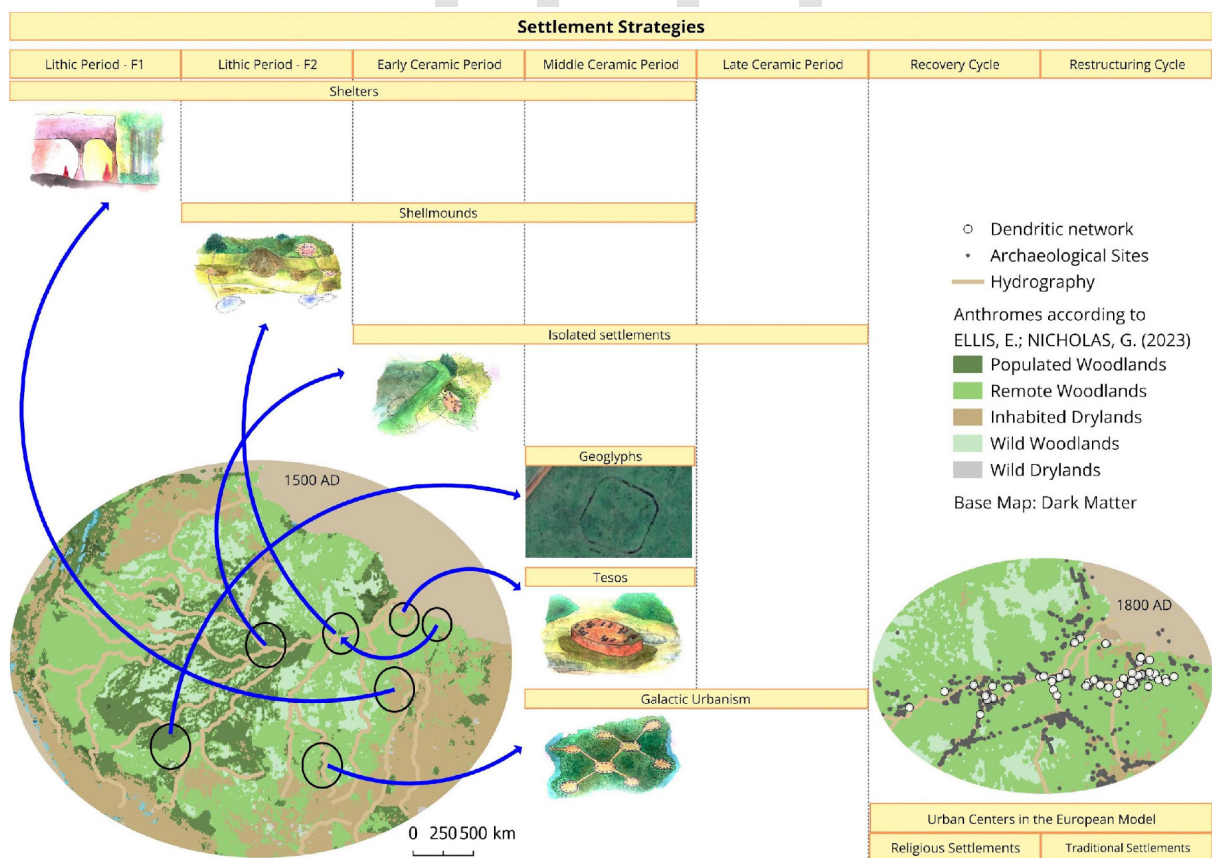


Figure 3: Summary table of occupation forms.  
Elaborated by the authors.

## FINAL CONSIDERATIONS

If, as defined by MacGregor (2022), biourbanism is based on the fair distribution of natural resources while respecting local biocapacity, then pre-colonial Amazonian societies provide a striking example of this concept through their positive feedback system (Figure 4). Within this system, the physical configuration — specifically, the intricate connection between residential areas and spaces dedicated to the production and domestication of terrestrial and aquatic flora and fauna — was significantly enhanced by extensive engineering works. This approach fostered an intensive and extensive agroecology, resulting in a subsistence model that integrated with, rather than replaced, natural production. The complexity of this system varied according to the governing political dynamics. The proliferation and diversification of political and linguistic groups led to the development of distinct cultural areas that were interconnected through exchange networks and war. This implies that political dominance was not primarily territorial, but populational; the influence of chiefs or leaders was directly proportional to the number of followers or subjects they commanded. Consequently, their ability to mobilise larger populations for engineering projects and the construction of their 'biourbanisms' led to more extensive managed areas and greater agroecological output, thereby sustaining a larger population.



Figure 4 – Diagram of the Positive Feedback System.

Elaborated by the authors.



The history of human occupation in the Amazon, from the Lithic Period to European contact, reveals a complex, non-substitutive evolutionary trajectory. Throughout this extensive period, hunter-gatherer societies coexisted with more hierarchical cultures, all of which were closely connected to their water and forest environments. Amazonian peoples ingeniously developed distinct forms of occupation that optimised their use of natural resources. In areas prone to significant flooding and drought, they constructed large-scale hydraulic structures, such as the Tesos of Marajó Island and the extensive canals and embankments in Amapá State. In mountainous regions, cave shelters proliferated, enabling the simultaneous management of multiple ecological niches. In areas with more natural riverbanks, an intricate relationship developed between floodplains (*várzeas*) and uplands (*terras firmes*), facilitated by the organisation of multiple settlements under the authority of a single chief. The Acre State geoglyphs, located in a plateau region, appear to have constituted a major epicentre for continental-scale exchanges. Unfortunately, much of this sophisticated ingenuity did not survive the period of colonisation, as can be seen from the maps produced by the Anthroecology Lab. These maps starkly illustrate a significant population increase across vast areas of cultural forest, followed by a sudden and dramatic decline between 1500 and 1700.

The onset of colonisation marked the end of this indigenous developmental process, as Amazonian knowledge systems were largely replaced by European territorial concepts. According to Adams, Murrieta and Neves (2006), the Amazon Forest is currently home to three societal groups that are relatively invisible in terms of their politics and society: the descendants of indigenous peoples, traditional or historical peasants (including *caboclos*, *quilombolas* and survivors of the Cabanagem rebellion), and neo-peasants (migrants who relocated to the Amazon region since the 1960s). These three groups can be distinguished by their respective spatial occupation practices in relation to urban centres. This historical trajectory suggests that the Amazonian formative process ultimately resulted in three distinct spatial structuring models: the ancestral model, preserved by indigenous peoples; the Amazonian model, maintained by traditional communities; and the Luso-Brazilian model, pertaining to municipal centres, company towns, and neo-peasant settlements.

Just as the European territorial formation process is recognised as valuable and has served as a benchmark for scholarly studies, it would similarly be possible to reconstruct and celebrate an Amazonian territorial formation process. This is particularly pertinent given the positive feedback system that continues to manifest itself in the spatial practices of indigenous peoples and traditional communities. To a lesser extent, this system is also evident in the settlements of neo-peasants who persist in cultivating forests.



## REFERENCES

- ADAMS, C.; MURRIETA, R.; NEVES, W. (orgs.). *Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade*. São Paulo: Annablume, 2006.
- ALENCAR, E. F.; SOUSA, I. S. de. Tradição e mudanças no modo de habitar as várzeas dos rios Solimões e Japurá, AM. *Iluminuras*, Porto Alegre, v. 17, n. 41, p. 203-232, jan./jun. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/303750354\\_TRADICAO\\_E\\_MUDANCAS\\_NO\\_MODO\\_DE\\_HABITAR\\_AS\\_VARZEAS\\_DOS\\_RIOS\\_SOLIMOEES\\_E\\_JAPURA\\_AM](https://www.researchgate.net/publication/303750354_TRADICAO_E_MUDANCAS_NO_MODO_DE_HABITAR_AS_VARZEAS_DOS_RIOS_SOLIMOEES_E_JAPURA_AM) Acesso em: 10 jan. 2019.
- ARROYO-KALIN, M. A domesticação da paisagem: os solos antropogênicos e o formativo na amazônia. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia Amazônica 2*. Belém: Mpge; Iphan; Secult, 2010. p. 879-908.
- CANNIGIA, G.; MAFFEI, G. L. *Tipologia de la edificacion: estructura del espacio antropico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1995.
- CLEMENT, C. R. Crop domestication in the Amazon. *Encyclopaedia of The History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, [s.l.], p. 1-7, 2014. Springer Netherlands. DOI: [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-3934-5\\_9876-1](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-3934-5_9876-1)
- CRULS, G. *Hiléia amazônica*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 2003. (Reconquista do Brasil, v. 170).
- ELLIS, E. C.; RAMANKUTTY, N. Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world. *Frontiers in Ecology and the Environment*, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 439-447, Oct. 2008. Wiley. DOI: <http://dx.doi.org/10.1890/070062>.
- ELLIS, E.; NICOLAS G. *Anthromes 12K DGG v1 shapefile*. Harvard Dataverse, v.1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7910/DVN/SZFCPX>
- ELLIS, Erle C. *et al.* People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, [S.L.], v. 118, n. 17, p. 1-8, 19 abr. 2021. Proceedings of the National Academy of Sciences. DOI: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2023483118>
- ERIKSEN, L. *Nature and culture in prehistoric Amazonia: using G.I.S. to reconstruct ancient ethnogenetic processes from archaeology, linguistics, geography, and ethnohistory*. Lund: Lund University, 2011.
- HECKENBERGER, M. J.; PETERSEN, J. B.; NEVES, E. G. Village size and permanence in Amazonia: two archaeological examples from Brazil. *Latin American Antiquity*, Cambridge, v. 4, n. 10, p. 353-376, 1999.



HECKENBERGER, M. J., et al.. Pre-Columbian Urbanism, Anthropogenic Landscapes, and the Future of the Amazon. *Science*, v. 321 n. 5893, P. 1214-1217, 2008. doi: 10.1126/science.1159769.

LOPES, L. O. do C. *Várzea e varzeiros da Amazônia*. 1. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2008.

MAGALHÃES, M. P. *A phýsis da origem: o sentido da história na Amazônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005.

MAGALHÃES, M. P. *Arqueologia de Carajás: a presença pré-histórica do homem na Amazônia*. Belém: Companhia Vale do Rio Doce, 1994.

MCGREGOR, A. *Biourbanism: cities as nature: a resilience model for anthromes*. London: Biourbanism Publishing Pty Ltd, 2022.

MORAES, C. de. Aldeias circulares na Amazônia Central: um contraste entre fase paredão e fase guarita. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia amazônica 2*. Belém: Mpge; Iphan; Secult, 2010. p. 581-604.

MORAES, C. de P.; NEVES, E. G. *O ano 1000: adensamento populacional, interação e conflito na Amazônia Central*. *Amazônica*, Belém, v. 1, n. 4, p. 122-148, 2012.

NEVES, E. G. Arqueologia da Amazônia Central e as classificações na Arqueologia Amazônica. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. (org.). *Arqueologia amazônica 2*. Belém: Mpge; Iphan; Secult, 2010. p. 561-580.

NEVES, E. G. *Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história na Amazônia Central*. São Paulo: Ubu Editora/Edup, 2022

PY-DANIEL, A. R. et al. *Uma Santarém mais antiga sob o olhar da Arqueologia*. Belém: Mpeg, 2017.

ROOSEVELT, A. C. The rise and fall of the Amazon chiefdoms. *L'Homme*, [S.L.], v. 33, n. 126, p. 255-283, 1993. PERSEE Program. DOI: <http://dx.doi.org/10.3406/hom.1993.369640>. Disponível em: [https://www.persee.fr/doc/hom\\_0439-4216\\_1993\\_num\\_33\\_126\\_369640](https://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1993_num_33_126_369640). Acesso em: 31 set. 2022.

SAUNIER, C. de N. M.; CARDOSO, A. C. D. Senhores das águas: quilombos da Amazônia paraense (século XIX). *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, São Paulo, v. 33, p. 1-40, 2025.

SCHAAN, D. P.; RANZI, A.; BARBOSA, A. D. (org.). *Geoglifos: paisagens da Amazônia Ocidental*. Rio Branco: Gknoronha, 2010.

SOUZA, M. *História da Amazônia: do período pré-colombiano aos desafios do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2019.








## O caminhar e a (re)significação do espaço urbano no centro de Florianópolis: mapeamento estético e afetivo


### The walking and the (re)signification of urban space in the center of Florianópolis: aesthetic and affective mapping

### Caminar y la (re)significación del espacio urbano en el centro de Florianópolis: mapeo estético y afectivo

*Maíra Longhinotti Felipe, doutora em Tecnologia da Arquitetura pela Università Degli Studi di Ferrara, Itália. Professora adjunta na Universidade Federal de Santa Catarina, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PósARQ), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.*  
E-mail: mairafelippe@gmail.com  <http://orcid.org/0000-0001-9483-1654>

*Julia Medeiros Alves, mestranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PósARQ).*  
E-mail: julia.m.alves@posgrad.ufsc.br  <https://orcid.org/0009-0004-9971-5504>

*Gabriela Ferreira Ávila, mestranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PósARQ).*  
E-mail: gabrielaavi@outlook.com  <https://orcid.org/0009-0003-9543-8442>

*Rachel Lopes Fernandes Fonseca, mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina, doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PósARQ).*  
E-mail: rachellopesfernandes@gmail.com  <https://orcid.org/0009-0009-8297-2551>



**Para citar este artigo:** FELIPPE, M. *et al.* O caminhar e (re)significação do espaço urbano no centro de Florianópolis: mapeamento estético e afetivo. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 97-112, 2025. DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p97-112

**Submissão:** 2025-04-27

**Aceite:** 2025-07-28

## Resumo

Os diversos elementos culturais, históricos, sociais e econômicos que convergem nos centros urbanos brasileiros constituem um ambiente complexo e dinâmico, passível de múltiplas interpretações e explorações. Entre essas possibilidades, podemos entender o ato de caminhar como uma experiência estética que decorre na concepção do pedestre como transformador simbólico da urbe através de sua percepção. Este estudo objetivou explorar as conexões emocionais e sensoriais na relação pessoa-ambiente no meio urbano em Florianópolis (SC). Através de derivas urbanas e entrevistas no centro histórico da cidade, elaborou-se um mapa psicogeográfico apresentando as experiências estéticas e afetivas dos participantes, destacando a importância do caminhar como prática (re)significadora do espaço urbano.

**Palavras-chave:** Relação pessoa-ambiente; Percepção ambiental; Espaço urbano; Mapa psicogeográfico; Caminhar.

## Abstract

The diverse cultural, historical, social, and economic elements that converge in Brazilian urban centers constitute a complex and dynamic environment, open to multiple interpretations and explorations. Among these possibilities, walking can be understood as an aesthetic experience that leads to the conception of the pedestrian as a symbolic transformer of the city through their perception. This study aimed to explore the emotional and sensory connections in the person-environment relationship within the urban setting of Florianópolis (SC). Through urban drifts and interviews in the city's historic center, a psychogeographic map was developed to present the participants' aesthetic and affective experiences, highlighting the importance of walking as a practice that (re)signifies urban space.

**Keywords:** Environmental psychology; Environmental perception; Urban space; Psychogeographic map; Walking.

## Resumen

Los diversos elementos culturales, históricos, sociales y económicos que convergen en los centros urbanos brasileños constituyen un entorno complejo y dinámico, susceptible de múltiples interpretaciones y exploraciones. Entre estas posibilidades, se puede comprender el acto de caminar como una experiencia estética que considera



al peatón como un transformador simbólico de la ciudad a través de su percepción. Este estudio tuvo como objetivo explorar las conexiones emocionales y sensoriales en la relación persona-ambiente en el contexto urbano de Florianópolis (SC). A través de derivas urbanas y entrevistas en el centro histórico de la ciudad, se elaboró un mapa psicogeográfico que presenta las experiencias estéticas y afectivas de los participantes, destacando la importancia del caminar como una práctica que (re)significa el espacio urbano.

**Palabras clave:** Relación persona-ambiente; Percepción ambiental; Espacio urbano; Mapa psicogeográfico; Caminar.

## INTRODUÇÃO

**O**s centros urbanos brasileiros são espaços de grande diversidade e complexidade, onde convergem diferentes elementos culturais, históricos, sociais e econômicos decorrentes de seus processos formativos (Del Rio, 1999). Tal diversidade faz com que determinada rua, praça ou edifício ofereça múltiplas interpretações, convidando as pessoas a explorar e a se relacionar de maneira única com o ambiente urbano, em conexões contínuas entre memória e imaginação (Tuan, 1974).

Centros históricos, em especial, ao possuírem características simbólicas ligadas às dialéticas históricas e socioespaciais, são de grande importância para a formação da imagem das cidades (Del Rio, 1990). A exemplo de Florianópolis, capital do Estado brasileiro de Santa Catarina (SC), é possível encontrar em seu centro uma variedade de elementos que influenciam diretamente na percepção e na experiência do espaço, tais como: a diversidade de estilos arquitetônicos intertemporais; a presença de largos, praças, ruas pedestrianizadas e áreas de convivência que proporcionam interações sociais, atividades culturais e experiências sensoriais diversas; e da pluralidade de identidades socioculturais coexistentes nesses espaços.

Entendendo o processo perceptivo como um modo idiossincrático de significar informações, as percepções do lugar são subjetivas para cada indivíduo; porém, a reincidência de pontos comuns esclarece preferências e expectativas dos usuários, evidenciando a influência do meio físico e social no qual se inserem ao gerar e persuadir esse processo (Del Rio; Oliveira, 1999; Kuhnen, 2011). Ainda, pode ser compreendido de forma fenomenológica, como mediação entre mente e mundo, sendo esta uma ferramenta de exploração e interpretação do espaço (Merleau-Ponty, 2018). Esse processo é possibilitado pelo constructo denominado ambiência, que corresponde a uma unidade sensível perceptiva que qualifica o meio experienciado no qual ocorre (Thibaud, 2018).

Protagonizando a percepção do pedestre, Careri (2013) introduz o caminhar como possibilidade de experiência estética e vivência do espaço, defendendo que



o ato de deambular livremente no território permite ao indivíduo, para além de conhecer fisicamente o local, participar da construção e transformação simbólica da urbe. Equivalendo-se à deriva urbana, a exploração lúdica do espaço ordinário profundamente ligada ao movimento situacionista (Debord, 2003c [1958]), vincula-se também à fenomenologia, oferecendo uma maneira de examinar as interações entre corpo, espaço e subjetividade. A partir de Deleuze e Guattari (1995), podemos entender também que as derivas oferecem abordagens ética e estética para a experiência urbana, desafiando a linearidade e a previsibilidade da cidade ao convidarem os caminhantes a se deixarem afetar pelo ambiente e a questionarem as normas impostas. A deriva, portanto, se faz uma ferramenta para enfrentar as contradições do mundo, podendo ser utilizada para explorar o corpo e a subjetividade das pessoas no espaço urbano, valendo-se de sua multiplicidade (Careri, 2013; Debord, 2003c [1958]).

A movimentação pela cidade, o flunar, é em si uma interpretação simbólica do território, podendo ser materializada através da leitura psicogeográfica, que corresponde a um meio de revelar a relação íntima entre emoção e geografia, o sentimento localizado no espaço real (Careri, 2013, 2017; Debord, 2003a [1955], 2003c [1958]). O mapeamento psicogeográfico é então uma representação não convencional da cidade, que fragmenta e reorganiza espaços para refletir as experiências emocionais e psicológicas dos indivíduos enquanto estão à deriva. Tais mapas podem incluir desenhos, colagens e textos destacando locais ou áreas de maior impacto emocional (Debord, 2003b [1957]).

A experiência emocional do ambiente é também o que constrói seu significado, partindo da sua percepção e interpretação. A atribuição de valorização a aspectos físicos transforma o espaço em lugar, e a caminhada produz esse lugar ao evocar transformações afetivas situadas. O impacto das emoções é, portanto, capaz de alterar as dimensões descritivas e perceptivas do ambiente, implicando uma mudança na representação interna dos elementos espaciais (Careri, 2013; Corraliza; Berenguer, 2010).

Acredita-se, enfim, que as características estéticas e afetivas do ambiente urbano no centro de Florianópolis (SC) influenciam significativamente as conexões emocionais e sensoriais das pessoas com tal espaço, gerando uma variedade de experiências perceptivas que podem ser mapeadas e compreendidas por meio de métodos qualitativos como derivas urbanas e entrevistas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi explorar as conexões emocionais e sensoriais na relação pessoa-ambiente no meio urbano em Florianópolis (SC).

## METODOLOGIA

Esta pesquisa teve delineamento descritivo, relacional e qualitativo (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). O estudo parte de uma abordagem multimetodológica (Günther; Elali; Pinheiro, 2008) e foi conduzido por derivas urbanas, entrevistas



semiestruturadas e análise subjetiva dos espaços visitados, resultando em um mapa psicogeográfico que descreve as conexões emocionais e sensoriais na relação pessoa-ambiente em meio urbano.

A área delimitada para o estudo foi o centro de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina (SC). A escolha se deu pela multiplicidade de fatores que envolvem o recorte urbano, incluindo: estilos arquitetônicos; praças, ruas e espaços comunitários que promovem interações sociais; além da coexistência sociocultural de diversos atores.

Primeiramente, as pesquisadoras fizeram passeios pelo centro de Florianópolis, seguindo a metodologia de derivas urbanas (Debord, 2003c [1958]), observando as interações realizadas no local, registrando fotografias ou croquis e anotando suas percepções em diário de campo. Registraram-se: rotas percorridas, que não foram previamente definidas, mas sim um processo de escolhas guiadas pelo interesse no espaço urbano; linhas que conectavam os pontos visitados; marcadores emocionais, com ícones ou cores que representam emoções associadas a cada local; e breves descrições dos momentos significativos.

Num segundo momento, foram feitas entrevistas semiestruturadas com passantes, exceto menores de 18 anos e/ou legalmente incapazes, com o intuito de recolher as percepções dos transeuntes sobre o local, obtendo maior diversidade de perspectivas sobre o ambiente urbano, a fim de proporcionar uma compreensão mais profunda das dinâmicas sociais e culturais. Além disso, a etapa serviu para validar ou contrastar as impressões e sentimentos das pesquisadoras sobre determinados lugares.

Os dados provenientes das entrevistas foram analisados a partir da Análise de Conteúdo (Bardin, 2014), para examinar e categorizar informações qualitativas, buscando identificar padrões, temas e significados. A partir dos dados oriundos dos diários, croquis, fotografias e da análise de conteúdo, gerou-se um mapa psicogeográfico do centro de Florianópolis (Debord, 2003b [1957]; Deleuze; Guattari, 1995).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### O local

O centro de Florianópolis (Figura 1), capital do Estado de Santa Catarina, localiza-se na Ilha de Santa Catarina, abrigando órgãos públicos, pontos turísticos, além de ser uma passagem obrigatória para quem chega à ilha por via rodoviária. Entre os diversos pontos de referência e monumentos importantes para a caracterização da capital, estão as vibrantes ruas comerciais com as suas muitas lojas e cafés e os



arredores da Praça XV de Novembro, rodeada de estruturas patrimoniais como o Palácio Cruz e Sousa e a Catedral Metropolitana.

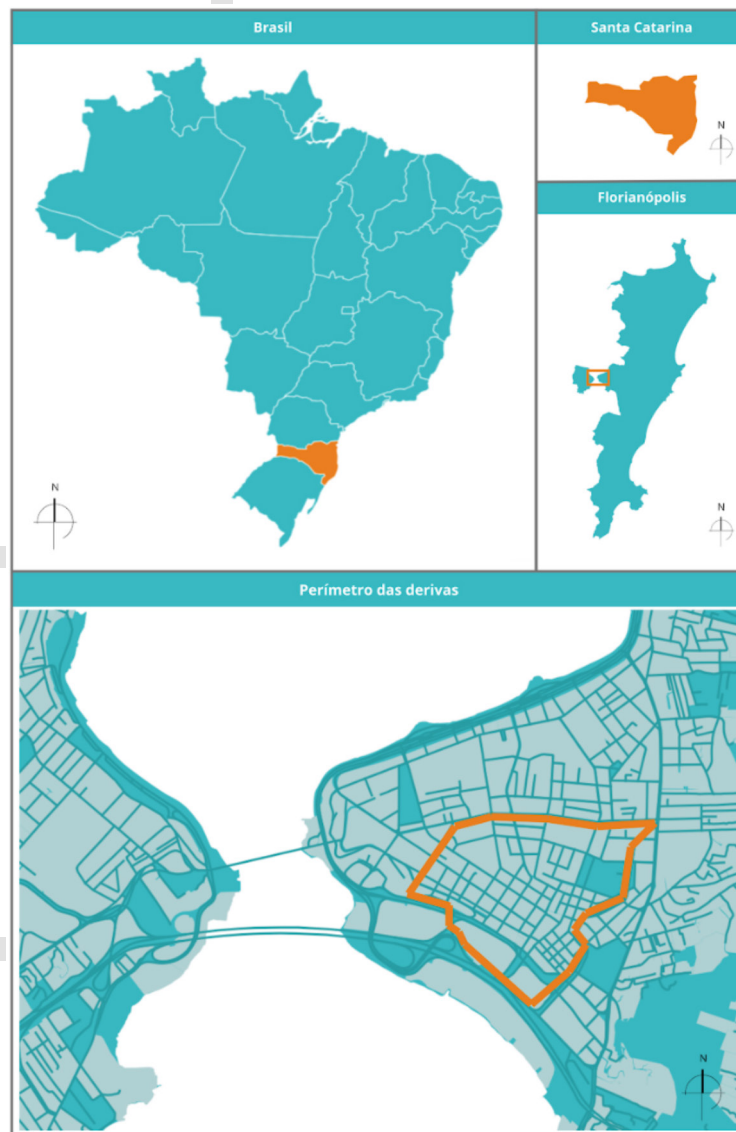


Figura 1: Localização do centro histórico de Florianópolis. Sem escala.  
Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

### As derivas

As derivas ocorreram no dia 16 de abril e entre os dias 3 e 8 de junho de 2024, a partir da esquina da Rua Conselheiro Mafra e da Praça XV de Novembro, sem destino fixo, com duração aproximada de duas horas. Todas as derivas ocorreram em dias de clima ameno, alternando entre tarde e manhã. É válido pontuar que cada uma das pesquisadoras que realizaram as derivas tem uma origem geográfica distinta, residindo em Florianópolis em diferentes períodos, que variam de pouco



mais de um ano a mais de uma década. Além disso, todas possuem formação em Arquitetura e Urbanismo, o que transmuta a cosmovisão sobre o ambiente, uma vez que há treinamento do olhar para o espaço.

As caminhadas realizadas demonstraram contrastes significativos em relação às percepções sensoriais e estéticas de determinados setores. Em geral, os arredores de praças foram mais bem apreciados que ruas com fluxo intenso de pessoas e veículos. Observou-se uma abundância de estímulos sensoriais, sejam estes visuais, auditivos ou olfativos.

Em especial, as paisagens visual e olfativa foram agentes predominantes na percepção positiva do ambiente, acentuada pela presença de vegetação ou casario, quando bem preservado.

[...] o que nos atraiu em conjunto foi a vista da Praça XV, que para mim tinha um aspecto de refúgio verde (Diário de Campo, Pesquisadora 2, 27 anos, gênero Feminino<sup>1</sup>).

Os adereços do palácio chamam muita atenção neste cenário e fico imaginando como eles foram feitos" (DC, P 3, 31, F).

Em contrapartida, o ruído proveniente do tráfego motorizado ou de vendedores anunciando produtos e a má conservação do ambiente construído foram fatores que determinaram percepções negativas durante as derivas, ocasionando desejo de afastamento do local.

Percebo também o quanto esta rua é barulhenta. Paro para distinguir os diferentes estímulos e percebo: pessoas andando e conversando entre si, muitos pombos, vendedores de rua, diferentes prédios coloridos, pessoas gritando: "Compro ouro! Vendo ouro!". Poluição visual e sonora que me deixa um pouco ansiosa por andar mais rápido. (DC, P3, 31, F)

Durante a deriva, as camadas das transformações históricas foram percebidas em graus e enfoques diferentes pelas pesquisadoras, principalmente pela diferença de experiências prévias e suas cidades de origem, localizadas nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil. O entrelaçamento de temporalidades na malha urbana confere à região aspecto diversificado, com uma série de forças atuantes comuns à gênese dos centros urbanos brasileiros, tal como assinalado por Del Rio (1999), sendo evidente no centro de Florianópolis a sobreposição de diferentes planos urbanísticos moldados em momentos políticos distintos.

Por se tratarem de ruas desenhadas conforme intenções coloniais, a escala estreita das vias é ainda presente em alguns trechos, como nos arredores da catedral. Associações com outros centros históricos brasileiros foram feitas por

1 A partir deste ponto a identificação da fonte (Diário de Campo), pesquisador (1, 2 ou 3) e seus respectivos gêneros (F ou M) serão reduzidas a iniciais: DC, P1, 2 ou 3, F ou M.



uma das pesquisadoras, que sentiu certa familiaridade mesmo explorando ruas desconhecidas.

As ruas são estreitas, é a escala de uma Cidade Velha, me lembrou vagamente do bairro histórico de Belém (PA). Mas aqui não é perigoso e abandonado (DC, P2, 27, F).

Ainda, focou no estado geral de conservação do conjunto, enquanto outra focou na descaracterização das unidades edilícias.

Parei para observar uma edificação com azulejos, que bem de perto via-se haver um restauro bem artesanal, desenhados à mão. Não totalmente profissionais, mas denotavam um cuidado atencioso, talvez até com afeto (DC, P2, 27, F).

Nesta esquina tem um prédio histórico com fachada tombada que foi completamente descaracterizado pois foi pintado de roxo e laranja, fazendo parecer uma loja gigante de Halloween. [...] Dali também percebo que fora da praça, todos os casarios antigos são bastante descaracterizados. Um deles parece até a casa da Barbie e fico impactada com essa descaracterização (DC, P3, 31, F).

Como principais fatores que influenciaram as tomadas de decisões sobre qual caminho seguir, estão a curiosidade, seja pela ocorrência de atividades incomuns, seja pela vontade de desbravar áreas desconhecidas; a apreciação visual, seja de uma edificação, corpo arbóreo ou murais; a existência de barreiras físicas; a fuga de ambientes desagradáveis, por conta do ruído ou da sensação de insegurança; a busca por locais de refúgio e descanso; ou mesmo mudanças de direção não intencionais, ocasionadas pela sinalização ineficiente e a escassa legibilidade do meio urbano.

Vi ao longe um mural, mas decidi não ir até lá, pois o caminho era esquisito e tinha um homem parado na viela. [...] A partir daí, fui guiada por murais, sons ou a possibilidade de caminho à sombra de vegetação, além do cheiro de suco que tinha na Rua dos Ilhéus. [...] Nesse momento minhas escolhas eram guiadas por pura curiosidade. Lugares que eu ainda não tinha visto, ou que gostaria de observar mais de perto que tivessem alguma coisa legal na paisagem, ou algo interessante acontecendo (DC, P1, 28, F).

Não fomos em uma linha reta pois a rua entre as quadras estava parcialmente em obras, o que me parecia uma barreira instintivamente. [...] A curiosidade me guiou por pontos que não havia passado antes pelo simples fato de nunca ter havido uma necessidade em específico (DC, P2, 27, F).





Figura 2: Sentimentos e trajetória nas derivas.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2024)

As trajetórias distintas, mesmo que partissem de um único ponto, destacam como as experiências pessoais e subjetivas moldam a exploração do espaço. Mesmo quando as pesquisadoras convergiam para um destino similar, as motivações eram diferentes, influenciadas por vivências anteriores em Florianópolis ou em outras cidades, corroborando a teoria de Tuan (1974) de que a percepção ambiental é continuamente alterada singularmente pelas relações entre memória e imaginação, assim como a influência do papel do contexto social nos aspectos perceptivos pessoais (Kuhnen, 2011). Em suma, a Figura 2, a seguir, expõe a localização das sensações relatadas, em um mapa de cunho cartográfico.

É possível afirmar que as experiências sensoriais e afetivas intensificaram o reconhecimento e a valorização das características únicas do lugar, contribuindo para a formação de memórias e histórias pessoais associadas ao centro de Florianópolis. A partir das derivas, o espaço urbano deixou de ser apenas um cenário funcional e se transformou em território de novos significados e afetos, como descrito por Careri (2013) e Debord (2003c [1958]), fortalecendo a relação topofílica e o senso de pertencimento das pesquisadoras com a cidade (Tuan, 1974).

Eu pensava na região ao redor da Rua Felipe Schmidt como a parte mais agitada da cidade. Isso é bem verdade, mas eu tinha a ideia de ser mais caótico. Ao caminhar por outros locais, percebi que a região é paradoxal. Ao mesmo tempo que é agitada, é tranquila. O movimento não é tão intenso quanto outros locais que estou acostumada e na verdade até traz vivacidade e segurança (DC, P1, 28, F).

Então olhei ativamente para a rua de um modo que parecia nova, olhei a rua em si como fluxo e não como mera via de

acesso aos edifícios circundantes. Vi mais beleza e senti a vivacidade [...]. Sempre tenho a impressão do centro ser mais aglomerado do que de fato é, me torno ciente disso agora (DC, P2, 27, F).

Por meio da imersão no ambiente foi possível identificar as unidades de ambiência, a partir do reconhecimento de seu conjunto de situações específicas, através da exploração de suas qualidades sensoriais e simbólicas, transformando as percepções do que seria uma mera espacialidade em um lugar (Thibaud, 2018). Ademais, como exposto por Corraliza e Berenguer (2010), as emoções sentidas e relatadas dão prosseguimento a esse processo, moldando a percepção sensível e vivência no espaço, o que influencia as conexões afetivas e gera um senso de apego ao lugar.

### As entrevistas

A fim de entender como conexões emocionais e sensoriais influenciam a relação dos indivíduos com o espaço urbano, buscou-se abordar transeuntes em diferentes pontos do recorte de estudo, solicitando que descrevessem o local, destacando elementos que chamavam a atenção e identificando características arquitetônicas ou naturais relevantes. Além disso, foram indagados sobre seus sentimentos ao caminharem pela área e o impacto do conhecimento prévio acerca da história de Florianópolis em suas percepções. Por fim, os respondentes (R) expuseram memórias afetivas. Ao todo, foram entrevistadas 15 pessoas entre 20 e 76 anos de idade, sendo seis do gênero feminino (F) e nove do gênero masculino (M).

Os resultados da análise de conteúdo relativos às motivações que levaram os indivíduos a escolher estar no centro sugerem que um número significativo de transeuntes o fazia em circunstâncias obrigatórias, sendo o trabalho o principal motivo (n=7). Outra motivação relevante é a necessidade de estar no centro para realizar compras (n=6), como indica a fala da respondente:

Tudo o que a gente precisa tem aqui, assim... comércio... (R15, 59, F).

A partir disso, é evidente o elevado grau de compatibilidade percebido na região estudada entre as intenções dos transeuntes, sejam obrigatórias, necessárias ou eletivas, e a possibilidade de realização dessas tarefas, dada a quantidade e qualidade de serviços ofertados, primariamente levando-os a valorações ambientais e afetivas positivas (Corraliza; Berenguer, 2010).

Dentre os aspectos descritivos e elementos que chamam a atenção dos transeuntes, três dimensões podem ser identificadas como tema, a saber: a dimensão física, a dimensão pessoal e a dimensão sociocultural. No tema de dimensão física, a categoria com maior prevalência foi a “avaliação positiva de



características físicas" (n=30) feita pelos usuários, com destaque para o elemento "edificações históricas" (n=8), seguido pelo elemento "organização" (n=5).

[...] A conservação de bastante prédios da arquitetura antiga, quanto mais chama atenção (R3, 21, M).

Em contraponto, o segundo elemento de maior ocorrência, "degradação" (n=6), pertence a uma categoria oposta, "avaliação negativa de características físicas" (n=8).

Na dimensão pessoal evidencia-se a ocorrência do elemento "bom" (n=11) da categoria "avaliação sentimental positiva", também com maior ocorrência (n=24).

Aqui é um lugar bom pra viver, tem lugar mais pior que esse aqui. Na real, aqui é muito bom (R11, 58, F).

A outra categoria do tema, "avaliação descritiva", possui ocorrência menor no total (n=11), com destaque para o elemento "pontos de referência" (n=6).

Ah claro, né? A praça XV, a catedral, a Ponte Hercílio Luz, as coisas praías e eu gosto muito do Shopping Beira Mar também [...] (R7, .44, M).

Os elementos apontados nas dimensões física e pessoal expressam como a configuração dos espaços urbanos dão sentido a um contexto integrado. Ao sinalizarem edificações históricas e pontos de referência, os transeuntes corroboram a ideia de que a historicidade funciona como uma base sensível, fundamentando-se em uma perspectiva fenomenológica (Merleau-Ponty, 2018; Thibaud, 2018).

A maior ocorrência em elemento temático na dimensão sociocultural, dentre todos os temas, foram as "relações interpessoais" (n=14), da categoria "avaliação positiva sociocultural" (n=33).

Para mim é um local alegre. É um local colorido, que me traz, assim... um bem-estar muito grande e eu sinto que eu tô dentro da cultura aqui de Florianópolis (R14, 45, F).

Na mesma categoria, também se evidencia a ocorrência do elemento "possibilidades" (n=10), que demonstra quanto os usuários do local o veem como um ambiente rico em oportunidades laborais, de comércio e de lazer. Complementarmente, a categoria "avaliação negativa sociocultural" possui apenas uma ocorrência (n=1).

Muito bom. Gosto daqui muito, bastante. Bastante oportunidade, bastante gente também para conhecer. [...] Vários pontos tipo comunicação, emprego, várias oportunidades (R12, 33, F).



Além dos aspectos descritivos e elementos que chamam a atenção dos transeuntes, estes também foram questionados sobre quais características naturais ou arquitetônicas tinham especial interesse. No agrupamento de respostas, o tema “ambiente construído” possui a maior ocorrência (n=31), em especial o elemento “pontos de referência” (n=12), geralmente citando edificações e locais históricos. Por outro lado, a “vegetação” (n= 5), como categoria do tema “ambiente natural”, foi apontada apenas pelos entrevistados que estavam na Praça XV.

Sobre os sentimentos ao caminhar, a ocorrência de elementos negativos (n=17) e positivos (n=22) foi relativamente semelhante. No entanto, o mais citado foi “animado” (n=9), da categoria “sentimento positivo”. Apesar de muitos elementos físicos com avaliações positivas, o sentimento ao caminhar foi em geral misto, indicando experiências e expectativas diversas em relação à mesma região. Dessa forma, torna-se notável a quantidade de avaliações positivas feitas pelos transeuntes em relação aos elementos percebidos na região, em todas as suas dimensões. Em contraponto, a experiência emocional foi percebida de maneira fragmentada entre os respondentes, com algumas pessoas demonstrando diferentes níveis de relação afetiva (Corraliza; Berenguer, 2010).

A diferenciação valorativa de afetos afetando o apego ao lugar ficou evidente quando os transeuntes foram questionados acerca de seus conhecimentos sobre aspectos históricos da região e se possuíam memórias ou associações emocionais relacionadas ao local. Poucos responderam positivamente quanto aos conhecimentos históricos (n=4), sendo mencionadas lendas e antigos costumes locais. Da mesma maneira, não foram relatadas muitas memórias afetivas (n=4), tendo sido citados locais de trabalho anteriores nas redondezas e a cidade no geral como um marco de mudança positivo por pessoas não nativas da ilha.

Embora poucos transeuntes tenham expressado fortes memórias afetivas, aqueles que o fizeram mantinham profundas ligações entre suas jornadas pessoais e o ambiente urbano, conferindo significado e valor ao espaço, transformando-o em lugares de memória. A diversidade de respostas demonstra como um mesmo local é passível de múltiplas interpretações, criando uma dinâmica contínua entre memória e imaginação (Tuan, 1974).

## O MAPA

Na presente pesquisa, o mapa psicogeográfico (Figura 3) foi desenvolvido a partir da mescla das percepções das autoras com o que foi ouvido no discurso dos transeuntes, com a finalidade de revelar as múltiplas conexões e potencialidades do espaço urbano.





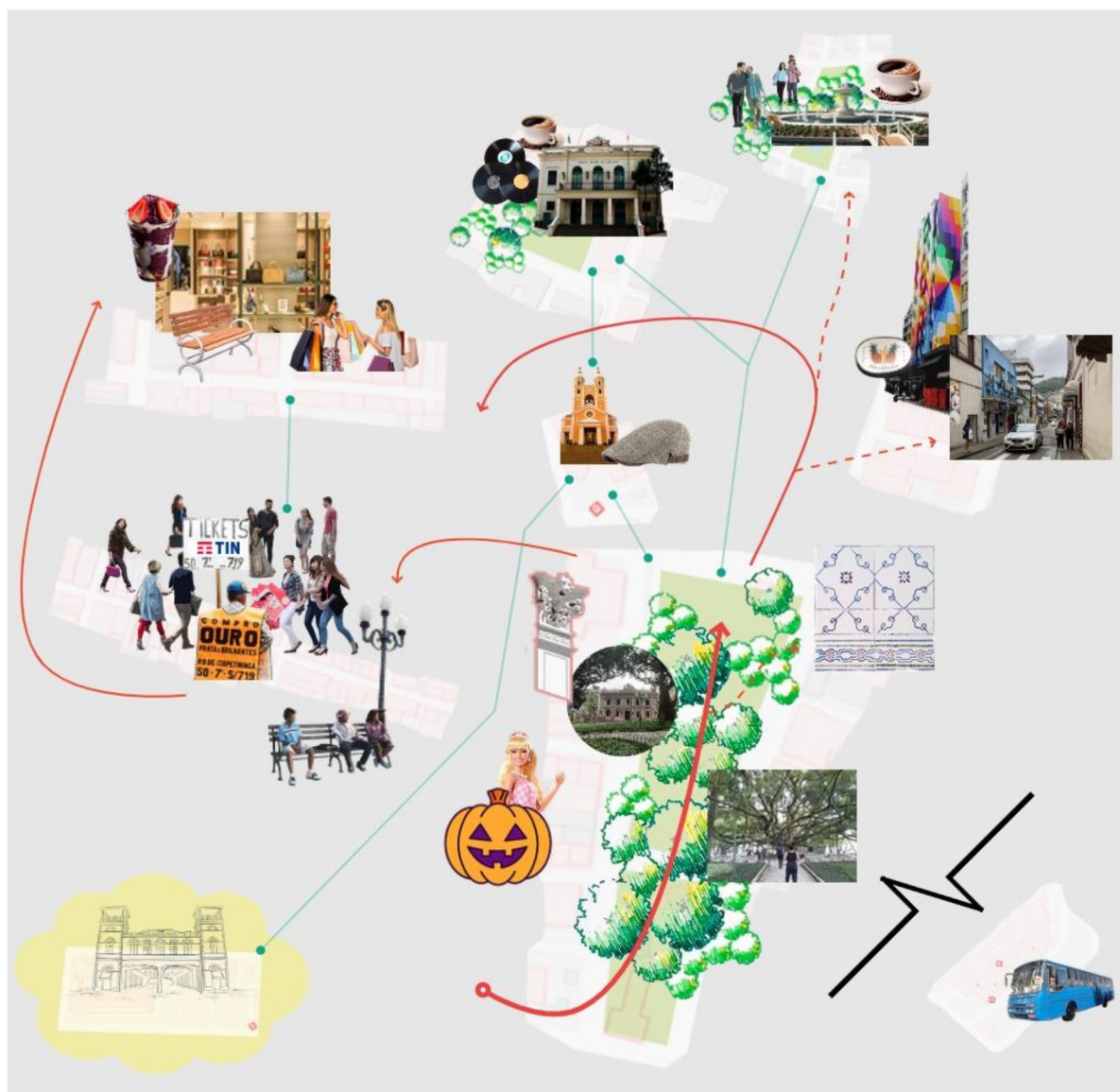


Figura 3: Mapa psicogeográfico do centro de Florianópolis.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

Sua construção seguiu uma abordagem colaborativa, fundamentada na cartografia de Deleuze e Guattari (1995), utilizando o princípio do mapa *The naked city* (Debord, 2003b [1957]), amplamente reconhecido por sua relevância literária, que divide Paris em várias partes ligadas por setas, indicando o fluxo emocional dos movimentos urbanos. Portanto, as linhas vermelhas indicam fluxos de movimento, com pesos de linha diferentes para caminhos realizados por mais de uma pesquisadora e em diferentes ocasiões, enquanto as linhas verdes relacionam ambiências com semelhantes componentes. As unidades de ambiência (Debord, 2003c [1958]) foram representadas por recortes da malha urbana sobrepostos aos elementos marcantes presentes no local. Esses recortes se apresentam em uma

escala livre e não linear, existindo uma orientação geográfica, porém desconexa, de suas obrigações cartesianas.

A ambiência onde se encontra o antigo terminal de ônibus é apresentada de maneira distante pela ruptura sensível de seu aspecto com o restante do centro mapeado. Em relação à ambiência do Mercado Público, embora as pesquisadoras não tenham sido levadas em suas caminhadas para seus arredores, as entrevistas com os passantes revelaram o local como unidade de ambiência atribuída pelo coletivo. Esse contraste demonstra heterogeneidade de condições de percepção (Thibaud, 2018).

O caminhar pelo centro de Florianópolis permitiu o registro das nuances e variações do ambiente urbano a partir de perspectivas sensoriais e subjetivas (Careri, 2013). Com o mapa, podemos perceber a conexão de diferentes ambiências urbanas e como influenciam as experiências individuais e coletivas. A Praça XV, por exemplo, apesar de ser valorizada historicamente, apresentou um contraste marcante entre a percepção das pesquisadoras, que a consideraram interessante objeto de exploração, e dos habitantes locais, que a veem como lugar abandonado, tomado por pessoas em situação de rua. Tal percepção rima com a consciência crítica explorada por Daniel Caballero em sua defesa da deriva como ato político, desafiando noções e hábitos instalados por forças dominantes (Lambert, 2015).

Através do mapa procurou-se descobrir as possibilidades escondidas da cidade e promover uma experiência significativa no espaço urbano. Ao explorarem essas nuances e variações, as derivas não apenas mapeiam a urbe fisicamente, mas também emocional e sensorialmente, destacando como diferentes percepções e experiências contribuem para a construção de um apego ao lugar e para a valorização dos espaços urbanos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo explorou as conexões emocionais e sensoriais nas relações entre pessoa e ambiente no meio urbano de Florianópolis, especificamente no centro histórico da cidade. Através de derivas feitas pelas pesquisadoras e entrevistas com transeuntes, foi possível observar como as percepções são formuladas de maneira singular, levando em consideração uma série de elementos como experiências prévias, tanto no local como em outros, origem geográfica e treinamentos estéticos.

As derivas revelaram que áreas com vegetação e preservação histórica são mais apreciadas, enquanto locais com volume de ruído causado pelo tráfego e degradação urbana geram sensações negativas. Adicionalmente, a análise das entrevistas destacou que, embora muitos frequentadores do centro estejam ali por razões obrigatórias, há uma valorização significativa dos aspectos históricos, físicos e socioculturais do espaço.



Embora sentimentos mistos ao caminhar pela área também tenham sido relatados, fica evidente que a percepção do ambiente foi influenciada por múltiplos fatores, incluindo memória e imaginação, conforme a teoria de Tuan (1974). Reconhecendo, portanto, que as experiências sensoriais e afetivas intensificaram a valorização das características do local.

Baseado na obra de Deleuze e Guattari (1995), foi possível mapear não apenas o território físico, mas também capturar a complexidade das relações afetivas e históricas que interligam os indivíduos e o ambiente. Dessa maneira, o mapa psicogeográfico funcionou como dispositivo que ilumina as dinâmicas de interação e transformação contínua do centro de Florianópolis, desafiando a visão utilitarista e cartesiana da cidade, propondo uma interpretação mais subjetiva e dinâmica.

Formulando assim, a principal contribuição deste estudo decorre na sistematização das relações entre percepção, emoção e experiência associadas ao centro de Florianópolis, concluindo-se que as conexões emocionais e sensoriais têm um papel crucial na forma como os indivíduos interagem e percebem o ambiente urbano.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- CARERI, F. *Caminhar e parar*. São Paulo: Gustavo Gilli, 2017.
- CARERI, F. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. São Paulo: Gustavo Gilli, 2013.
- CORRALIZA, J. A.; BERENGUER, J. (2010). Emoción y ambiente. In: ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (orgs.). *Psicología ambiental*. Madri: Pirâmide, 2010.
- DEL RIO, V. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.
- DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. 2. ed. Studio Nobel, 1999. p. 3-22.
- DEBORD, G. [1955]. Introdução a uma crítica da geografia urbana. In: JACQUES. P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003a. p. 43-54.
- DEBORD, G. [1957]. Relatório sobre a construção das situações e sobre as condições de organização e de ação da tendência situacionista internacional. In:



- JACQUES, P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003b. p. 55-62.
- DEBORD, G. [1958]. Teoria da deriva. In: JACQUES, P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003c. p. 29-42.
- DELEUZE, G., GUATTARI, F. *Mil platôs: do capitalismo à esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1935. v. 1.
- GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. In: PINHEIRO, J.; GÜNTHER, H. (org.). *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 369-380. v. 1.
- KUHNEN, A. Percepção ambiental. In: ELALI, G. A.; CAVALCANTE, S. (org.). *Temas básicos em psicologia ambiental*. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 250-566.
- LAMBERT, F. Caminhadas estéticas, intervenções artísticas: Fruição estética da cidade. *Sensos*, v. 5, n. 2, 2015.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. 5. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw Hill, 2013.
- THIBAUD, J. P. Ambiência. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. *Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente*. Editora Vozes, 2018. p. 13-25.
- TUAN, Y. *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. New Jersey: Prentice Hall, 1974.



## Walking and (re)signification of urban space in the center of Florianópolis: aesthetic and affective mapping

### O caminhar e a (re)significação do espaço urbano no centro de Florianópolis: mapeamento estético e afetivo

### Caminar y la (re)significación del espacio urbano en el centro de Florianópolis: mapeo estético y afectivo

*Maíra Longhinotti Felipe, Doctor in Architectural Technology by the Università Degli Studi di Ferrara, Italy. Adjunct professor at the Universidade Federal de Santa Catarina, Graduate Program in Architecture (PósARQ), Faculty of Architecture and Urbanism.*

*Email: mairafelippe@gmail.com  <http://orcid.org/0000-0001-9483-1654>*

*Julia Medeiros Alves, Master's student in Architecture and Urbanism, Universidade Federal de Santa Catarina, Graduate Program in Architecture (PósARQ).*

*Email: julia.m.alves@posgrad.ufsc.br  <https://orcid.org/0009-0004-9971-5504>*

*Gabriela Ferreira Ávila, Master's student in Architecture and Urbanism, Universidade Federal de Santa Catarina, Graduate Program in Architecture (PósARQ).*

*Email: gabrielaavi@outlook.com  <https://orcid.org/0009-0003-9543-8442>*

*Rachel Lopes Fernandes Fonseca, Master in Architecture and Urbanism by the Universidade Federal de Santa Catarina, Doctorate student in Architecture and Urbanism, Universidade Federal de Santa Catarina, Graduate Program in Architecture (PósARQ).*

*Email: rachellopesfernandes@gmail.com  <https://orcid.org/0009-0009-8297-2551>*



**To cite this paper:** FELIPPE, M. et al. Walking and (re)signification of urban space in the center of Florianópolis: aesthetic and affective mapping. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 113-128, 2025  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p113-128

**Submitted:** 2025-04-27

**Accepted:** 2025-07-28

## Abstract

The diverse cultural, historical, social, and economic elements that converge in Brazilian urban centers constitute a complex and dynamic environment, susceptible to multiple interpretations and explorations. Among these possibilities, we can understand the act of walking as an aesthetic experience that takes place in the conception of the pedestrian as a symbolic transformer of the city through its perception. This study aimed to explore the emotional and sensory connections in the person-environment relationship in the urban environment in Florianópolis (SC). Through urban drifts and interviews in the historic center of the city, a psychogeographic map was prepared, presenting the aesthetic and affective experiences of the participants, highlighting the importance of walking as a (re)signifying practice of urban space.

**Keywords:** Person-environment relationship; Environmental perception; Urban space; Psychogeographic map; Walking.

## Resumo

Os diversos elementos culturais, históricos, sociais e econômicos que convergem nos centros urbanos brasileiros constituem um ambiente complexo e dinâmico, passível de múltiplas interpretações e explorações. Dentre essas possibilidades, podemos entender o ato de caminhar como uma experiência estética que decorre na concepção do pedestre como transformador simbólico da urbe através de sua percepção. Este estudo objetivou explorar as conexões emocionais e sensoriais na relação pessoa-ambiente no meio urbano em Florianópolis (SC). Através de derivas urbanas e entrevistas no centro histórico da cidade, foi elaborado um mapa psicogeográfico apresentando as experiências estéticas e afetivas dos participantes, destacando a importância do caminhar como prática (re)significadora do espaço urbano.

**Palavras-chave:** Relação pessoa-ambiente; Percepção ambiental; Espaço urbano; Mapa psicogeográfico; Caminhar.

## Resumen

Los diversos elementos culturales, históricos, sociales y económicos que convergen en los centros urbanos brasileños constituyen un entorno complejo y dinámico, susceptible de múltiples interpretaciones y exploraciones. Entre estas posibilidades,





se puede comprender el acto de caminar como una experiencia estética que considera al peatón como un transformador simbólico de la ciudad a través de su percepción. Este estudio tuvo como objetivo explorar las conexiones emocionales y sensoriales en la relación persona-ambiente en el contexto urbano de Florianópolis (SC). A través de derivas urbanas y entrevistas en el centro histórico de la ciudad, se elaboró un mapa psicogeográfico que presenta las experiencias estéticas y afectivas de los participantes, destacando la importancia del caminar como una práctica que (re)significa el espacio urbano.

**Palabras clave:** Relación persona-ambiente; Percepción ambiental; Espacio urbano; Mapa psicogeográfico; Caminar.

## INTRODUCTION

**B**razilian urban centers are spaces of great diversity and complexity, where different cultural, historical, social, and economic elements resulting from their formative processes converge (Del Rio, 1999). Such diversity makes a given street, square, or building offer multiple interpretations, inviting people to explore and relate to the urban environment uniquely, in continuous relationships between memory and imagination (Tuan, 1974).

Historical centers, in particular, are of great importance for the formation of the image of cities by having symbolic characteristics linked to historical and socio-spatial dialectics (Del Rio, 1990). Like Florianópolis, capital of the Brazilian state of Santa Catarina (SC), its center district presents a variety of elements that directly influence the perception and experience of space, such as the diversity of intertemporal architectural styles; the presence of plazas, squares, pedestrianized streets, and living areas that provide social interactions, cultural activities, and diverse sensory experiences; and the plurality of socio-cultural identities coexisting in these spaces.

Understanding the perceptual process as an idiosyncratic way of signifying information, perceptions of place are subjective for each individual. However, the recurrence of common points clarifies preferences and expectations of users, evidencing the influence of the physical and social environment in which they are inserted when generating and persuading this process (Del Rio & Oliveira, 1999; Kuhnen, 2011). It can also be understood phenomenologically, as mediation between mind and world, a tool for exploration and interpretation of space (Merleau-Ponty, 2018). This process is made possible by the construct called *ambience*, which corresponds to a perceptually sensitive unit that qualifies the experienced environment in which it occurs (Thibaud, 2018).

Starring the perception of the pedestrian, Careri (2013) introduces walking as a possibility of aesthetic experience and living space, arguing that the act of wandering freely in the territory allows the individual to physically know the



place and participate in the construction and symbolic transformation of the city. Equivalent to urban drift, the playful exploration of ordinary space deeply linked to the situationist movement (Debord, 2003c [1958]) is also connected to phenomenology, offering a way to examine the interactions between body, space, and subjectivity. Deleuze and Guattari (1995) understand that drifts provide an ethical and aesthetic approach to the urban experience, challenging the linearity and predictability of the city by inviting walkers to let themselves be affected by the environment and to question the norms imposed. Therefore, drifting becomes a tool to face the contradictions of the world, and can be used to explore the body and subjectivity of people in urban spaces, using its multiplicity (Careri, 2013; Debord, 2003c [1958]).

This movement through the city, strolling, is itself a symbolic interpretation of the territory, and can be materialized through psychogeographic reading, which corresponds to a means of revealing the intimate relationship between emotion and geography, the feeling located in the real space (Careri, 2013; 2017; Debord, 2003a [1955]; 2003c [1958]). Psychogeographic mapping is then an unconventional representation of the city, which fragments and reorganizes spaces to reflect the emotional and psychological experiences of individuals while they are adrift. Such maps may include drawings, collages, and texts highlighting locations or areas of greater emotional impact (Debord, 2003b [1957]).

The emotional experience of the environment is also what builds its meaning, starting from its perception and interpretation. The attribution of value to physical aspects transforms space into place, and walking produces this place by evoking situated affective transformations. The impact of these emotions is therefore capable of altering the descriptive and perceptual dimensions of the environment, implying a change in the internal representation of spatial elements (Careri, 2013; Corraliza & Berenguer, 2010).

Finally, it is believed that the aesthetic and affective characteristics of the urban environment in the center district of Florianópolis (SC) significantly influence the emotional and sensory connections of people with such space, generating a variety of perceptual experiences that can be mapped and understood through qualitative methods such as urban drifts and interviews. Thus, this study aimed to explore the emotional and sensory connections in the person-environment relationship in the urban environment in Florianópolis (SC).

## METHODOLOGY

This research had a descriptive, relational, and qualitative design (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). The study starts from a multimethodological approach (Günther; Elali; Pinheiro, 2008) and was conducted using urban drifts, semi-structured interviews, and subjective analysis of the spaces visited, resulting in a



psychogeographic map that describes the emotional and sensory connections in the person-environment relationship in urban areas.

The area outlined for the study was the center district of Florianópolis, capital of the state of Santa Catarina (SC). The choice was due to the multiplicity of factors that involve this urban cut, including architectural styles; squares, streets, and community spaces that promote social interactions; and the sociocultural coexistence of various actors

First, the researchers toured the center district of Florianópolis, following the methodology of urban drifts (Debord, 2003c [1958]), observing the interactions made in the place, recording photographs or sketches, and noting their perceptions in a field diary. The researchers recorded the routes traveled, which were not previously defined, but rather a process of choices guided by interest in the urban space; lines that connected the points visited; emotional markers, with icons or colors that represent emotions associated with each place; and brief descriptions of significant moments.

In a second moment, semi-structured interviews were conducted with passers-by, except those under 18 years of age and/or legally incapable, to collect their perceptions regarding the place, obtaining a greater diversity of perspectives on the urban environment to provide a deeper understanding of social and cultural dynamics. In addition, this stage served to validate or contrast the researchers' impressions and feelings about specific places.

The data from the interviews were analyzed using content analysis (Bardin, 2014) to examine and categorize qualitative information, seeking to identify patterns, themes, and meanings. A psychogeographic map of the center district of Florianópolis was generated based on data from the diaries, sketches, photographs, and content analysis (Debord, 2003b [1957]; Deleuze & Guattari, 1995).

## RESULTS AND DISCUSSION

### The location

The center district of Florianópolis (Figure 1), capital of the state of Santa Catarina, is located on the Island of Santa Catarina, housing public agencies and tourist attractions, and it serves as a mandatory passage for those arriving on the island by road. Among the many landmarks and monuments important for the capital's characterization are the vibrant shopping streets with their many shops and cafes, and the surroundings of Praça XV de Novembro, surrounded by heritage structures such as the Cruz e Sousa Palace and the Metropolitan Cathedral.



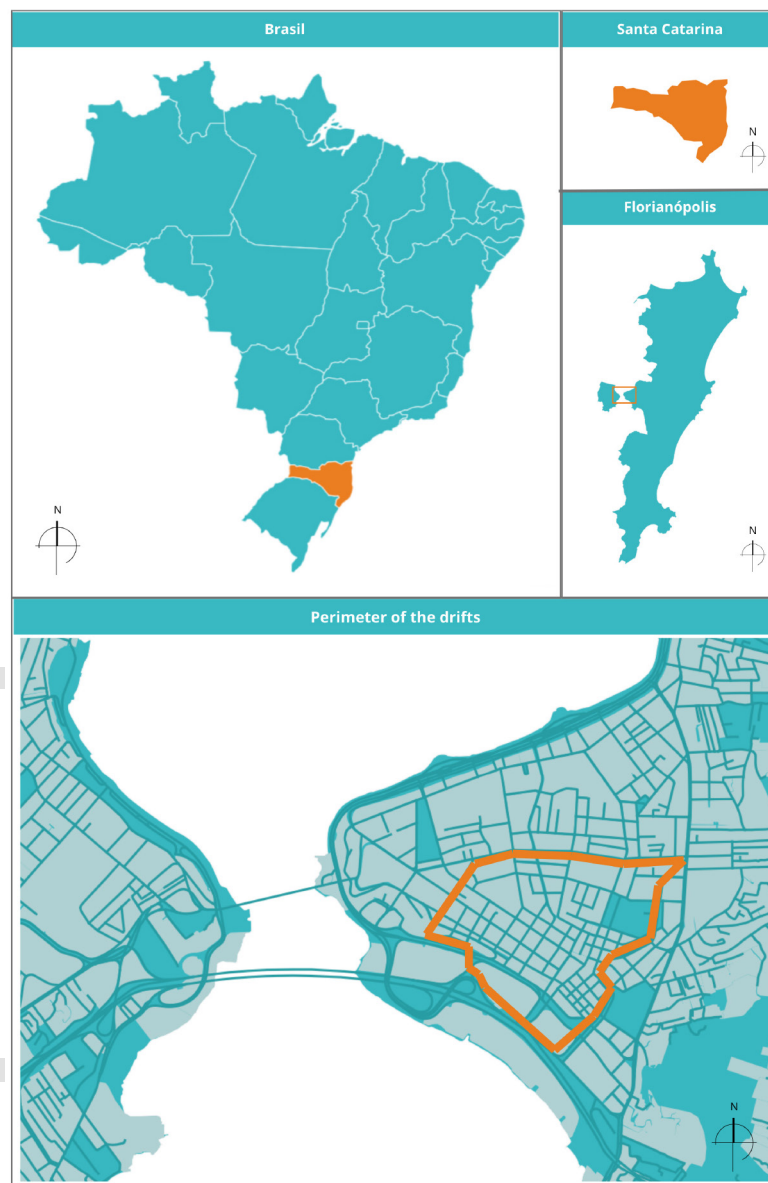


Figure 1: Location of the historic center of Florianópolis (SC). No scale. Source: Authors (2024).

## The drifts

The drifts occurred on April 16 and between June 3 and 8, 2024, from the corner of Rua Conselheiro Mafra and Praça XV de Novembro, with no fixed destination, lasting approximately two hours. All drifts took place on days of mild weather, alternating between the morning and afternoon. It is worth noting that each of the researchers who performed the drifts has a different geographical origin, residing in Florianópolis for various periods, ranging from just over a year to more than a decade. In addition, all have training in Architecture and Urbanism, which transmutes the worldview about the environment, as there is training in looking at the space.



The walks demonstrated significant contrasts concerning the sensory and aesthetic perceptions of specific sectors. In general, the surroundings of squares were better appreciated than streets with a heavy flow of people and vehicles. An abundance of sensory stimuli was observed, whether visual, auditory, or olfactory.

In particular, the visual and olfactory landscapes were predominant in the positive perception of the environment, accentuated by the presence of vegetation or houses, when well preserved.

[...] what attracted us together was the view of Praça XV, which for me had an aspect of green refuge. (Field Diary, Researcher 2, 27 years old, Female<sup>1</sup>).

The palace props draw a lot of attention in this setting, and I wonder how they were made (FD, R 3, 31, F).

On the other hand, noise from motorized traffic or sellers advertising products and poor conservation of the built environment were factors that contributed to negative perceptions during drifts, causing a desire to move away from the site.

I also perceive how noisy this street is. I stop to distinguish the different stimuli and I notice: people walking and talking to each other, many pigeons, street vendors, different colored buildings, people shouting: 'I buy gold! I sell gold!'. Visual and noise pollution that makes me a little anxious to walk faster (FD, R 3, 31, F).

During the drift, the researchers perceived the layers of historical transformations in varying degrees and through different approaches, primarily due to their diverse previous experiences and cities of origin, located in the north, northeast, and southeast regions of Brazil. The interweaving of temporalities in the urban fabric gives the area a diverse aspect, with a series of acting forces common to the genesis of Brazilian urban centers, as indicated by Del Rio (1999). The overlap of different urban plans shaped in different political moments is evident in the center district of Florianópolis.

Because these are streets designed according to colonial intentions, the narrow scale of the roads is still present in some sections, such as around the cathedral. Associations with other Brazilian historical centers were made by one of the researchers, who felt a certain familiarity even while exploring unknown streets.

The streets are narrow, it's the scale of an Old Town, it vaguely reminded me of the historic district of Belém (PA). But here it is not dangerous and abandoned (FD, R 2, 27, F).

1 From this point, the identification of the source (Field Diary), researchers (1, 2, or 3), and their respective ages and genders (F or M) will be reduced to the initials: FD, R1, 2 or 3, F or M.



Still, she focused on the general state of conservation of the set, while another one focused on the mischaracterization of the building units.

I stopped to observe a building with tiles, which very closely could be seen to be a very artisanal restoration, drawn by hand. Not entirely professional, but they denoted attentive care, perhaps even with affection (FD, R 2, 27, F).

On this corner is a historic building with a fallen façade that was completely uncharacterized because it was painted purple and orange, making it look like a giant Halloween store. [...] From there, I also notice that outside the square, all the old houses are quite uncharacteristic. One of them even looks like Barbie's house, and I am shocked by this mischaracterization (FD, R 3, 31, F).

The primary factors that influenced decision-making on which path to follow are curiosity, whether due to the occurrence of unusual activities or the desire to explore unknown areas; visual appreciation, whether of a building, trees, or murals; the existence of physical barriers; the escape from unpleasant environments, due to noise or the feeling of insecurity; the search for places of refuge and rest; or even unintentional changes of direction, caused by inefficient signaling and poor legibility of the urban environment.

I saw a mural in the distance, but decided not to go there because the path seemed strange, and there was a man standing in the alley. [...] From there, I was guided by murals, sounds, or the possibility of walking in the shade of vegetation, in addition to the smell of juice from Rua dos Ilhéus. [...] At that time, my choices were guided by pure curiosity. Places that I hadn't seen yet, or that I would like to take a closer look at, that had something cool in the landscape, or something interesting going on (FD, R 1, 28, F).

We didn't go in a straight line because the street between the blocks was partially under construction, which seemed to me a barrier instinctively. [...] Curiosity guided me through points that I had not gone through before for the simple fact that there had never been a specific need (FD, R 2, 27, F).

The distinct trajectories, even if they started from a single point, highlight how personal and subjective experiences shape the exploration of the space. Even when the researchers converged on a similar destination, the motivations were different, influenced by previous experiences in Florianópolis or other cities, corroborating the theory by Tuan (1974) that environmental perception is continuously uniquely altered by the relationships between memory and imagination, as well as the influence of the role of social context on personal perceptual aspects (Kuhnen,



2011). In summary, Figure 2 shows the location of the sensations reported on a cartographic map.



Figure 2: Feelings and trajectory taken in the drifts. Source: Authors (2024).

It is possible to affirm that sensory and affective experiences intensified the recognition and appreciation of the unique characteristics of the place, contributing to the formation of memories and personal stories associated with the center district of Florianópolis. From the drifts, the urban space ceased to be just a functional scenario. It became a territory of new meanings and affections, as described by Careri (2013) and Debord (2003c [1958]), strengthening the topophilic relationship and the sense of belonging of the researchers with the city (Tuan, 1974).

I thought of the area around Felipe Schmidt Street as the busiest part of the city. This is quite true, but I had the idea it was more chaotic. While walking through other places, I realized that the region is paradoxical. While it's hectic, it's quiet. The movement is not as intense as other places I am used to and, in fact, it even brings liveliness and security (FD, R 1, 28, F).

Then I actively looked at the street in a way that seemed new; I looked at the street itself as a stream and not as a mere access road to the surrounding buildings. I saw more beauty

and felt the liveliness [...]. I have always had the impression of the center district being more crowded than it actually is; I became aware of this now (FD, R 2, 27, F).

Through immersion in the environment, it was possible to identify the ambience units by recognizing their set of specific situations, through the exploration of their sensory and symbolic qualities, transforming perceptions of what would be a mere spatiality in a place (Thibaud, 2018). Furthermore, as explained by Corraliza and Berenguer (2010), the emotions felt and reported continue this process, shaping the sensitive perception and experience in the space, which influences affective connections and generates a sense of attachment.

### The interviews

To understand how emotional and sensory connections influence the relationship of individuals with urban space, we sought to approach passers-by at different points in the study, asking them to describe the place, highlighting elements that drew attention, and identifying relevant architectural or natural features. In addition, they were asked about their feelings when walking through the area and the impact of prior knowledge about the history of Florianópolis on their perceptions. Finally, the respondents (RP) exposed affective memories. A total of 15 people between 20 and 76 years of age were interviewed; six were female (F) and nine were male (M).

The results of the content analysis regarding the motivations that led individuals to choose to be in the center district suggest that a significant number of passers-by did so in mandatory circumstances, with work being the primary reason (n=7). Another relevant motivation is the need to make purchases (n=6), as indicated by the respondent's speech:

Everything we need is here, like... commerce... (Respondent 15, 59 years old, female).

Thus, the high degree of compatibility perceived in the studied region between the intentions of passers-by, whether mandatory, necessary, or elective, as well as the possibility of performing these tasks, are evident, given the quantity and quality of services offered, primarily leading them to positive environmental and affective assessments (Corraliza e Berenguer, 2010).

Three dimensions can be identified as a theme among the descriptive aspects and elements that draw the attention of passers-by: the physical dimension, the personal dimension, and the sociocultural dimension. Within the theme of physical dimension, the category with the highest prevalence was the "positive evaluation of physical characteristics" (n=30) made by users, with emphasis on the element "historical buildings" (n=8), followed by "organization" (n=5).



[...] The conservation of quite a few buildings of ancient architecture, the more it draws attention (RP 3, 21, male).

In contrast, the second most frequently occurring element, “degradation” (n=6), belongs to an opposite category, “negative evaluation of physical characteristics” (n=8).

In the personal dimension, the occurrence of the element “good” (n=11) of the “positive sentimental evaluation” category is also evident, presenting a higher occurrence (n=24). “This is a good place to live, there’s a worse place than this. In fact, it is very good here” (RP11, 58, F). The other category of the theme, “descriptive evaluation”, has a lower total occurrence (n=11), with emphasis on the element “landmarks” (n=6).

Oh sure, right? The Praça XV, the cathedral, the Hercílio Luz Bridge, the beaches, things, and I really like Shopping Beira Mar too [...] (RP 7, 44, M).

The elements indicated in the physical and personal dimensions express how the configuration of urban spaces gives meaning to an integrated context. By signaling historical buildings and landmarks, passers-by corroborate the idea that historicity functions as a sensitive basis, based on a phenomenological perspective (Merleau-Ponty, 2018; Thibaud, 2018).

The highest occurrence of thematic elements in the sociocultural dimension, among all themes, was “interpersonal relationships” (n=14), of the “positive sociocultural evaluation” category (n=33).

For me it’s a joyful place. It’s a colorful place, which brings me, like... a very significant well-being and I feel that I’m inside the culture here in Florianópolis (RP14, 45, F).

In the same category, the occurrence of the element “possibilities” (n=10) is also evident, which demonstrates how much the users see it as an environment rich in labor, trade, and leisure opportunities. Additionally, the category “negative sociocultural evaluation” has only one occurrence (n=1).

Very good. I like it here very, very much. Plenty of opportunity, plenty of people to meet too. [...] Many points, like, communication, employment, many opportunities (RP12, 33, F).

In addition to the descriptive aspects and elements that attract the attention of passers-by, they were also asked about which natural or architectural features held special interest. In this grouping of responses, the theme “built environment” showed the highest occurrence (n=31), especially the element “landmarks” (n=12),



usually citing buildings and historical sites. On the other hand, “vegetation” (n=5), as a category of the theme “natural environment”, was mentioned only by the respondents who were at Praça XV

Regarding feelings while walking, the occurrence of negative (n=17) and positive (n=22) elements was relatively similar. However, the most cited element was “excited” (n=9), from the “positive feeling” category. Despite many physical elements with positive evaluations, the feeling when walking was generally mixed, indicating different experiences and expectations concerning the same region. Thus, the amount of positive assessment made by passers-by regarding the elements perceived in the area, in all its dimensions, is remarkable. In contrast, emotional experience was perceived in a fragmented manner, with some respondents demonstrating different levels of affective relationship (Corraliza e Berenguer, 2010).

This differentiated affection’s value, impacting attachment to the place, was evident when passers-by were asked about their knowledge of historical aspects of the region and whether they had memories or emotional associations related to the place. Few respondents showed a positive response to historical knowledge (n=4), citing legends and ancient local customs. Similarly, few affective memories were reported (n=4), with citations of previous workplaces close by and the city in general as a mark of positive change, by non-native people of the island.

Although few passers-by expressed strong affective memories, those who did had deep connections between their personal journeys and the urban environment, giving meaning and value to space, transforming them into places of memory. This diversity of responses demonstrates how the same place is susceptible to multiple interpretations, creating a continuous dynamic between memory and imagination (Tuan, 1974).

## THE MAP

The present research developed the psychogeographic map (Figure 3) based on the mixture of the authors’ perceptions with what was heard in the discourse of passers-by to reveal the multiple connections and potentialities of the urban space.

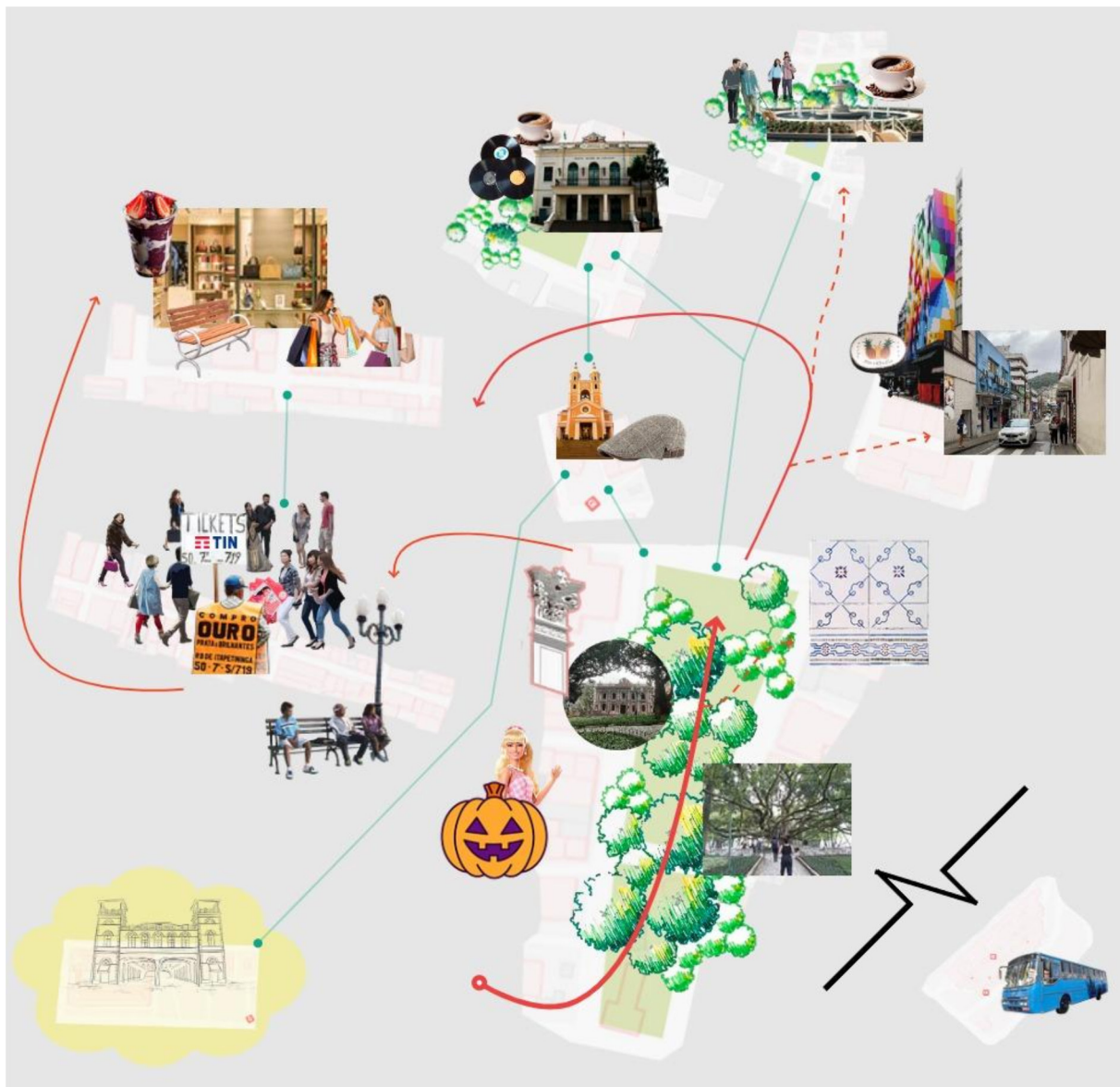


Figure 3: Psychogeographic map of the center district of Florianópolis (SC).  
Source: Authors (2024).

Its construction followed a collaborative approach, based on the cartography of Deleuze and Guattari (1995), using the principle of the map “The Naked City” (Debord, 2003b [1957]), widely recognized for its literary relevance, which divides Paris into several parts linked by arrows, indicating the emotional flow of urban movements. Therefore, the red lines indicate movement flows, with different line weights for paths taken by more than one researcher and on other occasions. In contrast, the green lines relate ambiances with similar components. The ambience units (Debord, 2003c [1958]) were represented by cuts of the urban mesh superimposed on the striking elements present. These cuts are presented on a free and non-linear scale, with a geographical orientation, but disconnected from their Cartesian obligations.

The ambience of the old bus terminal is presented distantly by the sensitive rupture of its aspect with the rest of the mapped center district. Regarding the Public Market ambience, although the researchers did not take their walks in the surroundings, interviews with passers-by revealed the place as an ambience unit assigned by the collective. This contrast demonstrates a heterogeneity of perceptions (Thibaud, 2018).

Walking through the center district of Florianópolis allowed the recording of the nuances and variations of the urban environment from sensory and subjective perspectives (Careri, 2013). The map allowed us to perceive the connection between different urban ambiances and how they influence individual and collective experiences. Praça XV, for example, despite being historically valued, presented a marked contrast between the researcher's perceptions, who considered it an interesting object of exploration, and the local inhabitants, who see it as an abandoned place, taken over by homeless people. This perception rhymes with the critical consciousness explored by Daniel Caballero in his defense of drift as a political act, challenging notions and habits installed by dominant forces (Lambert, 2015).

Using the map, we sought to discover the hidden possibilities of the city and promote a meaningful experience in urban space. By exploring these nuances and variations, drifts not only map the city physically, but also emotionally and sensorially, highlighting how different perceptions and experiences contribute to the construction of an attachment to the place and the appreciation of urban spaces.

## FINAL REMARKS

This study explored the emotional and sensory connections in the relationships between person and environment in the urban environment of Florianópolis, specifically in the historic center of the city. Through drifts made by the researchers and interviews with passers-by, it was possible to observe how perceptions are formulated uniquely, considering a series of elements such as previous experiences, both in the studied place and in others, geographical origin, and aesthetic training.

The drifts revealed that areas with vegetation and historic preservation are more appreciated. In contrast, places with noise caused by traffic and urban degradation generate negative sensations. Additionally, the interview analyses highlighted that, although many visitors to the center district are there for mandatory reasons, there is a significant appreciation of the historical, physical, and sociocultural aspects of the space.

Although mixed feelings when walking through the area have also been reported, it is evident that the perception of the environment was influenced by multiple factors, including memory and imagination, according to the theory of Tuan





(1974). Therefore, sensory and affective experiences intensified the appreciation of the characteristics of the place.

Based on the work of Deleuze and Guattari (1995), it was possible to map the physical territory and capture the complexity of the affective and historical relationships that interconnect individuals and the environment. Thus, the psychogeographic map functioned as a device that illuminates the dynamics of interaction and continuous transformation of the center district of Florianópolis, challenging the utilitarian and Cartesian view of the city and proposing a more subjective and dynamic interpretation.

The primary contribution of this study is to systematize the relationships between perception, emotion, and experience associated with the center district of Florianópolis, concluding that emotional and sensory connections have a crucial role in how individuals interact and perceive the urban environment.

## REFERENCES

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- CARERI, F. *Caminhar e parar*. São Paulo: Gustavo Gilli, 2017.
- CARERI, F. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. São Paulo: Gustavo Gilli, 2013.
- CORRALIZA, J. A.; BERENGUER, J. (2010). Emoción y ambiente. In: ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (orgs.). *Psicología ambiental*. Madri: Pirâmide, 2010.
- DEL RIO, V. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.
- DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. 2. ed. Studio Nobel, 1999. p. 3-22.
- DEBORD, G. [1955]. Introdução a uma crítica da geografia urbana. In: JACQUES. P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003a. p. 43-54.
- DEBORD, G. [1957]. Relatório sobre a construção das situações e sobre as condições de organização e de ação da tendência situacionista internacional. In: JACQUES, P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003b. p. 55-62.
- DEBORD, G. [1958]. Teoria da deriva. In: JACQUES, P. B. (org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003c. p. 29-42.



DELEUZE, G., GUATTARI, F. *Mil platôs: do capitalismo à esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1935. v. 1.

GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. In: PINHEIRO, J.; GÜNTHER, H. (org.). *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 369-380. v. 1.

KUHNEN, A. Percepção ambiental. In: ELALI, G. A.; CAVALCANTE, S. (org.). *Temas básicos em psicologia ambiental*. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 250-566.

LAMBERT, F. *Caminhadas estéticas, intervenções artísticas: Fruição estética da cidade*. Sensos, v. 5, n. 2, 2015.

MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. 5. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw Hill, 2013.

THIBAUD, J. P. Ambiência. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. *Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente*. Editora Vozes, 2018. p. 13-25.


TUAN, Y. *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. New Jersey: Prentice Hall, 1974.




## Ferramenta QualificaURB: análise da qualidade socioambiental de praças urbanas reformadas

### QualificaURB tool: analysis of the socio-environmental quality of renovated urban squares

### Herramienta QualificaURB: análisis de la calidad socioambiental de las plazas urbanas renovadas

*Larissa Leticia Andara Ramos, doutora em Tecnologia e Projeto para Qualidade Ambiental pelo Politécnico de Milão, Itália (POLIMI). Professora da graduação em Arquitetura e Urbanismo e do Mestrado em Arquitetura e Cidade da Universidade Vila Velha-ES (UVV).  
E-mail: [larissa.amos@uvv.br](mailto:larissa.amos@uvv.br)  <https://orcid.org/0000-0002-2295-8995>*

*Luciana Aparecida Netto de Jesus, doutora em Engenharia Civil pela Universidade do Minho, Portugal. Professora da graduação e Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).  
E-mail: [luciana.a.jesus@ufes.br](mailto:luciana.a.jesus@ufes.br)  <https://orcid.org/0000-0003-0614-2782>*

*Amanda Jeveaux Passamani, aluna do Mestrado em Arquitetura e Cidade da UVV.  
E-mail: [amandajeveauxp@gmail.com](mailto:amandajeveauxp@gmail.com)  <https://orcid.org/0000-0003-2252-8589>*

**Para citar este artigo:** RAMOS, L. L. A.; JESUS, L. A. N. de; PASSAMANI, A. J. Ferramenta QualificaURB: análise da qualidade socioambiental de praças urbanas reformadas. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 129-147, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p129-147

**Submissão:** 2025-04-27

**Aceite:** 2025-08-05



## Resumo

Este artigo apresenta uma análise da qualidade socioambiental de praças urbanas, com ênfase naquelas localizadas no município de Vila Velha (ES) e que passaram por reformas durante a gestão municipal 2021-2024. A metodologia adotou a aplicação da ferramenta analítico-classificatória QualificaURB que, com base em indicadores específicos – organizados em categorias temáticas – avalia a qualidade das praças, atribuindo classificação que varia de “insuficiente” a “ótimo”. Todas as praças reformadas apresentaram melhorias, com destaque para a do bairro Jockey, objeto de análise neste estudo. Anteriormente avaliada como “insuficiente” e em estado de abandono, a praça foi requalificada por meio da instalação de novos equipamentos, pavimentação e mobiliário urbano, alcançando a classificação “bom”, com avanços em quase todas as categorias analisadas. Os resultados confirmam os efeitos positivos das intervenções realizadas, bem como o potencial da ferramenta QualificaURB enquanto método de avaliação de praças e instrumento de apoio ao planejamento de novos projetos e futuras requalificações.

**Palavras-chave:** Planejamento urbano; Ferramenta de avaliação; Espaços livres públicos; Intervenção urbana.

## Abstract

This article presents an analysis of the socio-environmental quality of urban squares, with emphasis on those located in the municipality of Vila Velha (ES) that underwent renovations during the 2021–2024 municipal administration. The methodology involved the application of the analytical-classificatory tool QualificaURB, which, based on specific indicators organized into thematic categories, assesses the quality of the squares, assigning a rating ranging from “insufficient” to “excellent.” All renovated squares showed improvements, with a particular focus on the square in the Jockey neighborhood, which serves as the case study for this research. Previously rated as “insufficient” and in a state of abandonment, the square was rehabilitated through the installation of new equipment, paving, and urban furniture, achieving a “good” classification, with advancements in nearly all evaluated categories. The results confirm the positive effects of the interventions, as well as the potential of the QualificaURB tool as a method to assess squares and as an instrument to support the planning of new projects and future rehabilitations.

**Keywords:** Urban planning; Socio-environmental assessment tool; Public open spaces; Urban intervention.

## Resumen

Este artículo presenta un análisis de la calidad socioambiental de plazas urbanas, con énfasis en aquellas ubicadas en el municipio de Vila Velha (ES) que fueron objeto de reformas durante la gestión municipal 2021-2024. La metodología adoptó la aplicación de la herramienta analítico-clasificatoria QualificaURB que, basada en indicadores específicos organizados en categorías temáticas, evalúa la calidad de las plazas,



asignando una clasificación que varía de “insuficiente” a “excelente”. Todas las plazas reformadas mostraron mejoras, con especial atención a la plaza del barrio Jockey, objeto de análisis en este estudio. Anteriormente evaluada como “insuficiente” y en estado de abandono, la plaza fue rehabilitada mediante la instalación de nuevos equipamientos, pavimentación y mobiliario urbano, alcanzando la clasificación de “buena”, con avances en casi todas las categorías evaluadas. Los resultados confirman los efectos positivos de las intervenciones realizadas, así como el potencial de la herramienta QualificaURB como método de evaluación de plazas y como instrumento de apoyo a la planificación de nuevos proyectos y futuras rehabilitaciones.

**Palabras clave:** Planificación urbana; Herramienta de evaluación socioambiental; Espacios públicos abiertos; Intervención urbana.

## INTRODUÇÃO

**P**ara que haja apropriação e uso, as praças também devem inspirar um sentimento de territorialidade nas comunidades, permitindo que seus usuários se tornem agentes ativamente envolvidos nos processos de aprimoramento e manutenção. Incentivar o uso e a apropriação desses espaços por parte da comunidade é a melhor estratégia contra a tendência, já identificada por Dias (2005), de substituição dos espaços públicos por espaços climatizados, controlados e “protegidos” da vida urbana.

A reforma de praças tende a incentivar o uso e a apropriação dos espaços públicos pela população, promovendo maior sensação de segurança por meio da vigilância natural decorrente da presença constante de pessoas. No entanto, essas intervenções devem ser compreendidas sob um contexto mais amplo de política urbana, no qual o espaço público representa uma arena de negociação entre Estado e sociedade (Fernandes, 2011).

No município de Vila Velha (ES), recorte espacial deste estudo, há um movimento que segue as iniciativas da gestão pública, compreendida entre 2021 e 2024, de requalificação das praças do município. Essa medida também está relacionada ao crédito proveniente do Fundo para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (Fonplata), aprovado pelo governo federal e direcionado para obras do Programa de Requalificação Urbana e Melhorias Ambientais (Vila Velha, 2019).

As praças, para além de sua função recreativa, são também instrumentos de inclusão e cidadania, exigindo abordagens que integrem pesquisa, extensão e participação social nas ações de planejamento urbano. Assim, ao reconhecer a importância das praças para a valorização da vida urbana, destaca-se a relevância de estudos que analisem a qualidade socioambiental desses espaços, de modo a subsidiar tais intervenções. Essas pesquisas devem evidenciar elementos que favorecem a integração, acessibilidade e conectividade quanto às fragilidades que comprometam o bem-estar dos usuários.



Embora existam, na conjuntura nacional e internacional, metodologias para avaliação de espaços públicos, observa-se uma lacuna no que se refere a ferramentas específicas para a análise da qualidade socioambiental de praças, baseadas em sistemas de pontuação e classificação, com parâmetros predefinidos. Nesse sentido, o grupo de pesquisa Paisagem Urbana e Inclusão – composto por pesquisadores da Universidade Vila Velha (UVV) e da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) – desenvolveu a ferramenta analítico-classificatória QualificaURB que avalia e classifica praças urbanas, facilitando a compreensão das dinâmicas vivenciadas nos espaços e a identificação de aspectos passíveis de melhorias que possam ressignificar a função das praças no contexto urbano.

A pesquisa, portanto, apresenta uma análise reflexiva da qualidade socioambiental das praças de Vila Velha, a partir da aplicação da ferramenta QualificaURB. Delimita como objeto de análise o conjunto de praças construídas e reformadas durante a gestão municipal 2021-2024, localizadas em quatro regionais administrativas: Regional 1 – Centro; Regional 2 – Grande Ibes; Regional 3 – Grande Aribiri e Regional; e 4 – Grande Cobilândia, do município de Vila Velha. Ainda são discutidos os cenários pré e pós-intervenção, identificando avanços e fragilidades na qualidade desses espaços públicos. Como estudo de caso, selecionou-se a praça do bairro Jockey de Itaparica devido ao significativo ganho observado na avaliação da qualidade socioambiental, evidenciado pela maior diferença positiva entre os resultados anteriores e posteriores à reforma.

### **ESPAÇO LIVRE PÚBLICO DA PRAÇA**

Com a evolução dos estudos urbanísticos relacionados à influência que os espaços livres de uso público exercem sobre a cidade, as praças têm sido cada vez mais evidenciadas como elementos indispensáveis para a qualidade do ambiente urbano. O progressivo adensamento das cidades traz como efeito negativo a supressão de áreas verdes e espaços livres públicos, frequentemente alocados apenas em terrenos residuais, negligenciando sua função social e ambiental como locais de interação, lazer e conexão entre indivíduos e natureza.

Os espaços públicos são instrumentos para promoção das interações sociais, da vida comunitária e da segurança pública, colaborando para a coesão social (Lennard, 1984). Para atrair pessoas e serem apropriados por elas, os espaços públicos precisam incentivar a socialização, além de serem acessíveis, seguros, visualmente atraentes e promoverem o bem-estar dos usuários. Essa atratividade pode ser estabelecida pela presença de equipamentos, mobiliários e vegetação influenciando diretamente na relação das pessoas com o ambiente (Whyte, 1980)

Para que a função social, ambiental e urbana dos espaços livres públicos seja cumprida, esses devem possuir aspectos qualificadores que favoreçam interações entre eles e as pessoas. As praças, além de atenderem a critérios qualificadores – incluindo aqueles ligados à escala humana estabelecidos por Gehl (2014) – devem





ser em quantidades e dimensões satisfatórias, distribuídas com equidade no tecido urbano. Quando adequadamente planejadas, as praças favorecem a promoção de cidades inclusivas, conectadas e vibrantes, princípios destacados pelo UN-Habitat (2024).

Nesse sentido, as praças também podem ser caracterizadas como um “terceiro lugar”, conceito desenvolvido pelo sociólogo urbano americano Oldenburg (1989) que consiste em espaços públicos acolhedores e informais, de caráter inclusivo e acessível a todos. Locais onde as pessoas podem estabelecer interações que vão além das relações estabelecidas no primeiro e segundo lugares (o lar e o trabalho), sendo essenciais para o bem-estar nas grandes cidades.

Entretanto, para alcançar tal objetivo, é fundamental considerar a relação entre a praça e a morfologia urbana que a envolve, uma vez que essa configuração pode, eventualmente, afastar as pessoas dos espaços. Newman (1973) explora a relação entre praças e a promoção da segurança urbana, afirmando que seu *design* pode ser, ou não, propiciador de atividades criminosas. Praças abandonadas tendem a atrair práticas ilícitas. Contudo, quando bem iluminadas e equipadas com mobiliários e atividades que incentivam as interações sociais, tornam-se “espaços defensáveis”, onde a criminalidade é inibida pela vigilância natural que se estabelece (Newman, 1973).

Os espaços livres públicos devem, portanto, ser qualificados para exercer tal função, serem vistos pela comunidade como extensão das suas vidas privadas. Essa noção se confirma em praças que refletem as necessidades e a cultura de suas comunidades, incentivando a apropriação e participação social ativa na gestão do ambiente (Gehl, 2014).

## METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos, e abordagem quantiquantitativa, conduzida em quatro etapas metodológicas. Após a revisão bibliográfica (Etapa 1), realizada para embasar teoricamente a pesquisa, foram identificadas e mapeadas (Etapa 2), no *software* de geoprocessamento gratuito QGIS, todas as praças reformadas durante a gestão municipal 2021-2024, compreendidas nas Regionais em estudo. A Etapa 3 compreendeu as visitas *in loco* para coleta de dados a serem aplicados na ferramenta QualificaURB. Com base nas avaliações, iniciou-se a Etapa 4, dedicada à análise dos resultados, na qual foram identificadas praças com melhores e piores classificações, com destaque para a do bairro Jockey de Itaparica, selecionada para análise detalhada.

A ferramenta QualificaURB (Ramos; Jesus, 2024) foi o método adotado na avaliação das praças, estando disponível gratuitamente como plataforma web e aplicativo para iOS e Android (<https://www.qualificaurb.com.br/>). Sua interface permite gerar relatórios com gráficos que destacam potencialidades e oportunidades de



melhoria dos espaços avaliados, permitindo também a comparação com outras praças da mesma localidade ou de diferentes regiões.

Estruturada em quatro categorias de análise – Proteção e Segurança; Conforto e Imagem; Acessos e Conexões; e Sociabilidade, Usos e Atividades –, a ferramenta subdivide-se em 25 indicadores, agrupados em nove atributos. A partir do desempenho desses indicadores, são atribuídas pontuações que variam de 0 (insuficiente) a 3 (ótimo), conforme Tabela 1, possibilitando uma classificação geral das praças, mas também dos indicadores, atributos e categorias.

Pontuação 0,00 até 0,75	Pontuação 0,76 até 1,50	Pontuação 1,51 até 2,25	Pontuação 2,26 até 3,00
Insuficiente	Regular	Bom	Ótimo

Tabela 1: Pontuação para avaliação a partir dos indicadores.

Fonte: Ramos e Jesus (2024).

A categoria Proteção e Segurança avalia a segurança pública e viária dos pedestres no interior e no entorno das praças, considerando elementos da morfologia urbana que possam comprometer a integridade física e a experiência positiva dos usuários. A categoria é composta por dois atributos: Segurança Viária e Segurança Pública, os quais são organizados em seis indicadores que compreendem a análise da tipologia das vias e das travessias presentes no entorno, bem como a iluminação pública, as estratégias de vigilância, a configuração espacial e a relação das fachadas vizinhas com o espaço público. A categoria Conforto e Imagem analisa aspectos estéticos, ambientais e ecológicos das praças, com foco nos elementos que incentivam a permanência e o bem-estar dos usuários. Composta por três atributos, subdivididos em sete indicadores, analisa-se a manutenção, a limpeza, os níveis de ruído, elementos de proteção contra intempéries, cobertura arbórea e áreas permeáveis, além da oferta e variedade de assentos — elementos essenciais para promover conforto, pertencimento e uma ambiência agradável nas praças.

A categoria Acessos e Conexões considera a acessibilidade dos equipamentos, percursos internos e acessos até as praças, a partir de seis indicadores, agrupados em dois atributos: Mobilidade e Percursos e Equipamentos. Nesse contexto, verificam-se se os espaços de circulação possuem largura e pavimentação regular, em conformidade com a NBR 9050 (ABNT, 2020), além de certificarem-se se os equipamentos disponíveis nas praças garantem o acesso e o uso também por pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. São analisadas ainda a disponibilidade de percursos que conduzem até as praças, bem como a integração com o entorno a partir da proximidade a pontos de ônibus, existência de ciclorrotas, paraciclos e estações de bicicletas compartilhadas.



Por fim, a categoria Sociabilidade, Usos e Atividades, que analisa fatores que influenciam a vitalidade da praça e sua apropriação pelos usuários, é estruturada em seis indicadores, distribuídos em dois atributos: Atração e Equipamentos e Atividades. Os indicadores avaliam a diversidade e o estado de conservação dos equipamentos fixos e serviços, bem como as atividades e apropriações comunitárias. É também realizada uma análise do uso do solo predominante nas quadras adjacentes, ampliando a compreensão sobre a integração entre a praça e seu entorno imediato.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Caracterização da área de estudo

Inserida na Região Metropolitana da Grande Vitória, Vila Velha é a cidade mais antiga e a segunda mais populosa do Estado do Espírito Santo, com 467.722 habitantes (IBGE, 2022). Conforme já mencionado, o estudo concentra-se nas regionais administrativas: Regional 1- Centro; Regional 2 – Grande Ibes; Regional 3 – Grande Aribiri; e Regional 4 – Grande Cobilândia, identificadas na Figura 2. As quatro regionais abrangem 71 bairros, nos quais estão distribuídas 62 praças: 22 na Regional 1, 24 na Regional 2, dez na Regional 3 e seis na Regional 4.

O município de Vila Velha possui um território predominantemente plano, com algumas Zonas Especiais de Interesse Ambiental (Zeias) situadas em áreas de encostas e margens de canais. Esses canais, atualmente poluídos, sofrem constante pressão do adensamento urbano, o que gera impactos negativos no entorno. Os bairros com maior concentração de renda – tais como Praia da Costa, Itapuã e Praia de Itaparica – estão localizados no litoral, na Regional 1 – Centro. Por outro lado, os bairros com maior densidade populacional concentram-se no centro da mancha urbana, principalmente, nas Regionais 2 e 3.



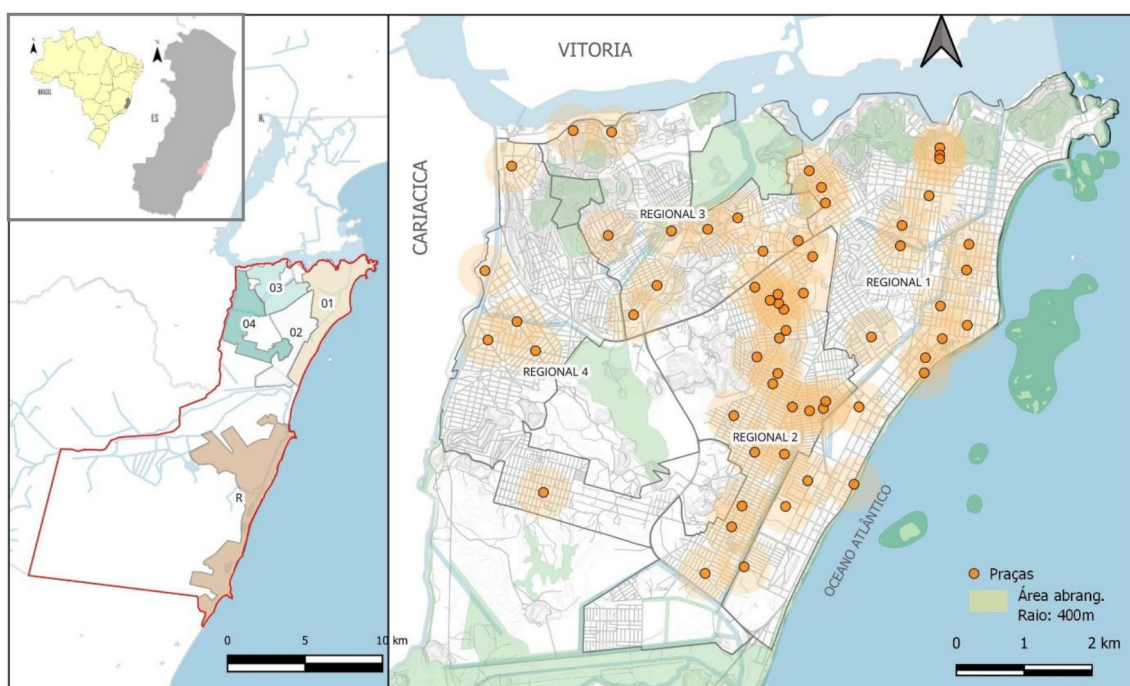


Figura 1: À esquerda, mapa de localização do município de Vila Velha e suas cinco Regionais Administrativas. À direita, mapa com a distribuição das praças nas regionais em estudo.  
Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Das 62 praças analisadas, 17 foram reformadas durante a gestão municipal 2021-2024. Entre elas, nove estão localizadas na Regional 1 – Centro; cinco na Regional 2 – Grande Ibes; uma na Regional 3 – Grande Aribiri; e uma na Regional 4 – Grande Cobilândia. Nota-se que as iniciativas governamentais de requalificação não abrangeram de forma equilibrada as quatro regionais administrativas, concentrando-se principalmente nas Regionais 1 e 2, as mais consolidadas.

### Aplicação da ferramenta QualificaURB

Após a aplicação da ferramenta QualificaURB nas praças reformadas, os resultados foram espacializados, evidenciando tanto as avaliações gerais das praças quanto os desempenhos por categorias (Figura 3). Das praças analisadas, 5% foram classificadas como “insuficiente”, enquanto 95% delas receberam classificações “regular” e “bom”, refletindo um cenário de qualidade socioambiental intermediário. Salienta-se que nenhuma das praças analisadas alcançou a classificação “ótimo”.

Ao observar a distribuição espacial das praças e suas respectivas classificações, verifica-se que as Regionais 1 e 2, que possuem melhores condições de infraestrutura e maior quantidade de bairros planejados, também concentram a maior quantidade de praças classificadas como “bom” (representadas em azul na Figura 3). Na Regional 1, por exemplo, nove foram requalificadas, contribuindo

para que 14 das 22 existentes fossem classificadas como “bom”, o que equivale a mais de 60% do total das praças da Regional 1.



Figura 2: À esquerda, gráficos das quatro regionais com as classificações e notas, por categoria, das praças avaliadas. À direita, distribuição espacial das praças com os respectivos resultados da qualidade socioambiental.

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Os mapas apresentados na Figura 3 correlacionam a avaliação da qualidade socioambiental das praças e as condições socioeconômicas de seus bairros, considerando dados de densidades demográficas (Hab./ha) e rendas *per capita*, com base nos dados do Censo do IBGE (2010). Constata-se, portanto, uma maior concentração de praças com melhores avaliações (“bom” e “regular”), em bairros litorâneos com elevada renda *per capita* e em praças situadas em bairros planejados e tradicionais da cidade. Por outro lado, as classificadas como “insuficiente” localizam-se, predominantemente, em bairros de baixa renda e alta densidade demográfica.

Os mapas da Figura 4 também evidenciam uma distribuição desigual das praças, tanto em quantidade quanto em qualidade. A Regional 3, por exemplo, onde estão concentrados bairros com as maiores densidades demográficas do município, conta com apenas dez praças, distribuídas entre seus 18 bairros. Dentre essas, apenas uma foi avaliada como “bom”, enquanto as demais obtiveram classificações “regular” ou “insuficiente”. Esse cenário reforça a urgência de investimentos nos espaços públicos, em especial, nas praças da Regional 3, tanto para a criação quanto para a requalificação daquelas existentes.



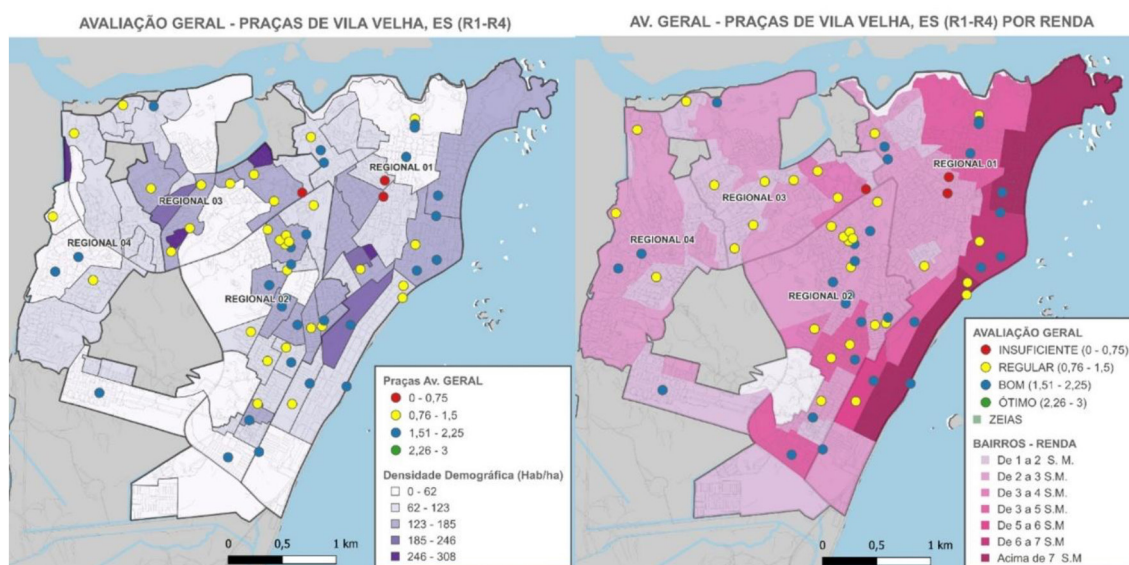


Figura 3: À esquerda, mapa ilustrando as avaliações gerais da qualidade socioambiental das praças em correlação com a densidade demográfica (Hab./ha). À direita, mapa ilustrando as avaliações gerais da qualidade socioambiental das praças em correlação com a renda per capita (salário mínimo).

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

A análise dos resultados, esses espacializados nos mapas da Figura 4, tornou-se fundamental para compreender fatores específicos que influenciaram as avaliações das praças. Essa abordagem permitiu identificar, por meio dos indicadores, elementos responsáveis pelas notas atribuídas, oferecendo uma visão mais detalhada e estratégica para orientar futuras intervenções.

Na análise das médias por regional, a categoria Proteção e Segurança destaca-se por apresentar o melhor desempenho em quase todas as regionais, enquanto a categoria Conforto e Imagem registrou as piores médias em todas as regionais. Tais dados evidenciam fragilidades e potencialidades das praças, aspectos diretamente relacionados à qualidade da experiência dos usuários e que podem orientar projetos de intervenções.

No contexto das praças reformadas, os resultados revelam, portanto, que, em sua maioria, as intervenções realizadas contribuíram significativamente para o aumento da qualidade socioambiental das praças, afetando positivamente tanto a avaliação geral quanto por categoria. Entretanto, destaca-se que as reformas realizadas não tiveram articulação com políticas integradas e tampouco envolveram processos participativos, revelando um modelo de gestão municipal ainda setorial e que ignora as dinâmicas urbanas. Tal situação pode impactar tanto a produção quanto a requalificação desses espaços, influenciando diretamente na qualidade socioambiental e nas apropriações das praças reformadas.



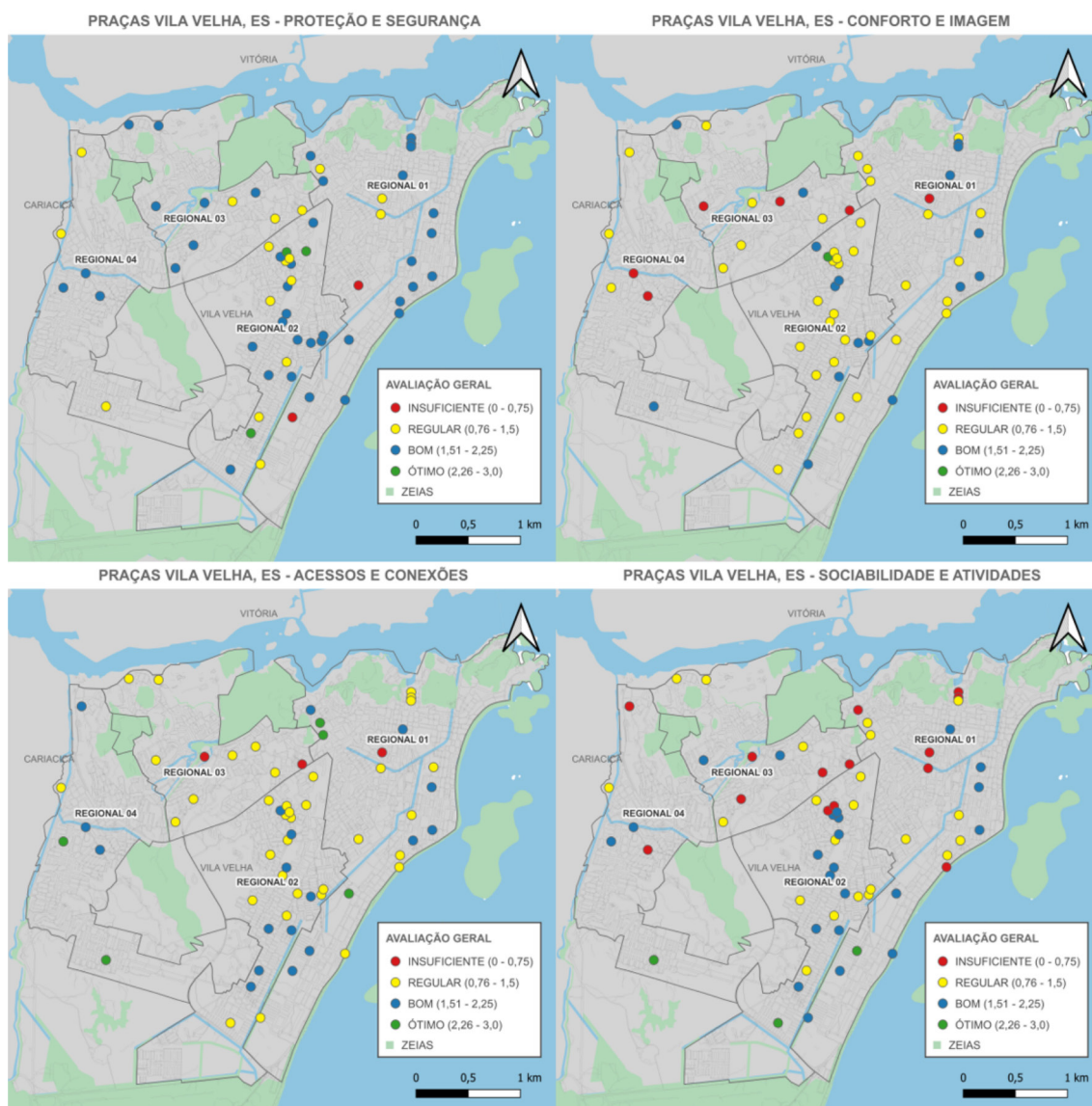


Figura 4: Mapas ilustrando a distribuição espacial das praças avaliadas, com os respectivos resultados por categoria, evidenciando os níveis de qualidade socioambiental em cada uma delas.

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

### Avaliação da Praça do Jockey

A Praça do Jockey, selecionada como estudo de caso neste artigo, localiza-se na Regional 1 – Grande Centro, no bairro Jockey de Itaparica (Figura 5), de densidade populacional estimada em 19,70 hab./ha e renda *per capita* média de 2 a 3 salários mínimos (IBGE, 2010). No entanto, trata-se de um bairro em expansão, com recente atuação do mercado imobiliário.



Com aproximadamente 2.000 m<sup>2</sup> de área e geometria retangular, a praça situa-se em um canto de quadra, com três de suas quatro fachadas cercadas por muros (Figura 5). Essa conformação limita a possibilidade de acessos e conexões com a praça, além de obstruir o campo visual, colaborando para maior sensação de insegurança no local. No entorno, predominam-se habitações unifamiliares e ausência de equipamentos comunitários (Figura 5). Vale também destacar que a praça se encontra no limite com o bairro Guaranhuns, próximo a vazios urbanos e a uma região caracterizada por aglomerados subnormais.

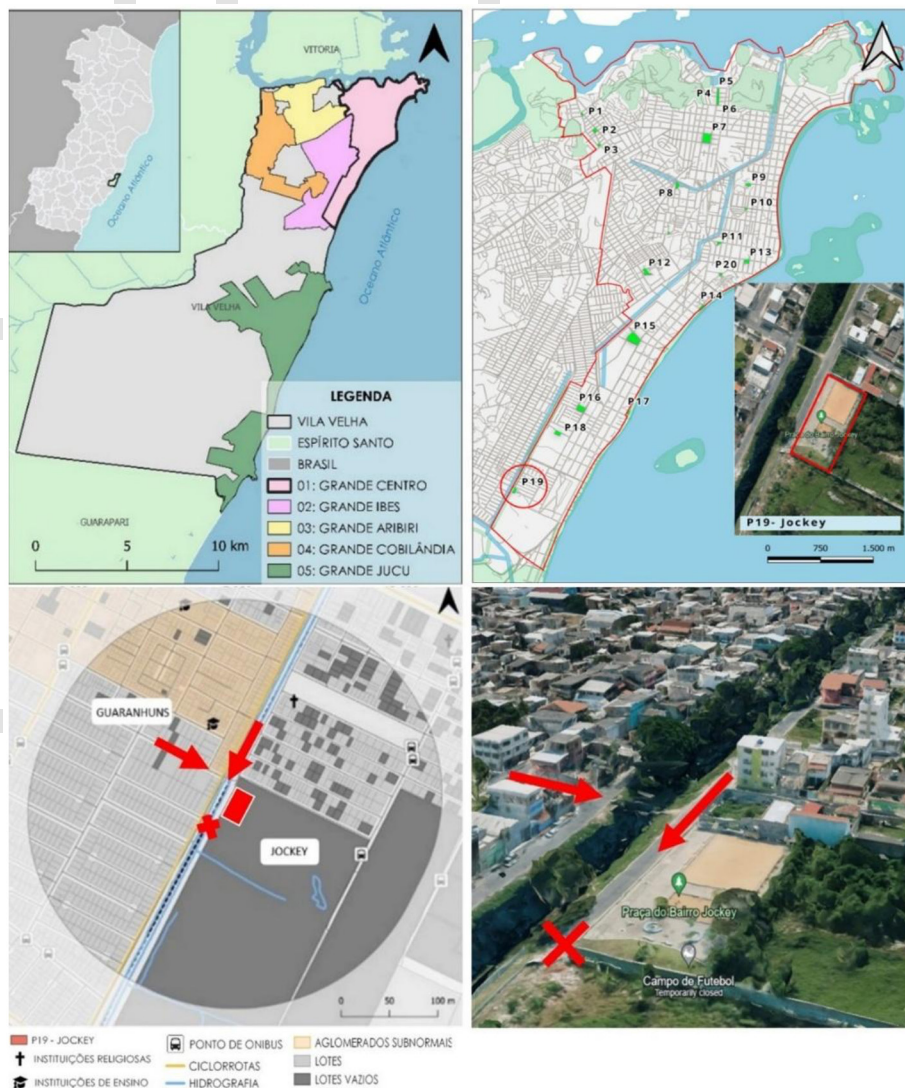


Figura 5: Localização e vista aérea da Praça do Jockey e seu entorno.

Fonte: Elaborada pelas autoras com o auxílio do Google Maps, 2024.

Ao aplicar-se a ferramenta QualificaURB, anterior à reforma, a Praça do Jockey obteve classificação “insuficiente” (nota 0,43). Caracterizada por ausência de equipamentos, mobiliários e qualidade estética, a praça oferecia pouca estrutura de iluminação e segurança pública, além de falta de acessibilidade, ausência de

paisagismo e lugares para sentar-se, resultando em um baixo fluxo de pessoas durante o dia e à noite (Figura 6). Tais aspectos caracterizavam a praça como um espaço em situação de abandono, comprometendo a segurança dos moradores.



Figura 6. Imagens da Praça do Jockey anteriormente à reforma.

Fonte: Elaborada pelas autoras com o auxílio do Google Maps, 2024.

Entretanto, após a intervenção, a praça recebeu uma nova avaliação, com classificação geral “bom” (nota 1,71), representando uma melhora significativa na qualidade socioambiental.

A categoria Proteção e Segurança apresentou uma melhora de classificação de “insuficiente” (nota 0,25) para “regular” (nota 1,25). As mudanças realizadas que influenciaram no melhor desempenho dessa categoria consistiram na inserção de iluminação pública e regularização da calçada. Com a reforma, a praça recebeu uma rota acessível, com piso regular e piso podotátil de alerta. Perdeu o aspecto inóspito que apresentava, transformando-se em um ambiente mais convidativo para os usuários, inclusive no período da noite. Entretanto vale ressaltar que seu entorno permaneceu tal como era, sem intervenções que valorizassem e/ou estimulassem a vitalidade e a segurança do local.

Em relação à categoria Conforto e Imagem, anterior à reforma, a Praça do Jockey apresentava classificação “regular” (nota 1,08), situação refletida no espaço pela ausência de paisagismo, qualidade estética, assentos, áreas de sombra e adequada coleta de lixo. Essas características também contribuíam para uma atmosfera de insegurança, que afetava toda a vizinhança. Com a intervenção, incluíram-se novos canteiros, bancos de madeira e concreto, rampas nos desníveis, pergolados sobre as mesas de xadrez (Figura 7).

Esses elementos resultaram em uma classificação “bom” (nota 2,24) da categoria Conforto e Imagem, representando melhora considerável, em comparação com a classificação anterior “regular” (nota 1,08). É relevante destacar que no indicador



Sombra e Vegetação, a praça não atingiu condições satisfatórias, porém, apresenta um nível compatível com as demais da cidade que, em geral, são espaços áridos e muito pavimentados, carentes de arborização.



Figura 7: Imagens da Praça do Jockey posteriormente à reforma.

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

No âmbito da categoria Acessos e Conexões, também houve melhora de uma classificação “insuficiente” (nota 0,25) para “regular” (nota 1,33). A reforma acrescentou nova pavimentação, adequação dos percursos à largura para circulação confortável de pessoas e instalação de paraciclos que auxiliam no uso da bicicleta. A nova pavimentação em blocos intertravados de concreto, apesar de estar bem assentada, possui juntas largas, comprometendo a acessibilidade plena do local (Figura 9). A praça ainda carece de conectividade, principalmente devido à sua localização isolada no bairro, que desfavorece conexões com a comunidade.

Em relação à categoria Sociabilidade, Usos e Atividades, a praça evoluiu de uma classificação anterior “insuficiente” (nota 0,13) para uma classificação “bom” (nota 1,84). A nota anterior revelava a completa ausência de equipamentos e atividades antes da reforma. A intervenção foi responsável por acrescentar equipamentos intergeracionais, tais como *playground*, quadra poliesportiva, academia popular, mesas de xadrez e circuito de caminhada (Figura 9), entretanto, como já destacado, não houve alteração no uso do solo no entorno, de modo a favorecer a integração entre a praça e a comunidade.



*Figura 8: Praça do Jockey pós-reforma. Nas imagens estão representadas a nova pavimentação, os bancos nos canteiros, o paraciclo instalado próximo à quadra poliesportiva, o playground de plástico rotomoldado, a academia popular de aço inox, a quadra poliesportiva e as mesas de xadrez sob pergolados.*

*Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.*

Os resultados dos indicadores de cada categoria da ferramenta QualificaURB estão ilustrados nos gráficos da Figura 10, em que se compara o desempenho de cada um deles pré e pós-reforma. Nota-se que os indicadores que não sofreram melhorias estão relacionados, principalmente, às características do entorno da praça, onde não houve intervenção, a citar: a morfologia, o uso do solo, a tipologia das fachadas, a conectividade dos acessos e a presença de equipamentos comunitários. A ausência de intervenções no entorno revela também limitações estruturais do planejamento urbano municipal, marcadas pela desarticulação entre os setores responsáveis e a população, bem como fragilidade no Plano Diretor.

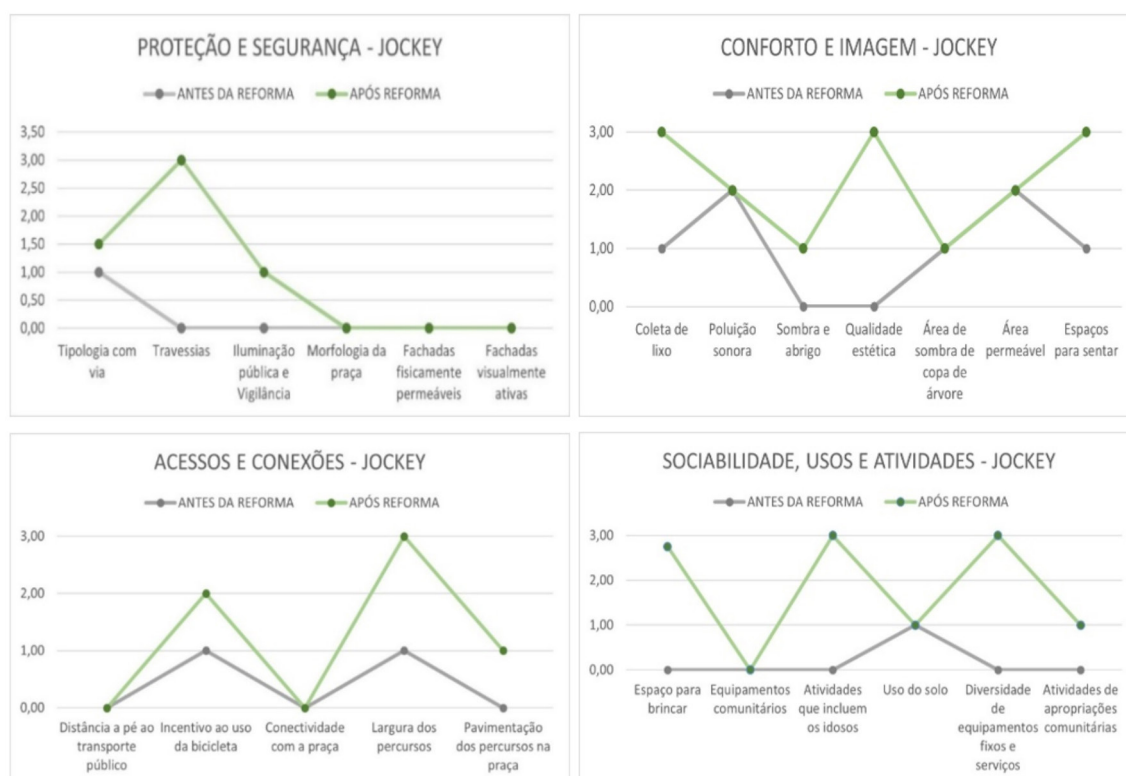


Figura 9: Gráficos dos resultados gerais da avaliação da Praça do Jockey na ferramenta QualificaURB, separados por categoria e seus indicadores específicos.

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os espaços públicos propiciam possibilidades de interações interpessoais e fortalecimento do senso de comunidade, porém, para tal, precisam atender a critérios qualificadores que devem ser considerados no planejamento urbano. No artigo em questão, as análises reforçam a importância de investir na manutenção e qualificação dos espaços públicos, inclusive daqueles já consolidados. Essas intervenções contribuem para a melhoria do ambiente urbano e corroboram teorias no campo do planejamento urbano, que reconhecem o papel das praças e demais espaços livres na promoção de cidades mais saudáveis e inclusivas.

A ausência de praças classificadas como “ótimas”, mesmo após a reforma de um número significativo delas, evidencia a necessidade de novas intervenções e de uma análise mais aprofundada sobre os aspectos a serem aprimorados. Além disso, ressalta a importância de compreender critérios que definem uma praça de qualidade. Nesse contexto, a ferramenta QualificaURB para avaliação da qualidade socioambiental de praças destaca-se como um instrumento eficaz para identificar potencialidades e fragilidades desses espaços, ao destacar informações essenciais para subsidiar decisões no planejamento urbano e orientar a alocação estratégica e eficiente de recursos públicos.



As praças do município continuam demandando investimentos e intervenções, com destaque para a Regional 3 – Grande Aribiri, que apresentou os piores resultados. Esse cenário reforça a necessidade de implantar novas praças e de promover melhorias naquelas existentes. A situação desses espaços reflete diretamente as condições de vulnerabilidade social e de infraestrutura da região.

No estudo de caso da Praça do Jockey, a comparação entre os cenários pré e pós-reforma indica que as intervenções foram, em geral, bem-sucedidas, com avanços em todas as categorias analisadas. A praça passou a ser mais atrativa, com maior diversidade de usos e possibilidades de apropriação pelos usuários. Entretanto, observa-se que o potencial da reforma se limitou a aspectos internos, sem investimentos em seu entorno ou na infraestrutura do bairro, que continua apresentando um contexto desfavorável para segurança e vitalidade.

Os resultados na categoria Proteção e Segurança – aquela que apresentou um dos piores desempenhos antes da reforma –, apesar de melhorias, ainda evidenciam tal limitação. Essa é uma categoria determinada por atributos relacionados à segurança viária e pública, características indissociáveis do entorno da praça. Como a reforma não foi acompanhada por ações de aprimoramento de infraestrutura no entorno, o desempenho favorável, em especial nessa categoria, ficou restrito aos aspectos internos da praça. A ausência de intervenções no entorno revela possíveis lacunas estruturais na política urbana local e uma atuação fragmentada do poder público, pautada por demandas pontuais em vez de um planejamento articulado e participativo.

Portanto, a reforma da Praça do Jockey, apesar de satisfatória, exemplifica a necessidade de que as intervenções incluam também seu entorno. Dessa forma, dadas as condições do ambiente urbano que a circunda, a Praça do Jockey ainda não desempenha plenamente sua função social de instrumento à disposição da cidade para promoção de coesão social e vitalidade urbana, tampouco exerce sua função de facilitadora da segurança urbana na região.

No que tange à avaliação de praças existentes, conclui-se que há uma necessidade de melhor compreender os aspectos que qualificam os espaços livres de uso público e usar esse conhecimento para direcionar as decisões de planejamento urbano. A valorização da função urbana e social da praça é uma etapa indispensável nas decisões de planejamento urbano, e a aplicação da ferramenta QualificaURB se mostra como método qualificado para auxiliar nesse processo.

Para além da classificação e aplicação da ferramenta, espera-se, com esta pesquisa, contribuir para a construção de um diagnóstico das praças de Vila Velha, conferindo quais aspectos colaboram para a vitalidade desses espaços, bem como a identificação de potencialidades e vulnerabilidades existentes. Os dados consolidados e validados pela ferramenta QualificaURB podem ser utilizados em futuros planejamentos urbanos e revisões de planos diretores e estratégicos locais, facilitando a otimização e canalização de recursos públicos. Por fim, ressalta-se a



contribuição para participação social, ao fornecer dados objetivos que subsidiam o debate com a comunidade, fortalecendo o diálogo entre avaliação técnica e demandas sociais.

Assim, espera-se com este estudo contribuir para a consolidação da ferramenta QualificaURB, incentivando sua disseminação e aplicação em praças inseridas em diferentes contextos urbanos brasileiros. Sua interface permite a geração de relatórios com gráficos que evidenciam potencialidades e fragilidades dos espaços avaliados, com possibilidades de comparações entre praças de uma mesma localidade ou de regiões distintas. Em relação à replicabilidade da QualificaURB, acredita-se que cidades com estruturas institucionais mais frágeis podem se beneficiar do seu uso como instrumento técnico de apoio na tomada de decisões, sobretudo quando acompanhada de instâncias participativas. Dada a escassez de métodos específicos voltados à avaliação de espaços públicos, em especial de praças, a pesquisa apresenta relevância científica e potencial impacto.

#### AGRADECIMENTOS

As autoras deste trabalho agradecem à Universidade Vila Velha (UVV), à Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) e a toda a equipe do Grupo de pesquisa Paisagem Urbana e Inclusão.

#### REFERÊNCIAS

DIAS, F. O desafio do espaço público nas cidades do século XXI. *Arquitextos*, São Paulo, ano 6, n. 061.05, *Vitruvius*, jun. 2005.

FERNANDES, E. Direito à cidade e gestão democrática das cidades. *Revista Pólis*, v. 29, n. 1, p. 241-255, 2011.

GEHL, J. *Cidade para pessoas*. São Paulo: Perspectiva. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico 2010*. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE. 2010.

LENNARD, S. *Public life in urban places: social and architectural characteristics conducive to public life in European cities*. Carmel: Gondolier Press, 1984.

NEWMAN, O. *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York: Macmillan, 1973. RAU, Macarena.

OLDENBURG, R. *The great good place*. New York: Paragon House, 1989.



RAMOS, L. L. A; JESUS, L. A. N. *Ferramenta QualificaURB: ferramenta de avaliação da qualidade socioambiental de praças públicas*. Vitória: paisagem urbana e inclusão, 2024. Disponível em: <https://www.qualificaurb.com.br/>.

UN-HABITAT. *Public space site-specific assessment: guidelines to achieve quality public spaces at neighborhood level*. 2024.

VILA VELHA. Fonplata: governo aprova crédito de U\$27,6 milhões para Vila Velha. *Site da Prefeitura de Vila Velha*, 21 out. 2019. Seção Secretaria de Obras e Projetos Estruturantes. Disponível em: <https://www.vilavelha.es.gov.br/noticias/2019/10/fonplata-governo-federal-aprova-credito-de-us-27-6-milhoes-para-vila-velha-27356>. Acesso em: 1º abr. 2024.

WHYTE, W. *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C.: Conservation Foundation, 1980.



## **“QualificaURB” tool: analysis of the socio-environmental quality of renovated urban squares**

### **Ferramenta “QualificaURB”: análise da qualidade socioambiental de praças urbanas reformadas**

### **Herramienta “QualificaURB”: análisis de la calidad socioambiental de las plazas urbanas renovadas**

*Larissa Leticia Andara Ramos, PhD in Technology and Design for Environmental Quality from the Politecnico di Milano, Italy . Professor in the Undergraduate Program in Architecture and Urbanism and the Master’s Program in Architecture and City at Vila Velha University (UVV).*

*E-mail: [larissa.amos@uvv.br](mailto:larissa.amos@uvv.br)  <https://orcid.org/0000-0002-2295-8995>*

*Luciana Aparecida Netto de Jesus, PhD in Civil Engineering from the University of Minho, Portugal. Professor in the Undergraduate and Graduate Programs in Civil Engineering at Espirito Santo Federal University (UFES).*

*E-mail: [luciana.a.jesus@ufes.br](mailto:luciana.a.jesus@ufes.br)  <https://orcid.org/0000-0003-0614-2782>*

*Amanda Jeveaux Passamani, Architect Urbanist, Master’s student in Architecture and City at Vila Velha University (UVV).*

*E-mail: [amandajeveauxp@gmail.com](mailto:amandajeveauxp@gmail.com)  <https://orcid.org/0000-0003-2252-8589>*

**To cite this article:** RAMOS, L. A.; JESUS, L. A. N. “QualificaURB” tool: analysis of the socio-environmental quality of renovated urban squares. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 148-165, 2025.

DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p148-165

**Submission:** 2025-04-27

**Accepted:** 2025-08-05



## Abstract

This article analyzes the socio-environmental quality of urban squares, with an emphasis on those located in the municipality of Vila Velha (ES) that underwent renovations during the 2021–2024 municipal administration. The methodology involved the application of the analytical-classificatory tool “QualificaURB,” which, based on specific indicators organized into thematic categories, assesses the quality of the squares, assigning a rating ranging from “insufficient” to “excellent.” All renovated squares showed improvements, focusing on the square in the Jockey neighborhood, which serves as the case study for this research. Previously rated as “insufficient” and in a state of abandonment, the square was rehabilitated by installing new equipment, paving, and urban furniture, achieving a “good” classification, with advancements in nearly all evaluated categories. The results confirm the positive effects of the interventions and the potential of the “QualificaURB” tool as a method to assess squares and as an instrument to support the planning of new projects and future rehabilitations.

**Keywords:** Urban Planning; Socio-Environmental Assessment Tool; Public Open Spaces; Urban Intervention

## Resumo

Este artigo apresenta uma análise da qualidade socioambiental de praças urbanas, com ênfase naquelas localizadas no município de Vila Velha-ES e que passaram por reformas durante a gestão municipal 2021-2024. A metodologia adotou a aplicação da ferramenta analítico-classificatória “QualificaURB” que, com base em indicadores específicos – organizados em categorias temáticas – avalia a qualidade das praças, atribuindo uma classificação que varia de “insuficiente” a “ótimo”. Todas as praças reformadas apresentaram melhorias, com destaque para a praça do bairro Jockey, objeto de análise neste estudo. Anteriormente avaliada como “insuficiente” e em estado de abandono, a praça foi requalificada por meio da instalação de novos equipamentos, pavimentação e mobiliário urbano, alcançando a classificação “bom”, com avanços em quase todas as categorias analisadas. Os resultados confirmam os efeitos positivos das intervenções realizadas, bem como o potencial da ferramenta “QualificaURB” enquanto método de avaliação de praças e instrumento de apoio ao planejamento de novos projetos e futuras requalificações.

**Palavras-chave:** Planejamento Urbano; Ferramenta de Avaliação; Espaços Livres Públicos; Intervenção urbana.

## Resumen

Este artículo presenta un análisis de la calidad socioambiental de plazas urbanas, con énfasis en aquellas ubicadas en el municipio de Vila Velha (ES) que fueron objeto de reformas durante la gestión municipal 2021-2024. La metodología adoptó la aplicación de la herramienta analítico-clasificatoria “QualificaURB” que, basada en indicadores específicos organizados en categorías temáticas, evalúa la calidad de las plazas,



asignando una clasificación que varía de “insuficiente” a “excelente”. Todas las plazas reformadas mostraron mejoras, con especial atención a la plaza del barrio Jockey, objeto de análisis en este estudio. Anteriormente evaluada como “insuficiente” y en estado de abandono, la plaza fue rehabilitada mediante la instalación de nuevos equipamientos, pavimentación y mobiliario urbano, alcanzando la clasificación de “buena”, con avances en casi todas las categorías evaluadas. Los resultados confirman los efectos positivos de las intervenciones realizadas, así como el potencial de la herramienta “QualificaURB” como método de evaluación de plazas y como instrumento de apoyo a la planificación de nuevos proyectos y futuras rehabilitaciones.

**Palabras clave:** Planificación Urbana; Herramienta de Evaluación Socioambiental; Espacios Públicos Abiertos; Intervención Urbana.

## INTRODUCTION

**F**or appropriation and use to occur, squares must also inspire a sense of territoriality within communities, enabling their users to become actively engaged agents in processes of improvement and maintenance. Encouraging community use and appropriation of these spaces is the most effective strategy against the trend, already identified by Dias (2005), of replacing public spaces with air-conditioned, controlled, and “protected” spaces removed from urban life.

The renovation of squares tends to encourage the use and appropriation of public spaces by the population, promoting an increased sense of safety through natural surveillance resulting from the constant presence of people. However, such interventions must be understood within a broader context of urban policy, in which public space represents an arena of negotiation between the State and society (Fernandes, 2011).

In the municipality of Vila Velha-ES, the spatial scope of this study, there has been a movement aligned with municipal management initiatives between 2021 and 2024 aimed at requalifying the city's squares. This measure is also related to funding from the Development Fund of the Plata Basin (FONPLATA), approved by the Federal Government and directed toward projects under the Urban Requalification and Environmental Improvement Program (Vila Velha, 2019).

Beyond their recreational function, squares also serve as instruments of inclusion and citizenship, requiring approaches that integrate research, outreach, and social participation into urban planning actions. In this context, by recognizing the importance of squares in enhancing urban life, the relevance of studies analyzing the socio-environmental quality of these spaces becomes evident, as they provide guidance for such interventions. These studies should emphasize not only the elements that promote integration, accessibility, and connectivity but also the shortcomings that undermine user well-being.





Although national and international methodologies for evaluating public spaces exist, a gap remains regarding specific tools for analyzing the socio-environmental quality of squares based on scoring and classification systems with predefined parameters. In this regard, the research group “Urban Landscape and Inclusion” — composed of researchers from Vila Velha University and Espírito Santo Federal University — developed the analytical and classificatory tool “QualificaURB”, which evaluates and classifies urban squares. The tool facilitates understanding the dynamics experienced in these spaces and the identification of aspects that can be improved to redefine the function of squares within the urban context.

Therefore, this research presents a reflective analysis of the socio-environmental quality of squares in Vila Velha-ES, based on applying the “QualificaURB” tool. It focuses on the set of squares built and renovated during the 2021–2024 municipal administration, located in four administrative regions: Regional 1 – Centro, Regional 2 – Grande Ibes, Regional 3 – Grande Aribiri, and Regional 4 – Grande Cobilândia. Pre- and post-intervention scenarios are also discussed, identifying improvements and shortcomings in the quality of these public spaces. As a case study, the square in the Jockey de Itaparica neighborhood was selected due to the significant improvements in socio-environmental quality, demonstrated by the most substantial positive difference between pre- and post-renovation evaluations.

## PUBLIC OPEN SPACE OF THE SQUARE

With the advancement of urban studies regarding the influence of public open spaces on the city, squares have increasingly been recognized as indispensable elements for urban environmental quality. The progressive densification of cities has an adverse effect on the reduction of green areas and public open spaces, often relegated to residual plots, neglecting their social and environmental function as places of interaction, leisure, and connection between individuals and nature.

Public spaces are instruments for promoting social interactions, community life, and public safety, contributing to social cohesion (Lennard, 1984). To attract people and be appropriated by them, public spaces must encourage socialization while also being accessible, safe, visually appealing, and promoting user well-being. This attractiveness can be achieved through the presence of equipment, furniture, and vegetation, which directly influence people’s relationship with the environment (Whyte, 1980).

For public open spaces to fulfill their social, environmental, and urban functions, they must include qualities that promote interactions between people and space. Squares must also meet qualifying criteria—including those linked to the human scale established by Gehl (2014) and exist in sufficient quantity and dimensions, equitably distributed within the urban fabric. When adequately planned, squares



promote inclusive, connected, and vibrant cities, principles emphasized by UN-HABITAT (2024).

In this sense, squares can also be characterized as “third places,” a concept developed by the American urban sociologist Oldenburg (1989). This concept refers to welcoming and informal public spaces that are inclusive and accessible to all. These spaces are where people can establish interactions beyond those occurring in the first and second places (home and work), making them essential for well-being in large cities.

However, to achieve this goal, it is essential to consider the relationship between the square and the surrounding urban morphology, as such configurations may discourage people from using these spaces. Newman (1973) explores the relationship between squares and the promotion of urban safety, arguing that the design of these spaces can either foster or inhibit criminal activities. Abandoned squares tend to attract illicit practices. Conversely, when well-lit and equipped with furniture and activities that encourage social interactions, they become “defensible spaces,” where crime is inhibited by the natural surveillance established (Newman, 1973).

Public open spaces must, therefore, be qualified to fulfill this role, and be perceived by the community as an extension of their private lives. This notion is confirmed in squares that reflect the needs and culture of their communities, encouraging appropriation and active social participation in space management (Gehl, 2014).

## METHODOLOGY

This applied research study was conducted in four methodological stages, with exploratory and descriptive objectives and a mixed quantitative-qualitative approach. Following the literature review (Stage 1), which provided the theoretical framework for the study, all squares renovated during the 2021–2024 municipal administration within the regions under analysis were identified and mapped in the open-source geoprocessing software QGIS (Stage 2). Stage 3 consisted of on-site visits for data collection, which were then applied using the “QualificaURB” tool. Based on the evaluations, Stage 4 comprised the analysis of results, identifying squares with higher and lower classifications, emphasizing the Jockey de Itaparica neighborhood square, which was selected for detailed analysis.

The “QualificaURB” tool (Ramos & Jesus, 2024) was the method adopted to evaluate the squares. It is freely available as a web platform and as an application for iOS and Android (<https://www.qualificaurb.com.br/>). Its interface allows the generation of reports with charts that highlight the strengths and opportunities for improvement of the evaluated spaces. It also enables comparisons with other squares from the same locality or from different regions.



Structured into four categories of analysis — “Protection and Safety,” “Comfort and Image,” “Access and Connections,” and “Sociability, Uses, and Activities” — the tool is subdivided into 25 indicators, grouped into nine attributes. Based on the performance of these indicators, scores ranging from 0 (insufficient) to 3 (excellent) are assigned, as shown in Table 1, allowing for a general classification of the squares and their indicators, attributes, and categories.

Score 0,00 to 0,75	Score 0,76 to 1,50	Score 1,51 to 2,25	Score 2,26 to 3,00
Insufficient	Regular	Good	Excellent

Table 1: Scoring for Evaluation Based on the Indicators. Source: Ramos e Jesus, 2024

The category **“Protection and Safety”** evaluates public and pedestrian traffic safety within and around the squares, considering elements of urban morphology that may compromise users’ physical integrity and positive experience. This category consists of two attributes: “Traffic Safety” and “Public Safety,” which include six indicators addressing the typology of streets and crossings in the surrounding area, as well as public lighting, surveillance strategies, spatial configuration, and the relationship between neighboring façades and public space.

The category **“Comfort and Image”** analyzes the aesthetic, environmental, and ecological aspects of the squares, focusing on elements that encourage permanence and user well-being. Comprising three attributes and seven indicators, it assesses maintenance, cleanliness, noise levels, weather protection elements, tree canopy and permeable areas, and the availability and variety of seating — all essential for promoting comfort, a sense of belonging, and a pleasant atmosphere in the squares.

The category **“Access and Connections”** considers the accessibility of facilities, internal routes, and access to the squares, through six indicators grouped into two attributes: “Mobility” and “Routes and Facilities.” It verifies whether circulation spaces meet width and pavement standards in accordance with NBR 9050 (ABNT, 2020), and whether available facilities ensure access and use by people with disabilities and/or reduced mobility. The availability of routes leading to the squares is also analyzed, as well as integration with the surroundings through proximity to bus stops, bike routes, bicycle racks, and shared bicycle stations.

Finally, the category **“Sociability, Uses, and Activities”** analyzes factors influencing the square’s vitality and users’ appropriation of it. It is structured into six indicators, distributed across two attributes: “Attraction” and “Facilities and Activities.” These indicators assess the diversity and condition of fixed equipment and services, as well as community activities and appropriations. The analysis also includes the predominant land use in adjacent blocks, expanding understanding of the integration between the square and its immediate surroundings.



## RESULTS AND DISCUSSIONS

### Characterization of the study area

Located within the Metropolitan Region of Grande Vitória, Vila Velha is the oldest and second most populous city in the state of Espírito Santo, with 467,722 inhabitants (IBGE, 2022). As previously mentioned, the study focuses on the following administrative regions: Regional 1 – Centro, Regional 2 – Grande Ibes, Regional 3 – Grande Aribiri, and Regional 4 – Grande Cobilândia, as identified in Figure 1. These four regions encompass 71 neighborhoods, where 62 squares are distributed: 22 in Regional 1 – Centro, 24 in Regional 2 – Grande Ibes, 10 in Regional 3 – Grande Aribiri, and 6 in Regional 4 – Grande Cobilândia.

The municipality of Vila Velha has predominantly flat terrain, with some Special Environmental Interest Zones (ZEIAs) located in hillside areas and along canal banks. These currently polluted canals are under constant pressure from urban densification, which negatively impacts their surroundings. The neighborhoods with the highest concentration of income - such as Praia da Costa, Itapuã, and Praia de Itaparica - are located along the coast, in Regional 1 – Centro. On the other hand, neighborhoods with the highest population density are concentrated in the central part of the urban area, mainly in Regions 2 and 3.

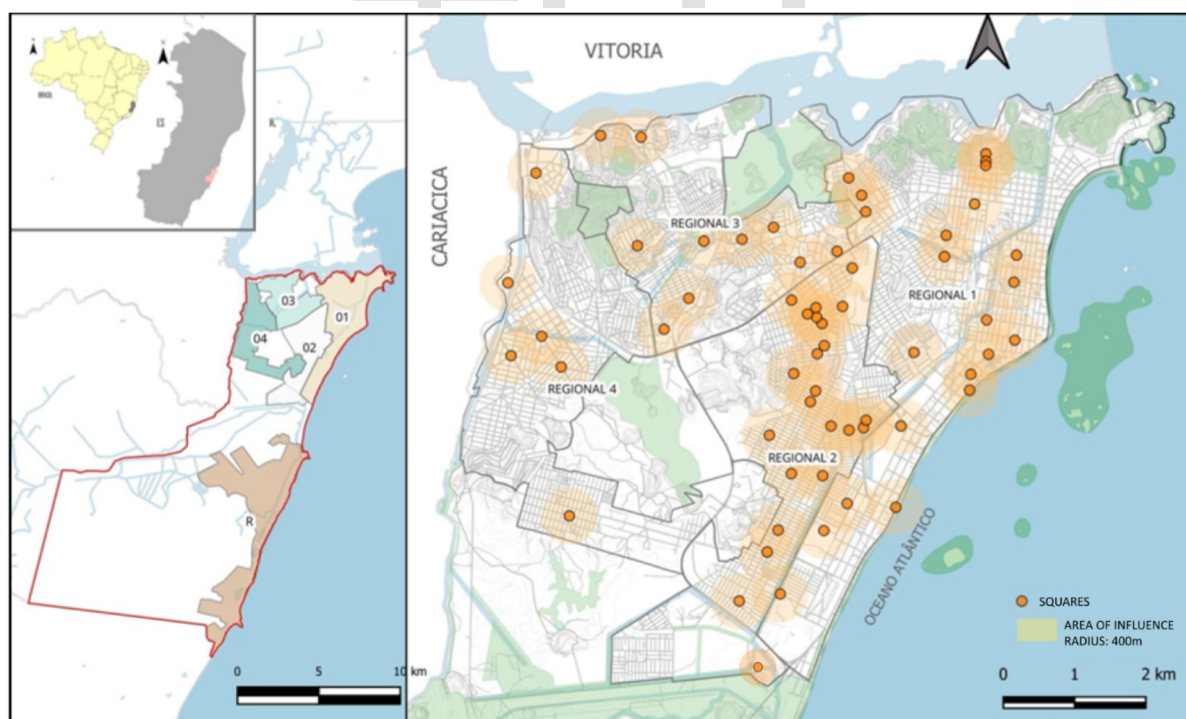


Figure 1: On the left, a location map of the municipality of Vila Velha and its 5 Administrative Regions. On the right, a map shows the distribution of squares in the regions under study.  
Source: Authors, 2024.



Of the 62 squares analyzed, 17 were renovated during the 2021–2024 municipal administration. Among them, 9 are in Regional 1 – Centro, 5 in Regional 2 – Grande Ibes, 1 in Regional 3 – Grande Aribiri, and 1 in Regional 4 – Grande Cobilândia. It is noteworthy that government requalification initiatives did not evenly cover the four administrative regions, concentrating mainly in Regionals 1 and 2, the most consolidated ones.

## Application of the “QualificaURB” tool

The results were spatialized after applying the “QualificaURB” tool to the renovated squares, highlighting the general evaluations of the squares and the performance by category (Figure 2). Out of the analyzed squares, 5% were classified as “insufficient,” while 95% received classifications of “fair” and “good,” reflecting an intermediate socio-environmental quality scenario. It should be emphasized that none of the analyzed squares reached the classification of “excellent.”

When observing the spatial distribution of the squares and their respective classifications, it becomes clear that Regionals 1 and 2, which have better infrastructure conditions and a larger number of planned neighborhoods, also concentrate the highest number of squares classified as “good” (represented in blue in Figure 2). In Regional 1, for instance, 9 squares were requalified, contributing to 14 of the 22 existing squares being classified as “good,” which corresponds to more than 60% of the total in Regional 1.

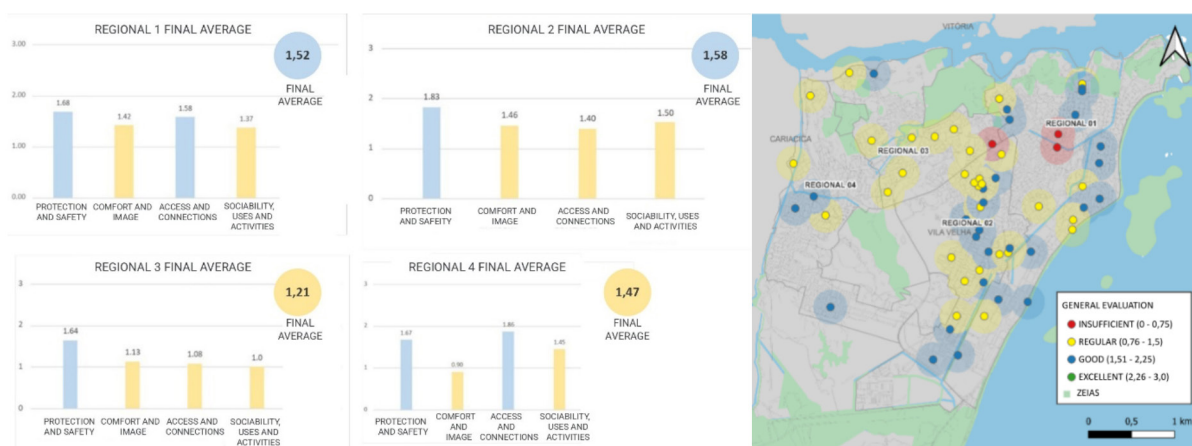


Figure 2: On the left, charts of the four Regions with the classifications and scores, by category, of the evaluated squares. On the right, the spatial distribution of the squares with their respective socio-environmental quality results.

Source: Authors, 2024.

The maps presented in Figure 3 correlate the squares’ socio-environmental quality assessment with their neighborhoods’ socioeconomic conditions, considering demographic density data (inhabitants/ha) and per capita income, based on IBGE Census data (2010). It is observed, therefore, that there is a greater concentration



of squares with better evaluations ("Good" and "Fair") in coastal neighborhoods with high per capita income and in squares located in planned and traditional communities of the city. Conversely, squares classified as "insufficient" are predominantly located in low-income neighborhoods with high demographic density.

The maps in Figure 3 also highlight an unequal distribution of squares in quantity and quality. Regional 3, for example, where neighborhoods with the highest demographic densities in the municipality are concentrated, has only 10 squares distributed among its 18 neighborhoods. Among these, only one was evaluated as "good," while the others received classifications of "fair" or "insufficient." This scenario reinforces the urgency of investments in public spaces, especially in the squares of Regional 3, both for the creation of new ones and for the requalification of existing ones.

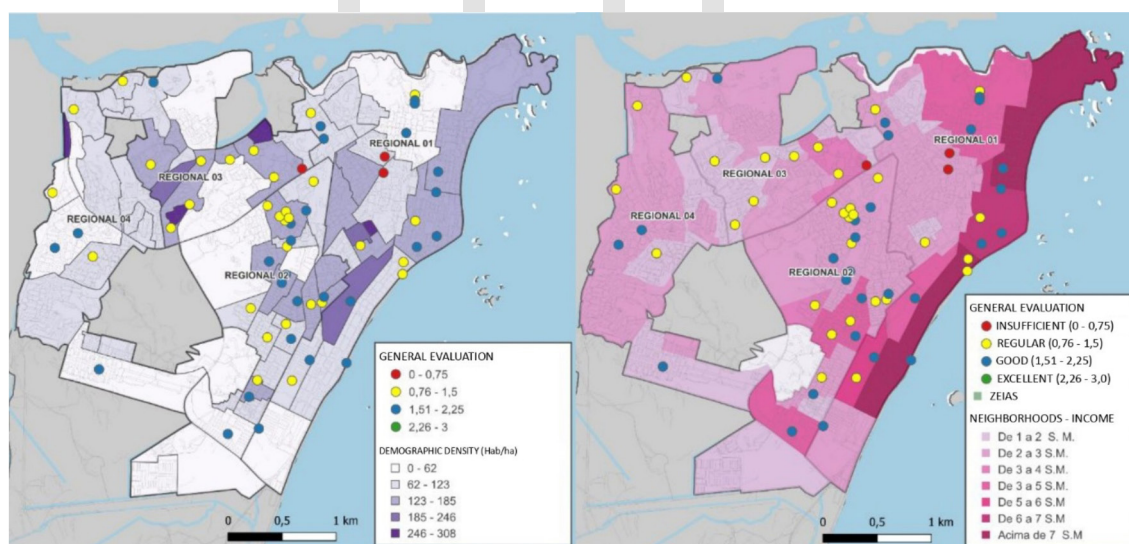


Figure 3: On the left, a map presenting the overall evaluations of the socio-environmental quality of the squares in relation to population density (inhabitants/ha). On the right, a map showing the overall evaluations of the socio-environmental quality of the squares in relation to per capita income (minimum wage).

Source: Authors, 2024.

The analysis of the results, spatialized in the maps in Figure 4, became a fundamental step in understanding specific factors that influenced the evaluations of the squares. This approach made it possible to identify, through the indicators, the elements responsible for the assigned scores, offering a more detailed and strategic perspective to guide future interventions.

When analyzing the averages by region, the category "Protection and Safety" stands out for presenting the best performance in almost all Regionals. Meanwhile, the category "Comfort and Image" registered the lowest averages across all regionals. These data highlight both weaknesses and potentialities of



the squares— aspects directly related to the quality of user experience and which can guide intervention projects.

In the context of the renovated squares, the results reveal, therefore, that, in most cases, the interventions carried out significantly contributed to improving the socio-environmental quality of the squares, positively impacting both the overall evaluation and the category-specific assessments. However, it should be noted that the reforms were not articulated with integrated policies nor involved participatory processes, revealing a municipal management model that is still sectoral and ignores urban dynamics. Such a situation can affect both the production and requalification of these spaces, directly influencing the socio-environmental quality and the appropriation of the renovated squares.

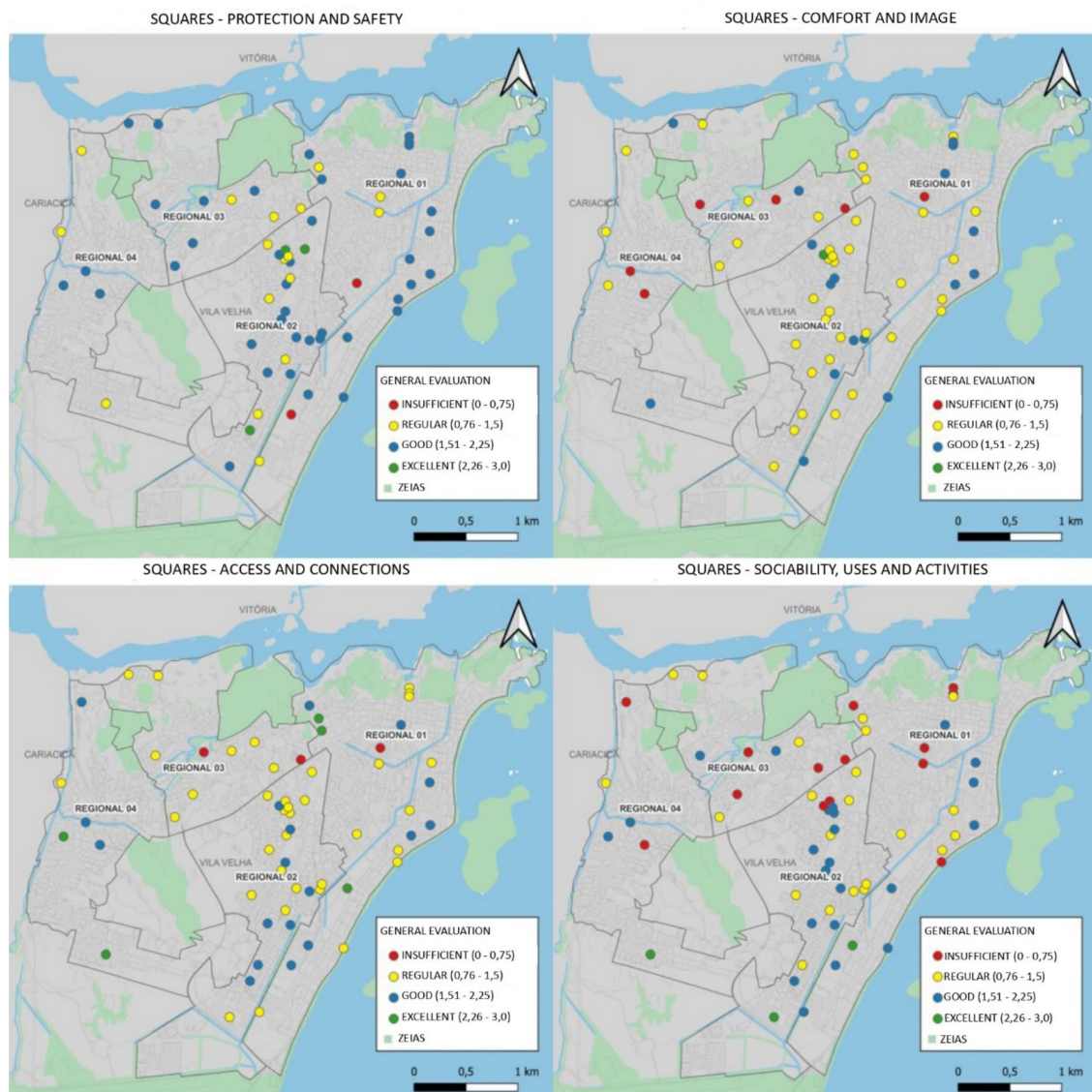


Figure 4: Spatial distribution of the squares, by classification category in the socio-environmental quality assessment.

Source: Authors, 2024.



## Evaluation of Jockey Square

Jockey Square, selected as the case study in this article, is in Regional 01—Grande Centro, in the Jockey de Itaparica neighborhood (Figure 5). It has an estimated population density of 19.70 inhabitants/ha and an average per capita income of 2 to 3 Brazilian minimum wages (IBGE, 2010). However, it is a neighborhood undergoing expansion, with recent activity from the real estate market.

With an area of approximately 2,000 m<sup>2</sup> and a rectangular layout, the square is located on a block corner, with three of its four façades bordered by walls (Figure 5). This configuration limits access and connections with the square, obstructing the visual field and contributing to a greater sense of insecurity in the area. Single-family housing predominates in the square's surroundings, without community facilities (Figure 5). It is also worth noting that the square is located at the boundary with the Guaranhuns neighborhood, near vacant urban land and an area characterized by informal settlements.



Figure 5: Location and aerial view of Jockey Square and its surroundings.

Source: Google Maps and Authors, 2024.



When the "QualificaURB" tool was applied before the renovation, Jockey Square received an "insufficient" rating (score 0.43). Characterized by the absence of facilities, furnishings, and aesthetic quality, the square offered minimal lighting, public safety infrastructure, and a lack of accessibility, landscaping, and seating areas, resulting in low pedestrian flow during both day and night (Figure 6). These aspects defined the square as an abandoned space, compromising the safety of residents.



Figure 6. Images of Jockey Square before the renovation.

Source: Google Maps and authors, 2024.

However, after the intervention, the square received a new evaluation, with an overall rating of "Good" (score 1.71), representing a significant improvement in its socio-environmental quality. The "**Protection and Safety**" category improved from an "Insufficient" rating (score 0.25) to "Regular" (score 1.25). The changes that enhanced performance in this category included the installation of public lighting and the regularization of sidewalks. Following the renovation, the square gained an accessible route, with even flooring and tactile warning surfaces. It lost its previously inhospitable character, becoming a more inviting environment for users, including at night. However, it is worth noting that the surroundings of the square remained unchanged, with no interventions to enhance or stimulate the vitality and safety of the area.

Regarding the "**Comfort and Image**" category, before the renovation, Jockey Square was rated as "Regular" (score 1.08), a situation reflected in the space by the absence of landscaping, aesthetic quality, seating, shaded areas, and adequate waste collection. These characteristics also contributed to insecurity in the square, which affected the entire neighborhood. Following the intervention, new garden beds, wooden and concrete benches, ramps to address level changes, and pergolas over the chess tables were added (Figure 7).





*Figure 7: Images of Jockey Square after the renovation.*

*Source: Authors, 2024.*

These elements resulted in a “Good” rating (score 2.24) for the “Comfort and Image” category, representing a considerable improvement compared to the previous “Regular” rating (score 1.08). It is worth noting that in the “Shade and Vegetation” indicator, the square did not reach satisfactory conditions; however, it presents a level comparable to other squares in the city, which are generally arid, heavily paved spaces lacking greenery.

In the “**Access and Connections**” category, there was also an improvement from an “Insufficient” rating (score 0.25) to “Regular” (score 1.33). The renovation added new paving, adjusted pathways to a width suitable for comfortable pedestrian circulation, and installed bicycle racks to facilitate bicycle use. Although well laid, the new interlocking concrete block paving has wide joints, limiting full accessibility of the area (Figure 8). The square still lacks connectivity, mainly due to its isolated location within the neighborhood, which hinders connections with the surrounding community.



*Figure 8: Jockey Square after renovation. The images show the new paving, benches in the garden beds, the bicycle rack installed near the sports court, the rotomolded plastic playground, the outdoor gym in stainless steel, the sports court, and the chess tables under pergolas.*  
Source: Authors, 2024.

Regarding the “**Sociability, Uses, and Activities**” category, the square improved from a previous “Insufficient” rating (score 0.13) to a “Good” rating (score 1.84). The previous score reflected the complete absence of facilities and activities in the square before the renovation. The intervention added intergenerational facilities such as a playground, sports court, outdoor gym, chess tables, and a walking circuit (Figure 8); however, as previously noted, there was no change in land use in the surrounding area to promote integration between the square and the community.

The results of the indicators for each category of the “QualificaURB” tool are illustrated in the charts in Figure 9, where the performance of each indicator is compared before and after the renovation. Indicators that showed no improvement are primarily associated with the characteristics of the square’s surroundings, where no interventions occurred, such as morphology, land use, façade typology,

connectivity of access points, and the presence of community facilities. The lack of interventions in the surrounding area also highlights structural limitations in municipal urban planning, characterized by a lack of coordination between responsible sectors and the population, and weaknesses in the Master Plan.



Figure 9: Graphs of the overall evaluation results of Jockey square using the “QualificaURB” tool, divided by category and their specific indicators.

Source: Authors, 2024

## FINAL CONSIDERATIONS

Public spaces provide opportunities for interpersonal interactions and strengthening community ties; however, to achieve this, they must meet qualifying criteria that should be considered in urban planning. In this study, the analyses highlight the importance of investing in maintaining and improving public spaces, including those already well-established. Such interventions contribute to improving the urban environment and support urban planning theories, which recognize the role of squares and other open spaces in promoting healthier and more inclusive cities.

The absence of squares classified as “excellent,” even after the renovation of many of them, highlights the need for further interventions and a more in-depth analysis of aspects that require improvement. Furthermore, it emphasizes the importance of understanding the criteria that define a high-quality square. In this context, the “QualificaURB” tool for assessing the socio-environmental quality of squares stands out as an effective instrument for identifying the strengths and weaknesses of these spaces, providing essential information to support urban planning decisions and guide the strategic and efficient allocation of public resources.



The municipality's squares continue to require investments and interventions, with particular attention to Regional 03—Grande Aribiri, which showed the poorest results. This scenario reinforces the need to implement new squares and promote improvements in existing ones. The condition of these spaces directly reflects the region's social vulnerability and infrastructural deficiencies.

In the case study of Jockey Square, the comparison between pre- and post-renovation scenarios indicates that the interventions were generally successful, with improvements across all analyzed categories. The square became more attractive, offering a greater diversity of uses and opportunities for user engagement. However, the impact of the renovation was limited to internal aspects of the square, with no investments in its surroundings or in the neighborhood's infrastructure, which continues to present an unfavorable context for safety and vitality.

Despite improvements, the results in the “Protection and Safety” category—one of the worst-performing categories before the renovation—still reflect significant limitations. This category is determined by traffic and public safety attributes, characteristics that are inherently linked to the square's surroundings. As upgrades to the surrounding infrastructure did not accompany the renovation, the positive outcomes—particularly in this category—remained confined to the square's internal features. The absence of interventions in the surroundings highlights potential structural gaps in local urban policy and a fragmented approach by the public authorities, driven by isolated demands rather than coordinated and participatory planning.

Therefore, although the renovation of Jockey Square was satisfactory, it exemplifies the need for interventions in squares to include improvements to their surroundings. Given the conditions of the surrounding urban environment, Jockey Square still does not fully fulfill its social function as an instrument for promoting social cohesion and urban vitality, nor does it effectively serve its role in enhancing urban safety in the area.

Regarding the assessment of existing squares, it can be concluded that there is a need to better understand the aspects that qualify public open spaces and use this knowledge to guide urban planning decisions. Enhancing the urban and social function of squares is an essential step in urban planning decision-making, and applying the “QualificaURB” tool proves to be a qualified method to assist in this process.

Beyond the classification and application of the tool, this research aims to contribute to the development of a diagnostic of Vila Velha's squares, identifying which aspects support the vitality of these spaces, and highlighting their existing strengths and vulnerabilities. The data consolidated and validated through the “QualificaURB” tool can be used in future urban planning initiatives and in the revision of local central and strategic plans, facilitating the optimization and targeted allocation of public resources. Finally, this research contributes to social



participation by providing objective data supporting community discussions, strengthening the dialogue between technical assessment and social demands.

Thus, this study aims to contribute to the consolidation of the “QualificaURB” tool, encouraging its dissemination and application in squares located in different Brazilian urban contexts. Its interface allows for generating reports with charts highlighting the strengths and weaknesses of the evaluated spaces, enabling comparisons between squares within the same locality or across different regions. Regarding the replicability of “QualificaURB,” it is believed that cities with weaker institutional structures can benefit from its use as a technical support tool in decision-making, especially when accompanied by participatory mechanisms. Given the scarcity of specific methods to assess public spaces, particularly squares, this research demonstrates scientific relevance and potential impact.

### ACKNOWLEDGMENTS

The authors of this work thank Vila Velha University, Espírito Santo Federal University, the Espírito Santo Research and Innovation Support Foundation (FAPES), and the entire team of the Research Group “Urban Landscape and Inclusion.”

### REFERENCES

- DIAS, F. O desafio do espaço público nas cidades do século XXI. *Arquitextos*, São Paulo, ano 06, n. 061.05, *Vitruvius*, jun. 2005.
- FERNANDES, E. Direito à cidade e gestão democrática das cidades. *Revista Pólis*, v. 29, n. 1, 2011, p. 241 -255.
- GEHL, J. *Cidade para Pessoas*. São Paulo: Perspectiva. 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico 2010*. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro, IBGE. 2010.
- LENNARD, S. *Public Life in Urban Places: Social and Architectural Characteristics Conducive to Public Life in European Cities*. 1984.
- NEWMAN, O. *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York, Macmillan, 1973. RAU, Macarena.
- OLDENBURG, R. *The Great Good Place*. New York: Paragon House, 1989.
- RAMOS, L. L. A; JESUS, L. A. N. *Ferramenta QualificaURB: Ferramenta de avaliação da qualidade socioambiental de praças públicas*. Vitoria: Paisagem Urbana e Inclusão, 2024. Disponível em: <https://www.qualificaurb.com.br/>



UN-HABITAT. *Public Space Site-Specific Assessment: Guidelines to achieve quality public spaces at neighborhood level*. 2024.

VILA VELHA. *Fonplata: governo aprova crédito de U\$27,6 milhões para Vila Velha. Site da Prefeitura de Vila Velha*, 21 out. 2019. Seção Secretaria de Obras e Projetos Estruturantes. Disponível em: <https://www.vilavelha.es.gov.br/noticias/2019/10/fonplata-governo-federal-aprova-credito-de-us-27-6-milhoes-para-vila-velha-27356>. Acesso em: 01 abr. 2024.

WHYTE, W. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington, D.C.: Conservation Foundation, 1980.



# Morfologia Urbana e o Desenho Urbano no contexto do Urbanismo crítico brasileiro

## Urban Morphology and Urban Design in the context of Brazilian critical Urbanism

## Morfología Urbana y Diseño Urbano en el contexto del Urbanismo crítico brasileño

*Alexandre Hepner, mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo e em Sustainable Environmental Design pela Architectural Association. Doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo. Docente na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie.*

*E-mail: alexandre.hepner@mackenzie.br  <http://orcid.org/0009-0005-1719-1143>*

**Para citar este artigo:** HEPNER, A. A Morfologia Urbana e o Desenho Urbano no contexto do Urbanismo crítico brasileiro. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 166-180, 2025. DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p166-180

**Submissão:** 2025-04-27

**Aceite:** 2025-09-07

### Resumo

Este artigo busca realizar uma discussão sobre correntes teóricas contemporâneas da Morfologia Urbana e do Desenho Urbano, identificando contribuições recentes de autores estrangeiros que permitam uma aproximação destas disciplinas com o pensamento urbano crítico no Brasil. Partimos, inicialmente, de um resgate das origens dessas duas disciplinas em meados da década de 1950, e suas incursões no Brasil a partir dos anos 1980, particularmente com atenção à discussão acerca da estrutura epistêmica do desenho urbano. Discute-se, em seguida, os escritos de Alexander



Cuthbert, que buscam articular a emergência de um Novo Desenho Urbano crítico e pautado por uma aproximação com a Economia política, defendendo o entendimento do desenho urbano como o processo social através do qual a cidade adquire sua forma urbana, assim como de sua natureza intrinsecamente ideológica. Por fim, argumentamos acerca da potencial convergência desta abordagem contemporânea e do pensamento urbano crítico no Brasil.

**Palavras-chave:** Desenho Urbano; Morfologia Urbana; Urbanismo crítico; Economia política; Ideologia.

### Abstract

This article seeks to discuss contemporary theoretical trends in Urban Morphology and Urban Design, identifying recent contributions from foreign authors that allow these disciplines to be brought closer together to critical urban thinking in Brazil. We begin by reviewing the origins of these two disciplines in the mid-1950s and their incursions into Brazil from the 1980s onwards, with particular attention to the discussion about the epistemic structure of urban design. We then discuss the writings of Alexander Cuthbert, who aims to articulate the emergence of a critical “New Urban Design” oriented from political economy, defending the understanding of urban design as the social process through which the city acquires its urban form, as well as its intrinsically ideological nature. Finally, we argue about the potential convergence of this contemporary approach and critical urban thinking in Brazil.

**Keywords:** Urban Design; Urban Morphology; Critical Urbanism; Political economy; Ideology.

### Resumen

Este artículo busca emprender una discusión sobre las corrientes teóricas contemporáneas de la Morfología Urbana y del Diseño Urbano, identificando contribuciones recientes de autores extranjeros que permitan una aproximación de estas disciplinas con el pensamiento urbano crítico en Brasil. Inicialmente nos propusimos revisar los orígenes de estas dos disciplinas a mediados de la década de 1950 y sus incursiones en Brasil a partir de la década de 1980, con especial atención a la discusión sobre la estructura epistémica del diseño urbano. Se discuten luego los escritos de Alexander Cuthbert, que buscan articular el surgimiento de un “Nuevo Diseño Urbano” crítico guiado por una aproximación a la Economía Política, defendiendo la comprensión del diseño urbano como el proceso social a través del cual la ciudad adquiere su forma urbana, así como su naturaleza intrínsecamente ideológica. Finalmente, argumentamos sobre la posible convergencia de este enfoque contemporáneo y el pensamiento urbano crítico en Brasil.

**Palabras clave:** Diseño Urbano; Morfología Urbana; Urbanismo crítico; Economía política; Ideología.



## INTRODUÇÃO

**E**m 1956 realizou-se, na Harvard Graduate School of Design, a primeira Urban Design Conference, evento que contou com a presença de diversos pensadores e críticos ilustres na área da Arquitetura e do Urbanismo, incluindo figuras de grande reputação, como Jane Jacobs e Lewis Mumford. O evento, presidido por Josep Lluís Sert, então atuando como reitor dessa prestigiada escola, representava uma espécie de virada de página do pensamento internacional acerca do planejamento urbano, desgastado pela experiência do urbanismo moderno, num momento em que, não coincidentemente, os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (Ciam) enfrentavam seu ocaso<sup>1</sup>.

Essa conferência é geralmente reconhecida como um dos marcos inaugurais do Desenho Urbano, campo de conhecimento de caráter interdisciplinar que intersecciona a arquitetura, o planejamento urbano e o paisagismo, concentrando-se acerca do estudo, projeto e intervenção sobre a forma física da cidade, incluindo seus edifícios e os espaços livres entre eles. No discurso de abertura da Urban Design Conference – cujos desdobramentos, anos depois, acabaram culminando na criação do primeiro programa de pós-graduação em desenho urbano, em 1960 –, Sert ofereceu a seguinte definição para este campo nascente:

O desenho urbano é a parte do planejamento urbano *que lida com a forma física da cidade*. Esta é a fase mais criativa do planejamento urbano e aquela na qual a imaginação e as capacidades artísticas podem assumir um papel mais importante. Ela também pode ser em certa medida umas das fases mais difíceis e controversas; e devido a estes fatores, ela tem sido menos explorada do que outros aspectos. Com a nova abordagem na arquitetura, paisagismo, engenharia viária e planejamento urbano, fórmulas aceitas tiveram de ser jogadas ao mar. É lógico que as mudanças em todos estes campos se desenvolveram independentemente, cada grupo tentando estabelecer um novo conjunto de princípios e uma nova linguagem de formas. Agora parece igualmente lógico que o progresso nas diferentes profissões seja reunido, para que uma *síntese possa ser alcançada em termos de desenho urbano* (Sert, 2009, p. 3. Transcrição do discurso original de 1956, tradução e grifo nosso).

Concomitantemente a esse movimento, e como resposta crítica à derrocada do urbanismo funcionalista moderno articulada durante o pós-Segunda Guerra, desdobrava-se na Europa a formação de outra disciplina que também dirigia sua atenção para a forma física da cidade: a Morfologia Urbana. Inicialmente

<sup>1</sup> Naquele mesmo ano de 1956, realizou-se o Ciam X, o penúltimo da série e primeiro após a saída de Le Corbusier de sua organização, que o havia abandonado um ano antes. O congresso já enfrentava as críticas formuladas pelo grupo de jovens arquitetos que formava o Team 10 desde a edição anterior, e esse mesmo grupo acabou por declarar a dissolução do Ciam na sua edição seguinte, em 1959, que contou com apenas 43 participantes.





nascendo através de duas escolas de pensamento com abordagens distintas – inglesa e italiana – a Morfologia Urbana buscava resgatar o valor de dimensões do urbano que antes haviam sido antagonizadas pelo pensamento moderno, tais como as marcas dos processos históricos, os tecidos urbanos tradicionais e os tipos urbanos vernaculares; todos, elementos ligados a conceitos de memória, identidade ou pertencimento.<sup>2</sup> O resgate desses elementos passava pela construção de ferramentas de mapeamento, tipificação, leitura e análise da forma urbana, mas também do entendimento dos processos que levam à criação, manutenção, transformação ou destruição desta forma. De maneira sintética, Costa e Netto definem que “[...] a Morfologia Urbana é o estudo da forma urbana, considerando-a um produto físico das ações da sociedade sobre o meio, que vão edificando-o, ao longo do tempo” (Costa; Netto, 2015, p. 31).

Percebe-se destarte que tanto o desenho urbano quanto a morfologia urbana nascem olhando para o mesmo objeto – a forma física das cidades – ainda que com agendas e métodos distintos. Há uma grande sobreposição entre as duas áreas, mas evidentemente percebe-se que enquanto a morfologia urbana assume um caráter mais analítico sobre o ambiente urbano, o desenho urbano, por sua vez, é propositivo ou “prescritivo”, objetivando a intervenção sobre o espaço urbano através da transformação de sua forma ou da criação de novas formas urbanas. Disto depreende-se que, na verdade, uma área informa a ação da outra: a morfologia urbana oferece um arcabouço de entendimento sobre os vários aspectos da forma urbana e dos processos que levam à sua formação, de modo que o desenho urbano possa, por sua vez, estabelecer objetivos, concepções e métodos para propiciar a sua transformação; mas também o fluxo oposto existe, dado que a prática do desenho urbano suscita a formulação de novos problemas e novos objetos, os quais, por sua vez, demandam novos olhares ou mesmo novos métodos analíticos por parte da morfologia urbana.

A evolução histórica de ambos os campos de conhecimento, no entanto, viu o desenho urbano ser alçado a um outro patamar, conforme este foi gradativamente delineando-se não apenas como uma área de estudo, mas também de prática profissional, impulsionada tanto pelo desenvolvimento e crescente complexificação dos ambientes urbanos quanto pela proliferação ao redor do mundo de cursos de pós-graduação nessa área, particularmente em países anglo-saxônicos. Ampliava-se, da mesma maneira, o rol de saberes necessários ao trabalho do *urban designer*, abarcando disciplinas advindas de outras áreas de conhecimento, como a ecologia, psicologia e a antropologia.

## DESENHO URBANO: UMA EPISTEMOLOGIA

No início da década de 1990, Anne Vernez Moudon empreendeu um importante esforço para propor uma estrutura epistêmica para o desenho urbano, identificando

2 A Morfologia Urbana na verdade precede a Segunda Guerra através do trabalho de geógrafos alemães, dentre os quais se destaca M. R. G. Conzen, que deu início à escola inglesa de morfologia urbana após ter emigrado para aquele país. Já a escola italiana traça suas origens nos estudos tipo-morfológicos desenvolvidos por Saverio Muratori, em Roma e Veneza, na década de 1950.



e sistematizando o que ela reconhecia como o conjunto de *todas* as áreas de concentração pertinentes para a atuação nesse campo disciplinar, apresentada no artigo curiosamente intitulado “Uma abordagem católica para organizar o que os *designers* urbanos devem saber” (Moudon, 1992, p. 326-386).<sup>3</sup> Nesse contexto, o uso do adjetivo “católico” precisa ser entendido no sentido laico do termo de origem etimológica na língua grega, significando algo como “abrangente nas simpatias, gostos e interesses” (Moudon, 1992, p. 362). A ideia central de tal abordagem era afastar ao máximo possível as convicções, concepções e paradigmas individuais e adotar a visão mais panorâmica possível, de modo a reconhecer as variadas contribuições à disciplina e perceber as relações entre as diversas linhas de pensamento. Com esse intuito, a autora define nove áreas de concentração que de certa maneira sintetizam o universo do desenho urbano, identificando os principais textos e autores, conforme esquematizado no Quadro 1:<sup>4</sup>

Área de concentração	Período	Principais textos	Contribuição
1) História urbana	1920-	Mumford (1961) Morris (1972) Kostof (1991)	Estudo do processo histórico de transformação da forma urbana (modificação dos usos, formas e significados ao longo do tempo)
2) Estudos pitorescos	1950-	Cullen (1970) Halprin (1966) Sitte (1889)	Estudo dos atributos visuais da forma urbana e da paisagem urbana
3) Estudos imagéticos	1960-1970	Lynch (1960) Appleyard <i>et al.</i> (1964) Ashihara (1983)	Estudo do processo cognitivo, através do qual as pessoas visualizam, percebem, identificam e compreendem o espaço urbano.
4) Estudos ambiente-comportamento	1950	Rapoport (1977) Gehl (1987) Lang (1987)	Estudo das maneiras como o espaço interfere no comportamento e nas relações sociais
5) Estudos do lugar	1970	Norberg-Schulz (1980) Whyte (1988) Lynch (1981)	Estudo da identidade ou “espírito do lugar”, <i>genius loci</i>
6) Estudos da cultura material	1920	Jackson (1980) Venturi <i>et al.</i> (1977)	Estudo do ambiente construído como reflexo de culturas e sociedades
7) Estudos tipo-morfológicos	1950	Rossi (1966) Aymonino (1975) Krier (1979)	Estudo dos atributos físicos da forma urbana, dos sistemas de relações espaciais e volumétricas, e sua transformação ao longo do tempo
8) Estudos espaço-morfológicos	1950	Alexander <i>et al.</i> (1977) Hillier; Hanson (1984)	Estudo das características fundamentais e sistemas da geometria urbana
9) Estudos natural-ecológicos	1980	McHarg (1971) Hough (1984) Spirn (1984)	Estudo das relações entre os processos naturais e o ambiente construído

Quadro 1: Áreas de concentração do Desenho Urbano.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em Cuthbert (2006, p. 253) e no trabalho de Moudon (1992, p. 362-386).

3 Tradução do autor. Como discutiremos mais adiante, segue sendo um desafio determinar a tradução mais apropriada para urban designer.

4 Para uma revisão sintética de cada uma destas áreas de estudo, sugerimos consultar Hepner (2010, p. 51-58).



Com base nessa estrutura epistêmica proposta por Moudon (1992), percebemos que alguns dos campos de conhecimento que informam o Desenho Urbano conformaram-se a partir de estudos advindos de outras áreas do saber que não a Arquitetura e o Urbanismo, ou se encontram no limiar ou na intersecção com esses, como é o caso por exemplo dos estudos ambiente-comportamento que advêm da psicologia ambiental; os estudos do lugar, que dialogam com a Fenomenologia e a Filosofia; os estudos da cultura material por sua vez advêm da Antropologia; os estudos tipo-morfológicos, que poderíamos praticamente equiparar à morfologia urbana, tem também suas raízes na Geografia.

Além disso, se considerarmos que tal estrutura epistêmica foi desenhada há mais de 30 anos, quando o fenômeno da globalização financeira neoliberal e a criação da rede mundial de computadores ensejavam seus primeiros passos, podemos considerar que esteja na verdade bastante desatualizada. Hoje seria necessário incorporar à estrutura epistêmica do desenho urbano diversos outros campos do saber que incidem sobre a forma urbana, emanando de áreas como a Economia (investigando a relação da forma urbana com os ciclos de acumulação capitalista), a Sociologia (os impactos da forma urbana sobre as relações sociais, envolvendo relações de identidade, dominação, opressão, autonomia etc.), ou a tecnologia da informação (incluindo os impactos de tecnologias emergentes que vão desde Building Information Modeling às “cidades inteligentes”, *urban data science*, e, mais recentemente, inteligência artificial).

### ***Lost in translation: um novo desenho urbano***

Ainda que a expressão *urban design* seja usualmente traduzida como “desenho urbano”, a ideia contida no conceito do *design* se enfraquece significativamente quando tomada pelo termo “desenho” em português, que é comumente entendido numa conotação mais limitada, evocando apenas o ato ou o produto – o desenho em si – e menos os processos ou objetivos que lhe são subjacentes – a intenção, a criação, a transformação.

A incongruência linguística gera bastante dificuldade para uma área do conhecimento que, como o Desenho Urbano, ainda não encontrou exatamente seu lugar no pensamento urbanístico brasileiro. Notamos, na limitada literatura que existe em português, que sequer há consenso sobre qual deveria ser a tradução mais adequada para a expressão *urban design*. Ao citarmos sua inserção em três trabalhos de grande relevância, identificamos que o termo é traduzido por “desenho urbano” em *Morte e vida das grandes cidades*; por “projeto urbano” em *Condição pós-moderna*; e permanece como “*design urbano*” em *A imagem da cidade*.<sup>5</sup>

Defendemos a tradução na maneira como usamos até agora neste artigo: desenho urbano. É evidente que o termo “desenho” perde uma parte da potência em relação ao termo original em inglês, mas por outro lado também entendemos

5 Respectivamente, Jacobs (2000 [1961], p. 420), Harvey (1992, p. 91 [1989]) e Lynch (1997 [1960], p. 129).



que a imprecisão pode ser enfrentada através de um esforço de ressignificação do conceito de “desenho”. Para tanto, recorreremos a um texto clássico de Vilanova Artigas (1968, p. 26, grifo nosso), no qual este defende que

[...] o desenho, se de um lado é risco, traçado, mediação para expressão de um plano a realizar, linguagem de uma técnica construtiva, de outro lado é *desígnio*, intenção, propósito, projeto humano no sentido de proposta do espírito. Um espírito que cria objetos novos e os introduz na vida real.

Em contrapartida, a tradução de *urban design* como “projeto urbano”, na nossa opinião, exprime a ideia de uma práxis orientada à concepção e realização individualizada de projetos “no urbano”, uma ação de escopo limitado e que tem começo, meio e fim. Isso vai na contramão de uma visão mais ampla acerca do Desenho Urbano, entendendo-o não somente como o estudo e a intervenção sobre a forma urbana, mas também, e principalmente, como a investigação sobre um processo socioespacial contínuo: *o processo através do qual a cidade adquire a sua forma ao longo do tempo*, por meio da ação da sociedade através de uma miríade de agentes atuando de forma às vezes organizada, mas em geral dispersa ou difusa e frequentemente conflituosa.

Tal processo é essencialmente conflitivo, mediado, negociado, disputado, contraditório; permeado por muitas concepções, interesses e relações de poder. Raramente há uma correlação direta entre determinadas formas urbanas como se observam na realidade e na existência de algum “projeto” subjacente, salvo exceções muito específicas, como em cidades ou distritos inteiramente planejados/projetados, ou em grandes projetos urbanos conduzidos de maneira altamente centralizada, seja pelo Estado ou pelo capital. Ou seja, a forma urbana, na maioria das vezes, emana do encontro de inúmeros projetos que se somam, se acumulam, se interpõem, se sobrepõem, se substituem; e o fazem de acordo com uma lógica ou dinâmica complexa e difusa que poderíamos entender como “o processo de desenho urbano”. Esse entendimento sustenta-se na definição formulada pelo autor Alexander Cuthbert (2006, p. 1, grifo nosso), à qual subscrevemos:

Desenho urbano é o estudo de como cidades alcançaram sua forma física e os processos que tomam parte para renová-la. Desenho urbano não é meramente a arte de projetar cidades, mas o conhecimento de como as cidades crescem e mudam. *É o estudo de como as civilizações escolhem se representar em forma espacial, e os processos através dos quais surgem formas urbanas específicas.* [...] Assim como toda a ação humana é imbuída de significado, também o são os espaços que habitamos repletos de valores simbólicos, memória coletiva, associação, celebração e conflito. Finalmente, desenho urbano é sobre a transmissão de significados através de formas urbanas específicas.



É importante notar que esta nova definição emergente para o processo de desenho urbano lhe confere um significado mais rico (ou “forte”), e distinto do que poderíamos entender como o processo de “urbanização” (o processo de “tornar urbano”) ou de “produção do espaço urbano” (dinâmica através da qual os espaços, infraestruturas e edifícios, entendidos como “produtos” numa perspectiva alinhada ao materialismo histórico marxista, são produzidos com seus respectivos valores de uso e de troca). Efetivamente, o desenho urbano nesse caso poderia ser entendido como o processo social que “dá forma” à cidade, envolvendo aí toda a sua riqueza de padrões, tecidos, tipos, sentidos, significados, valores, vivências, representações e interpretações que lhe são intrínsecos.

### ...e no Brasil?

No Brasil, onde o campo disciplinar do Urbanismo atravessou, historicamente, um outro processo de desenvolvimento epistemológico (que, além de não acomodar separação entre planejamento e desenho urbanos, também sempre manteve unidas a figura do arquiteto e do urbanista num único profissional), as teorias da Morfologia Urbana e do Desenho Urbano tiveram uma ressonância relativamente limitada. Na década de 1980, houve um certo esforço no ambiente acadêmico brasileiro para a disseminação do Desenho Urbano através da realização de três edições do Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil (Sedur), sediadas na Universidade de Brasília e organizadas por pesquisadores dessa instituição, respectivamente em 1984, 1986 e 1988. Muitos dos estudiosos envolvidos haviam travado contato com as teorias do Desenho Urbano em cursos de pós-graduação no exterior, principalmente nos Estados Unidos (Del Rio, 1990).

Desde então, o referencial teórico voltado aos estudos da forma urbana certamente tem ocupado seu espaço em meio a teses e dissertações, e sido discutido nos grupos de pesquisa dispersos pelo País, mas ainda assim com um alcance relativamente limitado em fóruns mais amplos de estudos urbanos. Exceções dignas de nota foram a realização, no Brasil, de duas edições do International Seminar on Urban Form (ISUF), em 2007 e em 2024; respectivamente, em Ouro Preto, sob a organização da professora Staël de Alvarenga Costa da UFMG, e em São Paulo, organizado pelos professores Heraldo Ferreira Borges e Denise Antonucci da Universidade Presbiteriana Mackenzie; além dos encontros da Rede Lusófona de Morfologia Urbana, que já chegaram à sua 14ª edição e ocorrem em anos alternados no Brasil e em Portugal.

Possivelmente podemos identificar, em caráter especulativo, alguns motivos para a baixa penetração do Desenho Urbano na raiz epistêmica do Urbanismo brasileiro. O primeiro advém da sobrevida prolongada da prática do planejamento urbano modernista/funcionalista no Brasil, materializada no projeto icônico de Brasília e perpetuada nos planos autoritários do desenvolvimentismo da ditadura militar até a década de 1980. O segundo é a relação muito mais próxima do urbanismo brasileiro com a matriz do planejamento urbano francês do que com a matriz



anglo-saxônica que gestou a disciplina do Desenho Urbano – nosso planejamento urbano contemporâneo ainda guarda uma estreita relação com os mecanismos de ordenação territorial desenvolvidos pelo estado de bem-estar social francês durante os “30 anos gloriosos”, que serviram de inspiração para os principais instrumentos urbanísticos consolidados no nosso Estatuto da Cidade, tais como os Planos Diretores, a Outorga Onerosa, as Zeis e as Operações Urbanas (Ferreira, 2022).

Mais relevantemente, durante as últimas três décadas, formulou-se na academia brasileira um *pensamento urbano crítico* bastante robusto, com raízes marxistas e lefebvrianas, resistente à pressão exercida por parte de projetos e modelos hegemônicos do capitalismo central e à expansão do neoliberalismo. Essa corrente, atenta às pautas nacionais, ao direito à cidade, à justiça social, à busca pela reforma urbana – enfim, às duras realidades que marcam as periferias das metrópoles brasileiras e sua população subjugada e excluída –, desenvolveu importantes contribuições para o entendimento da formação da realidade urbana brasileira, assim como para pautar visões de futuro e projetos de transformação.<sup>6</sup> Ermínia Maricato (2000, p. 169, grifo nosso), em um de seus textos mais conhecidos, pontua alguns elementos dessa agenda:

A construção da nova matriz urbanística passa pela eliminação da distância entre planejamento urbano e gestão. Passa ainda por uma nova abordagem holística, que não esgota o espaço dos planos locais ou das decisões participativas descentralizadas. Mas, talvez mais importante do que tudo, ela não pode ignorar a *necessidade de desconstrução das representações dominantes sobre a cidade e nem a necessidade de uma nova simbologia engajada a uma práxis democrática.*

Teriam a Morfologia Urbana e o Desenho Urbano algo a contribuir para a construção dessa nova matriz urbanística, de abordagem holística? Uma das marcas que pode ser reconhecida no trabalho de boa parte dos autores fundamentais dessa corrente crítica é a convicção de que a construção de interpretações próprias sobre a realidade urbana brasileira passa necessariamente pela rejeição de modelos importados acriticamente, especialmente num contexto marcado pela atuação incisiva de *think tanks* alinhados a órgãos internacionais compromissados com um paradigma específico de desenvolvimento (Banco Mundial, BID, FMI etc.) que reverberam pensamentos e abordagens hegemônicas, repletas de manuais de “boas práticas” e soluções pré-empacotadas e prontas para o consumo.

Disso decorre, naturalmente, uma certa dificuldade para conciliar a essa corrente de pensamento crítico nacional o instrumental teórico da Morfologia Urbana ou do Desenho Urbano, dada sua associação recorrente à práxis do planejamento

6 O espaço deste artigo é exíguo demais para comentarmos os diversos e importantes autores desta vertente no Brasil, o que inevitavelmente incorreria em imperdoáveis omissões. Para não deixar de listar alguns dos principais autores do pensamento urbano crítico brasileiro, sem qualquer ordem: Milton Santos, Flávio Villaça, Ana Fani Alessandri Carlos, Csaba Deák, Otília Arantes, Carlos Vainer, Ermínia Maricato, Raquel Rolnik, Marcelo Lopes de Souza, João Sette Whitaker Ferreira.





urbano nos países do capitalismo central. De fato, nas raras vezes em que identificamos alguma consideração na literatura crítica nacional acerca da prática do Desenho Urbano, comumente é sob perspectiva negativa, como verificamos nesta ponderação de Otília Arantes (2001, p. 122):

[...] tenho minhas dúvidas quanto às chances de o desenho urbano se converter num instrumento eficiente de desenvolvimento da vida na cidade. A própria expressão 'desenho urbano' (em lugar de planejamento), pelo que encerra de restrição, parece anunciar este estreitamento das possibilidades de mudança real, que no plano ideológico, [...], reflete a espécie de renúncia a que obrigou o débâcle irreversível do Movimento Moderno. Encolhimento que não se deve apenas à interferência direta dos interesses em jogo, dos verdadeiros agentes urbanos ou promotores do espaço público: governos – no mais das vezes preocupados em transformar a cidade em imagem publicitária – ou os especuladores imobiliários de sempre (proprietários, construtoras etc.).

Perguntamo-nos, portanto: Qual o lugar da Morfologia e do Desenho Urbanos no contexto do Urbanismo crítico brasileiro? Qualquer esforço de aproximação dessas disciplinas ao pensamento crítico nacional esbarra rapidamente no fato de que a epistemologia da Morfologia Urbana e, em maior medida, do Desenho Urbano sustenta-se significativamente sobre uma base teórica quase toda “importada” dos países do capitalismo central. A defesa de uma maior abertura para esse referencial teórico estrangeiro, tal qual pretendemos articular neste artigo, pode inclusive parecer relativamente contraditória num contexto atual de fortalecimento da crítica à colonialidade do saber (Lander, 2005), especialmente num momento em que

[...] vários estudiosos do planejamento defendem uma teoria da (des)colonização do planejamento por meio da “descolonização da mente” e ilustram uma prática de planejamento insurgente que visa superar a mentalidade de “inferioridade do colonizado e superioridade do colonizador (Ortiz, 2023, p. 184).

Sem pretendermos desenvolver, no exíguo espaço deste artigo, um exame dos estudos que problematizam o eurocentrismo ou a colonialidade e imperialidade das relações de poder na “modernidade” ou no “sistema-mundo” atual, cabe comentar que, a nosso ver, o seu enfrentamento pode e deve fazer uso do instrumental que se encontra à nossa disposição, de onde quer que ele venha – especialmente quando percebemos que determinados saberes oriundos dos países do capitalismo central se encontram, eles mesmos, em um momento



de reformulação crítica, como podemos identificar nas contribuições de alguns autores estrangeiros da área do desenho urbano. Assim sendo, defendemos que

[...] a resistência à imperialidade depende de um imaginário decolonial capaz de processar a modernidade a partir de suas ferramentas disponíveis. Não enxergar na modernidade possibilidades de rupturas, resistências, alternativas e contra-hegemonias significa recusar as próprias transformações decoloniais que existem dentro da modernidade [...]” (Ballestrin, 2017, p. 533).

Dado que, no Brasil, teorias próprias sobre o estudo da forma urbana são ainda um campo em construção, defendemos que é quase impossível, ou muito improdutivo, desenvolvê-las sem fazer amplo recurso à literatura estrangeira disponível. Ou seja, sem aceitarmos que esse esforço inevitavelmente envolve importar e traduzir, mas também interpretar e criticar, os pensamentos e conceitos fundamentais dessa área que foram e continuam sendo desenvolvidos lá fora “no centro”.

Apenas para citar alguns exemplos de produções recentes com maior projeção, debruçadas especificamente sobre a cidade de São Paulo, podemos destacar o trabalho desenvolvido por Noto (2017), que discute a possibilidade de adoção do quarteirão como uma unidade reguladora da transformação da forma urbana, e que recebeu o Prêmio Capes de Teses em 2018; a pesquisa desenvolvida por Tessari (2024), que emprega os métodos da Morfologia Urbana para analisar criticamente as formas urbanas que caracterizam a favela de Paraisópolis; e o livro de Nigrielo (2024), que apresenta a evolução da metrópole através do desenho de seus caminhos, entendidos como intenções subjacentes à formação de seu espaço, e que este ano recebeu o Prêmio Jabuti Acadêmico 2025 na categoria Arquitetura, Urbanismo, Design e Planejamento Urbano e Regional.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS: UMA NECESSÁRIA RECONCILIAÇÃO

Retomando as ideias defendidas por Cuthbert de que o desenho urbano é também uma prática social que ocorre independentemente de que se escreva ou teorize sobre ela, de modo que o ato de *construir na cidade* (a produção do espaço urbano, seja esta empreendida pelo Estado, pelo capital ou pelo trabalho) é também, concomitantemente e invariavelmente, um ato de *dar forma à cidade* e, assim sendo, um ato de desenho urbano. O espaço urbano não pode ser simplesmente fabricado tal qual uma mercadoria numa linha de montagem; sua produção sempre resulta em um desenho, intencional ou não intencional, que carrega em si significados que ultrapassam a esfera da dicotomia produção-consumo.

Isso quer dizer que o desenho urbano precisa ser entendido primeiramente como um processo que permeia a dialética existente entre a sociedade e o espaço, uma



vez que, como defendemos, *é através do processo de desenho urbano que a sociedade dá forma ao espaço urbano*. Dessa maneira, *é também através do processo de desenho urbano que este mesmo “urbano” incorpora significados, transmite mensagens, e efetivamente incorpora representações e valores que podem ser interpretados pela sociedade, o que o coloca, portanto, claramente no campo do simbólico e, enfim, da ideologia, entendida aqui no seu sentido “forte” – não como um “conjunto de ideias”, mas sim como um “sistema de representações” que nos ensina a pensar e a agir.*<sup>7</sup> Sobre essa questão, Cuthbert (2006, p. 80) defende que

[...] o desenho urbano é um instrumento de políticas de classe tanto quanto um importante método de controle ou de libertação social. Ele constitui o espaço onde ideologias políticas se manifestam em forma concreta. Se por um lado o papel dos sistemas econômicos em criar estruturas espaciais é bem compreendido, por outro lado como os sistemas ideológicos fazem o mesmo permanece um campo relativamente inexplorado. Não apenas o espaço urbano fornece um palco para a luta social, como muitos espaços urbanos notáveis podem atestar; ele é também a representação simbólica definitiva dos conflitos, aspirações e valores das gerações passadas. A complexa matriz de edifícios e espaços em todas as grandes cidades envolve-nos com as histórias, filosofias, consciências, religiões, guerras, heróis e heroínas, as falhas, vitórias e sonhos de nossos ancestrais, todos imortalizados no domínio público.

Ora, se aceitarmos a ideia de que o desenho urbano é o processo pelo qual a cidade adquire a sua forma; e de que é também uma ciência e uma técnica que permite ao urbanista compreender e orientar esse processo (subsidiado ainda pela morfologia urbana e outras disciplinas), então é necessário reconhecermos que esse campo disciplinar certamente também tem algo importante a contribuir. Mais ainda, se reconhecermos que a forma urbana e seu complexo sistema de signos e representações é praticamente “ideologia em estado sólido” – uma vez que ela delimita de modo contundente a realidade de nossas vidas urbanas –, então, torna-se impossível não reconhecermos o potencial transformador do Desenho Urbano enquanto estudo e enquanto prática.

Assim, defendemos que o Desenho Urbano e a Morfologia Urbana não são intrinsecamente tecnocráticos, alienados ou colonizadores simplesmente porque foram formulados, majoritariamente, nos países do capitalismo central. Como em qualquer área do saber, neles encontramos autores das mais diversas orientações, muitos dos quais comprometidos com uma postura crítica e engajados na transformação da sociedade e do espaço urbano rumo a cidades mais justas, democráticas e sustentáveis. Ambos incluem saberes e métodos

7 Marilena Chauí explica que “A ideologia, forma específica do imaginário social moderno, é a maneira necessária pela qual os agentes sociais representam para si mesmo o aparecer social, econômico e político, de tal sorte que essa aparência (que não devemos simplesmente tomar como sinônimo de ilusão ou falsidade), por ser o modo imediato e abstrato de manifestação do processo histórico, é o ocultamento ou dissimulação do real. Fundamentalmente, a *ideologia é um corpo sistemático de representações e de normas que nos ‘ensinam’ a conhecer e a agir*” (2007, p. 15, grifo nosso).



úteis e necessários para qualificar a transformação das cidades brasileiras, principalmente para desmanchar a principal representação dominante sobre a cidade: a própria forma urbana. Sua reconciliação com o pensamento urbano crítico é tão urgente quanto necessária.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, C. *et al.* *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press, 1977.

APPLEYARD, D., LYNCH, K. and MYER, J. *The view from the road*. Cambridge: MIT Press, 1964.

ARANTES, O. *Urbanismo em fim de linha*. São Paulo: Edusp, 2001.

ARTIGAS, J. V. O desenho. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, São Paulo, n. 3, p. 23-32, 1968.

ASHIHARA, Y. *The aesthetic townscape*. Cambridge: MIT Press, 1983.

AYMONINO, C. *O significado das cidades*. Lisboa: Editorial Presença, 1984 [1975].

BALLESTRIN, L. M, de A. Modernidade/colonialidade sem “imperialidade”? O elo perdido do giro decolonial. *Revista Dados*, v. 60, n. 2, 2017.

CHAUÍ, M. *Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas*. 12. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2007. p. 15-25.

COSTA, S. A. P.; NETTO, M. M. G. *Fundamentos de morfologia urbana*. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.

CULLEN, G. *Paisagem urbana*. Lisboa: Edições 70, 1983 [1961].

CUTHBERT, A. *The form of cities: political economy and urban design*. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

DEL RIO, V. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.

FERREIRA, J. S. W. A Forma urbana patrimonialista: limites da ação estatal na produção do espaço urbano no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 24, 2022.

GEHL, J. *Life Between Buildings: Using Public Space*. New York, 1987.

HALPRIN, L. *Cities*. New York: Reinhold Publishing Corp, 1966.



HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HEPNER, A. *Desenho urbano, capital e ideologia em São Paulo: centralidade e forma urbana na marginal do Rio Pinheiros*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

HILLIER, B., HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HOUGH, M. *City Form and Natural Process: Towards a New Urban Vernacular*. Beckenham: Croom Helm, 1984.

JACKSON, J. B. *The Necessity for Ruins and Other Topics*. Amherst: University of Massachussets Press, 1980.

JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOSTOF, S. *The city shaped: Urban patterns and meanings through history*. Boston: Bullfinch Press / little Brown, 1991.

KRIER, R. *Urban Space*. New York: Rizzoli International Publications, 1979.

LANDER, E. (org). *Colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LANG, J. *Creating architectural theory: The role of the behavioral sciences in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

LYNCH, K. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1997 [1960].

LYNCH, K. *A theory of good city form*. Cambridge, Mass., London: The MIT Press, 1981.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O.; MARICATO, E.; VAINER, C. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121-192.

MCHARG, I. L. *Design with nature*. Philadelphia: Falcon Press, 1971

MORRIS, A. E. J. *History of Urban Form: Prehistory to Renaissance*. New York: Wiley, 1972.

MOUDON, A. V. A catholic approach to organizing what urban designers should know. *Journal of Planning Literature*, Columbus, v. 6, n. 4, p. 331-349, 1992.



- MUMFORD, L. *The city in history*. New York: Harcourt books, 1961.
- NIGRIELO, A. *O desenho de São Paulo por seus caminhos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024.
- NORBERG-SCHULZ, C. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli International Publications, 1980.
- NOTO, F. S. *O quarteirão como suporte da transformação urbana de São Paulo*. 2017. Tese (Doutorado em Projeto de Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017
- ORTIZ, C. Storytelling otherwise: decolonising storytelling in planning. *Planning Theory*, Sage Journals, v. 22, n. 2, p. 177–200, 2023.
- RAPOPORT, A. *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford: Pergamon Press, 1977.
- ROSSI, A. *A arquitetura da cidade*. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001 [1966].
- SERT, J. L. Extract from the first Urban Design Conference. In: KRIEGER, A.; SAUNDERS, W. S. (ed.) *Urban design*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2009.
- SITTE, C. *City Planning according to Artistic Principles*, 1889.
- SPIRN, A. W. *O jardim de granito: A natureza no desenho da cidade*. São Paulo: Edusp, 1995 [1984].
- TESSARI, A. *Paraisópolis: um atlas morfológico*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2024.
- VENTURI, R., SCOTT BROWN, D., IZENOUR, S. *Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003 [1977].
- WHYTE, W. H. *The Social Life of Small Urban Spaces*. New York: Project for Public Spaces, 1988.





## Urban morphology and Urban design in the context of Brazilian Critical urbanism

### Morfologia urbana e o Desenho urbano no contexto do Urbanismo crítico brasileiro

### Morfología urbana y Diseño urbano en el contexto del urbanismo crítico brasileño

*Alexandre Hepner, Master of Architecture and Urbanism, University of São Paulo, and Master of Sciences in Sustainable Environmental Design, Architectural Association School of Architecture; PhD candidate in Architecture and Urbanism, University of São Paulo. Professor at the Faculty of Architecture and Urbanism of the Mackenzie Presbyterian University.*

*E-mail: alexandre.hepner@mackenzie.br  <http://orcid.org/0009-0005-1719-1143>*

**To cite this paper:** HEPNER, A. Urban morphology and Urban design in the context of Brazilian Critical urbanism. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 181-195, 2025. DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p181-195

**Submitted:** 2025-04-27

**Accepted:** 2025-09-07

#### Abstract

This paper seeks to discuss contemporary theoretical trends in urban morphology and urban design, identifying recent contributions from foreign authors that allow these disciplines to be brought closer together to critical urban thinking in Brazil. We begin by reviewing the origins of these two disciplines in the mid-1950s and their incursions into Brazil from the 1980s onwards, with particular attention to the discussion about the epistemic structure of urban design. We then discuss the writings of Alexander Cuthbert, who aims to articulate the emergence of a critical "New Urban Design"



oriented from political economy, defending the understanding of urban design as the social process through which the city acquires its urban form, as well as its intrinsically ideological nature. Finally, we argue about the potential convergence of this contemporary approach and critical urban thinking in Brazil.

**Keywords:** Urban design; Urban morphology; Critical urbanism; Political economy; Ideology.

## Resumo

Este artigo busca realizar uma discussão sobre correntes teóricas contemporâneas da morfologia urbana e do desenho urbano, identificando contribuições recentes de autores estrangeiros que permitam uma aproximação destas disciplinas com o pensamento urbano crítico no Brasil. Partimos, inicialmente, de um resgate das origens destas duas disciplinas em meados da década 1950, e suas incursões no Brasil a partir dos anos 1980, particularmente com atenção à discussão acerca da estrutura epistêmica do desenho urbano. Discute-se, em seguida, os escritos de Alexander Cuthbert, que buscam articular a emergência de um “Novo Desenho Urbano” crítico e pautado por uma aproximação com a Economia política, defendendo o entendimento do desenho urbano como o processo social através do qual a cidade adquire sua forma urbana, assim como de sua natureza intrinsecamente ideológica. Por fim, argumentamos acerca da potencial convergência desta abordagem contemporânea e do pensamento urbano crítico no Brasil.

**Palavras-chave:** Desenho urbano; Morfologia urbana; Urbanismo crítico; Economia política; Ideologia.

## Resumen

Este artículo busca emprender una discusión sobre las corrientes teóricas contemporáneas de la morfología urbana y del diseño urbano, identificando contribuciones recientes de autores extranjeros que permitan una aproximación de estas disciplinas con el pensamiento urbano crítico en Brasil. Inicialmente nos propusimos revisar los orígenes de estas dos disciplinas a mediados de la década de 1950 y sus incursiones en Brasil a partir de la década de 1980, con especial atención a la discusión sobre la estructura epistémica del diseño urbano. Se discuten luego los escritos de Alexander Cuthbert, que buscan articular el surgimiento de un “Nuevo Diseño Urbano” crítico guiado por una aproximación a la Economía Política, defendiendo la comprensión del diseño urbano como el proceso social a través del cual la ciudad adquiere su forma urbana, así como su naturaleza intrínsecamente ideológica. Finalmente, argumentamos sobre la posible convergencia de este enfoque contemporáneo y el pensamiento urbano crítico en Brasil.

**Palabras clave:** Diseño urbano; Morfología urbana; Urbanismo crítico; Economía política; Ideología.



## INTRODUCTION

In 1956, the first “Urban Design Conference” was held at the Harvard Graduate School of Design, an event attended by several distinguished thinkers and critics in the fields of architecture and urbanism, including highly regarded figures such as Jane Jacobs and Lewis Mumford. The event, chaired by Josep Lluís Sert, then serving as dean of this prestigious school, represented a sort of “turning point” in international thinking about urban planning, worn out by the experience of modern urbanism, at a time when, not coincidentally, the International Congresses of Modern Architecture (CIAM) were facing their decline.<sup>1</sup>

This conference is generally recognized as one of the initial milestones of Urban Design, an interdisciplinary field of knowledge that intersects architecture, urban planning, and landscape architecture, focusing on the study, design, and intervention over the physical form of the city, including its buildings and the open spaces between them. In his opening speech at the Urban Design Conference – whose developments, years later, culminated in the creation of the first postgraduate program in urban design in 1960 –, Sert offered the following definition for this nascent field:

Urban design is that part of city planning *which deals with the physical form of the city*. This is the most creative phase of city planning and that in which imagination and artistic capacities can play a more important part. It may also be in some respects the most difficult and controversial phase; and because of all these factors, it has been less explored than other aspects. With the new approach to architecture, landscape architecture, road engineering, and city planning, accepted formulas had to be thrown overboard. It is logical that the changes in all these fields have developed independently, each group trying to establish a new set of principles and a new language of forms. It now seems equally logical that the progress in the different professions be brought closer together, so that a *synthesis can be achieved in terms of urban design*. (Sert, 2009, p. 3. Transcript of the original 1956 speech, emphasis added).

Concurrently with this movement, and as a critical response to the collapse of modern functionalist urbanism articulated during the post-World War II period, another discipline emerged in Europe that also focused on the physical form of the city: Urban Morphology. Initially emerging through two schools of thought with distinct approaches — English and Italian — urban morphology sought to reclaim the value of urban dimensions that had previously been antagonized by modernist

<sup>1</sup> CIAM X took place in that same year of 1956; it was the penultimate in the series, and the first after Le Corbusier’s departure from the organization, having abandoned it a year earlier. The congress had already faced criticism from the group of young architects that formed Team 10 in the meantime since the previous edition; this same group ended up declaring the dissolution of CIAM at its next edition, in 1959, which gathered only 43 participants.



thought, such as the marks of historical processes, traditional urban fabrics, and vernacular urban types; all elements linked to concepts of memory, identity, and belonging.<sup>2</sup> The recovery of these elements involved developing tools for mapping, typifying, interpreting, and analyzing urban form, but also understanding the processes that lead to its creation, conservation, transformation, or destruction. In summary, Costa and Netto define that 'Urban Morphology is the study of urban form, considering it a physical product of society's actions over the environment, which is build it over time' (2015, p. 31).

It can be surmised that both urban design and urban morphology emerged looking towards the same object — the physical form of cities — albeit with distinct agendas and methods. There is significant overlap between the two fields, but it is evident that while urban morphology assumes a more analytical approach towards the urban environment, urban design, in turn, is propositional or "prescriptive," aiming to intervene in urban space through the transformation of its form or the creation of new urban forms. From this, it can be inferred that, in fact, one field informs the action of the other: urban morphology offers a framework for understanding the various aspects of urban form and the processes that lead to its formation, so that urban design can, in turn, establish objectives, concepts, and methods to foster its transformation. However, the opposite flow also exists, given that the practice of urban design raises the formulation of new problems and new objects, which, in turn, demand new perspectives or even new analytical methods from urban morphology.

The historical evolution of both fields of knowledge, however, saw urban design rise to a new level, as it gradually emerged not only as an area of study but also as a field of professional practice, driven both by the development and increasing complexity of urban environments and by the proliferation of postgraduate programs in this field worldwide, particularly in Anglo-Saxon countries. Likewise, the range of knowledge required for the work of the urban designer expanded, encompassing disciplines drawn from other fields of knowledge, such as ecology, psychology, and anthropology.

### URBAN DESIGN: AN EPISTEMOLOGY

In the early 1990s, Anne Vernez Moudon undertook a major effort to propose an epistemic framework for urban design, identifying and systematizing what she recognized as the universe of *all* areas of concentration relevant to work in this disciplinary field, presented in the article curiously titled "A Catholic Approach to Organizing What Urban Designers Should Know" (1992).<sup>3</sup> In this context, the use of the adjective "Catholic" must be understood in the secular meaning of this term,

2 Urban morphology actually predates World War II through the work of German geographers, notably M.R.G. Conzen, who initiated the English school of urban morphology after emigrating to that country. The Italian school, on the other hand, traces its origins to the typomorphological studies developed by Saverio Muratori in Rome and Venice in the 1950s.

3 Moudon, 1992. p. 362-386. As we will discuss later, determining the most appropriate translation of the term "*urban designer*" to Latin languages in general, and Portuguese in particular, remains a significant challenge.



etymologically derived from the Greek language, meaning something like “broad in sympathies, tastes, and interests” (p. 362). The central idea of this approach was to distance oneself as much as possible from individual convictions, conceptions, and paradigms and adopt the most panoramic view possible, in order to recognize the varied contributions to the discipline and perceive the relationships between the various lines of thought. To this end, the author defines nine areas of concentration that in a certain way synthesize the universe of urban design, identifying the main texts and authors, as outlined in the table below:<sup>4</sup>

Concentration of enquiry	Date	Key texts	Contribution
1) Urban history studies	1920-	Mumford (1961) Morris (1972) Kostof (1991)	Study of the historical process of transformation of urban form (modification of uses, forms and meanings over time)
2) Picturesque studies	1950-	Cullen (1970) Halprin (1966) Sitte (1889)	Study of the visual attributes of urban form and urban landscape
3) Image studies	1960-1970	Lynch (1960) Appleyard et al. (1964) Ashihara (1983)	Study of the cognitive process through which people visualize, perceive, identify and understand urban space.
4) Environment-behaviour studies	1950-	Rapoport (1977) Gehl (1987) Lang (1987)	Study of the ways in which space interferes with behavior and social relationships
5) Place studies	1970	Norberg-Schulz (1980) Whyte (1988) Lynch (1981)	Study of identity or “spirit of place”, “genius loci”
6) Material culture studies	1920-	Jackson (1980) Venturi et al. (1977)	Study of the built environment as a reflection of cultures and societies
7) Typology-morphology studies	1950-	Rossi (1966) Aymonimo (1975) Krier (1979)	Study of the physical attributes of urban form, systems of spatial and volumetric relations, and their transformation over time
8) Space-morphology studies	1950-	Alexander et al. (1977) Hillier & Hanson (1984)	Study of the fundamental characteristics and systems of urban geometry
9) Nature-ecology studies	1980-	McHarg (1971) Hough (1984) Spirn (1984)	Study of the relationships between natural processes and the built environment

*Table 1 – Areas of concentration of Urban Design*

*Source: Adapted from Cuthbert, 2006, p. 253, based on Moudon, 1992, p. 362-386.*

Based on this epistemic structure proposed by Moudon (1992), we can recognize that some of the fields of knowledge that inform urban design emerged from studies arising from areas of knowledge outside the traditional scope of architecture and urbanism, or are at the threshold or intersecting with them, as is the case, for example, of environment-behavior studies that come from environmental psychology; studies of place, which dialogue with phenomenology and philosophy; studies of material culture, which in turn stem from anthropology;

<sup>4</sup> For a synthetic review of each of these areas of study in Portuguese language, we suggest consulting Hepner, 2010, p. 51-58.



typo-morphological studies, which practically equate to urban morphology, also have their roots in geography.

Furthermore, considering that this epistemic framework was proposed over thirty years ago, when the phenomenon of neoliberal financial globalization and the creation of the World Wide Web were taking their first steps, we can conclude that this framework is quite outdated. Today, it would be necessary to incorporate into the epistemic framework of urban design several other fields of knowledge that impact urban form, emanating from areas such as economics (investigating the relationship of urban form with cycles of capitalist accumulation), sociology (the impacts of urban form on social relations, involving relationships of identity, domination, oppression, autonomy, etc.), or information technology (including the impacts of emerging technologies from Building Information Modeling to 'smart cities', urban data science, and, more recently, artificial intelligence).

### ***Lost in translation: a new urban design***

Although the expression 'urban design' is usually translated to Portuguese as '*desenho urbano*', the idea contained in the concept of 'design' is significantly weakened when substituted by the term '*desenho*' (pronounced: /dez e u/, a term more commonly translated to English as '*drawing*'), which is commonly understood in a more limited connotation, evoking only the act or product — the drawing itself — and less its underlying processes or objectives — intention, creation, transformation.

This linguistic incongruence creates considerable difficulty for a field of knowledge that, like urban design, has yet to find its place in Brazilian urbanism. Among the limited literature available in Portuguese, we note that there is no consensus on the most appropriate translation for the expression 'urban design' — just to cite its translation in the Brazilian Portuguese editions of three highly relevant works, we identified that it is translated as '*desenho urbano*' in '*The Death and Life of Great American Cities*'; as '*projeto urbano*' in '*The Condition of Postmodernity*'; and remains as '*design urbano*' in '*The Image of the City*'.<sup>5</sup>

In this paper we submit to the translation we have used in other writings before: *desenho urbano*. It is evident that the term '*desenho*' loses some of its potency when compared to the original term in English, but on the other hand, we also understand that this imprecision can be addressed through an effort to re-signify the concept of '*desenho*'. To this end, we can draw on a classic text by Vilanova Artigas, in which he argues that

[...] *desenho*, if on the one hand is a risk, a trace, a mediation for the expression of a plan to be realized, the language of a constructive technique, on the other hand it is *designio*,

5 Respectively: Jacobs, 2000 [1961], p. 420; Harvey, 1992, p. 91 [1989]; Lynch, 1997 [1960], p. 129.





intention, purpose, a human project in the sense of a proposal of the spirit A spirit that creates new objects and introduces them into real life (Artigas, 1968, p. 26, emphasis added).

In contrast, the translation of 'urban design' to Brazilian Portuguese as '*projeto urbano*' ('urban project'), in our view, expresses the idea of a praxis oriented toward the individualized conception and implementation of projects 'in the urban', a set of actions of limited scope, and with a beginning, a middle, and an end. This runs counter to a broader view of urban design that understands it not only as both the study of and intervention over urban form, but also, and primarily, as the investigation of a continuous socio-spatial process: *the process through which the city acquires its form over time*, through the actions of society by the means of a myriad of agents acting in a manner that may sometimes be organized, but is generally dispersed or diffuse, and often conflicting.

This process is essentially conflictual, mediated, negotiated, contested, and contradictory; permeated by numerous conceptions, interests, and power relations. There is rarely a direct correlation between specific urban forms as they are observed in reality, and the existence of some underlying 'project'; save for very specific exceptions, such as in entirely planned/designed cities or districts, or in large urban projects led in a highly centralized manner, whether by the state or the capital. In other words, urban form, more often than not, 'emanates' from the intersection of numerous projects that combine, accumulate, interpose, overlap, and replace one another; and they do so according to a complex and diffuse logic or dynamic that we could understand as 'the urban design process'. This understanding is supported by the definition of urban design formulated by Alexander Cuthbert, to which we subscribe:

Urban design is the study of how cities have achieved their physical form and the processes that go into renewing them. Urban design is not merely the art of designing cities, but the knowledge of how cities grow and change. *It is the study of how civilizations have chosen to represent themselves in spatial form, and the processes through which specific urban forms come about.* [...] Since all human action is infused with meaning, so the spaces we inhabit are also replete with symbolic values, collective memory, association, celebration and conflict. Ultimately, urban design is about the transmission of urban meaning in specific urban forms (Cuthbert, 2006, p. 1, emphasis added).

It is important to note that this emerging definition for the urban design process gives it a richer (or 'strong') meaning, distinct from what we might understand as the process of 'urbanization' (the process of 'turning urban') or the 'production of urban space' (the dynamic through which spaces, infrastructures, and buildings, understood as 'products' from a perspective aligned with Marxian historical



materialism, are produced with their respective use and exchange values). Indeed, urban design in this case could be understood as the social process that 'gives shape' to the city, encompassing all its rich patterns, tissues, types, senses, meanings, values, experiences, representations, and interpretations that are intrinsic to it.

### **...and in Brazil?**

In Brazil, where the disciplinary field of urbanism has historically undergone a different process of epistemological development (which, in addition to not accommodating a separation between urban planning and design, has also always united the roles of the architect and the urban planner in a single professional education), theories of urban morphology and urban design have had relatively limited resonance. In the 1980s, there was some effort in Brazilian academia to disseminate urban design through three editions of the Seminar on Urban Design in Brazil (*Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil – SEDUR*), hosted by the University of Brasília and organized by researchers from this institution, respectively in 1984, 1986, and 1988. Many of the scholars involved in these events had come into contact with urban design theories while in postgraduate programs abroad, primarily in the United States (Del Rio, 1990).

Since then, the theoretical framework focused on the study of urban form has certainly occupied its place among academic theses and dissertations, as well as been discussed within research groups scattered throughout the country, but still with relatively limited reach in broader forums of urban studies. Notable exceptions include the two editions of the International Seminar on Urban Form (ISUF) held in Brazil, in 2007 and 2024: respectively, in Ouro Preto, organized by Professor Staël de Alvarenga Costa of UFMG (Federal University of Minas Gerais); and in São Paulo, organized by Professors Heraldo Ferreira Borges and Denise Antonucci of Mackenzie Presbyterian University. In addition, annual meetings of the Lusophone Network of Urban Morphology have now reached their 14th edition, taking place either in Brazil or Portugal in alternating years.

We can speculate on some possible reasons for the low penetration of urban design into the epistemic roots of Brazilian urbanism. The first stems from the prolonged survival of modernist/functionalist urban planning practices in Brazil, embodied in the iconic Brasília project and later perpetuated in the authoritarian, technocratic 'developmentalism' of planning practices during the military dictatorship which lasted until the mid-1980s. The second is the much closer link between Brazilian urbanism and the matrix of French urban planning than towards that of the Anglo-Saxon universe that gave birth to the discipline of urban design. Brazilian contemporary urban planning still maintains a close relation with the instruments of territorial planning developed by the French welfare state during 'Thirty Glorious' years which served as inspiration for the main urban planning instruments consolidated in the belated Brazilian *Estatuto da Cidade* (the chapter



of the Brazilian Constitution that defines a general framework for urban policies, adopted in 2001), such as the municipal Masterplans (*Planos Diretores*), the Onerous Grant of Construction Rights (*Outorga Onerosa do Direito de Construir*), the Special Zones of Social Interest (*Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS*), or Urban Consortium Operations (*Operações Urbanas Consorciadas*) (Ferreira, 2022).

More importantly, over the past three decades, a robust critical urban thought has emerged in Brazilian academia, with Marxist and Lefebvrian roots, resistant to pressure from the hegemonic projects and models of central capitalism and the expansion of neoliberalism. This current, attentive to relevant national agendas, such as the right to the city, social justice, the pursuit of urban reform — in short, the harsh realities that mark the peripheries of Brazilian metropolises and their subjugated and excluded populations — has developed important contributions to understanding the formation of the urban reality of Brazilian cities, as well as to informing visions of the future for transformation projects. Ermínia Maricato, in one of her most well-known texts, highlights some elements of this agenda:

The construction of the new urbanistic matrix involves eliminating the gap between urban planning and management. It also requires a new holistic approach, which does not exhaust the scope of local plans or decentralized participatory decisions. But, perhaps most importantly, it cannot ignore *the need to deconstruct dominant representations of the city or the need for a new symbology committed to democratic praxis* (Maricato, 2000, p. 169, emphasis added)

Could urban morphology and urban design have something to contribute to the construction of this new, holistic urbanistic matrix? One of the characteristics that can be recognized in the works of many of the key authors of this critical camp is a conviction that constructing one's own interpretations of Brazilian urban reality necessarily involves rejecting uncritically imported models, especially in a context marked by the incisive action of 'thinktanks' aligned with international organizations committed to a specific development paradigm (World Bank, IDB, IMF, etc.) which usually echo hegemonic thinking and approaches, replete with 'best practice' manuals and prepackaged, ready-to-use solutions.

This naturally creates some difficulty in reconciling Brazilian critical thought with the theoretical framework of urban morphology or urban design, given their general association, from this respective point of view, with the practice of urban planning in central capitalist countries. Indeed, on the rare occasions where any consideration is given towards the practice of urban design in the national critical literature, it is usually from a negative perspective, for example as pondered by Otilia Arantes:

( ... ) I have my doubts about the chances of urban design becoming an efficient instrument for the development of



life in the city. The very expression 'urban design' (instead of planning), because of the restrictions it carries, seems to announce this narrowing of the possibilities for real change, which, on an ideological level, (...), reflects the kind of renunciation forced by the irreversible *debâcle* of the Modern Movement. This shrinkage is not only due to the direct interference of the interests at stake, of the true urban agents or promoters of public space: governments – most often concerned with transforming the city into an advertisable image – or the usual real estate speculators (landowners, construction companies, etc.) (Arantes, 2001, p. 122)

Therefore, we ask: what is the place of urban morphology and design in the context of Brazilian critical urbanism? Any effort to bring these disciplines closer to Brazilian critical thought quickly runs up against the fact that the epistemology of urban morphology, and to a greater extent, that of urban design, is largely built on a theoretical basis almost entirely 'imported' from central capitalist countries. The defense of more openness to such foreign theoretical framework, as we intend to articulate in this paper, may even seem relatively contradictory in the current context of increasing criticism about the coloniality of knowledge (Lander, 2005), especially at a time when 'several planning scholars advocate for a (de)colonisation of planning theory by 'decolonizing the mind' and illustrate an insurgent planning practice that aims at overcoming a mindset of 'inferiority of the colonized and superiority of the colonizer' (Ortiz, 2023, p. 184).

Without intending to develop, within the limited space of this paper, an examination of the studies that problematize Eurocentrism or the coloniality and imperialism of power relations within 'modernity' or the current 'world-system', it is worth noting that, in our view, their confrontation can, and should, utilize the tools at our disposal, wherever they come from — especially when we realize that certain knowledges originating from central capitalist countries are themselves undergoing a moment of critical reformulation, as we can identify in the contributions of some foreign authors in the field of urban design. Therefore, we argue that

[...] resistance to imperialism depends on a decolonial imaginary capable of processing modernity using its available tools. Failing to see, in modernity, possibilities for ruptures, resistance, alternatives, and counter-hegemonies means rejecting the very decolonial transformations that exist within modernity [...] (Ballestrin, 2017, p. 533).

Given that, in Brazil, specific theories for the study of urban form are still a field under construction, we argue that it is nearly impossible, or at least highly unproductive, to work on them without relying extensively on available foreign literature; in other words, without accepting that this effort inevitably involves importing and translating, but also interpreting and critiquing, the fundamental



thoughts and concepts of this disciplinary field, that have been, and continue to be, developed out there, 'in the center'.

Just to cite a few examples of recent, significant works that establish relevant dialogue with urban design or urban morphology, focused specifically on the city of São Paulo (the largest in Brazil), we can highlight the one developed by Noto (2017), which discusses the possibility of adopting the block as a regulatory unit for the transformation of urban form, and which received the Capes Thesis Award in 2018; the research developed by Tessari (2024), which uses the methods of urban morphology to critically analyze the urban forms that characterize the Paraisópolis *favela*; and the book by Nigrielo (2024), which presents the evolution of the metropolis through the design of its paths, understood as intentions underlying the formation of its space, and which recently received the 2025 Academic Jabuti Award in the Architecture, Urbanism, Design and Urban and Regional Planning category.

## FINAL CONSIDERATIONS: A NECESSARY RECONCILIATION

Retaking the ideas defended by Cuthbert (2006), we can consider that urban design is also a social practice that occurs independently of what is written or theorized about it, in such a way so that the act of *building in the city* (the production of urban space, whether undertaken by the state, capital, or labor) is also, concomitantly and invariably, an act of *shaping the city* and, therefore, an act of urban design. Urban space cannot be simply manufactured like a commodity on an assembly line; its production always results in a design, intentional or unintentional, that carries within itself meanings that transcend the sphere of the production-consumption dichotomy.

This means that urban design must be understood primarily as a process that permeates the dialectic between society and space, since, as we argue, it is through the urban design process that society shapes urban space. Thus, it is also through this same urban design process that what we consider as 'the urban' incorporates meanings, transmits messages, and effectively embodies representations and values that can be interpreted by society. This places urban design, therefore, clearly in the realm of the symbolic and, ultimately, of ideology, understood here in its 'strong' sense—not as a 'set of ideas', but rather as a 'system of representations' that teaches us how to think and to act.<sup>6</sup> On this issue, Cuthbert argues that

(...) urban design is an instrument of class politics as well as an important method of social control or liberation. It constitutes the space where political ideologies are played out in concrete form. While the role of economic systems

6 Marilena Chauí explains that "Ideology, a specific form of the modern social imaginary, is the necessary way in which social agents represent to themselves the social, economic, and political appearance, such that this appearance (which we should not simply take as synonymous with illusion or falsehood), being the immediate and abstract mode of manifestation of the historical process, is the concealment or dissimulation of reality. Fundamentally, *ideology is a systematic body of representations and norms that 'teach' us how to know and act.*" (2007, p. 15, emphasis added)



in creating spatial structures is well understood, exactly how ideological systems do the same thing remains open terrain. Not only does urban space provide the theatre for social struggle, as many great urban spaces will attest, it is also the ultimate symbolic representation of the conflicts, aspirations, and values of past generations. The complex matrix of buildings and spaces in all great cities embraces us with the stories, philosophies, consciousnesses, religions, wars, heroes and heroines, of the failures, victories, and dreams of our ancestors, all immortalized within the public realm (Cuthbert, 2006, p. 80).

Now, if we accept the idea that urban design is the process through which the city acquires its form; and that it is also a science and a technique that allows urbanists to understand and guide this process (further supported by urban morphology and other disciplines), then we must recognize that this disciplinary field certainly has something important to contribute. Furthermore, if we recognize that urban form and its complex system of signs and representations is practically 'ideology in solid form' — since it significantly delimits the reality of our urban lives — then it becomes impossible not to recognize the transformative potential of urban design both as study as well as practice.

Thus, we argue that urban design and urban morphology are not inherently technocratic, alienated, or colonizing simply because they were formulated, primarily, in central capitalist countries. As in any field of knowledge, we find authors of the most diverse orientations, many of whom are committed to a critical stance and engaged in the transformation of society and urban space towards more just, democratic, and sustainable cities. Both include useful and necessary knowledge and methods for qualifying the transformation of Brazilian cities, especially to dismantle the main dominant representation of the city: its own urban form. The reconciliation between urban design and urban morphology with Brazilian critical urban thought is as urgent as it is necessary.

## REFERENCES

- ALEXANDER, C. *et al.* *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press, 1977.
- APPLEYARD, D., LYNCH, K. and MYER, J. *The view from the road*. Cambridge: MIT Press, 1964.
- ARANTES, O. *Urbanismo em fim de linha*. São Paulo: Edusp, 2001.
- ARTIGAS, J. V. *O Desenho*. In: *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, São Paulo, n. 3, p. 23-32. 1968.
- ASHIHARA, Y. *The aesthetic townscape*. Cambridge: MIT Press, 1983.





- AYMONINO, C. *O significado das cidades*. Lisboa: Editorial Presença, 1984 [1975].
- BALLESTRIN, L. M, de A. *Modernidade/Colonialidade sem "Imperialidade"? O Elo Perdido do Giro Decolonial*. Revista Dados. 60 (2), 2017.
- CHAUÍ, M. *O discurso competente*. In: *Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas*. 12. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2007. p. 15-25.
- COSTA, S. A. P.; NETTO, M. M. G. *Fundamentos de morfologia urbana*. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.
- CULLEN, G. *Paisagem urbana*. Lisboa: Edições 70, 1983 [1961].
- CUTHBERT, A. *The Form of Cities: Political Economy and Urban Design*. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.
- DEL RIO, V. *Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.
- FERREIRA, J. S. W. A Forma urbana patrimonialista: limites da ação estatal na produção do espaço urbano no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 24, 2022.
- GEHL, J. *Life Between Buildings: Using Public Space*. New York, 1987.
- HALPRIN, L. *Cities*. New York: Reinhold Publishing Corp, 1966.
- HARVEY, D. *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1992.
- HEPNER, A. *Desenho urbano, capital e ideologia em São Paulo: centralidade e forma urbana na marginal do Rio Pinheiros*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- HILLIER, B., HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- HOUGH, M. *City Form and Natural Process: Towards a New Urban Vernacular*. Beckenham: Croom Helm, 1984.
- JACKSON, J. B. *The Necessity for Ruins and Other Topics*. Amherst: University of Massachussets Press, 1980.
- JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.



KOSTOF, S. *The city shaped: Urban patterns and meanings through history*. Boston: Bullfinch Press / little Brown, 1991.

KRIER, R. *Urban Space*. New York: Rizzoli International Publications, 1979.

LANDER, E. (org). *Colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LANG, J. *Creating architectural theory: The role of the behavioral sciences in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

LYNCH, K. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1997 [1960]

LYNCH, K. *A theory of good city form*. Cambridge, Mass., London: The MIT Press, 1981.

MARICATO, E. *As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: Planejamento urbano no Brasil*. In: ARANTES, O.; MARICATO, E.; VAINER, C. *A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121-192.

MCHARG, I. L. *Design with nature*. Philadelphia: Falcon Press, 1971

MORRIS, A. E. J. *History of Urban Form: Prehistory to Renaissance*. New York: Wiley, 1972.

MOUDON, A. V. *A Catholic Approach to Organizing What Urban Designers Should Know*. Journal of Planning Literature, Columbus, v. 6, n. 4, p. 331-349. 1992.

NIGRIELO, A. *O desenho de São Paulo por seus caminhos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024.

NORBERG-SCHULZ, C. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli International Publications, 1980.

NOTO, F. S. *O quarteirão como suporte da transformação urbana de São Paulo*. 2017. Tese (Doutorado em Projeto de Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017

ORTIZ, C. *Storytelling otherwise: Decolonising storytelling in planning*. Planning Theory, Sage Journals 22(2), 177-200, 2023.

RAPOPORT, A. *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford: Pergamon Press, 1977.

ROSSI, A. *A arquitetura da cidade*. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001 [1966].



SERT, J. L. *Extract from the first Urban Design Conference*. In: KRIEGER, A.; SAUNDERS, W. S. (ed.) *Urban Design*. Minneapolis: University of Minesota Press, 2009.

SITTE, C. *City Planning according to Artistic Principles*, 1889.

SPIRN, A. W. *O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade*. São Paulo: Edusp, 1995 [1984].

TESSARI, A. *Paraisópolis: um atlas morfológico*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2024.

VENTURI, R., SCOTT BROWN, D., IZENOUR, S. *Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003 [1977].

WHYTE, W. H. *The Social Life of Small Urban Spaces*. New York: Project for Public Spaces, 1988.




## O papel do usuário: coletivos arquitetônicos e o projeto participativo

## The role of the user: architectural collectives and the participatory project

## El papel del usuario: colectivos arquitectónicos y el proyecto participativo

*Júlio Barretto Gadelha, mestre pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) e doutor pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana de São Paulo Mackenzie (FAU-Mack).*

*Email: [juliobarrettogadelha@gmail.com](mailto:juliobarrettogadelha@gmail.com)* 

**Para citar este artigo:** GADELHA, J. O papel do usuário: coletivos arquitetônicos e o projeto participativo. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 196-211, 2025. DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 196-211

**Submissão:** 2024-03-19

**Aceite:** 2024-10-29

### Resumo

Este artigo discorrerá sobre como os coletivos de arquitetura e urbanismo, ao considerar a participação do usuário nos processos de projeto e de construção, podem ampliar o papel do usuário, tendo-o como protagonista. Entende-se que tal abordagem é uma alternativa efetiva à abordagem tradicional em que o usuário é apenas um componente projetual, que, por sua vez, não tem se mostrado suficiente e adequada para lidar com as questões complexas que surgem em situações de vulnerabilidade territorial. Para tanto, discorreremos sobre parâmetros relativos às concepções e



abordagens referentes ao papel do usuário no processo de projeto. Em um primeiro momento, abordaremos o papel do usuário como componente, conforme estabelecido por uma tradição moderna e europeia, em oposição à possibilidade do papel do usuário como protagonista, identificado no trabalho dos coletivos de arquitetura. Em um segundo momento nos aprofundaremos na noção de coletivos de arquitetura e discutiremos dois estudos de caso: o Coletivo Escola Sem Muros (São Paulo – SP) e o Coletivo Arquitetas da Periferia (Belo Horizonte – MG).

**Palavras-chave:** Projeto participativo; Usuário; Coletivo de arquitetura; Vulnerabilidade social.

## Abstract

This article will discuss how architecture and urbanism collectives, when considering user participation in the design and construction processes, can expand the user's role, having them as protagonists. It is understood that this approach is an effective alternative to the traditional approach in which the user is just a design component, which, in turn, has not proven to be sufficient and adequate to deal with the complex issues that arise in situations of territorial vulnerability. We will discuss parameters relating to conceptions and approaches regarding the role of the user in the design process. Initially, we will address the role of the user as a component, as established by a modern and European tradition, as opposed to the possibility of the user's role as a protagonist, identified in the work of architectural collectives. In a second moment, we will delve deeper into the notion of architectural collectives and discuss two case studies: Coletivo Escola Sem Muros (São Paulo – SP) and Coletivo Arquitetas da Periferia (Belo Horizonte – MG).

**Keywords:** Participatory project; User; Architecture collective; Social vulnerability.

## Resumen

Este artículo discutirá cómo los Colectivos de Arquitectura y Urbanismo, al considerar la participación del usuario en los procesos de diseño y construcción, pueden ampliar el rol del usuario, teniéndolo como protagonista. Se entiende que este enfoque es una alternativa eficaz al enfoque tradicional en el que el usuario es sólo un componente del diseño, que, a su vez, no ha demostrado ser suficiente y adecuado para abordar las problemáticas complejas que surgen en situaciones de vulnerabilidad territorial. Dicho eso, discutiremos parámetros relacionados con concepciones y enfoques sobre el papel del usuario en el proceso de diseño. Inicialmente, abordaremos el papel del usuario como componente, tal como lo establece una tradición moderna y europea, frente a la posibilidad del papel del usuario como protagonista, identificado en el trabajo de los colectivos arquitectónicos. En un segundo momento, profundizaremos en la noción de Colectivos y discutiremos dos casos: Coletivo Escola Sem Muros (São Paulo – SP) y Coletivo Arquitetas da Periferia (Belo Horizonte – MG).

**Palabras clave:** Proyecto participativo; Usuario; Colectivo de arquitectura; Vulnerabilidad social.



## INTRODUÇÃO

**U**suário, de acordo com sua etimologia, é um termo que deriva do latim *usuarius-lat. usuarius, a, um*, que significa “de que se tem o uso”. Assim, o termo é classificado como: 1. substantivo masculino; aquele que, por direito de uso, serve-se de algo ou desfruta de suas utilidades; os usuários de transportes coletivos; ou 2. adjetivo, que serve, que é próprio para uso.

Esse termo, embora tão presente no vocabulário arquitetônico, necessita ainda de algumas observações para que seu papel seja devidamente esclarecido e valorizado. Predominantemente, o ensino tradicional de projeto de arquitetura volta-se para um processo de caráter individual ou exclusivamente para grupos de profissionais da arquitetura, não contemplando suficientemente a participação dos usuários em todo o processo criativo, muito menos construtivo. Assim, apresenta-se insuficiente para lidar com os problemas complexos de projeto que surgem em diferentes situações territoriais, sobretudo em áreas de vulnerabilidade sócio-histórico-territorial.

Enquanto o projeto de arquitetura é desenvolvido em escritórios isolados ou na sala de aula, distante da realidade dos futuros usuários, perde-se o encontro com o território real, que poderia despertar uma série de percepções importantes para a adequação da arquitetura ao contexto social e ambiental. De acordo com uma pesquisa realizada no ano de 2015 pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e pelo Instituto Datafolha, o serviço do arquiteto é dedicado a apenas 15% da sociedade – porcentagem essa representada pela parcela de maior poder econômico. Dados como esses demonstram que é urgente ampliar o acesso à arquitetura e, assim, agir para que essa atividade profissional cumpra sua função social e ambiental. No Brasil, país com altos índices de desigualdade social, a problemática da arquitetura deve ser enfrentada internamente, ou seja, a partir do território, o que pressupõe, naturalmente, a inclusão dos territórios socialmente vulneráveis.

Com isso em vista, partindo de uma caracterização do termo usuário como um conceito que define parâmetros para a compreensão de um processo projetual, este artigo, em um primeiro momento, irá discorrer sobre as noções de “usuário componente” e de “usuário participativo”. Em um segundo momento, aprofundando na noção de “usuário participativo”, comentaremos ações de Coletivos de arquitetura, em especial no Brasil do século XXI. Serão apresentados dois estudos de caso: O Coletivo Sem Muros (São Paulo – SP) e o Coletivo Arquitetura na Periferia (Minas Gerais – MG).

## Usuário como componente X usuário como protagonista

Pode-se considerar que existem ao menos duas categorias adquiridas pelo usuário nos processos projetuais: o usuário como componente, tratado como





apenas mais um elemento de projeto dentre categorias técnicas; e o usuário como protagonista, contemplado em cada etapa do projeto, em diferentes abordagens e considerado em todos os aspectos do programa arquitetônico.

### Usuário como componente

Historicamente, na área da arquitetura e do urbanismo, considerou-se o usuário como algo externo ao projeto. Diversas publicações canônicas – das quais abordaremos algumas – trabalham com a ideia do usuário como mero componente, outra peça da engrenagem que move todo o projeto, mas que não toma parte das decisões e escolhas do projeto, sendo apenas mais um elemento que compõe o programa de necessidades.

As conhecidas definições de Ernst Neufert, no livro *A arte de projetar em arquitetura* (2011 [1936]), por exemplo, seguem um padrão único para o usuário como componente de projeto, que é o corpo do sexo masculino de 1,75 m de altura. Em sua 17ª edição, a obra, em constante atualização pelo seu filho Peter Neufert, é uma publicação que foi e ainda é muito usada para consultar parâmetros no dimensionamento dos ambientes em relação ao usuário, além de sua função de apoio ao profissional na hora do desenvolvimento do projeto. Logo na introdução, na seção “O homem como unidade e o objeto de medida”, Neufert expõe que o trabalho foi uma sistematização das normas alemãs espalhadas por vários órgãos e setores para prestar um auxílio ao trabalho dos arquitetos. Salienta, porém, que os modelos não são fechados e estáticos, devendo ser adaptados de acordo com a situação de cada ambiente e suas especificidades, atendendo às determinações do programa.

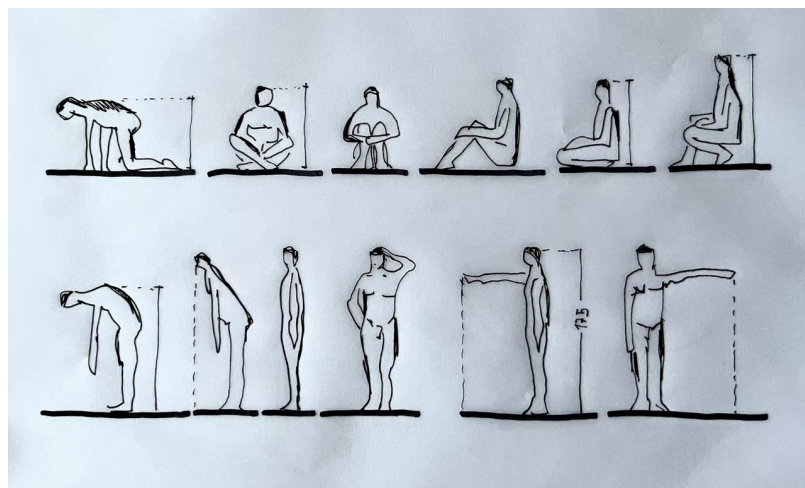


Figura 1: O homem padrão de Neufert com 1,75 m e seu deslocamento no ambiente.  
Fonte: Neufert, 2011.

Já para Le Corbusier (1953 [1948]), em seu método de proporção Modulor, a figura humana masculina media 1,83 m de altura, articulando as unidades de medida e



as disposições dos elementos de projeto e atuando como componentes para a concepção do projeto funcional ideal de um novo tempo. Com isso, a definição de usuário passa a ser não só semântica, mas também estabelecida como unidade de medida.

Nota-se como o movimento moderno definiu o usuário de forma genérica no sentido do “Homem Ideal”, aquele que está apto a usufruir dos espaços pensados e projetados para atender à sociedade da melhor forma possível e de acordo com a função adequada. Uma vida programada em que a cultura e o lazer têm hora e setores apropriados para serem exercidos e vivenciados. O trabalho e a habitação são organizados para que esse *homem ideal* tenha liberdade de escolher o próprio caminho, norteado pela razão.



Figura 2: Modulor de Le Corbusier, de 1946 – a Idealização do Homem Universal.

Fonte: cFlickr, Eager.

Esse “Homem Ideal”, genérico e sem identidade, foi o modelo padrão adotado de usuário dos espaços. Genérico e sem identidade, pois não consideram diferenças de gênero, raça e idade para conceber a arquitetura que, nessa concepção, era entendida como a “A Máquina de Morar”. A máquina é apresentada como modelo no exemplo de como os métodos de projetos arquitetônicos e processos construtivos devem acontecer ao longo de todo o sistema de produção da arquitetura. A simplificação da leitura do desenvolvimento de um projeto arquitetônico feito com essa abordagem reduz ainda mais o significado

do usuário a uma condicionante do programa de necessidades, e não a uma determinante, como deve ser. Com isso, quando se define um homem padrão, fica estabelecida de vez a redução do entendimento do papel do usuário e de sua importância nas decisões e escolhas de projeto. É possível perceber, portanto, como o movimento moderno se colocou como definidor de parâmetros em busca de modelos universais na forma de perceber o mundo e, a partir de planos e programas protótipos, propor soluções que, pretensamente, poderiam ser usadas em qualquer território e em qualquer cultura.

O sistema de proporções, estabelecido a partir das relações propostas por Le Corbusier, tem sua origem em um resgate de outros arquitetos que analisam interações a partir de uma perspectiva numérica e das equações matemáticas, ao estabelecerem quais as relações das medidas dos corpos humanos e seus significados e rebatimentos na natureza. No entanto, a expansão do mundo e a conexão entre os povos fazem com que os padrões locais não mais sejam adequados. Percebe-se, então, que uma linguagem comum seria necessária para se fazer a construção desse novo mundo, dando início ao processo de padronização já comentado a partir de Neufert.

### Usuário como protagonista

Em contraste com a arquitetura moderna, alternativas contemporâneas buscam resgatar características espaciais que valorizem a experiência humana, trazendo emoções, sensibilidade e identidade ao ambiente, conectando as particularidades do usuário ao contexto da moradia.

O entendimento de como o usuário passa a ser percebido é crucial para uma mudança de cenário. Esse novo usuário é visto não apenas como integrante de algo maior (a sociedade), de modo a levar a arquitetura contemporânea a reelaborar antigos e a propor novos parâmetros que integrem noções de coletividade e necessidades individuais, pensamento antagônico àquele preconizado pelos ideais modernistas que definiam o modelo de um indivíduo genérico.

Herman Hertzberger (1991), por exemplo, em sua obra intitulada *Lições de Arquitetura*, apresenta as situações do cotidiano em experiências práticas nas quais a teoria estabelece a ligação com os elementos da arquitetura que, por sua vez, fornecem exemplos para as relações entre conteúdo teórico e ambiente construído, constituindo-se na base do ensino de projeto. Nesse contexto, o arquiteto retrata o papel do usuário como elemento fundamental da interação entre forma e espaço. Para Hertzberger, a relação que se estabelece entre o usuário e a arquitetura requer um intercâmbio entre essas duas entidades na forma como se comportam e interagem. O papel do arquiteto está em entender como a arquitetura sugere, a partir de suas composições e articulações, as possibilidades entre espaços, formas e usuário.





Figura 3: Criando espaços, deixando espaços. Escola Montessori, Delft.

Fonte: Herman Hertzberger (1960-1966, p. 155).

É também um exemplo dessa mudança de perspectiva a proposta de Christopher Alexander em seu livro *Uma linguagem de padrões* (1977). Nessa obra, Alexander sintetiza situações e elementos do cotidiano a partir de um olhar técnico e analítico sobre qualidades e defeitos de determinadas escolhas de padrões que se repletam e se refletem na dinâmica do crescimento urbano – desde núcleos de vizinhança até trechos maiores de cidade. Esse mecanismo pode ser utilizado como elemento de planejamento no processo de projeto para antecipar escolhas, sendo incorporado na metodologia participativa que promove a interação entre arquitetos e usuários. Por meio do diálogo e da troca de conhecimentos baseados em experiências vivenciadas, estabelece-se uma abordagem que conecta parâmetros e aproximações entre a arquitetura e o ser humano. Assim, a proposta de projeto emerge da combinação dos princípios técnicos e sensíveis dos arquitetos com as necessidades e saberes dos usuários.

Já no Brasil, ainda no período predominado por uma ideia da arquitetura moderna, Sergio Ferro surge como uma das primeiras referências ao discutir o método de produção da habitação no país. Ferro aborda a relação entre o desenho arquitetônico, o sistema construtivo das moradias, as condições de trabalho operário na cadeia produtiva e a alienação gerada pela falta de integração do usuário nos processos decisórios.

Vale destacar também o papel de Lina Bo Bardi e João Filgueiras Lima, o Lelé. A arquiteta Lina Bo Bardi, em sua trajetória, desenvolve e amplia sua percepção sobre o papel das pessoas e sobre a identidade popular na produção da arquitetura. Quando é convidada a dirigir o Museu de Arte Moderna, em Salvador, na Bahia entre 1950 e 1960, com suas pesquisas e buscas incessantes para compreender aquela arte, Bo se relaciona com a sabedoria popular e desenvolve diversas exposições sobre o tema. Em 1976, inicia a colaboração com André Vainer e Marcelo Ferraz e projeta a Igreja Espírito Santo do Cerrado, em Uberlândia, Minas Gerais, trabalho no qual a participação popular também foi característica marcante durante todo o processo de projeto que só termina com a entrega da obra em 1982 (Instituto Lina Bo Bardi, 2012-2013). Em 1977, iniciou-se o projeto do Centro de Lazer do Sesc – Fábrica da Pompeia, decididamente, uma ode ao usuário. De acordo com Montaner (2001, p. 18), sua obra

[...] é uma antecipação de certos aspectos na discussão sobre a questão participativa e os conceitos do saber fazer popular no processo construtivo, e de como perceber as questões culturais históricas na hora de projetar como conhecimento pertinente erudito e acadêmico científico para o aprimoramento das estratégias projetuais, “mediante a mimese, sua obra reconcilia-se com a natureza e com o usuário”.

Enquanto Lelé, com sua arquitetura humana e tecnológica, dentro de especificações técnicas e de parâmetros altamente racionalizados, consegue elevar o papel do usuário a um patamar superior, como elemento central no desenvolvimento de seus projetos. Isso evidencia-se nos diversos projetos da rede hospitalar Sara Kubitschek, onde o arquiteto estabelece as relações de proporção entre os ambientes, a escala dos usuários em relação aos espaços e diferentes peças do mobiliário, além da magnífica humanização do ambiente hospitalar. Esses são alguns dos atributos usados pelo arquiteto Lelé que, ancorado na técnica e na pré-fabricação, consegue, de forma sensível e humana, inserir o usuário no processo de projeto como protagonista do espaço construído, mesmo tendo por trás um método construtivo extremamente técnico e racionalizado.

## Coletivos de arquitetura do século XX

Atualmente, temos a proposta dos coletivos como potente alternativa ao método tradicional de ateliês de arquitetura. Proposta reconhecida, inclusive, por integrantes do Comitê Científico da União Internacional dos Arquitetos (UIA) no artigo “Coletivo: a forma de pensar e fazer arquitetura no século XXI” (2021), ao afirmar que:

Os coletivos têm sido atuantes ao apresentar propostas para a cidade contemporânea. Acho também que é uma forma de organização profissional que responde aos desafios dos jovens para o ingresso no mercado de trabalho. São afinidades que vêm da universidade e vão reunindo pessoas com os mesmos propósitos.

De modo geral, os coletivos valorizam a ideia do trabalho conjunto participativo, ampliando a diversidade de perspectivas na abordagem e formulação das propostas e, em sua absoluta maioria, o usuário passa a integrar todos os elos da cadeia das várias fases do processo de projeto. Um dos princípios dos coletivos é a percepção de que o ensino de arquitetura deve ser fundamentado nas experiências do saber fazer e do aprender fazendo, com os recursos e materiais disponíveis no local, o que traz a possibilidade concreta de transformação na forma e no grau de apropriação do conjunto de conhecimento da comunidade e das pessoas. Baseiam-se no diálogo, na troca de experiências e no aprendizado mútuo durante





o processo projetual participativo, com uma escuta ativa e um processo constante de reavaliação sobre como intervir no território e suas consequências.

Nos coletivos, as metodologias são mobilizadas de forma dinâmica e passam a funcionar de acordo com o espírito e a atividade de cada situação, comunidade, cliente ou grupo de usuários. Essa nova relação entre teoria e prática por parte de arquitetos e arquitetas, a partir da possibilidade de experimentar o processo construtivo e formas de atuação como um resgate de certos princípios fundamentais e caros para a arquitetura, permite que, não só as questões sobre forma e estrutura façam parte do debate arquitetônico, mas que o próprio sujeito – o usuário – tenha papel central na discussão sobre o processo e o programa de necessidades do projeto. A seguir, nos aprofundaremos nos estudos de caso do *Coletivo Sem Muros*, no estado de São Paulo, e *Arquitetura na Periferia*, no estado de Minas Gerais.

### Coletivo Sem Muros



*Figura 4: Dinâmica de grupo dos trabalhos manuais no canteiro de obras com a comunidade e o Coletivo Sem Muros na imersão no Jardim Damasceno.*

*Fonte: Júlio Gadelha, 2018.*

O Coletivo Sem Muros é um escritório colaborativo que pensa na reflexão sobre o fazer arquitetônico como algo essencial no desenvolvimento dos trabalhos propostos. O grupo tem algumas premissas básicas como: arquitetura de baixo impacto, a filosofia da permacultura como norteadora das ações sobre escolhas projetuais, a relação com o usuário e sua participação no desenvolvimento das etapas de projeto em uma escuta atenta e um diálogo franco, a construção como elemento do saber, ou seja, a técnica do fazer ou o aprender fazendo. A participação é vista não como componente de projeto, mas como atividade intrínseca ao processo projetual. O ambiente de trabalho também é um lugar de aprendizado e reflexão sobre os rumos e as possibilidades de transformação que a arquitetura pode desencadear.





Destaca-se, entre suas diversas atividades, no final de 2017, o projeto Escola Sem Muros. Nesse projeto, o coletivo parte para a execução de um Galpão Cultural no Jardim Damasceno, na periferia do município de São Paulo. Para tanto, propõe-se um financiamento coletivo para angariar fundos para a compra de materiais e construção desse espaço cultural. Tivemos a oportunidade de integrar ativamente nesse processo, como participante, colaborador e apoiador, desde a etapa de financiamento até a atividade total de imersão, realizada em janeiro de 2018.

No processo de imersão no Jardim Damasceno, a ideia geral do projeto do Galpão Cultural foi desenvolvida em etapas com os moradores, enquanto o projeto final era detalhado pelos arquitetos e arquitetas do estúdio antes do início das obras. Durante a imersão, realizaram-se inúmeras atividades: oficinas para a construção da estrutura de bambu do galpão, um plano diretor participativo com crianças, jovens e idosos da área de entorno do espaço cultural, rodas de conversas com temas variados como aproveitamento de resíduos, educação, meio ambiente, além de dinâmicas de comportamento e autoconhecimento. Todas essas práticas e teorias estavam conectadas ao trabalho participativo ao longo de todo o dia. Havia a preocupação sincera de perceber o outro e de todos trabalharem juntos. Do projeto à execução. Do arquiteto ao usuário.



*Figura 5: Desenvolvimento do projeto colaborativo do Galpão Cultural Jardim Damasceno.*

*Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.*

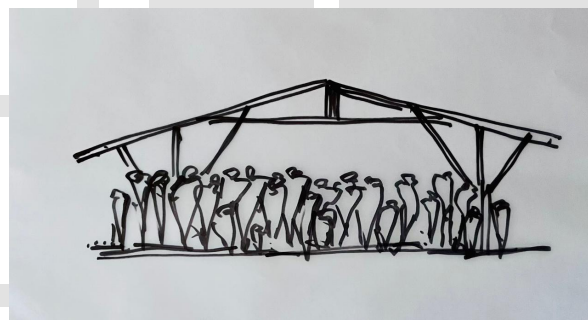
A proposta do coletivo Escola Sem Muros para o Jardim Damasceno propõe uma reflexão para a sociedade em geral e para profissionais da arquitetura, em particular, no sentido de apontar mudanças necessárias no processo de projeto. Isso porque, como vimos, de início e sob uma certa tradição, o projeto entendido como algo abstrato e que só depois de materializado seria preenchido e utilizado pelos usuários. Em outras palavras, é preciso reconhecer no arquiteto alguém que faz parte de um todo maior, alguém que atua como colaborador de um processo, como técnico, como estimulador da criatividade do grupo, como facilitador gráfico e, em outros momentos, como participante efetivo.

A discussão participativa sobre o mesmo território, mas com diferentes olhares, enriqueceu a leitura sobre o território. O



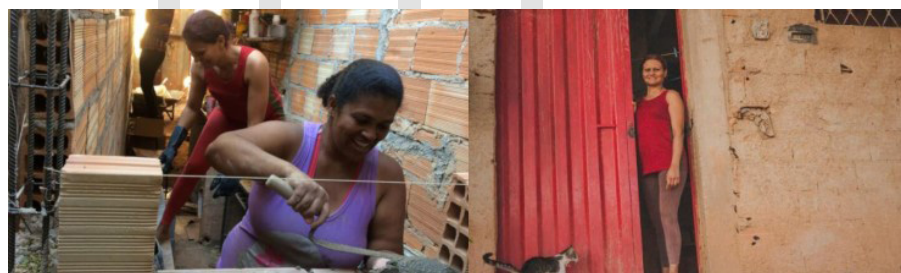
contraponto de percepção sobre o espaço verificado entre aqueles que habitavam a região e aqueles que estavam lá só de passagem, nos dez dias de imersão, verificou-se um caldeirão rico em possibilidades de transformação. A construção de um projeto colaborativo e participativo, deveria sempre partir dessa premissa básica, que é a diversidade de atores, de gênero, classe social, faixa etária, raça, entre outros critérios (Gadelha; Lotufo, 2019, n. p.).

Com esse projeto, portanto, esse coletivo propõe que o profissional da arquitetura não mais seja visto pelo usuário como alguém com pleno e absoluto controle do processo ou que tudo decide, mas como um parceiro da construção coletiva de uma intenção, um participante especial que domina o instrumental necessário para qualificar o produto resultante.



*Figura 6: Grupo responsável pela reforma do espaço cultural Jardim Damasceno. Fonte: Fotografia de Tatiana Zaratín, 2018.*

### Coletivo Arquitetura na Periferia



*Figura 7 e 8: Moradoras reformando a residência de Simone com o coletivo Arquitetura na Periferia.*

*Fonte: Arquitetura na Periferia, s. d.*

O Coletivo Arquitetura na Periferia surge a partir da constatação da arquiteta Carina Guedes de Mendonça que, desde seus anos da graduação, verifica a má qualidade das habitações na periferia de Belo Horizonte. Guedes, então, aprofunda suas reflexões no grupo de pesquisa da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e, em julho de 2014, apresenta sua

dissertação de mestrado intitulada “Arquitetura na Periferia. Uma experiência de assessoria técnica para grupos de mulheres”. Nela, Guedes expõe a intenção de fazer a arquitetura necessária, uma arquitetura da urgência e o desejo que essa ação se transforme em instrumento de empoderamento concreto da liderança feminina na construção de suas casas, e também no desenvolvimento participativo de comunidades locais, mais solidárias e atentas a seus direitos e deveres como cidadãos. Aos poucos, Guedes e suas parceiras aprimoram seus métodos e conseguem ampliar o atendimento a um número maior de mulheres em situação de vulnerabilidade.

Na busca de dar maior visibilidade ao programa e estabelecer uma linha constante de financiamento, para não interromper os projetos em andamento e ainda ampliar a identificação do número de famílias nas quais a mulher é provedora, a equipe define uma estratégia de divulgação da filosofia e do método de trabalho. Essa estratégia baseia-se no processo projetual participativo e na construção e capacitação comunitária feminina por meio de oficinas, palestras e eventos. Para tanto, na plataforma virtual de financiamento coletivo, desenvolveu-se um canal destinado a receber doações constantes para o programa. Desde 2015, o projeto iniciado pelo Coletivo Arquitetura na Periferia tem sido executado por meio da Associação Arquitetas Sem Fronteiras – ASF Brasil.

Somos um projeto que visa à melhoria da moradia para mulheres da periferia, por meio de um processo onde elas são apresentadas às práticas e técnicas de projeto e planejamento de obras e recebem um microfinanciamento para que conduzam, com autonomia e sem desperdícios, as reformas de suas casas. Ao invés de oferecer um produto, buscamos favorecer a autonomia das participantes, ampliando sua capacidade de análise, discussão, prospecção, planejamento e cooperação, o que por fim leva a um aumento de sua autoestima e confiança. NOSSA MISSÃO: Produzir e coletivizar informação e conhecimento fortalecendo vínculos comunitários por meio do protagonismo da mulher em toda a sua diversidade. Somos, antes de tudo, pessoas que acreditam no poder transformador do trabalho em prol de um mundo mais justo. Atuamos de forma independente desde 2014, a partir da captação de recursos e consolidação de parcerias que nos possibilitam evoluir cada vez mais expandindo a nossa atuação. Desde 2015 o projeto tem sido executado por meio da Associação Arquitetas Sem Fronteiras – ASF Brasil, entidade que desenvolve diversas ações e projetos relacionados à produção do espaço urbano e rural junto a comunidades e movimentos sociais. No ano de 2018, com o crescimento do projeto, o Arquitetura na Periferia se institucionalizou através da criação do Instituto de Assessoria à Mulheres e Inovação, o IAMI, que pretende



abrigar novos projetos que visem à equidade de gênero e ao combate às desigualdades sociais. (Arquitetura na Periferia, 2020, s. p.)

O grupo acredita que o termo a ser usado para se referir ao profissional de arquitetura é “facilitador”, e não “projetista”. O processo desenvolvido pelo grupo parte da capacitação de mulheres em territórios de vulnerabilidade social. Elas conseguem, com a colaboração de outras mulheres, reformar a casa ou uma parte dela. O processo de projeto, ou facilitação, concerne em orientar para que a usuária tire as medidas da casa e a desenhe da forma que puder. Depois esse desenho é ajustado em conversa com as arquitetas para, então, ser redesenhado em escala pela arquiteta utilizando programas de computador. Com a planta escalonada impressa, o desenho volta para uma conversa com a usuária que recebe um kit de mobiliário nessa mesma escala para estudar a melhor configuração. Definido o arranjo, finaliza-se o projeto com a elaboração do orçamento da obra e a quantificação de materiais. Antes do início da obra, pequenos cursos de capacitação, como assentar tijolo, fazer massa, reboco etc., são dados pela própria coordenadora das operações do coletivo. Vê-se que nesse processo a arquiteta aparece, então, como facilitadora, e o espaço é transformado e percebido pela usuária, que tem papel participativo.



*Figura 9: Discussão do projeto entre integrantes do coletivo Arquitetura na Periferia e as moradoras usuárias.*

*Fonte: Arquitetura na Periferia, s. d.*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao passar por uma compreensão entre diferentes modos de trabalhar com a noção de usuário na área da arquitetura e do urbanismo, foi possível perceber que a tradição de raízes modernas e europeias tende a trabalhar com a noção de



usuário como componente, ao passo que há um deslocamento dessa perspectiva no movimento moderno brasileiro e na arquitetura contemporânea de um modo geral, trabalhando com a noção de usuário participativo. Nesse sentido, atualmente, destacam-se os trabalhos dos Coletivos.

O modo dos Coletivos de Arquitetura trabalharem a relação com os usuários, ao longo de seus processos de projeto, aponta para formas renovadas de abordagem do processo de concepção projetual na arquitetura. O saber técnico e o saber popular articulam-se de modo a lidar com os problemas complexos de projeto que surgem da vulnerabilidade territorial urbana. De modo geral, os coletivos valorizam a ideia do trabalho participativo, ampliando a diversidade de perspectivas na abordagem e formulação das propostas e, em sua absoluta maioria, o usuário passa a integrar todos os elos da cadeia das várias fases do processo de projeto.

Enfim, a mudança de coordenadas no trabalho do arquiteto trazida por esses coletivos é muito significativa. Há uma transformação dos dois elementos básicos tradicionais: a autoria perde espaço para o processo e o coletivo, rejeitando-se o predomínio individualista do ego do autor; e a obra, que antes era reconhecida apenas no edifício construído, no objeto, agora passa a ser um processo que pode se concretizar em programações, assessorias, mediações, ações reivindicativas, organização de itinerários, reabilitações, comitês, publicações, vídeos, expressão em novas mídias como sites e blogs, e muitas outras atividades. As ações dos coletivos defendem a necessidade da arquitetura e mostram que ela pode ser desenvolvida pela exploração de caminhos muitos diversos (Montaner, 2017, p. 155).

Essa nova relação entre teoria e prática por parte de arquitetos e arquitetas, a partir da possibilidade de experimentar o processo construtivo e formas de atuação como um resgate de certos princípios fundamentais e caros para a arquitetura, permite que, não só as questões sobre forma e estrutura façam parte do debate arquitetônico, mas que o próprio sujeito, o usuário, tenha papel central na discussão sobre o processo e o programa de necessidades do projeto. Características essas que foram identificadas em ambos os estudos de caso apresentados. Tanto para o Coletivo Sem Muros quanto para o Coletivo Arquitetura na Periferia, o ponto fundamental da ação é a escuta ativa. Abre-se um canal para primeiro escutar o que o usuário tem a dizer e perceber quais são as suas expectativas, de modo que todo o projeto seja concebido com diálogo e de forma participativa.

A questão em comum colocada por essas iniciativas contempla um processo que valoriza a participação e o pensamento coletivo sobre determinadas situações, além de ampliar o leque de possibilidades de interpretação, percepção e atuação



sobre os princípios e fundamentos que regem a arquitetura na inter-relação com o usuário, que é a essência para se lidar com os problemas complexos de projeto que surgem de situações de vulnerabilidade territorial urbana. As iniciativas estudadas demonstram ainda que o modelo participativo na concepção de projeto não subtrai as escolhas pessoais do indivíduo, podendo até mesmo valorizar a identidade e a diversidade de situações, na proposta e na resposta ao problema de projeto. Por fim, amplificam a ideia da participação do usuário no processo projetual, não mais como condicionante do programa de necessidades ou componente de projeto definidor de proporções e escalas dos ambientes, mas, sim, como sujeito, como parte essencial do processo de projeto.

Além disso, os espaços utilizados pelos Coletivos de Arquitetura – físicos em seus ateliês, itinerantes nas comunidades ou mesmo nas salas virtuais da rede mundial de computadores – traduzem um espírito de transformação de novas práticas e abordagens para lidar com os complexos problemas de projeto que surgem da vulnerabilidade territorial urbana. O conceito de comunicação aberta, com um diálogo claro entre arquitetos e usuários, e uma participação ativa da comunidade no processo de projeto, desde a concepção até a execução, é fundamental para a mudança de paradigma do ensino/aprendizagem nos cursos de Arquitetura e Urbanismo das instituições brasileiras de ensino superior.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, C. *Notes on the synthesis of form*. 9th ed. Cambridge: Harvard University Press, 1977.

ALEXANDER, C. *Uma linguagem de padrões*. A pattern language. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ARELLANO, M. Sobre o deslocamento do corpo na arquitetura: o Modulor de Le Corbusier. *ArchDaily Brasil*, 24 fev. 2019. Tradução: Julia Daudén. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/911962/sobre-o-deslocamento-do-corpo-na-arquitetura-omodulor-de-le-corbusier>. Acesso em: 22 dez. 2020.

AULETE. Usuário. *Dicionário Aulete Digital Houais*. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/usuario>. Acesso em: 10 out. 2020.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL (CAU/BR). Comparativo dos censos de arquitetas e arquitetos e urbanistas do Brasil 2012 (I) e 2020 (II). *Cau/BR*, 2020. Disponível em: <https://caubr.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Comparativo-Censo-2012-2020.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024

FERRO, S. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto editores associados, 1979.

FERRO, S. *Arquitetura e trabalho livre*. Coleção Face Norte, v. 9. São Paulo: Cosac Naify, 2006.





GADELHA, J. B. IV JORNADA DISCENTE DO PROGRAMA. Programa de Pós-graduação Mackenzie. São Paulo: FAU-Mackenzie, 2018.

GADELHA, J. Relatoria nos anais do Fórum ATHIS. *Athis*. 2019. Disponível em: <http://www.athis.org.br/forum-athis/>. Acesso em: 10 out. 2020

GADELHA, J.; LOTUFO, T. Estratégias de projeto participativo em áreas de vulnerabilidade social. *In*: ENANPUR, 17., 2019. *Anais...* Disponível em: <https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=128>. Acesso em: 24 fev. 2024.

HERTZBERGER, Herman. Lições de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2.ed., 1999.

LE CORBUSIER. *El modulator*. Buenos Ayres: Poseidon, 1953.

LE CORBUSIER. *El modulator 2*. Buenos Ayres: Poseidon 1962.

MENDONÇA, C. G. de. *Arquitetura na periferia*: uma experiência de assessoria técnica para grupos de mulheres. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

MONTANER, J. M. *Depois do movimento moderno*. Arquitetura da segunda metade do século XX. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2015.

MONTANER, J. M. *Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura de ação*. Barcelona: Editoria Gustavo Gili, 2017.

NEUFERT, E. *Arte de projetar em arquitetura*. 17. ed. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2011.

NEUFERT, P.; NEFF, L. *Casa apartamento jardim*. Projetar com conhecimento. Construir corretamente. 2. ed. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2007.


UIA2021RIO. Coletivo: a forma de pensar e fazer arquitetura no século XXI. *Uia 2021 Rio*, 2021. Disponível em: <https://www.uia2021rio.archi/coletivo-a-forma-de-pensar-e-fazer-arquitetura-no-seculo-xxiN113pt>. Acesso em: 10 jan. 2021.



## The role of the User: Architectural Collectives and the participatory project

### O papel do Usuário: Coletivos Arquitetônicos e o projeto participativo

### El papel del Usuario: Colectivos Arquitectónicos y el proyecto participativo

*Júlio Barretto Gadelha, Master's degree from the Faculty of Architecture and Urbanism of the University of São Paulo (FAU-USP) and doctorate from the Faculty of Architecture and Urbanism of the Presbyterian University of São Paulo Mackenzie (FAU-MACK).  
Email: juliobarrettogadelha@gmail.com  <http://>*

**To cite this paper:** GADIELHA, J. The role of the User: Architectural Collectives and the participatory project. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 212-227, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 212-227

**Submitted:** 2024-03-19

**Accepted:** 2024-10-29

#### Abstract

This article will discuss how architecture and urbanism collectives, when considering user participation in the design and construction processes, can expand the user's role, having them as protagonists. It is understood that this approach is an effective alternative to the traditional approach, in which the user is just a design component, which, in turn, has not proven to be sufficient and adequate to deal with the complex issues that arise in situations of territorial vulnerability. We will discuss parameters relating to conceptions and approaches regarding the role of the user in the design



process. Initially, we will address the role of the user as a component, as established by a modern and European tradition, as opposed to the possibility of the user's role as a protagonist, identified in the work of architectural collectives. In a second moment, we will delve deeper into the notion of architectural collectives and discuss two case studies: the collectives *Escola Sem Muros* (São Paulo - SP) and *Arquitetas da Periferia* (Belo Horizonte - MG).

**Keywords:** Participatory project; User; Architecture collective; Social vulnerability.

## Resumo

Este artigo discorrerá sobre como os coletivos de arquitetura e urbanismo, ao considerar a participação do usuário nos processos de projeto e de construção, podem ampliar o papel do usuário, tendo-o como protagonista. Entende-se que tal abordagem é uma alternativa efetiva à abordagem tradicional em que o usuário é apenas um componente projetual, que, por sua vez, não tem se mostrado suficiente e adequada para lidar com as questões complexas que surgem em situações de vulnerabilidade territorial. Para tanto, discorreremos sobre parâmetros relativos às concepções e abordagens referentes ao papel do usuário no processo de projeto. Em um primeiro momento, abordaremos o papel do usuário como componente, conforme estabelecido por uma tradição moderna e europeia, em oposição à possibilidade do papel do usuário como protagonista, identificado no trabalho dos coletivos de arquitetura. Em um segundo momento, aprofundaremos na noção de coletivos de arquitetura e discutiremos dois estudos de caso: o Coletivo *Escola Sem muros* (São Paulo - SP) e o Coletivo *Arquitetas da Periferia* (Belo Horizonte - MG).

**Palavras-chave:** Projeto participativo; Usuário; Coletivo de arquitetura; Vulnerabilidade social.

## Resumen

Este artículo discutirá cómo los Colectivos de Arquitectura y Urbanismo, al considerar la participación del usuario en los procesos de diseño y construcción, pueden ampliar el rol del usuario, teniéndolo como protagonista. Se entiende que este enfoque es una alternativa eficaz al enfoque tradicional en el que el usuario es sólo un componente del diseño, que, a su vez, no ha demostrado ser suficiente y adecuado para abordar las problemáticas complejas que surgen en situaciones de vulnerabilidad territorial. Dicho eso, discutiremos parámetros relacionados con concepciones y enfoques sobre el papel del usuario en el proceso de diseño. Inicialmente, abordaremos el papel del usuario como componente, tal como lo establece una tradición moderna y europea, frente a la posibilidad del papel del usuario como protagonista, identificado en el trabajo de los colectivos arquitectónicos. En un segundo momento, profundizaremos en la noción de Colectivos y discutiremos dos casos: Colectivo *Escola Sem muros* (São Paulo - SP) y Colectivo *Arquitetas da Periferia* (Belo Horizonte - MG).

**Palabras clave:** Proyecto participativo; Usuario; Colectivo de arquitectura; Vulnerabilidad social.



## INTRODUCTION

**U**ser, according to its etymology, is a term derived from the Latin *usuarius* (lat. *usuarius*, a, um), which means “that which is for use.” Thus, the term is classified as: 1. A masculine noun; one who, by the right of use, makes use of something or enjoys its utilities; the users of public Transportation; 2. An adjective; serving, suitable for use.

This term, although so present in the architectural vocabulary, still requires some observations for its role to be properly clarified and valued. Predominantly, traditional architectural design education focuses on an individual process or exclusively on groups of architecture professionals, not sufficiently encompassing user participation throughout the creative process, let alone the construction process. Thus, it proves insufficient to address the complex design problems that arise in different territorial situations, especially in areas of socio-historical-territorial vulnerability.

While architectural design is developed in isolated offices or in the classroom, distant from the reality of future users, the connection with the real territory is lost, which could awaken a series of important perceptions for adapting architecture to the social and environmental context. According to research conducted in 2015 by the *Conselho de Arquitetura e Urbanismo* (CAU) (Council of Architecture and Urbanism in English) and the Datafolha Institute, it was shown that the architect's service is dedicated to only 15% of society – a percentage represented by the segment with the highest economic power. Data like this demonstrate the urgency of expanding access to architecture and, thus, taking action to ensure that this professional activity fulfills its social and environmental function. In Brazil, a country with high levels of social inequality, the issue of architecture must be addressed internally, that is, from the territory, which naturally implies the inclusion of socially vulnerable areas.

Starting from a characterization of the term “user” as a concept that defines parameters for understanding a design process, this article will, initially, discuss the notions of “user as a component” and “participatory user.” In the second part, delving into the notion of “participatory user,” we will comment on the actions of architectural collectives, particularly in 21st-century Brazil. Two case studies will be presented: *Sem Muros* collective (São Paulo – SP) and *Arquitetura na Periferia* collective (Minas Gerais - MG)<sup>1</sup>.

## User as a Component vs. User as a Protagonist

It can be considered that there are at least two categories acquired by the User in design processes: the user as a component, treated as just another project element among technical categories; and the user as a protagonist, involved in

1 In English, *Sem Muros* means without walls; and *Arquitetura na Periferia* means architecture on the periphery.

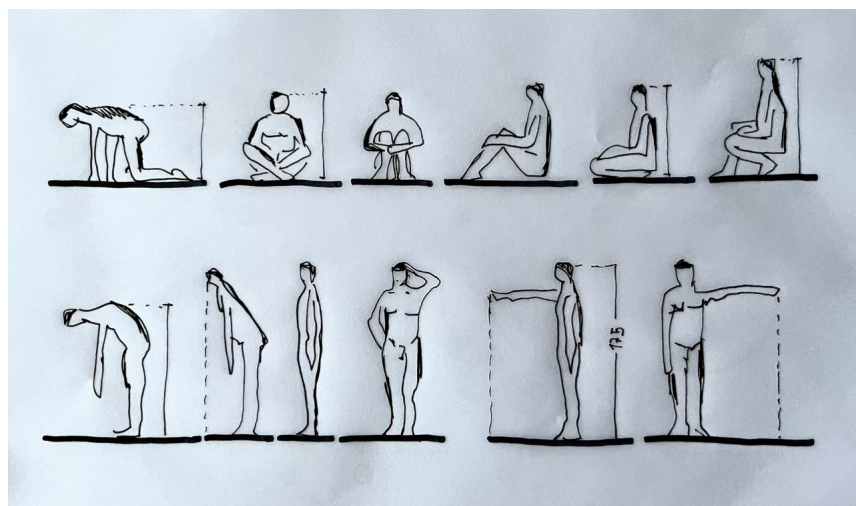


every stage of the project, with different approaches, and considered in all aspects of the architectural program.

### User as a Component

Historically, in the field of architecture and urbanism, the user was considered something external to the project. Several canonical publications – some of which we will address – work with the idea of the user as a mere component, another piece in the machinery that drives the entire project but not taking part in the decisions and choices of the project, being just another element that composes the program of requirements.

The well-known definitions of Ernst Neufert, in the book *Architect's Data* (2011 [1936]), for example, follow a unique standard for the user as a project component, which is the male body at 1.75 m in height. In its 17th edition, *Architect's Data* by Ernst Neufert, constantly updated by his son Peter Neufert, is a publication that has been and still is widely used for consulting parameters on the sizing of spaces in relation to the user, in addition to its function as a support tool for professionals when developing the project. Right at the introduction, in the section titled “Man as a Unit and the Object of Measurement,” the author, Ernst Neufert, explains that the work was a systematization of German standards scattered across various bodies and sectors to assist the work of architects. He emphasizes, however, that the models are not closed and static, and should be adapted according to the situation of each environment and its specificities, meeting the requirements of the program.



*Figure 1: The Standard Man of Neufert, 1.75 m, and His Movement in the Environment.*  
Source: Neufert, 2011.

For Le Corbusier (1953 [1948]), in his Modulor proportion method, the male human figure measured 1.83 m in height, articulating units of measurement and



the arrangement of design elements, acting as components for the conception of the ideal functional project of a new era. With this, the definition of the user becomes not only semantic but also established as a unit of measurement.

It is noticeable how the modern movement defined the user in a generic way as the "Ideal Man," one who is capable of enjoying spaces designed to best serve society and within the appropriate function. A programmed life where culture and leisure have designated times and areas for practice and experience. Work and housing are organized so that this "Ideal Man" has the freedom to choose his own path, guided by reason.



Figure 2: Le Corbusier's Modulor, 1946 – The Idealization of the Universal Man.

Source: cFlickr, Eager.

This "Ideal Man," generic and without identity, was the standard model adopted for users of spaces. Generic and without identity because it does not consider differences in gender, race, and age when conceiving architecture, which, within this concept, was understood as the "Machine for Living." The machine is presented as the model in the example of how architectural design methods and construction processes should unfold throughout the entire architectural production system. The simplification of the reading of an architectural project developed with this



approach further reduces the user's significance to merely a conditioning factor of the program of requirements, rather than a determinant, as it should be. Thus, when a standard man is defined, the reduction of the understanding of the user's role and importance in project decisions and choices is firmly established. It is possible to perceive, therefore, how the modern movement positioned itself as the *definitor* of parameters in search of universal models for perceiving the world and based on prototype plans and programs, proposed solutions that, ostensibly, could be used in any territory and in any culture.

The system of proportions, established based on the relationships proposed by Le Corbusier, originates from a revival of other architects who analyze interactions from a numerical perspective and mathematical equations, determining the relationships between human body measurements and their meanings and reflections in nature. However, the expansion of the world and the connection between peoples make local standards no longer adequate. It becomes clear, then, that a common language would be necessary to construct this new world, initiating the standardization process already discussed with Neufert.

### User as Protagonist

In contrast to modern architecture, contemporary alternatives aim to recover spatial characteristics that enhance human experience, bringing emotions, sensitivity, and identity to the environment, connecting the user's particularities to the context of habitation.

Understanding how the user is perceived is crucial for changing the scenario. This new user is seen as more than just a part of something larger (society), prompting contemporary architecture to rework old and propose new parameters that integrate notions of collectivity and individual needs. This stands in opposition to the ideals of modernism, which defined the model of a generic individual.

Herman Hertzberger (1991), for example, in his work *Lessons in Architecture*, presents everyday situations in practical experiences where theory connects with architectural elements, which in turn provide examples of the relationship between theoretical content and the built environment, forming the basis of design education. In this context, the architect portrays the role of the user as a fundamental element of the interaction between form and space. For Hertzberger, the relationship between the user and architecture requires an exchange between these two entities in how they behave and interact. The architect's role is to understand how architecture, through its compositions and articulations, suggests the possibilities between spaces, forms, and the user.





*Figure 3: Creating spaces, leaving spaces. Montessori School, Delft.*

*Source: Herman Hertzberger – 1960-1966. p.155.*

An example of this shift in perspective is also found in Christopher Alexander's proposal in his book *A Pattern Language* (1977). In this work, Alexander synthesizes everyday situations and elements through a technical and analytical lens, examining the qualities and flaws of certain pattern choices that are reflected and mirrored in the dynamics of urban growth – from neighborhood cores to larger city areas. This mechanism can be used as a planning element in the design process to anticipate choices, being incorporated into the participatory methodology that promotes interaction between architects and users. Through dialogue and the exchange of knowledge based on lived experiences, an approach is established that connects parameters and approaches between architecture and human beings. Thus, the design proposal emerges from the combination of the architects' technical and sensitive principles with the needs and knowledge of the users.

In Brazil, still in the period dominated by the idea of modern architecture, Sergio Ferro emerges as one of the first references discussing the housing production method in the country. Ferro addresses the relationship between architectural design, the construction system of housing, the working conditions of laborers in the production chain, and the alienation caused by the lack of integration of the user in decision-making processes.

It is also worth highlighting the role of Lina Bo Bardi and João Filgueiras Lima, known as Lelé. Architect Lina Bo Bardi, throughout her career, develops and broadens her perception of the role of people and popular identity in the production of architecture. When invited to lead the Museum of Modern Art in Salvador, Bahia, between 1950 and 1960, with her research and tireless search to understand that art, Bo connected with popular wisdom and developed various exhibitions on the topic. In 1976, she began collaborating with André Vainer and Marcelo Ferraz, designing the Church of Espírito Santo do Cerrado in Uberlândia, Minas Gerais, a project where popular participation was also a prominent feature throughout the entire design process, which concluded with the completion of the work in 1982 (INSTITUTO LINA BO BARDI, c2012-2013). In 1977, she began the project for the Sesc Pompeia Leisure Center, undoubtedly an ode to the user. According to Montaner (2001, p. 18), her work

It is a foretaste of certain aspects in the discussion on the participatory issue and the concepts of popular know-how in the construction process, and how to perceive historical cultural matters when designing as relevant scholarly and scientific knowledge for the improvement of design strategies. "Through mimesis, her work reconciles with nature and with the user

Meanwhile, Lelé, with his human and technological architecture, within technical specifications and highly rationalized parameters, manages to elevate the role of the user to a higher level, making them a central element in the development of his projects. This is evident in several projects of the Sara Kubitschek hospital network, where the architect establishes relationships of proportion between the environments, the scale of users in relation to the spaces, and various pieces of furniture, in addition to the magnificent humanization of the hospital environment. These are some of the attributes used by architect Lelé, who, anchored in technique and prefabrication, is able, in a sensitive and human way, to insert the user into the design process as the protagonist of the built space, even with an extremely technical and rationalized construction method behind it.

### Architecture Collectives of the 20th Century

Currently, we have the proposal of Collectives as a powerful alternative to the traditional method of architecture studios. This proposal is even recognized by members of the Scientific Committee of the International Union of Architects (UIA) in the article 'Collective: the way of thinking and doing architecture in the 21st century' (2021), which states that:

The collectives have been active in presenting proposals for the contemporary city. I also think that it is a form of professional organization that responds to the challenges young people face when entering the job market. These are affinities that come from university and bring together people with the same purposes (our translation)

Overall, the collectives value the idea of collaborative, participatory work, expanding the diversity of perspectives in the approach and formulation of proposals. In most cases, the user becomes part of all the links in the chain through the various stages of the design process. One of the principles of the collectives is the understanding that architectural education should be based on the experiences of know-how and learning by doing, using the resources and materials available on site. This offers the concrete possibility of transformation in the way the community and its people appropriate and internalize the knowledge. They rely on dialogue, the exchange of experiences, and mutual learning throughout the participatory design process, with active listening and a



constant process of reevaluation regarding how to intervene in the territory and its consequences

In the Collectives, methodologies are mobilized dynamically and begin to function according to the spirit and activity of each situation, community, client, or user group. This new relationship between theory and practice by architects, from the possibility of experiencing the construction process and forms of action as a retrieval of certain fundamental and cherished principles of architecture, allows not only issues of form and structure to be part of the architectural debate, but also that the subject itself – the user – plays a central role in the discussion about the process and program of needs of the project. Next, we will delve into the case studies of the Coletivo *Sem muros*, in São Paulo state, and Arquitetura na Periferia, in Minas Gerais state.

### ***Sem Muros* collective**



*Figure 4: Group activity of manual work on the construction site with the community and the Sem Muros collective during the immersion in Jardim Damasceno.*

*Source: Júlio Gadelha, 2018.*

The *Sem Muros* collective is a collaborative studio that considers reflection on architectural practice as essential to the development of its proposed projects. The group operates under some basic principles: low-impact architecture, permaculture philosophy as a guiding framework for design choices, an engaged relationship with users and their participation in the development of project phases through attentive listening and open dialogue, and the construction process as a form of knowledge – that is, the technique of making or learning by doing. Participation is not treated as a separate project component, but rather as an intrinsic part of the design process. The working environment is also seen as a space for learning and reflecting on the paths and possibilities for transformation that architecture can trigger.

Among its many activities, the *Sem Muros* school project at the end of 2017 stands out. In this project, the collective moved towards the construction of a Cultural Pavilion in Jardim Damasceno, a peripheral neighborhood in the city of São Paulo. To achieve this, the collective launched a crowdfunding campaign to raise funds for purchasing materials and building the cultural space. We had the opportunity to actively participate in this process, as participants, collaborators, and supporters, from the fundraising stage through the full immersion activities held in January 2018.

During the immersion in Jardim Damasceno, the general idea for the Cultural Pavilion project was developed in stages alongside the residents, while the final design was detailed by the architects at the studio before construction began. Throughout the immersion, numerous activities were carried out: workshops to build the bamboo structure of the pavilion, a participatory master plan with children, youth, and the elderly from the surrounding area, discussion circles covering topics such as waste management, education, and the environment, along with dynamics focusing on behavior and self-awareness. All these practices and theoretical discussions were deeply connected to the participatory work carried out throughout the day. There was a sincere concern with perceiving one another and working together – from design to execution, from architect to user.



*Figure 5: Development of the collaborative design for the Jardim Damasceno Cultural Pavilion. Source: photo by the author, 2018.*

The collective's proposal for Jardim Damasceno offers a reflection for society at large—and for architecture professionals in particular—by highlighting the need for change in the design process. As we have seen, traditionally, the project was often understood as something abstract, only later to be inhabited and utilized by users. In other words, it is necessary to recognize the architect as part of a larger whole, acting as a collaborator in the process, a technician, a catalyst for the group's creativity, a graphic facilitator, and, at times, an active participant.

The participatory discussion about the same territory, but through different perspectives, enriched the reading of space. The contrast in spatial perception between those who



lived in the area and those who were there only temporarily during the ten-day immersion revealed a rich melting pot of possibilities for transformation. The construction of a collaborative and participatory project should always begin from this basic premise: the diversity of actors in terms of gender, social class, age, race, among other criteria. (Gadelha; Lotufo, 2019, n.p., our translation).

With this project, therefore, the collective proposes that the architecture professional should no longer be seen by the user as someone with full and absolute control over the process or who makes all the decisions, but rather as a partner in the collective construction of an intention — a special participant who master's the necessary tools to enhance the final product.

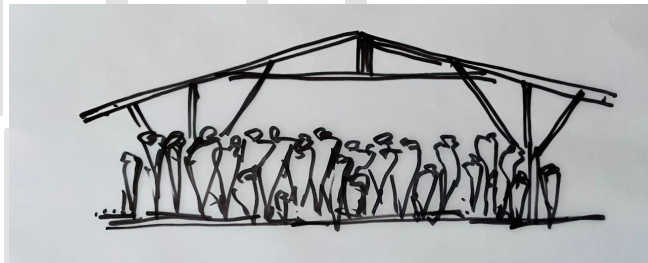
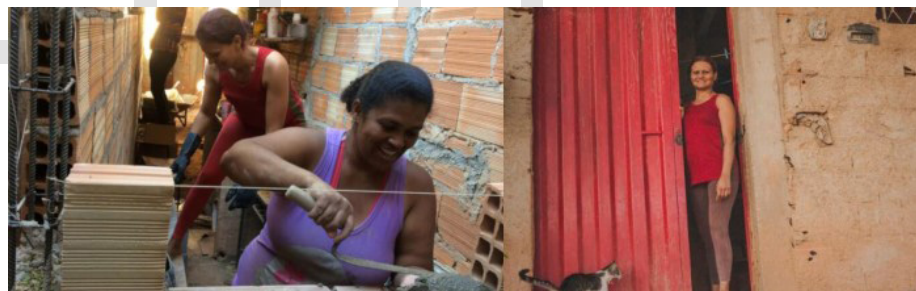


Figure 6: Group responsible for the renovation of the Jardim Damasceno cultural space.

Source: photograph by Tatiana Zaratin, 2018

### Arquitetura na Periferia collective



Residents renovating Simone's house with the Arquitetura na Periferia collective.

Source: Arquitetura na Periferia, n.d.

The *Arquitetura na Periferia* Collective emerged from architect Carina Guedes de Mendonça's realization, dating back to her undergraduate years, of the poor quality of housing in the outskirts of Belo Horizonte. Guedes deepened her reflections within the research group at the School of Architecture at the Federal University of Minas Gerais (UFMG), and in July 2014, she presented her master's thesis entitled "Architecture in the Periphery: An Experience of Technical Assistance for Groups of Women." In it, Guedes expresses her intention to practice necessary architecture—an architecture of urgency—and her desire for this action to become





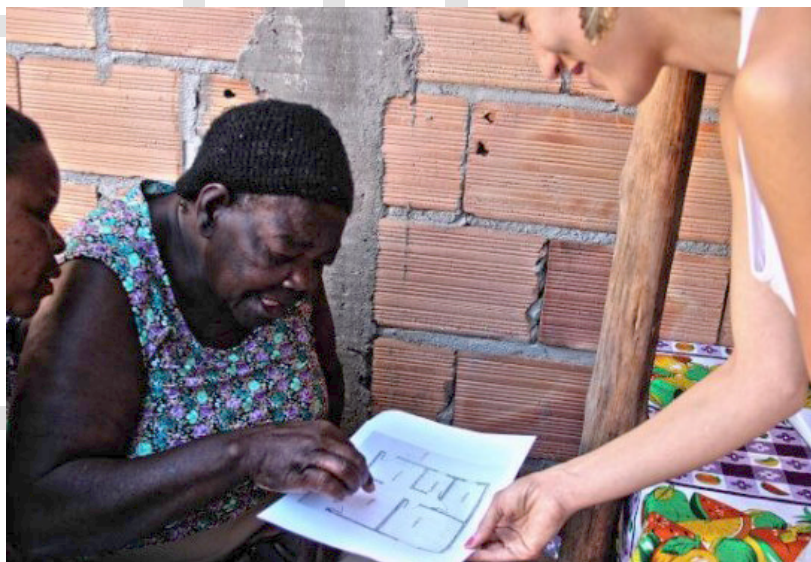
a concrete tool for the empowerment of women's leadership in the construction of their homes, as well as in the participatory development of local communities that are more supportive and aware of their rights and responsibilities as citizens.

Over time, Guedes and her partners refined their methods and expanded their outreach to include a greater number of women in vulnerable situations. To give the program greater visibility and to establish a stable funding stream—ensuring ongoing projects were not interrupted and identifying more families with women as heads of household—the team developed a communication strategy to publicize the collective's philosophy and working method. This strategy is grounded in a participatory design process and in female community construction and training, through workshops, lectures, and events. To that end, a dedicated channel was created on a crowdfunding platform to receive ongoing donations for the program. Since 2015, the project initiated by the *Arquitetura na Periferia* collective has been carried out through the *Arquitetas Sem Fronteiras* – ASF Brasil Association.

We are a project aimed at improving housing conditions for women living in peripheral areas, through a process in which they are introduced to design and construction planning practices and techniques, and receive microfinancing so they can independently and efficiently carry out renovations on their own homes. Rather than providing a finished product, our goal is to foster the participants' autonomy by enhancing their ability to analyze, discuss, envision, plan, and collaborate—ultimately leading to increased self-esteem and confidence. OUR MISSION: To produce and share information and knowledge, strengthening community bonds through women's protagonism in all its diversity. Above all, we are people who believe in the transformative power of working towards a more just world. We have operated independently since 2014, relying on resource mobilization and the establishment of partnerships that enable us to continuously grow and expand our reach. Since 2015, the project has been implemented through the association *Arquitetas Sem Fronteiras* – ASF Brasil, an organization that develops various initiatives and projects related to the production of urban and rural spaces in collaboration with communities and social movements. In 2018, with the project's growth, *Arquitetura na Periferia* was institutionalized through the creation of the Institute for Women's Support and Innovation (IAMI), which aims to house new projects dedicated to gender equity and the fight against social inequalities. (*Arquitetura na Periferia*, 2020, n.p., our translation)



The group believes that the appropriate term to refer to the architecture professional is “facilitator” rather than “designer.” The process developed by the group begins with the training of women in socially vulnerable territories. With the collaboration of other women, they can renovate their homes—or a part of them. The design process, or facilitation, involves guiding the user to take measurements of her home and draw it as best as she can. This initial drawing is then adjusted in conversation with the architects and later redrawn to scale by the architect using computer software. Once the scaled floor plan is printed, the drawing is brought back to a conversation with the user, who receives a furniture kit in the same scale to study the best spatial configuration. After defining the arrangement, the project is finalized with the preparation of a construction budget and a list of materials. Before construction begins, short training workshops—such as laying bricks, mixing mortar, plastering, etc.—are offered by the coordinator of the collective’s operations herself. In this process, the architect clearly acts as a facilitator, and the space is transformed and perceived by the user, who plays an active role throughout.



*Figure 9: Project discussion between members of the Arquitetura na Periferia Collective and resident users.*

*Source: Arquitetura na Periferia, n.d.*

## FINAL CONSIDERATIONS

By examining different ways of working with the notion of the user within the field of architecture and urbanism, it was possible to observe that the tradition rooted in modern European frameworks tends to approach the user as a component. In contrast, a shift in this perspective can be noted within Brazilian modernism and, more broadly, in contemporary architecture, where the user is regarded as a participant. In this sense, the work of collectives currently stands out.



The way Architecture Collectives work with users, throughout their design processes, points to renewed approaches to the project conception process in architecture. Technical knowledge and popular knowledge are articulated to address the complex design problems arising from urban territorial vulnerability. In general, collectives value the idea of participatory work, expanding the diversity of perspectives in the approach and formulation of proposals. In most cases, the user becomes integrated into all links of the chain throughout the various phases of the design process

Ultimately, the shift in coordinates in the work of the architect brought about by these collectives is highly significant. There is a transformation of two traditional core elements: authorship gives way to process and collectivity, rejecting the individualistic predominance of the author's ego; and the work, once recognized solely in the constructed building, in the object, is now understood as a process that can materialize in programming, consultancy, mediation, advocacy actions, itinerary planning, rehabilitation efforts, committees, publications, videos, expression through new media such as websites and blogs, and many other activities. The actions of these collectives advocate for the necessity of architecture and show that it can be developed through a wide range of different paths (MONTANER 2017, p.155, our translation).

This renewed relationship between theory and practice among architects, made possible by the opportunity to engage directly with the construction process and new forms of action—seen as a recovery of fundamental principles dear to architecture—not only brings questions of form and structure into architectural discourse, but also positions the subject, the user, at the center of discussions about the design process and programmatic needs. These characteristics were identified in both case studies presented. For both collectives, *Sem Muros* and *Arquitetura na Periferia*, the core of their action lies in active listening. A space is opened to first hear what the user has to say and understand their expectations, so that the entire project can be conceived through dialogue and participatory means.

What these initiatives share is a process that values participation and collective thinking around specific situations, while also expanding the range of possibilities for interpreting, perceiving, and acting upon the principles and foundations that govern architecture in its interaction with the user. This approach is essential for addressing the complex design challenges that emerge in contexts of urban territorial vulnerability. The case studies also demonstrate that a participatory design model does not suppress individual choices; rather, it can enhance identity and embrace the diversity of situations both in the design proposal and in its response to the project problem. Ultimately, they reinforce the idea of the user's participation in the design process—not merely as a constraint for the



programmatic requirements or as a design component that determines scale and proportion, but as a subject, an essential part of the design process.

Moreover, the spaces utilized by these Architecture Collectives — whether physical in their studios, itinerant in communities, or virtual across digital platforms— embody a transformative spirit and new approaches for dealing with the complex design challenges posed by urban territorial vulnerability. The concept of open communication, based on clear dialogue between architects and users and active community participation from conception to execution, is fundamental to shifting the paradigm of teaching and learning in Architecture and Urbanism programs in Brazilian higher education institutions.

## REFERENCES

- ALEXANDER, C. *Notes on the synthesis of form*. 9th ed. Cambridge: Harvard University Press, 1977.
- ALEXANDER, C. *Uma linguagem de padrões*. A pattern language. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- ARELLANO, M. Sobre o deslocamento do corpo na arquitetura: o Modulor de Le Corbusier. *ArchDaily Brasil*, 24 fev. 2019. Tradução: Julia Daudén. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/911962/sobre-o-deslocamento-do-corpo-na-arquitetura-omodulor-de-le-corbusier>. Acesso em: 22 dez. 2020.
- AULETE. Usuário. *Dicionário Aulete Digital Houais*. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/usuario>. Acesso em: 10 out. 2020.
- CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL (CAU/BR). Comparativo dos censos de arquitetas e arquitetos e urbanistas do Brasil 2012 (I) e 2020 (II). *Cau/BR*, 2020. Disponível em: <https://caubr.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Comparativo-Censo-2012-2020.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024
- FERRO, S. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto editores associados, 1979.
- FERRO, S. *Arquitetura e trabalho livre*. Coleção Face Norte, v. 9. São Paulo: Cosac Naify, 2006.
- GADELHA, J. B. IV JORNADA DISCENTE DO PROGRAMA. Programa de Pós-graduação Mackenzie. São Paulo: FAU-Mackenzie, 2018.
- GADELHA, J. Relatoria nos anais do Fórum ATHIS. *Athis*. 2019 Disponível em: <http://www.athis.org.br/forum-athis/>. Acesso em: 10 out. 2020
- GADELHA, J.; LOTUFO, T. Estratégias de projeto participativo em áreas de vulnerabilidade social. In: ENANPUR, 17., 2019. *Anais...* Disponível em:



<https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=128>.  
Acesso em: 24 fev. 2024.

HERTZBERGER, Herman. Lições de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2. ed., 1999.

LE CORBUSIER. *El modulator*. Buenos Ayres: Poseidon, 1953.

LE CORBUSIER. *El modulator 2*. Buenos Ayres: Poseidon 1962.

MENDONÇA, C. G. de. *Arquitetura na periferia: uma experiência de assessoria técnica para grupos de mulheres*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

MONTANER, J. M. *Depois do movimento moderno*. Arquitetura da segunda metade do século XX. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2015.

MONTANER, J. M. *Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura de ação*. Barcelona: Editoria Gustavo Gili, 2017.

NEUFERT, E. *Arte de projetar em arquitetura*. 17. ed. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2011.

NEUFERT, P.; NEFF, L. *Casa apartamento jardim*. Projetar com conhecimento. Construir corretamente. 2. ed. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2007.


UIA2021RIO. Coletivo: a forma de pensar e fazer arquitetura no século XXI. *Uia 2021 Rio*, 2021. Disponível em: <https://www.uia2021rio.archi/coletivo-a-forma-de-pensar-e-fazer-arquitetura-no-seculo-xxiN113pt>. Acesso em: 10 jan. 2021.





# Mobilidade urbana sustentável na adaptação à emergência climática: o espaço público em disputa

## Sustainable urban mobility in climate emergency adaptation: the contested public space

## Movilidad urbana sostenible en la adaptación a la emergencia climática: el espacio público en disputa

*Gabriel Schvarsberg, arquiteto e urbanista. Doutor em Planejamento Urbano e Regional IPPUR/UFRJ. Professor associado do Departamento de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Design da ESDI, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.*  
E-mail: gabrielsberg@esdi.uerj.br  <https://orcid.org/0009-0009-4264-1512>

*André Luís Paiva, arquiteto e urbanista pela Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ESDI-UERJ). Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Proub-UFRJ).*  
E-mail: andre.silva@fau.ufrj.br  <https://orcid.org/0009-0009-8023-0271>

*Emanuela Rocha, arquiteta e urbanista. Mestre em arquitetura e urbanismo pela Universidade Federal Fluminense (PPGAU-UFF). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Proub-UFRJ).*  
E-mail: emanuela.rocha@fau.ufrj.br  <https://orcid.org/0000-0002-6268-6277>

**Para citar este artigo:** SCHVARSBERG, G.; PAIVA, A. L.; ROCHA, E. Mobilidade urbana sustentável na adaptação à emergência climática: o espaço público em disputa. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 228-245, 2025.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 228-245

**Submissão:** 2024-03-17

**Aceite:** 2025-04-07



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons  
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional



## Resumo

O artigo aborda relações entre mobilidade urbana, espaço público e inequidades no contexto da emergência climática. Tomando como ponto de partida o profundo impacto das tragédias socioambientais que acometeram a cidade de Petrópolis, decorrentes de chuvas intensas ocorridas no verão de 2022, investiga-se como a produção do espaço vem agravando vulnerabilidades a eventos climáticos extremos ao analisar como distintos lugares e estratos sociais são afetados de forma desigual. A importância conferida aos deslocamentos por automóvel nos processos de decisão sobre a cidade é apontada como um entrave às mudanças necessárias. Em oposição a ela, buscam-se analisar os atributos que fazem da mobilidade urbana sustentável uma ferramenta promissora para reconfigurar espaços públicos visando tornar a urbe ambientalmente mais segura e socialmente menos desigual.

**Palavras-chave:** Mobilidade urbana; Crise climática; Justiça ambiental; Petrópolis.

## Abstract

The paper approaches the relationship between urban mobility, public space, and inequality in the climate emergency. Taking as a starting point the profound impact of Petrópolis' socio-environmental tragedies caused by extreme rains in summer 2022, it investigates how space production has led to an increase in extreme climate events vulnerability, underlying why and how these episodes have unequally affected different places and social groups. It points to the influence of private motor vehicle-centered mobility in cities' decision-making as an obstacle to the necessary changes. In opposition to this model, the study seeks to analyze the aspects that turn sustainable urban mobility into a powerful tool to reshape urban spaces and make cities environmentally safer and socially fairer.

**Keywords:** Urban mobility; Climate crisis; Environmental justice; Petrópolis.

## Resumen

El artículo aborda las relaciones entre movilidad urbana, espacio público y desigualdades en el contexto de la emergencia climática. Se parte del profundo impacto de las tragedias socioambientales que afligieron la ciudad de Petrópolis, debido a la ocurrencia de lluvias extremas en el verano de 2022, para investigar cómo la producción del espacio ha agravado la vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, además del hecho de que diferentes lugares y estratos sociales se afectan de forma desigual en estos episodios. La importancia de los desplazamientos en automóvil en los procesos de decisión acerca de la ciudad es señalada como un obstáculo a los cambios necesarios. En oposición a este modelo, se busca analizar los aspectos que convierten la movilidad urbana sostenible en una herramienta prometedora para reconfigurar espacios públicos y promover seguridad ambiental y justicia climática a las ciudades.

**Palabras clave:** Movilidad urbana; Crisis climática; Justicia ambiental; Petrópolis.



## INTRODUÇÃO

A elevação da temperatura média do planeta em relação aos níveis pré-industriais, causada sobretudo pela emissão antrópica de gases de efeito estufa (GEE), necessita ser compreendida e enfrentada com seriedade e urgência (IPCC, 2023). É fundamental qualificar o problema, discutindo suas causas e efeitos, além de nomeá-lo adequadamente. Thunberg (2023) refere-se a uma crise climática e ecológica, relacionada ao modelo de desenvolvimento imposto pelos países do Norte Global ao resto do mundo, ainda que cada um ocupe uma posição distinta em sua sustentação. Seja entre países ou estratos sociais, o problema deve ser analisado sob a lente da desigualdade, pois, embora impulsionada pelo paradigma do desenvolvimento, nem toda a humanidade é responsável pela catástrofe. Um exemplo está nas emissões de CO<sub>2</sub>: as lançadas pelo 1% mais rico da população mundial são equivalentes às dos 66% mais empobrecidos (Karthä *et al.*, 2020).

A riqueza material não apenas se traduz em maior responsabilidade pelo agravamento da crise climática, mas também numa maior capacidade de resistir a seus danos. A partir do conceito de justiça ambiental, Acsehrad, Mello e Bezerra (2009) destacam a desigual vulnerabilidade entre diferentes grupos sociais e regiões, mostrando que aqueles que menos contribuíram para a crise climática são os mais impactados por seus efeitos, enquanto os que mais contribuíram tendem a sofrer menos impactos. Os autores argumentam que emergência climática e desigualdade extrema são problemas entrelaçados, que só podem ser enfrentados conjuntamente, demandando uma abordagem redistributiva, compensatória e participativa. A Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do conceito de justiça climática, defende que ações de mitigação e adaptação se baseiem na garantia dos direitos humanos e no equilíbrio dos benefícios e perdas por elas gerados. Assim, países que menos acessaram as benesses do desenvolvimento deveriam receber apoio financeiro e tecnológico para reduzir emissões e aumentar sua resiliência (UNFCCC, 2015; IPCC, 2023).

Trazer esse debate à escala das cidades é crucial, já que elas se situam nas duas pontas do problema: nelas são geradas a maior parte das emissões que aceleram o aquecimento global — 60% segundo a ONU-Habitat — e é nelas onde os efeitos são mais sentidos pelas pessoas. Portanto, o enfrentamento à crise climática exige mudanças urbanas profundas (Andrés, 2020).

Nas cidades brasileiras, os espaços públicos expressam bem a relação entre urbanização, desigualdade e sua contribuição para a crise socioambiental. Desde a década de 1940, o rodoviarismo impulsionou a urbanização, espalhando a ocupação territorial e reivindicando progressivamente mais espaço para o tráfego de automóveis (Andrés, 2020). Com isso, a ecologia hídrica de cada território foi sendo obliterada por tamponamentos, canalizações e todo tipo de solução técnica que impermeabilizou os solos, mas também, de maneira mais ampla, as relações sensíveis da vida urbana com a terra e as águas. Infraestruturas rodoviárias criadas para melhorar o tráfego agravaram inundações e tragédias relacionadas a chuvas



intensas, ao reduzirem espaços para a infiltração gradual e para variações naturais do volume fluvial. Além disso, reconfiguraram a morfologia da paisagem urbana, suprimindo espaços de sociabilidade pedestre e circulação não motorizada e afastando os cidadãos das matas ciliares e rios. Os bônus, portanto, às classes privilegiadas e seus modos de vida motorizados, e os ônus às classes baixas, que tendem a habitar nos terrenos mais vulneráveis e circular em transportes ativos (movidos à propulsão humana) e coletivos por espaços públicos sem qualidade ambiental.

A mobilidade urbana sustentável apresenta-se como conceito adequado à abordagem do problema, ao estruturar-se sobre três pilares, aqui ordenados por importância: evitar a necessidade e a distância dos deslocamentos; adotar os modos de transporte menos poluentes; e reduzir a demanda energética e as emissões dos veículos (ITDP Brasil, 2019). Essa ordem é essencial, pois soluções como a eletrificação de automóveis privados nem sempre contribuem para cidades climaticamente resilientes e socialmente justas. Assim, são fundamentais estudos que, como este, auxiliem na caracterização de uma mobilidade verdadeiramente sustentável, que não apenas mitigue emissões de GEE, mas também promova equidade e contribua para aumentar a resiliência urbana diante de eventos climáticos extremos.

Para aprofundar essa discussão, o artigo analisa o caso de Petrópolis/RJ. As tragédias socioambientais ocorridas em 2022 foram seguidas por reconstruções que reafirmaram o modelo de infraestrutura rodoviária, sem questionar o impacto da mobilidade centrada no automóvel sobre dinâmicas naturais cada vez mais sensíveis. A reconfiguração do espaço viário para aumentar a capacidade de infiltração, condução e retenção hídrica — o que demandaria priorizar transportes ativos e coletivos, por serem espacialmente mais eficientes — sequer foi considerada pelo poder público. Analisando esses aspectos, o estudo busca demonstrar como a mobilidade urbana sustentável pode favorecer a adaptação climática e reduzir desigualdades socioespaciais.

O artigo se organiza em três partes principais. A primeira discute o papel da mobilidade sustentável na segurança ambiental das cidades brasileiras, destacando a necessidade de um planejamento integrado a outras políticas, como a habitacional. Em seguida, analisa-se a vulnerabilidade a eventos extremos no planejamento urbano de Petrópolis, considerando aspectos históricos ligados à expansão urbana e injustiça ambiental. Para isso, utiliza cartografias e dados que abordam a ocupação de áreas de risco sob uma perspectiva racial. Já a terceira examina o protagonismo do automóvel nas decisões institucionais para a recuperação urbana pós-tragédias de 2022, evidenciando sua incompatibilidade com os desafios ambientais contemporâneos. O estudo conclui defendendo um planejamento urbano que contemple o presente e o futuro, apontando os benefícios sociais e espaciais de uma mobilidade centrada nos deslocamentos ativos e por transporte público coletivo (TPC).



## Mobilidade urbana sustentável e segurança ambiental nas cidades

O potencial da mobilidade urbana sustentável para a adaptação das cidades aos efeitos da crise climática ainda é pouco considerado no debate público dos municípios brasileiros. Tampouco tem recebido atenção a necessidade de sua integração com políticas de habitação de interesse social na Região Serrana do Rio de Janeiro. Consolida-se um planejamento fragmentado, que não articula moradia às condições de deslocamento e nega uma perspectiva mais complexificada da mobilidade.

Quando a prática vigente de produzir conjuntos habitacionais em áreas longínquas se associa a serviços de TPC precários, a disponibilidade do transporte individual motorizado passa a determinar o grau de acesso de cada indivíduo às oportunidades urbanas, reforçando desigualdades. Além disso, esse modelo eleva o custo operacional do sistema de transporte, pois a necessidade de expandi-lo para atender populações dispersas onera seu financiamento. No Brasil, onde o TPC é comumente custeado por tarifas, tal aumento gera duas tendências: a subida do valor pago pelas pessoas usuárias, visando elevar a arrecadação, e a precarização do serviço a fim de barateá-lo (Gregori *et al.*, 2024).

Esse quadro evidencia a importância de uma política habitacional que priorize moradias em áreas urbanas infraestruturadas, com diversidade de usos e serviços. A proximidade reduz a necessidade de deslocamentos motorizados, permitindo que a vida cotidiana ocorra com menor gasto de tempo e dinheiro em transporte. Assim, o planejamento urbano deve ser o ponto de partida para uma mobilidade sustentável, pois a estratégia mais eficaz é encurtar os trajetos. Complementarmente, a mobilidade sustentável deve promover a conversão modal, através de políticas variadas de investimentos, facilitação e promoção do uso de transportes ativos e coletivos enquanto regula e desestimula o uso do automóvel particular (ITDP Brasil, 2019). Importante ressaltar que a dimensão inclusiva dos modais a serem estimulados deve assegurar a promoção de acessibilidade financeira, tanto quanto física, a fim de superar as mais diversas barreiras sociais. O TPC e os espaços públicos devem permitir uma fruição ampla, segura e autônoma a pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, bem como aos distintos níveis de renda.

Além de mais seguros e energeticamente eficientes (Figura 1), esses modais favorecem a equidade, tanto por serem mais acessíveis financeiramente quanto por otimizarem o uso do espaço público, ocupando menos área para deslocamentos urbanos (Figura 2). Isso permite recuperar espaços que, além de fins sociais, podem cumprir funções ambientais. Essa abordagem tem sido adotada em diversas cidades ao redor do mundo, onde a redução da dependência do automóvel abriu caminho para um uso mais criativo e flexível do espaço público. A cidade de Utrecht, na Holanda, por exemplo, tem implementado políticas de mobilidade sustentável com sucesso, promovendo deslocamentos ativos, encontro e convívio onde antes protagonizavam os automóveis. Um



passo recente foi a renaturalização de um canal que havia sido enterrado pela infraestrutura viária, melhorando significativamente a qualidade ambiental e acalmando o trânsito (Figura 3).

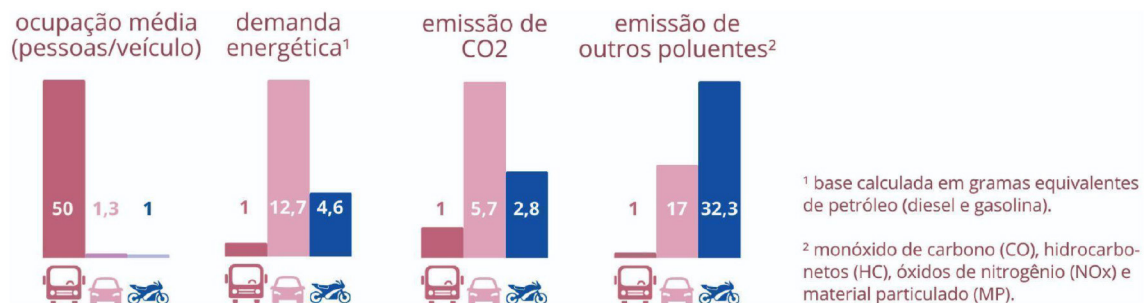


Figura 1: Ocupação média e índices relativos por pessoa/km em modais rodoviários.

Fonte: Paiva (2022).

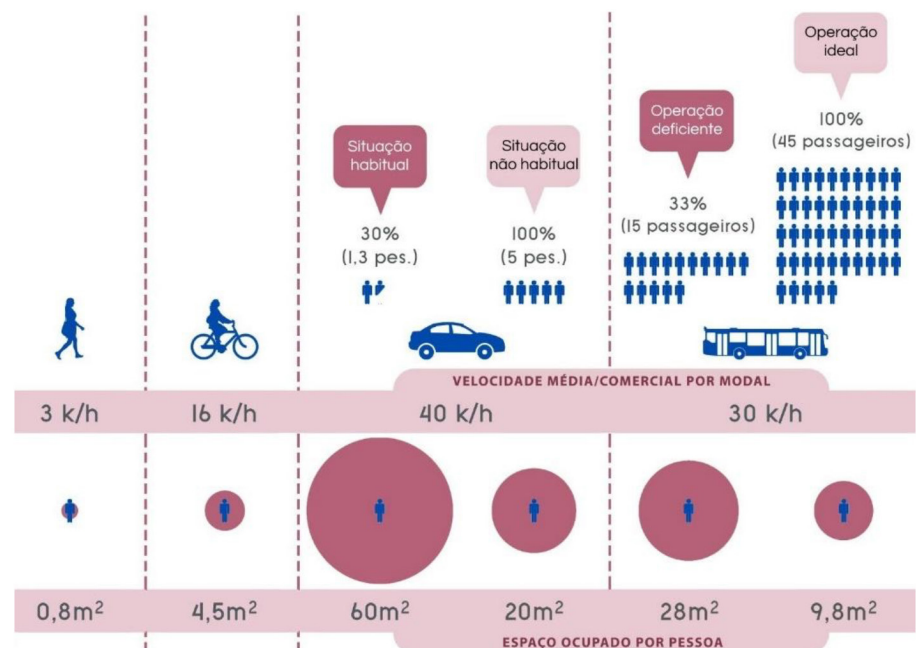


Figura 2: Eficiência no uso do espaço segundo meio de transporte.

Fonte: ITDP Brasil (2015), adaptado pelos autores.



Figura 3: Renaturalização do canal Catharijnesingel em Utrecht.

Fonte: Utrecht Archive e Antoine Thevenet apud OKRA (2024).

Retomar parte da vasta área urbana dedicada ao trânsito e estacionamento de veículos pode ser uma estratégia eficaz para reduzir a suscetibilidade a inundações nas cidades brasileiras, favorecendo sua adaptação à crise climática. Possibilitar que áreas reservadas à infiltração, à contenção e à condução das águas sejam implantadas ou ampliadas seria um aspecto central de um urbanismo climaticamente responsivo, com o objetivo de reverter progressivamente a impermeabilização do solo, bem como o aterramento de mangues, a canalização de rios e a supressão da vegetação. Romper com o domínio e a dependência dos carros abre espaço (literalmente) para um desenho urbano que respeite a dinâmica dos agentes hídricos, em vez de tentar domesticá-los.

A relevância da mobilidade urbana sustentável se amplia quando inserida em uma gestão territorial integrada. Sob a óptica da justiça ambiental e climática, é essencial que suas políticas levem em conta os condicionantes socioeconômicos de cada contexto, assegurando que suas restrições não penalizem os grupos vulneráveis, mas, ao contrário, ajudem a reduzir desigualdades históricas.

### **Petrópolis: produção do espaço e vulnerabilidade em eventos climáticos**

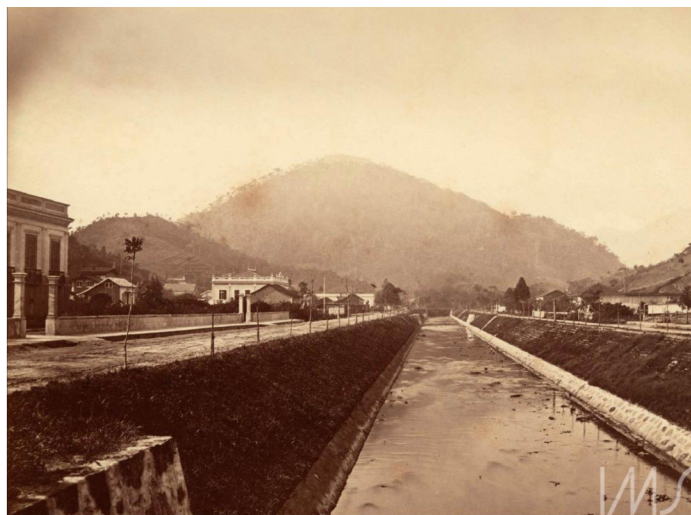
Em fevereiro e março de 2022, duas chuvas de grande intensidade atingiram Petrópolis. A combinação entre sua magnitude e as características físicas do município resultou em deslizamentos e inundações que causaram a morte de 242 pessoas, a interdição de milhares de construções – em sua maioria –, moradias, além de profundos impactos na infraestrutura urbana, na economia e na saúde mental da população. Essas mortes equivalem a 54% de todos os óbitos em tragédias relacionadas à chuva na cidade entre 1988 e 14 de fevereiro de 2022, dia anterior à primeira tragédia (Paiva, 2022).





O sítio onde Petrópolis se insere apresenta dinâmicas ecológicas que a tornam sensível a eventos climáticos extremos. Ainda assim, atribuir inundações e deslizamentos apenas às características biofísicas do lugar seria impreciso, tal qual, como justificar as perdas subsequentes por esse fator. A ação antrópica em distintas escalas — das emissões globais de GEE ao impacto da inserção urbana na bacia hidrográfica local — é, sem dúvida, corresponsável pelas tragédias.

Petrópolis foi uma das primeiras cidades do país com traçado planejado, com um grau de detalhamento incomum até então. O Plano Koeler (1846), desenvolvido pelo engenheiro Julius Friedrich Koeler, demonstrava maior atenção ao meio natural do que era comum no período. Koeler fez da topografia e dos rios o partido para posicionar as vias e estruturar a ocupação, que se daria nos fundos de vale (Martins; Barcellos; Drach, 2022). Implantou ruas e testadas dos lotes voltadas aos cursos d'água, conferindo-lhes protagonismo na paisagem urbana. No entanto, apesar de valorizá-los como elementos paisagísticos, o Plano reproduzia relações de controle da natureza, comprimindo o sistema fluvial com retificações, canalizações e ocupação das várzeas com ruas e edificações (Figura 4). De fato, a topografia local, com encostas íngremes e várzeas estreitas em vales de fundo côncavo, limitava as opções viáveis e seguras para o traçado do povoamento. Koeler tinha ciência de que as intervenções aumentariam a suscetibilidade a inundações e, visando mitigar tal risco, previu dois tanques de retenção para reduzir a velocidade e acomodar volumes d'água em situações de cheias (Neves, 2021).



*Figura 4: Atual Avenida Koeler e rio Quitandinha retificado.*

*Fonte: Klumb (ca. 1870).*

Embora suscetível a enchentes, a ocupação restrita às margens preservava os acíves e a vegetação que os protege da erosão, evitando deslizamentos. Essa premissa do Plano, contudo, ficava mais difícil de ser assegurada à medida que Petrópolis se urbanizava. Sua localização estratégica e as infraestruturas de

transporte que a conectavam a São Paulo, Minas Gerais e à capital fluminense impulsionaram a instalação de indústrias têxteis e de papel no século XX. Tal processo promoveu o crescimento populacional, levando a cidade para além do propósito original de servir como refúgio de verão da nobreza (Martins; Barcellos; Drach, 2022).

A partir da década de 1940, o desmembramento de lotes adensou áreas consolidadas, enquanto novas vias e loteamentos avançaram sobre as porções médias das encostas. Desde os anos 1970, a ocupação informal em morros, seguindo a tendência das favelas cariocas, expandiu-se para áreas de maior inclinação, topos de morro e linhas de drenagem natural (Petrópolis, 2017). Esse processo aumentou a suscetibilidade das encostas a deslizamentos e a vulnerabilidade da população ali residente que, sem acesso ao mercado formal de habitação nem políticas públicas eficazes, não teve alternativa senão viver no risco.

Vale ressaltar que Petrópolis reproduz o padrão brasileiro de concentração de desvantagens sobre parcelas marginalizadas da população, mas com aspectos particulares relacionados à sua história. Enquanto as famílias vindas da Europa para desempenhar trabalho remunerado na construção da futura cidade foram assentadas nos Quarteirões Coloniais e isentas da taxa cobrada pela ocupação das terras durante oito anos (Ribeiro; Amorim; Abad, s. d.), as pessoas negras não tiveram nenhuma reparação, amparo ou política de acesso à moradia e à terra quando houve a abolição da escravidão em 1888. Pelo contrário, a Lei de Terras, promulgada em 1850, definia a compra como única forma de acesso a terras livres, bloqueando o alcance fundiário a pessoas ex-escravizadas (Brasil, 1850).

Com a oferta de moradia formal concentrada no mercado imobiliário e o acesso a oportunidades negado a grupos socialmente marginalizados, não surpreenderia se áreas de maior risco de deslizamento de terra em Petrópolis fossem majoritariamente habitadas por pessoas negras, ainda que elas constituam apenas 41,1% de sua população (Brasil, 2024). O cruzamento entre os dados de distribuição racial e de suscetibilidade a movimento de massa aponta nesse sentido (Figura 5).

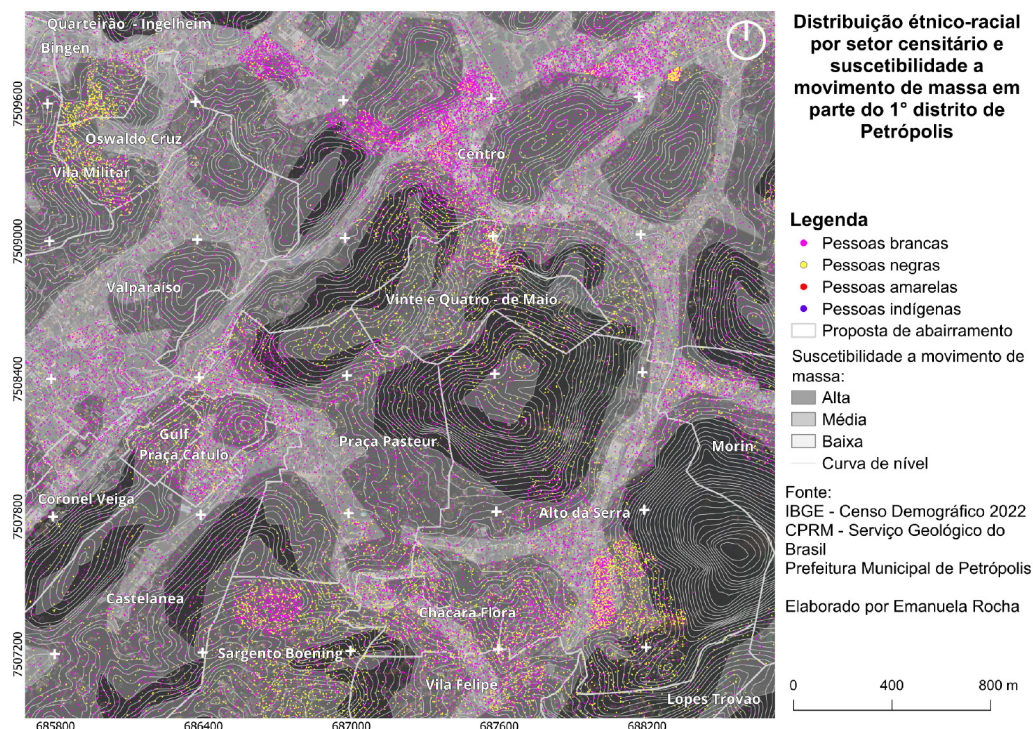


Figura 5: Distribuição racial e suscetibilidade a movimento de massa em parte do 1º distrito de Petrópolis. Fonte: Elaborada pelos autores.

Já em áreas de elevado risco de inundação — que constituem a cidade formalizada desde o século XIX —, a ocupação de pessoas brancas se mostrou predominante (Figura 6). Por mais que esse dado possa induzir à percepção de que os riscos se equilibram entre os dois grupos, cada qual mais suscetível a um tipo, há uma condição de injustiça ambiental que se revela na dimensão técnica e nas estatísticas de letalidade. Os sítios com predominância branca e maior poder aquisitivo são aqueles dotados de infraestrutura e moradias com melhores condições de resistir às enchentes. Por sua vez, aqueles onde predomina a população negra e de menor renda, situados em encostas e majoritariamente autoconstruídos, apresentam infraestrutura e moradias mais frágeis e precárias, portanto menos propensas a resistir aos deslizamentos. A comparação é corroborada por dados que apontam os movimentos de massa como processos geológicos mais fatais no Brasil, ultrapassando a marca de 4 mil vítimas entre 1988 e 2022 (Macedo; Sandre, 2022).



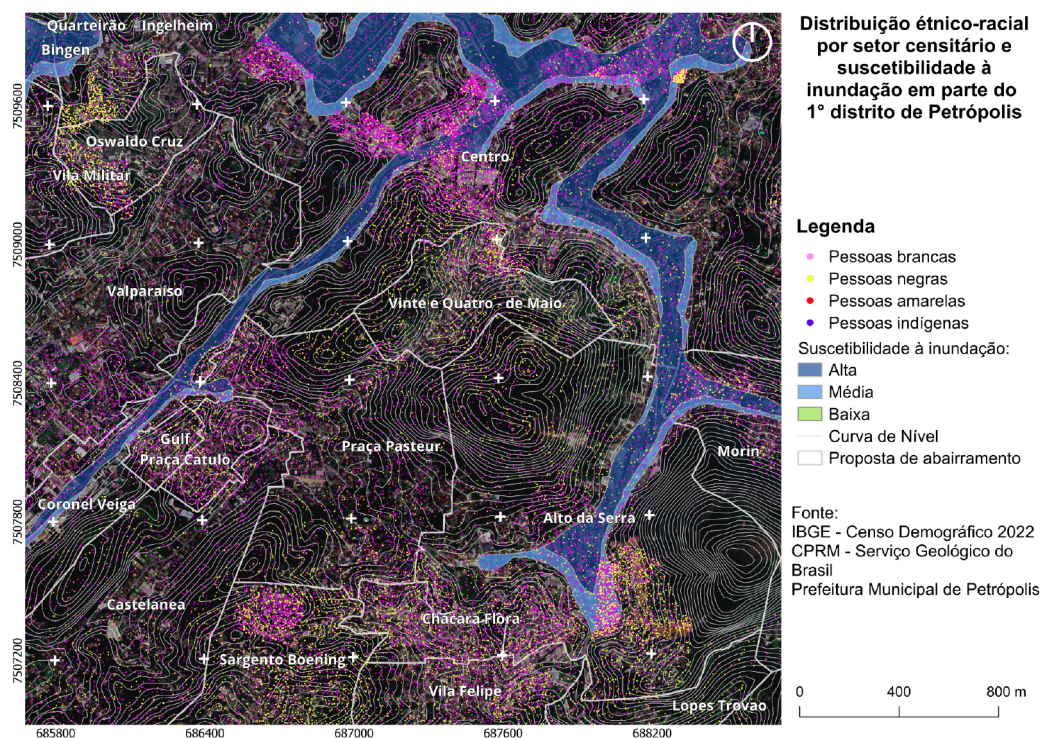


Figura 6: Distribuição racial e suscetibilidade à inundação em parte do 1º distrito de Petrópolis.

Fonte: Elaborada pelos autores.

### Menos espaço viário, mais espaço hídrico: por uma Petrópolis menos suscetível a inundações

Além das muitas vidas perdidas e dos traumas deixados, as tragédias de 2022 provocaram uma grave perda econômica. Segundo estimou a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro à época, o impacto da chuva de 15 de fevereiro teria acarretado uma redução de R\$ 665 milhões (2%) no produto interno bruto da cidade (Paiva, 2022). Em decorrência da mesma chuva, o TPC municipal teve 70 veículos danificados – 20,4% do total da frota –, dentre os quais seis sofreram perda total. Em setembro de 2022, os recursos públicos destinados à infraestrutura urbana impactada pelas chuvas de fevereiro e março já ultrapassavam os R\$ 44,5 milhões (Paiva, 2022) (Figura 7).

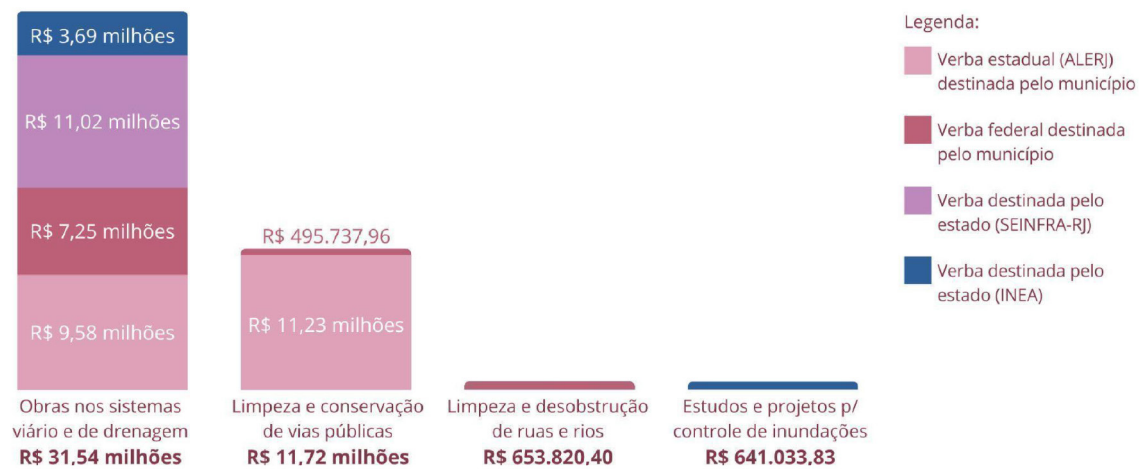


Figura 7: Recursos destinados à infraestrutura urbana após impactos das tragédias (até 7/9/2022).

Fonte: Paiva (2022) com dados de Petrópolis (2022) e Rio de Janeiro (2022).

Deveria ser natural haver um profundo debate sobre as modificações necessárias no ambiente urbano para que o que ocorreu não se repita. Mas se essa discussão ganha abrangência quando o tema são os deslizamentos, as inundações ainda parecem ser vistas como algo inevitável, consequência de uma urbanização equivocada, mas de difícil reversibilidade. Sob essa óptica limitada, restariam ações pragmáticas, como emitir alertas meteorológicos em momentos de risco, conter o acesso às regiões inundadas e prestar assistência a pessoas afetadas (Petrópolis, 2020). Cancelas que bloqueiam vias de alta suscetibilidade à inundação e a demarcação de áreas seguras, aonde quem esteja nas ruas durante fortes chuvas possa se dirigir, compuseram a contida preparação da infraestrutura urbana após as tragédias (Paiva, 2022).

Por mais necessárias que essas atitudes sejam para preservar vidas e reduzir prejuízos, manter certas áreas com a mesma suscetibilidade a inundações pode, a médio ou longo prazo, condená-las ao esvaziamento, principalmente das atividades que ocupam os espaços térreos, mais passíveis de serem atingidos. É sensato imaginar, por exemplo, que comerciantes terão pouco interesse em permanecer ou migrar para imóveis em locais de frequente e intensa ocorrência de inundações.

Para além dessas medidas e das ações de manutenção da infraestrutura de drenagem atual, é preciso reconhecer que o processo histórico de descaracterização das várzeas — espaços naturalmente ocupados pelas variações do sistema fluvial — é central na responsabilidade pelas inundações na cidade e, no contexto da emergência climática, deve ser alvo de uma restauração crítica por meio de propostas criativas e ousadas. O confinamento dos cursos d'água e a impermeabilização do solo precisam ser urgentemente revistos nas cidades brasileiras. Em Petrópolis,

dada a sua morfologia urbana, isso não é possível sem que parte do espaço viário seja redirecionado para novos usos e funções.

Contudo, pensar mais além das medidas de manutenção do sistema de drenagem existente parece ser hoje inimaginável a quem olha as ruas da cidade e não enxerga a possibilidade de reformulá-las. É comum a comparação da morfologia urbana e da dimensão viária de Petrópolis com as de outras cidades nos debates sobre trânsito. A noção de que a estreita largura das vias seria a principal causa dos congestionamentos está muito presente no imaginário coletivo e frequentemente é exposta, em tom de resignação e de impotência, em discussões sobre o tema. Em um contexto no qual o carro hegemoniza a ocupação do espaço viário, o TPC se mantém precário e faltam investimentos e incentivo à mobilidade ativa, outro pensamento muito compartilhado é o de que, em Petrópolis, “é preciso ter um automóvel”. Os números confirmam a pregnância dessa noção: são 539,1 veículos motorizados individuais a cada 1000 habitantes, proporção 32,3% maior que na cidade do Rio de Janeiro, 38,3% superior à do estado e 15,5% acima da taxa brasileira (Schvarsberg; Paiva; Rocha, 2025).

Por isso, a proposta de substituir espaços de circulação automotiva por áreas destinadas a um ambiente urbano menos alagável deveria ser precedida por uma mudança na cultura e na experiência de se deslocar pela cidade. Ela deve ocorrer gradualmente, a partir do ganho de espaço, investimentos e do despertar do interesse da população pelos modais mais eficientes — os transportes ativos e públicos coletivos. A pergunta que o presente impõe a esta e tantas outras cidades é se elas optarão por manter o espaço do carro intocado e conviver com frequentes inundações, ou se estariam dispostas a reduzi-lo na tentativa de se tornarem mais seguras.

Há, para Petrópolis, uma série de benefícios coletivos e ambientais se optar por este caminho. Limitar o espaço do automóvel pode ser a chave para reverter um cenário de poluição, congestionamento, insegurança ambiental e outros impactos de sua mobilidade atual. É possível outra realidade: de resiliência às chuvas, encurtamento dos percursos e ganho de tempo diário, além de prosperidade comercial e turística. Entre tantas outras vantagens, figuraria o afloramento de novas maneiras de se apropriar do espaço público.

Vale ainda destacar que melhorar a experiência de circulação de modais distintos ao automóvel individual a partir da restrição do espaço destinado a ele é uma forma de reduzir desigualdades sociais nos deslocamentos. No Brasil, enquanto 62% das famílias brancas possuem pelo menos um carro em seu domicílio, 70% das famílias negras não possuem nenhum (Pereira, 2021). Sob a perspectiva de gênero, experiências de criação de infraestruturas cicloviárias em diversas cidades — como São Paulo, Buenos Aires e Paris — confirmam que elas são elementos-chave na promoção da ciclomobilidade entre mulheres<sup>1</sup> (Paiva, 2022).

1 Além disso, essas políticas têm gerado a queda das emissões de GEE e a melhoria da qualidade de vida da população em geral. Em São Paulo, entre 2007 e 2017, o número de viagens por bicicleta cresceu 43,59%, resultando na redução de cerca de seis toneladas diárias de CO<sub>2</sub> (Reis, 2024). A cidade de Buenos Aires, comprometida em ser neutra em carbono até 2050, aumentou em 277 km sua rede cicloviária entre





Possibilitar a esse grupo mais comodidade e segurança no uso de um veículo versátil, que facilita desvios de rota e parada nos pontos de destino é também reconhecer e valorizar suas necessidades e padrões de trajeto, que tendem a ser multipolares devido ao acúmulo de tarefas reprodutivas — relativas ao cuidado — socioculturalmente induzido a elas (ITDP Brasil, 2021). Otimizar as condições de execução dessas atividades deve, no entanto, compor uma agenda mais ampla de enfrentamento ao patriarcado, que passe por uma distribuição equitativa das responsabilidades que atualmente se concentram sobre as mulheres.

Enquanto se tenta pôr em curso a mudança necessária na cultura da mobilidade, cabe refletir, do ponto de vista do planejamento e do projeto urbanos, por onde Petrópolis deveria começar a rever sua relação com os corpos hídricos. Santos, Antunes e Fernandes (2019) dão relevantes indicativos nesse sentido. Analisando as bacias dos principais rios que guiaram o Plano Koeler — Piabanha, Palatino e Quitandinha —, a partir das bases cartográficas de 1846 e de 1999, eles evidenciam as mudanças nas calhas dos rios e nas áreas verdes. A redução da sinuosidade, a supressão de ilhas fluviais e a diminuição da largura das calhas ao longo do tempo fazem do Quitandinha o rio que sofreu maior alteração, seguido do Piabanha e do Palatino. Sua bacia também foi palco da maior supressão vegetal (56,8%), à frente da do Palatino (34,5%) e do Piabanha (31,6%) (Figura 8).

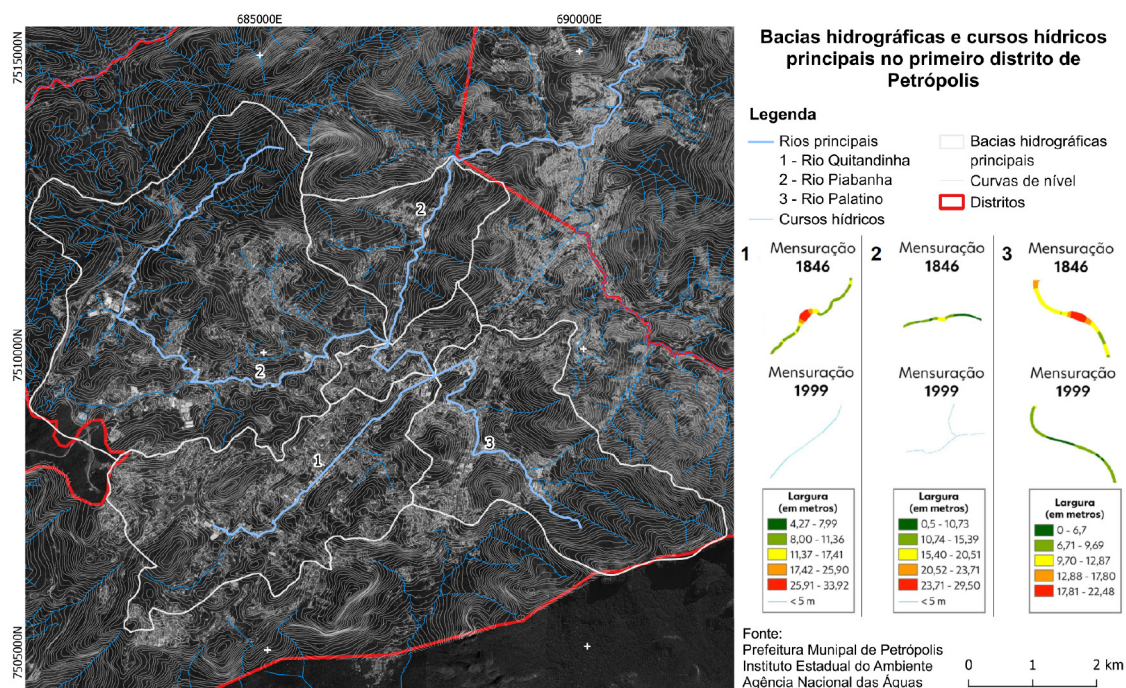


Figura 8: Bacias hidrográficas e cursos hídricos principais no 1º distrito de Petrópolis.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Santos, Antunes e Fernandes (2019).

2010 e 2022, melhorando a conectividade dentro e fora de seu centro, onde há uma grande convergência de viagens para trabalho e estudo (C40 Cities, 2022). Já Paris, impulsionada pela pandemia de Covid-19, implementou 52 quilômetros de ciclovias temporárias que se tornaram permanentes, auxiliando as viagens de bicicleta a superarem o dobro das realizadas em automóvel (González, 2024).



Por conseguinte, o eixo do Quitandinha foi palco de 93,1% das inundações observadas nos três cursos hídricos entre 2011 e 2019 (Santos; Antunes; Fernandes, 2019). A vulnerabilidade desse rio demanda a busca da renaturalização de suas margens e do aumento da permeabilidade do solo na totalidade da bacia, a fim de diminuir o escoamento superficial. Na lógica da mobilidade como ferramenta para um urbanismo climaticamente responsivo, essa região deveria ter prioridade nos investimentos em trajetos espacialmente eficientes. Assim, faixas exclusivas de TPC, infraestrutura cicloviária, sistemas de compartilhamento de bicicletas e restrição ao tráfego de automóveis conformariam ações capazes de liberar tanto espaço quanto possível para as referidas intervenções.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade urbana sustentável pode ser uma política-chave para o urgente desafio de adaptação das cidades brasileiras à crise climática. Seu principal recurso nesse sentido é a eficiência no uso do espaço urbano, uma vez que a área demandada pelos modais ativos e coletivos é bastante inferior à apropriada para a circulação e repouso de automóveis. Tomando Petrópolis como caso paradigmático, este estudo defende que a *regeneração da relação das cidades com os rios, adotando a mobilidade urbana sustentável como eixo de enfrentamento*, é um caminho fundamental a ser aprofundado técnica, política e culturalmente.

Do ponto de vista técnico, fazê-lo passa por adotar *soluções baseadas na natureza* de forma *integrada ao redesenho dos espaços públicos e de circulação*. Do ponto de vista político, além de priorização de investimentos em gestão, qualificação da oferta de serviços e da infraestrutura dedicada a esses modais, é necessário *superar o padrão de políticas setoriais* que pouco se comunicam. A mobilidade urbana sustentável só será efetiva quando aliada à descentralização das oportunidades urbanas, aproximando-as dos domicílios dos distintos estratos socioeconômicos. Do ponto de vista cultural, é fundamental que todas as ações anteriores sejam acompanhadas de *estratégias de comunicação e educação dedicadas a mudar os imaginários coletivos sobre o viver urbano*. O domínio do automóvel, que reflete distinções sociais e privilégios de classe e raça, também deve ser enfrentado no campo dos desejos.

O objetivo do artigo não foi apresentar estratégias definitivas para a formulação de ações de enfrentamento à crise climática relativas à mobilidade urbana sustentável, mas um conjunto de reflexões nesse tema que, embora aplicável de modo geral às cidades brasileiras, o caso de Petrópolis enseja de forma muito contundente. Desdobramentos propositivos dessas reflexões devem considerar a complementação das perspectivas aqui apresentadas com abordagens situadas de pesquisa qualitativa e estudos morfológicos em escalas variadas (rua, distrito, bacias hidrográficas etc.) para respostas adaptativas em nível municipal, abrangendo tanto o redesenho de espaços livres públicos como ações integradas de um planejamento urbano sensível à emergência climática.



## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H.; MELLO, C.; BEZERRA, G. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ANDRÉS, R. A dupla exclusão: como a quarentena joga luz sobre as crises do clima e das cidades. *Piauí*, São Paulo, n. 165, jun. 2020. Disponível em: <http://piaui.folha.uol.com.br/materia/a-dupla-exclusao/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BRASIL. *Lei n. 601, de 18 de abril de 1850*. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Rio de Janeiro: livro 1º de Actos Legislativos. 18 abr. 1850.
- BRASIL. *Censo 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- C40 CITIES. Mobilidade sustentável para uma Buenos Aires neutra em carbono, resiliente e inclusiva. *C40 Cities*, ago. 2022. Disponível em: <https://www.c40.org/pt/case-studies/sustainable-mobility-buenos-aires>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- GONZÁLEZ, S. The cycling revolution in Paris continues: bicycle use now exceeds car use. *El País*, 24 abr. 2024. Disponível em: <https://english.elpais.com/lifestyle/2024-04-24/the-cycling-revolution-in-paris-continues-bicycle-use-now-exceeds-car-use.html>. Acesso em: 26 fev. 2025.
- GREGORI, M. S. *et al.* SUM: a nova perspectiva para a mobilidade urbana. *Le Monde Diplomatique Brasil*, p. 5-6, fev. 2024.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Core Writing Team, H. Lee e J. Romero (eds.). Genebra, Suíça: IPCC, 2023.
- ITDP BRASIL. Boletim #1 Mobilizados: mobilidade de baixo carbono. Rio de Janeiro: ITDP Brasil, 2019.
- ITDP BRASIL. *Eficiência no uso do espaço segundo veículo*. 2015. 1 infográfico. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2015/03/uso-do-espaco.png>. Acesso em: 8 nov. 2025.
- ITDP BRASIL. Quais são os desafios de raça, renda e gênero na mobilidade? *ITDP Brasil*, 14 abr. 2021. Disponível em: <http://itdpbrasil.org/quais-sao-os-desafios-de-genero-raca-e-renda-na-mobilidade/>. Acesso em: 24 nov. 2024.
- KARTHA, S. *et al.* *The Carbon inequality era: an assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and*



- beyond. Joint research report. Estocolmo: Stockholm Environment Institute; Oxfam International, 2020.
- KLUMB, Revert Henrique. *Rua D. Afonso (atual Av. Koeler)*. [ca. 1980]. 1 fotografia. Disponível em: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasiana/handle/20.500.12156.1/2404>. Acesso em: 8 nov. 2025.
- MACEDO, E.; SANDRE, L. H. Mortes por deslizamentos no Brasil: 1988 a 2022. *Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental*, v. 12, n. 1, p.110-117, 2022.
- MARTINS, T.; BARCELLOS, F.; DRACH, P. Caminhos para além de Petrópolis: das estradas reais às rodovias. *Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes*, v. 10, n. 27, p. 143-160, 2022.
- NEVES, F. Os piscinões de Koeler. *Instituto Histórico de Petrópolis*, 13 set. 2021. Disponível em: <http://ihp.org.br/?p=7869>. Acesso em: 15 maio 2023.
- OKRA. A climate-adaptive backbone for the centre of Utrecht. *OKRA*, 2025. Disponível em: <https://www.okra.nl/project/catharijnesingel/>. Acesso em: 8 nov. 2025.
- PAIVA, A. L. *Todo poder às pessoas: a pedagogia urbana na recuperação de Petrópolis*. Petrópolis, 2022. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – ESDI – UERJ.
- PEREIRA, G. Posse de veículos por raça no Brasil. *Journal of Sustainable Urban Mobility*, v. 1, n. 2, mar. 2021. DOI <http://doi.org/10.7910/DVN/JSR6PF>.
- PETRÓPOLIS (RJ). *Plano Municipal de Redução de Risco PMRR: 1º (revisão), 2º, 3º, 4º e 5º distritos - Petrópolis, RJ*. Petrópolis: Secretaria de Habitação, 2017.
- PETRÓPOLIS (RJ). *Plano de contingência 2021: inundações*. Petrópolis: Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias, 2020.
- PETRÓPOLIS (RJ). *Transparência Emergencial*. *Petrópolis*, [atualizado em] 15 ago. 2022. Disponível em: <https://web2.petropolis.rj.gov.br/gap/transparencia-emergencial/>. Acesso em: 7 set. 2022.
- REIS, J. G. M. Impacto da ciclomobilidade na redução de emissões de poluentes na cidade de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 44., 2024, Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: Enegep, 2024.
- RIBEIRO, N.; AMORIM, R.; ABAD, V. Breve histórico sobre a colonização germânica em Petrópolis. *Petrópolis*, [s. d.]. Disponível em: <http://web2.petropolis.rj.gov.br/bauern/paginas/historia>. Acesso em: 13 out. 2024.



RIO DE JANEIRO [estado]. Portal da transparência: obras. *Rio de Janeiro*, [atualizado em] 5 set. 2022. Disponível em: <https://www.rj.gov.br/transparencia/obras>. Acesso em: 7 set. 2022.

SANTOS, K.; ANTUNES, F.; FERNANDES, M. Os rios, a cidade e o mapa como objeto de análise da dinâmica da paisagem. *Mercator*, v. 18, 2019.

SCHVARSBERG, G.; PAIVA, A.; ROCHA, E. Mobilidades pós-antropocênicas: o potencial político de especulações projetuais em paisagens carrocênicas. *Revista de Morfologia Urbana*, v. 12, n. 2, 2025. DOI <https://doi.org/10.47235/rmu.v12i2.427>.

THUNBERG, G. (org.). *El libro del clima*. Barcelona: Lumen, 2023.

UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 21st Conference of the Parties. Paris: UNFCCC, 2015.



## Sustainable urban mobility in climate emergency adaptation: the contested public space

## Mobilidade urbana sustentável na adaptação à emergência climática: o espaço público em disputa

## Movilidad urbana sostenible en la adaptación a la emergencia climática: el espacio público en disputa

*Gabriel Schvarsberg, architect and urban planner. PhD in Urban and Regional Planning from IPPUR/UFRJ. Associate Professor in the Department of Architecture and Urbanism and in the Graduate Program in Design at ESDI, State University of Rio de Janeiro.*

*E-mail: gabrielsberg@esdi.uerj.br  <https://orcid.org/0009-0009-4264-1512>*

*André Luís Paiva, architect and urban planner ungraduated from Escola Superior de Desenho Industrial of the Rio de Janeiro State University (ESDI-UERJ). Master's student at the Graduate Program in Urbanism of the Federal University of Rio de Janeiro (PROURB-UFRJ).*

*E-mail: andre.silva@fau.ufrj.br  <https://orcid.org/0009-0009-8023-0271>*

*Emanuela Rocha, architect and urban planner. Master in Architecture and Urbanism from Fluminense Federal University (PPGAU-UFF) and PhD student at the Graduate Program in Urbanism at the Federal University of Rio de Janeiro (PROURB-UFRJ).*

*E-mail: emanuela.rocha@fau.ufrj.br  <https://orcid.org/0000-0002-6268-6277>*

**To cite this paper:** Schvarsberg, G.; PAIVA, A. L.; ROCHA, E. Sustainable urban mobility in climate emergency adaptation: the contested public space. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 246-261, 2025.

DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 246-261

**Submitted:** 2024-03-17

**Accepted:** 2025-04-07





## Abstract

The paper approaches the relationship between urban mobility, public space, and inequality in the climate emergency. Taking as a starting point the profound impact of Petrópolis' socio-environmental tragedies caused by extreme rains in summer 2022, it investigates how space production has led to an increase in extreme climate events vulnerability, underlying why and how these episodes have unequally affected different places and social groups. It points to the influence of private motor vehicle-centered mobility in cities' decision-making as an obstacle to the necessary changes. In opposition to this model, the study seeks to analyze the aspects that turn sustainable urban mobility into a powerful tool to reshape urban spaces and make cities environmentally safer and socially fairer.

**Keywords:** Urban Mobility; Climate crisis; Environmental justice; Petrópolis.

## Resumo

O artigo aborda relações entre mobilidade urbana, espaço público e inequidades no contexto da emergência climática. Tomando como ponto de partida o profundo impacto das tragédias socioambientais que acometeram a cidade de Petrópolis, decorrentes de chuvas intensas ocorridas no verão de 2022, investiga-se como a produção do espaço vem agravando vulnerabilidades a eventos climáticos extremos ao analisar como distintos lugares e estratos sociais são afetados de forma desigual. A importância conferida aos deslocamentos por automóvel nos processos de decisão sobre a cidade é apontada como um entrave às mudanças necessárias. Em oposição à ela, busca-se analisar os atributos que fazem da mobilidade urbana sustentável uma ferramenta promissora para reconfigurar espaços públicos visando tornar a urbe ambientalmente mais segura e socialmente menos desigual.

**Palavras-chave:** Mobilidade Urbana; Crise climática; Justiça ambiental; Petrópolis.

## Resumen

El artículo aborda las relaciones entre movilidad urbana, espacio público y desigualdades en el contexto de la emergencia climática. Se parte del profundo impacto de las tragedias socioambientales que afligieron la ciudad de Petrópolis, debido a la ocurrencia de lluvias extremas en el verano de 2022, para investigar cómo la producción del espacio ha agravado la vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, además del hecho de que diferentes lugares y estratos sociales se afectan de forma desigual en estos episodios. La importancia de los desplazamientos en automóvil en los procesos de decisión acerca de la ciudad es señalada como un obstáculo a los cambios necesarios. En oposición a este modelo, se busca analizar los aspectos que convierten la movilidad urbana sostenible en una herramienta prometedora para reconfigurar espacios públicos y promover seguridad ambiental y justicia climática a las ciudades.

**Palabras clave:** Movilidad urbana; Crisis climática; Justicia ambiental; Petrópolis.



## INTRODUCTION

**T**he rise in the planet's average temperature, when compared to pre-industrial levels, caused mainly by anthropogenic greenhouse gas (GHG) emissions, needs to be understood and addressed with seriousness and urgency (IPCC, 2023). It is fundamental to qualify the problem, discussing its causes and effects, as well as naming it properly. Thunberg (2023) refers to a climate and ecological crisis, related to the development model imposed by the countries of the Global North upon the rest of the world, although each of them occupies a distinct position in sustaining it. Whether between countries or social strata, the problem must be analyzed through the lens of inequality, since, although leveraged by the paradigm of development, not all of humanity is responsible for the catastrophe. One example is CO<sub>2</sub> emissions: those released by the wealthiest 1% of the world's population are equivalent to those of the most impoverished 66% (Kartha et al., 2020).

Material wealth not only translates into greater responsibility for the worsening of the climate crisis, but also into a greater capacity to resist its damages. From the concept of environmental justice, Acselrad, Mello, and Bezerra (2009) highlight the uneven vulnerability among different social groups and regions, showing that those who contributed the least for the climate crisis are the most impacted by its effects, while the ones who contributed the most tend to suffer fewer impacts. The authors argue that climate emergency and extreme inequality are interlaced problems that can only be addressed combined, requiring a redistributive, compensatory, and participatory approach. The United Nations (UN), through the concept of climate justice, advocates that mitigation and adaptation actions be based on the guarantee of human rights and on the fair distribution of the benefits and losses generated by them. Thus, the countries that have least accessed the advantages of development should receive financial and technological support to reduce emissions and increase their resilience (UNFCCC, 2015; IPCC, 2023).

Bringing this debate to the scale of cities is crucial, as they are situated at both ends of the problem: they hold the biggest part of emissions that accelerate global warming — 60% according to UN-Habitat — and it is in them that the effects are most extremely felt by people. Therefore, the fight against the climate crisis requires profound urban changes (Andrés, 2020).

In Brazilian cities, public spaces express quite well the relationship between urbanization, inequality, and its contribution to the socio-environmental crisis. Since the 1940s, road-oriented development has driven urbanization, spreading the territorial occupation and progressively claiming more space for motor vehicle traffic (Andrés, 2020). As a result, the hydrological ecology of each territory has been obliterated by burying, channeling, and all sorts of technical solutions that have impermeabilized the soils, but also, in a wider manner, the sensitive relationships of urban life with the earth and the water. Road infrastructures created to improve traffic have worsened flooding and tragedies related to intense rainfall,



as they reduce spaces for gradual infiltration and the natural variation of river volumes. Moreover, they have reconfigured the morphology of urban landscape, suppressing spaces for pedestrian sociability and non-motorized circulation, and distancing city dwellers from riparian forests and rivers. The bonus, therefore, is to the privileged social classes and their motorized lifestyles; and the onus is to the lower classes, who tend to inhabit the most vulnerable pieces of land and move around by active (human-powered) and collective transportation through public spaces that lack environmental quality.

Sustainable urban mobility presents itself as a suitable concept for addressing the issue, as it is structured around three pillars, listed here in order of importance: avoiding the need for and the distance of travel; adopting the least polluting modes of transportation; and reducing vehicles energy demand and emissions (ITDP Brasil, 2019). This order is essential, since solutions such as the electrification of personal vehicles do not always contribute to climatically resilient and socially just cities. Therefore, studies like this one are fundamental in supporting the characterization of truly sustainable mobility, that does not just mitigate GHG emissions, but also promotes equity and contributes to increasing urban resilience in the face of extreme climate events.

To deepen this discussion, the article analyzes the case of Petrópolis/RJ. The socio-environmental tragedies that occurred in 2022 were followed by reconstruction efforts that reinforced the road-oriented model of infrastructure, without questioning the impact of car-centered mobility on progressively more sensitive natural dynamics. The reconfiguration of street space to enhance the capacity of hydrological infiltration, conveyance, and retention—which would demand prioritizing active and collective transportation, since they are spatially more efficient—was not even taken into consideration by public authorities. By analyzing these aspects, the study aims to demonstrate how sustainable urban mobility can contribute to climate adaptation and reduce socio-spatial inequalities.

The article is organized into three main parts. The first one discusses the role of sustainable mobility in the environmental security of Brazilian cities, highlighting the need for integrated planning with other policies, such as housing. Subsequently, the article analyzes the vulnerability to extreme events in the urban planning of Petrópolis, considering historical aspects related to urban expansion and environmental injustice. For this, it uses cartographies and data that address the occupation of risk areas from a racial perspective. The third part examines the prominence of the personal motor vehicle in institutional decisions for urban recovery after the 2022 tragedies, revealing its incompatibility with contemporary environmental challenges. The study concludes by advocating for a model of urban planning that encompasses the present and the future, pointing to the social and spatial benefits of mobility centered on active transport and public transit.



## Sustainable urban mobility and environmental security in cities

The potential of sustainable urban mobility for adapting cities to the effects of the climate crisis is still barely considered in public debate within Brazilian municipalities. Likewise, little attention has been given to the need for its integration with social housing policies in the Serrana Region of the state of Rio de Janeiro. A fragmented planning model has become consolidated, which fails to connect housing with displacement conditions and denies a more complex perspective on mobility.

When the current practice of producing housing complexes in distant areas is associated with precarious transit services, the availability of individual motorized transportation comes to determine each individual's degree of access to urban opportunities, reinforcing inequalities. In addition to this, this model increases the operational cost of the transportation system, since the need for expanding it in order to serve dispersed populations burdens its financing. In Brazil, where public transport is commonly funded by fares, this increase creates two tendencies: the rise in the value paid by users, aiming to boost revenue, and the deterioration of the service in order to reduce costs (Gregori *et al.*, 2024).

This scenario highlights the importance of a housing policy that prioritizes dwellings in urban areas with proper infrastructure, featuring diverse land uses and services. Proximity reduces the need for motorized travel, allowing everyday life to occur with less expenditure of time and money on transportation. Thus, urban planning must be the starting point for sustainable mobility, as the most efficient strategy is to shorten travel distances. In addition, sustainable mobility must promote modal shift through a diverse range of policies involving investment, facilitation, and promotion of active and collective transport use, while regulating and discouraging the use of personal motor vehicles (ITDP Brazil, 2019). It is important to emphasize that the inclusive dimension of the transport modes to be encouraged must ensure both financial and physical accessibility, as a means of overcoming various social barriers. Transit and public spaces must allow for broad, safe, and autonomous movement to people with disabilities and reduced mobility, as well as to people across diverse income levels.

Beyond being safer and more energy-efficient (Figure 1), these modes benefit equity, both because they are more affordable and because they optimize the use of public space, occupying smaller area for urban mobility (Figure 2). This allows the recovery of spaces that, in addition to social purposes, can serve environmental functions. This approach has been adopted by various cities around the world, where the reduction in car dependence has paved the way for a more creative and flexible use of public space. The city of Utrecht, for example, has successfully implemented sustainable mobility policies, promoting active travel, social encounters, and social engagement where cars were once predominant. A recent step was the renaturalization of a canal that had been buried by road



infrastructure, significantly enhancing environmental quality and contributing to traffic calming (Figure 3).

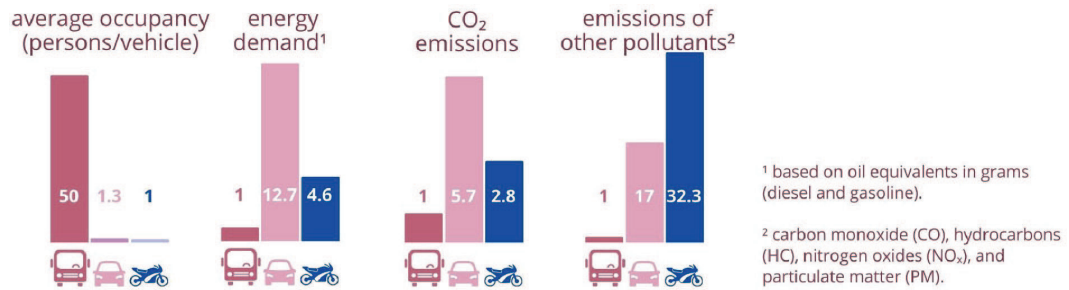


Figure 1: Average occupancy and relative indices per person/km in road transport modes.

Source: Paiva (2022).

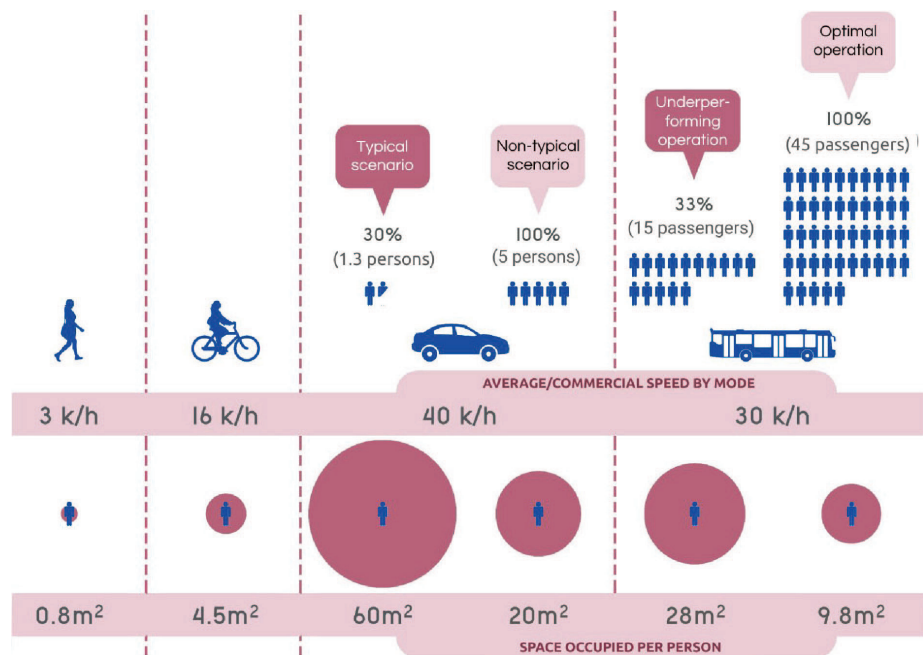


Figure 2: Efficiency in the use of space by mode of transport.

Source: ITDP Brasil (2015), adapted by authors.



Figure 3: Renaturalization of the Catharijnesingel Canal in Utrecht.

Source: Utrecht Archive and Antoine Thevenet apud OKRA (2024).

Reclaiming part of the vast urban area dedicated to car traffic and parking can be an effective strategy to reduce flooding susceptibility in Brazilian cities, enhancing their adaptation to the climate crisis. Enabling the implementation or expansion of areas dedicated to water infiltration, retention, and conveyance would be a central aspect of a climate-responsive urbanism, aiming to progressively reverse soil sealing, as well as mangrove landfilling, river channeling, and the suppression of vegetation. Breaking with car dominance and dependence opens space (literally) for an urban design that respects the dynamics of hydrological agents, rather than taming them.

The relevance of sustainable urban mobility is amplified when embedded in integrated territorial planning. Through the lens of environmental and climate justice, it is essential that policies take into consideration the socio-economic determinants of each context, ensuring that their restrictions do not penalize vulnerable groups, but, instead, help reduce historical inequalities.

### **Petrópolis: production of space and vulnerability in climate events**

In February and March of 2022, two episodes of intense rainfall hit Petrópolis. The combination of their magnitude and the physical characteristics of the city led to landslides and floods that resulted in the death of 242 people, condemnation of thousands of buildings—most of them residences—, along with profound impacts on urban infrastructure, economy, and people's mental health. These deaths account for 54% of all rainfall-related fatalities in the city between 1988 and February 14, 2022, the day before the first tragedy (Paiva, 2022).

The site where Petrópolis is located presents ecological dynamics that make it sensitive to extreme weather events. Even so, to link floods and landslides only to the biophysical characteristics of the location would be imprecise, nor would it be accurate to justify the subsequent losses with this factor. Anthropogenic action in



distinct scales — from global GHG emissions to the impact of the urban insertion within the local river basin — is, undoubtedly, co-responsible for the tragedies.

Petrópolis was one of the first cities in the country to feature a planned layout, with a level of detail that was unusual at the time. The Koeler Plan (1846), developed by the engineer Julius Friedrich Koeler, demonstrated greater-than-usual attention to the natural environment for the period. Koeler used the topography and rivers as guiding principles for positioning the streets and structuring the occupation, which would take place in valley bottoms (Martins; Barcellos; Drach, 2022). He implemented streets and lot frontages facing water courses, giving them a prominent position in the urban landscape. Nevertheless, although he valued them as landscape elements, the Plan reproduced relationships of control over nature, compressing the river system by straightening and channeling its courses, and by occupying floodplains with streets and buildings (Figure 4). Indeed, the local topography, with its steep slopes and narrow floodplains within concave-bottom valleys, limited the viable and secure options for the layout of the settlement. Koeler was aware that the interventions would increase flood susceptibility, and, aiming to mitigate such risk, envisioned two retention tanks to reduce the speed and accommodate water volumes in flooding situations (Neves, 2021).



*Figure 4: Current Koeler Avenue and the straightened Quitandinha River.*

*Source: Klumb (ca. 1870) apud Instituto Moreira Salles (n.d.).*

Although prone to floods, the settlement, which was restricted to the riverbanks, preserved the slopes and the vegetation that protected them from soil erosion, thus preventing landslides. This premise of the Plan, however, was more difficult to ensure as Petrópolis became more urbanized. Its strategic location and transportation infrastructure that connected it to the states of São Paulo, Minas Gerais, and the capital of Rio de Janeiro drove population growth, leading the city beyond the original purpose of serving as a summer retreat for the nobility (Martins; Barcellos; Drach, 2022).



Starting in the 1940s, the parceling of lots has densified consolidated areas, while new paths and subdivision of lots moved toward middle sections of slopes. Since the 1970s, the informal occupation on hills, following the trend of the favelas in Rio de Janeiro, expanded into steeper areas, hilltops, and natural drainage lines (Petrópolis, 2017). This process has increased landslide susceptibility of slopes and the vulnerability of the local population, who, without access to the formal housing market or to efficient public policies, had no alternative but to live at risk.

It is worth noting that Petrópolis mirrors the Brazilian pattern of concentrating disadvantages on marginalized segments of the population, but with specificities related to its history. Meanwhile, families who came from Europe to perform paid labor in the construction of the future city were settled in the Colonial Blocks and were exempted from the tax charged for land occupation for 8 years (Ribeiro; Amorim; Abad, n.d.), Black people received no reparation, support, or policies ensuring access to housing and land when slavery was abolished in 1888. On the contrary, the Land Law, enacted in 1850, established purchase as the sole legal means of accessing vacant land, thereby denying land access to formerly enslaved people (Brasil, 1850).

With formal housing concentrated in the real estate market and access to opportunities denied to socially marginalized groups, it would not be surprising if the areas most at risk of landslides in Petrópolis were predominantly inhabited by Black people, even though they make up only 41.1% of its population (Brazil, 2024). The intersection of racial distribution data and susceptibility to mass movements support this correlation (Figure 5).

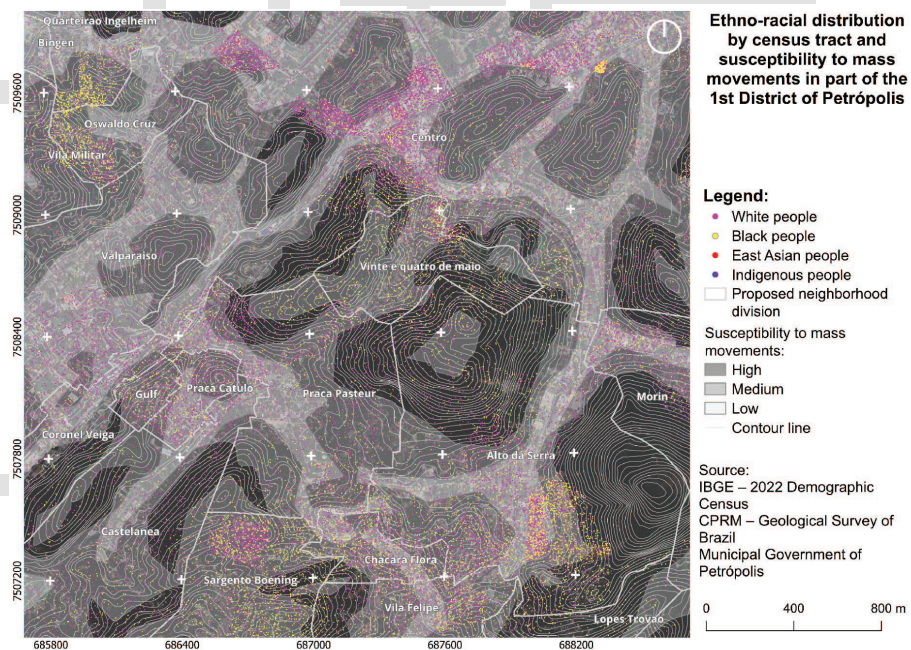


Figure 5: Racial distribution and susceptibility to mass movements in part of the 1st District of Petrópolis.

Source: Elaborated by the authors.



In areas of high flood risk — which have constituted the formalized city since the 19th century — the presence of white residents has been predominant (Figure 6). Although this data may lead to the perception that risks are distributed between the two groups, each being more susceptible to a different type of risk, there is a condition of environmental injustice that is revealed in the technical dimensions and fatality statistics. Sites with predominance of white people and groups with greater purchasing power are the ones equipped with infrastructure and housing in better condition to withstand flooding. On the other hand, those in which Black and lower-income people are predominant, located on hillsides and largely self-built, present more fragile and precarious infrastructure and housing, being thereby less likely to withstand landslides. The comparison is reinforced by data indicating that mass movements are the deadliest geological processes in Brazil, with more than 4 thousand fatalities between 1988 and 2022 (Macedo; Sandre, 2022).

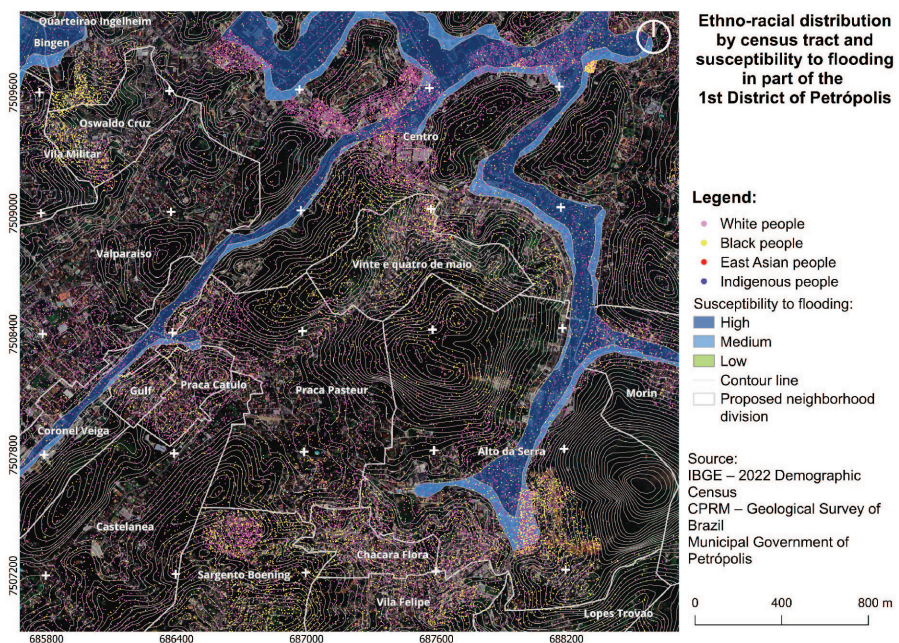


Figure 6: Racial distribution and susceptibility to flooding in part of the 1st District of Petrópolis. Source: Elaborated by the authors.

### Less road space, more water space: toward a Petrópolis less susceptible to flooding

In addition to the many lives lost and traumas left behind, the 2022 disasters caused a severe economic loss. According to an estimate from the Industry Federation of the State of Rio de Janeiro at the time, the impact of the February 15 rainfall would have caused a reduction of 665 million reais (2%) in the city's gross domestic product (Paiva, 2022). As a consequence of the same rainfall, the municipal transit sustained damage to 70 vehicles — 20.4% of the total fleet —,



6 of which were declared total losses. By September 2022, public funds allocated to the urban infrastructure affected by the February and March rainfall events had already surpassed 44.5 million reais (Paiva, 2022) (Figure 7).

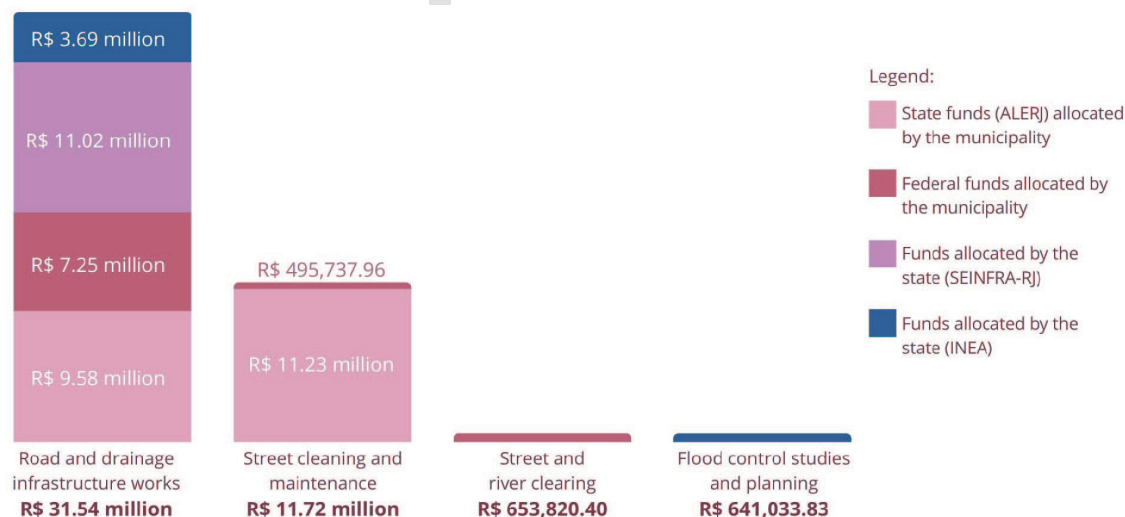


Figure 7: Public funds allocated to urban infrastructure following the 2022 disasters (as of September 7, 2022).

Source: Paiva (2022), using data from Petrópolis (2022) and Rio de Janeiro (2022).

It should be natural to have a profound debate about the necessary changes in the urban environment so that what happened does not recur. But if this discussion gains broader attention just when the topic is the landslides, floods still seem to be perceived as something inevitable, a consequence of misguided urbanization, but difficult to reverse. From this limited perspective, only pragmatic actions would be left, such as issuing meteorological warnings during moments of risk, restricting access to flooded regions, and assisting affected people (Petrópolis, 2020). Barriers blocking highly flood-susceptible roads and the demarcation of safe areas, where whoever is on the streets during heavy rains could go, constituted the limited urban infrastructure preparation after the disasters (Paiva, 2022).

As necessary as such measures may be to preserve lives and reduce losses, keeping certain areas equally susceptible to flooding could, in the medium or long term, condemn them to abandonment, especially in relation to activities that are located on ground floors, which are more likely to be affected. It is reasonable to imagine, for example, that business owners would have little interest in remaining in or migrating to properties located in areas subject to frequent and severe flooding.

Beyond these measures and efforts to maintain the current drainage infrastructure, it is necessary to acknowledge that the historical process of altering floodplains—spaces naturally occupied by the variations of the fluvial system—plays a central role in the responsibility for the city's floods and, in the context of climate emergency, must be target of critical restoration through bold

and creative proposals. The confinement of watercourses and the sealing of soil surfaces must be urgently reconsidered in Brazilian cities. In Petrópolis, due to its urban morphology, this is not feasible without reallocating part of the road space to new uses and functions.

However, going beyond the maintenance of the existent drainage system seems unimaginable to those who look at the city's streets and see no possibility of rethinking them. It is common to compare Petrópolis' urban morphology and road dimensions to those of other cities in traffic-related debates. The notion that the narrow streets would be the main cause of congestion in this city is deeply embedded in the collective imagination and is frequently expressed, in a tone of resignation and impotence, when discussing the topic. In a context where the car dominates road space, public transit remains precarious and investments in and incentives for active mobility are lacking; another widely held belief is that, in Petrópolis, it is necessary to have an automobile". Numbers confirm the persistence of this notion: "there are 539.1 individual motor vehicles per 1,000 inhabitants, a proportion that is 32.3% higher than in the city of Rio de Janeiro, 38.3% higher than in the state of Rio de Janeiro, and 15.5% above the Brazilian average (Schvarsberg; Paiva; Rocha, 2025).

Therefore, the proposal to replace spaces dedicated to motor vehicle circulation with areas designed for a less flood-prone urban environment should be preceded by a shift in the culture and experience of urban mobility. It should occur gradually, beginning with the reclamation of space, investments and a growing public interest in more efficient transportation modes — active, collective, and public transportation. The pressing question for this and many other cities today is whether they will choose to maintain car space untouched and endure frequent flooding, or whether they would be willing to reduce it in an effort to become safer.

There is, for Petrópolis, a range of collective and environmental benefits to gain if it chooses this path. Limiting the car-dedicated space may be key to reversing a scenario of pollution, traffic congestion, environmental vulnerability, and other impacts caused by its current mobility. An alternative reality is possible: characterized by resilience against rain, shorter travel distances, and daily time savings, as well as commercial and tourism prosperity. Among many other advantages, new ways of appropriating public space would emerge.

It is worth highlighting that improving the experience of using transportation modes other than the personal motor vehicle—by restricting the space allocated to it—is a way of reducing social inequalities in mobility. In Brazil, while 62% of white families have at least one car in their household, 70% of Black families have none (Pereira, 2021). From a gender perspective, experiences with implementing bicycle infrastructure in various cities—such as São Paulo, Buenos Aires, and Paris—confirm that they are key elements in promoting cycling mobility among women<sup>1</sup>

<sup>1</sup> In addition, these policies have led to a reduction in GHG emissions and an improvement in the overall quality of life for the population.



(Paiva, 2022). Providing this group with greater comfort and safety in the use of a versatile vehicle, which facilitates route changes and stopping at destination points, is also a way of recognizing and valuing their needs and travel patterns, which tend to be multipolar due to the accumulation of reproductive tasks—related to care—socially and culturally imposed on them (ITDP Brasil, 2021). Optimizing the conditions for carrying out these activities should, however, be part of a broader agenda to confront patriarchy, one that involves a fair distribution of the responsibilities currently placed on women.

While efforts are underway to initiate the necessary shift in mobility culture, it is worth reflecting, from an urban planning and design perspective, on where Petrópolis should begin reviewing its relationship with water bodies. Santos, Antunes, and Fernandes (2019) offer valuable insights in this regard. By analyzing the basins of the main rivers that guided the Koeler Plan—Piabanha, Palatino, and Quitandinha—, using cartographic data from 1846 and 1999, they reveal changes in riverbeds and green areas. The reduction in sinuosity, the elimination of river islands, and the narrowing of riverbed over time make the Quitandinha the most significantly altered river, followed by the Piabanha and the Palatino. Its basin also experienced the greatest loss of vegetation coverage (56.8%), ahead of the Palatino's (34.5%) and the Piabanha's (31.6%) (Figure 8).

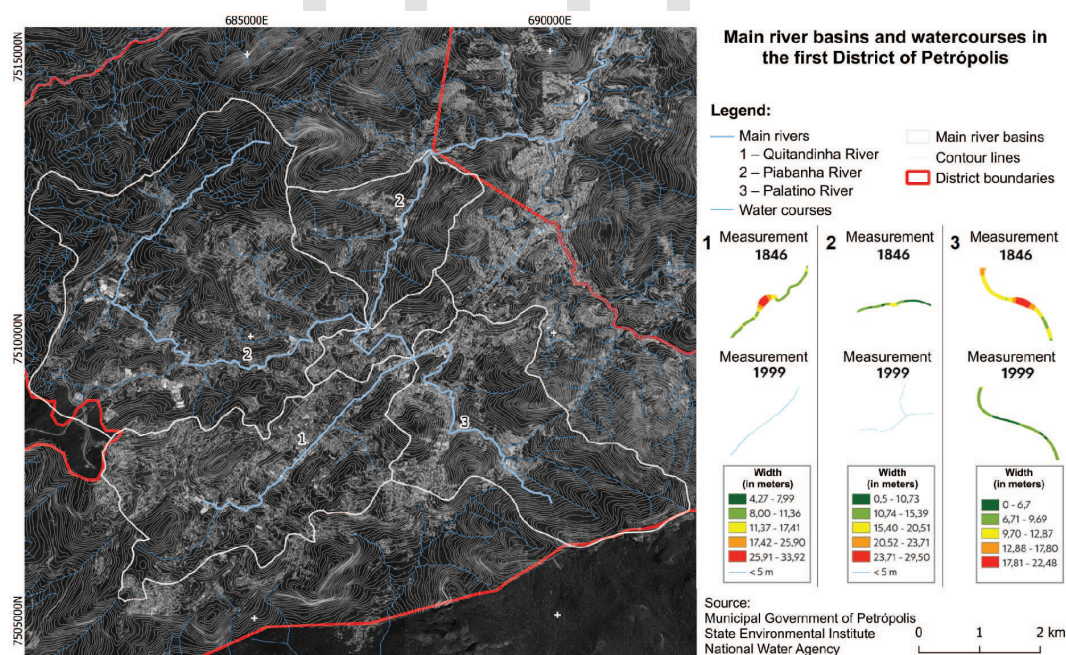


Figure 8: Main river basins and watercourses in the 1st District of Petrópolis.

Source: Authors, based on Santos, Antunes and Fernandes (2019).

In São Paulo, between 2007 and 2017, the number of bicycle trips increased by 43.59%, resulting in a reduction of approximately 6 tons of CO<sub>2</sub> per day (Reis, 2024). The city of Buenos Aires, committed to become carbon neutral by 2050, expanded its cycling network by 277 km between 2010 and 2022, enhancing connectivity within and beyond its center, where there is a high concentration of work and study commutes (C40 Cities, 2022). Paris, driven by the COVID-19 pandemic, implemented 52 kilometers of temporary bike lanes that became permanent, enabling bicycle trips to surpass those made by cars by a factor of two (González, 2024).





Consequently, the Quitandinha river axis accounted for 93.1% of the floods recorded across the three watercourses between 2011 and 2019 (Santos; Antunes; Fernandes, 2019). The vulnerability of this river calls for the renaturalization of its banks and an increase in soil permeability throughout the entire basin, in order to reduce surface runoff. Within the logic of mobility as a tool for climate-responsive urbanism, this region should be prioritized for investments in spatially efficient travel routes. Accordingly, dedicated lanes for buses, cycling infrastructure, bicycle-sharing systems, and restrictions on car traffic would constitute measures capable of freeing up as much space as possible for these interventions.

## CONCLUDING REMARKS

Sustainable urban mobility can be a key policy in addressing the urgent challenge of adapting Brazilian cities to the climate crisis. Its main advantage in this regard is the efficiency of urban space usage, as the area required for active and collective transportation is significantly smaller than that for proper circulation and parking of cars. Taking Petrópolis as a paradigmatic case, this study argues that *regenerating the relationship between cities and rivers, adopting sustainable urban mobility as the core strategy, is a critical path that must be further developed technically, politically, and culturally.*

From a technical perspective, achieving this requires adopting *nature-based solutions* in an integrated manner *with the redesign of public and circulation spaces*. From a political perspective, in addition to prioritizing investments in management, improving service offerings, and developing infrastructure dedicated to these transportation modes, it is necessary to *overcome the pattern of sector-specific policies* that barely communicate. Sustainable urban mobility will only be effective when aligned to the decentralization of urban opportunities, bringing them closer to households of different socio-economic strata. From a cultural perspective, it is fundamental that all aforementioned actions be accompanied by *communication and education strategies aimed at changing collective perspectives of urban life*. The dominance of the personal motor vehicle, which reflects social distinctions as well as class and racial privileges, must also be addressed in the realm of desires.

The goal of this article was not to present definitive strategies for formulating actions related to sustainable urban mobility to address the climate crisis, but rather a set of reflections on this topic that, although generally applicable to Brazilian cities, is particularly relevant in the case of Petrópolis. Any proposals resulting from these reflections should consider complementing the perspectives presented here with approaches embedded with qualitative research and morphological studies at various scales (street, district, river basins, etc.) in order to provide adaptive responses at the municipal level, encompassing the redesign of public open spaces as well as actions integrated into an urban planning sensitive to the climate emergency.



## REFERENCES

- ACSELRAD, H.; MELLO, C.; BEZERRA, G. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ANDRÉS, R. A dupla exclusão: como a quarentena joga luz sobre as crises do clima e das cidades. *Piauí*, São Paulo, n. 165, jun. 2020. Disponível em: <http://piaui.folha.uol.com.br/materia/a-dupla-exclusao/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BRASIL. *Lei n. 601, de 18 de abril de 1850*. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Rio de Janeiro: livro 1º de Actos Legislativos. 18 abr. 1850.
- BRASIL. *Censo 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- C40 CITIES. Mobilidade sustentável para uma Buenos Aires neutra em carbono, resiliente e inclusiva. *C40 Cities*, ago. 2022. Disponível em: <https://www.c40.org/pt/case-studies/sustainable-mobility-buenos-aires>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- GONZÁLEZ, S. The cycling revolution in Paris continues: bicycle use now exceeds car use. *El País*, 24 abr. 2024. Disponível em: <https://english.elpais.com/lifestyle/2024-04-24/the-cycling-revolution-in-paris-continues-bicycle-use-now-exceeds-car-use.html>. Acesso em: 26 fev. 2025.
- GREGORI, M. S. *et al.* SUM: a nova perspectiva para a mobilidade urbana. *Le Monde Diplomatique Brasil*, p. 5-6, fev. 2024.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Core Writing Team, H. Lee e J. Romero (eds.). Genebra, Suíça: IPCC, 2023.
- ITDP BRASIL. Boletim #1 Mobilizados: mobilidade de baixo carbono. Rio de Janeiro: ITDP Brasil, 2019.
- ITDP BRASIL. Quais são os desafios de raça, renda e gênero na mobilidade? *ITDP Brasil*, 14 abr. 2021. Disponível em: <http://itdpbrasil.org/quais-sao-os-desafios-de-genero-raca-e-renda-na-mobilidade/>. Acesso em: 24 nov. 2024.
- KARTHA, S. *et al.* *The Carbon inequality era: an assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and beyond*. Joint research report. Estocolmo: Stockholm Environment Institute; Oxfam International, 2020.
- MACEDO, E.; SANDRE, L. H. Mortes por deslizamentos no Brasil: 1988 a 2022. *Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental*, v. 12, n. 1, p.110-117, 2022.



MARTINS, T.; BARCELLOS, F.; DRACH, P. Caminhos para além de Petrópolis: das estradas reais às rodovias. *Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes*, v. 10, n. 27, p. 143-160, 2022.

NEVES, F. Os piscinões de Koeler. *Instituto Histórico de Petrópolis*, 13 set. 2021. Disponível em: <http://ihp.org.br/?p=7869>. Acesso em: 15 maio 2023.

PAIVA, A. L. *Todo poder às pessoas: a pedagogia urbana na recuperação de Petrópolis*. Petrópolis, 2022. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – ESDI – UERJ.

PEREIRA, G. Posse de veículos por raça no Brasil. *Journal of Sustainable Urban Mobility*, v. 1, n. 2, mar. 2021. DOI <http://doi.org/10.7910/DVN/JSR6PF>.

PETRÓPOLIS (RJ). *Plano Municipal de Redução de Risco PMRR: 1º (revisão), 2º, 3º, 4º e 5º distritos - Petrópolis, RJ*. Petrópolis: Secretaria de Habitação, 2017.

PETRÓPOLIS (RJ). *Plano de contingência 2021: inundações*. Petrópolis: Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias, 2020.

PETRÓPOLIS (RJ). Transparência Emergencial. *Petrópolis*, [atualizado em] 15 ago. 2022. Disponível em: <https://web2.petropolis.rj.gov.br/gap/transparencia-emergencial/>. Acesso em: 7 set. 2022.

REIS, J. G. M. Impacto da ciclomobilidade na redução de emissões de poluentes na cidade de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 44., 2024, Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: Enegep, 2024.

RIBEIRO, N.; AMORIM, R.; ABAD, V. Breve histórico sobre a colonização germânica em Petrópolis. *Petrópolis*, [s. d.]. Disponível em: <http://web2.petropolis.rj.gov.br/bauern/paginas/historia>. Acesso em: 13 out. 2024.

SANTOS, K.; ANTUNES, F.; FERNANDES, M. Os rios, a cidade e o mapa como objeto de análise da dinâmica da paisagem. *Mercator*, v. 18, 2019.

SCHVARSBERG, G.; PAIVA, A.; ROCHA, E. Mobilidades pós-antropocênicas: o potencial político de especulações projetuais em paisagens carrocênicas. *Revista de Morfologia Urbana*, v. 12, n. 2, 2025. Doi: <https://doi.org/10.47235/rmu.v12i2.427>

THUNBERG, G. (org.). *El libro del clima*. Barcelona: Lumen, 2023.


UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 21st Conference of the Parties. Paris: UNFCCC, 2015.



# Estado do conhecimento quanto ao Imposto Predial e Territorial Urbano: uma análise bibliométrica e integrativa da produção científica brasileira

## State of knowledge on the Urban Property Tax (IPTU): a bibliometric and integrative analysis of brazilian scientific production

## Estado del conocimiento sobre el "Imposto Predial e Territorial Urbano": um análisis bibliométrico e integrador de la producción científica brasileña

Anna Laura Pereira Rossi, mestre em Arquitetura e Urbanismo, pela IAU-USP, São Carlos, Brasil.  
E-mail: [anna.rossi@usp.br](mailto:anna.rossi@usp.br)  <http://orcid.org/0000-0002-8583-4607>

Tomás Antonio Moreira, doutor em estudos urbano, pela IAU-USP, São Carlos, Brasil.  
E-mail: [tomas\\_moreira@sc.usp.br](mailto:tomas_moreira@sc.usp.br)  <http://orcid.org/0000-0003-3061-1745>

**Para citar este artigo:** ROSSI, A. L. P.; MOREIRA, T. A. Estado do conhecimento quanto ao Imposto Predial e Territorial Urbano: uma análise bibliométrica e integrativa da produção científica brasileira. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 262-277, 2024.  
DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 262-277

**Submissão:** 2024-10-21

**Aceite:** 2025-05-01



## Resumo

Este estudo bibliométrico tem como objetivo analisar o estado do conhecimento sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Brasil. Por meio de uma abordagem metodológica que combina análises quantitativas e qualitativas, foram selecionadas diversas bases de dados e aplicados critérios de inclusão e exclusão para identificar estudos relevantes no período de 1980 a 2020. Encontraram-se 726 publicações relacionadas ao IPTU, com abordagem de temas como fundamentos do IPTU, extrafiscalidade, direito tributário, finanças municipais, entre outros. A análise dos resultados revelou uma predominância da área do Direito nas pesquisas brasileiras sobre o IPTU, com um aumento significativo de publicações a partir de 2001. Além disso, identificaram-se autores de referência e as principais temáticas abordadas nos estudos. Esses resultados contribuem para o mapeamento e compreensão do conhecimento acumulado sobre o IPTU, destacando áreas de interesse e lacunas para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Bibliometria; IPTU; Estado do conhecimento.

## Abstract

This bibliometric study aims to analyze the state of knowledge about the Urban Property and Land Tax (IPTU) in Brazil. Using a methodological approach that combines quantitative and qualitative analyses, various databases were selected, and inclusion and exclusion criteria were applied to identify relevant studies from 1980 to 2020. A total of 726 publications related to the IPTU were found, addressing topics such as IPTU fundamentals, extrafiscality, tax law, municipal finance, among others. The analysis of the results revealed a predominance of the legal field in Brazilian research on IPTU, with a significant increase in publications from 2001 onwards. Additionally, reference authors and the main themes addressed in the studies were identified. These results contribute to the mapping and understanding of the accumulated knowledge about the IPTU, highlighting areas of interest and gaps for future research.

**Keywords:** Bibliometrics; IPTU; State of knowledge.

## Resumen

Este estudio bibliométrico tiene como objetivo analizar el estado del conocimiento sobre el Impuesto Predial y Territorial Urbano (IPTU) en Brasil. Utilizando un enfoque metodológico que combina análisis cuantitativos y cualitativos, se seleccionaron varias bases de datos y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para identificar estudios relevantes en el período de 1980 a 2020. Se encontraron 726 publicaciones relacionadas con el IPTU, abordando temas como fundamentos del IPTU, extrafiscalidad, derecho tributario, finanzas municipales, entre otros. El análisis de los resultados reveló un predominio del área del Derecho en las investigaciones brasileñas sobre el IPTU, con un aumento significativo de publicaciones a partir de 2001. Además, se identificaron autores de referencia y las principales temáticas abordadas en los estudios. Estos



resultados contribuyen al mapeo y comprensión del conocimiento acumulado sobre el IPTU, destacando áreas de interés y lagunas para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Bibliometría; IPTU; Estado del conocimiento.

## INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é um tributo de âmbito municipal que incide sobre a propriedade urbana, pautado no valor venal do imóvel. Sua finalidade consiste em prover recursos aos municípios com vistas a viabilizar a prestação de serviços públicos e fomentar o desenvolvimento urbano. A arrecadação proveniente do IPTU assume papel importante na gestão e no planejamento das áreas urbanas, almejando assegurar a equidade fiscal e a sustentabilidade financeira dos entes municipais. Ademais, o IPTU ostenta a qualidade de um dos tributos municipais de maior relevância, constituindo uma fonte crucial de receita para os governos locais (Ipea, 2009).

A justa distribuição do encargo tributário do IPTU, lastreada na capacidade contributiva dos proprietários de imóveis, propicia a implementação de políticas públicas voltadas à mitigação das disparidades socioeconômicas e à promoção do bem-estar coletivo. Nesse sentido, o IPTU assume também uma posição estratégica na promoção do desenvolvimento equitativo, na construção de cidades mais inclusivas e justas (Batista, 2014).

Entretanto, a aplicação do IPTU não está isenta de desafios. A variação das alíquotas e da base de cálculo pode influenciar o valor dos imóveis e a oferta habitacional nas áreas urbanas. Ademais, os governos municipais enfrentam obstáculos na gestão e na cobrança eficiente do IPTU, tais como a inadimplência e a necessidade de uma avaliação imobiliária precisa (Lopes; Novais; Lopes, 2017; De Cesare, 2016). Além disso, surgem debates acerca da equidade fiscal e social na aplicação do IPTU, considerando-se aspectos como isenções, progressividade que ainda é pouco aplicada.

Em suma, a bibliografia recente, que se concentra predominantemente na área do Direito e da Economia, aponta que falta de equidade de avaliações realizadas para fins tributários, a incoerência entre os valores estimados e valores de mercado e os embates nas atualizações das PGV para fins tributários são os principais desafios de aprimoramento de aplicação de IPTU a ser enfrentado em todo o país.

Diante desse panorama, revela-se pertinente a condução de investigações aprofundadas sobre o IPTU, com o intuito de compreender sua aplicação, seus impactos e possíveis aprimoramentos. O presente estudo bibliométrico visou desempenhar um papel no avanço do conhecimento sobre o IPTU no contexto

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Brasil. Número do processo 2020/13980-7.





brasileiro, fornecendo percepções acerca das temáticas predominantes, das lacunas existentes na pesquisa dessa temática e das tendências no campo. Tais informações são de suma importância para fundamentar estudos e basear políticas públicas mais eficientes e equitativas relacionadas ao IPTU, impulsionando, assim, o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida nas áreas urbanas.

A pesquisa bibliométrica é uma metodologia que pretende mensurar, caracterizar e qualificar a ciência por meio de indicadores obtidos a partir da análise de artigos científicos, periódicos e outras fontes de informação acadêmica.

A pesquisa bibliométrica desempenha um papel fundamental na análise do estado do conhecimento sobre uma temática de estudo e pesquisa, como o caso do IPTU. Ela permite identificar e mapear as publicações científicas relacionadas, proporcionando compreensão abrangente do alcance e da diversidade do conhecimento produzido sobre determinado tema. Ao possibilitar reunir dados quantitativos e qualitativos sobre a produção acadêmica, como autores, periódicos, tendências e áreas de conhecimento envolvidas, a pesquisa bibliométrica oferece uma visão panorâmica e sistemática do campo. A análise bibliométrica possibilita, ainda, identificar tendências emergentes, áreas de pesquisa consolidadas e possíveis lacunas no conhecimento. Isso é crucial para direcionar esforços de pesquisa e promover um avanço equilibrado do conhecimento nos diferentes campos. Outro aspecto relevante é sua capacidade de revelar as relações entre autores, a colaboração científica e a transmissão de ideias, como “colégios invisíveis”, identificando a formação de redes de conhecimento e influências intelectuais.

O objetivo do estudo bibliométrico aqui apresentado foi analisar o estado do conhecimento sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Brasil, com o intuito de contribuir para a compreensão do panorama atual das pesquisas sobre esse imposto específico no contexto urbano e tributário. O objetivo principal consistiu em realizar uma análise abrangente das publicações científicas relacionadas ao IPTU, disponíveis em bases abertas de disseminação, no período de 1980 a 2020, redigidas em português. Como objetivos específicos, visou-se identificar os principais marcos teóricos e metodológicos, as abordagens predominantes e os autores de referência no campo do IPTU, traçar uma periodização dos estudos e nichos de conhecimento predominantes. Sendo assim, parte-se dos questionamentos: Quais são os marcos e abordagens quanto ao estudo do IPTU no país? Quais autores são referência nacional no assunto? É possível traçar uma periodização e localização desses estudos?

O presente estudo se justifica pela relevância do IPTU como um dos principais tributos municipais no Brasil, cuja gestão eficiente pode afetar diretamente o desenvolvimento urbano e a qualidade de vida dos cidadãos. Este imposto não apenas constitui uma fonte significativa de receita para os municípios, mas também desempenha um papel crucial na promoção da equidade fiscal e na ordenação do espaço urbano. Diante da importância estratégica do IPTU, esta



pesquisa contribui para que pesquisadores da área possam se aprofundar e preencher lacunas existentes na literatura especializada sobre o tema.

O trabalho foi organizado em quatro seções além desta introdução, que busca apresentar o contexto e os objetivos da pesquisa. A seção de Métodos e Materiais descreve as abordagens metodológicas empregadas, incluindo a seleção de bases de dados e os critérios de inclusão e exclusão dos estudos. Em seguida, a de Análise dos Resultados apresenta os principais achados obtidos a partir das análises quantitativas e qualitativas sobre o IPTU no Brasil, abordando temas como fundamentos legais, impactos socioeconômicos e políticas municipais. Na seção de Discussão, são exploradas as implicações dos resultados encontrados e feitas comparações com estudos anteriores, enquanto a seção de Conclusão sintetiza as principais contribuições da pesquisa.

## MÉTODOS E MATERIAIS

O uso de métodos estatísticos e matemáticos na análise de obras literárias é conhecido como bibliometria (Chueke; Amatucci, 2015). No campo das ciências sociais aplicadas, estudos bibliométricos focam em examinar a produção de artigos em determinado domínio do conhecimento, mapear as comunidades acadêmicas e identificar redes de pesquisadores e suas motivações. Esses objetivos são alcançados através da criação de indicadores que resumem as instituições e autores mais produtivos, os acadêmicos mais citados e as redes de coautorias (Okubo, 1997).

O processo de sistematização de literatura, no entanto, não se limita apenas à bibliometria e à meta-análise, que são abordagens quantitativas discutidas neste artigo. Como alternativa, pode-se utilizar a revisão integrativa de literatura, um tratamento qualitativo mais aprofundado que busca analisar amostras menores. A revisão integrativa de literatura é uma forma de pesquisa que tenciona analisar, criticar e sintetizar um corpo representativo de literatura sobre um tema específico, integrando os achados por meio de *frameworks* e perspectivas (Torraco, 2005).

Os procedimentos metodológicos realizados foram baseados no método de Revisão Integrativa, conforme o trabalho de Torraco (2005), bem como de Chueke e Amatucci (2015). A Revisão Integrativa apresenta a estrutura de uma pesquisa bibliométrica que combina estratégias quantitativas e qualitativas. Esse método se estrutura em cinco etapas principais: criação de um protocolo de pesquisa que define as questões principais do estudo que devem ser respondidas; identificação de estudos relevantes, pela busca em bases de dados; sistematização de produções em fichas de avaliação, tabulando dados quantitativos e analisando dados qualitativos de estudos selecionados; síntese dos dados, realizando a análise dos resultados obtidos; e, por fim, a integração de resultados, respondendo às perguntas iniciais de pesquisa.



Conforme a estrutura metodológica escolhida, a Revisão Integrativa realizada seguiu os seguintes procedimentos para o estudo do estado do conhecimento quanto ao IPTU no Brasil:

PROCEDIMENTOS REVISÃO INTEGRATIVA	
01 - Protocolo de pesquisa	Quais são os marcos e abordagens quanto ao estudo do IPTU no país? Quais autores são referência nacional no assunto? É possível traçar uma periodização e localização desses estudos?
02 - Identificação dos estudos relevantes	<p>A. Termos para busca: "IPTU" or "Imposto Predial e Territorial Urbano" or "Imposto Predial Urbano" no título e/ou no assunto e/ou nas palavras chave, a depender das possibilidades de busca de cada site</p> <p>B. Acervos para busca: Catálogo de teses e dissertações CAPES; Portal AGUIA de busca integrada (USP); Portal de periódicos CAPES; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Dados Abertos CAPES</p> <p>C. Critérios de inclusão: Obras em português, dentro do período estabelecido (1980-2020), com acesso aberto e com possibilidade de coleta das seguintes informações: Autores; Ano; Título; Palavras-chave; Referências; Tipo de publicação; Local da publicação</p>
03 - Fichas de avaliação	<p>Critérios da primeira análise e tabulação: Autores; Ano; Título; Palavras-chave; Referências (com as palavras de busca no título ou assunto); Tipo de publicação; Local da publicação.</p> <p>Após esse procedimento, as referências com maior frequência serão analisadas segundo os seguintes critérios: Embasamento teórico: compreender a abordagem do autor; Objetivo do estudo; Aplicação do estudo; Recomendações, quando houverem, para outras pesquisas.</p>
04 - Síntese dos dados	Análise das informações coletadas nas fichas de avaliação, visando estruturar marcos, abordagens, periodização e localização. Nesse processo serão gerados gráficos e linhas do tempo para estruturar visualmente as informações.
05 - Integração dos resultados	Responder às perguntas de pesquisa por comparação e contraste.

Figura 1: Procedimentos da Revisão Integrativa realizada.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

É importante considerar que, apesar da metodologia bibliométrica ser uma abordagem válida e útil para analisar o estado do conhecimento sobre determinado tema, existem algumas limitações a serem consideradas. A seleção das bases de dados utilizadas na pesquisa pode estar sujeita a vieses e restrições, uma vez que nem todas as bases podem abranger completamente a produção científica sobre o IPTU no Brasil. Os critérios de inclusão e exclusão também podem apresentar limitações, pois determinadas publicações podem ter sido excluídas por não atenderem a todos os critérios estabelecidos. Além disso, é importante reconhecer que a análise bibliométrica não permite avaliação aprofundada da qualidade intrínseca dos estudos, sendo necessário considerar outras estratégias complementares para uma compreensão mais completa do tema.

## Análise dos resultados

A partir dos procedimentos realizados, o número total de publicações levantadas no estudo foi de 726, sendo 388 na Periódicos Capes, 101 na Base Águia, 272 na Teses e Dissertações Capes e 60 publicações na Base de Dissertações e Teses. Realizou-se a exclusão de duplicatas.



Após a tabulação inicial dos resultados, foi possível analisar a distribuição das publicações ao longo do tempo, do espaço e a identificação de nichos de conhecimento.

Quanto à periodicidade da produção de conhecimento em relação ao IPTU no país, observou-se um aumento significativo no número de publicações sobre o assunto após 1988 e um novo aumento a partir de 2001. Nos últimos três anos (2017 a 2020), houve uma pequena queda na produção científica relacionada ao tema. Apresenta-se abaixo o gráfico resultado da análise da produção ao longo do tempo. Essa periodicidade pode estar relacionada à promulgação do Estatuto da Cidade e sua repercussão na esfera acadêmica.

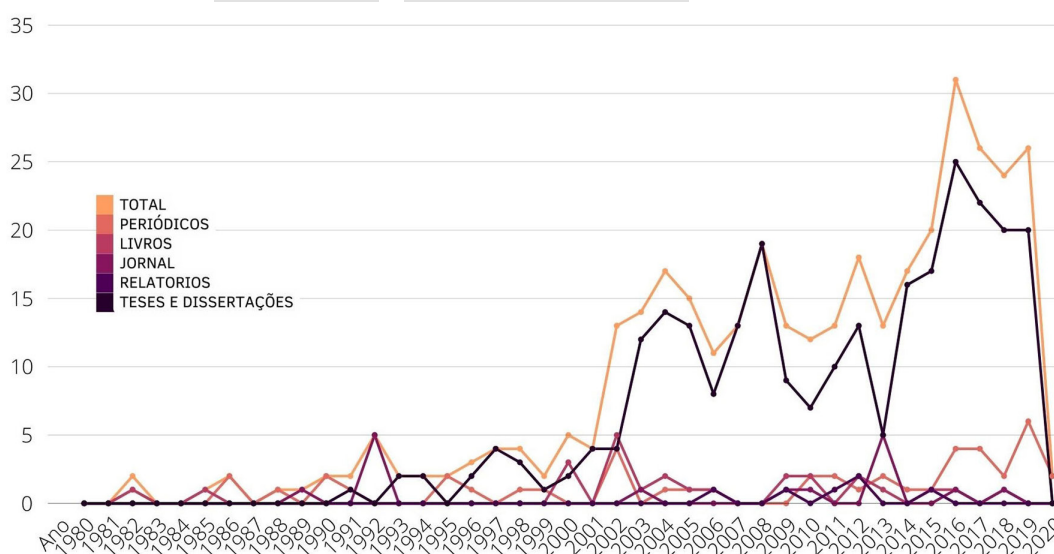


Figura 2: Distribuição das publicações levantadas quanto ao IPTU ao longo do tempo por ano de publicação.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Quanto à localidade das publicações, identificou-se a predominância do Sudeste, com contribuição significativa realizada no estado de São Paulo, como pode ser observado no gráfico a seguir. Essa concentração geográfica relaciona-se com as universidades que reúnem a maior produção relacionada à temática no país, como veremos a seguir.

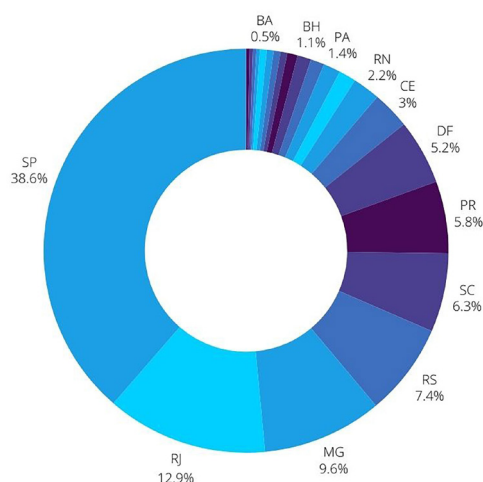


Figura 3: Distribuição das publicações levantadas sobre o IPTU por localidade da publicação.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

A área de conhecimento predominante nos estudos sobre o IPTU, com base nas informações fornecidas, é o Direito, seguido pela Economia e por estudos interdisciplinares que, em sua maioria, combinam conhecimentos do Direito com demais setores. Outros campos que possuem estudos sobre o IPTU são a Economia, Administração, Geografia, Arquitetura e Urbanismo e áreas consideradas interdisciplinares, por combinar uma ou mais das anteriormente citadas, com predominância da combinação da disciplina do Direito com as demais.

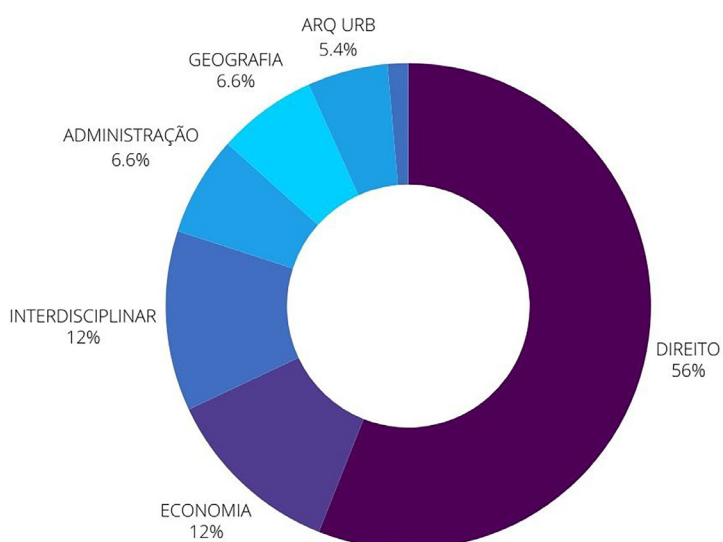


Figura 4: Distribuição das publicações levantadas sobre o IPTU por área do conhecimento da publicação.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

A produção de pesquisas científicas e seus resultados, como teses e dissertações, predominou em relação aos trabalhos sobre IPTU, apontando que o tema é

bastante abordado, porém, sem a correspondente produção de artigos em periódicos e anais de evento, resultante das pesquisas realizadas.

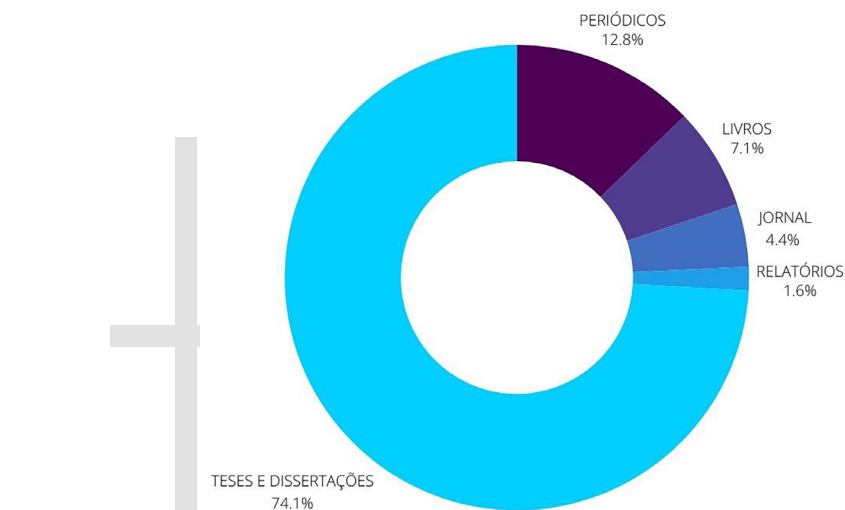


Figura 5: Distribuição das publicações levantadas sobre o IPTU por tipo de publicação.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022

Entre a produção exclusivamente de pesquisas científicas de pós-graduação e seus resultados (teses, dissertações, monografias), houve grande predominância das pesquisas de mestrado acadêmico realizadas sobre a temática. Os orientadores que constam com maior frequência na sistematização de dados quanto a teses e dissertações são, em ordem, Paulo de Barros Carvalho, Roque Antonio Carrazza, Elizabeth Nazar Carrazza, Alberto Nogueira, Hugo Thamir Rodrigues e Adilson Rodrigues Pires. Estes se encontram, em sua maioria, lecionando e orientando Direito na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. As universidades que se destacaram quanto à quantidade de publicações sobre o tema IPTU no país, em ordem decrescente, foram: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Paraná e Universidade Santa Cruz do Sul. Esse dado aponta que a produção do conhecimento a respeito do IPTU no país concentra-se como referência no curso de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e seus professores pesquisadores.

Após a conclusão da análise da totalidade da produção, foram selecionados 25 trabalhos científicos com significativa relevância na temática, verificada pelas métricas de alcance e citações das plataformas consultadas. Tais artigos representam uma amostra da literatura disponível sobre o IPTU para aprofundamento do estudo bibliométrico, fornecendo novas bases para a análise.

Os autores citados nos artigos foram sistematizados, visando compreender sua frequência e determinar quais deles são mais utilizados como embasamento teórico para publicações científicas sobre o tema. Sob o recorte de 25



publicações analisadas, estabeleceu-se a seguinte estruturação (Figura 6) que apresenta o peso de determinados autores para o conjunto. Os mais citados são predominantemente da disciplina do Direito Tributário e possuem livros e artigos científicos que fornecem conhecimentos-base para a compreensão da aplicação do IPTU no país.



Figura 6: Nuvem de palavras dos autores citados nos artigos analisados, com pesos determinados pela frequência de citações.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Ao analisar os 25 artigos sobre o IPTU no Brasil, é possível identificar os enfoques predominantes adotados pelos pesquisadores. A maioria dos estudos concentra-se em abordagens jurídicas, com ênfase nas normas constitucionais e infraconstitucionais relacionadas ao IPTU e à política tributária. Esses trabalhos exploram questões como a conformidade da legislação municipal, a legitimidade passiva do IPTU e o uso de alíquotas progressivas ao longo do tempo.

Os dados apresentados nesse conjunto de estudos abrangem ampla gama de objetivos de pesquisa relacionados ao Imposto Predial e Territorial Urbano no Brasil. Tais pesquisas visam apresentar evidências do potencial não explorado do IPTU e defender melhorias em sua aplicação, por meio de diferentes abordagens e metodologias, e propõem modelos e estratégias para tornar sua cobrança mais justa, equitativa e eficiente. Os estudos estão alinhados no sentido de aprimorar a gestão do IPTU e promover uma melhor utilização do imposto como instrumento de política fiscal.

Além disso, alguns trabalhos compartilham o objetivo de analisar a representatividade do IPTU na arrecadação própria dos municípios estudados, pela visão da disciplina da Administração Pública. Essas pesquisas buscam entender a importância do IPTU como fonte de receita para os municípios e sua

contribuição para a sustentabilidade financeira das administrações municipais. A análise contribui para uma compreensão mais abrangente do papel do IPTU na gestão fiscal pública.

Outra relação observada entre os estudos está relacionada à metodologia e técnicas utilizadas. Vários estudos empregam modelos de programação linear, otimização, teoria dos conjuntos *fuzzy*, regressão espacial e outras abordagens analíticas para calcular alíquotas, estimar valores venais, avaliar o potencial de arrecadação e analisar os impactos do IPTU, abordagens que se referem à Economia e Econometria. Tal relação metodológica indica um interesse compartilhado em desenvolver métodos e ferramentas analíticas para o estudo do IPTU.

Outro enfoque secundário, encontrado nos artigos, é a análise do IPTU como instrumento de política urbana ao ser aplicado de forma extrafiscal, visando promover a função social da propriedade e regular o uso e ocupação do solo. Os pesquisadores examinam a aplicação do imposto predial como uma ferramenta de intervenção no desenvolvimento urbano, abordando questões como interesse social, sustentabilidade, desenvolvimento cultural e combate à especulação imobiliária, pela sua progressividade no tempo. Esses estudos convergem na defesa da aplicação do IPTU progressivo como um meio de promover um desenvolvimento urbano mais equilibrado, sustentável e socialmente justo.

Há também estudos que se dedicam a investigar os benefícios tributários do IPTU para os contribuintes e a sua relação com práticas sustentáveis. Esses estudos exploram a implementação de políticas como o “IPTU Verde” e analisam os impactos financeiros e ambientais dessas práticas nas cidades. É importante ressaltar que, apesar dos diferentes enfoques adotados pelos pesquisadores, há uma interseção entre os temas abordados nos artigos.

No que se refere aos métodos empregados, observa-se uma diversidade de abordagens. Predominam as pesquisas documentais, com análise de leis, regulamentos e documentos governamentais relevantes, complementadas por pesquisas bibliográficas que exploram a literatura existente sobre o tema. Alguns estudos adotam o método de estudo de caso, analisando experiências específicas em municípios selecionados. Essa variedade de métodos contribui para uma compreensão mais aprofundada e embasada do IPTU e de suas implicações no contexto brasileiro. No entanto, é importante ressaltar algumas limitações metodológicas identificadas nos artigos, como amostras limitadas que restringem a generalização dos resultados, a falta de estudos comparativos entre diferentes municípios e a ausência de avaliações de longo prazo, o que limita a compreensão completa do impacto do IPTU e de suas políticas correlatas. Essas limitações destacam a necessidade de pesquisas adicionais para preencher essas lacunas e fornecer uma base mais sólida para a formulação de políticas públicas relacionadas ao IPTU.



Outra problemática é a falta de interdisciplinaridade nos estudos. Uma abordagem mais integrada e multidisciplinar poderia enriquecer a compreensão do IPTU, considerando suas dimensões legais, econômicas, sociais e espaciais. A diversidade de abordagens poderia ser mais explorada nas pesquisas sobre o IPTU, incluindo perspectivas econômicas, geográficas e sociológicas combinadas, a fim de obter uma compreensão mais abrangente e aprofundada do IPTU e seus impactos na sociedade.

Ao analisar as recomendações apresentadas nos 25 artigos sobre o IPTU no Brasil, é possível identificar algumas relações entre as pesquisas. Alguns artigos destacam a importância de investigar questões relacionadas ao IPTU de maneira mais aprofundada e ampliar o escopo das pesquisas. Uma recomendação recorrente é a realização de estudos de caso em outros municípios brasileiros. Vários artigos mencionam a possibilidade de aplicar as metodologias utilizadas em diferentes contextos urbanos, a fim de avaliar a eficácia das políticas de IPTU e entender como elas podem ser aprimoradas. Outras recomendações incluem aprofundar a compreensão dos impactos do IPTU na sociedade e na economia local, explorar a relação entre benefícios tributários e práticas sustentáveis, investigar os limites e possibilidades da legislação atual do IPTU e promover estudos sobre a participação da comunidade na implementação de políticas, como o IPTU progressivo.

## Discussão

A partir da pesquisa bibliométrica aqui apresentada, foi possível afirmar que há áreas que merecem maior atenção e aprofundamento na pesquisa sobre o IPTU. Portanto, para avançar nesse campo de estudo, é necessário o desenvolvimento de trabalhos que preencham essas lacunas e explorem essas áreas menos estudadas, contribuindo para uma compreensão mais completa do IPTU e suas implicações na esfera urbana e tributária.

A partir da análise exclusiva de palavras-chave e de títulos das produções, identificaram-se as temáticas mais frequentes nos estudos sobre o IPTU e agrupadas pela pesquisadora em uma proposta de oito nichos de conhecimento, sendo: Fundamentos do IPTU, Extrafiscalidade, Direito Tributário, Finanças Municipais, Cadastro Multifinalitário, Avaliação de Imóveis para Fins Fiscais, Princípios de Equidade e Justiça, e Mercado Imobiliário. As temáticas estão relacionadas ao contexto do IPTU e abordam questões normativas, sociais, financeiras, cadastrais e de mercado. As interseções e conexões entre as temáticas predominantes são evidentes, uma vez que o IPTU é um tema multidisciplinar que abrange diferentes áreas do conhecimento, como o Direito, a Economia, a Administração Pública e a Geografia Urbana. Essas interseções podem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre o IPTU.



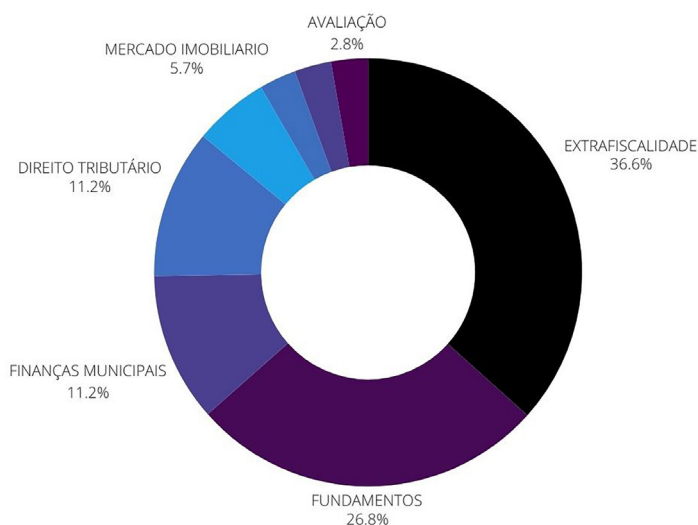


Figura 7: Distribuição da produção científica analisada por temática identificada pela autora.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

O nicho que trata dos Fundamentos do IPTU aborda questões jurídicas relacionadas à instituição, cobrança e fiscalização do IPTU. Questões como a legalidade, proporcionalidade, progressividade e finalidade do IPTU são exploradas, assim como os aspectos constitucionais e legais que regem sua cobrança. A temática do Direito Tributário concentra-se nos princípios e fundamentos jurídicos que embasam a instituição e aplicação desse imposto. Aspectos como legislação tributária e discussão sobre sua constitucionalidade, detalhes processuais e de controle judicial são explorados nesse contexto. Em ambos os nichos de conhecimento predomina quase que exclusivamente a disciplina do Direito como produtora de saberes e pesquisas. As produções dos nichos encontram-se em referências nas produções dos demais, o que aponta sua relevância para a compreensão do IPTU.

A Extrafiscalidade é outro nicho relevante, que investiga o papel do IPTU como instrumento de política pública. Nesse contexto, o imposto vai além da arrecadação de recursos financeiros, sendo utilizado para promover a função social da propriedade, a sustentabilidade urbana e o ordenamento do espaço urbano, por exemplo, por meio do IPTU progressivo no tempo e IPTU verde. O Cadastro Multifinalitário é um nicho que destaca a importância de um cadastro abrangente e preciso dos imóveis para uma correta avaliação e cobrança. Questões como a atualização cadastral, identificação de imóveis irregulares, delimitação de zonas fiscais e o uso de tecnologias de geoprocessamento são consideradas para a eficiência da arrecadação do imposto. O nicho que trata de Mercado Imobiliário também traz importantes contribuições para a compreensão do IPTU, abordando questões de compra de imóveis, dinâmicas de mercado, dinâmicas de ocupação do espaço urbano num viés econômico, que difere da valoração. No caso, a interdisciplinaridade se faz bastante presente, mesclando conhecimentos da Geografia, do Direito, da Administração, da Economia e da Arquitetura e Urbanismo. A Arquitetura e Urbanismo se dedica, com grande

predominância, nos estudos do IPTU progressivo no tempo e sua relação com a função social da propriedade.

As Finanças Municipais são abordadas como um nicho importante, analisando o papel do IPTU na receita e no planejamento financeiro dos municípios. Questões relacionadas à gestão dos recursos arrecadados, sua alocação orçamentária, a capacidade fiscal dos municípios e a relação com outros tributos municipais são discutidas nesse contexto. A Avaliação de Imóveis para fins fiscais é outro nicho relevante, explorando os métodos e critérios utilizados para determinar o valor fiscal do imóvel no cálculo do IPTU. Aborda-se a avaliação comparativa de mercado, a avaliação por renda e a avaliação por custo, bem como a importância de uma valoração justa dos imóveis para uma cobrança equitativa do imposto. Nesses casos, predominam-se as disciplinas da Economia e Administração, com participação do Direito secundariamente.

Por fim, a discussão sobre Princípios de equidade e justiça é de extrema relevância para a aplicação do IPTU e envolve a progressividade do imposto de modo fiscal, ou seja, sua cobrança proporcional ao valor do imóvel ou renda do contribuinte, visando tornar a carga tributária mais justa e distributiva. Também são abordadas questões relacionadas à capacidade contributiva dos proprietários de imóveis e outros princípios entendidos como necessários para se visar à equidade e à justiça (fiscal e social). Nesse nicho predominam-se produções da disciplina do Direito.

A análise bibliométrica revelou possíveis tendências emergentes nessas temáticas predominantes, indicando áreas de pesquisa em crescimento e desenvolvimento no campo do IPTU. Uma dessas tendências diz respeito ao IPTU Verde, que se destaca como uma abordagem promissora para promover práticas sustentáveis em áreas urbanas. Diversos artigos abordaram a implementação do IPTU Verde e seus benefícios tanto para a população quanto para o meio ambiente. O enfoque reflete a preocupação crescente com a sustentabilidade e com a busca por soluções que integrem aspectos ambientais e tributários. Além disso, a utilização do georreferenciamento também se mostrou tendência importante, permitindo uma análise mais precisa e detalhada das questões relacionadas ao IPTU, como a identificação de propriedades subutilizadas e a análise da distribuição espacial das cargas tributárias.

No entanto, também foram identificadas áreas pouco exploradas nas temáticas identificadas. Um exemplo é a discussão sobre igualdade, justiça e progressividade no contexto do IPTU. Embora alguns artigos tenham abordado essas questões, ainda há espaço para aprofundar as análises e propor abordagens mais efetivas para promover a equidade na distribuição da carga tributária. Além disso, a relação entre o IPTU e o espaço urbano ainda apresenta lacunas a serem preenchidas. Poucos estudos abordaram de forma abrangente como o IPTU pode ser utilizado como instrumento de intervenção no desenvolvimento urbano, combatendo vazios urbanos, especulação imobiliária e promovendo a função social da propriedade, com exceção do IPTU progressivo. As áreas menos exploradas



indicam a necessidade de pesquisas adicionais para aprofundar o conhecimento sobre aspectos específicos do IPTU, contribuindo para um debate mais abrangente e embasado na formulação de políticas públicas relacionadas ao imposto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise crítica dos artigos científicos selecionados permitiu uma compreensão mais abrangente do estado do conhecimento sobre o IPTU no país. Identificou-se que os estudos abordam questões relevantes para a temática do presente estudo bibliométrico, como a avaliação do impacto do IPTU nas finanças municipais e o seu uso como instrumento de planejamento urbano. Além disso, os estudos apresentaram metodologias rigorosas e contribuições significativas para o conhecimento existente. Com base nessa análise, foram identificadas lacunas de pesquisa que podem ser exploradas em futuros trabalhos, como a investigação dos efeitos do IPTU sobre o desenvolvimento sustentável das cidades e a análise comparativa entre diferentes sistemas de IPTU em diferentes contextos municipais.

Com base na análise crítica dos artigos científicos selecionados, este estudo bibliométrico oferece uma contribuição significativa para o avanço do conhecimento sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no contexto nacional. Por meio dessa análise, foram mapeados e avaliados o estado atual do conhecimento, os principais tópicos de pesquisa abordados e as lacunas existentes. Ao examinar os artigos científicos, foi possível adquirir uma visão abrangente das pesquisas realizadas até o momento, permitindo a identificação das principais abordagens e tendências na área.

A análise também identificou lacunas de pesquisa que merecem atenção e aprofundamento em futuros estudos. Dentre elas, destaca-se a necessidade de investigar os efeitos do IPTU sobre o desenvolvimento sustentável das cidades, bem como realizar análises comparativas entre diferentes sistemas de IPTU em contextos municipais diversos. Essas lacunas representam oportunidades para pesquisas adicionais que contribuam para preencher as lacunas existentes e aprofundar o conhecimento sobre o tema.

Recomenda-se, portanto, que futuras pesquisas bibliométricas sobre o IPTU no Brasil considerem as tendências emergentes identificadas, como o IPTU Verde e o uso de georreferenciamento, como áreas promissoras para investigação. Além disso, é importante que as pesquisas sejam realizadas de forma a abordar as lacunas identificadas, como a necessidade de uma maior interdisciplinaridade nos estudos, a realização de trabalhos comparativos entre diferentes municípios e regiões, e a inclusão de abordagens longitudinais para entender os efeitos do IPTU ao longo do tempo. Pesquisas futuras devem também considerar a promoção da justiça e equidade na tributação, investigando como o IPTU pode ser utilizado de maneira mais justa e equitativa. É fundamental explorar a relação entre benefícios tributários e práticas sustentáveis, investigar os limites e possibilidades da





legislação atual do IPTU, e promover estudos sobre a participação da comunidade na implementação de políticas, como o IPTU progressivo. Abordar essas lacunas não só ampliará o conhecimento sobre questões específicas relacionadas ao IPTU, mas também contribuirá para a formulação de políticas públicas mais eficazes e justas no contexto brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, Y. C. *Capitalização do imposto de propriedade no preço de mercado dos imóveis*. 2014. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) — Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/caf9e8e8-6d65-4502-8c71-8c3c1927a97e>. Acesso em: 30 set. 2024.
- CHUEKE, G.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao Fórum. *Internext*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-5, 2015. DOI <https://doi.org/10.18568/1980-4865.1021-5>. Disponível em: <https://internext.espm.br/internext/article/view/330>. Acesso em: 18 jan. 2024.
- DE CESARE, C. M. *Sistemas del Impuesto Predial en América Latina y el Caribe*. New Hampshire: Puritan Press: Lincoln Institute of Land Policy, 2016. Disponível em: <https://www.lincolninst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/sistemas-del-impuesto-predial-full-3.pdf>. Acesso em: 21 out. 2024.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Política fiscal e justiça social no Brasil: o caso do IPTU*. Comunicado número 28, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5314>. Acesso em: 19 jan. 2024.
- LOPES, R. P. M.; NOVAIS, I. C.; LOPES, J. I. V. Esforço fiscal e ônus político nas cidades médias: o desempenho de Vitória da Conquista na arrecadação do IPTU. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, p. 1-16, 2017. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2309>. Acesso em: 30 set. 2024.
- OKUBO, Y. Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/01. *OECD Publishing*, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1787/208277770603>. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/bibliometric-indicators-and-analysis-of-research-systems\\_208277770603](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/bibliometric-indicators-and-analysis-of-research-systems_208277770603). Acesso em: 21 out. 2024.
- TORRACO, R. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, v. 4, n. 3, p. 356-367, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534484305278283>. Acesso em: 14 maio 2024.



# State of knowledge on the *Urban Property Tax (IPTU)*: A bibliometric and integrative analysis of Brazilian scientific production

## Estado do conhecimento quanto ao Imposto Predial e Territorial Urbano: Uma análise bibliométrica e integrativa da produção científica brasileira

## Estado del conocimiento sobre el “Imposto Predial e Territorial Urbano”: Un análisis bibliométrico y integrador de la producción científica brasileña

*Anna Laura Pereira Rossi, Master in Architecture and Urbanism, Institute of Architecture and Urbanism – University of São Paulo (IAU-USP), São Carlos, Brazil.*

*E-mail: [anna.rossi@usp.br](mailto:anna.rossi@usp.br)  <http://orcid.org/0000-0002-8583-4607>*

*Tomás Antonio Moreira, Ph.D. in Urban Studies, Institute of Architecture and Urbanism – University of São Paulo (IAU-USP), São Carlos, Brazil.*

*E-mail: [tomas\\_moreira@sc.usp.br](mailto:tomas_moreira@sc.usp.br)  <http://orcid.org/0000-0003-3061-1745>*

**To cite this paper:** ROSSI, A.; MOREIRA, T. State of Knowledge on the Urban Property Tax (IPTU). *Graduate Journal of Architecture and Urbanism*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 278–293, 2024.

DOI 10.5935/cadernospos.v25n2p. 278-293

**Submitted:** 2024-10-21

**Accepted:** 2025-05-01



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons  
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional

## Abstract

This bibliometric study aims to analyze the state of knowledge about the Urban Property and Land Tax (IPTU) in Brazil. Using a methodological approach that combines quantitative and qualitative analyses, various databases were selected, and inclusion and exclusion criteria were applied to identify relevant studies from 1980 to 2020. A total of 726 publications related to the IPTU were found, addressing topics such as IPTU fundamentals, extrafiscality, tax law, municipal finance, among others. The results analysis revealed a predominance of the legal field in Brazilian research on IPTU, with a significant increase in publications from 2001 onwards. Additionally, reference authors and the main themes addressed in the studies were identified. These results contribute to the mapping and understanding of the accumulated knowledge about the IPTU, highlighting areas of interest and gaps for future research.

**Keywords:** Bibliometrics, IPTU, State of Knowledge

## Resumo

Este estudo bibliométrico tem como objetivo analisar o estado do conhecimento sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Brasil. Utilizando uma abordagem metodológica que combina análises quantitativas e qualitativas, foram selecionadas diversas bases de dados e aplicados critérios de inclusão e exclusão para identificar estudos relevantes no período de 1980 a 2020. Foram encontradas 726 publicações relacionadas ao IPTU, abordando temas como fundamentos do IPTU, extrafiscalidade, direito tributário, finanças municipais, entre outros. A análise dos resultados revelou uma predominância da área do Direito nas pesquisas brasileiras sobre o IPTU, com um aumento significativo de publicações a partir de 2001. Além disso, identificaram-se autores de referência e as principais temáticas abordadas nos estudos. Esses resultados contribuem para o mapeamento e compreensão do conhecimento acumulado sobre o IPTU, destacando áreas de interesse e lacunas para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Bibliometria, IPTU, Estado do conhecimento.

## Resumen

Este estudio bibliométrico tiene como objetivo analizar el estado del conocimiento sobre el Impuesto Predial y Territorial Urbano (IPTU) en Brasil. Utilizando un enfoque metodológico que combina análisis cuantitativos y cualitativos, se seleccionaron varias bases de datos y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para identificar estudios relevantes en el período de 1980 a 2020. Se encontraron 726 publicaciones relacionadas con el IPTU, abordando temas como fundamentos del IPTU, extrafiscalidad, derecho tributario, finanzas municipales, entre otros. El análisis de los resultados reveló un predominio del área del Derecho en las investigaciones brasileñas sobre el IPTU, con un aumento significativo de publicaciones a partir de 2001. Además, se identificaron autores de referencia y las principales temáticas abordadas en los estudios. Estos



resultados contribuyen al mapeo y comprensión del conocimiento acumulado sobre el IPTU, destacando áreas de interés y lagunas para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Bibliometría, IPTU, Estado del Conocimiento

## INTRODUCTION<sup>1</sup>

**T**he Urban Property Tax (IPTU) is a municipal tax levied on urban property ownership, based on the assessed value of the property. Its purpose is to provide municipalities with financial resources to enable the delivery of public services and to foster urban development. Revenue from IPTU plays a crucial role in the management and planning of urban areas, aiming to ensure fiscal equity and financial sustainability for municipal entities. Moreover, the IPTU stands out as one of the most significant municipal taxes, constituting a critical source of revenue for local governments (Ipea, 2009).

The fair distribution of the IPTU tax burden, grounded in the taxpayers' ability to pay, enables the implementation of public policies aimed at mitigating socioeconomic disparities and promoting collective well-being. In this regard, the IPTU also assumes a strategic role in fostering equitable development and building more inclusive and fair cities (Batista, 2014).

However, the IPTU application is not free of challenges. Variations in rates and the tax base can influence property values and the housing supply in urban areas. Additionally, municipal governments face obstacles in efficiently managing and collecting IPTU, such as delinquency and the need for accurate property valuation (Lopes; Novais; Lopes, 2017; De Cesare, 2016). Further debates emerge regarding fiscal and social equity in the implementation of IPTU, considering factors such as exemptions and the still limited application of tax progressivity.

In summary, recent literature, predominantly from the fields of law and economics, highlights that the lack of equity in property valuations for tax purposes, inconsistencies between assessed and market values, and disputes surrounding updates to the General Property Value Plant (PGV) represent the main challenges in improving the application of IPTU across the country.

In light of this scenario, conducting in-depth investigations into IPTU proves pertinent, with the aim of understanding its implementation, impacts, and potential improvements. This bibliometric study sought to contribute to advancing knowledge about IPTU in the Brazilian context, offering insights into the predominant themes, research gaps, and emerging trends in the field. Such information is essential to support further studies and build more efficient and equitable public policies related to IPTU, thereby fostering sustainable development and life quality in urban areas.

<sup>1</sup> This study was supported by the São Paulo Research Foundation (Fapesp), Brazil. Grant: 2020/13980-7.



Bibliometric research is a methodology aimed at measuring, characterizing, and qualifying scientific output through indicators derived from the analysis of academic articles, journals, and other scholarly sources. It plays a fundamental role in analyzing the state of knowledge on a given topic of study and research, such as IPTU. This approach allows for the identification and mapping of related scientific publications, offering a comprehensive understanding of the breadth and diversity of the knowledge produced on the subject. By gathering both quantitative and qualitative data on academic output—such as authors, journals, trends, and the fields of knowledge involved—bibliometric research provides a systematic and panoramic view of the domain. It also enables the identification of emerging trends, established areas of research, and potential knowledge gaps. This is crucial for directing research efforts and promoting a balanced advancement of knowledge across different fields. Another relevant aspect of bibliometric research is its capacity to uncover relationships among authors, scientific collaboration, and the dissemination of ideas through so-called “invisible colleges,” identifying knowledge networks and intellectual influences.

The objective of the present bibliometric study was to analyze the state of knowledge regarding the *Imposto Predial e Territorial Urbano* (Urban Property Tax - IPTU) in Brazil, with the aim of contributing to the understanding of the current research landscape on this specific tax within the urban and fiscal context. The primary goal was to carry out a comprehensive analysis of scientific publications related to IPTU, available in open-access databases, published between 1980 and 2020, and written in Portuguese. Specific objectives included identifying key theoretical and methodological milestones, predominant approaches, and leading authors in the IPTU field; establishing a chronology of studies and identifying dominant knowledge niches. Thus, the research was guided by the following questions: What are the milestones and approaches regarding IPTU studies in the country? Who are Brazil's nationally recognized authors on the subject? Is it possible to outline a chronology and geographical distribution of these studies?

This study is justified by the relevance of IPTU as one of the main municipal taxes in Brazil, whose efficient management can directly impact urban development and citizens' life quality. This tax not only represents a significant source of municipal revenue but also plays a vital role in promoting fiscal equity and in shaping urban space. Given the strategic importance of IPTU, this research contributes to enabling scholars in the field to delve deeper and address existing gaps in the specialized literature on the subject.

The paper is structured into four sections in addition to this introduction, which aims to present the research context and objectives. The Methods and Materials section outlines the methodological approaches employed, including database selection and criteria for inclusion and exclusion of studies. Next, the Results Analysis section presents the main findings from the quantitative and qualitative analyses of IPTU in Brazil, addressing topics such as legal foundations, socioeconomic impacts, and municipal policies. In the Discussion section, the



implications of the findings are explored, with comparisons drawn to previous studies, while the Conclusion section synthesizes the main contributions of the research.

## METHODS AND MATERIALS

The use of statistical and mathematical methods in the analysis of literary works is known as bibliometrics (CHUEKE; AMATUCCI, 2015). In the field of applied social sciences, bibliometric studies focus on examining the production of articles within a specific domain of knowledge, mapping academic communities, and identifying researcher networks and their motivations. These objectives are achieved through the creation of indicators that summarize the most productive institutions and authors, the most cited scholars, and networks of co-authorship (OKUBO, 1997).

However, the literature systematization process is not limited solely to bibliometrics and meta-analysis, which are quantitative approaches discussed in this article. Alternatively, one may employ the integrative literature review, a more in-depth qualitative approach aimed at analyzing smaller samples. The integrative literature review is a form of research that seeks to analyze, critique, and synthesize a representative body of literature on a specific topic, integrating findings through frameworks and perspectives (Torraco, 2005).

The methodological procedures adopted in this study were based on the Integrative Review method, as outlined by Torraco (2005), as well as Chueke and Amatucci (2015). The Integrative Review presents the structure of a bibliometric study that combines both quantitative and qualitative strategies. This method is organized into five main stages: Development of a research protocol defining the core research questions to be addressed; Identification of relevant studies through database searches; Systematization of the selected works in evaluation forms, tabulating quantitative data and analyzing qualitative aspects; Synthesis of the data through the analysis of the results obtained; Integration of results by responding to the initial research questions.

According to the chosen methodological framework, the Integrative Review conducted for this study on the state of knowledge regarding the Urban Property Tax (IPTU) in Brazil followed the procedures summarized below:





INTEGRATIVE REVIEW PROCEDURES	
01 – Research Protocol	What are the frameworks and approaches regarding the study of the Urban Property Tax (IPTU) in Brazil? Which authors are considered national references on the subject? Is it possible to trace a periodization and geographical distribution of these studies?
02 – Identification of Relevant Studies	<p>A. <b>Search Terms:</b> "IPTU" or "Imposto Predial e Territorial Urbano" or "Imposto Predial Urbano" in the title and/or subject and/or keywords, depending on the search capabilities of each database.</p> <p>B. <b>Databases:</b> CAPES Thesis and Dissertation Catalog; AGUIA Integrated Search Portal (USP); CAPES Journal Portal; Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; CAPES Open Data..</p> <p>C. <b>Inclusion Criteria:</b> Works in Portuguese, within the established period (1980–2020), open access, and allowing collection of the following information: Authors; Year; Title; Keywords; References; Type of publication; Place of publication.</p>
03 – Evaluation Sheets	<p><b>Criteria for initial analysis and tabulation:</b> Authors; Year; Title; Keywords; References (with search terms in the title or subject); Type of publication; Place of publication. C Following this procedure, the most frequently cited references will be analyzed according to the following criteria:</p> <p>Theoretical foundation: understanding the author's approach;  Study objective;  Application of the study;  Recommendations, if any, for further research.</p>
04 – Data Synthesis	<b>Analysis of the information collected</b> from the evaluation sheets will aim to structure frameworks, approaches, periodization, and geographical distribution. During this process, charts and timelines will be generated to visually organize the information.
05 – Integration of Results	Answering the research questions through comparison and contrast.

Figure 1: Integrative Review Procedures conducted.

Source: Elaborated by the authors, 2022.

It is important to note that, although bibliometric methodology is a valid and useful approach for analyzing the state of knowledge on a given topic, there are certain limitations that must be considered. The selection of databases used in the research may be subject to biases and constraints, as not all databases may comprehensively cover the scientific production related to IPTU in Brazil. The inclusion and exclusion criteria may also present limitations, as certain publications might have been excluded for not fully meeting the established criteria. Furthermore, it is important to acknowledge that bibliometric analysis does not allow for an in-depth evaluation of the intrinsic quality of the studies, making it necessary to consider complementary approaches for a more comprehensive understanding of the subject.

## Results Analysis

Based on the procedures carried out, a total of 726 publications were identified in the study, including 388 from the CAPES Journals Portal, 101 from the Águia Database, 272 from the CAPES Theses and Dissertations Database, and 60 from the Dissertations and Theses Database. Duplicate entries were removed.

After the initial tabulation of results, it was possible to analyze the distribution of publications over time and space, as well as to identify knowledge niches.



Regarding the periodicity of knowledge production on Urban Property Tax (IPTU) in Brazil, a significant increase in publications was observed after 1988 and another rise from 2001 onwards. In the last three years analyzed (2017–2020), there was a slight decline in scientific production on the topic. The chart below illustrates this temporal distribution. This periodicity may be related to the enactment of the *Estatuto da Cidade* law and its academic repercussions.

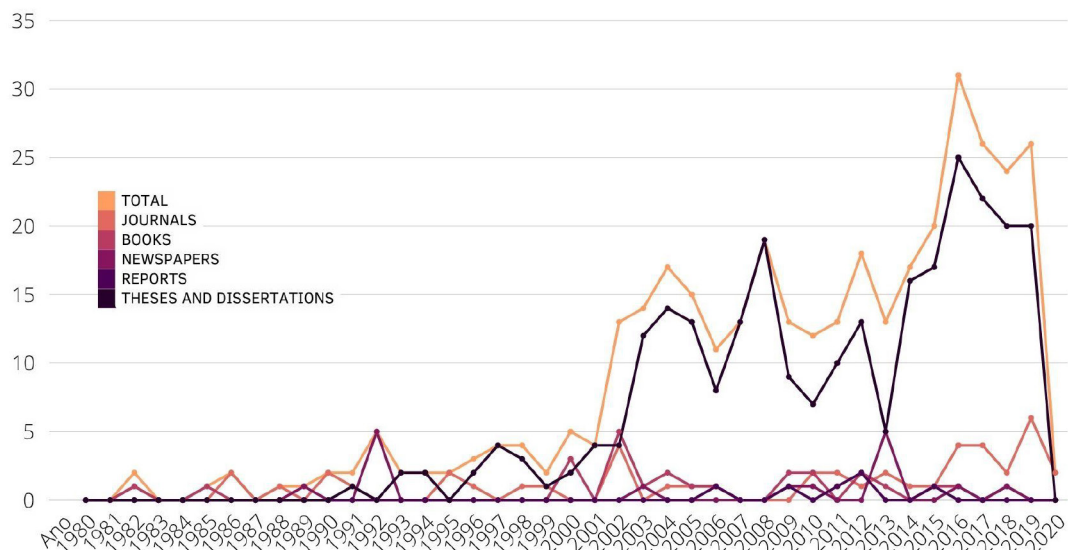


Figure 2: Distribution of publications on IPTU over time by year of publication

Source: Elaborated by the authors, 2022

In terms of the geographical origin of the publications, predominance was found in the Southeast region of Brazil, with a significant contribution from the state of São Paulo, as shown in the Figure 3 below. This geographical concentration is linked to the universities that produce the most research on the topic in the country, as discussed later.

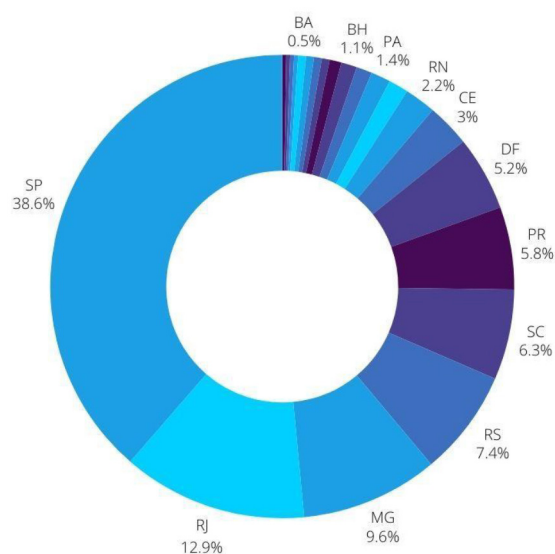


Figure 3: Distribution of publications on IPTU by location

Source: Elaborated by the authors, 2022

The predominant field of knowledge in studies on IPTU, based on the information collected, is Law, followed by Economics and interdisciplinary studies that mostly combine Law with other fields. Other areas involved include Public Administration, Geography, Architecture and Urbanism, and interdisciplinary studies that blend one or more of the aforementioned fields, predominantly with Law.

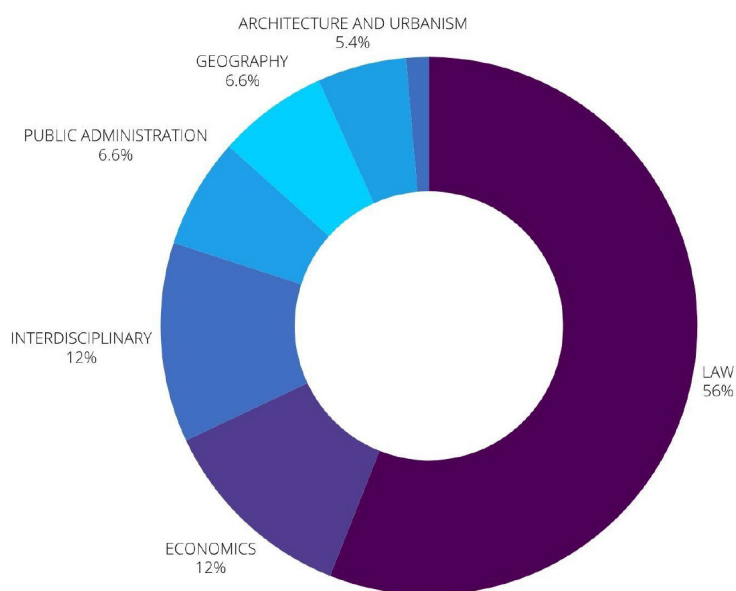


Figure 4: Distribution of publications on IPTU by field of knowledge

Source: Elaborated by the authors, 2022

Most of the scientific research found on IPTU comes from theses and dissertations, indicating that the topic is widely explored in academic research, though not proportionally reflected in journal articles or conference proceedings.

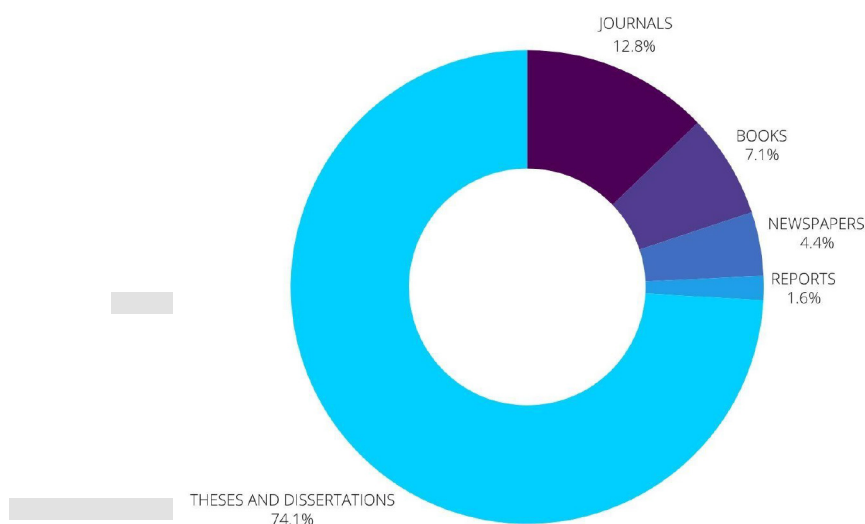


Figure 5: Distribution of publications on IPTU by type of publication

Source: Elaborated by the authors, 2022

Among postgraduate research outputs (theses, dissertations, and monographs), there is a strong predominance of academic master's theses on the topic. The most frequently appearing advisors in the systematized data on postgraduate research include, in order: Paulo de Barros Carvalho, Roque Antonio Carrazza, Elizabeth Nazar Carrazza, Alberto Nogueira, Hugo Thamir Rodrigues, and Adilson Rodrigues Pires. Most of them teach and supervise in the Law program at the Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP). The universities with the highest number of IPTU-related publications, in descending order, were: Pontifical Catholic University of São Paulo, University of São Paulo, Federal University of Santa Catarina, State University of Rio de Janeiro, Federal University of Paraná, and University of Santa Cruz do Sul. These findings suggest that the leading academic authority on IPTU research in Brazil is the Law program at PUC-SP and its affiliated scholars.

Following the comprehensive analysis of all identified publications, a subset of 25 scholarly works of significant relevance to the theme was selected, based on citation metrics and reach on the analyzed platforms. These articles form a representative sample of the literature available on IPTU and serve as a basis for the in-depth bibliometric analysis.

The authors cited in the selected articles were compiled to understand their frequency and to identify which scholars are most used as theoretical foundations in IPTU-related publications. Within the set of 25 articles analyzed, the following structuring (Figure 6) was developed, indicating the prominence of specific authors. The most frequently cited authors are predominantly from the field of tax

law and have published books and articles that serve as foundational references for understanding IPTU in Brazil.



Figure 6: Word cloud of authors cited in the analyzed articles, with weights based on citation frequency

Source: Elaborated by the authors, 2022.

Analyzing the 25 articles on IPTU in Brazil, certain predominant focuses among researchers were identified. Most studies adopt legal approaches, emphasizing constitutional and sub-constitutional norms related to IPTU and tax policy. These works address issues such as municipal legislative compliance, the taxpayer's passive legitimacy, and the application of progressive rates over time.

The presented data covers a wide range of research objectives regarding the Urban Property Tax (IPTU) in Brazil. These studies aim to present evidence of IPTU's untapped potential and propose improvements in its application through various approaches and methodologies. They advocate for models and strategies to make its collection fairer, more equitable, and efficient, aligning with the goal of enhancing IPTU management and utilizing it more effectively as a fiscal policy instrument.

Some studies also aim to analyze IPTU's contribution to local revenue generation from the perspective of public administration. These works examine IPTU's role as a municipal funding source and its contribution to the financial sustainability of local governments, thus expanding the understanding of IPTU's fiscal significance.

Another common thread in the literature is the methodological approach. Several studies employ analytical techniques such as linear programming models, optimization, fuzzy set theory, spatial regression, and other econometric tools to calculate rates, estimate property values, assess revenue potential, and evaluate

the impacts of IPTU. This methodological alignment points to a shared interest in developing analytical tools for IPTU-related research.

A secondary focus identified in some articles is the analysis of IPTU as an urban policy instrument when applied extra fiscally to promote the social function of property and regulate land use and occupancy. These studies examine the IPTU's use as a tool for urban development intervention, addressing issues such as social interest, sustainability, cultural development, and real estate speculation—particularly through its progressive application over time. These articles advocate for progressive IPTU as a means to promote a more equitable, sustainable, and socially fair urban development.

There are also studies investigating the tax benefits of IPTU for taxpayers and its relationship with sustainable practices. These works explore the implementation of policies such as “Green IPTU” and analyze their financial and environmental impacts in urban areas. It is important to note that, despite the diversity of perspectives adopted by researchers, the themes addressed in these articles often intersect.

As for the research methods employed, a variety of approaches can be observed. Most studies are documentary in nature, involving the analysis of laws, regulations, and official government documents, complemented by literature reviews. Some employ case study methodologies to analyze specific municipal experiences. This variety of methods contributes to a deeper and more substantiated understanding of IPTU and its implications in the Brazilian context.

However, it is important to highlight some methodological limitations identified in the studies, such as small sample sizes that hinder generalizability, the lack of comparative studies across municipalities, and the absence of long-term evaluations. These limitations underscore the need for further research to fill these gaps and provide a more robust foundation for public policy formulation related to IPTU.

Another recurring issue is the lack of interdisciplinarity. A more integrated and multidisciplinary approach could enrich the understanding of IPTU by considering its legal, economic, social, and spatial dimensions. There is potential for more diverse approaches in IPTU research, including economic, geographic, and sociological perspectives to obtain a more comprehensive understanding of IPTU and its societal impacts.

An analysis of the recommendations presented in these 25 articles reveals some shared directions. Several studies highlight the need for deeper investigations and broader research scopes. A recurring recommendation is the application of case studies in other Brazilian municipalities. Many articles suggest testing the methodologies used in different urban contexts to evaluate the effectiveness of IPTU policies and explore ways to improve them. Other recommendations include deepening the understanding of IPTU's impacts on local economies and





communities, examining the relationship between tax benefits and sustainable practices, investigating the boundaries and possibilities of current IPTU legislation, and promoting studies on community participation in implementing policies such as progressive IPTU.

## Discussion

Based on the bibliometric research presented herein, it is possible to affirm that there are areas that deserve greater attention and deeper investigation within the study of the IPTU. Therefore, in order to advance this field of study, it is essential to develop research that addresses these gaps and explores under examined areas, thereby contributing to a more comprehensive understanding of IPTU and its implications within both urban and tax spheres.

From the exclusive analysis of keywords and article titles, the most recurrent themes in studies on IPTU were identified. These themes were grouped by the researcher into a proposed framework of eight knowledge niches: IPTU Fundamentals, Extrafiscality, Tax Law, Municipal Finance, Multipurpose Registry, Property Valuation for Tax Purposes, Principles of Equity and Justice, and the Real Estate Market. These themes are closely related to the IPTU context and address normative, social, financial, registry, and market issues. The intersections and connections between these predominant themes are evident, as IPTU is a multidisciplinary subject encompassing fields such as law, economics, public administration, and urban geography. These intersections contribute significantly to the advancement of knowledge concerning IPTU.

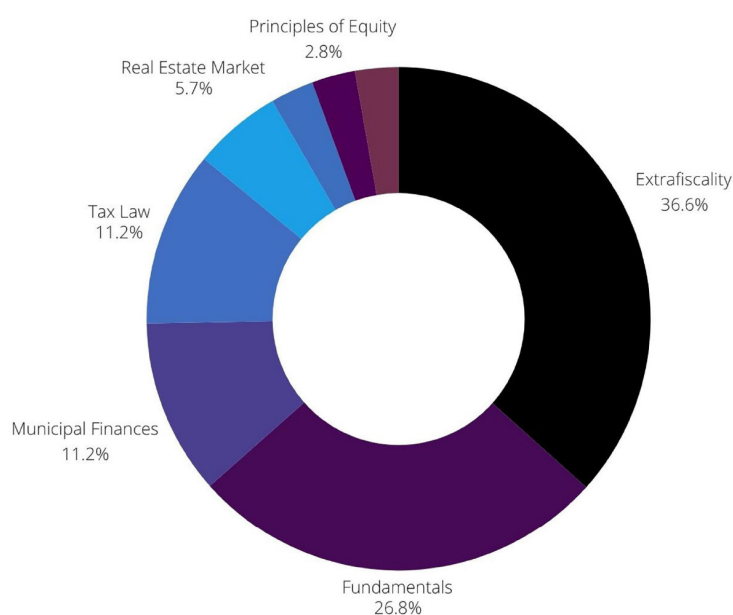


Figure 7: Distribution of the scientific production analyzed by thematic category identified by the author

Source: Elaborated by the authors, 2022.



The niche focused on the *Fundamentals of IPTU* addresses legal matters related to IPTU establishment, collection, and surveillance. Issues such as legality, proportionality, progressivity, and the tax purposes are explored, as well as the constitutional and legal frameworks governing its enforcement. The *Tax Law* niche concentrates on the legal principles and foundations that underpin the institution and application of the tax. It encompasses discussions on tax legislation, constitutional validity, procedural aspects, and judicial oversight. In both of these knowledge niches, the discipline of Law predominates almost exclusively as the main contributor of research and theoretical production. The works from these areas are often cited in studies within the other niches, highlighting their relevance to a broader understanding of IPTU.

*Extrafiscality* emerges as another relevant niche, investigating the role of IPTU as a public policy instrument. In this context, the tax extends beyond mere revenue generation, being employed to promote the social function of property, urban sustainability, and spatial planning—for instance, through mechanisms such as time-progressive IPTU and green IPTU. The *Multipurpose Registry* niche emphasizes the importance of a comprehensive and accurate property registry to ensure proper valuation and collection of IPTU. Topics such as registry updating, identification of irregular properties, delineation of fiscal zones, and the use of geoprocessing technologies are essential for enhancing the efficiency of tax collection. The *Real Estate Market* niche also provides valuable insights into the understanding of IPTU, focusing on issues such as property transactions, market dynamics, and urban occupation patterns from an econometric perspective, which differs from traditional property valuation. These niches display significant interdisciplinarity, blending knowledge from Geography, Law, Public Administration, Economics, Architecture and Urbanism. Notably, the field of Architecture and Urbanism plays a leading role in studies on time-progressive IPTU and its connection to the social function of property.

*Municipal Finance* is addressed as an important niche, analyzing the role of IPTU in municipal revenue and financial planning. This includes discussions on the management of collected resources, budgetary allocation, the fiscal capacity of municipalities, and the interaction with other municipal taxes. The *Valuation of Properties for Tax Purposes* niche explores the methodologies and criteria used to determine the fiscal value of real estate in the IPTU calculation. It encompasses comparative market analysis, income-based valuation, and cost-based valuation, as well as the importance of fair property assessments to ensure equitable tax collection. In these areas, the fields of Economics and Administration predominate, with secondary contributions from the discipline of Law.

Finally, the discussion on *Principles of Equity and Justice* is of paramount importance in the application of IPTU, involving the fiscal progressivity of the tax—i.e., its proportionality to property value or the taxpayer's income—with the aim of achieving a fairer and more distributive tax burden. Topics such as the taxpayer's



ability to pay and other principles necessary to ensure both fiscal and social justice are also addressed. In this niche, legal scholarship predominates.

The bibliometric analysis revealed emerging trends within these predominant themes, indicating areas of growing interest and development in IPTU-related research. One such trend is the *Green IPTU*, which stands out as a promising approach for promoting sustainable practices in urban areas. Several studies have discussed the implementation of Green IPTU and its benefits for both the population and the environment. This focus reflects a growing concern with sustainability and the pursuit of solutions that integrate environmental and tax-related aspects. Additionally, the use of *georeferencing* also emerged as an important trend, enabling more precise and detailed analysis of IPTU-related issues, such as the identification of its underutilized properties and spatial analysis of tax burdens.

However, the study also identified underexplored areas within the identified thematic niches. One such area is the discussion on equality, justice, and progressivity in the context of IPTU. While some articles have addressed these issues, there is still room to deepen the analyses and propose more effective approaches for promoting fairness in the distribution of the tax burden. Moreover, the relationship between IPTU and urban space still presents research gaps. Few studies have comprehensively addressed how IPTU can serve as a tool for urban development intervention, particularly in addressing vacant urban land, curbing real estate speculation, and promoting the social function of property—except for time-progressive IPTU. These less explored areas underscore the need for further research to expand knowledge on these specific aspects of IPTU, thereby contributing to a more robust and well-informed debate on public policy formulation related to this tax.

## FINAL CONSIDERATIONS

The selected scientific articles' critical analysis has enabled a more comprehensive understanding of the state of knowledge on Urban Property Tax (IPTU) in Brazil. It was observed that the studies address issues of relevance to the scope of this bibliometric study, such as the assessment of the impact of IPTU on municipal finances and the use of this tax as a tool for urban planning. Furthermore, the studies demonstrated rigorous methodologies and made significant contributions to the existing body of knowledge. Based on this analysis, research gaps were identified that could be explored in future investigations, including studies on the effects of IPTU on sustainable development of the cities and comparative analyses of different IPTU systems across diverse municipal contexts.

Grounded in the critical review of the selected academic literature, this bibliometric study offers a meaningful contribution to the advancement of knowledge regarding the Urban Property and Land Tax (IPTU) within Brazil's context. Through



this analysis, the current state of knowledge, the main research themes, and the existing gaps were mapped and evaluated. By examining the scientific production to date, a broad perspective of the field was achieved, allowing for the identification of key research approaches and emerging trends.

The analysis also revealed research gaps that warrant further attention and in-depth exploration in future studies. Among these gaps, the need to investigate the impact of IPTU on the sustainable development of cities is particularly noteworthy, as is the importance of conducting comparative studies across different IPTU systems in varying municipal contexts. These gaps represent valuable opportunities for future research that can help bridge existing deficiencies and deepen our understanding of the topic.

It is therefore recommended that future bibliometric studies on IPTU in Brazil take into account the emerging trends identified in this research, such as Green IPTU and the use of georeferencing as promising areas for further investigation. Additionally, it is important that such research endeavors be structured in a way that addresses the identified gaps, including the need for greater interdisciplinarity, comparative analyses across municipalities and regions, and the incorporation of longitudinal approaches to assess the long-term effects of IPTU. Future studies should also consider the promotion of justice and equity in taxation by exploring how IPTU can be applied in a more equitable and socially fair manner. It is essential to examine the relationship between tax incentives and sustainable practices, investigate the limitations and potentials of the current IPTU legislation, and encourage research into community participation in the implementation of policies such as the time-progressive IPTU. Addressing these gaps will not only enhance knowledge on specific issues related to IPTU but also contribute to the formulation of more effective and equitable public policies within the Brazilian context.

## REFERENCES

BATISTA, Y. C. *Capitalização do imposto de propriedade no preço de mercado dos imóveis*. 2014. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) — Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/caf9e8e8-6d65-4502-8c71-8c3c1927a97e>. Acesso em: 30 set. 2024.

CHUEKE, G.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao Fórum. *Internext*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-5, 2015. DOI <https://doi.org/10.18568/1980-4865.1021-5>. Disponível em: <https://internext.espm.br/internext/article/view/330>. Acesso em: 18 jan. 2024.

DE CESARE, C. M. *Sistemas del Impuesto Predial en América Latina y el Caribe*. New Hampshire: Puritan Press: Lincoln Institute of Land Policy, 2016. Disponível em: <https://www.lincolninst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/sistemas-del-impuesto-predial-full-3.pdf>. Acesso em: 21 out. 2024.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Política fiscal e justiça social no Brasil: o caso do IPTU*. Comunicado número 28, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5314>. Acesso em: 19 jan. 2024.

LOPES, R. P. M.; NOVAIS, I. C.; LOPES, J. I. V. Esforço fiscal e ônus político nas cidades médias: o desempenho de Vitória da Conquista na arrecadação do IPTU. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, p. 1-16, 2017. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2309>. Acesso em: 30 set. 2024.

OKUBO, Y. Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/01. *OECD Publishing*, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1787/208277770603>. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/bibliometric-indicators-and-analysis-of-research-systems\\_208277770603](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/bibliometric-indicators-and-analysis-of-research-systems_208277770603). Acesso em: 21 out. 2024.

TORRACO, R. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, v. 4, n. 3, p. 356-367, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534484305278283>. Acesso em: 14 maio 2024.



cadernos **pós**  
cadernos de pós-graduação  
em arquitetura e urbanismo

