



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de Bauru



Faculdade de  
Arquitetura, Artes,  
Comunicação  
e Design



## RELATÓRIO DE PESQUISA

### **BAIRROS SUSTENTÁVEIS: REPENSANDO O PLANEJAMENTO URBANO LOCAL**

**GEISE BRIZOTTI PASQUOTTO**

BAURU/SP

2026



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de Bauru



Faculdade de  
Arquitetura, Artes,  
Comunicação  
e Design



PPGARQ  
Programa de Pós-graduação em  
Arquitetura e Urbanismo

## RELATÓRIO DE PESQUISA

### **BAIRROS SUSTENTÁVEIS:**

### **REPENSANDO O PLANEJAMENTO URBANO LOCAL**

### **GEISE BRIZOTTI PASQUOTTO**

Relatório de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, no período de abrangência de fevereiro de 2025 a fevereiro de 2026.

Supervisora: Dra. Norma Regina Truppel Constantino

## RESUMO

O presente trabalho fundamenta-se em uma crítica consistente ao modelo expansionista e funcionalmente fragmentado que orientou grande parte do desenvolvimento das cidades contemporâneas, evidenciando como a hegemonia do automóvel, a rígida segregação de usos e a progressiva desvalorização dos espaços públicos contribuíram para o enfraquecimento da urbanidade e para o comprometimento da sustentabilidade urbana. Tal configuração territorial, marcada pela dispersão e pela dissociação entre forma urbana e vida social, produziu ambientes pouco acolhedores, ambientalmente onerosos e socialmente excludentes. Nesse cenário, a pesquisa sustenta a centralidade da escala do bairro como unidade estratégica de planejamento, por sua capacidade de articular compacidade, caminhabilidade, diversidade funcional, infraestrutura verde, conectividade e vitalidade urbana em um sistema integrado. Parte-se da premissa de que a rearticulação entre o espaço construído e as dinâmicas cotidianas da vida social constituem uma condição indispensável para a construção de cidades mais justas, resilientes e ambientalmente responsáveis. O objetivo central consiste em investigar os elementos estruturadores do planejamento urbano sustentável na escala local, elaborando um referencial teórico-metodológico capaz de fundamentar diretrizes gerais, orientar políticas públicas municipais e subsidiar estratégias projetuais aplicáveis por arquitetos e urbanistas. Metodologicamente, adota-se uma abordagem qualitativa e exploratória, estruturada a partir de revisão bibliográfica crítica, sistematização de uma matriz conceitual derivada da literatura especializada e análise comparativa de estudos de caso nacionais e internacionais, com vistas à identificação de práticas replicáveis e adaptáveis ao contexto brasileiro. Como resultado, propõe-se um conjunto articulado de diretrizes que reafirma a indissociabilidade entre sustentabilidade urbana e urbanidade, apontando que não há cidade sustentável sem integração ecológica e coesão social, e que o planejamento na escala do bairro configura-se como estratégia estruturante para o enfrentamento das desigualdades socioespaciais, das mudanças climáticas e da crise contemporânea de qualidade de vida urbana, contribuindo, assim, tanto para o avanço do debate acadêmico quanto para a formulação de políticas urbanas mais equitativas e alinhadas aos desafios do século XXI.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável. Bairro. Planejamento Urbano. Políticas Públicas.

---

## SUMÁRIO

---

INTRODUÇÃO	p.04
Objetivo e Justificativa	p.05
Método	p.06
1. URBANIDADE	p.09
2. CIDADE SUSTENTÁVEL	p.19
3. O BAIRRO QUE QUEREMOS	p.23
Bairro Verde e Azul	p.24
Bairro Saudável	p.27
Bairro Inclusivo	p.36
4. DO CONCEITO À CERTIFICAÇÃO: EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PARA BAIRROS SUSTENTÁVEIS	p.46
Movimentos Conceituais	p.46
Sistemas de Certificações Associados	p.61
5. MATRIZ CONCEITUAL	p.77
Morfologia: forma e desenho urbano como articulador do espaço Urbano qualificado	p.78
Diversidade Funcional: coexistência de usos distintos no território	p.83
Mobilidade: articulação entre modais de transporte e qualificação do espaço público	p.88
Interação Social: apropriação e redes de sociabilidade	p.94
Dimensão Ambiental: sistemas ecológicos urbanos e infraestrutura verde e azul	p.95
Compacidade: densidade eficiente e contenção da expansão territorial	p.103
Dimensões, elementos estruturantes e indicadores	p.107
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	p.110

---

## INTRODUÇÃO

---

O modelo de desenvolvimento urbano contemporâneo tem sido amplamente criticado por desconsiderar a fragilidade dos ecossistemas e adotar uma lógica expansionista em detrimento de fatores essenciais para a sustentabilidade. Esse padrão de crescimento, historicamente associado à ideia de modernização, frequentemente negligencia princípios fundamentais relacionados à qualidade de vida, como o equilíbrio ambiental e a inclusão social.

Nas últimas décadas, observou-se uma progressiva desvalorização dos espaços públicos urbanos. Ruas que antes desempenhavam papel central na promoção de encontros e atividades sociais cotidianas passaram a ser dominadas por veículos, congestionamentos e estacionamentos, reduzindo o potencial de interação social e comprometendo os níveis de urbanidade nos centros urbanos.

Uma perspectiva voltada para a sustentabilidade defende que as cidades precisam atender a princípios fundamentais como justiça social, promoção da equidade no acesso a serviços e infraestrutura, incentivo à criatividade e inovação, equilíbrio ambiental, acessibilidade, compacidade e diversidade de usos. A busca por cidades mais justas implica garantir acesso amplo e equitativo à moradia, alimentação, saúde, educação e participação cidadã. A dimensão ecológica envolve minimizar impactos ambientais, equilibrando áreas construídas e espaços livres, além de garantir infraestrutura e edificações seguras e eficientes. A acessibilidade deve ser compreendida como a facilitação da mobilidade ativa e da troca de informações, enquanto a compacidade e a policentralidade ajudam a proteger áreas rurais, reduzir deslocamentos motorizados e promover a integração comunitária.

A necessidade de reorientar o planejamento urbano para priorizar pedestres e ciclistas é outra questão central. A organização espacial baseada na segregação de usos (separando áreas residenciais de zonas comerciais e industriais) gera longos deslocamentos diários e confina a vida urbana ao interior dos automóveis, reduzindo oportunidades de interação social e comprometendo a qualidade do ambiente construído. A cidade, portanto, deve oferecer boas condições para caminhar, parar, sentar-se, observar e interagir, resgatando o papel do espaço público como lugar de encontro e convivência.

A sustentabilidade urbana não pode se limitar à adoção de edificações eficientes do ponto de vista ambiental. Requer diretrizes abrangentes que integrem aspectos ambientais, sociais e econômicos de forma sistêmica, considerando a cidade como um todo. Entre os elementos fundamentais para construir ambientes urbanos mais sustentáveis estão os espaços coletivos de qualidade, as áreas verdes, os recursos

hídricos e a infraestrutura para mobilidade ativa, como ciclovias e calçadas acessíveis. Evitar a fragmentação funcional dos espaços (com usos estritamente definidos para comércio, indústria ou habitação) e promover a integração de diferentes atividades dentro de uma mesma vizinhança são estratégias que favorecem a vitalidade urbana e a qualidade de vida.

Nesse contexto, o bairro surge como uma unidade essencial para o planejamento urbano integrado. Bairros bem estruturados são caracterizados por sua compacidade, diversidade de usos e prioridade para o deslocamento a pé ou de bicicleta. Além disso, apresentam potencial para fortalecer redes sociais, já que ruas, calçadas e espaços públicos de menor escala estimulam a interação cotidiana e os laços de vizinhança. A convivência em ambientes coletivos, a realização de atividades locais e o encontro espontâneo entre moradores contribuem para a construção de capital social, com impactos positivos sobre o bem-estar individual e coletivo.

Ao reconhecer o bairro como peça fundamental na estruturação urbana, torna-se possível promover estratégias que conciliem uso eficiente do solo, mobilidade sustentável, valorização dos espaços públicos e incentivo à convivência comunitária. Tais abordagens oferecem subsídios para o desenvolvimento de territórios mais inclusivos, humanizados e ambientalmente responsáveis, reafirmando o papel do planejamento urbano como instrumento central para a construção de cidades sustentáveis.

## Objetivo e Justificativa

---

Este estudo tem como objetivo investigar os principais elementos que fundamentam um planejamento urbano sustentável na escala do bairro, compreendendo sua relevância para a promoção de cidades mais equilibradas, inclusivas e resilientes. A pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de um método que auxilie profissionais de desenho urbano, gestores públicos e planejadores municipais na formulação de estratégias que integrem sustentabilidade e qualidade de vida.

A relevância deste estudo está diretamente alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), em especial o ODS 11, que visa "Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis". A pesquisa busca contribuir com diretrizes que auxiliem na criação de bairros planejados de forma sustentável,

promovendo habitação acessível, sistemas de transporte eficientes, gestão sustentável dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais nas áreas urbanas. Assim, ao integrar esses princípios, o presente estudo pretende oferecer um referencial para políticas públicas e projetos urbanos que fomentem a transformação das cidades em ambientes mais equitativos e sustentáveis.

Dessa forma, este estudo se apresenta como uma contribuição relevante para a construção de cidades mais sustentáveis, alinhadas às metas globais de desenvolvimento urbano e qualidade de vida.

## Método

---

A pesquisa adotou uma abordagem metodológica qualitativa e exploratória, fundamentada em três eixos principais: i) levantamento e análise bibliográfica especializada, ii) estudo comparativo de casos nacionais e internacionais e iii) construção de uma matriz conceitual aplicável ao planejamento urbano sustentável na escala do bairro. O propósito central consistiu na consolidação de um referencial teórico capaz de subsidiar a formulação de parâmetros analíticos e operacionais aplicáveis a distintos contextos urbanos, com especial atenção à realidade brasileira.

A etapa inicial concentrou-se na construção de uma base teórica sólida, por meio de revisão bibliográfica criteriosa acerca dos temas centrais: urbanidade, sustentabilidade urbana, mobilidade ativa, morfologia urbana e planejamento local. Esse levantamento contemplou autores clássicos e contemporâneos que ofereceram aporte conceitual e metodológico ao desenvolvimento da pesquisa, abrangendo diferentes abordagens e escalas de análise.

A fundamentação teórica estruturou-se em cinco grandes campos temáticos:

- **Urbanidade:** compreendida a partir das contribuições de Sim (2022), Rose (2019), Gehl (2013, 2018), Glaeser (2011), Jacobs (2011), Lynch (2011) e Netto (2012), entre outros.
- **Sustentabilidade Urbana:** abordada segundo perspectivas como as de Chinchilla Moreno (2021), Farr (2013), Leite e Awad (2012) e Rogers (2016), que articulam os princípios do desenvolvimento sustentável à lógica do urbanismo contemporâneo.
- **Mobilidade:** ancorada em referenciais como Verkade e Brömmelstroet (2024), Lopes *et al.* (2020), Andrade e Linke (2017) e Speck (2016), que defendem a priorização dos modos ativos e coletivos no desenho urbano.
- **Planejamento Local:** fundamentado nos trabalhos de Moreno (2024), Fontes *et al.* (2021), Lima (2019), Karssenber *et al.* (2015), Barahona (2014), Rosa (2011) e Campos Filho (2003), que exploram metodologias de intervenção na escala do bairro, planejamento colaborativo e urbanismo tático.

- **Morfologia Urbana:** sustentada nos aportes de Oliveira (2022), Panerai *et al.* (2013) e Lamas (2007), essenciais para a compreensão da forma urbana, sua lógica estrutural e sua relação com os processos de urbanização contemporânea.

Além da literatura acadêmica, foram incorporados parâmetros oriundos de organizações internacionais, como o *Congress for the New Urbanism* (CNU) e o *Leadership in Energy and Environmental Design for Neighborhood Development* (LEED-ND), bem como legislações, programas e instrumentos de política urbana, entre eles o IPTU Verde (Azevedo, 2017; Dantas, 2014; Feio, 2018).

A partir dessa revisão, foi desenvolvida uma matriz conceitual (Figura 1), reunindo os principais atributos associados aos bairros sustentáveis:

- **Morfologia urbana:** forma e desenho urbano como articulador do espaço urbano qualificado.
- **Diversidade Funcional:** coexistência de usos distintos (residencial, comercial, institucional e recreativo) no mesmo território.
- **Mobilidade:** articulação eficiente entre diferentes modos de transporte e espaços públicos; qualidade da infraestrutura para pedestres, conexões urbanas e promoção da mobilidade ativa.
- **Interação social:** intensidade de uso, apropriação dos espaços públicos e fortalecimento das redes de sociabilidade local.
- **Dimensão Ambiental:** presença de sistemas ecológicos urbanos, tais como parques, corredores verdes, drenagem sustentável, telhados verdes e jardins de chuva.
- **Compacidade:** relacionada à densidade urbana eficiente e à redução da expansão territorial.

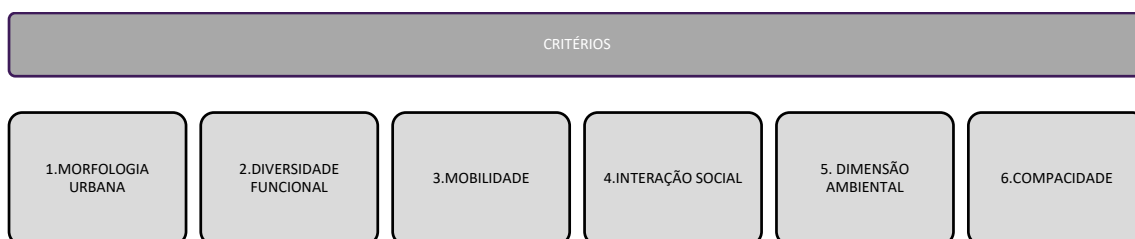


Figura 1 – Diagrama dos critérios de análise de Bairros Sustentáveis.  
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Paralelamente à construção teórica, a pesquisa incorporou uma análise comparativa de estudos de caso que adotaram práticas inovadoras de urbanismo sustentável e humanizado, tanto em contextos internacionais quanto nacionais. A seleção dos casos atendeu aos seguintes critérios: i) adoção de estratégias integradas de urbanismo sustentável; ii) impactos mensuráveis na qualidade de vida da população; iii) potencial de replicabilidade e adaptação aos contextos urbanos brasileiros.

A análise comparativa permitiu identificar padrões recorrentes, desafios estruturais, potencialidades territoriais e soluções projetuais aplicáveis à escala do bairro. Essa abordagem favoreceu o diálogo entre teoria e prática, possibilitando tensionar conceitos e verificar sua aderência empírica em diferentes realidades urbanas.

A sistematização dos dados teóricos e empíricos resultou na consolidação da matriz conceitual como instrumento analítico estruturado, capaz de orientar diagnósticos territoriais e subsidiar reflexões projetuais e institucionais no campo do planejamento urbano sustentável. Dessa forma, o método adotado integrou revisão teórica aprofundada, análise comparativa e síntese conceitual, articulando fundamentos acadêmicos e observações empíricas na construção de um referencial metodológico aplicável à escala do bairro.

---

## 1. URBANIDADE

---

O conceito de urbanidade não possui uma definição única e consolidada, sendo objeto de estudo de diversos pesquisadores ao longo do tempo. No dicionário Aurélio, urbanidade é descrita como o caráter do urbano, e caráter pode ser compreendido como o conjunto de qualidades de algo, sejam elas positivas ou negativas. Assim, pode-se afirmar que a urbanidade está intrinsecamente relacionada à cidade e aos seus atributos. A condição de urbanidade manifesta-se na maneira como a cidade acolhe e recebe seus habitantes, refletindo-se diretamente na forma como os espaços urbanos são apropriados pela população. Nesse sentido, pode-se compreender a urbanidade como a relação entre a cidade e o indivíduo, composta por características que conferem civilidade ao ambiente urbano. O corpo humano, por sua vez, torna-se a medida essencial da escala de urbanidade de determinado local, uma vez que os espaços urbanos influenciam diretamente o comportamento e as experiências de seus usuários. Quando uma cidade carece de urbanidade, estabelece-se uma relação de hostilidade entre o ambiente urbano e seus habitantes, fenômeno que Bernard Tschumi (1994) denominou de violência arquitetônica em sua obra “Arquitetura e Disjunção”.

O debate acerca da urbanidade é relativamente recente no campo da arquitetura e do urbanismo, ganhando maior relevância a partir da segunda metade do século XX, com o reconhecimento das falhas do urbanismo modernista. O movimento *Team 10* já indicava essa problemática no final da década de 1950, assim como as discussões ocorridas nos últimos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAMs). Desde então, diferentes autores passaram a se dedicar ao tema, com destaque para Jane Jacobs, que, em sua obra “Morte e Vida de Grandes Cidades” (2011) (original: *The Death and Life of Great American Cities*, 1961), apresentou uma crítica contundente ao planejamento e ao desenho urbano modernista.

Jacobs (2011) argumenta que o urbanismo modernista negligenciou elementos fundamentais para a vitalidade das cidades, promovendo espaços monumentais, homogêneos, estéreis e desprovidos de vida. Esses espaços, planejados prioritariamente para automóveis em detrimento das pessoas, resultaram na fragmentação da vida urbana, na segregação de usos e na diminuição das interações sociais cotidianas. Para a autora, o urbanismo moderno falhou ao ignorar a escala humana, relegando aspectos essenciais como a qualidade das relações de vizinhança,

o uso misto de atividades e a presença de quadras menores e mais acessíveis. Em contraposição, Jacobs (2011) defende a humanização das cidades, propondo um modelo urbano multifuncional, compacto e denso, no qual elementos como ruas, calçadas, bairros e comunidades desempenham papéis centrais na cultura urbana.

Jacobs (2011) introduz o conceito de vitalidade urbana, compreendida como a presença ativa da população em espaços públicos, como ruas, praças e calçadas. Para ela, a hospitalidade e a vitalidade urbana são condicionadas por três fatores essenciais: i) a segurança no uso das calçadas, ii) a densidade populacional e iii) a dimensão das quadras (Quadro 1).

**Quadro 1 – Fatores essenciais da hospitalidade e vitalidade urbana para Jacobs (2011 [1961])**

<b>FATORES ESSENCIAIS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b><i>O uso seguro das calçadas</i></b>	Jacobs (2000) associa a segurança urbana à ocupação contínua dos espaços públicos. Para que as ruas sejam percebidas como seguras, três condições devem ser atendidas: a) a separação clara entre espaços públicos e privados, garantindo que a responsabilidade pela vigilância natural seja bem definida; b) a presença dos chamados "olhos da rua", ou seja, a vigilância exercida espontaneamente por moradores e comerciantes, reforçada pelo contato visual entre o interior dos edifícios e o espaço público; c) a existência de fluxo constante de pedestres, incentivado pela presença de pontos de atração e pela diversidade de usos.
<b><i>A densidade populacional</i></b>	Para Jacobs, a vitalidade urbana depende da quantidade de pessoas, atividades e edificações presentes no ambiente urbano. Quanto maior a densidade populacional, maior a interação entre os indivíduos e mais dinâmico se torna o espaço público. No entanto, a autora ressalta a importância do dimensionamento adequado dos espaços públicos em relação à densidade do entorno, de modo que praças e parques sejam implantados em áreas que possuam um número suficiente de habitantes para utilizá-los regularmente. Além disso, a diversidade de usos é um fator crucial para garantir que diferentes perfis de usuários ocupem os espaços ao longo do dia.
<b><i>A dimensão das quadras</i></b>	Jacobs defende que quadras menores favorecem a mobilidade urbana, criando múltiplas alternativas de percurso para pedestres e distribuindo os fluxos de circulação de forma mais equilibrada. Quadras excessivamente longas, por outro lado, dificultam o acesso a ruas adjacentes, concentrando a movimentação em poucas vias e deixando outras desertas. O desenho urbano deve, portanto, proporcionar acessibilidade e conectividade, elementos fundamentais para a promoção da urbanidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Assim, Jacobs (2011) argumenta que o grau de urbanidade de uma cidade está diretamente relacionado ao nível de vitalidade urbana presente em seus espaços públicos. Para a autora, ruas e calçadas desempenham um papel central na vida urbana, pois são nelas que ocorrem os encontros, as interações e as dinâmicas sociais que dão identidade à cidade. A configuração morfológica das vias, aliada a uma infraestrutura urbana que favoreça a mobilidade e a acessibilidade, deve estar orientada para a promoção da vitalidade urbana.

Jacobs (2011) propõe que a urbanidade resulta da combinação entre as qualidades espaciais e a apropriação dos locais por seus usuários. Nesse sentido, a morfologia dos espaços urbanos influencia diretamente seu grau de utilização, sendo possível adotar estratégias de desenho urbano que incentivem o uso ativo do ambiente. A autora destaca ainda os riscos associados à falta de diversidade nos espaços públicos, alertando para os impactos negativos da homogeneização urbana. Para

garantir a diversidade necessária à vitalidade dos espaços públicos, Jacobs identifica quatro condições indispensáveis:

1. Usos principais combinados: A coexistência de diferentes atividades em uma mesma área é fundamental para a diversidade e o dinamismo urbano.
2. Quadras curtas: Favorecem a mobilidade, ampliam as possibilidades de percurso e evitam a concentração excessiva de fluxos em poucas vias.
3. Edificações de diferentes períodos: A diversidade arquitetônica e a coexistência de edificações antigas e novas contribuem para a heterogeneidade do ambiente urbano.
4. Alta densidade populacional: Uma quantidade significativa de habitantes e usuários no entorno é essencial para manter os espaços públicos ativos e funcionais.

Dessa maneira, Jacobs (2011) demonstra que a urbanidade depende de múltiplos fatores espaciais e sociais, sendo essencialmente um reflexo da relação entre a cidade e seus habitantes. Sua análise enfatiza a importância do desenho urbano na promoção da vitalidade e da segurança dos espaços públicos, reforçando a necessidade de repensar estratégias de planejamento que valorizem a escala humana e incentivem a interação social nos ambientes urbanos.

Outro pesquisador que também estuda desde a década de 1960 a qualidade do espaço urbano é o urbanista Jan Gehl, como já citado acima. Gehl afirma que primeiro nós moldamos as cidades e então elas nos moldam. O autor, assim como Jacobs, defende a humanização das cidades, por meio de princípios de planejamento e critérios de qualidade. Embora Gehl não utilize diretamente o termo urbanidade o autor apresenta princípios e métodos de planejamento para reforçar a vida urbana enfatizando a importância da vitalidade dos espaços públicos. Para Gehl (2013) o planejamento urbano deve estar pautado na relação entre sentidos, comunicação e as dimensões, pois serão eles que provocarão as sensações.

Gehl (2013) enfatiza que a cidade deve ser um espaço acolhedor, destacando a importância de se planejar os espaços de circulação que não sejam meros espaços de passagem mais sim que convidem seus usuários à permanência, reforçando assim a função social do espaço e a retomada de identidade do homem para com a cidade. O planejamento de um bom espaço urbano deve focar no tratamento das diferentes

escalas sempre levando em consideração a dimensão humana. A ordem coerente para ele, sob a perspectiva da dimensão humana no planejamento urbano é a sequência: i) vida, ii) espaço e iii) edifícios. O projeto urbano deve focar nas pessoas e portanto, o planejamento deve ocorrer, como o autor cita, “ao nível dos olhos”, “ao nível da rua”.

O autor elenca quatro características básicas para tornar as cidades mais acolhedoras: i) cidade viva; ii) cidade segura, iii) cidade sustentável e iv) cidade saudável (Quadro 2).

**Quadro 2 – Quatro características das cidades acolhedoras segundo Gehl (2013)**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Cidade Viva</b>	Refere-se a pessoas usando o espaço público, união do público e o privado onde um beneficia o outro. Uma cidade com vida urbana variada e complexa, onde atividades sociais e de lazer estejam combinadas, e que haja espaço para a circulação de pedestres e para o tráfego. É necessário combinar densidade e diversidade urbana. A transição dos espaços públicos e privados deve ter permeabilidade visual e atratividade, com usos preferencialmente comerciais ou de lazer.
<b>Cidade segura</b>	Promover o conceito de “olhos da rua” de Jane Jacobs com fachadas ativas, mistura de usos, qualidade dos espaços livres e atividades para a população. Quanto mais as pessoas se movimentarem pela cidade, permanecerem e interagirem no espaço urbano, aumentam a sensação de segurança delas e das outras. Trata também da segurança viária para o pedestre e ciclistas no desenho urbano.
<b>Cidade Sustentável</b>	Promover a “mobilidade verde”, deslocando-se a pé, de bicicleta ou transporte público. Trata da priorização dos transportes não-motorizado sobre os motorizados e dos transportes coletivos sobre o individual. A cidade deve possuir uma trama de transporte público que atenda toda a cidade com qualidade e promova um menor deslocamento entre as necessidades básicas. Trará como consequência benefícios à economia e ao meio ambiente através da redução de consumo de recursos, redução na emissão de poluentes e ruídos.
<b>Cidade Saudável</b>	Fazer com que as pessoas adotem o caminhar ou o pedalar em suas atividades diárias trará benefícios a saúde pública. A cidade deve oferecer um “convite” para o caminhar por meio do planejamento pensado “ao nível dos olhos”.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Karssenber *et al.* (2015), no livro “A Cidade ao Nível dos Olhos. Lições para os *Plinths*”, reúne textos de diversos autores discorrendo acerca da urbanidade como parâmetro imprescindível para os espaços públicos. Os autores acompanham os conceitos de vitalidade urbana e cidade ao nível dos olhos apresentados por Jacobs e Gehl como característica essencial da cidade hospitaleira, ao apresentar o conceito de “*plinth*” que seria uma troca entre a arquitetura (espaço construído - privado) e a rua (espaço livre - público), conectando edificações com a rua por meio de uma fachada e um térreo vibrantes. As ruas deveriam ser tratadas como espaço público de convivência dotados de urbanidade e não apenas como espaços transitórios de passagem.

Ainda no contexto apresentado por Jacobs e Gehl, Figueiredo (2012) no capítulo “Desurbanismo: um manual rápido de destruição de cidades.” afirma que é possível identificar duas maneiras de acoplamento estrutural entre atores e o ambiente construído, que são claramente conflitantes: urbanidade e desurbanidade. Para o autor a *urbanidade* acontece quando o ambiente construído e suas estruturas auxiliares, isto é, sistemas de transporte entre outros, permitem ou mesmo potencializam encontros e

a copresença entre pessoas de classes ou estilos de vida distintos em espaços legitimamente públicos, dentro de um sistema probabilístico no qual as pessoas, em suas rotinas, tendem a usar ou passar pelos mesmos lugares. Seu contrário, a desurbanidade, numa definição mais ampla, acontece quando o ambiente construído e suas estruturas auxiliares, impedem ou pelo menos restringem encontros e a copresença entre pessoas de classes ou estilos de vida distintos, separando-as em espaços privados ou semipúblicos, dentro de um sistema probabilístico no qual as pessoas, em suas rotinas, tendem a não usar ou não passar pelos mesmos lugares.

Para o autor a urbanidade é resultado de um processo de planejamento da cidade que prioriza a escala do pedestre, de investimentos em transporte coletivo como principal meio de circulação pelo tecido urbano, e adoção de políticas públicas que incentivem a mistura de usos e a copresença nas ruas e espaços públicos entre pessoas de classes e estilos de vida distintos por meio de uma variedade de tipologias arquitetônicas dentro de uma área urbana.

Kevin Lynch em “A imagem da Cidade” (2011) (original: *The Image of the City*, 1960), é outro autor que contribui na tentativa de formulação dos elementos da urbanidade. A metodologia dos mapas mentais utilizado por Lynch vai de encontro da relação cidade x indivíduo explicitada na introdução do texto. Para Lynch (2011) a percepção da qualidade ambiental é um instrumento mediador entre o homem e o meio ambiente. É através de um processo cognitivo (construção de um sentido em nossas mentes) que acontece a interação entre o homem e o meio ambiente. Esse processo se desenvolve em 3 fases: percepção (campo sensorial), seleção (campo da memória) e atribuição de significados (campo do raciocínio).

Desta forma, para elaborar uma metodologia de análise, Kevin Lynch elencou três qualidades urbanas que buscam compreender e analisar a qualidade visual das cidades e a partir dessa análise, propõe intervenções (que ele classifica de manipulações, de modo a “corrigir” o ambiente existente). São elas: i) legibilidade, ii) identidade, estrutura e significado e iii) imaginabilidade.

A legibilidade vai examinar as cidades sob o ponto de vista de sua qualidade visual através da imagem mental que dela fazem os habitantes, o quanto de clareza esses habitantes possuem sobre os elementos da cidade. A legibilidade de uma cidade está relacionada com a facilidade com que as suas partes podem ser reconhecidas e organizadas em um padrão coerente. Assim, uma cidade legível seria aquela cujos

bairros, marcos e vias fossem facilmente reconhecíveis e agrupados num modelo geral. Para Lynch (2011) a legibilidade é crucial para o cenário urbano. Embora não sendo o único atributo de um ambiente urbano belo e aprazível, é algo que se reveste de importância quando consideramos os ambientes na escala urbana de dimensão, tempo e complexidade. A clareza do espaço urbano, através de sua imagem ambiental, tem impacto fundamental no nosso processo de orientação, e um ambiente ordenado pode servir como um vasto sistema de referências, um organizador da atividade, da crença e do conhecimento. Existe uma necessidade crucial de reconhecer e padronizar nosso ambiente, pois a orientação é um elemento importante para a nossa sensação de equilíbrio e bem estar. Para Lynch (2011), uma imagem ambiental adequada oferece ao seu possuidor um importante senso de segurança emocional, criando uma relação harmoniosa entre ele e o mundo exterior.

A segunda qualidade urbana pode ser decomposta em 3 componentes: identidade, estrutura e significado. A identificação de um objeto implica na sua diferenciação de outras coisas, seu reconhecimento enquanto entidade separável, ou seja a identidade de um objeto diz respeito à sua individualidade ou unicidade. A estrutura da imagem inclui a relação espacial ou paradigmática do objeto com o observador e os outros objetos. É uma categoria que todas as imagens compostas devem ter, para coerência do todo e definição de suas relações internas. O significado do objeto é também uma relação, embora bastante diversa daquela espacial e paradigmática, fazendo com que o observador consiga captar o significado de determinado objeto, tanto prático quanto emocional.

A imaginabilidade foi definida pelo autor como sendo aquela qualidade de um objeto físico que possibilita uma alta probabilidade de evocar uma forte imagem em qualquer observador. Seriam as qualidades físicas que estariam relacionadas aos atributos de identidade e estrutura da imagem mental. Nesse sentido os objetos não seriam apenas passíveis de serem vistos, mas também estariam nítida e intensamente presentes aos sentidos. Uma cidade altamente imaginável convidaria o olho e o ouvido a uma atenção e participação maiores. Pode-se mencionar um paralelo com a qualidade "gestáltica" de "pregnância", ou seja, a capacidade de uma imagem ser forte o suficiente para "saltar fora" e impor-se na percepção e na memória do observador. Uma cidade de alta imaginabilidade seria distinta, de caráter forte e sua permanência no tempo não alteraria a imagem básica que o observador possui. Uma cidade assim teria muitas partes distintas claramente interligadas.

Em concordância as definições apresentadas pelos autores acima citados, Holanda no livro "Arquitetura e Urbanidade" (2003) trata a urbanidade como uma propriedade essencial à arquitetura da cidade. O autor utiliza como método de pesquisa

a Teoria da Sintaxe Espacial (Hillier; Hanson, 1984) focada nos seus aspectos de copresença, na maneira como as pessoas se movem, param e encontram outras pessoas.

Para o autor urbanidade refere-se à cidade, não apenas como uma entidade física, mas como a expressão da urbanidade, da afabilidade e do diálogo constante entre interesses (Holanda, 2003). Logo, entende-se por urbanidade como aquilo que qualifica a vida urbana, é a qualidade do espaço no sentido de promover o encontro social e a interação harmônica entre as pessoas e o meio. Para Holanda, a urbanidade pode ser mensurada considerando-se três níveis de análise: i) padrões espaciais; ii) vida espacial e iii) vida social (Quadro 3).

**Quadro 3 – Níveis de análise da Urbanidade segundo Holanda (2003)**

<b>NÍVEIS DE ANÁLISE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b><i>Padrões Espaciais</i></b>	Refere-se à leitura dos padrões e relações das barreiras e permeabilidades, com mapas com entradas dos edifícios, desenhos que registram o movimento e barreiras ao movimento de pedestres, mapa de barreiras, mapa de convexidades e axialidade, percentual de espaços abertos sobre o total;
<b><i>Vida Espacial</i></b>	Refere-se aos encontros, ou seja, a presença de pessoas em locais públicos e privados, busca mapear a vida espacial/número e características das pessoas e aplicação de questionários; mapa de copresença de pessoas nos espaços (mapa de integração), índices de encontros (mapa de copresença), presença real nos lugares abertos, arranjos casuais x arranjos formais, predictibilidade, relação entre arranjos externos e internos;
<b><i>Vida Social</i></b>	Busca compreender quais características sociais requerem uma ou outra forma de relação espacial. Identifica as situações de formalidade versus urbanidade e busca uma medida de urbanidade da área relacionada aos aspectos de copresença.

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Netto (2012) no livro “Urbanidades” apresenta uma visão mais filosófica da urbanidade, onde o autor afirma que a urbanidade seria a experiência do outro em nosso horizonte de percepções recíprocas, tratando-se de uma experiência em comum na percepção dos sujeitos. É a presença da urbe na relação entre o espaço e quem o habita. Segundo as palavras do autor “a urbanidade é uma experiência de modos de integração impregnada em nossa experiência do mundo e do outro” (Netto, 2012 p. 50). A urbanidade deve envolver a noção de bem-vir, sendo uma forma de experiência. Para Netto (2021) as cidades são resultados e projeções de relações humanas. O autor define três dimensões para a urbanidade: i) a dimensão comunicativa; ii) a dimensão fenomenológica e iii) a dimensão ontológica (Quadro 4).

Quadro 4 – Três dimensões da Urbanidade segundo Netto (2012)

<b>DIMENSÕES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Comunicativa</b>	A cidade como ambiente de interação - se refere a interação entre os atores que habitam e o espaço, a cidade como ambiente para nossas interações simbólicas e a produção das tramas de comunicação, espacialmente é o lugar, as modalidades e a arquitetura
<b>Fenomenológica</b>	A cidade na experiência em comum - refere-se a co-presença, ao encontro. Nossa experiência em comum a partir da cidade. Espacialmente são a rua, os espaços públicos, lugares do reconhecimento dos diferentes;
<b>Ontológica</b>	A cidade na ligação entre o humano e o material – socialmente se refere à cognição, conexões e referências ato-espaço-ato, espacialmente se refere à rede de espaços públicos, lugares e edificações.

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

E por fim, a urbanidade também pode ser relacionada com hospitalidade: como a cidade acolhe seus habitantes. Segundo Grinover (2007), em seu livro “A hospitalidade, a cidade e o turismo”, a hospitalidade urbana pode ser analisada por meio de três indicadores fundamentais: i) acessibilidade, ii) legibilidade e iii) identidade (Quadro 5).

Quadro 5 – Três indicadores da Hospitalidade segundo Grinover (2007)

<b>INDICADORES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Acessibilidade</b>	A acessibilidade não só significa a facilidade de acesso para os indivíduos, mas também a disponibilidade de instalações e meios de transporte, bem como a acessibilidade socioeconômica.
<b>Legibilidade</b>	A legibilidade relaciona-se à qualidade visual de uma cidade, indicando “a facilidade com que as partes de uma cidade podem ser reconhecidas e organizadas num modelo coerente”, ou seja, é pela legibilidade que uma cidade é conhecida por seus aspectos modernistas, históricos, geográficos, ambientais, arquitetônicos, culturais entre outros.
<b>Identidade</b>	A identidade é entendida como algo formado ao longo do tempo, relaciona-se às características e atributos que conferem a um determinado local uma identificação, um destaque, um reconhecimento.

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Segundo Grinover (2007) falar de urbanidade, ao se referir à cidade, significa falar que um lugar acolhe, recebe as pessoas com civilidade, polidez e cortesia; significa falar de um lugar onde se instalou a hospitalidade.

A trajetória bibliográfica e especulativa percorrida na elaboração deste ensaio evidencia que, em sua concepção mais ampla, a urbanidade é um componente essencial para a construção de cidades mais humanas e inclusivas. Após o declínio das diretrizes urbanísticas do Movimento Moderno, diversos pesquisadores passaram a explorar criticamente as consequências desse paradigma no ambiente urbano. Conforme discutido ao longo deste texto, essa reação originou uma série de novas abordagens voltadas à requalificação dos espaços urbanos e à valorização da escala humana. Atualmente, o tema da urbanidade tem sido amplamente debatido, especialmente em função dos impactos gerados pelo planejamento estratégico e pelos grandes projetos urbanos, frequentemente concebidos em um contexto de intensa competitividade global entre as cidades. O apelo à monumentalidade e à visibilidade, aliados à lógica mercadológica que rege o urbanismo neoliberal, transformaram muitas

idades em vitrines para o mercado mundial, relegando o cotidiano da população e as dinâmicas locais a um papel secundário. As Operações Urbanas Consorciadas, por exemplo, consolidaram a influência do capital privado sobre as políticas urbanas, muitas vezes enfraquecendo os princípios sociais e a preocupação com o planejamento urbano em escala humana, como enfatiza Gehl (2013) ao defender o conceito de projetar "ao nível dos olhos".

Nas últimas três décadas, essa abordagem predominantemente mercadológica do urbanismo gerou críticas substanciais de diversos pesquisadores, que alertaram para os riscos de um pensamento urbanístico globalizado dissociado das necessidades locais. Em resposta, a urbanidade passou a ser um tema central em estudos sobre urbanismo tático, planejamento de bairros, urbanismo colaborativo, caminhabilidade, *placemaking* e [micro]planejamento, entre outras estratégias voltadas à reapropriação dos espaços urbanos pela população.

A pandemia de COVID-19 reforçou ainda mais a importância de um planejamento urbano focado nas pessoas. A necessidade de distanciamento social e a valorização de espaços ao ar livre evidenciaram o papel fundamental das áreas públicas acessíveis, dos espaços verdes e das áreas de convivência na promoção do bem-estar coletivo. Em diferentes países, políticas urbanas emergentes passaram a incentivar a apropriação das cidades pelos cidadãos, destacando a relevância da escala local na construção de um ambiente urbano mais justo, acolhedor e, sobretudo, dotado de maior urbanidade.

## Referência Bibliográfica

- AZEVEDO, T. C. **Tributação municipal como incentivo ao desenvolvimento sustentável nas cidades: o caso do IPTU Verde de Salvador**, Tese (Doutorado) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Doutorado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social, Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2017.
- FARR, Douglas. **Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- FIGUEIREDO, Lucas. Desurbanismo: um manual rápido de destruição de cidades. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinícius M. (Orgs.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: FolioDigital, 2012. p. 209-234.
- GEHL, Jan. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- GRINOVER, Lucio. **A Hospitalidade, a Cidade e o Turismo**. São Paulo: Aleph, 2007.
- HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The Social Logic of Space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- HOLANDA, Frederico de (Org.). **Arquitetura & urbanidade**. São Paulo: ProEditores, 2003.
- JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011, 3ª edição
- KARSSSENBERG, Hans; LAVEN, Jeroen; GLASER, Meredith; HOFF, Mattijs van 't. (Ed.). **A cidade ao nível dos olhos: Lições para os *plinth*s**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2015. 2ª edição
- LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda., 2012.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011, 3ª edição

NETTO, Vinícius M. A Urbanidade como devir do Urbano. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinícius M. (Orgs.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: FolioDigital, 2012. p. 37-72.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo**: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 28 jan 2025.

PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles. **Formas Urbanas**: a dissolução da quadra. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda., 2013.

ROGERS, Richard. **Cidades para um Pequeno Planeta**. Barcelona: Gustavo Gilli, 2016.

ROMERO, Marta Adriana B. A sustentabilidade do ambiente urbano da capital. In: PAVIANI, Aldo; GOUVÊA, Luiz Alberto Paviani (org). **Controvérsias ambientais**. Coleção Brasília. Brasília: Editora UnB, 2003, p. 241

TSCHUMI, Bernard. **Architecture and disjunction**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1994.

---

## 2. CIDADE SUSTENTÁVEL

---

O conceito de cidade sustentável ganhou relevância a partir da Conferência Mundial de Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Eco-92, e foi posteriormente reforçado na Conferência Habitat II, em 1996. Nesse contexto, a definição de cidades sustentáveis é associada ao desenvolvimento urbano planejado, evitando processos de degradação e desordem, de modo a garantir condições dignas de vida para toda a população.

No âmbito da União Europeia, a questão foi inicialmente abordada com a assinatura do Tratado de Maastricht, também em 1992, documento que condena expressamente o crescimento econômico dissociado das consequências ambientais e estabelece o compromisso da Comunidade Europeia com um modelo de desenvolvimento sustentável, pautado na estabilidade econômica e no respeito ao meio ambiente.

Romero (2003; 2007) destaca a necessidade de compreender a interação entre quatro elementos fundamentais na formulação de indicadores para projetos de cidades sustentáveis. São eles: i) Enlace – refere-se à integração das dimensões econômica, social e cultural, englobando aspectos como desenvolvimento econômico, habitação acessível, segurança, proteção ambiental e mobilidade, os quais devem ser abordados de maneira interdependente; ii) Inclusão – diz respeito à incorporação de diferentes segmentos e interesses coletivos, assegurando a participação de diversos atores na definição de valores e objetivos comuns; iii) Previsão – envolve a otimização dos investimentos, orientando a formulação de metas de longo prazo para garantir a sustentabilidade das políticas urbanas; e iv) Qualidade – refere-se à promoção da diversidade urbana, priorizando elementos que preservem e fortaleçam a heterogeneidade dos espaços, assegurando não apenas sua quantidade, mas, sobretudo, sua qualidade, com vistas à melhoria da vida urbana como um todo.

A crescente relevância da discussão sobre cidades sustentáveis, conforme destaca a Agenda 21, decorre de dois fatores principais: a) a falha das políticas de fixação da população no meio rural, independentemente do contexto político ou econômico; e b) a constatação de que as cidades se consolidaram como a principal forma de organização social e atendimento das necessidades humanas.

Em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas estabeleceu a *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* (ONU, 2015, p. 20), um marco global voltado para o enfrentamento dos principais desafios socioeconômicos e ambientais. Seu objetivo é definir metas, prazos e compromissos que mobilizem governos, sociedade civil e o setor privado em ações estratégicas para erradicar a fome e a pobreza, mitigar os impactos das mudanças climáticas e promover maior equidade social e qualidade de vida. O propósito central da agenda é conduzir o mundo para um modelo de desenvolvimento mais sustentável e resiliente.

Esse compromisso supranacional foi formalizado por 193 países, resultando na formulação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de 169 metas inter-relacionadas, cuja implementação deve ocorrer até 2030. Os ODS são estruturados de forma integrada, equilibrando as três dimensões do desenvolvimento sustentável - econômica, social e ambiental - e se organizam em torno de cinco eixos fundamentais, conhecidos como os *5Ps*: i) Pessoas, ii) Planeta, iii) Prosperidade, iv) Paz e v) Parceria.

O primeiro pilar, Pessoas, enfatiza a erradicação da pobreza e da fome em todas as suas formas e dimensões, assegurando que todos os indivíduos possam desenvolver seu potencial com dignidade e igualdade em um ambiente saudável. O segundo pilar, Planeta, destaca a necessidade de proteger os recursos naturais e combater a degradação ambiental por meio de padrões sustentáveis de consumo e produção, bem como da implementação de medidas urgentes contra as mudanças climáticas, garantindo a preservação do meio ambiente para as gerações futuras. Já o pilar Prosperidade busca assegurar que todas as pessoas possam desfrutar de uma vida plena, com progresso econômico, social e tecnológico realizado em harmonia com a natureza. Esse princípio reforça a importância de um crescimento sustentável, no qual inovação e desenvolvimento caminham juntos sem comprometer os recursos naturais. O quarto pilar, Paz, ressalta a necessidade de sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres de violência e opressão. O desenvolvimento sustentável está intrinsecamente ligado à estabilidade social, pois não pode haver progresso duradouro sem paz, assim como não pode haver paz sem desenvolvimento sustentável. Por fim, o pilar Parceria evidencia a importância da cooperação global para a implementação efetiva da Agenda 2030. Essa colaboração deve ocorrer por meio de um compromisso coletivo, baseado na solidariedade internacional, com atenção especial às populações mais vulneráveis. A participação ativa de todos os países, setores e indivíduos é essencial para garantir o alcance dos ODS e a construção de um futuro mais sustentável e equitativo para todos.

Os 17 ODS abrangem uma ampla gama de desafios globais<sup>1</sup>. O ODS 11 - *Cidades e Comunidades Sustentáveis* - busca promover assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Para isso, engloba temáticas estratégicas, como mobilidade urbana, gestão de resíduos sólidos, saneamento básico, planejamento urbano sustentável e resiliência das cidades diante de desafios ambientais e sociais. Esse objetivo também leva em consideração as particularidades de diferentes contextos territoriais, incluindo áreas urbanas, periurbanas e rurais.

A relevância do ODS 11 alinha-se diretamente à *Nova Agenda Urbana*, documento adotado em outubro de 2016 durante a III Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Esse marco reforça a necessidade de repensar o planejamento urbano, priorizando cidades compactas, inclusivas e ambientalmente equilibradas.

Cada país pode adaptar as metas globais da ONU às suas especificidades nacionais. No Brasil, das 169 metas globais originalmente propostas, 167 foram consideradas aplicáveis, 128 passaram por adaptações e oito novas metas foram formuladas, totalizando 175 metas nacionais até 2018. Essas adequações refletem as particularidades socioeconômicas e ambientais do país, garantindo maior efetividade na implementação da Agenda 2030 no contexto brasileiro.

A Agenda +30 representa a continuidade e o aprofundamento dos compromissos estabelecidos pela Agenda 2030 das Nações Unidas, com ênfase na construção de um futuro urbano mais inclusivo, resiliente e sustentável. Trata-se de um horizonte de médio e longo prazo que busca consolidar avanços e enfrentar os novos desafios que emergem no cenário global, como os impactos da crise climática, o crescimento das desigualdades socioespaciais, a pressão sobre os recursos naturais e a necessidade de adaptação das cidades a contextos de incerteza e transformação acelerada.

No campo urbano, a Agenda +30 reafirma e atualiza o papel central do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11), que propõe tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Entretanto, vai além da formulação inicial, incorporando de forma mais explícita temas como governança multinível, inovação social, justiça espacial e transição ecológica. Nesse

---

<sup>1</sup> 1) Erradicação da Pobreza, 2) Fome Zero e Agricultura Sustentável, 3) Saúde e Bem-Estar, 4) Educação de Qualidade, 5) Igualdade de Gênero, 6) Água Potável e Saneamento, 7) Energia Acessível e Limpa, 8) Trabalho Decente e Crescimento Econômico, 9) Indústria, Inovação e Infraestrutura, 10) Redução das Desigualdades, 11) Cidades e Comunidades Sustentáveis, 12) Consumo e Produção Responsáveis, 13) Ação contra a Mudança Global do Clima, 14) Vida na Água, 15) Vida Terrestre, 16) Paz, Justiça e Instituições Eficazes e 17) Parcerias e Meios de Implementação.

sentido, a Agenda +30 não se limita a avaliar indicadores de sustentabilidade, mas busca promover estratégias integradas, capazes de articular políticas habitacionais, mobilidade urbana, infraestrutura verde, direito à moradia adequada e valorização da diversidade cultural como elementos estruturantes do planejamento territorial.

Um dos grandes aportes da Agenda +30 é sua ênfase no caráter processual e participativo do planejamento, reconhecendo que a construção de cidades sustentáveis não pode ser imposta de cima para baixo, mas exige a coprodução entre Estado, sociedade civil, universidades e setor privado. Essa perspectiva dialoga com as críticas formuladas por autores como Henri Lefebvre (2006) e David Harvey (2014), que denunciam a mercantilização do espaço urbano e defendem a cidade como direito coletivo. Assim, a Agenda +30 resgata a necessidade de enfrentar desigualdades históricas e promover novas formas de governança baseadas na inclusão, na cooperação e na justiça territorial.

Nesse contexto, as cidades sustentáveis deixam de ser apenas laboratórios tecnológicos ou vitrines de inovação para se transformarem em espaços de cidadania e experimentação democrática. Experiências como as *Superilles* em Barcelona, os programas de mobilidade integrada em Curitiba, os projetos de reabilitação urbana em Medellín e as iniciativas de habitação cooperativa em Montevideu exemplificam práticas que a Agenda +30 busca difundir e consolidar, reforçando a dimensão territorial dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Em síntese, a Agenda +30 reafirma a urgência de articular sustentabilidade ambiental, inclusão social e dinamismo econômico em um mesmo horizonte de planejamento. Seu mérito está em propor um marco ético e político que reposiciona a cidade como espaço de vida, diversidade e solidariedade, desafiando gestores, pesquisadores e comunidades a construir novas formas de urbanidade capazes de responder às complexidades do século XXI.

## Referência Bibliográfica

---

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. São Paulo: Loyola, 2006.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes**: Do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo**: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 28 jan 2025.

ROMERO, Marta Adriana B. A sustentabilidade do ambiente urbano da capital. In: PAVIANI, Aldo; GOUVÊA, Luiz Alberto Paviani (org). **Controvérsias ambientais**. Coleção Brasília. Brasília: Editora UnB, 2003, p. 241

ROMERO, Marta Adriana B. **O perfil urbano e o comportamento socioeconômico no DF**. Paranoá, ano 6, n. 4. Brasília: FAU/UnB, 2007, p. 51

---

### 3. O BAIRRO QUE QUEREMOS

---

O bairro que queremos construir (e reconstruir) precisa ir além das soluções pontuais para se tornar um espaço verdadeiramente inclusivo, sustentável e saudável para todas as pessoas. Trata-se de pensar o território como uma malha viva e integrada, onde as dimensões ecológica, social e de gênero dialogam para promover qualidade de vida, equidade e resiliência frente aos desafios urbanos contemporâneos.

Nesse horizonte, o conceito de Bairro Verde e Azul oferece a base ecológica para cidades mais equilibradas. Ao integrar infraestrutura verde (parques, árvores urbanas, corredores ecológicos) com infraestrutura azul (rios, lagos, sistemas de drenagem sustentável), criamos ambientes que mitigam enchentes, reduzem ilhas de calor e fortalecem a biodiversidade.

A operacionalização desses princípios pode ser facilitada pela adoção de parâmetros orientadores, como a regra 3-30-300, proposta por Cecil Konijnendijk, que será discutida em seção posterior. Esse referencial estabelece metas claras para a infraestrutura verde urbana: a visualização de ao menos três árvores a partir de cada residência, a presença mínima de 30% de cobertura arbórea no bairro e o acesso da população a áreas verdes a uma distância máxima de 300 metros. De forma complementar, estratégias associadas ao conceito de cidade esponja e às práticas de drenagem urbana sustentável ampliam essa abordagem ao incorporar soluções baseadas na natureza para a gestão da água no ambiente urbano. Tais estratégias contribuem para aumentar a capacidade de infiltração, retenção e regulação hídrica, tornando os bairros mais resilientes frente a eventos climáticos extremos.

Mas um bairro verde somente será realmente sustentável se for também um bairro saudável. A qualidade do ambiente construído exerce efeitos diretos e indiretos na saúde física e mental dos moradores. Seguindo os princípios do *placemaking* (*Project for Public Spaces*), é necessário planejar bairros que estimulem a interação social, o brincar e a recreação ativa, o transporte ativo (caminhadas e ciclismo), o acesso à alimentação saudável e a presença da natureza de forma cotidiana. Um bairro saudável combate desigualdades estruturais, reconhecendo que variáveis como o Código de Endereçamento Postal (CEP) podem ser preditores de saúde mais importantes que fatores genéticos (Goodman *apud* Roeder, 2014).

Ao mesmo tempo, um bairro verdadeiramente inclusivo deve ser pensado também como um Bairro para Mulheres, por exemplo. O planejamento urbano historicamente privilegiou um padrão masculino de mobilidade e uso do espaço, ignorando as necessidades específicas das mulheres (desde o cuidado com crianças até a preocupação com a segurança). O urbanismo feminista propõe corrigir essa assimetria criando espaços mais seguros, acessíveis e convidativos, onde a presença constante de pessoas, a chamada segurança passiva, substitua medidas punitivas ou segregadoras. Experiências como o *Frauen-Werk-Stadt* em Viena mostram que um desenho urbano com perspectiva de gênero não se limita a reforçar a segurança, mas também promove a diversidade social, a inclusão, a mobilidade acessível e a integração entre trabalho produtivo e reprodutivo.

Assim, o bairro que queremos é verde e azul, saudável e inclusivo. Ele precisa ser planejado como um sistema interconectado, em que cada intervenção considere múltiplas dimensões: ecológica, social, de gênero, econômica e cultural. Construir esses bairros requer processos participativos genuínos, políticas públicas comprometidas e um olhar interdisciplinar, capaz de articular soluções baseadas na natureza, inclusão social e justiça espacial.

## **Bairro Verde E Azul**

---

A infraestrutura verde e azul é um conceito essencial para o planejamento urbano sustentável, integrando soluções naturais e sistemas ecológicos na estrutura das cidades.

A infraestrutura verde compreende espaços como parques, corredores ecológicos, telhados verdes e árvores urbanas, enquanto a infraestrutura azul engloba rios, lagos, sistemas de drenagem sustentável e áreas úmidas que auxiliam na gestão das águas pluviais. Ambas são fundamentais para mitigar os impactos das mudanças climáticas, melhorar a qualidade de vida da população e promover a resiliência urbana. Os benefícios da infraestrutura verde e azul são amplos e englobam aspectos ambientais, sociais e econômicos. De acordo com Benedict e McMahon (2006), os sistemas ecológicos urbanos proporcionam serviços ambientais essenciais, como a regulação do microclima, a filtragem do ar e o controle da poluição. Além disso, a Organização das Nações Unidas (ONU, 2019) destaca que áreas verdes urbanas reduzem o estresse térmico e promovem a biodiversidade, tornando as cidades mais habitáveis.

A infraestrutura azul, por sua vez, desempenha um papel crucial na gestão das águas pluviais. Estudos apontam que a implementação de sistemas de drenagem sustentável, como bacias de retenção e pavimentos permeáveis, reduz a sobrecarga nos sistemas de escoamento tradicionais e minimiza o risco de enchentes (Fletcher *et*

al., 2014). Além disso, a recuperação e a preservação de corpos d'água urbanos promovem a qualidade da água e favorecem ecossistemas aquáticos saudáveis. A infraestrutura verde e azul representa uma estratégia fundamental para tornar os bairros mais sustentáveis e resilientes. Sua implementação possibilita a criação de ambientes urbanos mais equilibrados, melhorando a qualidade do ar, promovendo a biodiversidade e reduzindo os impactos de eventos climáticos extremos. No Brasil, ainda há um grande potencial para expandir essas iniciativas e integrá-las de maneira mais abrangente no planejamento urbano, garantindo benefícios ambientais e sociais de longo prazo.

Esses termos, dispositivos e práticas foram reunidos na literatura sob o guarda-chuva da infraestrutura verde, em oposição à infraestrutura cinza (do concreto, cimento e asfalto). Mais recentemente, passaram a ser designados como Soluções baseadas na Natureza (SbN). Este termo ganhou evidência em 2018, quando o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos, elaborado pela UNESCO, destacou as SbN como um novo paradigma para a gestão da água. O documento aponta que essas soluções utilizam processos naturais para melhorar a disponibilidade e a qualidade da água, além de contribuir para a redução de riscos associados a eventos climáticos extremos. Nesse contexto, a infraestrutura verde é apresentada como uma alternativa frequentemente mais custo-efetiva para lidar com sistemas hídricos urbanos insuficientes ou envelhecidos, ampliando a capacidade de adaptação das cidades frente aos desafios ambientais contemporâneos (UNESCO; UN-WATER; WWAP, 2018).

Em São Paulo, o Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática (PEARC), coordenado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (Semil) e desenvolvido em parceria com a Agência de Cooperação Técnica Alemã, GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*), lançado em 5 de junho de 2025, aborda que “as medidas de adaptação muitas vezes são inspiradas na própria natureza, sendo conhecidas como Soluções Baseadas na Natureza (SbN), utilizadas com o propósito de fortalecer a resiliência de sistemas, promovendo simultaneamente bem-estar humano e benefícios à biodiversidade” (São Paulo, 2025). O documento também cita que a infraestrutura cinza deve estar, sempre que possível, associada à adoção de medidas de Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE), Soluções baseadas na Natureza (SbN) e Infraestrutura Verde e Azul (IVA).

Já o conceito 3-30-300 (Figura 2), desenvolvido pelo professor Cecil Konijnendijk, propõe diretrizes para a integração de áreas verdes em ambientes urbanos, visando promover a saúde e o bem-estar da população.



Figura 2 – O conceito 3-30-300.  
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Essa regra estabelece três critérios principais: i) três árvores visíveis de cada residência, ii) cobertura arbórea de 30% em cada bairro e iii) acesso a uma área verde de qualidade a 300 metros de distância (Quadro 6).

Quadro 6 – Os três critérios do conceito 3-30-300.

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
<b>3 → Três árvores visíveis de cada residência</b>	Cada indivíduo deveria ser capaz de visualizar pelo menos três árvores a partir de sua casa, escola ou local de trabalho. Estudos indicam que a presença de vegetação visível está associada a melhorias na saúde mental e no bem-estar geral.
<b>30 → Cobertura arbórea de 30% em cada bairro</b>	Recomenda-se que os bairros urbanos possuam uma cobertura de copa de árvores de, no mínimo, 30%. Pesquisas demonstram que essa proporção está relacionada a efeitos positivos, como redução da temperatura ambiente, melhoria do microclima local e benefícios para a saúde física e mental dos residentes.
<b>300 → Acesso a uma área verde de qualidade a 300 metros de distância</b>	Todos deveriam ter acesso a um parque ou espaço verde significativo a uma distância máxima de 300 metros de sua residência, equivalente a uma caminhada de 5 a 10 minutos. A proximidade a áreas verdes de qualidade é considerada essencial para o lazer e o bem-estar geral.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A implementação da regra 3-30-300 tem sido adotada em diversas cidades ao redor do mundo como uma estratégia para tornar os ambientes urbanos mais verdes e saudáveis. Por exemplo, em 2023, Cecil Konijnendijk apresentou essa abordagem no evento TEDxVarese, destacando sua aplicação prática e os benefícios associados à integração de árvores nas cidades.

Além disso, a regra tem sido incorporada em políticas de planejamento urbano em diferentes países. Na Suécia, por exemplo, a diretriz 3-30-300 é utilizada para orientar o desenvolvimento de ambientes de vida mais verdes e saudáveis. A simplicidade e clareza da regra 3-30-300 facilitam sua comunicação e implementação por planejadores urbanos e tomadores de decisão, servindo como um guia prático para a criação de cidades mais verdes e sustentáveis.

Um dos exemplos atuais para a gestão sustentável da água urbana, especialmente em resposta a enchentes, escassez hídrica e mudanças climáticas, é o conceito de cidade-esponja. Esse conceito, formulado na China em 2010 pelo Yu

Kongjian, visa transformar as cidades em sistemas mais resilientes, onde a água da chuva é melhor absorvida, armazenada e reutilizada. Muitas das soluções empregadas nesta abordagem são inspiradas em elementos de sistemas conhecidos há tempos por nomes diferentes em outros países: LID, nos Estados Unidos e no Canadá; sistemas de drenagem urbana sustentável (Suds ou SusDrain), no Reino Unido e em outras nações europeias; e design urbano sensível à água (WSUD), na Austrália e na Nova Zelândia, como observaram pesquisadores chineses em artigo científico publicado em 2017 na revista *Water*.

A estrutura fundamental da cidade esponja é baseada em três etapas principais: i) Fonte, ii) Fluxo e iii) Sumidouro (Quadro 7). Cada uma dessas etapas representa um nível de intervenção no ciclo da água urbana, promovendo soluções baseadas na natureza e na infraestrutura azul.

**Quadro 7 – Etapas do método utilizado para o conceito de Cidade Esponja**

<b>ETAPAS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>1. Fonte (Source)</b>	A etapa da fonte refere-se ao ponto inicial da precipitação e sua captação no ambiente urbano. O objetivo aqui é reduzir a quantidade de escoamento superficial e aumentar a infiltração da água no solo o mais próximo possível do ponto onde a chuva cai.
<b>2. Fluxo (Conveyance)</b>	A segunda etapa diz respeito ao transporte da água dentro da cidade, garantindo que o fluxo ocorra de forma controlada, evitando enchentes e erosão. A ideia é desacelerar, desviar e purificar a água da chuva antes que ela atinja os sistemas de drenagem convencionais.
<b>3. Sumidouro (Sink)</b>	A última etapa corresponde ao destino final da água, onde ela pode ser armazenada, tratada e reutilizada de forma sustentável. Os sumidouros podem ser naturais (como lençóis freáticos e corpos d'água) ou artificiais (como reservatórios urbanos e tanques de retenção).

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

## Bairro Saudável

A maneira como os diferentes bairros são planejados e estruturados exerce uma influência profunda e muitas vezes subestimada sobre a saúde física e mental de seus moradores. Cada detalhe do ambiente urbano (desde a distribuição dos espaços públicos até a presença de áreas verdes, a disponibilidade de serviços essenciais, a organização do mobiliário urbano e as condições de segurança e acessibilidade) compõe uma rede complexa e interligada que interage diretamente com o bem-estar dos indivíduos. Esse conjunto de fatores pode atuar de forma positiva, promovendo qualidade de vida e equilíbrio, ou, ao contrário, tornar-se um obstáculo ao desenvolvimento saudável, impactando tanto o corpo quanto a mente daqueles que habitam esses espaços.

O *Project for Public Spaces* (PPS) é uma organização sem fins lucrativos sediada em Nova Iorque, que desde 1975 busca ajudar as pessoas a criar e manter espaços públicos que contribuam para fortalecer as comunidades onde são inseridos. A organização já trabalhou com 3.000 comunidades em 50 estados dos Estados Unidos e em 43 países. Para embasar as análises, a pesquisa utiliza o conceito de *placemaking*<sup>2</sup>, uma estratégia multidisciplinar para a criação de comunidades urbanas saudáveis. Trata-se do processo de planejar espaços públicos de qualidade que contribuem para o bem-estar da comunidade local. Em sua metodologia eles levam em conta quatro atributos chave: i) sociabilização, ii) usos e atividades, iii) acesso e integração, iv) conforto e imagem (Figura 3).

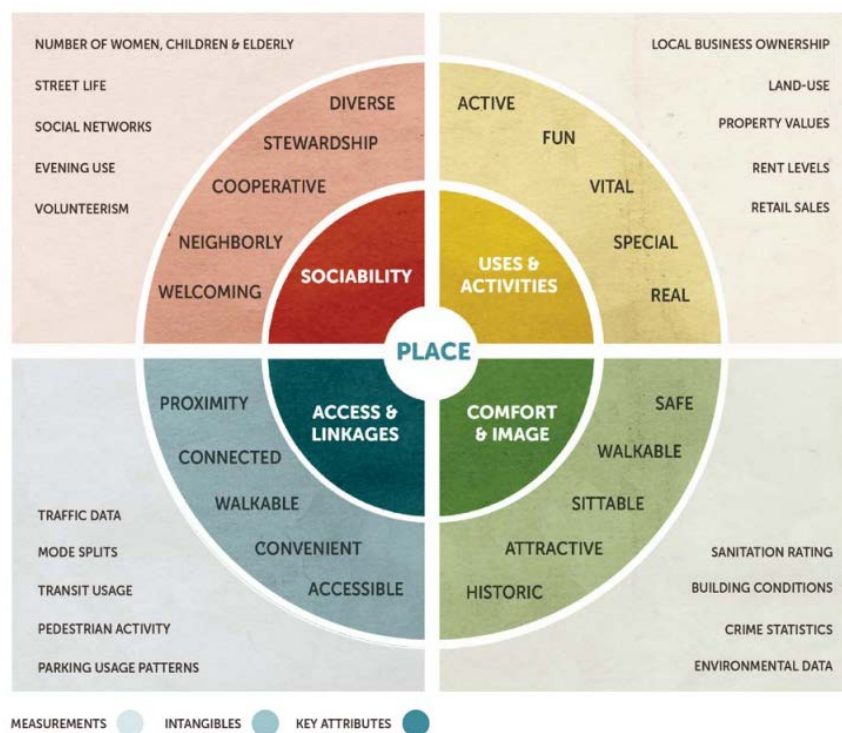


Figura 3 – Os quatro atributos e suas ramificações de um bairro com qualidade.  
Fonte: PPS (2016).

Se um bairro é planejado com a participação dos moradores no planejamento local, levando em consideração suas necessidades e desejos, são aumentadas as chances de que o local se torne um ambiente saudável e acolhedor para os moradores.

O PPS em sua publicação *The Case for Healthy Places: improving health outcomes through placemaking* de 2016, analisa um conjunto de 5 elementos-chave

<sup>2</sup> O termo *placemaking* pode ser compreendido como o processo de construção coletiva de lugares significativos, promovendo uma relação mais sensível, funcional e afetiva entre as pessoas e os espaços que elas habitam. Mais do que um conjunto de ações físicas ou estéticas no ambiente urbano, o *placemaking* envolve uma abordagem centrada na comunidade, onde moradores, comerciantes, planejadores e demais agentes urbanos colaboram para reimaginar e redesenhar os espaços públicos a partir das necessidades, culturas e vocações locais. Portanto, seu caráter participativo e flexibilidade metodológicas são os aspectos mais importantes deste processo. Entretanto, é fundamental manter um olhar crítico sobre suas limitações e riscos, especialmente no que tange à instrumentalização do conceito por interesses privados ou políticas urbanas excludentes. Para que o *placemaking* cumpra seu potencial transformador, é necessário que ele seja articulado a uma agenda mais ampla de justiça urbana, garantindo o direito à cidade para todos e todas.

para a construção de locais mais saudáveis: i) Apoio Social e Interação, ii) Brincadeira e Recreação Ativa, iii) Verde e Ambientes naturais, iv) Alimentação saudável e v) Caminhadas e ciclismo (Quadro 8).

**Quadro 8 – Elementos para a construção de locais mais saudáveis.**

<b>ELEMENTOS-CHAVE</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
<b>Apoio Social e Interação</b>	Redes sólidas e apoio social são essenciais para fortalecer o sentimento de pertencimento dentro da comunidade, fator que impacta positivamente a saúde mental e o bem-estar geral. As iniciativas de <i>placemaking</i> – tanto os espaços públicos criados quanto o processo de envolvimento comunitário – proporcionam oportunidades para encontros, socialização e voluntariado, que têm se mostrado eficazes na redução do sofrimento psicológico e da depressão, além de contribuir para a sensação de segurança e a mitigação da criminalidade.
<b>Brincadeira e Recreação Ativa</b>	A prática regular de atividade física é fundamental para a manutenção de um peso saudável, a melhora da longevidade, o aumento das funções cognitivas e a redução do risco de doenças crônicas, como doenças cardíacas e diabetes tipo 2. Estratégias de <i>placemaking</i> voltadas para a criação ou aprimoramento de parques e espaços recreativos incentivam a prática de atividades físicas e ampliam as possibilidades de uso desses locais. Além disso, envolver os atores locais no processo de planejamento desses espaços fortalece o senso de comunidade e pertencimento, promovendo uma maior utilização dos parques.
<b>Verde e Ambientes naturais</b>	Espaços verdes bem aproveitados oferecem diversos benefícios, como o aumento da atividade física e da saúde cardiometabólica; a redução de problemas de saúde mental, incluindo depressão, ansiedade e estresse; a melhoria das funções cognitivas, como atenção e memória; e a promoção da interação social e de atividades comunitárias que fortalecem o capital social. Além disso, esses espaços contribuem indiretamente para a saúde ao reduzir a criminalidade violenta, melhorar a qualidade do ar e da água e aumentar a resiliência contra enchentes. Iniciativas de <i>placemaking</i> podem utilizar a vegetação como uma intervenção simples, acessível e de curto prazo para tornar os espaços públicos mais atraentes, confortáveis e distintivos.
<b>Alimentação saudável</b>	O acesso a alimentos saudáveis e acessíveis é essencial para prevenir a desnutrição e dietas inadequadas que podem levar à obesidade e a doenças crônicas, como doenças cardíacas, diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Projetos de <i>placemaking</i> , como a criação de mercados públicos e hortas comunitárias, incentivam o consumo de frutas e vegetais, garantem a segurança alimentar — especialmente para populações de baixa renda e grupos vulneráveis —, impulsionam o desenvolvimento econômico de produtores, distribuidores e outros membros do sistema alimentar local, promovem a sustentabilidade ambiental e criam oportunidades para o empreendedorismo, o fortalecimento da comunidade e a educação alimentar.
<b>Caminhadas e ciclismo</b>	Caminhar, andar de bicicleta e utilizar meios de transporte ativo contribuem para a saúde física e cognitiva, além de reduzir fatores de risco associados à obesidade e a doenças crônicas. O <i>placemaking</i> incentiva comunidades mais caminháveis e cicláveis ao promover a criação de novas calçadas, ciclovias e pontos de interesse comunitário, melhorando a segurança e a acessibilidade das ruas. Além disso, fortalece a economia local e estimula formas de transporte mais sustentáveis. As estratégias mais eficazes para a mobilidade ativa são aquelas implementadas em toda a cidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2025). Dados do PPS (2016).

Em 2012, durante uma palestra ministrada para a comunidade acadêmica da Escola de Saúde Pública de Harvard (HSPH), a professora assistente Melody Goodman da Universidade de Washington, destacou a relação entre segregação e saúde precária, relacionando a profunda influência que o ambiente em que vivemos exerce sobre nossa saúde e bem-estar. Em sua exposição, Goodman enfatizou que o local de residência de um indivíduo pode ser um fator determinante ainda mais significativo do que sua própria

composição genética: "Seu código postal é um melhor preditor da sua saúde do que seu código genético" (Goodman *apud* Roeder, 2014, *online*).

Essa afirmação coloca em foco um ponto importante: a saúde não é apenas uma questão biológica, mas também uma questão social. A declaração de Goodman sugere que fatores como o acesso a serviços de saúde, qualidade de vida, condições habitacionais, segurança e até mesmo a estrutura de transportes e espaços públicos podem impactar diretamente a saúde de uma pessoa, muitas vezes de maneira mais significativa do que predisposições genéticas. Além disso, o texto aborda um problema crucial, a segregação, que está profundamente relacionada a questões de desigualdade social. A segregação espacial, em que determinadas comunidades estão isoladas de recursos e oportunidades, perpetua disparidades em saúde, educação e bem-estar.

Um levantamento feito pela O Globo (2025) mostra que, nos verões dos últimos dez anos, a diferença nas temperaturas máximas entre os bairros mais quentes e mais frios da cidade (medidos pelas 29 estações secundárias da prefeitura de São Paulo) tem sido de 4,2°C em média. A geógrafa Milena Pires de Sousa, do Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da Universidade de São Paulo (USP), relata que a disparidade de calor entre diferentes bairros não é obra da natureza:

As mudanças têm muito a ver com relevância e aspectos mais físicos da cidade. Mas também com questões de infraestrutura influenciadas pelas políticas públicas, como distribuição de áreas verdes, presença de parques e áreas permeáveis. As diferenças nas construções também são importantes. Seja pelo material, seja pela forma das edificações [...] Tudo que impeça o ar de circular perto do solo também influencia (Sousa *apud* O Globo, 2025, *online*)

Um estudo feito pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Paulo, em parceria com o Instituto Oceanográfico da USP, identificou que comunidades e bairros periféricos podem registrar variações de até 10°C acima da média de regiões mais ricas e urbanizadas (O Globo, 2024). Segundo André Fernandes, fundador da Agência de Notícias das Favelas (ANF), "Isso não é um problema de uma comunidade, é um problema de todas. A crise climática chegou e ela não atinge a todos da mesma forma. É dever dos governos aplicar políticas públicas para reduzir os impactos que as favelas vêm sofrendo com o calor excessivo" (Fernandes *apud* O Globo, 2024, *online*).

Outra questão relacionada com o conforto ambiental é o ruído urbano. Em 2024, em uma palestra no Congresso Europeu de Cardiologia (ESC), o pesquisador Thomas Münzel da Universidade de Mainz (Alemanha) relatou que o barulho pode prejudicar o sistema cardiovascular por dois caminhos diferentes: i) conexão direta entre a exposição contínua aos ruídos e prejuízos à saúde, como o processo de perda auditiva e, ii) relação indireta entre as duas coisas, como dificultar a comunicação entre as pessoas e afetar

diretamente o sono de um indivíduo que mora num bairro muito barulhento (Münzel *apud* Bienath, 2024).

Esses dois fatores, por sua vez, desencadeiam estresse, irritação e raiva. Com o tempo, essas emoções se tornam persistentes, levando à liberação de substâncias que comprometem a integridade do endotélio (camada que reveste a parte interna dos vasos sanguíneos). As lesões resultantes podem evoluir para condições ainda mais graves, aumentando o risco de infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral (AVC). De acordo com o pesquisador, a cada acréscimo de 10 decibéis no ruído do trânsito, há um aumento de 3,2% no risco de desenvolver doenças que afetam o coração e o sistema circulatório (Münzel *apud* Bienath, 2024).

No entanto existem algumas políticas públicas efetivas que já foram avaliadas e podem ser implementadas na prática, segundo a cartilha da União Européia *Future Brief* (EU, 2017). No caso das rodovias, avenidas e ruas, é possível criar limites para a emissão de ruídos nos motores de veículos, dar incentivos a automóveis elétricos<sup>3</sup> (que são bem mais silenciosos), fazer mudanças na composição do asfalto e dos pneus (que podem absorver o som ou diminuir o atrito, por exemplo), instalar barreiras de som nas vias mais movimentadas (que podem reduzir o barulho em até 20 decibéis) e reduzir o limite de velocidade em locais densamente populosos. Nos transportes sobre os trilhos, algumas das táticas são melhorar a infraestrutura dos trens para baixar o barulho que eles fazem durante as freadas, além de investir em modelos elétricos (EU, 2017).

Um exemplo representativo dessas estratégias pode ser observado nas intervenções realizadas na *Public School 98*, em Nova Iorque. Os pesquisadores Bronzaft e McCarth (1975), conduziram um estudo pioneiro sobre os efeitos do ruído no desempenho acadêmico de crianças, com ênfase na capacidade de leitura. Sua pesquisa revelou que os estudantes alocados no lado da escola exposto ao ruído dos trilhos ferroviários apresentavam um desempenho inferior nos testes de leitura em comparação àqueles que estudavam no lado mais silencioso do edifício. Os resultados indicaram que as turmas situadas na área ruidosa alcançavam o mesmo nível de leitura de seus colegas do setor silencioso com um atraso de três a quatro meses. Diante dessas evidências, medidas mitigadoras foram adotadas: a Autoridade de Trânsito implementou amortecedores de borracha nos trilhos para minimizar a propagação do

---

<sup>3</sup> Embora o sistema de alimentação destes transportes ainda precisem ser revistos. Ver: PASQUOTTO, Geise Brizotti. Cidade Resiliente, Poluição Atmosférica e a mobilidade Urbana no Estado de São Paulo. In: PASQUOTTO, Geise Brizotti; GODOY, Jeane Aparecida Rombi; BENINI, Sandra Medina. (Org.). Múltiplos olhares sobre a cidade contemporânea. 1ed. Tupã: Anap, 2021, v. 1, p. 35-46.

ruído, enquanto o Conselho de Educação instalou materiais de isolamento acústico nas salas de aula, proporcionando um ambiente mais adequado ao aprendizado.

Um estudo de 2022, realizado em Barcelona, analisou o impacto da poluição sonora do trânsito na memória de trabalho e na atenção de 2,7 mil crianças, entre 7 e 10 anos, em 38 escolas. Foraster *et al.* (2022) mediram o ruído externo em pontos específicos das salas de aula e repetiram as medições seis meses depois para determinar a média de exposição ao som. Além disso, testes cognitivos trimestrais foram aplicados ao longo de um ano. Os resultados indicaram que o barulho do tráfego rodoviário, aéreo e ferroviário pode prejudicar funções cognitivas essenciais para o aprendizado. O estudo também demonstrou que flutuações repentinas no nível de ruído, como buzinas e aceleração de motores, são particularmente prejudiciais à concentração, mesmo se tratando de um nível de ruído inferior à média<sup>4</sup>. A pesquisa focou nas flutuações do ruído, uma vez que não existem diretrizes internacionais em vigor para medir esse fato. Para Foraster *et al.* (2022), a forma mais eficaz de proteger as crianças da poluição sonora é minimizar o tráfego nas proximidades das escolas. Segundo a pesquisadora, um planejamento urbano mais estratégico, que distancie as instituições de ensino de vias movimentadas e incorpore parques e áreas verdes ao seu entorno, contribuiria significativamente para a melhoria do ambiente de aprendizagem.

No Brasil, a NBR 10.151 (ABNT, 2000) estabelece que os níveis de pressão sonora para ambientes externos em áreas escolares são de 50 dB no período diurno e de 45 dB durante a noite. Já em ambientes internos os níveis de conforto acústico, de acordo com a NBR 10.152 (ABNT, 1987), são os seguintes: i) 35 a 45 dB em bibliotecas, salas de música e desenho; ii) 40 a 50 dB em salas de aula e laboratórios e iii) 45 a 55 dB em áreas de circulação. Um estudo realizado em dez escolas do Distrito Federal (Eniz; Garavelli, 2006) revelou que 90% das instituições avaliadas apresentavam níveis de ruído acima dos limites recomendados. Uma das escolas analisadas, situada em uma rota de aeronaves que se dirigem ao Aeroporto Internacional de Brasília, registrou níveis de pressão sonora superiores a 90 dB. Outra instituição, localizada próxima a uma avenida de intenso fluxo em Taguatinga, apresentou valores acima de 65 dB devido ao tráfego veicular intenso. Diante desse cenário, os autores também ressaltam a necessidade de estratégias de controle e planejamento urbano para mitigar a exposição ao ruído nos ambientes escolares. Entre as medidas propostas, destacam-se a implementação de barreiras acústicas, a utilização de materiais construtivos com propriedades de isolamento sonoro e a escolha criteriosa da localização das escolas em relação às principais fontes de poluição sonora urbana.

---

<sup>4</sup> A OMS recomenda menos de 35 decibéis de ruído nas salas de aula para garantir boas condições de ensino e aprendizagem. Mais da metade da população de Barcelona está exposta a níveis de ruído superiores a 65 decibéis entre as 8h e às 22h (<https://geographyfieldwork.com/BarcelonaPollution1.htm>).

Outro exemplo é a pavimentação em rodovias na Bélgica. Ao longo de 20 anos pesquisadores belgas desenvolveram uma tecnologia de pavimentação que reduz significativamente o ruído gerado pelo tráfego rodoviário. Pesquisas conduzidas pela Federação das Indústrias de Cimento da Bélgica (FEBELCEM) identificaram que o principal responsável pelo ruído não é o motor dos veículos, mas o contato dos pneus com o pavimento (FEBELCEM, 2014). Para mitigar esse efeito, foi desenvolvido um pavimento de concreto em duas camadas: a inferior com agregados de 20 mm a 31 mm e a superior com agregados uniformes de 10 mm. Essa composição proporciona uma superfície mais nivelada e flexível, reduzindo o ruído em até 5 decibéis (FEBELCEM, 2014). Testes iniciados em 2002 mostraram reduções progressivas de ruído, culminando em 2016 com a aplicação dessa tecnologia na rodovia E313, que liga o interior do país à Antuérpia. Embora os custos ainda sejam elevados, a inovação representa um avanço significativo na diminuição da poluição sonora em rodovias. A Bélgica pretende expandir a aplicação do pavimento de baixa emissão sonora para as rodovias que conectam o país à França, à Holanda e à Alemanha, buscando estabelecer parcerias com essas nações. O objetivo dessa cooperação é viabilizar a divisão dos custos, considerando que o investimento por quilômetro desse tipo de pavimentação não é inferior a 500 mil euros.

A forma como os espaços promovem a sociabilização também relaciona-se com um lugar saudável. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a iniciativa *Healthy People 2030*, do Escritório de Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde dos EUA, o suporte social e as boas relações sociais são determinantes-chave da saúde e do bem-estar (DHHS, 2023). O suporte social (seja por meio de amigos, familiares ou outras redes comunitárias) ajuda os indivíduos a atender às suas necessidades emocionais e práticas. Pertencer a uma rede social sólida, que exige comunicação e obrigações mútuas, faz com que as pessoas se sintam cuidadas e valorizadas. Diversos estudos acadêmicos e profissionais demonstram repetidamente que indivíduos com um forte senso de pertencimento à sua comunidade local tendem a viver de forma mais saudável e enfrentam menos desafios de saúde mental do que aqueles que carecem dessa conexão emocional e espacial. De fato, muitas pesquisas indicam que o sentimento de pertencimento à comunidade tem um impacto significativo na mudança de comportamento relacionada à saúde – quanto maior o senso de pertencimento, maior a probabilidade de as pessoas se exercitarem, perderem peso ou adotarem uma alimentação mais saudável.

Estudos científicos indicam que o isolamento social e a solidão aumentam significativamente o risco de mortalidade. Por exemplo, a OMS aponta que a solidão pode elevar em 25% o risco de morte, em 50% o risco de demência e em 30% o de doenças cardiovasculares (Cupani, 2024). Além disso, pesquisas revelam que indivíduos socialmente isolados apresentam um risco de mortalidade cerca de 30% maior em comparação àqueles com redes sociais mais amplas (O Globo, 2023). Esses dados enfatizam a importância de manter laços sociais estreitos com familiares, amigos e a comunidade para promover a saúde e o bem-estar.

Por outro lado, redes sociais positivas, engajamento cívico e interação social têm sido associados à redução dos riscos de transtornos mentais e de alguns problemas de saúde física. Além disso, há evidências de uma associação entre o capital social – incluindo fatores como voluntariado e confiança comunitária – e a saúde. A participação social e o empoderamento da comunidade demonstraram aumentar os fatores de proteção contra a demência e o declínio cognitivo em idosos.

A fundação James L. Knight é uma organização filantrópica dos Estados Unidos dedicada ao fortalecimento da cultura e do desenvolvimento sustentável das cidades, entre outros. Na área de desenvolvimento comunitário, a fundação apoia iniciativas que incentivam o engajamento cívico, a criatividade e a inovação urbana, com o objetivo de transformar espaços públicos e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Um dos seus projetos mais influentes foi o estudo intitulado *Alma da comunidade (Soul of the Community)*, conduzido pela Knight Foundation em parceria com o Instituto Gallup entre 2008 a 2010. Este estudo investigou o *place attachment* ou apego ao lugar, que é a conexão emocional e psicológica que os indivíduos desenvolvem com seu ambiente físico e social. Esse conceito vai além do simples pertencimento geográfico e abrange um sentimento de identidade, orgulho e investimento emocional no lugar onde se vive (Knight Foundation, 2010). O estudo que durou três anos entrevistou quase 43.000 pessoas em 26 comunidades e identificaram três qualidades essenciais de um lugar que promovem esse apego (Quadro 9).

**Quadro 9 – Qualidades Essenciais de um local com suporte social.**

<b>QUALIDADES</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
<b>Ofertas Sociais</b>	A presença de espaços e oportunidades para interações sociais significativas, como parques, praças, cafés e eventos comunitários.
<b>Abertura e acolhimento</b>	A forma como um lugar é receptivo à diversidade e como promove a inclusão de diferentes grupos e culturas.
<b>Estética e Espaços Verdes</b>	A beleza do ambiente urbano, incluindo arquitetura, praças, parques e elementos naturais, que influenciam o bem-estar das pessoas.

Fonte: Elaborado pela autora (2025). Dados do Knight Foundation (2010).

A sociabilidade de um local também está relacionada à segurança e ao crime. A iniciativa *Healthy People 2030* (DHHS, 2023) identifica a criminalidade e a violência

como fatores determinantes na saúde de um bairro ou ambiente construído. Nesse contexto, estratégias de *placemaking* desempenham um papel fundamental ao fomentar interações sociais regulares, especialmente em comunidades vulneráveis, em processo de deterioração ou com oportunidades restritas de convivência entre os moradores. As *Diretrizes de Design Ambiental* do Conselho Nacional de Prevenção ao Crime dos EUA (*National Crime Prevention Council*) incluem diversas estratégias que conectam a prevenção da criminalidade, como a promoção de espaços abertos e eventos comunitários, como festas de bairro ou mutirões de limpeza; o aumento da vigilância natural por meio da instalação de melhor iluminação e do desenvolvimento de ruas mais amigáveis para pedestres, reduzindo riscos no trânsito; a realização de encontros e eventos comunitários; e a promoção de um sentimento de pertencimento e responsabilidade coletiva através da incorporação de sinalizações e obras de arte nos espaços públicos.

O urbanismo social é uma abordagem que pode ser utilizada nestes casos. Busca integrar políticas urbanas com iniciativas sociais, visando promover o desenvolvimento sustentável e a inclusão social nas cidades. Essa perspectiva enfatiza a importância de planejar e intervir nos espaços urbanos de maneira que atenda às necessidades de todas as camadas da sociedade, especialmente das mais vulneráveis, promovendo a equidade e a justiça social. O Centro de Estudos das Cidades – Laboratório Arq. Futuro do Insper elaborou uma cartilha sobre urbanismo social com o objetivo de disseminar conhecimentos e práticas relacionadas a essa abordagem (Alvim, *et al.*, 2024). A cartilha apresenta dez princípios fundamentais e seis pilares que orientam essa abordagem, visando o desenvolvimento urbano mais inclusivo, sustentável e socialmente integrado.

Outra questão é o planejamento de cidades mais seguras para as mulheres, que vem ganhando destaque nas últimas décadas, como resposta a um histórico de urbanismo centrado predominantemente nas necessidades masculinas. Nesse contexto, o urbanismo feminista surge como uma abordagem que busca a equidade de gênero na configuração dos espaços urbanos, promovendo um ambiente mais acessível e seguro para todas as pessoas. Diferente das medidas convencionais, como reforço da iluminação, ampliação da vigilância ou manutenção da infraestrutura, essa perspectiva enfatiza a criação de espaços inclusivos e integradores, que incentivem a presença ativa da população. A chamada "segurança passiva" é um dos princípios centrais dessa abordagem, fundamentando-se na ideia de que a ocupação contínua dos

espaços públicos contribui para torná-los mais seguros. Ao estimular a convivência, a presença contínua de pessoas no espaço público e o fortalecimento das redes de cuidado e sociabilidade, o urbanismo feminista contribui para a construção de cidades mais seguras e inclusivas. Ao considerar as experiências cotidianas das mulheres (frequentemente marcadas por trajetórias de mobilidade complexas, responsabilidades de cuidado e maior exposição a situações de violência) essa abordagem propõe intervenções urbanas que ampliam a visibilidade, a acessibilidade e a apropriação coletiva dos espaços urbanos. Nesse sentido, o urbanismo feminista não apenas reduz a vulnerabilidade das mulheres a situações de risco, mas também fortalece a coesão social e a qualidade de vida urbana (Kern, 2020; Sánchez de Madariaga; Neuman, 2013; Col·lectiu Punt 6, 2018).

### **Bairro inclusivo**

---

A impossibilidade de mulheres e meninas circularem livremente pelas ruas da cidade, realizarem compras em mercados, utilizarem o transporte público ou até mesmo acessarem banheiros públicos com segurança gera impactos profundos e duradouros em suas vidas. A simples ameaça de violência, assim como a experiência real de agressões e assédios, limita significativamente sua participação em diversas esferas da sociedade. Essas restrições afetam não apenas a mobilidade e a sensação de liberdade, mas também comprometem o acesso a atividades sociais, à educação, ao mercado de trabalho e a oportunidades de liderança. Como resultado, cria-se um ciclo de desigualdade que reforça a exclusão e reduz a autonomia feminina nos espaços urbanos, perpetuando barreiras estruturais que dificultam a equidade de gênero.

Desde 2011 a iniciativa Global Cidades Seguras e Espaços Públicos Seguros da ONU Mulheres fornece apoio a governos, organizações de direitos das mulheres, organizações não governamentais (ONGs), setor privado e outros parceiros com o objetivo de criar espaços públicos seguros com e para mulheres e meninas em ambientes urbanos e rurais.

Analisando os Dados Nacionais de Segurança Pública<sup>5</sup> (MJSP, 2025) em relação às mulheres, a variação nos dados de 2015 a 2024 para os seguintes indicadores são de: 90,57% para estupro, 175,33% para feminicídio, -15,90% para homicídio doloso e 115,76% para suicídio (Quadro 10).

---

<sup>5</sup> Os indicadores que compõem os Dados Nacionais de Segurança Pública são informados pelos Estados e pelo Distrito Federal, através dos Gestores Estaduais de Estatística, por meio do SINESP VDE (Validador de Dados Estatísticos), que é uma das soluções da Plataforma Sinesp desenvolvida para inserção, consolidação, homologação e consulta dos Dados Nacionais de Segurança Pública. O sistema permite que o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) tenha dados nacionais oficiais validados até o décimo quinto dia do mês subsequente, otimizando os subsídios para as tomadas de decisões e implementação de políticas públicas, assim como para a produção e para a publicação de estatísticas criminais em âmbito nacional.

Quadro 10 – Indicadores e vítimas por ano (2015-2024)

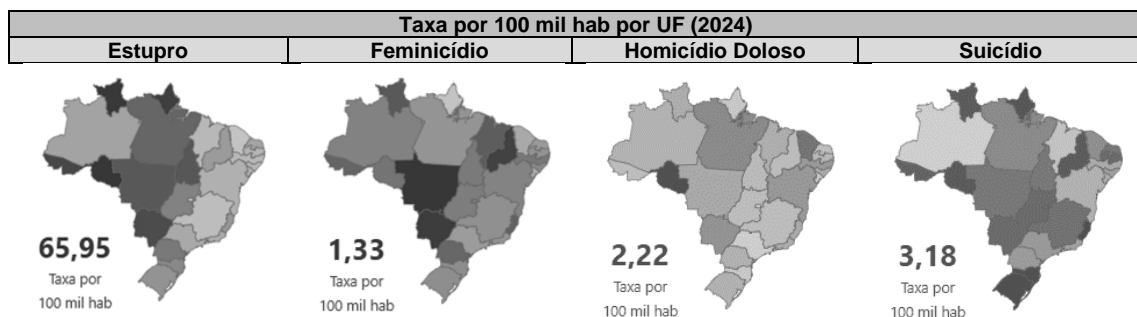
Vítimas por ano (2015 a 2024)			
Estupro	Feminicídio	Homicídio Doloso	Suicídio
2015 37.695	2015 527	2015 2.880	2015 1.605
2016 43.147	2016 662	2016 3.108	2016 1.882
2017 52.270	2017 960	2017 3.835	2017 2.107
2018 59.995	2018 1.157	2018 3.399	2018 2.331
2019 63.664	2019 1.318	2019 2.661	2019 2.672
2020 56.861	2020 1.344	2020 2.730	2020 2.864
2021 63.115	2021 1.351	2021 2.717	2021 3.180
2022 68.976	2022 1.441	2022 2.569	2022 3.362
2023 72.120	2023 1.438	2023 2.656	2023 3.555
2024 71.834	2024 1.451	2024 2.422	2024 3.463

Fonte: Elaborado pela autora (2025). Dados do MJSP (2025).

Em 2023 e 2024, aproximadamente 66 mulheres (a cada 100 mil habitantes) foram estupro, taxa mais elevada dos últimos dez anos. O feminicídio<sup>6</sup> e o suicídio de mulheres mostrou uma ascensão de 2015 a 2024.

Embora São Paulo apareça em primeiro lugar em número de estupro, feminicídio e suicídio de mulheres, é importante verificarmos a relação do número de casos em relação ao número de habitantes. Desta maneira, os mapas abaixo ilustram de maneira mais fiel o panorama dos indicadores em relação às mulheres no Brasil no ano de 2024.

Quadro 11 – Taxa dos indicadores de crimes contra mulheres por Unidades da Federação.



Fonte: Elaborado pela autora (2025). Dados do MJSP (2025).

Em João Pessoa, foi implementado o Conselho Municipal dos Direitos da Mulher, visando fiscalizar e executar políticas voltadas aos direitos das mulheres, fortalecendo debates entre diversos setores da sociedade. Além disso, o Orçamento Participativo Mulher foi criado para potencializar as políticas públicas direcionadas às necessidades femininas.

<sup>6</sup> O feminicídio é todo homicídio praticado contra a mulher por razões da condição do gênero feminino e em decorrência da violência doméstica e familiar, ou por menosprezo ou discriminação à condição de mulher.

Existem alguns exemplos importantes que iniciaram o movimento para cidades mais inclusivas, destacando-se o viés de gênero. Em 1991, a urbanista e engenheira Eva Kail, responsável por trazer precursoramente o tema de gênero para o desenho urbano dirigiu um seminário e uma exposição fotográfica (*Who owns public space? Women's everyday life in the city*) que relacionava segurança dos espaços públicos e mulheres. Com o apoio do governo, fotógrafos profissionais foram contratados para registrar o cotidiano de diferentes mulheres: jovens, idosas, mães, solteiras, cadeirantes, imigrantes etc., tendo como principal intuito interpretar a cidade sob a perspectiva das mulheres. O tema era expressivamente incomum para a época e a resistência foi grande (Kail, 2005).

Entretanto, apesar dos desafios, em 1993 surgiu o Departamento de Mulheres da cidade de Viena e em 1998, inaugurou-se oficialmente o Departamento de Gênero de Viena, coordenado por Eva Kail. Por meio deste espaço, foi possível criar mais de 60 projetos-pilotos que envolviam a remodelação urbana sob a perspectiva de gênero, desenhos baseados em pesquisas conduzidas pelo próprio departamento que mapearam a apropriação do espaço público e levantaram aportes fundamentais para as diretrizes de projetos. Dentre tantas realizações, o concurso de *Frauen-Werk-Stadt* ("Mulheres-Trabalho-Cidade"), foi uma das mais importantes, pois se apresentou como materialização de uma série de transformações que vinham ocorrendo, muito lentamente, em Viena.

Em 1993, oito equipes compostas exclusivamente por mulheres foram selecionadas para participar de um concurso de projetos urbanos com o objetivo de remodelar a capital austríaca. O certame, organizado por Kail, restringia a participação masculina, fundamentando-se em dados que demonstravam a predominância de lideranças masculinas em projetos urbanos anteriores, fossem eles fruto de competições ou de decisões administrativas (Kail, 2005).

O concurso tinha como objeto a elaboração de um *masterplan* e de projetos residenciais para o novo bairro *Frauen-Werk-Stadt*, em Viena. O propósito central era desenvolver um distrito urbano concebido a partir da perspectiva de gênero, garantindo que o planejamento contemplasse a diversidade social e suas necessidades específicas. A iniciativa, portanto, não se restringia à equidade entre homens e mulheres, mas incluía aspectos relacionados à vulnerabilidade social, diferenças etárias, restrições de mobilidade e diversidade cultural, promovendo a equidade entre as demandas do mundo produtivo e do reprodutivo. Além das diretrizes urbanísticas, previa-se a implementação de unidades residenciais concebidas sob a ótica da perspectiva de gênero, priorizando tanto a escala urbana quanto a doméstica e promovendo a criação de espaços sociais inclusivos. Cada uma das arquitetas selecionadas teve um prazo de doze semanas para desenvolver suas propostas, sendo

o projeto da arquiteta austríaca Franziska Ullmann o escolhido como vencedor pelo júri do concurso.

O projeto de Ullmann destacava-se por sua ênfase na flexibilidade espacial, na interação social e na conectividade entre as residências por meio de galerias. Ademais, previa a implementação de serviços comunitários, espaços para recreação infantil e estratégias voltadas à segurança urbana. No âmbito doméstico, o projeto incluía ambientes compartilhados, como lavanderias coletivas e áreas destinadas ao armazenamento de bicicletas e carrinhos de bebê. No espaço público, foram projetadas praças, parques, calçadas amplas e locais comunitários cobertos, assegurando que todas as faixas etárias e grupos sociais tivessem acesso a espaços adequados às suas necessidades, em proximidade às suas residências. A conexão com a rua foi preservada, estabelecendo-a como a via principal do novo bairro e promovendo a integração dos habitantes dos edifícios já existentes na região (Sánchez de Madariaga; Neuman, 2013).

Apesar da aceitação do projeto no contexto do concurso, sua aprovação a nível municipal enfrentou desafios significativos. Segundo Ullmann, a resistência surgiu em torno do conceito inovador das unidades habitacionais, especialmente no que se refere à implementação da galeria-corredor na fachada dos edifícios. O projeto só foi aprovado após a substituição do supervisor responsável pelo processo, que até então havia imposto quatorze revisões completas ao projeto.

Além disso, a execução do plano foi distribuída entre quatro arquitetas participantes do concurso. Essa decisão decorreu da impossibilidade da administração municipal de Viena financiar integralmente o complexo habitacional, arcando apenas com metade das unidades projetadas. A outra metade foi financiada pelo Sindicato de Trabalhadores do Setor Privado (GPA), cuja liderança, na época, estava sob responsabilidade de Elizabeth Weihsmann. A sensibilidade da dirigente em relação ao projeto foi fundamental para sua concretização, contrastando com o ceticismo e os preconceitos observados entre os gestores municipais em relação à atuação de mulheres na arquitetura e no planejamento urbano (Sánchez de Madariaga; Neuman, 2013).

Três décadas após sua implementação, a iniciativa consolidou-se como um marco na transformação social e urbanística de Viena. O Frauen-Werk-Stadt impulsionou novos empreendimentos, como o Frauen-Werk-Stadt II (Figura 4) e III, e influenciou diretamente a revisão dos regulamentos habitacionais e das normas de

acesso a subsídios públicos. Notavelmente, a inclusão da perspectiva de gênero tornou-se critério de pontuação nos processos de avaliação de projetos urbanos. Além disso, houve um aumento expressivo da participação feminina em cargos de decisão nas comissões municipais. O legado do projeto transcende suas realizações físicas, consolidando-se como um modelo pioneiro na incorporação das demandas cotidianas ao desenho urbano, fundamentado em metodologias participativas, pesquisa e avaliação contínua de impactos.



**Figura 4 - Frauen-Werk-Stadt II**  
Fonte: Thomas Ledl (commons.wikimedia)

O projeto "Mulheres-Trabalho-Cidade" resultou na construção de 357 moradias com *design* adaptado às necessidades das mulheres. As melhorias incluíram calçadas mais largas para facilitar o uso de carrinhos de bebê, aprimoramento da iluminação pública para aumentar a segurança noturna e a criação de espaços públicos com nomes femininos, promovendo maior representatividade.

Na Espanha, o artigo 14 da Constituição proclama o direito à igualdade e à não discriminação por motivo de sexo. Por sua vez, o artigo 9.2 estabelece a obrigação dos poderes públicos de promover as condições para que a igualdade do indivíduo e dos grupos aos quais pertence seja real e efetiva. Desta forma, em 2007, foi elaborada a Lei Orgânica 3/2007 para a Igualdade Efetiva de Mulheres e Homens (Espanha, 2007). Nesta lei existem pontos específicos que abordam o desenvolvimento urbano (Quadro 12). Na prática, isso implica que todo projeto de desenvolvimento urbano deve obrigatoriamente contemplar um relatório de impacto de gênero, no qual sejam detalhadas as medidas para garantir a segurança dos pedestres, bem como a segurança dos espaços tanto durante o dia quanto à noite.

A exigência de um relatório de impacto de gênero tem sido um fator determinante na aprovação de projetos urbanísticos, levando, em alguns casos, ao cancelamento de planos que não atendem a esses critérios. A falta de elementos como uma boa iluminação, por exemplo, pode resultar na reprovação de projetos durante a avaliação. Além disso, exige que os planos urbanísticos justifiquem como seu design não gera desigualdades para as mulheres. Trata-se de um modelo de urbanismo que não prejudica nenhum grupo específico, mas que beneficia a sociedade como um todo.

**Quadro 12 – Lei Orgânica 3/2007 da Espanha.**

**Artículo 31. Políticas urbanas, de ordenación territorial y vivienda.**

1. Las políticas y planes de las Administraciones públicas en materia de acceso a la vivienda incluirán medidas destinadas a hacer efectivo el principio de igualdad entre mujeres y hombres.

Del mismo modo, las políticas urbanas y de ordenación del territorio tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares, y favorecerán el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.

2. El Gobierno, en el ámbito de sus competencias, fomentará el acceso a la vivienda de las mujeres en situación de necesidad o en riesgo de exclusión, y de las que hayan sido víctimas de la violencia de género, en especial cuando, en ambos casos, tengan hijos menores exclusivamente a su cargo.

3. Las Administraciones públicas tendrán en cuenta en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, utilizando para ello, especialmente, mecanismos e instrumentos que fomenten y favorezcan la participación ciudadana y la transparencia.

**Artículo 32. Política española de cooperación para el desarrollo.**

1. Todas las políticas, planes, documentos de planificación estratégica, tanto sectorial como geográfica, y herramientas de programación operativa de la cooperación española para el desarrollo, incluirán el principio de igualdad entre mujeres y hombres como un elemento sustancial en su agenda de prioridades, y recibirán un tratamiento de prioridad transversal y específica en sus contenidos, contemplando medidas concretas para el seguimiento y la evaluación de logros para la igualdad efectiva en la cooperación española al desarrollo.

2. Además, se elaborará una Estrategia Sectorial de Igualdad entre mujeres y hombres para la cooperación española, que se actualizará periódicamente a partir de los logros y lecciones aprendidas en los procesos anteriores.

3. La Administración española planteará un proceso progresivo, a medio plazo, de integración efectiva del principio de igualdad y del enfoque de género en desarrollo (GED), en todos los niveles de su gestión, que haga posible y efectiva la aplicación de la Estrategia Sectorial de Igualdad entre mujeres y hombres, que contemple actuaciones específicas para alcanzar la transversalidad en las actuaciones de la cooperación española, y la promoción de medidas de acción positiva que favorezcan cambios significativos en la implantación del principio de igualdad, tanto dentro de la Administración como en el mandato de desarrollo de la propia cooperación española.

Fonte: Elaborado pela autora (2025). Dados da Espanha (2007).

No sul de Madrid, o projeto urbanístico El Verdegual y La Nava, em Getafe, busca criar uma cidade sustentável e eficiente, com 21.000 moradias, mais da metade de proteção pública, para acomodar entre 60.000 e 70.000 habitantes. O projeto incorpora princípios de sustentabilidade e economia circular, incluindo a transformação de resíduos em biocombustível e água destilada. Além disso, espaços públicos e ruas receberão nomes de mulheres, promovendo maior representatividade feminina no ambiente urbano.

Em Barcelona, o grupo *Col·lectiu Punt 6* trabalha desde 2005 na promoção de um urbanismo feminista por meio de processos participativos. Suas metodologias envolvem a análise espacial de gênero e o uso de mapas corporais para compreender como o espaço público impacta mulheres e grupos não binários. Essas práticas buscam

redesenhar as cidades para torná-las mais acessíveis e seguras, considerando fatores como segurança e espaços dedicados ao descanso e cuidado (Col·lectiu Punt 6, 2018).

Edimburgo adotou recentemente uma abordagem feminista no planejamento urbano para aumentar a segurança e a inclusão de gêneros marginalizados. Inspirada por cidades como Viena e Barcelona, as iniciativas incluem o alargamento de calçadas, instalação de mais bancos, melhoria da iluminação e construção de rampas de acessibilidade. Além disso, há um esforço para celebrar publicamente mulheres e a comunidade queer, buscando tornar a cidade mais acessível e promover a igualdade de gênero nos novos edifícios e no transporte público.

Em Nova Deli, o aplicativo Safetipin foi desenvolvido para coletar informações sobre a segurança em espaços públicos. Por meio de auditorias realizadas pelos próprios usuários, o aplicativo avalia aspectos como iluminação, visibilidade e presença de transporte público. Os dados são compartilhados com autoridades locais para orientar melhorias na infraestrutura urbana, visando aumentar a segurança das mulheres na cidade.

No Japão, a cidade de Nagareyama implementou centros de "pegar e largar" para facilitar que mães deixem seus filhos no caminho do trabalho. Além disso, a cidade incluiu um sistema de transporte compreensivo que facilitasse as atividades usuais das mulheres no dia a dia da cidade.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas (ONU), no México, em 2020, sete em cada dez mulheres foram vítimas de algum tipo de violência. Esse cenário de vulnerabilidade também é evidenciado por dados de mobilidade urbana: um censo realizado em 2017 na Área Metropolitana do Vale do México revelou que 61,4% das viagens realizadas a pé na Cidade do México são feitas por mulheres. No entanto, a insegurança nesses trajetos é um fator preocupante. A Pesquisa Nacional de Vitimização e Percepção da Segurança Pública (ENVIPE), conduzida em 2018, apontou que apenas 14,3% das mulheres maiores de 18 anos se sentiam seguras ao caminhar pelas ruas, e que a taxa de vítimas femininas de roubo ou assalto em vias públicas ou no transporte público era de 17 mil para cada 100 mil habitantes.

Diante desse contexto, algumas iniciativas têm sido implementadas para mitigar os riscos e melhorar a segurança urbana para as mulheres. Entre as medidas adotadas na Cidade do México, destaca-se o programa Caminhos Seguros, lançado em 2019. O objetivo principal do programa é reduzir a incidência de crimes contra mulheres, promover o uso seguro dos espaços públicos e prevenir novas ocorrências. As ações incluem o aumento da iluminação pública com tecnologia LED, a limpeza e reabilitação de áreas verdes, além da instalação de totens equipados com câmeras de vigilância e botões de emergência. Segundo o Ministério de Obras e Serviços da Cidade do México, responsável pela iniciativa, o programa adota um desenho urbano com perspectiva

feminista, baseado em princípios de acessibilidade e segurança, com o propósito de criar rotas protegidas e melhorar a percepção de segurança nas áreas contempladas. Desde a implementação do programa, foram estabelecidos 510 km de caminhos seguros, com a meta de alcançar 710 km até o final de 2022. Atualmente, a Cidade do México conta com mais de 65 mil câmeras de vigilância e 11 mil botões de alerta, resultando em uma redução de 28,8% nos crimes contra mulheres em espaços públicos desde 2019, de acordo com as autoridades locais.

Apesar dos avanços proporcionados por essas medidas, especialistas apontam que ainda há desafios significativos no combate à violência de gênero no espaço urbano. Embora ações como melhoria da iluminação pública e requalificação de espaços urbanos sejam importantes, essas estratégias, por si só, não solucionam integralmente o problema. A ausência de uma política pública mais abrangente e estruturada para a proteção das mulheres limita a eficácia das intervenções urbanísticas.

Nesse sentido, estratégias de planejamento urbano mais eficazes incluem a criação de espaços que promovam maior circulação e socialização, reduzindo a sensação de isolamento e, conseqüentemente, a vulnerabilidade das mulheres à violência. Espaços urbanos planejados para incentivar o convívio social e a presença contínua de pessoas demonstram ser uma abordagem mais sustentável para a segurança das mulheres do que medidas isoladas, como a simples instalação de iluminação em locais pouco movimentados. Dessa forma, o combate à violência de gênero no ambiente urbano exige uma abordagem multidimensional, combinando infraestrutura adequada, políticas públicas eficazes e um planejamento urbano voltado para a inclusão e a equidade.

A ampliação da segurança urbana para mulheres no sistema de transporte coletivo tem sido objeto de iniciativas inovadoras que articulam tecnologia, desenho urbano e políticas públicas. Nesse contexto, destaca-se o projeto Abrigo Amigo, implementado na cidade de São Paulo em 2023, desenvolvido pelas empresas Eletromidia e AlmapBBDO. A iniciativa consiste na instalação de totens interativos em pontos de ônibus, equipados com iluminação reforçada, câmeras de monitoramento e um sistema de atendimento remoto operado por profissionais treinados, disponível no período noturno, entre 20h e 5h. O objetivo é oferecer suporte imediato às usuárias do transporte público, contribuindo para inibir situações de assédio, violência e roubos em espaços de espera, frequentemente percebidos como vulneráveis durante a noite.

Complementarmente, a legislação municipal permite que mulheres desembarquem fora dos pontos oficiais entre 22h e 5h, medida que busca reduzir percursos a pé em trajetos pouco iluminados ou inseguros. Ao integrar soluções tecnológicas, infraestrutura urbana e normativas voltadas à proteção de grupos vulneráveis, o projeto evidencia como intervenções relativamente simples no espaço público podem contribuir para a construção de ambientes urbanos mais seguros e inclusivos, especialmente no contexto da mobilidade cotidiana feminina (Meio & Mensagem, 2023).

## Referências Bibliográficas

- BENEDICT, M. A.; MCMAHON, E. T. **Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities**. Washington, DC: Island Press, 2006.
- BIENATH, André. O surpreendente impacto do barulho na saúde do coração: 'Fator de risco mais subestimado'. **BBC News Brasil**, 2024. Disponível em: <https://shre.ink/bpVb> Acesso em 14 fev 2025
- BRONZAFIT, Aline L.; MCCARTH, Dennis P. The Effect of Elevated Train Noise on Reading Ability. **Environment and Behavior**, v. 7, n. 4, 1975, Nova Iorque: Sage Publications, Inc. p.517-527 Disponível em: <https://seatacnoise.info/wp-content/uploads/The-Effect-of-Elevated-Train-Noise-On-Reading-Ability.pdf> Acesso em 21 fev 2025
- COL·LECTIU PUNT 6. **Urbanismo feminista: por una transformaci3n radical de los espacios de vida**. Barcelona: Virus Editorial, 2018.
- CUPANI, Gabriela. Solid3o aumenta o risco de a pessoa adoecer e morrer. **Ag3ncia Einstein - CNN Brasil**, 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/solidao-aumenta-o-risco-de-a-pessoa-adoecer-e-morrer/>. Acesso em: 21 fev 2025
- DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES - DHHS. **Healthy People 2030**. 2023. Disponível em: [https://www.cdc.gov/nchs/healthy\\_people/hp2030/hp2030.htm](https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2030/hp2030.htm). Acesso em: 21 fev 2025
- ENIZ, A.; GARAVELLI, S. L. A Contamina33o Ac3stica de Ambientes Escolares devido aos Ru3dos Urbanos no Distrito Federal, Brasil. **HOLOS Environment**. V. 6, n. 2, 2006.
- ESPAÑA. **Ley Org3nica 3/2007**, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Disponível em: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/03/22/3/con> Acesso em 11 mar 2025
- FEBELCEM - F3d3ration de l'Industrie Ciment3re Belge. **Routes Silencieuses: le b3ton comme solution durable**. 2014. Disponível em: [https://www.febelcem.be/fileadmin/user\\_upload/dossiers-ciment-2008/fr/l7-FR-\\_RoutesSilencieuses.pdf](https://www.febelcem.be/fileadmin/user_upload/dossiers-ciment-2008/fr/l7-FR-_RoutesSilencieuses.pdf) Acesso em: 21 fev 2025
- FLETCHER, T. D., SHUSTER, W., HUNT, W. F., ASHLEY, R., BUTLER, D., ARTHUR, S., ... VIKLANDER, M. SUDS, LID, BMPs, WSUD and more: The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. **Urban Water Journal**, v. 12, n. 7, p. 525-542, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1573062X.2014.916314> Acesso em: 24 abr 2025.
- FORASTER, Maria; ESNAOLA, Mikel; L3PEZ-VICENTE, M3nica; RIVAS, Loar; 3LVAREZ-PEDREROL, Mar; PERSAVENTO, Cecilia; SEBASTIAN-GALLES, Nuria; PUJOL, Jesus; DADVAND, Payam; SUNYER, Jordi. Exposure to road traffic noise and cognitive development in schoolchildren in Barcelona: a cohort study. **PLOS Medicine**. 19 (6). 2022. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1004001> Acesso em: 21 fev 2025
- KAIL, Eva. **Gender mainstreaming in urban planning and urban development: the Vienna experience**. Vienna: City of Vienna – Urban Development Department, 2005.
- KERN, Leslie. **Feminist City: Claiming Space in a Man-Made World**. London: Verso, 2020.
- KNIGHT FOUNDATION. **Knight Soul of the Community 2010: Why People Love Where They Live and Why It Matters**. Disponível em: [https://www.americansforthearts.org/sites/default/files/SoulCommunity2010.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.americansforthearts.org/sites/default/files/SoulCommunity2010.pdf?utm_source=chatgpt.com) Acesso em 17 fev 2025
- MEIO & MENSAGEM. Eletrom3dia inicia instala33es do Abrigo Amigo em S3o Paulo. 2023. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/midia/eletromidia-inicia-instalacoes-do-abrigo-amigo-em-sao-paulo>. Acesso em: 5 mar 2026.
- MINIST3RIO DA JUSTI3A E SEGURAN3A P3blica - MJSP. **Dados Nacionais de Seguran3a P3blica: 2015-2024**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizWUwOWJhYmYtZjAzNi00ZmRkLWJlZmMtODQ3NjdlZmZjNTZlIiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MmYyLTRiOGRhNmJmZThIMSJ9> Acesso em: 06 mar 2025

O GLOBO. Calor evidencia desigualdade climática em SP, onde temperatura pode variar até 10°C entre os bairros no mesmo dia. **O Globo**, 2025. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/02/18/calor-evidencia-desigualdade-climatica-em-sp-onde-temperatura-pode-variara-ate-10oc-entre-os-bairros-no-mesmo-dia.ghtml> Acesso em 20 fev 2025

O GLOBO. Racismo ambiental: favelas e periferias registram temperaturas 10º mais altas do que bairros de elite. **O Globo**, 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/noticia/2024/05/23/racismo-ambiental-favelas-e-periferias-registram-temperaturas-10o-mais-altas-do-que-bairros-de-elite.ghtml> Acesso em 20 fev 2025

O GLOBO. Solidão é um problema de saúde pública que aumenta o risco de adoecimento e morte. **O Globo**, 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2023/01/solidao-e-um-problema-de-saude-publica-que-aumenta-o-risco-de-adoecimento-e-morte.ghtml>. Acesso em: 21 fev 2025

ONU – Organização das Nações Unidas. **World Urbanization Prospects**. Department of Economic and Social Affairs 2019. Disponível em: <https://desapublications.un.org/publications/2018-revision-world-urbanization-prospects> Acesso em: 24 abr 2025

PPS. **The Case for Healthy Places: improving health outcomes through placemaking**. Nova Iorque: Project for Public Spaces, 2016. Disponível em: [https://cdn.prod.website-files.com/581110f944272e4a11871c01/5f1063db7fd2ac4eb8658343\\_5a626855e27c0000017efc24\\_Healthy-Places-PPS.pdf](https://cdn.prod.website-files.com/581110f944272e4a11871c01/5f1063db7fd2ac4eb8658343_5a626855e27c0000017efc24_Healthy-Places-PPS.pdf) Acesso em 13 fev 2025

ROEDER, Amy. Zip code better predictor of health than genetic code. **Escola de Saúde Pública de Harvard (HSPH)**, 2014. Disponível em: <https://hsph.harvard.edu/code-better-predictor-of-health-than-genetic-code/> Acesso em 13 fev 2025

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés; NEUMAN, Michael. **Engendering Cities: Designing Sustainable Urban Spaces for Women**. London: Routledge, 2013.

SÃO PAULO (Estado). **Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática – PEARC**. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, 2025. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2025/06/PEARC-Junho-de-2025-Digital-Exibicao-configurada-para-pagina-dupla.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2026.

UNESCO; UN-WATER; WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME (WWAP). **The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261424>. Acesso em: 5 mar. 2026.

UNIÃO EUROPEIA - EU. **Future Brief: noise abatement approaches**. 2017. Luxemburgo: Publications Office. Disponível em: [https://environment.ec.europa.eu/publications/future-brief-noise-abatement-approaches-issue-17\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/future-brief-noise-abatement-approaches-issue-17_en) Acesso em 17 fev 2025

WRI BRASIL. **Soluções baseadas na natureza: exemplos implementados por cidades brasileiras**. 2020. Disponível em: [www.wribrasil.org.br](http://www.wribrasil.org.br).

## 4. DO CONCEITO À CERTIFICAÇÃO: EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PARA BAIROS SUSTENTÁVEIS

Nas últimas décadas, o planejamento urbano sustentável evoluiu significativamente, impulsionado por movimentos conceituais e sistemas de certificação que buscam enfrentar desafios como o espraiamento urbano, as mudanças climáticas e a desigualdade social. De um lado, surgiram propostas que reimaginam a forma e o uso do espaço urbano com foco em comunidades compactas, inclusivas e resilientes. De outro, consolidaram-se certificações técnicas que traduzem esses ideais em critérios objetivos e aplicáveis em diferentes contextos.

Estruturado em dois eixos (Quadro 13), em ordem cronológica, abordaremos os principais movimentos conceituais e os sistemas de certificação associados, explorando como essas abordagens moldaram a agenda global por cidades mais justas e sustentáveis.

**Quadro 13 - Os dois eixos de análise da evolução das práticas para Bairros Sustentáveis**

<b>Movimentos conceituais</b>	<i>New Urbanism</i>
	<i>Ville du quart d'heure</i>
	<i>EcoDistricts (*)</i>
	<i>One Planet Living</i>
<b>Sistemas de certificações associados</b>	<i>LEED for Neighborhood Development (LEED-ND)</i>
	<i>BREEAM Communities</i>
	<i>DGNB Urban Districts</i>
	<i>European Green Capital e Green Leaf Award</i>
	<i>Green Star – Communities</i>
	<i>EcoDistricts (*)</i>

Obs- (\*) Natureza híbrida.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

### Movimentos conceituais

A reflexão sobre cidades mais humanas, inclusivas e sustentáveis ganhou força nas últimas décadas com o surgimento de movimentos conceituais que romperam com paradigmas modernistas baseados no *zoning funcional* rígido e na supremacia do automóvel.

Um marco decisivo nesse debate foi o Novo Urbanismo (*New Urbanism*), movimento que emergiu nos Estados Unidos nos anos 1980 e consolidou-se nos anos 1990 como resposta crítica ao *urban sprawl*. Inspirado em bairros tradicionais pré-modernos, o *New Urbanism* defende comunidades compactas, caminháveis, de uso misto e socialmente diversas, com ruas conectadas, arquitetura contextual e espaços públicos convidativos. A *Charter of New Urbanism*, de 1996, é o documento de referência do Congresso do Novo Urbanismo que sistematizou esses princípios em diferentes escalas (região, bairro e quarteirão), influenciando códigos urbanísticos, projetos e debates globais sobre a forma urbana.

Mais recentemente, no contexto das transformações contemporâneas e das mudanças climáticas, emergiu o conceito de Cidade de 15 Minutos (*Ville du quart d'heure*), popularizado a partir de meados dos anos 2010, sobretudo pelo trabalho do franco-colombiano Carlos Moreno na Sorbonne, em Paris. No lugar de uma certificação formal, é um movimento conceitual que propõe que todas as necessidades diárias (trabalho, educação, saúde, comércio, lazer) sejam atendidas em um raio de 15 minutos a pé ou de bicicleta. A ideia, que ganhou projeção internacional, foi incorporada em políticas públicas de cidades como Paris, Melbourne, Bogotá e Portland, desafiando o modelo de crescimento difuso ao privilegiar usos mistos, mobilidade ativa e proximidade funcional.

Outro movimento relevante é o *EcoDistricts*, nascido nos Estados Unidos nos anos 2010 e com forte vocação internacional. Mais do que um selo técnico, ele oferece uma estrutura de governança para transformar bairros existentes, com foco em processos colaborativos, participação comunitária e adaptação a contextos diversos, incluindo o Sul Global. Seus pilares são equidade, resiliência e sustentabilidade climática, reconhecendo que a regeneração urbana deve ser socialmente inclusiva e ambientalmente responsável.

Na mesma linha conceitual, mas com um método estruturado em princípios claros e aplicáveis em múltiplos contextos, destaca-se o *One Planet Living*, desenvolvido no Reino Unido nos anos 2000 pela organização *Bioregional*. Inspirado na experiência do BedZED em Londres, o modelo define dez princípios (como zero carbono, transporte sustentável, equidade social, cultura local, água sustentável e alimentação local) que buscam traduzir a ideia de viver dentro dos limites de um só planeta. Seu diferencial é a clareza comunicativa, que permite engajar desde comunidades até governos e incorporadoras, sendo aplicado em projetos na Inglaterra, Austrália, África do Sul e China.

Esses movimentos e conceitos, surgidos em momentos distintos, compartilham a crítica ao modelo de cidade dispersa e monofuncional, propondo alternativas mais densas, integradas, inclusivas e ambientalmente responsáveis. Eles embasaram o arcabouço conceitual que inspirou e orientou o desenvolvimento de sistemas de certificação capazes de operacionalizar esses ideais em projetos concretos.

### *New Urbanism: conceitos, escalas e diretrizes para o desenho urbano contemporâneo*

O Novo Urbanismo (*New Urbanism*) é um movimento de planejamento urbano surgido nos Estados Unidos nos anos 1980 e consolidado nos anos 1990, como resposta crítica ao *urban sprawl*, o espraiamento suburbano caracterizado por baixa densidade, uso exclusivamente residencial, dependência do automóvel e fragmentação socioespacial. Em oposição a esse modelo disperso e segregado, o Novo Urbanismo defende comunidades compactas, caminháveis, de uso misto e socialmente diversas. Inspirado em tradições urbanísticas pré-modernas e em bairros históricos, o movimento propõe recuperar valores como a vida de bairro, a integração modal, a qualidade do espaço público e o senso de lugar. A ideia central é que cidades e bairros sejam planejados para as pessoas (e não apenas para os carros) por meio de ruas conectadas, arquitetura contextual e espaços públicos convidativos.

O Congresso do Novo Urbanismo defende a reestruturação das políticas públicas e das práticas de desenvolvimento para apoiar princípios como a diversidade de usos e populações nos bairros, o planejamento orientado para pedestres e transporte público, além do automóvel, e a modelagem de cidades e vilas por meio de espaços públicos fisicamente definidos, acessíveis e articulados com instituições comunitárias. Os lugares urbanos, segundo o movimento, devem ser estruturados por uma arquitetura e um paisagismo que celebrem a história local, o clima, a ecologia e as práticas construtivas (Congress for the New Urbanism, 1996).

O espraiamento urbano fragmentado, conforme diagnosticado pelos urbanistas do movimento, destruiu o ambiente natural, consumiu terras agrícolas e abertas, esvaziou centros urbanos, empobreceu periferias e corroeu o tecido social da sociedade civil. Em contrapartida, o Novo Urbanismo propõe um retorno a padrões mais tradicionais de planejamento urbano, com o objetivo de reduzir o impacto ambiental e as disparidades sociais, oferecendo uma alternativa abrangente ao espraiamento suburbano por meio de princípios que podem ser aplicados nas escalas de região, bairro e quarteirão.

Entre suas principais características estão a caminhabilidade, com ruas conectadas, calçadas largas, frentes ativas e segurança para pedestres; o uso misto do solo, integrando moradia, comércio, serviços e lazer em um mesmo bairro; a diversidade tipológica e social, oferecendo diferentes tipos de habitação para faixas variadas de renda; a qualificação do espaço público com praças, parques e equipamentos cívicos; a integração com transporte coletivo por meio do desenvolvimento orientado ao transporte (*Transit-Oriented Development*); a preservação ambiental com limites claros para a expansão urbana e conservação de áreas naturais e rurais; e a arquitetura contextual que respeita a história, o clima e as práticas locais. Esses princípios buscam

combater a fragmentação espacial, reduzir desigualdades urbanas e fortalecer a coesão comunitária.

A Carta do Novo Urbanismo, aprovada no IV Congresso do Novo Urbanismo em Charleston (EUA), em 1996, é o documento fundador e manifesto ético-técnico do movimento. A Carta reconhece os impactos negativos do espraiamento urbano fragmentado (como a destruição do ambiente natural, o consumo de terras agrícolas, o empobrecimento dos centros urbanos e a dependência do automóvel) e propõe, como alternativa, uma estruturação urbana baseada em três escalas interdependentes: i) a Região, ii) o Bairro/Distrito/Corredor e iii) o Quarteirão/Rua/Edifício (Quadro 14).

**Quadro 14 – As três escalas do Novo Urbanismo**

<i>A Região: O Território e a Metrópole</i>	<i>O Bairro, o Distrito e o Corredor</i>	<i>O Quarteirão, a Rua e o Edifício</i>
As regiões são vastas áreas geográficas que incluem cidades e vilas inteiras, bem como os campos abertos e ambientes naturais que as cercam. Um desenvolvimento bem planejado deve respeitar limites bem definidos para proteger os recursos naturais e agrícolas e para conter o espraiamento urbano.	O bairro, a unidade fundamental de desenvolvimento, deve ser compacto, caminhável e de uso misto. Muitas atividades diárias devem ocorrer a uma curta distância a pé, permitindo uma vida menos dependente do automóvel.	As ruas e quarteirões devem encorajar o uso seguro e eficiente para pedestres, ciclistas e motoristas. As ruas devem ser contínuas e conectadas para dispersar o tráfego e promover o caminhar.
O crescimento deve ser direcionado para bairros existentes e novos desenvolvimentos compactos, a fim de consolidar comunidades e economizar terrenos abertos. O desenvolvimento disperso e fragmentado deve ser desencorajado.	Os bairros devem incluir uma diversidade de tipos e preços de habitação para acomodar pessoas de diferentes idades e condições socioeconômicas.	A forma do espaço público deve ser definida pelo design e posicionamento dos edifícios. Arquitetura e paisagismo devem reforçar a identidade local e criar um senso de lugar.
A região deve ser estruturada por uma rede de transporte público de alta qualidade, por rodovias e por ruas interconectadas. O transporte público deve ser acessível a todos, para reduzir a dependência do automóvel, fornecer opções de mobilidade e aliviar a pressão sobre o meio ambiente.	Os centros de bairro devem ser transitáveis e ativos, com uma mistura de comércio, serviços, habitação e instituições cívicas. Espaços públicos devem ser bem definidos e promover encontros sociais.	Os edifícios devem misturar usos em uma escala que fortaleça a vitalidade de bairros e corredores. Usos comerciais, residenciais e cívicos devem ser compatíveis dentro dos quarteirões e edifícios.
Os ambientes naturais e os recursos culturais que definem uma região devem ser preservados. Os recursos ambientais incluem áreas ribeirinhas, habitats de vida selvagem, paisagens agrícolas e espaços abertos. Os recursos culturais incluem edifícios históricos, bairros, tradições e paisagens culturais.	Os distritos são áreas especiais que podem se concentrar em um uso específico (como governo, indústria ou educação), mas devem ser compatíveis com a estrutura geral de bairros caminháveis e interconectados.	A densidade e a escala do desenvolvimento devem respeitar tanto o contexto histórico quanto a necessidade de apoiar o transporte público e o comércio local.
O desenvolvimento deve respeitar o caráter único de cada lugar, integrando-se harmoniosamente ao clima, topografia, história e práticas construtivas locais.	Corredores de transporte devem integrar bairros e distritos, apoiando o desenvolvimento denso e de uso misto ao longo de rotas de transporte público,	A arquitetura deve celebrar a cultura, o clima, a ecologia e as tradições construtivas locais. O design deve ser sensível ao meio ambiente, promover a eficiência

enquanto preservam os bairros residenciais adjacentes.	energética e reduzir o impacto ambiental.
Os bairros e distritos devem ser interconectados, evitando enclaves isolados. A rede de ruas deve ser contínua e permitir trajetos diretos para veículos, ciclistas e pedestres.	A vida cívica em todos os níveis requer edifícios e espaços públicos que fortaleçam os laços comunitários e fomentem a democracia participativa
A comunidade deve fornecer acesso a espaços abertos, desde pequenos parques de bairro até grandes reservas naturais, para promover recreação, conservação e saúde pública.	

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados do *Congress for the New Urbanism - Charter of the New Urbanism* (1996). Disponível em: <https://www.cnu.org/who-we-are/charter-new-urbanis>

Na escala regional, a Carta defende limites claros de crescimento urbano para conter o espraiamento, proteger áreas naturais, agrícolas e rurais, e direcionar o crescimento para bairros existentes e novos núcleos compactos, consolidando comunidades e economizando terrenos abertos. Destaca a necessidade de uma rede de transporte público de alta qualidade, acessível a todos, que reduza a dependência do automóvel, ofereça opções de mobilidade e alivie a pressão ambiental. Também enfatiza a preservação de recursos naturais e culturais, como áreas ribeirinhas, habitats de vida selvagem, paisagens agrícolas, edifícios históricos e bairros tradicionais, respeitando o caráter único de cada lugar, seu clima, topografia e práticas construtivas (Congress for the New Urbanism, 1996).

Na escala do bairro, do distrito e do corredor, o Novo Urbanismo defende unidades compactas, caminháveis e de uso misto, permitindo que muitas atividades diárias ocorram a curta distância a pé, diminuindo a dependência do carro. Os bairros devem oferecer diversidade de tipos e preços de habitação, garantindo inclusão social para diferentes idades e condições socioeconômicas. Os Centros de bairro ativos devem integrar comércio, serviços, habitação e instituições cívicas, articulados por espaços públicos bem definidos que promovam encontros sociais. Os Distritos podem concentrar usos específicos, como governo ou educação, mas devem ser compatíveis com a estrutura geral de bairros caminháveis e interconectados. Os Corredores de transporte devem articular bairros e distritos, incentivando o desenvolvimento denso e de uso misto ao longo de rotas de transporte público, enquanto preservam os bairros residenciais adjacentes. A interconexão entre bairros e distritos deve evitar enclaves isolados, garantindo uma rede viária contínua que permita trajetos diretos para veículos, ciclistas e pedestres, além de prover acesso a espaços abertos, desde pequenos parques de bairro até grandes reservas naturais (Congress for the New Urbanism, 1996).

Já na escala do quarteirão, da rua e do edifício, o Novo Urbanismo valoriza ruas conectadas e contínuas, que incentivem o uso seguro e eficiente por pedestres, ciclistas e motoristas, dispersando o tráfego e promovendo o caminhar. O espaço público deve ser definido pelo design e posicionamento dos edifícios, com arquitetura e paisagismo que reforcem a identidade local e criem um senso de lugar. Os edifícios devem misturar usos em uma escala que fortaleça a vitalidade dos bairros e corredores, combinando funções comerciais, residenciais e cívicas. A densidade e a escala do desenvolvimento precisam respeitar o contexto histórico e apoiar o transporte público e o comércio local. A arquitetura deve celebrar a cultura, o clima, a ecologia e as tradições construtivas locais, promovendo a eficiência energética e reduzindo impactos ambientais. Por fim, a vida cívica em todos os níveis requer edifícios e espaços públicos que fortaleçam os laços comunitários e fomentem a democracia participativa (Congress for the New Urbanism, 1996).

O Novo Urbanismo, portanto, representa um marco importante no debate sobre cidades mais humanas e sustentáveis. Seus benefícios são amplamente reconhecidos: estimula a caminhabilidade, reduz a dependência do automóvel, promove o uso misto do solo, reforça a diversidade social e tipológica, integra o transporte coletivo ao planejamento urbano e protege recursos ambientais. Além disso, valoriza a identidade local e o senso de lugar, resgatando formas urbanas tradicionais adaptadas às demandas contemporâneas.

Contudo, o movimento não está isento de críticas. Um dos principais riscos apontados é o da gentrificação: embora defenda a inclusão social, muitos projetos acabam se tornando caros, atraindo moradores de renda média e alta e expulsando populações mais pobres. Exemplos como Seaside ou Celebration nos EUA ilustram essa contradição, criando enclaves planejados e exclusivos sob a bandeira da “tradição urbana”. Também é criticado o caráter cenográfico de alguns empreendimentos, que replicam estilos históricos de forma superficial, criando um urbanismo “de vitrine” ou “de parque temático” sem inovação formal.

Essas críticas encontram eco em Macedo (2007), que analisa a Carta do Novo Urbanismo como um documento normativo poderoso, mas que pode ser apropriado pelo mercado imobiliário de forma excludente. O autor destaca que os princípios de inclusão e diversidade social são muitas vezes capturados por estratégias de valorização imobiliária, gerando projetos que, sob o discurso da regeneração urbana, acabam reproduzindo segregação e homogeneidade socioespacial. Para Macedo (2007), há

também o risco de superficialidade formal, quando se adota uma estética historicista sem inovação efetiva, transformando o urbanismo em produto de marketing ou espetáculo.

Outro limite importante está na escala: embora redesenhe bairros de forma exemplar, muitas vezes o Novo Urbanismo não resolve o problema regional do espraiamento, resultando em belas “ilhas” cercadas por rodovias, como em Kentlands ou Poundbury. Há críticas ainda ao modelo *top-down*, com participação comunitária simbólica e grande influência de desenvolvedores privados, além de dificuldades de adaptação em contextos do Sul Global, onde padrões institucionais e infraestruturais muitas vezes não existem ou são marcados por informalidade e desigualdade extrema. Em alguns casos, mesmo projetos que buscam reduzir a dependência do automóvel acabam mantendo uma alta necessidade de deslocamentos regionais motorizados.

Uma analogia famosa e crítica ao Novo Urbanismo aparece na comparação com o filme *O Show de Truman* (do diretor Peter Weir realizado em 1998). A cidade fictícia de Seahaven, onde Truman vive, foi filmada em Seaside, Flórida (um dos protótipos mais conhecidos do Novo Urbanismo). No filme, Seahaven é um bairro perfeito: ruas impecáveis, casas com varandas, vizinhos cordiais, comércio local a poucos passos (tudo remete ao ideal *new urbanism* de comunidade caminhável e integrada). No entanto, para Truman, aquilo é uma prisão cenográfica, um mundo artificial controlado por roteiros e câmeras. Essa analogia sugere que certos projetos do Novo Urbanismo podem criar ambientes excessivamente planejados e esteticamente homogêneos, substituindo a autenticidade urbana por um simulacro. Em vez de promover diversidade real e vitalidade espontânea, esses espaços podem reforçar o controle social, a exclusão indireta e a padronização estética — tal como o set televisivo de *The Truman Show*.

No artigo *The New Urbanism: Critiques and Rebuttals*, Cliff Ellis (2002) examina as principais críticas dirigidas ao movimento *New Urbanism* e apresenta contrarrespostas que buscam demonstrar sua relevância e potencial transformador no planejamento urbano contemporâneo. Para o autor, muitas das críticas feitas ao *New Urbanism* são baseadas em simplificações, interpretações equivocadas ou desconsideram os contextos institucionais, econômicos e sociais que moldam o mercado imobiliário e as práticas urbanísticas. Ellis organiza sua análise em quatro grupos de críticas: falhas de design urbano, falhas sociais, falhas ambientais e falhas de implementação. Em relação ao design urbano, os críticos argumentam que o *New Urbanism* produz bairros com estética artificial ou excessivamente nostálgica, resultando em ambientes uniformes e pouco inovadores. O autor rebate essas alegações defendendo que os códigos de *design new urbanists* buscam coerência e qualidade do espaço público, inspirando-se em tipologias tradicionais para criar

ambientes legíveis, caminháveis e convidativos, sem necessariamente restringir a diversidade tipológica ou a inovação arquitetônica.

No campo social, uma crítica recorrente acusa o *New Urbanism* de elitismo, exclusão e gentrificação, questionando sua capacidade de produzir comunidades realmente diversas. Ellis reconhece que existem desafios reais, mas argumenta que os princípios do movimento incluem a promoção de habitação acessível e diversidade social, sendo as barreiras ao acesso resultado de políticas públicas e dinâmicas de mercado mais do que das diretrizes de design em si. O autor sustenta que responsabilizar o *New Urbanism* por esses resultados ignora problemas estruturais mais amplos que afetam a produção de moradia acessível em geral.

Em relação às críticas ambientais, o *New Urbanism* é acusado de estimular a expansão *greenfield*, contribuindo para a ocupação de áreas não urbanizadas e a fragmentação ambiental. Ellis admite que parte dos projetos ocorre em áreas suburbanas, mas enfatiza que, mesmo nesses contextos, os princípios *new urbanists* promovem padrões mais sustentáveis do que o modelo suburbano convencional, com maior densidade, uso misto, caminhabilidade e menor dependência do automóvel. Além disso, destaca a aplicação do *New Urbanism* em projetos de *retrofit*, adensamento urbano e reurbanização, alinhados às estratégias de desenvolvimento sustentável.

Por fim, quanto às críticas sobre implementação, o movimento é acusado de não conseguir transformar práticas urbanísticas dominantes e de ter sido capturado por interesses de mercado. Ellis reconhece limitações, mas defende que mesmo transformações parciais são valiosas, melhorando substancialmente os padrões urbanos em relação às soluções convencionais. Ele argumenta que o *New Urbanism* tem influenciado códigos urbanísticos, diretrizes de planejamento e o debate público, ajudando a reinserir conceitos como caminhabilidade, transporte ativo e uso misto no centro das discussões urbanas. Em conclusão, Ellis propõe que o *New Urbanism* seja visto não como uma solução perfeita ou acabada, mas como um processo contínuo de reforma urbanística que deve ser aprimorado criticamente, em vez de rejeitado sumariamente. Para ele, os planejadores e acadêmicos têm o papel de engajar-se de forma construtiva com o movimento, reconhecendo tanto suas limitações quanto seu potencial em promover comunidades mais densas, diversas, caminháveis e ambientalmente sustentáveis.

### *Ville du quart d'heure: fundamentos, estratégias e desafios de um urbanismo de proximidade*

O conceito de *Ville du quart d'heure*, ou Cidade de 15 Minutos, é uma proposta de reorganização do espaço urbano baseada na ideia de que todas as necessidades essenciais da vida cotidiana (trabalho, educação, saúde, compras, lazer e cultura) possam ser atendidas a no máximo quinze minutos a pé ou de bicicleta a partir de casa. A expressão ganhou força e projeção internacional graças ao trabalho do urbanista e pesquisador franco-colombiano Carlos Moreno, professor da Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne, que a popularizou especialmente a partir de 2016 e consolidou como agenda política durante o mandato da prefeita Anne Hidalgo em Paris.

A ideia central da Cidade de 15 Minutos emerge como resposta crítica a décadas de urbanismo funcionalista e disperso, que fragmentou usos, gerou longas distâncias e consolidou a dependência do automóvel. Em contraste, a *Ville du quart d'heure* defende um modelo policêntrico, misto e proximista, no qual os bairros passam a ser pequenas cidades dentro da cidade, repletos de serviços, espaços públicos de qualidade, empregos locais e equipamentos comunitários (Moreno, 2020).

Conceitualmente, a proposta articula quatro grandes transformações urbanas: i) descentralização funcional, ii) mobilidade ativa e sustentável, iii) renaturalização urbana e qualidade ambiental e iv) coesão social e participação comunitária.

A primeira, descentralização funcional, busca romper a lógica do *zoning* monofuncional para misturar moradia, comércio, serviços, lazer e cultura em cada bairro. Isso reduz a necessidade de grandes deslocamentos motorizados, gerando mais tempo livre e melhorando a qualidade de vida. A segunda transformação é a mobilidade ativa e sustentável, com ruas seguras para caminhar e pedalar, conexões fluidas com transporte coletivo de qualidade e políticas de *Traffic Calming* que desestimulam o uso do carro em trajetos curtos.

A terceira transformação é a renaturalização urbana e qualidade ambiental, com parques de bairro, corredores verdes, infraestrutura azul-verde para drenagem sustentável e mitigação das ilhas de calor. A cidade de 15 minutos não apenas reduz deslocamentos poluentes, mas cria microambientes urbanos mais saudáveis e adaptados às mudanças climáticas. A quarta transformação é a coesão social e participação comunitária: bairros vibrantes e diversos devem oferecer moradia acessível para diferentes faixas de renda, promover o encontro em espaços públicos bem desenhados e garantir que a transformação urbana não exclua populações vulneráveis.

A aplicação prática do conceito tem se expandido para além de Paris, influenciando planos urbanos em cidades como Melbourne, Portland, Bogotá, Barcelona e Milão. Em Bogotá, por exemplo, o plano de "*Barrios Vitales*" adota o princípio de prover serviços em distâncias caminháveis para reduzir desigualdades territoriais. Em

Barcelona, a estratégia das *Superilles* aproxima a lógica da cidade de 15 minutos ao fechar áreas ao tráfego de passagem, criar praças e qualificar o espaço público.

Apesar de seu apelo inovador e sustentável, a *Ville du quart d'heure* também enfrenta críticas e desafios. Uma delas é o risco de gentrificação: ao tornar bairros mais atrativos, com melhor infraestrutura e serviços, há o perigo de aumento nos preços dos imóveis e expulsão da população de baixa renda. Além disso, planejar bairros autossuficientes pode acentuar desigualdades se investimentos em serviços não forem feitos de forma equitativa em toda a cidade. Outro desafio está na governança e na coordenação metropolitana: garantir acesso ao emprego e à educação de qualidade muitas vezes depende de políticas e sistemas de transporte regionais que transcendem o bairro.

Do ponto de vista crítico, o conceito pode ser utilizado de maneira simplista ou meramente estética, o que pode reduzir a cidade de 15 minutos a uma narrativa de *marketing* urbano (*greenwashing* urbano), sem mudanças estruturais nas políticas de solo, na tributação imobiliária ou na gestão participativa.

Nesse sentido, Cremaschi (2022) destaca que o sucesso do conceito também se deve à sua ambiguidade e maleabilidade, permitindo que diferentes atores projetem nele suas próprias agendas, inclusive grandes plataformas digitais. Segundo o autor, por trás da imagem sedutora da proximidade se esconde o risco de uma nova divisão social, na qual profissionais do setor digital usufruem dos benefícios de bairros bem equipados, enquanto trabalhadores da logística e do serviço são relegados a trajetos mais longos e condições precárias de deslocamento. Além disso, Cremaschi chama atenção para o caráter potencialmente instrumental da proposta, que muitas vezes foca em aproximar serviços de consumo das residências sem, no entanto, oferecer soluções concretas para ampliar a oferta de empregos locais e de qualidade.

De forma complementar, Pottier (2021) também problematiza o caráter ambivalente da *Ville du quart d'heure*, alertando para o risco de ela se tornar uma vitrine urbana atraente, porém excludente. Segundo ele, a promessa de “tudo a 15 minutos” pode mascarar desigualdades estruturais ao criar bairros bem servidos para classes médias e altas enquanto as periferias permanecem negligenciadas, além de abrir espaço para usos puramente publicitários ou *greenwashing*. Pottier (2021) questiona se não se corre o risco de transformar a cidade em um parque temático, excessivamente controlado e homogêneo, onde a proximidade se converte em confinamento, vigilância e padronização, perdendo a complexidade e diversidade próprias da vida urbana real.

O autor também ressalta que a ambiguidade do conceito o torna atraente para agendas muito diversas, podendo servir tanto a projetos de inclusão quanto a estratégias de valorização imobiliária que reforçam a desigualdade.

Ainda assim, o conceito da *Ville du quart d'heure* se destaca por sua força pedagógica e mobilizadora. Ao traduzir ideias complexas de planejamento sustentável em um objetivo claro (quinze minutos para tudo) ele consegue comunicar de forma simples o valor de uma cidade mais densa, diversa, inclusiva e resiliente. Em um mundo cada vez mais urbano e desigual, a Cidade de 15 Minutos não é apenas uma proposta de design, mas um convite a repensar as prioridades de investimento, o direito à cidade e a centralidade da vida cotidiana no planejamento urbano.

### *EcoDistricts: regeneração urbana colaborativa e sustentabilidade na escala de bairro*

Os EcoDistricts constituem uma abordagem inovadora para o planejamento e a gestão de bairros sustentáveis, que surgiu nos Estados Unidos no início dos anos 2010 e se consolidou como uma estratégia internacional de transformação urbana. Em contraste com modelos tradicionais de urbanismo *top-down* e com certificações que muitas vezes focam apenas em novos empreendimentos, os *EcoDistricts* colocam a regeneração de bairros existentes no centro de sua proposta, reconhecendo que o desafio urbano contemporâneo não se limita a construir do zero, mas sobretudo a requalificar territórios consolidados e frequentemente marcados por desigualdades socioespaciais (EcoDistricts, 2018).

O conceito parte da premissa de que as cidades devem ser reconstruídas bairro por bairro, por meio de processos colaborativos que integrem comunidades locais, governos, setor privado e organizações da sociedade civil. Os *EcoDistricts* não são apenas um selo ou um *checklist* de desempenho ambiental: são uma estrutura de governança participativa que orienta o planejamento, a implementação e a gestão de intervenções urbanas alinhadas aos princípios de sustentabilidade, resiliência e equidade social (EcoDistricts, 2018).

Além disso, vale destacar que os EcoDistricts, assim como outras abordagens contemporâneas de bairros sustentáveis, têm sido vistos como arenas experimentais que permitem testar soluções de densidade, uso misto, infraestrutura verde e tecnologias inteligentes em escala de distrito antes de expandi-las para a cidade como um todo. Bibri (2022) observa que essa escala intermediária é estratégica por ser grande o bastante para incluir sistemas complexos (como energia, mobilidade, água e resíduos) mas suficientemente manejável para permitir governança colaborativa, participação comunitária e inovações tecnológicas orientadas por dados. Essa perspectiva reforça a importância dos *EcoDistricts* como espaços para integrar *design* compacto e ecológico

com inteligência urbana, viabilizando uma transição mais efetiva para cidades sustentáveis.

A metodologia *EcoDistricts* se organiza em torno de três grandes compromissos: i) equidade, ii) resiliência e iii) neutralidade climática. O compromisso com a equidade implica garantir que os benefícios da regeneração urbana (como transporte sustentável, espaços públicos de qualidade, eficiência energética ou infraestrutura verde) sejam acessíveis a todos, sem reproduzir processos de gentrificação que expulsam populações vulneráveis. Isso requer processos de planejamento inclusivos, que deem voz e poder de decisão às comunidades locais, especialmente aquelas historicamente marginalizadas (EcoDistricts, 2018).

A resiliência se refere à capacidade dos bairros de se adaptarem a choques e estresses, sejam eles econômicos, sociais ou climáticos. Os *EcoDistricts* incentivam o desenvolvimento de soluções baseadas na natureza, o fortalecimento das redes comunitárias, a infraestrutura descentralizada e estratégias de adaptação às mudanças climáticas. O objetivo é criar bairros que não apenas resistam a crises, mas se tornem mais fortes e integrados em resposta a elas.

Já o compromisso com a neutralidade climática propõe reduzir as emissões de gases de efeito estufa a partir de estratégias integradas, que envolvem eficiência energética nos edifícios, mobilidade sustentável, produção de energia renovável local, gestão inteligente da água e redução de resíduos. O modelo reconhece que atingir metas climáticas globais depende de ações transformadoras em escala local.

Em termos práticos, o Protocolo *EcoDistricts* fornece um quadro metodológico que orienta os projetos em seis áreas interconectadas: i) governança colaborativa, ii) equidade comunitária, iii) regeneração urbana, iv) infraestrutura climática positiva, v) desempenho ambiental e vi) resiliência comunitária. Essa abordagem sistêmica permite que cada bairro identifique suas prioridades específicas, construa coalizões de atores locais e defina planos de ação integrados e adaptados às suas características sociais, econômicas e ambientais (EcoDistricts, 2018).

O modelo *EcoDistricts* foi aplicado em dezenas de bairros de cidades norte-americanas (como Portland, onde o conceito se originou, Seattle e Washington, DC), mas também ganhou projeção internacional, com projetos na América Latina, Europa, Ásia e África. Um dos seus pontos fortes é sua adaptabilidade a diferentes contextos: bairros centrais em processo de revitalização, periferias informais, áreas industriais degradadas ou novos empreendimentos planejados que podem adotar os princípios

*EcoDistricts*, desde que construam um processo participativo genuíno e compromissos claros com sustentabilidade e justiça social.

Entre os diferenciais dos *EcoDistricts* está sua ênfase em transformar bairros existentes, reconhecendo que os maiores desafios de sustentabilidade urbana não estão apenas em novos projetos planejados, mas na capacidade de redesenhar e reabilitar as áreas já construídas. Isso implica enfrentar desigualdades históricas, redesenhar infraestrutura obsoleta, melhorar mobilidade e acessibilidade, garantir acesso à moradia digna e integrar soluções de infraestrutura verde e azul que restauram a relação entre cidade e natureza.

Por outro lado, o modelo também enfrenta desafios importantes. Um deles é evitar processos de gentrificação, assegurando que os ganhos de qualidade urbana não resultem em expulsão de moradores de baixa renda. Outro desafio está na coordenação entre múltiplos atores com interesses e recursos desiguais, exigindo modelos de governança robustos, transparentes e inclusivos. Além disso, o financiamento de projetos integrados e de longo prazo demanda criatividade e comprometimento político, especialmente em contextos do Sul Global marcados por orçamentos restritos e informalidade urbana.

Embora o *EcoDistricts* tenha evoluído para incluir um protocolo formal de certificação (*EcoDistricts Certified*), na classificação adotada na presente pesquisa ele foi posicionado no eixo de movimentos conceituais por sua natureza originalmente estratégica e metodológica, que prioriza a transformação do processo de planejamento urbano e a criação de uma cultura de colaboração local. O *EcoDistricts* surgiu como uma abordagem conceitual e processual voltada para regeneração de bairros, com ênfase em governança participativa, equidade social, inovação sistêmica e engajamento comunitário desde as primeiras fases de concepção dos projetos.

Sua proposta se destaca por estruturar um modelo de governança local baseado em seis imperativos (Equidade, Resiliência, Saúde e Bem-Estar, Regeneração, Conectividade e Prosperidade), que orientam comunidades a construir uma visão compartilhada e a articular estratégias de longo prazo para o desenvolvimento sustentável. Apesar de que, em muitos casos, o *EcoDistricts* é utilizado mais como um quadro conceitual e metodológico para inspirar planos e processos colaborativos do que como um selo formal de certificação, é importante reconhecer que o *EcoDistricts* também se encaixa no eixo de sistemas de certificação, pois oferece um protocolo com etapas definidas, critérios verificáveis e um processo de reconhecimento formal que certifica bairros e distritos que atendem seus requisitos. Essa dualidade reflete sua evolução ao longo do tempo: de um movimento conceitual e participativo para também se tornar uma ferramenta estruturada de avaliação (*EcoDistricts*, 2018).

Por isso, embora tenha sido classificado aqui como movimento conceitual, reconhece-se sua natureza híbrida, que o torna capaz de atuar como ponte entre as abordagens teóricas e práticas da sustentabilidade urbana, articulando princípios, metodologias colaborativas e mecanismos formais de certificação.




### *One Planet Living: princípios e estratégias para um urbanismo sustentável e inclusivo*








O *One Planet Living* é uma estrutura de planejamento e certificação para comunidades e empreendimentos urbanos sustentáveis desenvolvida pela organização britânica *Bioregional*. Surgiu no início dos anos 2000, inspirado pela experiência emblemática da vila ecológica *BedZED* (Beddington Zero Energy Development) em Londres, um dos primeiros grandes conjuntos residenciais do Reino Unido projetados para emissões de carbono quase nulas.

A proposta do *One Planet Living* parte de uma constatação clara: se todos os habitantes do mundo consumissem recursos naturais no ritmo médio dos países desenvolvidos, seriam necessários vários planetas para sustentar tal estilo de vida. Diante disso, o modelo busca mostrar como podemos viver bem dentro dos limites ecológicos de um único planeta (*one planet*), propondo mudanças transformadoras no planejamento de bairros, edifícios e comunidades (*Bioregional*, s.d.)

Seu principal diferencial é a abordagem holística e prática, estruturada em dez princípios (Quadro 15) que funcionam como um guia abrangente para governos locais, urbanistas, incorporadoras, empresas e comunidades. Esses princípios são: i) Saúde e felicidade, ii) Equidade e economia local, iii) Cultura e comunidade, iv) Transporte e mobilidade, v) Terra e natureza, vi) Alimentos locais e sustentáveis, vii) Água sustentável, viii) Materiais e produtos, iv) Desperdício zero e x) Energia zero carbono. Cada princípio é acompanhado de metas e indicadores flexíveis que podem ser adaptados ao contexto local, respeitando diferentes realidades culturais, econômicas e geográficas (*Bioregional*, s.d.)

**Quadro 15 – Os 10 princípios do *One Planet Living***

	<i>Princípios</i>	<i>Descrição</i>
	<b>Saúde e felicidade</b>	Incentivar vidas ativas, sociais e significativas para promover boa saúde e bem-estar.
	<b>Equidade e economia local</b>	Criar lugares seguros e justos para viver e trabalhar, apoiando a prosperidade local e o comércio justo.
	<b>Cultura e comunidade</b>	Valorizar identidade e patrimônio locais, fortalecer comunidades e promover uma cultura de vida sustentável.

	<b>Transporte e mobilidade</b>	Reduzir a necessidade de deslocamento, incentivando caminhada, ciclismo e transporte de baixo carbono.
	<b>Terra e natureza</b>	Proteger e restaurar áreas naturais para o benefício das pessoas e da vida selvagem.
	<b>Alimentos locais e sustentáveis</b>	Promover agricultura sustentável e dietas saudáveis com alimentos locais, sazonais e orgânicos.
	<b>Água sustentável</b>	Usar a água de forma eficiente, proteger recursos hídricos locais e reduzir enchentes e secas.
	<b>Materiais e produtos</b>	Utilizar materiais de fontes sustentáveis e promover produtos que ajudem a reduzir o consumo.
	<b>Desperdício zero</b>	Reduzir o consumo, reutilizar e reciclar para alcançar resíduos zero e poluição zero.
	<b>Energia zero carbono</b>	Tornar edifícios e processos eficientes em energia e fornecer toda a energia com fontes renováveis.

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados de *Bioregional* (s/d). Disponível em: <https://www.bioregional.com/one-planet-living>

Um dos aspectos mais valorizados do *One Planet Living* é sua capacidade de comunicação clara e acessível. Em vez de um manual técnico pesado e burocrático, os dez princípios são formulados de forma que qualquer pessoa - desde gestores públicos até moradores - consiga entender e se engajar no processo. Essa clareza facilita o diálogo entre comunidades, empresas e governos, criando alianças para viabilizar projetos verdadeiramente sustentáveis (Bioregional, s.d.).

Em termos de aplicação prática, o *One Planet Living* já foi usado em projetos em diversos continentes, demonstrando sua flexibilidade cultural e climática. No Reino Unido, além de *BedZED*, foi adotado no *One Brighton*, que combina habitação mista com metas ambiciosas de baixo carbono. Na Austrália, destaca-se o *WGV at White Gum Valley* em Fremantle, um bairro que incorpora gestão sustentável da água, energia solar comunitária e diversidade habitacional. Na África do Sul, projetos como o *Western Cape Government Office Precinct* buscam combinar princípios sociais de inclusão com rigor ambiental. Na China, iniciativas urbanas em Pequim e Guangzhou estão adaptando o modelo para contextos urbanos densos e desafios de poluição severa.

Além de projetos físicos, o *One Planet Living* também serve como ferramenta de gestão para cidades e organizações que querem alinhar suas operações e estratégias de longo prazo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ele oferece um quadro de monitoramento contínuo, possibilitando avaliar o progresso e fazer ajustes.

Críticos apontam, porém, que mesmo essa abordagem exemplar enfrenta barreiras importantes. A viabilidade econômica dos projetos pode ser um desafio em mercados imobiliários tradicionais, especialmente em regiões com baixo poder aquisitivo. Há também o risco de que projetos que adotem o selo o façam mais por *marketing* do que por compromisso real: o chamado *greenwashing*. Por isso, o sucesso

do *One Planet Living* depende fortemente da governança local e da vontade política de implementar mudanças estruturais de longo prazo.

### Sistemas de certificações associados

---

Paralelamente ao desenvolvimento de movimentos conceituais, o campo do urbanismo sustentável consolidou-se com sistemas de certificação que transformaram princípios e ideias em métricas objetivas, verificáveis e aplicáveis em diferentes contextos.

Um dos primeiros marcos foi o *LEED for Neighborhood Development (LEED-ND)*, lançado em 2009 nos Estados Unidos pelo U.S. Green Building Council, em parceria com o *Congress for the New Urbanism* e o *Natural Resources Defense Council*. Diferente das certificações *LEED* para edifícios isolados, o *LEED-ND* avalia o desenho urbano e a infraestrutura do bairro como um todo, integrando dimensões como localização inteligente, desenho de bairro com uso misto e caminhabilidade, infraestrutura verde e edificações sustentáveis. Traduz os princípios do *New Urbanism* em critérios mensuráveis, contribuindo para consolidar a ideia de bairros compactos, socialmente inclusivos e ambientalmente eficientes.

Na Europa, o *BREEAM Communities* surgiu no Reino Unido como uma extensão do já consolidado *BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)*, com foco na escala comunitária. Também lançado por volta de 2009, avalia comunidades inteiras (não apenas edifícios) considerando o planejamento do uso do solo, impactos de transporte, ecossistemas locais, desenho urbano e eficiência em energia e água. Seu diferencial é estimular a integração de estratégias sustentáveis desde a fase de pré-construção, com possibilidade de adaptações regionais para uso global.

Na Alemanha, o *DGNB Urban Districts*, desenvolvido pelo *German Sustainable Building Council*, oferece uma metodologia que avalia bairros novos ou existentes com equilíbrio entre dimensões ambientais (energia, emissões, mobilidade sustentável), econômicas (viabilidade de longo prazo, infraestrutura eficiente) e socioculturais (qualidade urbana, inclusão, participação). Destaca-se pela flexibilidade de adaptação local, já tendo sido aplicado em projetos na Europa, Ásia e América Latina.

Em âmbito europeu mais amplo, os prêmios *European Green Capital* e *Green Leaf Award* foram criados pela União Europeia para reconhecer cidades e bairros com políticas exemplares em mobilidade sustentável, gestão de resíduos, qualidade do ar e

da água, uso do solo e biodiversidade. Embora não sejam certificações de projetos únicos, funcionam como ferramentas de estímulo e orientação para o planejamento urbano sustentável em escala municipal e metropolitana, fortalecendo políticas públicas integradas.

Na Austrália, o *Green Star – Communities*, desenvolvido pelo *Green Building Council of Australia*, oferece uma certificação para projetos urbanos desde o planejamento até a operação do bairro. Seus critérios incluem planejamento urbano integrado, transporte sustentável, infraestrutura verde, inclusão social e governança participativa. O sistema foi concebido para responder aos desafios locais, mas também com potencial para ser exportado e adaptado a outras realidades.

Por fim, o já citado movimento *EcoDistricts*, embora também funcione como um conceito, formalizou-se como um sistema de certificação e estrutura de governança participativa, permitindo transformar bairros existentes (especialmente em áreas urbanas já consolidadas) por meio de processos colaborativos e inclusivos.

Essas certificações, surgidas sobretudo a partir do final dos anos 2000, representam um esforço global de traduzir visões urbanísticas sustentáveis em ferramentas concretas de planejamento, projeto e gestão. Elas complementam os movimentos conceituais ao oferecer diretrizes técnicas e processos verificáveis, possibilitando a institucionalização de práticas mais sustentáveis em diferentes contextos regionais e culturais.

Em conjunto, conceitos e certificações compõem hoje um ecossistema internacional diverso de abordagens que buscam reverter os padrões de espraiamento urbano, exclusão social e degradação ambiental, promovendo bairros mais humanos, saudáveis e resilientes, alinhados com agendas globais como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Acordo de Paris

#### *LEED for Neighborhood Development: certificação para bairros sustentáveis*

O *LEED for Neighborhood Development (LEED-ND)* é uma certificação ambiental internacional criada para avaliar e reconhecer projetos de bairros e comunidades que incorporem princípios de desenvolvimento sustentável, planejamento inteligente e design urbano responsável (USGBC, 2009). Desenvolvido nos Estados Unidos pelo *U.S. Green Building Council (USGBC)*, em parceria com o *Congress for the New Urbanism (CNU)* e o *Natural Resources Defense Council (NRDC)*, o sistema foi lançado oficialmente em 2009 como parte do conjunto de certificações *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)*.

Ao contrário das versões tradicionais do *LEED*, que avaliam edifícios isolados, o *LEED-ND* foca no desenho urbano e na infraestrutura do bairro como um todo, incentivando comunidades mais sustentáveis, conectadas e inclusivas. Sua proposta

integra três dimensões centrais: i) o Desenvolvimento Inteligente (*Smart Location and Linkage*), que busca localização eficiente, conexão com transporte coletivo e preservação de áreas naturais; ii) o *Design de Bairro* (*Neighborhood Pattern and Design*), que valoriza caminhabilidade, uso misto do solo, diversidade habitacional e espaços públicos de qualidade; e iii) a Infraestrutura Verde (*Green Infrastructure and Buildings*), que inclui eficiência energética, gestão da água, uso de materiais sustentáveis e mitigação climática.

O sistema *LEED-ND* é estruturado em créditos e pré-requisitos distribuídos em categorias principais. A categoria de Localização e Conexão Inteligente incentiva o desenvolvimento em áreas previamente urbanizadas, evitando a expansão em zonas ambientalmente sensíveis e promovendo o acesso ao transporte coletivo e às conexões regionais. Em Padrão e Design de Bairro, o sistema incentiva ruas caminháveis e interconectadas, promove o uso misto do solo, estimula diversidade tipológica e acessibilidade habitacional, além de qualificar os espaços públicos para fomentar a interação social (USGBC, 2009).

Na categoria de Infraestrutura Verde e Edificações, o *LEED-ND* incentiva a construção de edifícios certificados ou que sigam padrões equivalentes, priorizando a eficiência energética e hídrica, técnicas de gestão de águas pluviais e a redução de ilhas de calor. Já em Inovação e Processos de Design, são reconhecidas as soluções inovadoras e validados os processos participativos e de governança comunitária. A categoria de Prioridade Regional, por sua vez, bonifica estratégias que respondem a desafios ambientais ou sociais específicos de cada região (USGBC, 2009).

Os benefícios do *LEED* para Bairros são variados. Em termos de sustentabilidade ambiental, a certificação protege recursos naturais, reduz emissões de carbono e melhora a gestão de água e energia. No campo da conectividade urbana, incentiva o transporte coletivo, a caminhabilidade e reduz a dependência do automóvel. Também fortalece a coesão social ao estimular a diversidade habitacional e social, o uso misto do solo e a criação de espaços públicos de encontro. Além disso, por ser uma certificação reconhecida internacionalmente, pode valorizar os empreendimentos imobiliários e incentivar o planejamento integrado ao articular transporte, moradia, uso do solo e infraestrutura verde de forma coordenada (USGBC, 2009).

Apesar desses avanços, o *LEED-ND* também recebe críticas importantes. O custo elevado e a complexidade técnica dos processos de certificação podem excluir comunidades de baixa renda ou contextos informais. Existe o risco de *greenwashing*,

quando projetos usam a certificação como estratégia de marketing sem mudanças reais nas práticas. Além disso, sua efetividade depende de um contexto institucional robusto, com governança e capacidade técnica que nem sempre estão disponíveis em cidades do Sul Global. Outro problema é o potencial de gentrificação: a valorização dos bairros certificados pode aumentar preços e expulsar populações vulneráveis. Por fim, há dificuldade de adaptação, já que nem todas as métricas do sistema se aplicam bem a tecidos urbanos informais ou irregulares.

Em comparação com o Novo Urbanismo, o *LEED* para Bairros compartilha muitos valores, como a priorização de bairros caminháveis e de uso misto, a defesa de uma rede viária interconectada, a promoção da diversidade tipológica e do uso eficiente do solo, bem como a valorização de espaços públicos de qualidade e do senso de lugar. No entanto, há diferenças importantes. O Novo Urbanismo é um movimento cultural e filosófico com princípios urbanísticos amplos, enquanto o *LEED-ND* é um sistema de certificação técnica com critérios objetivos e pontuação detalhada. O *LEED-ND* aprofunda as exigências relacionadas à infraestrutura verde, à eficiência energética e à mitigação climática, incorporando metas ambientais mais robustas. Em contraste, o Novo Urbanismo foca mais na forma urbana e nos padrões de desenho do que em métricas técnicas ambientais. Além disso, o *LEED-ND* formaliza práticas por meio de uma certificação reconhecida internacionalmente, criando um selo de mercado, ao passo que o Novo Urbanismo funciona como um conjunto de diretrizes e inspiração conceitual, sem uma certificação formal obrigatória.

Em síntese, o *LEED* para Bairros representa um avanço importante na institucionalização dos princípios do Novo Urbanismo ao traduzi-los em critérios mensuráveis e certificáveis. Ele amplia a abordagem urbanística ao incorporar rigor ambiental, planejamento regional e infraestrutura verde. Contudo, para ser realmente transformador, o *LEED-ND* precisa enfrentar desafios relacionados ao custo, à acessibilidade social e à adaptação a realidades urbanas diversas (especialmente nos contextos do Sul Global). Em última análise, tanto o Novo Urbanismo quanto o *LEED* para Bairros oferecem ferramentas valiosas, mas exigem aplicação crítica e localmente sensível para promover cidades mais justas, inclusivas e sustentáveis.

### *BREEAM Communities: certificação para o planejamento sustentável de bairros e comunidades*

O *BREEAM Communities* é uma certificação ambiental desenvolvida no Reino Unido para avaliar e promover o planejamento sustentável de bairros e comunidades, funcionando como uma vertente do sistema *BREEAM* tradicional, que avalia edifícios isolados. Lançado oficialmente em 2008 e atualizado em versões posteriores, o *BREEAM Communities* foi criado para garantir que empreendimentos urbanos sejam

pensados desde o início de forma integrada, equilibrando impactos ambientais, sociais e econômicos e incentivando uma abordagem colaborativa entre os diversos atores envolvidos. Segundo o BRE GLOBAL (2014, p.1), o sistema “é uma maneira de melhorar, medir e certificar a sustentabilidade social, ambiental e econômica dos planos para grandes empreendimentos, integrando o design sustentável ao processo de *masterplan*”. Assim, visa dar clareza e previsibilidade a incorporadores e autoridades locais, “oferecendo um meio confiável e transparente de medir e definir a sustentabilidade em escala de bairro, diferenciando o local e demonstrando alinhamento com políticas nacionais de planejamento” (BRE GLOBAL, 2014, p. 1).

Segundo o manual técnico (BRE GLOBAL, 2012), o *BREEAM Communities* se estrutura como “um marco para considerar as questões e oportunidades que afetam a sustentabilidade desde o estágio mais inicial do processo de design para um empreendimento”, abordando objetivos ambientais, sociais e econômicos fundamentais que impactam projetos de desenvolvimento em grande escala (BRE GLOBAL, 2012, p. 2).

A metodologia de avaliação (Quadro 16) é organizada em três etapas sequenciais, que buscam garantir a integração do planejamento e a sustentabilidade desde o início: i) Etapa 1 - Estabelecimento do princípio de desenvolvimento, em que são avaliadas a escolha do local e as estratégias para atender às necessidades econômicas, sociais e ambientais locais. Essa fase inclui estudos obrigatórios como análise de impacto econômico, avaliação de riscos de inundação, estratégia energética, uso do solo e transporte, compondo uma base para decisões fundamentadas. O manual destaca que “todos os temas desta seção são obrigatórios por serem os princípios fundamentais que sustentarão as decisões de como o desenvolvimento será projetado” (BRE GLOBAL, 2012, p. 25); ii) Etapa 2 - Determinação do *layout* do desenvolvimento, que define como as pessoas circularão pelo local, a localização de edifícios e equipamentos, e inclui detalhamento de infraestrutura verde, serviços, amenidades e microclima; iii) Etapa 3 - *Design* dos detalhes, que aprofunda o projeto paisagístico, soluções de drenagem, instalações de transporte e o desenho detalhado do ambiente construído, incluindo estratégias de materiais de baixo impacto e eficiência de recursos.

Além da divisão em etapas, o *BREEAM Communities* define categorias de impacto que norteiam a avaliação e o planejamento: i) Governança (GO): participação comunitária nas decisões sobre design, construção, operação e gestão de longo prazo; ii) Bem-estar social e econômico (SE): fatores sociais e econômicos que afetam saúde,

coesão social, habitação, acesso a empregos e serviços; iii) Recursos e energia (RE): uso sustentável de recursos naturais e redução de emissões de carbono; iv) Uso do solo e ecologia (LE): uso sustentável do solo e promoção da biodiversidade; v) Transporte e mobilidade (TM): infraestrutura para incentivar modos de transporte sustentáveis e vi) Inovação (Inn): soluções inovadoras que gerem benefícios não cobertos em outras categorias (BRE GLOBAL, 2012, p. 3-4).

Essas categorias se desdobram em parâmetros concretos e critérios de avaliação (*assessment issues*) para cada etapa do processo. Por exemplo, na Etapa 1, são obrigatórios tópicos como Plano de consulta (GO 01), Impacto econômico (SE 01), Necessidades e Prioridades Demográficas (SE 02), Avaliação de Risco de Inundação (SE 03), Poluição Sonora (SE 04), Estratégia Energética (RE 01), Edificações e Infraestrutura Existentes (RE 02), Estratégia de água (RE 03), Estratégia Ecológica (LE 01), Uso do Solo (LE 02) e Avaliação de transporte (TM 01).

**Quadro 16 – Etapas, categorias e temas de avaliação do BREEAM Communities 2012**

ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
GO 01 – Plano de Consulta	<b>GOVERNANÇA</b> GO 02 – Consulta e engajamento GO 03 – Revisão do design	GO 04 – Gestão comunitária das instalações
	<b>BEM-ESTAR SOCIAL E ECONÔMICO</b>	
SE 01 – Impacto Econômico	SE 05 – Provisão habitacional	SE 14 – Características locais (vernáculo)
SE 02 – Necessidades e Prioridades Demográficas	SE 06 – Oferta de serviços, equipamentos e amenidades	SE 15 – Design inclusivo
SE 03 – Avaliação de Risco de Inundação	SE 07 – Espaço público	SE 16 – Poluição luminosa
SE 04 – Poluição Sonora	SE 08 – Microclima SE 09 – Infraestrutura de utilidades SE 10 – Adaptação às mudanças climáticas SE 11 – Infraestrutura verde SE 12 – Estacionamento local SE 13 – Gestão de risco de inundação	SE 17 – Capacitação e habilidades
	<b>RECURSOS E ENERGIA</b>	
RE 01 – Estratégia Energética		RE 04 – Edifícios sustentáveis
RE 02 – Edificações e Infraestrutura Existentes		RE 05 – Materiais de baixo impacto
RE 03 – Estratégia de Água		RE 06 – Eficiência no uso de recursos RE 07 – Emissões de carbono do transporte
	<b>USO DO SOLO E ECOLOGIA</b>	
LE 01 – Estratégia Ecológica	LE 03 – Poluição hídrica	LE 06 – Aproveitamento de água de chuva
LE 02 – Uso do Solo	LE 04 – Valorização ecológica LE 05 – Paisagem	
	<b>TRANSPORTE E MOBILIDADE</b>	
TM 01 – Avaliação de Transporte	TM 02 – Ruas seguras e atraentes TM 03 – Rede cicloviária TM 04 – Acesso ao transporte público	TM 05 – Infraestrutura para bicicletas TM 06 – Instalações de transporte público

Obs- A categoria inovação não constava da tabela elaborada pelo BRE.

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados do BRE. *BREEAM Communities Technical Manual* (2012). Disponível em: <https://www.breeam.com>.

O manual enfatiza a importância de um plano robusto de consulta comunitária, que deve prever como e quando os *stakeholders* participarão, como serão informados

sobre o progresso e como suas contribuições serão incorporadas: “a consulta deve ocorrer suficientemente cedo no processo para que a comunidade e os *stakeholders* possam influenciar decisões-chave” (BRE GLOBAL, 2012, p. 26).

Outro ponto de destaque é a flexibilidade do método, que combina créditos obrigatórios (especialmente na Etapa 1) com créditos opcionais em etapas seguintes, permitindo que os projetos escolham estratégias para maximizar a pontuação conforme seu contexto: “o sistema adota uma abordagem ‘*balanced scorecard*’ [...] permitindo que o não cumprimento em uma área possa, até certo ponto, ser compensado pelo desempenho em outra” (BRE GLOBAL, 2012, p. 18).

Entre os objetivos gerais, o *BREEAM Communities* busca criar bairros que atendam às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras, reduzir custos e riscos de longo prazo para desenvolvedores, governos locais e moradores, e fomentar comunidades mais saudáveis, inclusivas e ambientalmente responsáveis.

Assim, o *BREEAM Communities* funciona como uma ferramenta estratégica de planejamento, indo além de uma simples certificação, ao guiar o processo urbanístico desde sua concepção para garantir resultados de maior qualidade ambiental, social e econômica, consolidando-se como um padrão internacionalmente reconhecido para o desenvolvimento de comunidades mais resilientes e sustentáveis. Além disso, o *BREEAM Communities* incentiva a criação de locais mais sustentáveis por meio de um processo participativo desde as fases iniciais, apoiando equipes de projeto com um “marco simples para considerar sustentabilidade” e maximizando as oportunidades para integrar soluções responsáveis (BRE GLOBAL, 2014, p. 2). Os benefícios observados incluem “infraestrutura de transporte mais segura, sustentável e bem integrada, atividade econômica fortalecida na área local, espaços públicos vibrantes com infraestrutura verde, e redução da demanda por energia e água” (BRE GLOBAL, 2014, p. 2).

Entre seus principais objetivos estão criar bairros que atendam às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras, reduzir custos e riscos de longo prazo para desenvolvedores, governos locais e moradores, estimular um processo de planejamento mais transparente e participativo e fomentar comunidades saudáveis, inclusivas e ambientalmente responsáveis.

Por fim, o *BREEAM Communities* também busca agregar valor aos projetos urbanos ao alinhar empreendimentos às políticas globais de mitigação das mudanças climáticas e aos compromissos de desenvolvimento sustentável assumidos por cidades

e países. Conforme destacado por participantes do programa, “o *BREEAM Communities* ajuda a gerenciar e otimizar efetivamente a ampla gama de questões de sustentabilidade envolvidas no projeto” (BRE GLOBAL, 2014, p. 5), funcionando como “um veículo de planejamento, mas na verdade muito mais [...] 20% do valor está no planejamento e 80% na conversa sobre o desenvolvimento, em como a equipe funciona e como o projeto se expressa” (BRE GLOBAL, 2014, p. 5).

Assim, o *BREEAM Communities* funciona como uma ferramenta de planejamento estratégico que vai além da simples certificação ambiental, orientando decisões desde o início do processo urbanístico para garantir resultados de maior qualidade ambiental, social e econômica, e consolidando-se como um padrão internacionalmente reconhecido para o desenvolvimento de comunidades mais resilientes, inclusivas e sustentáveis.

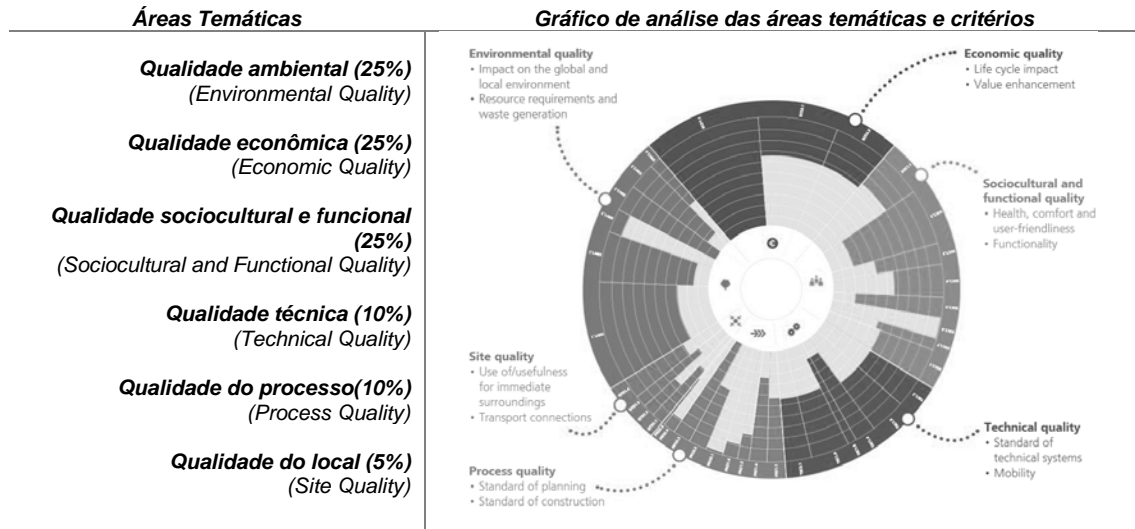
### *DGNB Urban Districts: Certificação para Distritos Urbanos Sustentáveis*

O *DGNB Urban Districts* é um sistema de certificação de sustentabilidade desenvolvido pelo *Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen* (Conselho Alemão para Construção Sustentável) para avaliar bairros e distritos urbanos. Ao contrário de selos tradicionais focados em edifícios individuais, o *DGNB Urban Districts* adota uma abordagem de planejamento urbano integrado, avaliando a sustentabilidade em uma escala mais ampla, considerando inter-relações complexas entre espaços, usos, infraestrutura e comunidades (DGNB, 2018).

O esquema foi criado para guiar, avaliar e certificar projetos de desenvolvimento urbano novo, requalificação ou transformação de áreas existentes, abrangendo diferentes estágios: planejamento conceitual, detalhamento e implementação. Seu objetivo é garantir que os bairros sejam socialmente inclusivos, ecologicamente responsáveis e economicamente viáveis, de forma equilibrada e adaptável às condições locais (DGNB, 2018).

A certificação do *DGNB* para Distritos Urbanos é baseada em um modelo amplo de sustentabilidade que vai além dos aspectos ambientais, considerando igualmente dimensões sociais, econômicas, funcionais e técnicas. O sistema estrutura-se em seis grandes áreas temáticas, cada uma com critérios e indicadores específicos: i) Qualidade ambiental (impacto no meio ambiente global e local, requisitos de recursos e geração de resíduos), ii) Qualidade econômica (impacto no ciclo de vida, valorização do investimento), iii) Qualidade sociocultural e funcional (saúde, conforto e facilidade de uso, funcionalidade), iv) Qualidade técnica (padrão dos sistemas técnicos, mobilidade), v) Qualidade do processo (padrão de planejamento, padrão de construção), vi) Qualidade do local (uso/utilidade para os arredores imediatos, conexões de transporte) (Quadro 17).

Quadro 17 – Áreas temáticas e gráfico de análise do *DGNB Urban Districts*






Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados do DGNB. *Planning, Building and Operating Buildings Sustainably* (2018). Disponível em: <https://www.dgnb.de/>

Cada área temática do sistema de avaliação é composta por um conjunto específico de critérios de análise que orientam o planejamento e o desenvolvimento sustentável em escala urbana (Quadro 18). Esses critérios abrangem aspectos ambientais (AMB), econômicos (ECO), sociais (SOC), técnicos (TEC), processuais (PRO) e territoriais (LOC), permitindo uma abordagem integrada e balanceada. Essa estrutura busca garantir que todas as dimensões relevantes para a sustentabilidade urbana sejam consideradas de forma articulada, possibilitando o desenvolvimento de bairros mais resilientes, inclusivos e ambientalmente responsáveis (DGNB, 2018).

Quadro 18 – Critérios das Áreas Temáticas do *DGNB Urban Districts*

Áreas Temáticas	Descrição dos Critérios
	AMB 1.1 Proteção climática e energia
	AMB 1.2 Riscos para o meio ambiente local
	AMB 1.3 Extração responsável de recursos
	AMB 2.1 Abastecimento de água potável e águas residuais
	AMB 2.2 Uso do solo
	ECO 2.1 Custos do ciclo de vida dos edifícios
	ECO 2.4 Estabilidade de valor e adaptabilidade
	ECO 2.6 Resiliência climática
	ECO 2.7 Documentação
SOC 1.2 Qualidade do ambiente interno	
SOC 1.3 Proteção acústica e conforto sonoro	
SOC 1.4 Conforto visual	
SOC 1.6 Qualidade dos espaços internos e externos	
SOC 2.1 Acessibilidade	

	TEC 1.3	Qualidade do envelope do edifício
	TEC 1.4	Uso e integração de sistemas prediais
	TEC 1.6	Construção circular
	TEC 3.1	Infraestrutura de mobilidade
	PRO 1.1	Qualidade da preparação do projeto
	PRO 1.4	Garantia de aspectos de sustentabilidade em licitações
	PRO 1.6	Processos de concepção urbana e de design
	PRO 2.2	Canteiro de obras / processo construtivo
	PRO 2.3	Operação ordenada
	LOC 1.1	Microlocalização
	LOC 1.3	Conectividade de transporte
	LOC 1.4	Proximidade de objetos e equipamentos de uso relevante

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados do DGNB. *Kriterienkatalog Gebäude Neubau (2023)*. Disponível em: <https://www.dgnb.de/>

O *DGNB Urban Districts* também destaca princípios fundamentais, como:

- Flexibilidade e adaptabilidade ao longo do tempo, garantindo que os bairros possam evoluir para atender mudanças sociais e tecnológicas.
- Envolvimento comunitário e processos participativos desde as fases iniciais de planejamento.
- Integração de estratégias de resiliência, considerando riscos climáticos e socioeconômicos.
- Foco no ciclo de vida, avaliando impactos e custos desde o planejamento até a operação e manutenção.

Outro diferencial importante do sistema *DGNB* é a avaliação balanceada: os projetos não precisam atender requisitos prescritivos fixos em todas as áreas, mas sim atingir um desempenho geral equilibrado. Isso permite adaptação ao contexto local, incentivando soluções criativas e inovadoras que respeitem características culturais, climáticas e econômicas específicas de cada lugar.

A metodologia é aplicada em novos bairros residenciais, distritos de uso misto, zonas industriais e áreas de reurbanização, sendo reconhecida internacionalmente como uma ferramenta robusta para planejamento urbano sustentável. O *DGNB Urban Districts* pode ser usado tanto para projetos em fase de concepção, oferecendo orientações e parâmetros de qualidade, quanto para certificação de distritos já construídos, que busquem comprovar seu desempenho sustentável.

Ao adotar o *DGNB Urban Districts*, cidades e desenvolvedores demonstram compromisso com um desenvolvimento urbano que alia qualidade de vida, proteção ambiental e solidez econômica, contribuindo de forma concreta para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

### *European Green Capital Award e European Green Leaf Award: Premiações Europeias de Sustentabilidade Urbana*

O Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*) é a estratégia de desenvolvimento da União Europeia para tornar o continente climaticamente neutro até

2050 (European Commission, 2019). Lançado em 2019, ele estabelece um conjunto amplo e integrado de políticas e metas para transformar a economia europeia em um modelo mais limpo, eficiente e inclusivo, conciliando crescimento econômico com proteção ambiental e justiça social. O plano prevê a redução das emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 55% até 2030 (em relação a 1990), a promoção de energia limpa, a preservação da biodiversidade, o fomento à economia circular e a modernização da mobilidade e das cidades (European Commission, 2019).

Nesse contexto, as cidades ocupam um papel central: concentram a maior parte da população europeia, são responsáveis por uma parcela significativa do consumo energético e das emissões, e ao mesmo tempo oferecem oportunidades privilegiadas para inovar em mobilidade sustentável, construção de baixo carbono, gestão eficiente de recursos e promoção da inclusão social. O Pacto Ecológico Europeu reconhece que essas transformações dependem de ações locais articuladas com políticas nacionais e comunitárias, mobilizando governos municipais, cidadãos e o setor privado em um esforço conjunto.

Embora lançados antes do pacto, é nesse quadro que se inserem o *European Green Capital Award (EGCA)* e o *European Green Leaf Award (EGLA)*, criados pela Comissão Europeia como instrumentos estratégicos para promover, reconhecer e estimular o avanço das cidades em direção à sustentabilidade urbana. Mais do que prêmios simbólicos, essas iniciativas funcionam como mecanismos de incentivo e difusão de boas práticas, alinhadas às metas do Pacto Ecológico Europeu e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

O *European Green Capital Award*, lançado em 2008, é destinado a cidades com mais de 100.000 habitantes que demonstram resultados de excelência ambiental, estratégias ambiciosas para o futuro e capacidade de servir como modelo para outras cidades europeias. O prêmio busca promover o compartilhamento de boas práticas, estimular a competição saudável entre as cidades e valorizar políticas públicas integradas que conciliem crescimento econômico, inclusão social e sustentabilidade ambiental. A seleção considera critérios abrangentes como mitigação e adaptação às mudanças climáticas, transporte urbano sustentável, áreas verdes urbanas, gestão de resíduos, qualidade do ar e da água, ruído urbano, inovação ecológica, governança e participação cidadã. As cidades candidatas devem apresentar dados robustos e um plano claro para manter ou melhorar seus resultados ambientais no futuro. Além do

prestígio, a cidade vencedora recebe apoio financeiro para implementar projetos e consolidar sua imagem como referência em sustentabilidade.

Complementarmente, o *European Green Leaf Award*, criado em 2015, amplia o alcance dessa estratégia ao reconhecer e incentivar o progresso ambiental em cidades menores, com população entre 20.000 e 100.000 habitantes. O objetivo é garantir que o reconhecimento de boas práticas não se limite às grandes metrópoles, mas chegue também a comunidades de porte médio que enfrentam desafios específicos para planejar um futuro mais sustentável. Assim como o EGCA, o *Green Leaf Award* avalia o compromisso com ações ambientais integradas e o envolvimento comunitário, considerando temas como eficiência energética, mobilidade sustentável, gestão de resíduos, proteção da biodiversidade, qualidade dos espaços públicos e participação cidadã. Os vencedores do *Green Leaf* tornam-se embaixadores da sustentabilidade urbana na Europa, servindo como exemplos inspiradores para outras cidades do mesmo porte.

Ambos os prêmios, portanto, estimulam o compartilhamento de boas práticas, fortalecem redes de cidades-modelo que orientam outras administrações locais em toda a União Europeia e reforçam o princípio do Pacto Ecológico Europeu de que a transformação para um modelo mais sustentável deve ser justa, inclusiva e participativa, envolvendo ativamente as comunidades locais no planejamento e na implementação de soluções. Dessa forma, o *European Green Capital Award* e o *Green Leaf Award* são partes integrantes da arquitetura de políticas do Pacto Ecológico Europeu, atuando como catalisadores da transição verde no espaço urbano e consolidando o compromisso europeu com cidades mais saudáveis, resilientes, inclusivas e ambientalmente responsáveis (Quadro 19).

**Quadro 19 – Cidades ganhadoras dos EGA e EGLA**

Ano	<i>European Green Capital Award (EGCA) – Vencedoras por ano</i>		<i>European Green Leaf Award (EGLA) – Vencedoras por ano</i>	
	Cidade	País	Cidade(s) vencedora(s)	País
2010	Estocolmo	Suécia	--	--
2011	Hamburgo	Alemanha	--	--
2012	Vitoria-Gasteiz	Espanha	--	--
2013	Nantes	França	--	--
2014	Copenhague	Dinamarca	--	--
2015	Bristol	Reino Unido	Mollet del Vallès	Espanha
2016	Liubliana	Eslovênia	Torres Vedras	Portugal
2017	Essen	Alemanha	Galway	Irlanda
2018	Nijmegen	Países Baixos	Leuven	Bélgica
			Växjö	Suécia
2019	Oslo	Noruega	Cornellà de Llobregat, Horst aan de Maas	Espanha Países Baixos
2020	Lisboa	Portugal	Limerick, Mechelen	Irlanda Bélgica
2021	Lahti	Finlândia	Gabrovo	Bulgária
2022	Grenoble	França	Valongo	Portugal
2023	Tallinn	Estônia	Treviso	Itália
2024	Valência	Espanha	Viladecans	Espanha

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados do EGCA e EGLA.

### O Sistema Green Star – Communities e a Avaliação de Sustentabilidade Urbana

O *Green Star – Communities* é um sistema de certificação de sustentabilidade criado pelo *Green Building Council of Australia* (GBCA) para avaliar, orientar e reconhecer o planejamento, o projeto e a implementação de bairros e comunidades sustentáveis. Lançado em 2012, o esquema responde à necessidade de se pensar a sustentabilidade não apenas em relação aos edifícios individuais, mas de forma integrada, na escala de bairros, distritos e grandes empreendimentos urbanos (GBCA, 2012).

O objetivo do *Green Star – Communities* é fornecer um marco claro e abrangente para garantir que o desenvolvimento urbano seja socialmente inclusivo, ambientalmente responsável e economicamente viável. Ele busca promover comunidades mais resilientes, saudáveis, equitativas e preparadas para os desafios das mudanças climáticas, alinhando-se às metas globais de redução de emissões de carbono e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (GBCA, 2012).

A certificação está estruturada em seis categorias principais, cada uma com créditos e requisitos específicos:

- **Governança:** incentiva liderança colaborativa, participação das partes interessadas, transparência no processo de planejamento e responsabilidade social.
- **Desenho e Lugar (*Design & Place*):** promove qualidade urbana, identidade local, conectividade, uso misto e design que fortaleça o senso de pertencimento e a vitalidade comunitária.
- **Desenvolvimento Econômico:** busca geração de empregos, incentivo a economias locais, acessibilidade e inclusão, criando comunidades economicamente vibrantes e equitativas.
- **Ambiente:** avalia impactos ambientais como gestão da água, uso de energia limpa, proteção de ecossistemas, redução de resíduos e mitigação e adaptação climática.
- **Vivência e Bem-Estar (*Liveability*):** considera saúde pública, segurança, inclusão social, acessibilidade, espaços públicos de qualidade e bem-estar geral da população.
- **Inovação:** reconhece soluções criativas, práticas pioneiras e superação de requisitos mínimos, estimulando a evolução constante do mercado (GBCA, 2012).

O processo de certificação envolve planejamento e avaliação em múltiplas fases, incentivando os proponentes a incorporar princípios de sustentabilidade desde os

primeiros estudos de viabilidade até o design detalhado e a entrega das obras. Essa abordagem integrada e colaborativa permite identificar e resolver desafios de forma antecipada, reduzindo custos futuros e garantindo benefícios ambientais e sociais duradouros.

Um dos diferenciais do *Green Star – Communities* é seu foco em contextualização local, permitindo que o sistema seja adaptado a diferentes tipos de projetos e localidades – de novos bairros residenciais a reurbanizações em áreas urbanas consolidadas, empreendimentos industriais ou distritos de uso misto. A flexibilidade do modelo também o torna aplicável em outros países, sendo referência para projetos de comunidades sustentáveis na região da Ásia-Pacífico.

Ao adotar o *Green Star - Communities*, desenvolvedores, planejadores urbanos e governos demonstram um compromisso claro com práticas responsáveis, criando lugares que melhoram a qualidade de vida, reduzem impactos ambientais e fortalecem a coesão social. A certificação também agrega valor aos empreendimentos, fortalece a reputação das cidades e regiões, e oferece segurança a investidores e comunidades de que os projetos atenderão padrões elevados de sustentabilidade e governança (GBCA, 2012).

O *Green Star – Communities v1*, lançado originalmente em 2012 e atualizado para a versão 1.1 em 2016, foi a primeira ferramenta desenvolvida pelo *Green Building Council of Australia* para orientar e avaliar a sustentabilidade na escala de bairros e distritos. Ele teve um papel pioneiro ao oferecer um marco estruturado para que desenvolvedores, planejadores urbanos e governos locais incorporassem princípios de sustentabilidade desde o planejamento inicial. A versão 1 estabeleceu categorias temáticas como governança, desenho e lugar, desenvolvimento econômico, ambiente, vivência e bem-estar, e inovação, encorajando projetos a abordar não apenas a qualidade dos edifícios, mas também transporte sustentável, espaços públicos de qualidade, gestão integrada da água e inclusão social (GBCA, 2012).

Com o passar dos anos, no entanto, as demandas em torno das mudanças climáticas, a urgência da descarbonização e a necessidade de comunidades mais resilientes se tornaram ainda mais claras. Em resposta a esse contexto, o *Green Star – Communities v2* foi desenvolvido como uma evolução significativa do sistema, incorporando avanços científicos e novas prioridades globais. A versão 2 se alinha diretamente às metas de carbono zero, priorizando projetos totalmente elétricos e abastecidos por energia renovável para reduzir emissões operacionais e incorporadas. Ela também aprofunda os critérios de adaptação climática, utilizando as mais recentes evidências para garantir que bairros sejam capazes de resistir e se adaptar a riscos como ondas de calor, inundações e outros estressores ambientais (Quadro 20).

Outro diferencial importante da versão 2 é a ênfase em soluções práticas e aplicáveis ao mundo real, com critérios e indicadores mais claros, que permitem acompanhar o progresso de forma mensurável ao longo de todas as fases do projeto. A ferramenta foi redesenhada para ser mais flexível, podendo ser aplicada em uma ampla variedade de tipologias (de bairros residenciais a áreas industriais, polos universitários, zonas de reurbanização ou distritos de uso misto). Além disso, o v2 reforça o compromisso com a saúde e o bem-estar comunitário, valorizando a caminhabilidade, os espaços verdes, a inclusão social e a qualidade do espaço público (GBCA, 2012).

**Quadro 20 – 8 categorias do Green Star – Communities v2**

	<b>Categorias</b>	<b>Descrição</b>
	<b>Responsável</b> ( <i>Responsible</i> )	Garante que o distrito seja planejado, projetado e construído com um padrão elevado.
	<b>Saudável</b> ( <i>Healthy</i> )	Promove iniciativas que melhoram a saúde física e mental da comunidade.
	<b>Resiliente</b> ( <i>Resilient</i> )	Fortalece a capacidade da comunidade de mitigar, se adaptar e responder a choques e estressores de longo prazo.
	<b>Positivo</b> ( <i>Positive</i> )	Oferece um caminho para que os distritos minimizem as emissões de carbono provenientes de materiais e do consumo de energia.
	<b>Lugares</b> ( <i>Places</i> )	Apoia a criação de locais acessíveis, seguros e vibrantes que respeitem as conexões com o território.
	<b>Pessoas</b> ( <i>People</i> )	Abraça a diversidade de pessoas, experiências e perspectivas que contribuem para a comunidade
	<b>Natureza</b> ( <i>Nature</i> )	Protege os ecossistemas ao preservar, restaurar e aprimorar a natureza.
	<b>Liderança</b> ( <i>Leadership</i> )	Reconhece projetos que definem uma direção estratégica, constroem uma visão para o setor ou aumentam a capacidade de inovação da indústria.

Fonte: Elaborado pela autora (2025) com dados de *Green Building Council Australia* (s/d). Disponível em: <https://new.gbca.org.au/green-star>

De modo geral, enquanto o *Green Star – Communities v1* ajudou a consolidar uma abordagem integrada para planejamento urbano sustentável, a versão 2 eleva o padrão ao incorporar metas de descarbonização, estratégias de resiliência climática, melhor gestão de recursos e uma visão mais clara para criar comunidades vibrantes, conectadas, inclusivas e prontas para o futuro.

## Referências Bibliográficas

---

- BIBRI, Simon Elias. Eco-districts and data-driven smart eco-cities: Emerging approaches to strategic planning by design and spatial scaling and evaluation by technology. **Land Use Policy**, v. 113, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837721005536> Acesso em: 2 jul. 2025.
- BIOREGIONAL. **One Planet Living: the ten principles**. London: Bioregional, s.d. Disponível em: <https://www.bioregional.com/one-planet-living>. Acesso em: 20 out. 2025.
- BRE GLOBAL. **BREEAM Communities Technical Manual SD202-2012**. Watford: BRE Global, 2012. Disponível em: <https://www.breeam.com>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- BRE GLOBAL. **The case for BREEAM Communities**. Watford: BRE Global, 2014. Disponível em: <https://files.bregroup.com/breeam/briefingpapers/The-case-for-BREEAM-Communities.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- CONGRESS FOR THE NEW URBANISM. **Charter of the New Urbanism**. Chicago: Congress for the New Urbanism, 1996. Disponível em: <https://www.cnu.org/who-we-are/charter-new-urbanism>. Acesso em: 5 mar 2026.
- CREMASCHI, Marco. Ville du quart d'heure, ville des GAFA? **Métropolitiques**, 2022. Disponível em: <https://metropolitiques.eu/Ville-du-quart-d-heure-ville-des-GAFA.html>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- DGNB. **Planning, Building and Operating Buildings Sustainably**, 2018. Disponível em: <https://www.dgnb.de/> Acesso em: 20 out. 2025.
- ECODISTRICTS. **EcoDistricts Protocol**. Portland: EcoDistricts Inc., 2018. Disponível em: <https://ecodistricts.org/protocol/> Acesso em: 20 out. 2025.
- ELLIS, Cliff. The New Urbanism: Critiques and Rebuttals. **Journal of Urban Design**, v. 7, n. 3, p. 261–291, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1357480022000039330>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- EUROPEAN COMMISSION. **The European Green Deal**. Brussels: European Commission, 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>. Acesso em: 20 out. 2025.
- GBCA - GREEN BUILDING COUNCIL OF AUSTRALIA. **Green Star - Communities: Guide for Design and As Built**. Sydney: GBCA, 2012. Disponível em: <https://new.gbca.org.au/green-star/rating-system/communities/>. Acesso em: 20 out. 2025.
- MACEDO, Adilson Costa. A Carta do Novo Urbanismo norte-americano. **Arquitextos**, São Paulo, ano 07, n. 082.03, Vitruvius, mar. 2007 Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/262>. Acesso em 05 mar 2026.
- MORENO, Carlos. **Droit de cité: De la “ville-monde” à la “ville du quart d'heure”**. Paris: Éditions de l'Observatoire, 2020.
- POTTIER, J.-M. La ville du quart d'heure, eldorado ou prison? **France Culture**, 2021. Disponível em: <https://www.franceculture.fr/urbain/la-ville-du-quart-d-heure-eldorado-ou-prison>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- USGBC - U.S. GREEN BUILDING COUNCIL. **LEED for Neighborhood Development Rating System**. Washington, DC: USGBC, 2009. Disponível em: <https://www.usgbc.org/resources/leed-neighborhood-development-rating-system>. Acesso em: 20 out. 2025.

---

## 5. MATRIZ CONCEITUAL

---

A partir de uma fundamentação teórica abrangente e da identificação de múltiplos indicadores relevantes para a análise urbana, foi possível sistematizar seis elementos-chave para a identificação e avaliação de um bairro sustentável: i) Morfologia, ii) Diversidade Funcional, iii) Mobilidade, iv) Interação Social, v) Dimensão Ambiental e vi) Compacidade. Estes elementos funcionam como categorias analíticas principais, cada uma delas desdobrada em subníveis de investigação que permitem uma abordagem mais profunda e minuciosa das características morfológicas, sociais, ambientais e funcionais do território urbano.

A proposta metodológica apresentada nesta pesquisa não se encerra em um modelo rígido ou universal, mas oferece uma ferramenta orientadora para diagnósticos urbanos contextuais e adaptáveis. Reconhece-se, portanto, que cada bairro possui especificidades históricas, geográficas, culturais e socioeconômicas que exigem atenção singular, sendo plenamente possível (e desejável) a inclusão de novos critérios de análise, quando a complexidade local assim demandar.

Nesse sentido, os elementos identificados devem ser compreendidos como um ponto de partida estruturado para leituras críticas do território urbano, permitindo ao pesquisador ou profissional da área uma base sólida de observação, interpretação e avaliação. Esta sistematização contribui não apenas para a produção de conhecimento no campo do urbanismo e da sustentabilidade urbana, mas também oferece subsídios práticos para processos decisórios no planejamento urbano participativo e orientado por evidências.

Importante ressaltar ainda que essa proposta de avaliação pode ser aplicada em diferentes níveis da educação superior, sendo útil em disciplinas de arquitetura e urbanismo, geografia urbana, planejamento territorial, gestão ambiental, entre outras. Ao mesmo tempo, também se revela como uma ferramenta técnica de apoio ao trabalho de urbanistas, arquitetos, gestores públicos e técnicos municipais, especialmente aqueles envolvidos em processos de elaboração de planos diretores, projetos urbanos e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável das cidades.

Por fim, ao propor essa matriz analítica composta por seis dimensões essenciais, esta pesquisa colabora com o esforço contemporâneo de criar instrumentos de leitura urbana integradores, que articulem escalas, saberes e práticas e que contribuam,

efetivamente, para a transformação das cidades em espaços mais justos, resilientes, acessíveis e sustentáveis.

### **Morfologia: forma e desenho urbano como articulador do espaço urbano qualificado**

A morfologia urbana constitui a base estrutural da matriz conceitual, pois a forma da cidade condiciona, potencializa ou restringe as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais. Inspirada nos estudos de Oliveira (2022), Panerai *et al.* (2013) e Lamas (2007), a análise morfológica considera a organização das quadras, a dimensão dos lotes, a relação entre cheios e vazios, a hierarquia viária e a interface entre edifícios e espaço público.

Quadras curtas, fachadas ativas, permeabilidade visual e continuidade do tecido urbano favorecem a caminhabilidade e a vitalidade dos espaços públicos, conforme já destacado por Jacobs (2011 [1961]) e Gehl (2013). A forma urbana, portanto, não é neutra: ela estrutura padrões de copresença, intensidades de uso e possibilidades de encontro. Um bairro morfológicamente qualificado apresenta conectividade espacial, transições claras entre público e privado, diversidade tipológica e desenho urbano sensível à escala humana.

Nesse sentido, a morfologia atua como elemento articulador do espaço urbano qualificado, pois estabelece as condições materiais para que os demais eixos da matriz possam se consolidar.

#### *A cidade como circuito: por uma malha urbana “soldada” e contínua*

A maneira como ruas, quadras e espaços públicos se organizam no tecido urbano afeta não apenas o deslocamento e a funcionalidade da cidade, mas também aspectos fundamentais como segurança, acessibilidade, orientação espacial e identidade coletiva. Portanto, é fundamental garantir a continuidade da malha urbana ou, como se propõe neste texto, o conceito de *malha soldada*.

Assim como em um circuito elétrico, onde os fios precisam estar corretamente soldados para que a corrente flua de forma contínua e eficiente, a cidade também demanda uma rede viária que se articule de maneira coesa, interligando diferentes bairros e zonas urbanas com fluidez. Quando há rupturas abruptas na malha urbana, seja por condomínios fechados, grandes terrenos desocupados, infraestrutura rodoviária mal integrada ou projetos urbanísticos que fragmentam o território, cria-se uma espécie de “circuito interrompido”, no qual o fluxo é desviado, sobrecarregado ou simplesmente inviabilizado.

Dessa forma, são propostos dois pontos centrais de análise: i) as quadras e ii) o fluxo. Esses dois elementos são cruciais para compreender como desenvolver um “circuito” (bairro) com maior qualidade morfológica.

Autores como Kevin Lynch (1960), ao tratar da legibilidade urbana, já apontavam a importância de uma estrutura reconhecível e contínua, na qual elementos como vias, bordas, marcos e bairros se integram de maneira coerente. A continuidade da malha urbana facilita a construção de mapas mentais e contribui para o senso de orientação e pertencimento dos moradores. A descontinuidade, por outro lado, pode provocar uma sensação de deslocamento constante, fazendo com que cada bairro pareça um enclave isolado, dificultando a leitura e a experiência da cidade como um todo.

Ainda na década de 1960, Jane Jacobs (2011 [1961]) já alertava para os efeitos negativos das quadras extensas e pouco permeáveis, que inibem o movimento, dificultam encontros espontâneos e tornam o ambiente menos seguro e vibrante. Para a autora, a diversidade e a vitalidade urbanas dependem da possibilidade de circulação fácil e contínua, o que é obstaculizado quando o tecido urbano se torna impermeável ao pedestre. Quadras longas reduzem o número de cruzamentos, restringem o acesso e criam barreiras físicas que se somam à fragmentação da cidade (Figura 5).

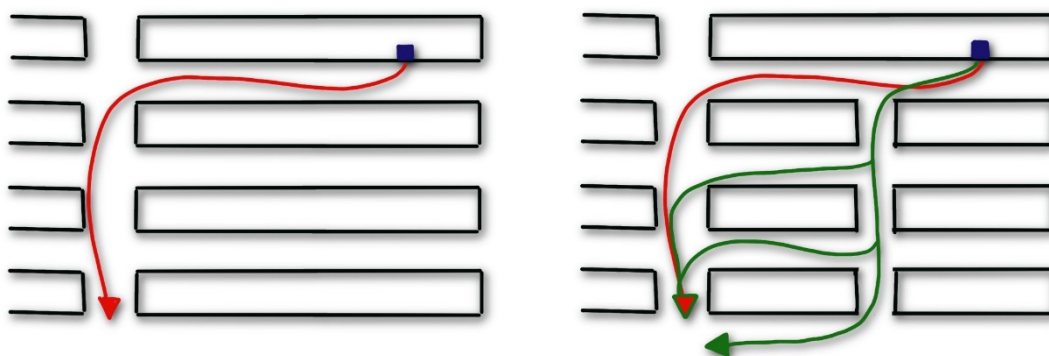


Figura 5 – Possibilidades aumentadas de fluxos, resultando em maior interação social, morfológica e estética com o bairro.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Além disso, elementos estruturais do território, como topografias não trabalhadas adequadamente no desenho urbano, ou mesmo infraestruturas como linhas férreas, podem comprometer severamente a continuidade da malha. A ausência de planejamento para a integração de terrenos acidentados, ou a falta de soluções como passagens subterrâneas, pontes, taludes ou acessos adaptados, transformam esses acidentes naturais e artificiais em verdadeiros “desconectores” urbanos. O mesmo se

aplica a ferrovias e rodovias inseridas de maneira excludente no espaço urbano, que criam barreiras longitudinais e separam bairros inteiros, prejudicando tanto a mobilidade quanto o acesso aos serviços e equipamentos públicos.

A mobilidade urbana é, portanto, um dos principais aspectos impactados por uma malha desconectada. Ruas interligadas promovem caminhos alternativos, reduzem a sobrecarga das vias principais e possibilitam um deslocamento mais eficiente de pedestres, ciclistas, transporte público e veículos privados. Estudos como os de Cervero e Kockelman (1997) demonstram que a conectividade da malha urbana está associada a menores distâncias de deslocamento, maior caminhabilidade e redução do uso do automóvel. Isso implica, portanto, impactos positivos tanto ambientais quanto sociais.

Ao contrário, malhas “quebradas”, como aquelas encontradas em bairros planejados com traçados fechados e ruas sem saída, tendem a gerar padrões de mobilidade excludentes, limitando o acesso de grupos vulneráveis e promovendo a segregação socioespacial. O urbanismo rodoviarista do século XX, por exemplo, privilegiou o automóvel e promoveu grandes rupturas na continuidade urbana, com consequências nefastas que ainda hoje são observadas em cidades latino-americanas (Gehl, 2013; Villaça, 2011).

A morfologia urbana, especialmente o desenho das quadras, também desempenha papel fundamental nesse debate. Alterações abruptas na forma das quadras e no traçado das ruas (como mudanças de ângulo, quebra da ortogonalidade ou inserção de barreiras físicas) prejudicam não apenas a mobilidade, mas também a capacidade de localização. A continuidade formal da malha urbana contribui para uma cidade inteligível, onde o percurso e a orientação podem ser intuitivos. Isso é especialmente relevante em contextos onde parte significativa da população depende do transporte coletivo ou da locomoção a pé (Monte-Mór, 2005; Meireles, 2022).

Assim, defender uma malha urbana soldada é reivindicar um urbanismo atento à continuidade, à inteligibilidade e à justiça espacial. É pensar a cidade como um sistema integrado, em que as conexões são tão importantes quanto os pontos em si. Planejar para a soldagem das ruas e dos espaços públicos significa costurar as rupturas, facilitar o encontro, promover a circulação e garantir que todas as partes da cidade possam se comunicar plenamente, como em um circuito bem montado, no qual a energia flui sem obstáculos.

Dessa maneira, a análise da malha urbana demanda uma leitura atenta de seus mapas, destacando os seguintes pontos:

- i) Continuidade da malha viária;
- ii) Existência (ou não) de vazios urbanos;
- iii) Presença de projetos que funcionam como obstáculos à conectividade;
- iv) Condições topográficas;

## v) Extensão das quadras.

*Esquinas funcionais: uma reflexão morfológica, visual e social.*

A forma urbana molda não apenas o fluxo das pessoas e veículos, mas também define os ritmos de sociabilidade, segurança e acessibilidade no cotidiano das cidades. Nesse contexto, as esquinas (pontos de inflexão do traçado urbano) desempenham um papel estratégico e multifuncional. No entanto, no urbanismo brasileiro, as esquinas frequentemente são negligenciadas tanto em termos de desenho quanto de função. A tendência predominante é de esquinas curvas, que acompanham o parcelamento do solo e a topografia natural, sem a devida consideração à visibilidade, ao conforto e à segurança de pedestres e veículos. Tal conformação compromete significativamente a legibilidade espacial e o desempenho funcional desses espaços.

Ao contrário do que ocorre no Brasil, diversas cidades ao redor do mundo adotaram soluções morfológicas mais eficazes, com esquinas chanfradas ou reconfiguradas que beneficiam tanto a mobilidade quanto a segurança.

Um exemplo emblemático é o *Plano Cerdà*, concebido em Barcelona no século XIX. Idealizado por Ildefons Cerdà, o plano previa quadras octogonais com esquinas recuadas, permitindo maior ventilação, iluminação natural e ângulos de visibilidade. Essa estruturação geométrica melhora a circulação de veículos e facilita a navegação dos pedestres, além de favorecer áreas de convivência nas intersecções. A proposta cerdaniana revela uma preocupação clara com a performance da cidade em múltiplas escalas (do pedestre à infraestrutura) sem sacrificar a elegância da forma urbana (Borja; Muxí, 2003).

Na Argentina, como é o caso de Buenos Aires, desde o início do século XX, o código de edificação exige que as construções deixem uma porção triangular livre nas esquinas, resultando em fachadas oblíquas de 45°. Essas *ochavas* (Figura 6) ampliam o campo visual dos motoristas e pedestres, melhoram os cruzamentos e reduzem a severidade dos conflitos no trânsito (Sarmiento, 2017). Tal estratégia urbana se consolidou como elemento identitário e funcional da malha urbana portenha.

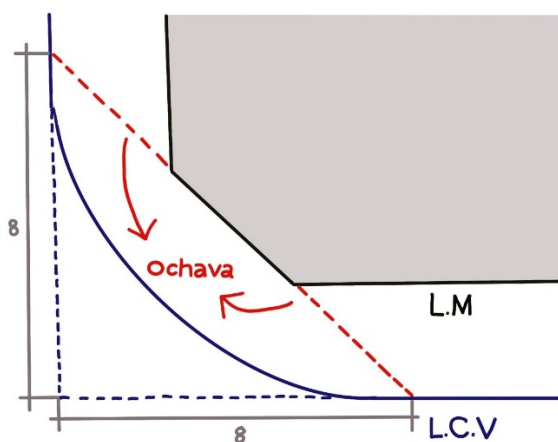


Figura 6 – Exemplo de Ochavas.  
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Diversas cidades da Europa também tem investido em intervenções pontuais para alargar calçadas em esquinas estratégicas, ocupando inclusive espaços anteriormente destinados ao estacionamento de veículos. Essa medida, além de permitir maior tempo de permanência para os pedestres e estimular a convivência, atua como um mecanismo de *traffic calming*: ao afunilar a via, os motoristas são induzidos a reduzir a velocidade, o que contribui para a segurança viária (Gehl, 2013; Transport For London, 2021). A esquina, portanto, deixa de ser apenas um ponto de passagem e se torna um lugar de parada, encontro e proteção.

No Brasil, entretanto, a morfologia das esquinas permanece subestimada. A manutenção de curvas suaves e a ausência de reentrâncias nas intersecções dificultam a visibilidade lateral, aumentando o risco de acidentes. Para os pedestres, isso se traduz em insegurança na travessia e dificuldade de antecipação dos fluxos viários. Para os motoristas, compromete a capacidade de reação e o planejamento da condução. Além disso, a ineficiência do desenho das esquinas brasileiras dificulta o aproveitamento desses espaços como locais de sociabilidade, comércio de pequena escala ou mobiliário urbano.

A transformação das esquinas deve, portanto, ser encarada como uma agenda estratégica do urbanismo brasileiro contemporâneo. Ao integrar soluções como o chanfro arquitetônico, a ampliação das calçadas e o uso criativo desses espaços (com bancos, vegetação, bicicletários ou *parklets*) é possível qualificar tanto a experiência do pedestre quanto a funcionalidade do tráfego. Além disso, esquinas bem desenhadas contribuem para a coesão da malha urbana, favorecendo a continuidade visual e a orientação espacial, tal como defendido por Lynch (1960) em sua teoria da legibilidade urbana.

É importante destacar que a modificação da morfologia das esquinas deve vir acompanhada de um redesenho dos hábitos urbanos e da cultura do espaço público. Não se trata apenas de um ajuste geométrico, mas de uma mudança de paradigma: transformar esquinas em lugares de convívio e passagem segura exige que se atribuam novos valores ao espaço urbano. Trata-se de inverter a lógica que prioriza o carro e retomar o protagonismo do pedestre no desenho da cidade. Assim, a esquina deixa de ser um ponto cego no planejamento urbano e passa a ser vista como elemento chave da paisagem, da mobilidade e da vida urbana.

A adoção de esquinas funcionais é, portanto, não apenas uma medida técnica, mas também uma decisão política e cultural. Em um país como o Brasil, com altos índices de atropelamentos em cruzamentos urbanos e crescente demanda por espaços públicos mais seguros e democráticos, reconfigurar as esquinas é uma oportunidade concreta de alinhar o desenho urbano aos princípios da justiça espacial e da cidade para todos

### **Diversidade Funcional: coexistência de usos distintos no território**

A diversidade funcional refere-se à coexistência de usos residenciais, comerciais, institucionais e recreativos em um mesmo território, superando a lógica modernista de segregação rígida de funções. Fundamentada nas contribuições de Jacobs (2011 [1961]), e na crítica à cidade monofuncional, essa dimensão compreende o uso misto como estratégia central para promover vitalidade urbana, reduzir deslocamentos motorizados e ampliar a presença contínua de pessoas nos espaços públicos.

Bairros funcionalmente diversos apresentam maior dinamismo econômico, fortalecem o comércio local, favorecem a segurança passiva (“olhos da rua”) e promovem interações intergeracionais e interculturais. A diversidade também se manifesta na coexistência de tipologias habitacionais distintas, permitindo maior inclusão socioeconômica e evitando processos de homogeneização territorial. Assim, a diversidade funcional constitui um mecanismo estruturante de urbanidade, pois amplia o tempo de permanência nos espaços públicos, estimula fluxos variados ao longo do dia e fortalece a economia de proximidade.

### *A Relevância Urbana das Fachadas Ativas na Produção de Bairros Vibrantes*

Além da dimensão horizontal da diversidade funcional (que deve ser incorporada aos instrumentos de zoneamento urbano, observando-se evidentemente os níveis de incomodidade e compatibilidade entre usos) a dimensão vertical da integração entre funções também assume papel estratégico na consolidação de bairros mais dinâmicos e sustentáveis. Nesse contexto, a fachada ativa configura-se como um dispositivo relevante de articulação entre o espaço edificado e a vida urbana, ao promover permeabilidade visual, uso comercial ou de serviços no térreo e maior interação entre edifício e espaço público.

A fachada ativa, em linhas gerais, trata-se de uma tipologia de interface entre o edifício e a rua que promove interações visuais, físicas e funcionais entre o espaço público e os usos instalados no térreo das construções. Ao contrário das fachadas cegas, opacas ou recuadas (comuns em cidades brasileiras por influência de modelos modernistas) as fachadas ativas ampliam a vitalidade das calçadas, fomentam a segurança urbana e tornam os percursos mais atraentes para os pedestres.

A importância das fachadas ativas foi defendida já nas formulações de Jane Jacobs (2011 [1961]), ao criticar a monotonia das superquadras e ressaltar o valor dos usos mistos e da presença contínua de “olhos na rua”. Essa concepção ganha reforço nas discussões recentes sobre cidade caminhável (*walkability*) e urbanismo de escala humana. Como destaca Jan Gehl (2013), a qualidade da experiência urbana está profundamente ligada ao que acontece nos primeiros dois metros de altura das edificações, ou seja, no encontro entre o prédio e o chão da cidade.

O conceito de fachada ativa tem sido incorporado de forma estruturada em marcos regulatórios de diversas cidades ao redor do mundo. Um exemplo emblemático é Nova York, onde o *Zoning Resolution* exige, em certas zonas, a instalação de portas e janelas regulares no térreo, limitando a extensão de trechos inativos (NYC Planning, 2020). De forma semelhante, cidades como Paris, Copenhague e Melbourne estabeleceram diretrizes urbanísticas para garantir que os térreos dialoguem com o espaço público, incentivando usos como comércio, serviços e equipamentos comunitários.

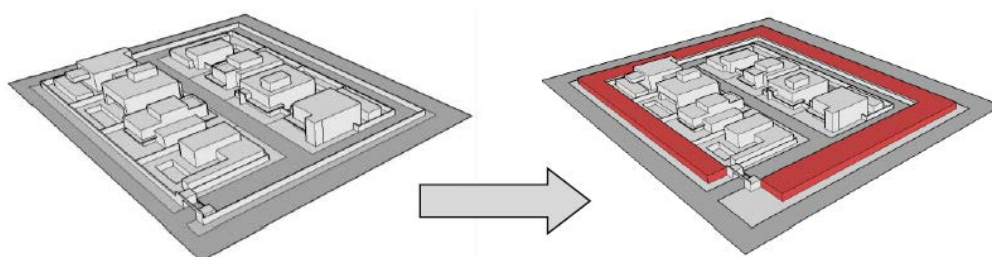
Na América Latina, Buenos Aires tem sido uma referência na aplicação da lógica das fachadas ativas, especialmente em zonas revitalizadas como Puerto Madero e o Distrito Tecnológico, onde se combinam exigências normativas com incentivos fiscais para promover frentes comerciais e culturais voltadas para a rua (Sarmiento, 2019). Já no Brasil, embora a prática ainda enfrente barreiras, há avanços importantes. O Plano Diretor Estratégico de São Paulo (2014) introduziu a obrigatoriedade de fachadas ativas em eixos de estruturação da transformação urbana, exigindo entradas de uso no térreo

e limitação de recuos frontais. Essa medida busca qualificar o espaço público, evitar muros e promover maior integração entre a edificação e a calçada.

Estudos recentes reforçam os benefícios das fachadas ativas para a vitalidade urbana. Segundo Meireles e Oliveira (2021), a presença de fachadas ativas está diretamente associada ao aumento do fluxo de pedestres, à redução da sensação de insegurança e à valorização do espaço urbano como lugar de permanência. Os autores analisaram trechos de Fortaleza e evidenciaram que ruas com maior densidade de frentes ativas apresentavam melhor desempenho nos indicadores de convivialidade e segurança percebida.

Além disso, as fachadas ativas contribuem para a diversidade funcional e a flexibilidade programática dos edifícios. Como apontam Montandon e Ferreira (2022), elas possibilitam uma maior rotatividade de usos ao longo do tempo, ampliando a capacidade adaptativa do tecido urbano. Essa característica é crucial diante das transformações dos modos de vida e da emergência de novas dinâmicas urbanas, como o trabalho remoto, o uso misto e os serviços de proximidade.

Pasquotto (2017) também propõe a inserção de muros ativos para condomínios fechados horizontais. A estratégia visa transformar as barreiras físicas que separam espaços privados e públicos em interfaces mais permeáveis e comunicativas, promovendo maior interação social e segurança urbana (Figura 7). Esse conceito amplia o escopo da fachada ativa, ao reconhecer que nem sempre é possível eliminar os limites, mas que eles podem ser redesenhados para favorecer a convivência urbana.



**Figura 7 – Proposta de Muros Ativos.**  
Fonte: Pasquotto (2017).

Em diversas cidades do interior brasileiro, especialmente em empreendimentos residenciais verticais que tradicionalmente adotariam térreos murados e impermeáveis, a incorporação de fachadas ativas tem contribuído para qualificar a interface com a rua e estimular usos de proximidade, além de com o tempo iniciarem uma expansão de corredores comerciais, dinamizando a malha. Um exemplo é o caso de Bauru (Figura

8), onde as fachadas ativas são observadas em diversos prédios, embora a legislação não tenha inserido nenhuma contrapartida para esta criação.



**Figura 8 – Fachada ativa em condomínios verticais em Bauru.**  
Fonte: Acervo da autora (2025).

Entretanto, a experiência recente de São Paulo evidencia que a inserção de fachada ativa como normatização, pode ser uma questão complexa. Pesquisa encomendada pela Associação Comercial de São Paulo (ACSP), por meio de seu Conselho de Política Urbana (CPU), ao escritório Campagner Arquitetura e Urbanismo, demonstra que, embora o Plano Diretor Estratégico ofereça incentivos (e, em determinados casos, imponha a obrigatoriedade de implantação de lojas no térreo de novos empreendimentos) a consolidação dessa estratégia ainda enfrenta obstáculos significativos.

Os dados revelam índices expressivos de vacância em áreas valorizadas da capital. Na Avenida Rebouças, 63% dos espaços de fachadas ativas encontram-se vagos; na Avenida Ibirapuera, o percentual atinge 70%; e, na Vila Mariana, o índice alcança 80%, sendo que, nesse último caso, aproximadamente 40% dos imóveis estão anunciados para venda ou locação e outros 40% permanecem desocupados. O levantamento concentrou-se em 391 empreendimentos situados nessas três áreas de alta renda da zona sudoeste paulistana, dos quais 91 possuíam fachadas ativas. Em uma análise ampliada, foram examinados 1.162 edifícios residenciais construídos até 2023 na cidade, sendo que 218 (18,8%) incorporavam esse dispositivo. Apesar da elevada taxa de desocupação, o estudo aponta crescimento expressivo na adoção

recente desse modelo: entre 2006 e 2023 foram construídos 300 empreendimentos com fachadas ativas em São Paulo, dos quais 283 (94,33%) foram entregues entre 2016 e 2023, período posterior à revisão do Plano Diretor que reforçou tal diretriz (ACSP, 2025).

Esses resultados indicam que a efetividade das fachadas ativas depende de condições estruturais que extrapolam sua simples exigência normativa. Em áreas de alta valorização imobiliária, incorporadoras passaram a adotar o dispositivo como estratégia para obtenção de incentivos urbanísticos e potencial construtivo adicional previsto na legislação; contudo, os elevados valores de locação dos espaços térreos (vinculados à lógica financeira e de valorização do solo) têm dificultado a ocupação por pequenos comércios e serviços de proximidade. Como consequência, parte significativa desses espaços permanece vazia ou subutilizada, comprometendo o objetivo de dinamização urbana e esvaziando o potencial de vitalidade pretendido pelo instrumento.

Tais evidências reforçam que a promoção da diversidade funcional e da integração vertical entre usos não pode restringir-se à prescrição formal no desenho urbano ou no código edilício. Sua consolidação exige articulação com políticas fundiárias, mecanismos de regulação econômica e instrumentos que assegurem viabilidade social e econômica aos usos pretendidos. A fachada ativa, portanto, somente cumpre seu papel de qualificação da interface público-privada quando inserida em um contexto territorial que sustente sua ocupação efetiva, evitando que se converta em mera estratégia de valorização imobiliária dissociada das dinâmicas cotidianas da vida urbana.

Também é essencial compreender que a fachada ativa não se resume à instalação de portas e vitrines. Como argumentam Carmona *et al.* (2018), a ativação depende da qualidade dos usos, da frequência de aberturas, do tratamento do térreo (materiais, iluminação, mobiliário) e da interface com o espaço público, incluindo calçadas largas, arborização, áreas de estar e acessibilidade universal.

Por fim, é importante destacar que a fachada ativa pode atuar como catalisadora de processos de regeneração urbana, sobretudo em áreas centrais degradadas. A introdução de frentes ativas, em conjunto com ações de requalificação do espaço público, tem potencial para atrair investimentos, estimular pequenos negócios e reconstituir laços sociais. Isso requer, no entanto, políticas públicas integradas, parcerias público-privadas e uma visão urbanística que privilegie a vida nas ruas.

Assim, ao reposicionar a fachada como interface estratégica entre o edifício e a cidade, o urbanismo contemporâneo aponta para um modelo de cidade mais humana,

interativa e segura. No Brasil, incorporar esse conceito com maior sistematicidade é um passo crucial para enfrentar os desafios da mobilidade ativa, da desigualdade espacial e da revitalização dos espaços urbanos.

### **Mobilidade: articulação entre modais de transporte e qualificação do espaço público**

A mobilidade, na matriz conceitual proposta, é compreendida como um sistema integrado de deslocamentos que prioriza modos coletivos, públicos e ativos, deslocando o foco da infraestrutura viária centrada no automóvel para uma abordagem orientada à equidade, à acessibilidade e à sustentabilidade. Inspirada nos aportes de Speck (2016), Verkade e Brömmelstroet (2024) e Gehl (2013), essa dimensão ultrapassa a noção restrita de circulação e incorpora a qualidade espacial, a segurança viária, a conectividade cicloviária, a eficiência do transporte público e a integração intermodal como fundamentos estruturantes do planejamento urbano contemporâneo.

No contexto brasileiro, a mobilidade urbana encontra respaldo normativo na Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587) (Brasil, 2012), que estabelece como princípios a acessibilidade universal, a equidade no acesso ao transporte público coletivo, a priorização dos modos não motorizados e do transporte público sobre o individual motorizado, além da integração entre os diferentes modos e serviços. A legislação explicita que a mobilidade deve ser compreendida como direito social e instrumento de inclusão urbana, vinculando-a à redução das desigualdades territoriais e à promoção do desenvolvimento sustentável.

A consolidação dessa perspectiva depende não apenas de investimentos em infraestrutura (como corredores exclusivos de ônibus, sistemas de média e alta capacidade e ampliação da malha cicloviária), mas também de políticas tarifárias que garantam acesso efetivo da população ao transporte coletivo. Nesse sentido, experiências de tarifa zero em municípios brasileiros evidenciam tentativas de reconfigurar o transporte público como serviço essencial financiado por mecanismos públicos, ampliando o acesso da população e reduzindo barreiras econômicas à mobilidade cotidiana. Entre os casos frequentemente citados estão Maricá (RJ) e Caucaia (CE), que implantaram sistemas municipais gratuitos com o objetivo de ampliar a inclusão social e territorial. No entanto, é importante destacar que o município de Agudos (SP) foi pioneiro na adoção dessa política no Brasil, tendo implantado a gratuidade no transporte coletivo urbano ainda na década de 1990, experiência posteriormente relatada em debates no Congresso Nacional sobre mobilidade urbana. Tais iniciativas reforçam a compreensão da mobilidade como componente do direito à cidade, ao diminuir a dependência do automóvel e ampliar a circulação de pessoas nos territórios (Câmara dos Deputados, 2013).

A integração intermodal constitui elemento central dessa abordagem. Uma ciclovia que não se articula com terminais de ônibus ou estações de transporte de massa reduz significativamente seu potencial de uso. De igual modo, sistemas de transporte coletivo desconectados de rotas cicláveis seguras ou de calçadas qualificadas limitam a mobilidade ativa. A articulação entre bicicleta, ônibus, metrô, caminhada e outros modais deve ocorrer de forma física, operacional e tarifária, garantindo fluidez e continuidade nos deslocamentos cotidianos.

Na escala local, a qualidade das calçadas assume papel estruturante. Contudo, no contexto brasileiro, verifica-se um impasse recorrente: a responsabilidade pela construção e manutenção das calçadas é majoritariamente atribuída aos proprietários dos imóveis, o que gera heterogeneidade tipológica, desníveis inadequados, ausência de padronização e problemas de conservação. Essa fragmentação compromete a caminhabilidade e afeta especialmente grupos mais vulneráveis, como idosos e pessoas com deficiência, evidenciando a necessidade de maior coordenação pública, normatização técnica e fiscalização sistemática.

Quando planejada de forma integrada e orientada por princípios de justiça territorial, a mobilidade ativa e coletiva contribui para a redução das emissões de carbono, a melhoria dos indicadores de saúde pública, o fortalecimento do comércio de proximidade e a ampliação do sentimento de pertencimento ao território. Mais do que infraestrutura de deslocamento, a mobilidade configura-se como elemento estruturante da sustentabilidade urbana, articulando dimensões ambientais, sociais e econômicas. Assim, na matriz conceitual de bairros sustentáveis, a mobilidade não é compreendida como eixo isolado, mas como sistema relacional que conecta forma urbana, diversidade funcional, interação social e infraestrutura ecológica, consolidando o bairro como espaço acessível, inclusivo e resiliente.

### *O desenho das vias na escala do bairro*

Para além das políticas estruturais de transporte coletivo e da integração intermodal, a qualificação da mobilidade na escala do bairro depende diretamente do desenho das vias e da redistribuição do espaço viário. A configuração geométrica das ruas (largura das faixas, proporção entre leito carroçável e calçadas, presença de arborização, mobiliário urbano e dispositivos de moderação de tráfego) influencia decisivamente o comportamento dos condutores e a experiência dos pedestres. O

desenho urbano, portanto, constitui instrumento ativo de regulação da velocidade e de qualificação do espaço público.

Nesse contexto, a literatura técnica internacional tem sistematizado estratégias de *traffic calming* voltadas à redução de conflitos viários e à priorização da mobilidade ativa. O *National Association of City Transportation Officials - Urban Street Design Guide* (NACTO, 2013) consolidou diretrizes amplamente adotadas em cidades norte-americanas e europeias, entre elas as *curb extensions* (extensões de meio-fio ou alargamentos de calçada), travessias elevadas, estreitamento de faixas, chicanes, mini-rotatórias e zonas compartilhadas. Segundo a NACTO, as *curb extensions* reduzem a distância de travessia, aumentam a visibilidade entre pedestres e motoristas e induzem naturalmente à redução da velocidade, além de criarem oportunidades para inserção de vegetação, mobiliário e dispositivos de drenagem sustentável.

A *curb extension* (Figura 9 e 10) consiste na ampliação da calçada nos cruzamentos ou ao longo da via, avançando sobre áreas anteriormente destinadas ao estacionamento ou à circulação veicular. Ao diminuir o raio de giro dos veículos e estreitar visualmente a pista, a intervenção altera a percepção espacial do condutor, favorecendo velocidades compatíveis com ambientes residenciais ou de uso misto. Diferentemente de soluções baseadas exclusivamente em sinalização, trata-se de uma estratégia morfológica que atua sobre a própria estrutura física da rua.

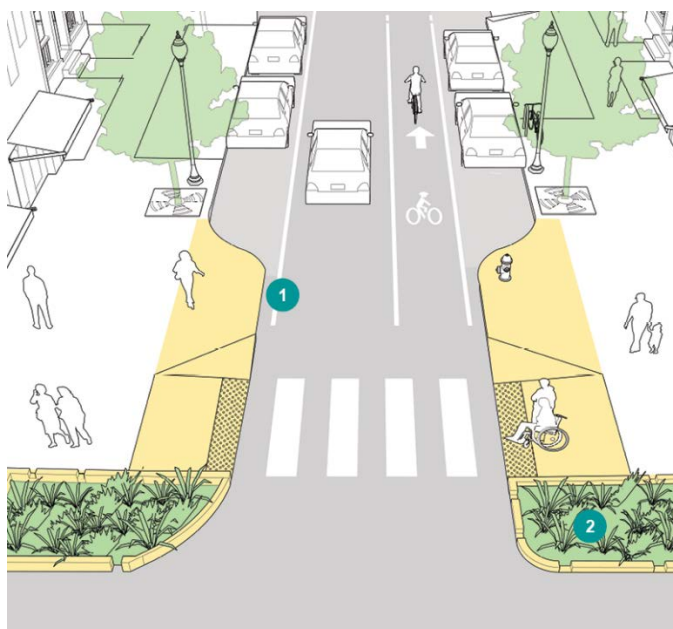


Figura 9 – Exemplo de *curb extension*.  
Fonte: NACTO (2016).



Figura 10 – *Curb extension* em Bruxelas  
Fonte: Acervo da autora (2024).

Outro exemplo são as mini-rotatórias como estratégia de acalmamento de tráfego. Em Belo Horizonte foram implementadas mini-rotatórias (Figura 11), que ocupam menor área e são projetadas para operar em vias locais ou coletoras, mantendo

a fluidez do tráfego, mas induzindo velocidades mais compatíveis com o ambiente urbano consolidado. Ao substituir cruzamentos semaforizados ou interseções ortogonais excessivamente abertas, esses dispositivos reduzem pontos de conflito, diminuem a necessidade de paradas completas e obrigam os condutores a realizar manobras em baixa velocidade, aumentando a segurança viária. Trata-se, portanto, de uma solução de desenho urbano que alia eficiência operacional à melhoria das condições de caminhabilidade, reforçando a importância da morfologia viária na promoção da mobilidade sustentável na escala do bairro.



**Figura 11 - Rotatória no bairro Savassi em Belo Horizonte**  
Fonte: Acervo da autora (2019).

As chicanes constituem dispositivos de moderação de tráfego amplamente utilizados em projetos de acalmamento viário na escala do bairro, consistindo na introdução de desvios alternados no traçado da via que obrigam o condutor a reduzir a velocidade e ajustar sua trajetória. Diferentemente das lombadas (que atuam verticalmente), as chicanes operam por meio da alteração horizontal do percurso, criando pequenas inflexões na pista, geralmente combinadas com estreitamento viário, ilhas centrais, canteiros vegetados ou extensões de calçada. Essa estratégia modifica a percepção espacial do motorista, rompendo a linearidade da rua e inibindo velocidades elevadas, especialmente em vias locais e residenciais.

Do ponto de vista técnico, as chicanes são recomendadas em ruas com tráfego predominantemente local, onde se pretende compatibilizar circulação veicular com

mobilidade ativa e uso intenso do espaço público. Ao introduzir mudanças sucessivas no alinhamento da via, o dispositivo reduz o campo visual aberto e reforça a leitura da rua como espaço compartilhado. Além disso, quando associadas à arborização, mobiliário urbano ou áreas verdes, as chicanes contribuem para a qualificação ambiental e paisagística da via.

Internacionalmente, cidades europeias (Figura 12 e 13) utilizam chicanes como parte de estratégias integradas de *traffic calming* em áreas residenciais e zonas 30 km/h. No Reino Unido, o dispositivo tornou-se comum em bairros suburbanos desde a década de 1980 como alternativa à instalação de lombadas tradicionais. Nos Estados Unidos, diretrizes como o *Urban Street Design Guide* da NACTO incorporam as chicanes como solução recomendada para redução de velocidade em ruas locais.



Figura 12 – Exemplo de chicanes da Suíça.  
Fonte: Alex Shhhh (2017) (*commons.wikimedia*)



Figura 13 – Exemplo de chicanes em Londres.  
Fonte: Acervo da autora (2024).

As travessias elevadas (*raised crosswalks*) e os platôs elevados constituem dispositivos amplamente utilizados em estratégias de moderação de tráfego, especialmente na escala do bairro, onde a prioridade deve ser conferida ao pedestre e à mobilidade ativa. Diferentemente das soluções tradicionais que obrigam o pedestre a descer ao nível da pista para atravessar, a travessia elevada mantém o pedestre no mesmo plano da calçada, criando uma continuidade física e simbólica do espaço destinado à circulação a pé. Ao elevar a faixa de pedestres ao nível do passeio, a intervenção reduz a velocidade dos veículos, melhora a visibilidade entre condutores e pedestres e reforça a hierarquia de prioridade no espaço viário.

Do ponto de vista técnico, a travessia elevada funciona como uma plataforma contínua que atravessa toda a largura da via, com rampas suaves de aproximação que induzem a desaceleração. Essa estratégia é particularmente recomendada em áreas escolares, zonas residenciais, centros comerciais de bairro e ruas com elevado fluxo de pedestres. Em cidades europeias como Copenhague e Barcelona, as travessias

elevadas são frequentemente integradas a zonas 30 km/h, consolidando a lógica de rua compartilhada e segura. Em Paris, no âmbito das intervenções em *rues aux écoles*, a elevação do plano de travessia tem sido associada à ampliação de calçadas e à redução do tráfego motorizado em horários escolares.

No Brasil, diversas cidades passaram a incorporar travessias elevadas como parte de políticas de segurança viária. Em São Paulo, o Plano de Segurança Viária e intervenções em áreas escolares incluíram plataformas elevadas em cruzamentos estratégicos, buscando reduzir atropelamentos e qualificar o entorno escolar. Belo Horizonte e Fortaleza também adotaram o dispositivo em zonas residenciais e áreas de grande circulação de pedestres, frequentemente associado à sinalização diferenciada e à reconfiguração geométrica das esquinas.

As lombadas e platôs elevados, por sua vez, constituem estratégias complementares de controle de velocidade. Enquanto a lombada tradicional é um obstáculo pontual e de perfil mais abrupto, o platô elevado (também chamado de *speed table*) apresenta superfície mais extensa e inclinação suave, permitindo redução gradual da velocidade sem gerar desconforto excessivo ou impacto significativo na circulação do transporte coletivo. Quando implantados em sequência ao longo da via, esses dispositivos criam um ambiente de tráfego calçado, adequado a áreas residenciais e comerciais locais.

Importante destacar que, para além da função de desaceleração, essas intervenções também contribuem para a qualificação do espaço público. Travessias elevadas podem incorporar pavimentação diferenciada, iluminação específica, sinalização horizontal reforçada e elementos paisagísticos, fortalecendo a legibilidade urbana e a percepção de segurança. Ademais, ao reduzir o comprimento da travessia e manter o pedestre no nível da calçada, favorecem a acessibilidade universal, beneficiando especialmente pessoas idosas, crianças e indivíduos com mobilidade reduzida.

No âmbito da matriz conceitual de bairros sustentáveis, travessias elevadas, lombadas e platôs dialogam diretamente com os eixos de Morfologia e Mobilidade, pois demonstram como o desenho urbano pode atuar como instrumento regulador do comportamento viário. Ao redefinir a relação entre automóvel e pedestre, essas estratégias reafirmam a prioridade da escala humana e contribuem para a construção de ambientes mais seguros, inclusivos e compatíveis com a vitalidade urbana desejada.

Essas experiências demonstram que o desenho das vias na escala do bairro não deve ser entendido apenas como questão técnica, mas como escolha política acerca da hierarquia de prioridades no espaço urbano. Ao redistribuir área do automóvel para o pedestre, a cidade redefine valores e produz novas formas de sociabilidade. A incorporação de dispositivos de moderação de tráfego reforça a dimensão integrada da matriz conceitual, pois articula morfologia, mobilidade, interação social e qualificação ambiental.

Portanto, a mobilidade sustentável não se limita à oferta de modais alternativos, mas exige a reconfiguração física do espaço urbano, garantindo coerência entre limites de velocidade, desenho geométrico e uso do solo. Na escala do bairro, pequenas intervenções morfológicas (quando inseridas em estratégia sistêmica) podem produzir impactos significativos na segurança viária, na qualidade ambiental e na vitalidade urbana, reafirmando a centralidade do pedestre na organização territorial contemporânea.

### **Interação Social: apropriação e redes de sociabilidade**

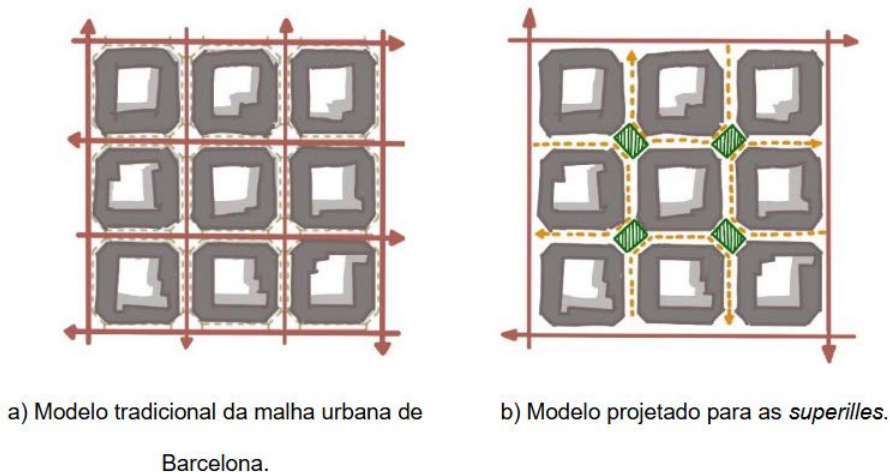
---

A dimensão da interação social refere-se à intensidade de uso e à apropriação dos espaços públicos, bem como ao fortalecimento das redes de sociabilidade local. Dialogando com Holanda (2003), Netto (2012) e o conceito de *placemaking* (PPS, 2016), esse eixo compreende a cidade como espaço de encontro e copresença. A vitalidade urbana manifesta-se na permanência, no convívio cotidiano, na diversidade de públicos e na multiplicidade de atividades realizadas nos espaços coletivos. Praças, parques, ruas arborizadas, mercados locais e equipamentos comunitários configuram-se como suportes físicos para a construção de capital social.

A interação social também está relacionada à sensação de segurança, ao reconhecimento mútuo entre moradores e ao fortalecimento da identidade territorial. Bairros que estimulam convivência, eventos comunitários e participação cidadã tendem a apresentar maior coesão social e maior capacidade de enfrentar crises, como evidenciado durante a pandemia de COVID-19.

A relação entre desenho urbano e interação social pode ser observada de forma exemplar na estratégia das *Superilles* implementadas em Barcelona (Figura 14). O modelo reorganiza o tráfego urbano ao restringir a circulação de veículos no interior de conjuntos de quadras, priorizando pedestres, ciclistas e atividades de permanência no espaço público. Com a redução do tráfego e da velocidade dos veículos, o espaço viário anteriormente dedicado quase exclusivamente à circulação automotiva passa a ser apropriado para usos sociais, culturais e recreativos. Conforme demonstrado por Pasquotto e Baca Salcedo (2024), a implementação das superquadras promoveu a reconfiguração do espaço público, ampliando áreas de convivência, instalando

mobiliário urbano, equipamentos lúdicos e espaços de permanência que incentivam a presença cotidiana de moradores. Esse processo não apenas melhora as condições ambientais e de mobilidade urbana, mas também estimula novas formas de sociabilidade e apropriação do espaço, transformando a rua em um ambiente de encontro, convivência e interação entre diferentes grupos sociais.



**Figura 14 – *Superilles* em Barcelona.**  
Fonte: Pasquotto; Salcedo (2024).

Sob a perspectiva da vitalidade urbana, tais intervenções reforçam a compreensão de que a sociabilidade não depende apenas da existência de espaços públicos, mas de sua qualidade ambiental, acessibilidade e capacidade de acomodar múltiplas atividades simultâneas. Ao reduzir o domínio do automóvel e redistribuir o espaço urbano em favor dos pedestres, as *Superilles* contribuem para intensificar a copresença e a permanência nos espaços coletivos, condições fundamentais para o fortalecimento das redes de sociabilidade local e para a construção de bairros mais vivos e socialmente integrados.

### **Dimensão Ambiental: sistemas ecológicos urbanos e infraestrutura verde e azul**

A dimensão ambiental integra soluções baseadas na natureza à estrutura urbana, incorporando infraestrutura verde e azul como elemento estratégico para a resiliência climática. Parques, corredores ecológicos, jardins de chuva, telhados verdes, sistemas de drenagem sustentável e conceitos como a cidade-esponja e o princípio 3-30-300 estruturam essa abordagem.

A presença de sistemas ecológicos urbanos contribui para a regulação microclimática, redução de ilhas de calor, infiltração de águas pluviais, aumento da biodiversidade e melhoria da qualidade do ar. Além disso, a infraestrutura verde possui impactos diretos na saúde física e mental da população, reduzindo estresse e promovendo bem-estar.

No contexto das mudanças climáticas e das desigualdades socioambientais, a dimensão ambiental da matriz conceitual assume caráter estratégico, pois articula justiça climática, saúde pública e planejamento territorial.

### *Dispositivos Verdes e Azuis*

Para análise da existência ou ausência de dispositivos verdes e azuis nos bairros, bem como de sua adequabilidade, será adotada a estrutura fundamental da cidade esponja, que é baseada em três etapas principais (Fonte, Fluxo e Sumidouro) como visto acima.

Para identificar em qual etapa o bairro encontra-se, é necessário verificar a topografia a qual ele foi implantado. Na Figura 14 é possível verificar que as áreas mais elevadas da cidade fazem parte da “fonte” (em relação aos eixos hídricos). A etapa de “fluxo” equivale à topografia situada entre a parte mais elevada e a mais baixa. O sumidouro corresponde às áreas próximas aos corpos d’água, muito atingidas pelas enchentes nas cidades contemporâneas.

Diante desta explanação e com um mapa topográfico, é possível localizar em qual etapa o bairro localiza-se, tornando mais assertiva a proposição ou análise de dispositivos de infraestrutura azul (Figura 15).

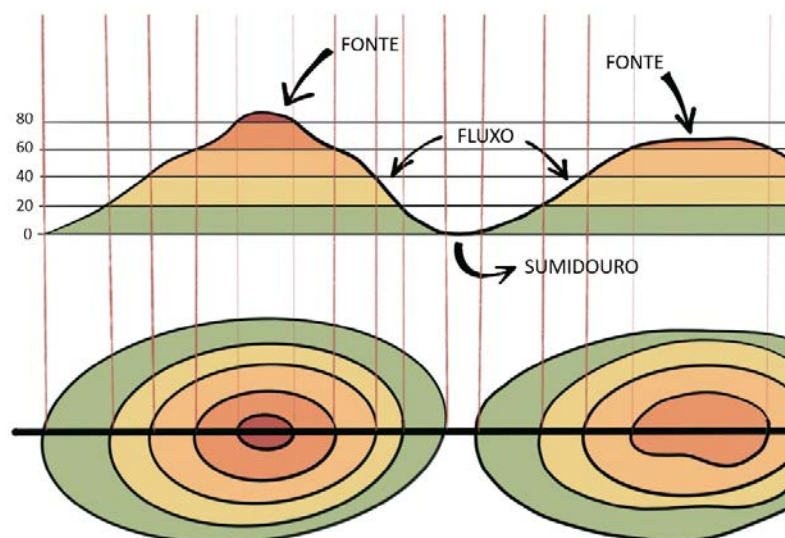


Figura 15 – A topografia e as três etapas da Cidade Esponja.  
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Assim, ao analisar a topografia do bairro e identificar em qual das três etapas do conceito de Cidade Esponja ele está inserido, torna-se possível determinar quais dispositivos de drenagem e infraestrutura verde são mais adequados para essa fase específica do desenvolvimento urbano (Quadro 21).

**Quadro 21 – Etapas do método utilizado para o conceito de Cidade Esponja**

<b>Etapas</b>	<b>Dispositivos (*)</b>	<b>Descrição</b>
<b>Fonte</b>	<b>Jardim de Chuva</b>	Depressão no solo preenchida com vegetação e solo permeável para captar, infiltrar e filtrar a água da chuva, reduzindo o escoamento superficial.
	<b>Canteiro Pluvial</b>	Similar ao jardim de chuva, mas localizado ao longo de vias públicas, captando água do pavimento para infiltração e filtragem.
	<b>Telhados Verdes</b>	Coberturas vegetadas que absorvem parte da água da chuva, reduzindo o escoamento, melhorando o isolamento térmico e promovendo evapotranspiração.
	<b>Pavimentos Permeáveis</b>	Superfícies porosas (como concreto permeável ou blocos Inter travados) que permitem a infiltração da água, recarregando aquíferos e reduzindo o escoamento.
	<b>Bacias de retenção</b>	Reservatórios artificiais que armazenam temporariamente o excesso de água da chuva, liberando-a gradualmente para evitar enchentes.
	<b>Canteiros de Biorretenção</b>	Áreas ajardinadas com camadas filtrantes que captam e tratam a água da chuva antes de sua infiltração ou escoamento controlado.
	<b>Corredores Verdes</b>	Faixas vegetadas ao longo de ruas e avenidas que auxiliam na drenagem natural e conectam áreas verdes, promovendo biodiversidade e conforto térmico.
<b>Fluxo</b>	<b>Canais naturais e rios urbanos renaturalizados</b>	Ao invés de canalizar os rios em concreto, opta-se por margens naturais com vegetação para absorção.
	<b>Valas de infiltração e bio-rotas</b>	Pequenos canais lineares vegetados que conduzem a água da chuva para áreas de infiltração, evitando erosão e melhorando a recarga hídrica.
	<b>Corredores verdes</b>	Áreas com vegetação ao longo das ruas que auxiliam na retenção e filtragem da água.
	<b>Biovaleta</b>	Canais rasos e vegetados que captam e filtram a água da chuva ao longo de ruas e estacionamentos, promovendo infiltração e reduzindo a poluição hídrica.
<b>Sumidouro</b>	<b>Lagoa pluvial (piscinão)</b>	Reservatório artificial que armazena temporariamente a água da chuva, permitindo sua infiltração ou evaporação gradual, ajudando no controle de enchentes.
	<b>Reservatórios subterrâneos</b>	Reservatório subterrâneos que acumulam água da chuva para controle de cheias e abastecimento hídrico.
	<b>Parques alagáveis</b>	Áreas projetadas para absorver e armazenar água durante períodos chuvosos, reduzindo enchentes e servindo como espaços de lazer em períodos secos.
	<b>Áreas úmidas construídas</b>	Ecossistemas artificiais que imitam pântanos naturais para armazenar, infiltrar e purificar a água da chuva antes de seu retorno aos corpos d'água.
	<b>Zonas de infiltração profunda</b>	Regiões onde a água da chuva é direcionada para camadas profundas do solo, promovendo a recarga de aquíferos subterrâneos.
	<b>Cisternas públicas e privadas</b>	Reservatórios que armazenam água da chuva para usos não potáveis, como irrigação e limpeza, reduzindo a demanda por água tratada.

(\*) Alguns dispositivos elencados em uma etapa, podem aparecer em outra, além de sistemas de reuso da água, que devem ser utilizados por toda a cidade.

Fonte – Elaborado pela autora (2025).

A etapa inicial, denominada “Fonte”, como visto acima, corresponde ao ponto de origem da precipitação e à sua captação no ambiente urbano. O principal objetivo dessa fase é minimizar o volume de escoamento superficial e maximizar a infiltração da água no solo, o mais próximo possível do local onde ocorreu a precipitação. Para isso, são utilizados dispositivos que favorecem a absorção da água, contribuindo para a redução

do volume hídrico que seguirá para a etapa de “Fluxo” e, conseqüentemente, facilitando seu escoamento de maneira controlada.

O primeiro dispositivo que se enquadra no objetivo de captação e infiltração da água é o jardim de chuva. A cidade de Nova York (EUA) lançou em 2010 o “Programa de Infraestrutura Verde”, que visava a instalação de 9.000 jardins de chuva em calçadas e espaços públicos, visando capturar aproximadamente 2 milhões de metros cúbicos de água da chuva. Essa iniciativa buscou aumentar a resiliência da cidade às mudanças climáticas e reduzir o risco de inundações. No Brasil, existem diversas experiências, como em São Paulo, onde em 2017 a prefeitura estabeleceu a meta de construir 400 jardins de chuva até 2024 em diferentes pontos da cidade. Em 2019 iniciou-se o projeto “Jardins de Chuva em Belo Horizonte”, nos bairros Parque JK, Rua Prof. Ricardo Pinto, Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado. Três jardins de chuva foram implementados como projetos-piloto e planeja-se instalar outros 60 na Bacia do Córrego do Nado, visando prevenir alagamentos e melhorar a drenagem urbana na região norte da cidade. Em 2019 foi instalado o primeiro jardim de chuva do Rio de Janeiro, implementado no Centro Cultural Fundação Progresso na Lapa. Aproximadamente 200 metros quadrados de concreto foram substituídos por áreas verdes, promovendo a absorção da água da chuva e reduzindo o risco de enchentes. Em 2022 no bairro Pituba em Salvador, foi realizado o primeiro jardim de chuva em área pública, localizado em um canteiro central na Rua Anísio Teixeira. O projeto foi desenvolvido com apoio do programa Cities4Forests e do WRI Brasil, visando reduzir alagamentos e melhorar a drenagem urbana. Em março do mesmo ano, Contagem inaugurou seu primeiro jardim de chuva na Praça Presidente Tancredo Neves. Em Niterói, na Orla de Piratininga Alfredo Sirkis, iniciou-se em 2022 o projeto que prevê a implementação de 35.290 m<sup>2</sup> de jardins filtrantes ao longo da lagoa, visando recuperar ecossistemas e melhorar a qualidade das águas.

Os canteiros pluviais são dispositivos de drenagem sustentável que têm sido amplamente implementados em diversas cidades ao redor do mundo como parte de estratégias de infraestrutura verde. Esses sistemas são projetados para captar, infiltrar e tratar a água da chuva, reduzindo o escoamento superficial e melhorando a qualidade da água que retorna ao meio ambiente. Além disso, contribuem para a mitigação de enchentes e promovem a biodiversidade urbana. Na cidade de Goiânia, Brasil, a implementação de canteiros pluviais foi impulsionada por uma legislação municipal aprovada em 2020, que exige a adoção de jardins de chuva e canteiros pluviais em novos empreendimentos que impermeabilizem áreas superiores a 500 m<sup>2</sup>, bem como em calçadas de edifícios públicos. Essa iniciativa tem como objetivo melhorar a absorção da água da chuva e reduzir o impacto do escoamento superficial na infraestrutura urbana (WRI Brasil, 2020). Nos Estados Unidos, a cidade de Seattle

desenvolveu o projeto *Street Edge Alternatives (SEA Streets)*, iniciado em 2003, que reformulou ruas residenciais incorporando canteiros pluviais ao longo das vias. O projeto redesenhou as ruas com curvas suaves e amplos espaços vegetados, promovendo maior infiltração da água da chuva e reduzindo o escoamento em até 99% em comparação com ruas convencionais (WRI Brasil, 2020). Outro exemplo relevante ocorre em Portland, Estados Unidos, onde a prefeitura criou o *Programa de Recompensas para Rios Limpos (Clean River Rewards)*. Essa iniciativa incentiva os cidadãos a desconectarem suas calhas do sistema de esgoto e instalarem canteiros pluviais em suas propriedades, promovendo o controle descentralizado das águas pluviais. Como incentivo, o programa oferece workshops, descontos na conta de água e suporte técnico para a implementação desses dispositivos (WRI Brasil, 2020). Na Austrália, a cidade de Melbourne adotou um programa chamado *Jardins Hidroviários Saudáveis*, estabelecendo a meta de construir 10.000 canteiros pluviais até 2013. Essa iniciativa visou não apenas a melhoria da drenagem urbana, mas também a conscientização da população sobre a importância da gestão sustentável da água (WRI Brasil, 2020).

Os telhados verdes têm se tornado uma solução ambientalmente responsável e eficaz para reduzir os impactos da urbanização acelerada. Eles ajudam a mitigar as ilhas de calor, melhoram a qualidade do ar e contribuem para a gestão eficiente das águas pluviais. Para incentivar sua adoção, diversos países e cidades implementaram políticas públicas que oferecem incentivos fiscais, subsídios ou até mesmo exigências regulatórias. A Alemanha é um dos países pioneiros na implementação de telhados verdes. Desde os anos 1990, diversas cidades adotaram legislações que incentivam a instalação dessas estruturas. Stuttgart, por exemplo, tornou obrigatório o uso de telhados verdes em novos edifícios comerciais e industriais. Além disso, o governo oferece subsídios que podem cobrir até 50% do custo de instalação. Em 2015, a França sancionou uma lei que exige que novas construções comerciais tenham telhados verdes ou painéis solares. Essa política busca reduzir a temperatura das cidades e estimular o uso de energias renováveis. Toronto possui uma das legislações mais avançadas do mundo sobre telhados verdes. A *Green Roof Bylaw (2009)* tornou obrigatória a instalação de coberturas vegetadas em novos edifícios com mais de 2.000 m<sup>2</sup>. Essa medida ajudou a cidade a reduzir as enchentes e melhorar a eficiência energética. Cingapura criou o programa *Skyrise Greenery Incentive Scheme*, que cobre até 50% dos custos para a instalação de telhados verdes e fachadas vegetadas. Essa política

visa tornar a cidade mais verde e aumentar a resiliência climática. No Brasil, algumas cidades começaram a adotar políticas públicas para promover os telhados verdes, seja por meio de incentivos fiscais ou regulamentações obrigatórias. O Plano Diretor Estratégico de São Paulo (Lei 16.050/2014) prevê incentivos para o uso de telhados verdes em novas construções, principalmente para mitigar o efeito das ilhas de calor urbanas e melhorar a absorção de águas pluviais. A Lei Complementar 803/2016 de Porto Alegre tornou obrigatória a instalação de telhados verdes em novas edificações públicas. Essa medida busca reduzir a temperatura ambiente e melhorar a eficiência energética dos edifícios governamentais. O programa IPTU Verde de Salvador oferece descontos no imposto predial para imóveis que adotam soluções sustentáveis, incluindo telhados verdes. Esse incentivo visa estimular a adoção de práticas ambientais na construção civil. Curitiba também implementou um IPTU Sustentável, que concede descontos para prédios que adotam soluções ecológicas, como coberturas vegetadas. A cidade, que historicamente investe em sustentabilidade, utiliza essa política como estratégia para melhorar o meio ambiente urbano.

Também existem algumas políticas públicas que incluem o uso de pavimentos permeáveis nas ações de sustentabilidade. Na França, o Ministério do Equipamento lançou, em 1978, um programa de pesquisas para explorar novas soluções visando à diminuição das inundações. Entre essas pesquisas, destacou-se o pavimento permeável, também chamado de pavimento com estrutura-reservatório, devido à sua facilidade de integração ao ambiente urbano. Desde então, o pavimento permeável passou por um significativo desenvolvimento industrial e é amplamente utilizado em vias, calçadas e praças. Nos Estados Unidos, vários estados implementaram leis que alteram os objetivos e métodos de drenagem urbana, promovendo a máxima infiltração ou o armazenamento temporário da água de escoamento superficial. Em certos casos, a água armazenada é direcionada para usos diversos, como irrigação. Os pavimentos permeáveis são recomendados principalmente em estacionamentos e vias urbanas com tráfego leve e de baixa intensidade. A iniciativa das "Cidades Esponja" na China, como visto acima, tem como meta que áreas urbanas absorvam e reutilizem pelo menos 70% da água da chuva. Cidades como Nanhui, um subúrbio de Xangai, utilizam pavimentos permeáveis em estradas e espaços públicos para reduzir os efeitos da urbanização no ciclo natural da água. No Brasil, algumas cidades adotaram legislações específicas para promover o uso de pavimentos permeáveis, como em São José (SC) e São Paulo (SP). O Código de Obras do município de São José em Santa Catarina prevê o uso de telhados verdes e pavimentos permeáveis como parte da infraestrutura para enfrentar problemas de drenagem urbana e alagamentos. Em São Paulo o Decreto nº 45.904/2005 estabelece que, sempre que possível, os pavimentos utilizados para faixas de serviço e de acesso devem ser permeáveis e integrar um sistema drenante que

encaminhe as águas para a drenagem pública existente. Além das legislações municipais, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabeleceu a NBR 16416 (2015), que especifica os requisitos e métodos de ensaio para pavimentos permeáveis de concreto, abrangendo desde materiais e projeto até execução, manutenção e critérios de aceitação.

Outro dispositivo utilizado já há muito tempo são as bacias de retenção como parte de políticas públicas para melhorar a drenagem urbana e mitigar os riscos de enchentes. Em 2012, Curitiba desenvolveu o Plano Diretor de Drenagem Urbana, que incluiu a criação de bacias de contenção de águas pluviais, conhecidas como "piscinões", para evitar alagamentos nas seis bacias hidrográficas da cidade, abrangendo uma área de 432 km<sup>2</sup>. Essas bacias foram projetadas para reter temporariamente o excesso de água durante períodos de chuvas intensas, liberando-a gradualmente no sistema de drenagem e prevenindo transbordamentos. Em 2020, a Prefeitura de Curitiba implantou uma bacia de detenção no Rio Pilarzinho, no bairro Mercês, com capacidade para armazenar 2.443 metros cúbicos de água. Essa estrutura subterrânea foi projetada para armazenar temporariamente o excesso de água durante períodos de fortes chuvas, liberando-a aos poucos no sistema de drenagem da cidade, reduzindo a pressão sobre o sistema de drenagem e prevenindo alagamentos nos bairros Mercês e Bom Retiro. Entre 2019 e 2023, o Governo do Distrito Federal investiu aproximadamente R\$ 800 milhões na construção de 35 bacias de contenção em diversas regiões administrativas, como Vicente Pires e Sol Nascente. Esses reservatórios têm a função de amortecer a vazão das águas das chuvas antes de chegarem aos córregos, minimizando os riscos de erosão, enchentes e alagamentos. Em Vicente Pires, foram construídas 14 lagoas e 40 dissipadores, com investimentos superiores a R\$ 340 milhões. Em 2023, a Prefeitura de Contagem, em parceria com Belo Horizonte e o governo estadual, iniciou a implantação das bacias de retenção B3 e B4 nas vilas PTO e Itaú, respectivamente. Essas obras fazem parte do projeto "Prevenção de Enchentes - Construção de Bacias de Contenção do Córrego Ferrugem", visando reduzir o risco de enchentes, especialmente na avenida Tereza Cristina, e evitar o transbordamento dos córregos Ferrugem e Ribeirão Arrudas. Além das bacias, o projeto inclui benfeitorias como plantio de árvores, pistas de caminhada e espaços de convivência para os moradores. Em 2024, Estrela no Rio Grande do Sul tornou-se a primeira cidade do Vale do Taquari a implementar um projeto de drenagem urbana que visa minimizar os efeitos das inundações e aproximar o centro da cidade de áreas de

preservação ambiental. O projeto "Verde Urbano" inclui a construção de um Parque Linear Multifuncional com bacia de contenção, além da implantação de biovaletas, jardins de chuva, canteiros pluviais e jardins filtrantes. Com um investimento de R\$ 17 milhões, repassados pelo Programa de Aceleração de Cidades (PAC) do governo federal, o projeto tem prazo de conclusão de três anos.

Os corredores verdes são uma estratégia urbana essencial para conectar áreas naturais, promover a biodiversidade e melhorar a qualidade ambiental das cidades. Essas infraestruturas ecológicas consistem em faixas contínuas de vegetação que ligam parques, rios, praças e outras áreas verdes, proporcionando benefícios como a redução de ilhas de calor, a filtragem de poluentes do ar e a promoção da mobilidade sustentável. Para incentivar sua implementação, diversas cidades ao redor do mundo criaram políticas públicas, programas e incentivos voltados para sua adoção. A Alemanha é um dos países pioneiros na implementação de corredores verdes. A cidade de Berlim, por exemplo, criou uma extensa rede de corredores ecológicos que conectam parques urbanos e áreas florestais. O projeto *Berliner Biotopverbund* visa integrar diferentes ecossistemas urbanos, permitindo a circulação de espécies nativas e reduzindo os impactos da fragmentação ambiental. Além disso, a cidade oferece incentivos para que novos empreendimentos incluam vegetação em seus projetos, promovendo a conexão entre espaços naturais. Paris desenvolveu um ambicioso plano de corredores verdes como parte de sua estratégia de adaptação às mudanças climáticas. O projeto *Les Promenades Plantées*, um dos primeiros exemplos modernos de corredores ecológicos urbanos, transformou antigas linhas ferroviárias em espaços verdes conectados. Além disso, a capital francesa tem investido na conversão de ruas em vias arborizadas para pedestres e ciclistas, aumentando a cobertura vegetal da cidade. Toronto implementou o *Green Line Project*, um sistema de corredores verdes que conecta diferentes bairros e parques da cidade. Esse projeto visa promover a biodiversidade, criar espaços de lazer para a população e melhorar a permeabilidade do solo, reduzindo o risco de enchentes. Além disso, a cidade tem um plano estratégico para aumentar a cobertura vegetal e restaurar ecossistemas urbanos degradados. Cingapura é um modelo global de cidade sustentável, e sua rede de corredores verdes é parte fundamental dessa estratégia. O *Park Connector Network (PCN)* é um sistema de trilhas verdes interligadas que permite a circulação de pedestres e ciclistas entre diferentes parques e reservas naturais. Esse projeto melhora a qualidade de vida dos moradores, reduz a poluição do ar e cria habitats contínuos para a fauna local. Em Porto Alegre, Brasil, foi investido na criação de corredores verdes para conectar áreas naturais e espaços urbanos. O Parque Natural do Morro do Osso é um exemplo de como esses corredores podem integrar a cidade e a biodiversidade local. Além disso, a cidade incentiva a arborização urbana e a implementação de vegetação em novas construções como parte de sua

política ambiental. O Projeto Corredores Verdes de Salvador tem como objetivo criar áreas verdes contínuas para conectar parques urbanos e reduzir os impactos das mudanças climáticas. A cidade também implementa incentivos fiscais, como o IPTU Verde, para estimular proprietários a contribuírem para a expansão desses corredores ecológicos. Curitiba, reconhecida por suas políticas ambientais inovadoras, criou o Eixo Verde Azul, um sistema de corredores verdes que acompanha rios urbanos, melhorando a drenagem e promovendo a biodiversidade. Além disso, a cidade incentiva a criação de novos espaços verdes em bairros densamente urbanizados, reforçando seu compromisso com a sustentabilidade.

Diante do exposto, torna-se fundamental reconhecer que a seleção e a implementação dos dispositivos de infraestrutura verde e azul não podem ocorrer de maneira padronizada ou descontextualizada, devendo considerar, necessariamente, a relação do bairro com sua condição topográfica e com a dinâmica hidrológica do território em que se insere. A topografia atua como elemento estruturante do comportamento das águas urbanas, influenciando processos de infiltração, retenção, condução e armazenamento hídrico, o que implica que estratégias eficazes em áreas elevadas podem apresentar desempenho limitado ou inadequado em zonas de fluxo ou de acumulação. Assim, a compreensão da posição do bairro nas etapas de Fonte, Fluxo ou Sumidouro constitui condição essencial para a definição dos dispositivos mais apropriados, evitando soluções genéricas e promovendo intervenções territorialmente responsivas. A incorporação dessa leitura topográfica ao planejamento urbano reforça a necessidade de abordagens integradas entre morfologia urbana, infraestrutura ecológica e gestão hídrica, contribuindo para a construção de bairros mais resilientes às mudanças climáticas e capazes de restabelecer, ainda que parcialmente, o equilíbrio entre urbanização e ciclos naturais da água.

### **Compacidade: densidade eficiente e contenção da expansão territorial**

---

A compacidade refere-se à densidade urbana eficiente, associada à otimização do uso do solo e à redução da expansão horizontal da cidade. Diferentemente da simples verticalização, a compacidade implica equilíbrio entre densidade, diversidade e qualidade espacial.

Bairros compactos favorecem deslocamentos curtos, fortalecem a economia local, reduzem custos de infraestrutura e minimizam a pressão sobre áreas naturais

periféricas. Além disso, densidades adequadas são fundamentais para sustentar transporte público de qualidade e manter equipamentos urbanos em funcionamento pleno.

Entretanto, a compacidade deve ser acompanhada de espaços públicos qualificados, áreas verdes acessíveis e diversidade tipológica, evitando processos de adensamento precário ou sobrecarga infraestrutural. Quando articulada aos demais eixos da matriz, a compacidade transforma-se em instrumento de sustentabilidade territorial e eficiência urbana.

### *Cidade Compacta*

O conceito de cidade compacta consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos principais paradigmas do planejamento urbano sustentável, propondo uma reorganização da estrutura urbana baseada na concentração equilibrada de população, atividades e serviços em territórios densamente ocupados e funcionalmente integrados. Em oposição aos modelos de expansão urbana dispersa (*urban sprawl*), caracterizados pelo consumo extensivo do solo, pela fragmentação funcional e pela dependência do automóvel, a cidade compacta busca promover o uso mais eficiente da infraestrutura existente, reduzir deslocamentos cotidianos e fortalecer a vitalidade urbana por meio da proximidade espacial entre funções urbanas.

Entre os princípios estruturantes desse modelo destacam-se: i) densidade equilibrada, entendida não como mera intensificação construtiva, mas como concentração urbana capaz de sustentar serviços, transporte coletivo e diversidade social sem comprometer condições de habitabilidade e conforto ambiental; ii) uso misto do solo, que integra habitação, comércio, serviços, lazer e trabalho em uma mesma área urbana, reduzindo a segregação funcional típica do urbanismo moderno e diminuindo a necessidade de deslocamentos extensos; iii) mobilidade sustentável, baseada na priorização do transporte público, da caminhada e do uso da bicicleta, reduzindo a dependência do automóvel individual; iv) espaços públicos qualificados, capazes de estimular convivência, acessibilidade e interação social; e v) eficiência energética e ambiental, resultante da redução do consumo de solo urbanizado, infraestrutura e recursos naturais.

Nesse contexto, a cidade compacta apresenta estreita relação com o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) (*Transit-Oriented Development – TOD*), cuja premissa central consiste em articular forma urbana, uso do solo e sistemas de mobilidade coletiva. Estruturando o crescimento urbano em torno de eixos e polos de transporte de média e alta capacidade, o DOT busca criar ambientes urbanos densos, caminháveis e multifuncionais. Autores como Calthorpe (1993) e Cervero (1998) foram pioneiros na difusão dessa abordagem, concebendo-a como resposta à

crise da suburbanização norte-americana e aos impactos ambientais decorrentes da hegemonia do automóvel. A lógica do adensamento associado ao transporte coletivo aproxima-se diretamente dos fundamentos da cidade compacta, uma vez que a proximidade entre moradia, trabalho e serviços contribui para ganhos ambientais, econômicos e sociais, além de favorecer padrões de mobilidade mais sustentáveis.

Ainda no início dos anos 2000, o urbanista Salvador Rueda, diretor da Agência de Ecologia Urbana de Barcelona, aprofundou o debate ao contrapor o modelo da cidade dispersa ao da cidade mediterrânea compacta, tomando Barcelona como referência empírica. Em seus estudos, Rueda (2004) argumenta que a compacidade urbana constitui condição essencial para a sustentabilidade, ao favorecer continuidade formal, multifuncionalidade, diversidade social e heterogeneidade territorial. Segundo o autor, esse tipo de organização urbana amplia a complexidade interna da cidade (entendida como densidade de interações sociais, econômicas e culturais), fortalecendo a coesão social e a competitividade econômica, ao mesmo tempo em que reduz o consumo energético e preserva sistemas naturais e agrícolas periféricos.

Mais recentemente, a proposta da Cidade de 15 Minutos, difundida por Moreno (2020) e já abordada neste trabalho, atualiza os princípios da compacidade ao enfatizar a proximidade como elemento estruturador da vida urbana contemporânea. O modelo propõe que os cidadãos possam acessar, em um raio de quinze minutos a pé ou de bicicleta, serviços essenciais como moradia, trabalho, educação, saúde, comércio e lazer. Ao priorizar a acessibilidade territorial e a multifuncionalidade dos bairros, Moreno resgata fundamentos históricos da cidade compacta, reinterpretando-os à luz das agendas contemporâneas de sustentabilidade urbana, mobilidade ativa e resiliência socioambiental, especialmente diante das transformações pós-pandemia e das demandas por maior qualidade de vida urbana.

A discussão sobre a cidade compacta também envolve a análise da distribuição territorial e da abrangência dos equipamentos públicos urbanos, que desempenham papel central na garantia do acesso equitativo aos serviços essenciais e na organização funcional da cidade. Nesse sentido, Pasquotto (2025) propõe uma reflexão sobre a abrangência dos equipamentos públicos comunitários e de mobilidade, argumentando que sua localização estratégica constitui elemento estruturante da dinâmica urbana e da qualidade de vida da população. A autora destaca que equipamentos como escolas, unidades de saúde, espaços culturais, áreas de lazer e sistemas de transporte coletivo devem ser planejados de forma integrada ao tecido urbano, considerando distâncias

acessíveis, conectividade territorial e diversidade de usos. Essa perspectiva dialoga diretamente com os princípios da cidade compacta, que defendem a proximidade entre moradia, serviços e oportunidades urbanas como forma de reduzir deslocamentos motorizados, fortalecer a vida de bairro e promover maior eficiência territorial. Ao enfatizar a articulação entre equipamentos comunitários e infraestrutura de mobilidade, o estudo evidencia que a provisão desses elementos não pode ser tratada de maneira setorial, mas deve integrar estratégias mais amplas de planejamento urbano capazes de reduzir desigualdades socioespaciais e ampliar o direito à cidade. Dessa forma, a distribuição qualificada de equipamentos públicos emerge como componente fundamental para consolidar bairros mais densos, acessíveis e socialmente inclusivos, reforçando a importância da escala local na construção de cidades mais sustentáveis (Pasquotto, 2025).

Apesar de amplamente defendida como paradigma sustentável, a cidade compacta também tem sido objeto de críticas relevantes. Wachsmuth e Angelo (2018) alertam que sua incorporação por políticas urbanas alinhadas a dinâmicas neoliberais pode transformá-la em vetor de valorização imobiliária e gentrificação, promovendo processos de exclusão socioespacial em áreas centrais e bem servidas de infraestrutura. Neuman (2005), por sua vez, questiona a existência de consenso empírico acerca da relação direta entre densidade urbana e benefícios ambientais ou sociais, argumentando que fatores como qualidade do transporte público, políticas energéticas e custos de combustíveis exercem influência decisiva sobre padrões de mobilidade e emissões urbanas. Ademais, em contextos latino-americanos marcados por desigualdade estrutural, informalidade urbana e déficit habitacional, a promoção indiscriminada da compactidade pode reforçar assimetrias territoriais caso não seja acompanhada por políticas redistributivas e instrumentos de regulação fundiária.

Dessa forma, embora a cidade compacta apresente elevado potencial como estratégia de sustentabilidade urbana, sua aplicação demanda abordagem crítica e contextualizada. Mais do que um modelo normativo universal, a compactidade deve ser compreendida como princípio orientador a ser adaptado às especificidades socioespaciais locais, evitando que sua retórica seja apropriada como mecanismo de intensificação imobiliária desvinculado da justiça territorial. Assim, a construção de cidades compactas verdadeiramente sustentáveis depende não apenas do adensamento físico, mas da articulação entre inclusão social, acessibilidade urbana, qualidade ambiental e governança territorial, reafirmando que a densidade, por si só, não produz urbanidade, mas pode potencializá-la quando associada à diversidade, à proximidade e à equidade urbana.

---

## Dimensões, elementos estruturantes e indicadores

A partir da revisão teórica e da sistematização apresentada na matriz conceitual, foram identificadas seis dimensões estruturantes para a avaliação de bairros sustentáveis: i) Morfologia urbana, ii) Diversidade Funcional, iii) Mobilidade, iv) Interação Social, v) Dimensão Ambiental e vi) Compacidade. Essas dimensões articulam aspectos morfológicos, funcionais, sociais e ambientais, permitindo uma leitura integrada do território urbano. O Quadro 22 apresenta os principais elementos e indicadores utilizados para orientar a análise.

Quadro 22 – Quadro síntese das dimensões, elementos estruturantes e indicadores para um bairro qualificado.

DIMENSÃO	ELEMENTOS ESTRUTURANTES	INDICADORES / QUESTÕES DE AVALIAÇÃO
<b>MORFOLOGIA URBANA</b>	Forma urbana e organização do tecido	Estrutura das quadras, dimensão dos lotes, relação entre cheios e vazios, continuidade do tecido urbano
	Interface edifício–espaço público	Presença de fachadas ativas, permeabilidade visual, relação direta entre edificações e calçadas
	Conectividade espacial	Quadras curtas, interligação entre ruas, continuidade da malha urbana
	Hierarquia viária	Diferenciação entre vias locais, coletoras e estruturais
	Escala humana	Proporção adequada entre largura das vias, altura das edificações e presença de espaços públicos
<b>DIVERSIDADE FUNCIONAL</b>	Mistura de usos	Presença de habitação, comércio, serviços e equipamentos no mesmo bairro
	Proximidade funcional	Acesso cotidiano a mercados, escolas, serviços e áreas de lazer
	Vitalidade urbana	Atividades distribuídas ao longo do dia, evitando monotonia funcional
	Economia local	Presença de comércio de bairro e serviços de proximidade
<b>MOBILIDADE</b>	Caminhabilidade	Condições de circulação segura para pedestres, qualidade das calçadas
	Conectividade da malha viária	Ruas interligadas e continuidade da rede de deslocamento
	Mobilidade ativa	Presença de ciclovias, ciclofaixas e rotas seguras para bicicletas
	Transporte público	Proximidade de pontos de ônibus ou sistemas estruturais de transporte
	Desenho viário seguro	Traffic calming, travessias elevadas, extensões de calçada, mini-rotatórias, entre outros
<b>INTERAÇÃO SOCIAL</b>	Espaços públicos qualificados	Praças, parques, ruas vivas e áreas de convivência
	Copresença e encontro	Ambientes que favorecem permanência e interação entre moradores
	Segurança urbana	Iluminação, vitalidade urbana e presença de atividades no espaço público
	Identidade comunitária	Espaços que favoreçam pertencimento e participação social
<b>DIMENSÃO AMBIENTAL</b>	Infraestrutura verde	Parques, arborização urbana, corredores verdes
	Infraestrutura azul	Sistemas de drenagem sustentável, jardins de chuva, biovaletas
	Qualidade ambiental	Redução de ilhas de calor, permeabilidade do solo

<b>COMPACIDADE</b>	Gestão da água	Retenção, infiltração e aproveitamento da água da chuva
	Biodiversidade urbana	Conectividade ecológica e presença de vegetação
	Densidade urbana equilibrada	Concentração de moradores e atividades sem comprometer a qualidade urbana
	Uso eficiente do solo	Redução da expansão urbana dispersa
	Proximidade entre funções urbanas	Distâncias curtas entre moradia, trabalho e serviços
	Sustentabilidade territorial	Otimização da infraestrutura urbana existente

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

## Referências Bibliográficas

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16416**: os requisitos para os pavimentos permeáveis de concreto. ABNT, 2015.
- ACSP – Associação Comercial de São Paulo. **Panorama do uso de fachadas ativas em São Paulo**. 2025. Disponível em: [https://acsp.com.br/public/upload/gallery/PDF/apresentacao\\_pesquisa\\_fa\\_r00.pdf](https://acsp.com.br/public/upload/gallery/PDF/apresentacao_pesquisa_fa_r00.pdf). Acesso em 18 jan. 2026. 2025
- BORJA, Jordi; MUXÍ, Zaida. **Urbanismo em el siglo XXI**: una visión crítica y una propuesta. Barcelona: Electa, 2003.
- BRASIL. (2012). **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012.
- CALTHORPE, Peter. **The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream**. New York: Princeton Architectural Press, 1993.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Prefeito relata experiência de município com tarifa zero no transporte**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/409017-prefeito-relata-experiencia-de-municipio-com-tarifa-zero-no-transporte>. Acesso em: 5 mar. 2026.
- CARMONA, Matthew *et al.* **Public Places, Urban Spaces**: The Dimensions of Urban Design. London: Routledge, 2018.
- CERVERO, R.; KOCKELMAN, K. Travel demand and the 3Ds: density, diversity, and design. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, v. 2, n. 3, p. 199–219, 1997.
- CERVERO, Robert. **The Transit Metropolis: A Global Inquiry**. Washington: Islandpress, 1998.
- GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HOLANDA, Frederico de (Org.). **Arquitetura & urbanidade**. São Paulo: ProEditores, 2003.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011 [1961].
- LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. SI: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2007. 4ª edição. (original – tese de doutorado de 1989).
- LYNCH, K. **The image of the city**. Cambridge: MIT Press, 1960.
- MEIRELES, Fernando; OLIVEIRA, Luana. Fachadas ativas e segurança urbana: uma análise empírica em Fortaleza. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 23, n. 2, p. 188–209, 2021.
- MEIRELES, R. F. Morfologia urbana e caminhabilidade: a estrutura espacial e suas implicações na mobilidade a pé. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 24, p. 49-67, 2022.
- MONTANDON, Daniel; FERREIRA, João Sette Whitaker. Térreos ativos e cidades mais humanas: desafios para o urbanismo brasileiro. **Cadernos Metrôpole**, v. 24, n. 55, p. 421–445, 2022.
- MONTE-MÓR, R. L. Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: uma perspectiva histórica. In: MARICATO, E. (Org.). **Cidade, urbanização e urbanismo**. São Paulo: IPPUR, 2005. p. 25-45.
- MORENO, Carlos. **Droit de cité**: De la “ville-monde” à la “ville du quart d’heure”. Paris: Éditions de l’Observatoire, 2020.
- NACTO – National Association of City Transportation Officials. **Global street design guide**. Washington, DC: Island Press, 2016.
- NACTO – National Association of City Transportation Officials. **Urban street design guide**. Washington, DC: Island Press, 2013.
- NETTO, Vinícius M. A Urbanidade como devir do Urbano. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinícius M. (Orgs.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: FolioDigital, 2012. p. 37-72.
- NEUMAN, Michael. The Compact City Fallacy. **Journal of Planning Education and Research**, v. 25, n. 1, p. 11-26, 2005.
- NYC PLANNING. **Zoning Resolution – Article I: General Provisions**. New York: NYC Planning, 2020. Disponível em: <https://www.nyc.gov/planning>. Acesso em: 23 abr. 2025.
- OLIVEIRA, Vítor. **Morfologia Urbana**: uma introdução ao estudo da forma física das cidades. Curitiba: PUCPress, 2022.
- PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles. **Formas Urbanas**: a dissolução da quadra. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda., 2013.

PASQUOTTO, Geise B. Reflexões sobre a abrangência dos Equipamentos Públicos Urbanos Comunitários e de Mobilidade. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 22, n. 64, p. 01–27, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15200337. Disponível em: <https://revistaboletimconjuntura.com.br/boca/article/view/6890>. Acesso em: 20 ago. 2025.

PASQUOTTO, Geise B.; SALCEDO, Rosio Fernández Baca. A estratégia das “Superilles” em Barcelona, Espanha: planejamento centrado nas pessoas. **Revista De Gestão Ambiental E Sustentabilidade**, 13(1), e25795, 2024. <https://doi.org/10.5585/2024.25795> Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/25795> Acesso em: 08 jul 2025

PASQUOTTO, Geise Brizotti. Muros ativos: uma proposta de dinamização das molduras das ocupações intramuros. In: **Seminário Interação Universidade e Sociedade**: contribuições para o plano diretor de Campinas, 2017.

PPS. **The Case for Healthy Places**: improving health outcomes through placemaking. Nova Iorque: Project for Public Spaces, 2016. Disponível em: [https://cdn.prod.website-files.com/581110f944272e4a11871c01/5f1063db7fd2ac4eb8658343\\_5a626855e27c0000017efc24\\_Healthy-Places-PPS.pdf](https://cdn.prod.website-files.com/581110f944272e4a11871c01/5f1063db7fd2ac4eb8658343_5a626855e27c0000017efc24_Healthy-Places-PPS.pdf) Acesso em 13 fev 2025

Prefeitura do Município de São Paulo. **Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo** – Lei nº 16.050/2014. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 2014.

RUEDA, Salvador. Modelos de Ordenación del Territorio más Sostenibles. **Anais do VII Congresso Nacional del Medio Ambiente – CONAMA**. Madri, 2004.

SARMIENTO, Eduardo. A esquina na cidade: entre a circulação e a permanência. **Revista Urbana**, v. 19, n. 2, p. 45-62, 2017

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

TRANSPORT FOR LONDON. **Healthy Streets for London**: Prioritising walking, cycling and public transport to create a healthier city. Londres: TfL, 2021. Disponível em: <https://tfl.gov.uk>. Acesso em: 20 abr. 2025.

VERKADE, T., & BRÖMMELSTROET, M. **Movement**: How to take back our streets and transform our lives. London: Bloomsbury Publishing, 2024.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2011.

WACHSMUTH, David; ANGELO, Hillary. Green and Gray: New Ideologies of Nature in Urban Sustainability Policy. **Annals of the American Association of Geographers**, 108(4), 1038–1056, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24694452.2017.1417819>

WRI BRASIL. **Soluções baseadas na natureza: exemplos implementados por cidades brasileiras**. 2020. Disponível em: [www.wribrasil.org.br](http://www.wribrasil.org.br). Acesso em: 12 out. 2025

---

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O presente trabalho partiu da crítica aos modelos urbanísticos que consolidaram a fragmentação funcional, a dispersão territorial e a hegemonia do automóvel como princípios estruturadores da cidade contemporânea, reconhecendo que tais dinâmicas comprometeram não apenas a eficiência ambiental, mas sobretudo a qualidade da vida urbana e a densidade das interações sociais. Ao longo da investigação, buscou-se demonstrar que sustentabilidade urbana e urbanidade não constituem agendas paralelas, mas dimensões estruturalmente interdependentes, cuja articulação depende de abordagens integradas e multiescalares. Nesse sentido, a escala do bairro foi assumida como unidade estratégica de planejamento, por sua capacidade de materializar, de maneira concreta e vivenciada, a integração entre forma urbana, diversidade de usos, mobilidade ativa, interação social, infraestrutura ecológica e densidade equilibrada.

A construção da matriz conceitual configurou-se como o principal resultado metodológico da pesquisa, sistematizando seis eixos estruturadores (Morfologia, Diversidade Funcional, Mobilidade, Interação Social, Dimensão Ambiental e Compacidade) organizados de forma relacional e não hierárquica. Mais do que um esquema classificatório, a matriz propõe um instrumento analítico e propositivo capaz de orientar diagnósticos territoriais, subsidiar políticas públicas e fundamentar estratégias projetuais. Ao evidenciar as interdependências entre forma urbana, usos do solo, fluxos de deslocamento, redes de sociabilidade e sistemas ecológicos, o estudo reafirma que a qualidade urbana resulta de uma convergência estrutural entre dimensões espaciais, sociais e ambientais.

Importa, contudo, explicitar que esta investigação foi desenvolvida no âmbito de um pós-doutorado com duração de um ano, o que naturalmente condicionou a profundidade empírica e a extensão das aplicações práticas da matriz proposta. Trata-se, portanto, de um ensaio investigativo que inaugura uma agenda de pesquisa, estabelecendo bases conceituais e estruturais para desdobramentos futuros. A operacionalização da matriz por meio de indicadores quantitativos, sua aplicação sistemática em estudos de caso comparativos, bem como sua validação em diferentes contextos urbanos, configuram etapas subsequentes que poderão conferir maior robustez metodológica e amplitude analítica ao modelo aqui delineado.

Assim, este trabalho não se encerra em suas considerações finais, mas se projeta como ponto de partida para investigações complementares que aprofundem, tensionem e ampliem as categorias aqui formuladas. Ao propor uma matriz conceitual para bairros sustentáveis, pretende-se contribuir para a consolidação de um campo

de reflexão e ação no planejamento urbano contemporâneo, reafirmando que a transformação das cidades exige continuidade investigativa, articulação interdisciplinar e compromisso político com territórios mais justos, resilientes e ambientalmente responsáveis.