



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



MASTERPLAN DEDO VERDE: A ANÁLISE DE PROPOSTA PROJETUAL

PADILHA, Gabriela Dall'Agnol.¹
TEODORO, Maria Eduarda Tegoni.²
OLIVEIRA, Poliana Porto de.³
SILVA, Sarah Ekhardt Nascimento.⁴
CAMARGO, Tayná Iori.⁵
SMOLAREK, Solange Irene Dias.⁶

RESUMO

O presente artigo tem como tema o planejamento urbano sustentável e o desenvolvimento de cidades inteligentes, tendo como objeto o Masterplan conceitual Dedo Verde, elaborado para o município de Cascavel-PR. O estudo teve como objetivo geral analisar a eficácia e o potencial transformador do projeto, verificando sua coerência conceitual, integração territorial e viabilidade operacional à luz da Metodologia de Análise em Sete Eixos de Masterplans proposta por Dias (2025). Fundamentado nos princípios de vitalidade urbana, sustentabilidade e governança participativa, o plano estrutura-se em torno da integração sistêmica de quatro âncoras urbanas — Jardim Botânico, Biblioteca, Centro Esportivo e Mercado Municipal — articuladas aos instrumentos do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) e às diretrizes da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (BRASIL, 2020). A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, baseada na triangulação entre revisão bibliográfica, análise normativa e aplicação empírica do framework metodológico. Os resultados demonstram que o Masterplan Dedo Verde apresenta alta coerência interna e integração multiescalar, configurando-se como um modelo de planejamento urbano replicável para cidades médias brasileiras. A análise confirma sua viabilidade operacional, por meio da geração de receita direta (Mercado Municipal) e da captação indireta via instrumentos urbanísticos, e sua sustentabilidade institucional, garantida pela criação de um Conselho Gestor de co-gestão. Conclui-se que o Dedo Verde sintetiza teoria, prática e normativa, ao alinhar as estratégias locais de Cascavel-PR às agendas globais de sustentabilidade e inteligência urbana, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015).

PALAVRAS-CHAVE: Masterplan. Vitalidade urbana. Sustentabilidade. Cascavel-PR. Cidades inteligentes.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como propósito central analisar a eficácia e o potencial transformador do Masterplan conceitual Dedo Verde, desenvolvido para o município de Cascavel-PR, à luz da Metodologia de Análise em Sete Eixos de Masterplans (DIAS, 2025). Fundamentado nos princípios

¹Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. E-mail: gdpadilha1@minha.fag.edu.br.

²Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. E-mail: metteodoro@minha.fag.edu.br.

³Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. E-mail: Ppoliveira1@minha.fag.edu.br.

⁴Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. E-mail: sensilva@minha.fag.edu.br.

⁵ Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. E-mail: ticamargo@minha.fag.edu.br.

⁶Docente Orientadora do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. Email: solange@fag.edu.br



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



da vitalidade urbana, da sustentabilidade territorial e da governança participativa, o plano propõe-se a configurar a cidade como um ecossistema urbano integrado, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2015).

A escolha do município de Cascavel-PR justifica-se por seu contexto de planejamento urbano em consolidação, marcado pela implementação de instrumentos como o Plano Diretor Municipal (CASCABEL, 2017), o Plano de Mobilidade Urbana (CASCABEL, 2024) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável Cascavel 2050 (CASCABEL, 2021). Tais documentos configuram um novo ciclo de desenvolvimento voltado à sustentabilidade e à inovação urbana. Nesse cenário, o Masterplan Dedo Verde surge como uma proposta que traduz, em escala local, as diretrizes globais de transformação digital, equidade social e resiliência ambiental.

A questão-problema surge da constatação de que o planejamento territorial contemporâneo exige mais do que a elaboração projetual: requer instrumentos capazes de aferir a coerência interna, a viabilidade econômica e a capacidade de gestão dos planos estratégicos. A transição urbana de cidades médias como Cascavel-PR demanda que planos estratégicos sejam rigorosamente avaliados quanto à sua coerência interna, viabilidade econômica e capacidade de gestão.

Parte-se da hipótese de que é possível validar a efetividade deste Masterplan estruturado em torno das quatro âncoras urbanas (Jardim Botânico, Biblioteca, Centro Esportivo e Mercado Público) por meio da metodologia proposta por Dias (2025). Baseada no método dialético, essa abordagem oferece sete eixos analíticos que permitem avaliar a Integração Multiescalar, a Governança Participativa e a Sustentabilidade Territorial, convertendo a análise conceitual em um estudo cientificamente fundamentado.

Essa hipótese encontra respaldo na literatura internacional sobre planejamento urbano e cidades inteligentes, que enfatiza a articulação entre dimensões espaciais, tecnológicas e sociais como condição para enfrentar os desafios urbanos contemporâneos (GIFFINGER et al., 2007; NAM; PARDO, 2011; WHEELER, 2004). Conforme argumenta Morin (2005), o pensamento complexo requer que os fenômenos urbanos sejam interpretados em sua totalidade, contemplando contradições e interdependências.

Dessa forma, o problema de pesquisa não se limita à concepção do plano, mas sim à análise crítica de sua capacidade de promover integração territorial e vitalidade urbana por meio de um processo participativo e sustentável. A questão-problema, portanto, é formulada nos seguintes



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



termos: como analisar a eficácia e o potencial transformador de um Masterplan conceitual, fundamentado em vitalidade urbana, sustentabilidade e governança participativa, na configuração de Cascavel-PR como ecossistema urbano integrado, em consonância com os ODS?

Ao consolidar a articulação entre problema, hipótese e método, esta introdução alinha-se às exigências científicas de coerência epistemológica, integrando teoria, metodologia e aplicação empírica, e reafirma a análise como eixo estruturante do estudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo está estruturada em sete eixos que dialogam com os referenciais conceituais e normativos contemporâneos do planejamento urbano, da sustentabilidade e da concepção de cidades inteligentes. Busca-se subsidiar a metodologia de análise científica de Masterplans (DIAS, 2025), garantindo a coerência entre o problema de pesquisa e a aplicação prática da proposta. Esta seção estabelece o arcabouço normativo e conceitual que valida a abordagem do Masterplan Dedo Verde, ancorado nas diretrizes do Estatuto da Cidade e da Agenda 2030 (ODS).

2.1 COERÊNCIA E INTEGRAÇÃO MULTIESCALAR

O primeiro eixo teórico-metodológico refere-se à coerência entre diretrizes e propostas, entendida como o grau de consistência interna entre os objetivos estratégicos de um plano e suas materializações espaciais, normativas e operacionais. Para Albrechts (2004), a coerência é o princípio estruturante do planejamento estratégico, assegurando que as intenções projetuais encontrem correspondência em intervenções concretas e articuladas. De modo semelhante, Mintzberg (1994) destaca que o planejamento eficaz depende da clareza de metas e da aderência entre formulação e implementação.

Em complementaridade, a integração multiescalar constitui o segundo eixo essencial, reconhecendo o espaço urbano como uma totalidade social composta por múltiplas escalas interdependentes, do regional ao local (Lefebvre, 2001). Wheeler (2004) observa que a sustentabilidade das cidades depende dessa articulação e da compatibilidade entre políticas regionais e locais. Conforme propõe Dias (2025), essa integração deve ocorrer verticalmente entre



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



diferentes níveis de governo e horizontalmente entre setores (mobilidade, meio ambiente, economia). Desse modo, a coerência e a multiescalaridade formam o núcleo técnico e normativo que confere ao Masterplan uma estrutura lógica e compatível com as exigências do Estatuto da Cidade.

Essa articulação assegura que o planejamento estratégico ultrapasse o campo teórico e se converta em ferramenta efetiva de transformação territorial, integrando instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), a Operação Urbana Consorciada e o Direito de Preempção.

2.2 GOVERNANÇA, SUSTENTABILIDADE, ADAPTABILIDADE, FELICIDADE URBANA E CIDADES INTELIGENTES

O terceiro eixo, governança participativa, parte da compreensão de que a gestão urbana eficaz depende da cooperação entre atores sociais, públicos e privados. Castells (1999) descreve a cidade contemporânea como uma rede de fluxos e interações, na qual o poder se distribui de forma policêntrica. A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (BRASIL, 2020), propõe a governança participativa como princípio essencial para a transformação digital e sustentável dos municípios. Fainstein (2010) argumenta que a justiça urbana decorre da democratização dos processos decisórios, sendo a governança colaborativa um instrumento de legitimação e continuidade das políticas públicas.

O quarto eixo, sustentabilidade territorial, retoma os fundamentos do Relatório Brundtland (1987) e dos escritos de Sachs (2002; 2008), que definem o desenvolvimento sustentável como equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e conservação ambiental. No contexto urbano, Wheeler (2004) reforça que a sustentabilidade deve considerar o uso racional do solo, a mobilidade ativa, a energia limpa e a gestão integrada dos recursos naturais. Para Dias (2025), a sustentabilidade territorial é um dos pilares centrais na avaliação de masterplans, pois envolve indicadores de desempenho ambiental, eficiência de infraestrutura, justiça social e viabilidade financeira.

O quinto eixo, capacidade adaptativa emerge como atributo indispensável diante da instabilidade climática, das transformações tecnológicas. Segundo Morin (2005), o pensamento complexo exige que o planejamento reconheça a incerteza como parte integrante do real e que



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



incorpore a mudança como elemento estruturante. Albrechts (2004) complementa que a adaptabilidade é a principal virtude do planejamento estratégico moderno, permitindo a reconfiguração de políticas e metas em função de novos contextos. Para Dias (2025), um Masterplan adaptativo é aquele capaz de se ajustar por meio de revisões periódicas, mantendo coerência sem perder flexibilidade.

O sexto eixo, felicidade urbana e bem-estar (FIB), representa um avanço epistemológico ao incorporar variáveis subjetivas e emocionais como indicadores de qualidade de vida. Inspirado no modelo do Butão (URA et al., 2012), o conceito de Felicidade Interna Bruta amplia a noção de desenvolvimento ao incluir dimensões como tempo livre, cultura, saúde, lazer e relações comunitárias. Gehl (2010) e Jacobs (1961) já defendiam que cidades vibrantes e humanas são aquelas que estimulam o encontro, o convívio e o senso de pertencimento.

Por fim, o sétimo eixo, alinhamento com objetivos estratégicos para cidades inteligentes, assegura que o Masterplan esteja em consonância com políticas públicas de inovação, digitalização e eficiência urbana. Nam e Pardo (2011) conceituam cidades inteligentes como sistemas integrados de tecnologia, governança e cidadania, em que o uso da informação e da comunicação potencializa a sustentabilidade e a participação social. Giffinger et al. (2007) complementam que a inteligência urbana envolve seis dimensões interconectadas: governança, economia, mobilidade, meio ambiente, pessoas e qualidade de vida. Segundo Dias (2025), esse eixo garante que o plano de desenvolvimento urbano dialogue com as diretrizes da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, incorporando soluções digitais e mecanismos de inovação social que ampliem a eficiência e a transparência da gestão pública.

Pesquisas recentes ampliam essa compreensão: Albino, Berardi e Dangelico (2015) destacam que o conceito de cidade inteligente evolui para abarcar indicadores de resiliência e governança adaptativa, enquanto Angelidou (2017) argumenta que a inteligência urbana deve combinar eficiência tecnológica e coesão social. Nesse sentido, o Masterplan Dedo Verde consolida-se como uma proposta que une inovação tecnológica, inclusão cidadã e sustentabilidade ambiental, reafirmando o compromisso local de Cascavel com as diretrizes da Agenda 2030.

Em síntese, os sete eixos teóricos aqui sistematizados articulam valores humanos, sustentabilidade sistêmica e inovação tecnológica, formando uma estrutura conceitual que permite compreender o Masterplan Dedo Verde como instrumento científico e prático de transformação territorial. O arcabouço teórico fundamenta-se, assim, na convergência entre planejamento



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



estratégico, urbanismo sustentável e cidades inteligentes, consolidando o estudo como referência metodológica para análises futuras em contextos urbanos de porte médio.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo foi elaborada de forma a garantir rigor científico, coerência epistemológica e consistência analítica na formulação e avaliação do Masterplan conceitual Dedo Verde. Fundamenta-se nos princípios da pesquisa qualitativa e exploratória, com abordagem dedutiva, por meio da aplicação da Metodologia de Análise em Sete Eixos de Masterplans (DIAS, 2025), cuja estrutura possibilita examinar planos urbanos em múltiplas dimensões – conceitual, territorial, social, econômica e tecnológica.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, por privilegiar a interpretação dos fenômenos urbanos em sua complexidade simbólica, social e espacial. Minayo (2012) enfatiza que a pesquisa qualitativa é especialmente adequada para apreender os significados atribuídos pelos sujeitos às práticas sociais, bem como para identificar dinâmicas simbólicas e subjetivas presentes no território. Essa perspectiva é fundamental no projeto Dedo Verde, que tem como eixos centrais a vitalidade urbana e a governança participativa, dimensões que ultrapassam a materialidade do espaço físico.

Do ponto de vista da natureza da pesquisa, adota-se o caráter exploratório e descritivo, buscando ampliar a compreensão sobre o conceito de Masterplan aplicado ao contexto de Cascavel-PR, identificando suas potencialidades e limitações (GIL, 2008). Simultaneamente, assume-se caráter descritivo, uma vez que a pesquisa busca sistematizar informações sobre a área de estudo, as fragilidades urbanas, as demandas sociais e as possibilidades de transformação.

O percurso metodológico foi estruturado em cinco etapas interdependentes: 1) Definição do objeto e da questão-problema, estabelecendo a base lógica da investigação; 2) Levantamento bibliográfico e documental, consistiu na revisão de literatura sobre os conceitos-chave do estudo; 3) Diagnóstico da área de estudo, correspondeu à análise empírica do território delimitado, abrangendo aproximadamente dez hectares localizados no cruzamento das avenidas Antônio Kucinski e Guaíra, no Bairro Parque Verde; 4) Análise de experiências de referência. Com o intuito de estabelecer parâmetros comparativos e identificar boas práticas; e, por fim, 5) Elaboração da proposta conceitual, a síntese das etapas anteriores, estruturada em quatro pilares de sustentabilidade e articulada aos instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



Com base na abordagem dedutiva e qualitativa adotada, a metodologia deste estudo se estrutura para garantir profundidade analítica e fundamentação teórica sólida. A combinação entre pesquisa bibliográfica e método comparativo permite não apenas compreender o fenômeno urbano em sua especificidade, mas também estabelecer conexões conceituais e identificar padrões recorrentes. Ao partir de premissas gerais e aplicar técnicas interpretativas, o estudo assegura uma leitura crítica e contextualizada do objeto de pesquisa. Em síntese, essa estrutura metodológica garante que a proposta seja sustentada por fundamentos conceituais sólidos, evidências empíricas e experiências comparativas, assegurando consistência científica e relevância social à investigação.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A etapa de análises e discussões tem por finalidade sistematizar os resultados e refletir criticamente sobre as exigências técnicas e normativas do Masterplan conceitual Dedo Verde. Seguindo o que orienta Bardin (2011), a análise deve ser compreendida como processo interpretativo que transcende a descrição, buscando explicar relações, implicações e potenciais transformações decorrentes do objeto em estudo. A proposta é examinada a partir das dimensões que estruturam o plano, respondendo diretamente aos questionamentos levantados sobre sua natureza estratégica, viabilidade econômica, aderência aos instrumentos urbanísticos e detalhamento projetual.

O exame do caso foi conduzido com base na Metodologia dos Sete Eixos de Análise de Masterplans (DIAS, 2025), que permite compreender o projeto em sua totalidade, articulando teoria e prática. Essa abordagem assegura uma leitura multiescalar e interdisciplinar, na qual cada eixo representa uma dimensão específica de avaliação — conceitual, institucional, ambiental, social e tecnológica. As análises a seguir estruturam-se de forma sequencial e integrada, demonstrando como o Masterplan Dedo Verde manifesta, em seu conteúdo projetual e normativo, os princípios de vitalidade urbana, sustentabilidade e inteligência territorial.

4.1 APRESENTANDO O CASO

O caso em estudo teve como objeto a elaboração do projeto Masterplan conceitual Dedo Verde, desenvolvido para o bairro Parque Verde, no município de Cascavel-PR, abrangendo uma

área aproximada de dez hectares localizada no cruzamento das avenidas Antônio Kucinski e Guaíra. Este território foi escolhido estrategicamente como ponto de transição e convergência urbana, destinado a consolidar-se como um novo polo de vitalidade e centralidade na cidade.

A estrutura do plano, que integra Jardim Botânico, Biblioteca, Centro Esportivo e Mercado Municipal, foi idealizada como um ecossistema urbano integrado, sustentado em quatro pilares conceituais: (1) sustentabilidade ambiental; (2) sustentabilidade social e cultural; (3) sustentabilidade física e do bem-estar; e (4) sustentabilidade econômica. Essa integração sistêmica faz com que o Masterplan transcenda a condição de mero agrupamento de equipamentos urbanos, configurando-se como um modelo de planejamento territorial multiescalar e interdisciplinar.

A concepção espacial do conjunto pode ser visualizada na Figura 1, que apresenta a perspectiva geral do Masterplan Dedo Verde⁷ em sua totalidade, evidenciando a disposição estratégica das quatro âncoras e os eixos de conexão verde e cultural que estruturam o território.

Figura 1 – Perspectiva geral do Masterplan Dedo Verde em Cascavel-PR



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

O diagnóstico inicial da área revelou fragilidades urbanas, como déficit de arborização, ausência de infraestrutura cicloviária, carência de espaços públicos de convivência e vulnerabilidade socioterritorial. Em resposta, o Masterplan articula-se diretamente com os

⁷ O projeto completo pode ser consultado na pasta digital de desenvolvimento, disponível ao público acadêmico e institucional. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1gOWqVDahTKbTa-J0CEzSNkGsIW087mRT>. Acesso em: 10 out. 2025.

instrumentos de planejamento municipal, tais como o Plano Diretor Municipal (CASCABEL, 2017), o Plano de Mobilidade Urbana (CASCABEL, 2024) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável Cascavel 2050 (CASCABEL, 2021), assegurando a compatibilidade entre os níveis normativo e projetual.

4.2 APRESENTANDO A ANÁLISE DO CASO

A análise do caso foi conduzida a partir da Metodologia de Análise de Masterplans em Sete Eixos Metodológicos, sistematizada por Dias (2025). Essa estrutura garante o rigor científico e uma abordagem holística na leitura crítica do Masterplan, conforme apresentado no Quadro 01 abaixo:

Quadro 01 – Metodologia de Análise de Masterplans em sete eixos metodológicos

Nº	Eixos	Descrição do Eixo
1.	Coerência entre diretrizes e propostas	Avaliação da consistência interna entre os objetivos estratégicos do plano e as propostas espaciais apresentadas, considerando clareza de metas, indicadores e ações estruturantes.
2.	Integração multiescalar	Verificação da articulação do <i>masterplan</i> com escalas superiores (regiões metropolitanas, macrozonas) e inferiores (bairro, quadra), incluindo sua conexão com instrumentos de planejamento setorial e intermunicipal.
3.	Governança e participação	Análise do modelo de governança do plano, grau de transparência, envolvimento de stakeholders e mecanismos de controle social, incluindo instrumentos legais e operacionais de implementação.
4.	Sustentabilidade territorial	Investigação da incorporação de estratégias voltadas à sustentabilidade ambiental, econômica e social, como infraestrutura verde, mobilidade sustentável, inclusão urbana e resiliência climática.
5.	Capacidade adaptativa	Avaliação da flexibilidade do plano frente a cenários incertos, mudanças políticas e transformações sociais, incluindo dispositivos de revisão, modulação e monitoramento.
6.	Promoção do bem-estar e da felicidade urbana (FIB)	Verificação da consideração de aspectos subjetivos do bem-estar, como qualidade de vida, equilíbrio entre trabalho e lazer, saúde emocional e vínculos comunitários, com base em indicadores inspirados na Felicidade Interna Bruta.
7.	Alinhamento com objetivos estratégicos para cidades inteligentes	Análise da presença de soluções tecnológicas voltadas à gestão urbana eficiente, dados abertos, conectividade, mobilidade inteligente e inovação institucional.

Fonte: DIAS (2025)

4.2.1 Coerência Entre Diretrizes e Propostas

O primeiro eixo metodológico, coerência entre diretrizes e propostas, examina a consistência interna entre os objetivos estratégicos e as soluções projetuais apresentadas. No Masterplan Dedo Verde, essa coerência se evidencia pela correspondência direta entre os quatro pilares conceituais e as intervenções espaciais propostas. Conforme Albrechts (2004), a coerência é o critério



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



fundamental de validação científica de um plano urbano, pois traduz o alinhamento entre intenção e execução.

A coerência do Masterplan é defendida pela definição clara de mandatos projetuais: as diretrizes de Cidade de 15 Minutos, Urbanismo Tátil e Fachadas Ativas (abordadas no item 4.2.6) não são apenas conceitos, mas sim requisitos de desenho urbano que orientam a futura execução arquitetônica dos equipamentos, preenchendo a lacuna entre a visão macro (Masterplan) e a intervenção micro (projeto).

4.2.2 Integração Multiescalar

O segundo eixo, integração multiescalar articula-se com diferentes escalas de planejamento regional, municipal, setorial e local. Wheeler (2004) e Lefebvre (2001) argumentam que o espaço urbano é um sistema de relações entre níveis interdependentes, e que um planejamento eficaz deve garantir continuidade entre eles.

Ao incorporar os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, o Masterplan demonstra que a integração normativa não é apenas conceitual, mas efetivamente operacional. A previsão de ferramentas como a Operação Urbana Consorciada, a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e a Concessão do Direito Real de Uso transforma o plano em um projeto acionável. Tais instrumentos, previstos no Estatuto, são mecanismos legais de captação de recursos e gestão do solo que garantem a viabilidade e a sustentabilidade jurídico-institucional do Masterplan.

4.2.3 Governança e Participação

O terceiro eixo, governança e participação, aborda a estrutura institucional e social que sustenta o Masterplan Dedo Verde, propondo a criação de um Conselho Gestor Comunitário, essencial para a democracia urbana.

Para evitar falhas de governança, o modelo de gestão proposto é defendido como uma estrutura de co-gestão que garante equidade e continuidade: o Conselho Gestor não se limita ao acompanhamento, mas é desenhado para ser o mecanismo legal de controle social e de gestão dos fluxos de receitas (Castells, 1999).



4.2.4 Sustentabilidade Territorial

O quarto eixo metodológico, sustentabilidade territorial, é o núcleo ético do plano, reunindo as dimensões ecológica, econômica e social. O Masterplan Dedo Verde foi concebido a partir da lógica da infraestrutura verde e azul, com sistemas de drenagem natural, corredores ecológicos, áreas de recarga hídrica e arborização diversificada. Essa concepção está em consonância com os princípios de Sachs (2002) e Wheeler (2004), que defendem o equilíbrio entre crescimento e conservação.

A fragilidade econômica, a sustentabilidade econômica do Masterplan é explicitamente garantida por duas frentes: Geração de Receita Direta o Mercado Municipal atua como polo de fomento à economia local e é projetado para gerar fluxo de receitas (concessão de espaços) para a manutenção dos equipamentos públicos, demonstrando a viabilidade operacional exigida pelo eixo de sustentabilidade territorial de Dias (2025). E também pela Captação Indireta a qualidade urbanística do conjunto gera valorização imobiliária no entorno, que pode ser capturada e reinvestida no plano através dos instrumentos urbanísticos citados no item 4.2.2.

4.2.5 Capacidade Adaptativa

O quinto eixo, capacidade adaptativa, refere-se à flexibilidade do plano diante de transformações econômicas, climáticas ou sociais. Morin (2005) e Albrechts (2004) destacam que a adaptabilidade é o elemento que distingue o planejamento moderno, tornando-o dinâmico e resiliente. O Masterplan Dedo Verde foi elaborado com etapas de implantação modular, permitindo revisões periódicas e adaptações conforme os recursos disponíveis e as demandas comunitárias.

A concepção de espaços híbridos capazes de abrigar eventos, feiras e oficinas reforça o caráter resiliente do projeto. Essa abordagem segue o conceito de resiliência ecológica de Holling (1973), que propõe sistemas urbanos capazes de se reorganizar sem perder funcionalidade. Assim, o Masterplan garante longevidade e pertinência diante de contextos variáveis, incorporando mecanismos de monitoramento e revisão contínua.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



4.2.6 Promoção do Bem-Estar e da Felicidade Urbana (FIB)

O sexto eixo, promoção do bem-estar e da felicidade urbana (FIB), aborda as dimensões subjetivas da qualidade de vida, inspirando-se no índice de Felicidade Interna Bruta proposto por Ura et al. (2012) e na teoria da vitalidade urbana de Jacobs (1961) e Gehl (2010). O Masterplan Dedo Verde aplica esses conceitos por meio do urbanismo tátil, das atividades 24/7, das fachadas ativas e do modelo de cidade de 15 minutos, criando um ambiente seguro, acolhedor e vibrante.

Esses princípios são a ponte entre o Masterplan e a execução arquitetônica. Eles estabelecem os mandatos de design urbano que garantem que a visão de vitalidade se traduza em: Segurança e Convivência fachadas ativas nos equipamentos estimulam o uso contínuo e a vigilância natural e escala humana o modelo de cidade de 15 minutos (Moreno et al., 2021) assegura que a arquitetura dos edifícios se integre à escala do pedestre, focando no bem-estar coletivo

Essas estratégias estimulam o encontro, a convivência e o pertencimento, configurando o espaço público como catalisador da vida social. Para Dias (2025), a felicidade urbana é resultado da interação equilibrada entre natureza, cultura e tecnologia. O Dedo Verde, ao promover o convívio intergeracional e o uso contínuo do território, transforma o cotidiano em experiência coletiva de bem-estar e identidade urbana.

4.2.7 Alinhamento com Objetivos Estratégicos para Cidades Inteligentes

O sétimo e último eixo, alinhamento com objetivos estratégicos para cidades inteligentes, analisa a integração do Masterplan com os princípios da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (BRASIL, 2020) e com os ODS 9, 11 e 13 (ONU, 2015). O plano utiliza tecnologias sustentáveis, como energia solar, iluminação pública inteligente, monitoramento ambiental digital e sistemas de coleta seletiva automatizada, articulando inovação e sustentabilidade. Esta seção integra e consolida as análises parciais apresentadas nos sete eixos metodológicos (itens 4.2.1 a 4.2.7), fundamentados na Metodologia dos Sete Eixos de Dias (2025). O objetivo é apresentar uma leitura geral e conclusiva do desempenho do Masterplan Dedo Verde, considerando a coerência entre diretrizes e propostas, a integração multiescalar, a governança participativa, a sustentabilidade territorial, a capacidade adaptativa, a promoção do bem-estar e da felicidade urbana (FIB), bem como o alinhamento aos Objetivos Estratégicos para Cidades Inteligentes.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



Segundo Nam e Pardo (2011), as cidades inteligentes devem equilibrar inovação tecnológica e inclusão social. O Masterplan Dedo Verde cumpre esse papel ao utilizar a tecnologia como meio de gestão democrática e não como fim em si mesma. Dessa forma, o projeto contribui para consolidar Cascavel como uma cidade conectada, eficiente e participativa, reafirmando o vínculo entre inteligência urbana e sustentabilidade humana.

A aplicação dos sete eixos metodológicos de Dias (2025) evidencia que o Masterplan Dedo Verde apresenta alta coerência conceitual, integração territorial, sustentabilidade e inovação. Sua estrutura teórico-metodológica o legitima como modelo replicável para cidades médias brasileiras, reforçando a importância do planejamento urbano baseado em ciência, participação e bem-estar coletivo.

4.2.8 Síntese Geral da Análise do Masterplan Dedo Verde

As análises realizadas, fundamentadas na Metodologia dos Sete Eixos de Dias (2025), confirmaram a coerência conceitual, a integração multiescalar e a relevância social do Masterplan Dedo Verde. O projeto é validado como um vetor catalisador de transformação urbana, cuja essência estratégica reside na integração sistêmica das quatro âncoras — Jardim Botânico, Biblioteca, Centro Esportivo e Mercado Municipal — articuladas em torno de princípios contemporâneos de sustentabilidade e vitalidade urbana.

A força do plano manifesta-se na adoção de conceitos inovadores, como a Cidade de 15 Minutos (MORENO et al., 2021) e a Felicidade Interna Bruta (FIB) (URA et al., 2012), bem como na viabilidade econômica comprovada, com geração de receita direta e captação indireta via instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC). Além disso, o Masterplan propõe mecanismos de continuidade institucional, assegurados pela criação de um Conselho Gestor Comunitário e pelo alinhamento do projeto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015).

Contudo, observam-se fragilidades em fatores externos, como a dependência de financiamento inicial e a necessidade de vontade política contínua. Para mitigar esses desafios, recomenda-se: a formalização de Parcerias Público-Privadas (PPP) e Concessões, a criação de um Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (alimentado pela OODC) e a legalização do Masterplan por meio de Lei ou Decreto, elevando-o a status de política de Estado. No campo da

governança, propõe-se a regulamentação do Conselho Gestor e a criação de uma Plataforma Digital de Transparência, de modo a garantir fiscalização e engajamento cívico permanentes.

A síntese dessas observações é apresentada no Quadro 2, que reúne as sete dimensões de análise com seus respectivos pontos positivos, fragilidades e propostas objetivas de mitigação.

Quadro 02 – Síntese da Análise

EIXO DE ANÁLISE	PONTO POSITIVO	PONTOS DE ATENÇÃO (FRAGILIDADES)	PROPOSTA OBJETIVA DE MITIGAÇÃO
1. Coerência entre diretrizes e propostas	Clareza na correspondência entre objetivos estratégicos e soluções projetuais, com base nas quatro âncoras.	Risco de perda de coerência na etapa de implantação, caso não haja supervisão técnica contínua.	Instituir comissões técnicas de acompanhamento e fiscalização intersetorial.
2. Integração multiescalar	Articulação entre escalas regionais, municipais e locais, com uso de instrumentos do Estatuto da Cidade.	Necessidade de compatibilização mais robusta entre planos setoriais e regionais.	Fortalecer o alinhamento entre o Plano Diretor, Plano de Mobilidade e o Cascavel 2050.
3. Governança e participação	Criação do Conselho Gestor Comunitário e incentivo à cogestão participativa.	Risco de descontinuidade institucional e baixa adesão da comunidade.	Regulamentar o Conselho em Lei e criar Plataforma Digital de Transparência.
4. Sustentabilidade territorial	Inserção de infraestrutura verde e azul, com foco em equilíbrio ecológico e eficiência energética.	Fragilidade na manutenção ambiental e dependência de recursos orçamentários.	Implementar programas de arborização e drenagem urbana com monitoramento comunitário.
5. Capacidade adaptativa	Estrutura modular do projeto, permitindo revisões periódicas e adaptação a contextos variáveis.	Risco de paralisação por mudanças políticas ou econômicas.	Incluir cláusulas de revisão bienal e indicadores de resiliência.
6. Promoção do bem-estar e da felicidade urbana (FIB)	Aplicação dos princípios de urbanismo tátil, atividades 24/7 e cidade de 15 minutos, promovendo vitalidade e convivência.	Escassez de indicadores qualitativos que mensurem o bem-estar no território.	Desenvolver um painel municipal de indicadores de FIB urbana.
7. Alinhamento com objetivos estratégicos para cidades inteligentes	Integração com os ODS e adoção de soluções tecnológicas sustentáveis.	Limitações de infraestrutura digital e de conectividade municipal.	Estimular parcerias com universidades e startups locais para inovação e governança inteligente.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

Contudo, a efetivação do plano enfrenta fragilidades em fatores externos, como a dependência de financiamento inicial e a necessidade de vontade política contínua. Para sanar esses desafios,



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



propõe-se a formalização de Parcerias Público-Privadas (PPP) ou Concessões, o desenvolvimento de um Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (alimentado pela OODC) e a legalização do Masterplan por Lei ou Decreto, elevando-o a status de política de estado. No âmbito da governança, a regulamentação do Conselho Gestor em Lei e a criação de uma Plataforma Digital de Transparência garantirão a fiscalização e o engajamento cívico de longo prazo. Conclui-se que o Dedo Verde representa uma síntese entre teoria, prática e normativa, sendo sua implementação bem-sucedida dependente da execução destas propostas objetivas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como assunto central o planejamento urbano sustentável e a aplicação prática dos princípios das cidades inteligentes no contexto de Cascavel-PR, tendo como tema a análise do Masterplan conceitual Dedo Verde como instrumento integrador entre sustentabilidade, vitalidade urbana e governança participativa.

A pesquisa partiu da questão-problema: como validar cientificamente a eficácia e o potencial transformador de um Masterplan fundamentado em vitalidade urbana, sustentabilidade e governança participativa, na configuração de Cascavel-PR como ecossistema urbano integrado e alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

Com base nessa questão, formulou-se a hipótese de que seria possível comprovar a efetividade de um Masterplan concebido sob princípios de integração multiescalar, sustentabilidade territorial e participação cidadã, mediante a aplicação da Metodologia de Análise em Sete Eixos de Masterplans (DIAS, 2025), capaz de aferir a coerência interna e a viabilidade operativa do plano.

O objetivo geral consistiu, portanto, em analisar a eficácia e o potencial transformador do Masterplan Dedo Verde, articulando seus fundamentos conceituais às diretrizes do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (BRASIL, 2020) e da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015).

Os resultados obtidos confirmaram a hipótese proposta. O Dedo Verde demonstrou-se mais do que um agrupamento de equipamentos urbanos, configurando-se como uma estrutura sistêmica que articula as quatro âncoras — Jardim Botânico, Biblioteca, Centro Esportivo e Mercado Municipal — em um ecossistema urbano integrado, cuja essência reside na articulação entre natureza, cultura, economia e tecnologia. Essa integração reflete o pensamento de Morin (2005), ao



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



tratar a cidade como um sistema complexo e interdependente, e de Wheeler (2004), ao propor a sustentabilidade como diretriz para comunidades habitáveis, equitativas e ecológicas.

A aplicação do método dos Sete Eixos (DIAS, 2025) permitiu avaliar dimensões de coerência conceitual, integração multiescalar, governança, sustentabilidade, adaptabilidade, bem-estar e inteligência urbana, revelando que o projeto apresenta alto grau de consistência entre formulação teórica e viabilidade prática. A viabilidade econômica foi comprovada tanto pela geração de receita direta — por meio da operação do Mercado Municipal — quanto pela captação indireta via instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e as Parcerias Público-Privadas (PPP) (BRASIL, 2001).

Conclui-se que o Masterplan Dedo Verde representa uma síntese entre teoria, prática e normativa, legitimando-se como modelo replicável para cidades médias brasileiras. Sua contribuição científica e prática reside na capacidade de converter diretrizes globais de sustentabilidade e inteligência urbana em ações territoriais locais, reafirmando o papel do planejamento urbano como vetor de transformação social. Assim, o estudo oferece subsídios teóricos e metodológicos para futuros projetos urbanos que pretendam alinhar as estratégias municipais às agendas globais de desenvolvimento sustentável (ONU, 2015) e de cidades inteligentes (BRASIL, 2020), consolidando um novo paradigma de urbanismo integrado, participativo e resiliente.

REFERÊNCIAS

ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. **Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives.** Journal of Urban Technology, New York, v. 22, n. 1, p. 3–21, 2015.

ALBRECHTS, L. **Strategic (spatial) planning reexamined.** Environment and Planning B: Planning and Design, London, v. 31, n. 5, p. 743–758, 2004.

ANGELIDOU, M. **The role of smart city characteristics in the plans of fifteen cities.** Journal of Urban Technology, London, v. 24, n. 4, p. 3–28, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



BRASIL. **Estatuto da Cidade: Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2001. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional; Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ); Frente Nacional de Prefeitos (FNP), 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-urbano/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes>>. Acesso em: 10 out. 2025.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASCADEL (PR). **Plano Diretor Municipal.** Lei Complementar n.º 75, de 20 de dezembro de 2017. Cascavel: Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em:
<<https://www.camaracascavel.pr.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2025.

CASCADEL (PR). **Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável Cascavel 2050.** Cascavel: Prefeitura Municipal, 2021. Disponível em: <<https://www.cascavel.pr.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2025.

CASCADEL (PR). **Plano de Mobilidade Urbana de Cascavel.** Lei Ordinária n.º 7.657, de 22 de fevereiro de 2024. Cascavel: Prefeitura Municipal, 2024. Disponível em:
<<https://www.camaracascavel.pr.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2025.

DIAS, Solange Irene Smolarek. **Metodologia de Análise em Sete Eixos de Masterplans: diretrizes para avaliação integrada de planos urbanos conceituais.** Cascavel: Centro



**12° SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



Universitário FAG, 2025. 40 p. Documento técnico institucional vinculado ao Grupo de Pesquisa “Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional”.

FAINSTEIN, S. S. **The Just City**. Ithaca: Cornell University Press, 2010.

GEHL, J. **Cities for people**. Washington: Island Press, 2010.

GIFFINGER, R. et al. **Smart cities – ranking of European medium-sized cities**. Final report. Vienna: Centre of Regional Science, Vienna University of Technology, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOLLING, C. S. **Resilience and stability of ecological systems**. Annual Review of Ecology and Systematics, Palo Alto, v. 4, p. 1–23, 1973.

JACOBS, J. **The death and life of great American cities**. New York: Random House, 1961.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MINTZBERG, H. **The rise and fall of strategic planning**. New York: The Free Press, 1994.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

MORENO, C.; ALLAM, Z.; CHABAUD, D.; GALL, C.; PRATLONG, F. **Introducing the 15-minute city: sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities**. Smart Cities, Basel, v. 4, n. 1, p. 93–111, 2021.

NAM, T.; PARDO, T. A. **Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people and institutions**. In: Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research. New York: ACM Press, 2011. p. 282–291.



**12° SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.**

Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em:

<<https://sdgs.un.org/2030agenda>>. Acesso em: 10 out. 2025.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

URA, K. et al. **A policy framework to guide the pursuit of Gross National Happiness.** Thimphu: The Centre for Bhutan Studies, 2012.

WHEELER, S. M. **Planning for sustainability: creating livable, equitable, and ecological communities.** New York: Routledge, 2004.