



FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: REVITALIZAÇÃO DE ESPAÇOS URBANOS ATRAVÉS DE UMA EDIFICAÇÃO HÍBRIDA SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE CASCAVEL/PR.

**MARTINS, Gabrielle Fernanda.¹
FELTRIN, Geovani Cezar.²**

RESUMO

O tema desta pesquisa refere-se a revitalização de espaços urbanos através de edificações sustentáveis, cujo o principal objetivo se sintetiza no levantamento de dados necessários para concepção de um projeto arquitetônico partindo da seguinte problemática: A proposta projetual para revitalização de um espaço urbano através de um Edifício Híbrido, alienado a soluções sustentáveis, pode contribuir para minimizar os efeitos negativos do adensamento urbano na cidade de Cascavel, no Oeste do Paraná? A hipótese levantada é que a implementação de uma edificação híbrida sustentável em Cascavel/PR busca revitalizar espaços urbanos, promovendo o desenvolvimento sustentável na cidade. Através de práticas como eficiência energética e uso de materiais ecológicos, a edificação contribuirá para a preservação ambiental e servirá de modelo para projetos futuros na região. A metodologia adotada para elaboração da presente pesquisa é a pesquisa bibliográfica e do método dedutivo, visando analisar e compreender os vazios urbanos e a verticalização na cidade de Cascavel, PR, justificando a implantação de um edifício híbrido na cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Edificação híbrida, Revitalização, Vazio Urbano, Sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa visa elaborar um projeto arquitetônico para a revitalização de espaços urbanos por meio de edificações sustentáveis, com foco na concepção de um Edifício Híbrido, comercial, corporativo e residencial, a ser implantado em Cascavel, PR.

Frente aos desafios apresentados pela superlotação e subutilização do espaço urbano e suas consequências, a introdução de edifícios multifuncionais (híbridos) surge como uma nova opção para revitalizar essas áreas, onde a junção de preceitos sustentáveis podem promover uma readequação através da otimização dos usos (CUNHA, 2012).

A verticalização em centros urbanos constitui um processo que visa maximizar a utilização do espaço disponível, possibilitando uma maior densidade populacional e uma maior variedade de atividades comerciais, com o intuito de evitar a expansão desordenada do perímetro urbano. Tal fenômeno também tem sido associado à melhoria da eficiência do

¹Discente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG-Cascavel/PR. E-mail: gfmartins1@minha.fag.edu.br

² Professor Orientador da presente pesquisa. Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG – Cascavel/PR. Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário FAG. Pós-graduado em Design de Interiores Industriais e Empresariais pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: geovanifeltrin@fag.edu.br.



sistema de transporte e da infraestrutura urbana, contribuindo para a redução dos índices de poluição e congestionamento. Além disso, a verticalização proporciona a oportunidade de desenvolver espaços públicos de qualidade, os quais têm o potencial de fomentar o bem-estar e a interação social dos residentes urbanos (PATRUS, 2020).

A implementação de uma edificação híbrida sustentável em Cascavel/PR busca revitalizar espaços urbanos, promovendo o desenvolvimento sustentável na cidade. Através de práticas como eficiência energética e uso de materiais ecológicos, a edificação contribuirá para a preservação ambiental e servirá de modelo para projetos futuros na região. Além disso, o processo de revitalização oferecerá oportunidades econômicas e sociais, impulsionando o comércio local, atraindo investimentos para o mercado imobiliário da cidade e melhorando o bem-estar da comunidade, reforçando a identidade urbana da cidade.

A proposta projetual para revitalização de um espaço urbano através de um Edifício Híbrido, aliado a soluções sustentáveis, pode contribuir para minimizar os efeitos negativos do adensamento urbano na cidade de Cascavel, no Oeste do Paraná?

A concepção e implementação de um Edifício Híbrido sustentável em Cascavel, PR, através de suas características, pode contribuir significativamente para a sustentabilidade urbana, através da otimização do uso do solo, da redução dos impactos ambientais e da promoção da qualidade de vida da população.

Para esta pesquisa, foram estabelecidos 6 objetivos específicos, são eles:

- Elaborar contextualização teórica e conduzir pesquisa bibliográfica de materiais e soluções projetuais compatíveis com os princípios sustentáveis;
- Apresentar correlatos relacionados ao tema;
- Propor, através de proposta projetual a revitalização um terreno urbano na cidade de Cascavel;
- Integrar princípios de sustentabilidade ao projeto;
- Conceber um programa de necessidades adequado ao sítio de implantação;
- Desenvolver proposta projetual de uma edificação híbrida, mesclando usos comerciais, residenciais e corporativos.



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CASCAVEL: HISTÓRIA E CONTEXTO

Conhecida como a "capital do oeste", o município está localizado a 497 quilômetros a oeste da capital do estado, com altitude de 781 m em relação ao nível do mar, o município de acordo com a Lei Municipal n.º 6.703, de 10 de março de 2017, é composto por oito distritos administrativos, sendo eles: Distrito Sede; Sede Alvorada; Juvinópolis Rio do Salto; São João do Oeste; Espigão Azul; Distrito Sete, que abrange as localidades de Rio 47, Gramadinho, Jangada Taborda, Rio Diamante, Jangada e Nossa Senhora dos Navegantes; e São Salvador.

Segundo o censo realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Cascavel-PR é classificada como a quinta maior cidade em termos de população no estado do Paraná e a décima em toda a Região Sul, com uma área territorial de 2.091,199 km², e uma população de 348.051 mil habitantes.

Classificada como a segunda melhor cidade do Brasil pelo Prêmio Cidades Excelentes, em 2021 segundo dados do censo do IBGE de 2022, o PIB per capita da cidade era de R\$ 46.976,49, possuindo sua economia baseada principalmente na agricultura, com produção intensiva de soja, milho e trigo principalmente.

No século XX, a cidade de Cascavel destacava-se como um centro de cultivo de erva-mate, sendo frequentada pelos “³colonos-caboclos⁴”. Com o advento do ciclo da madeira, a produção de erva-mate perdeu relevância. Por volta de 1930, o governo brasileiro promoveu a ocupação da região oeste, com o objetivo de fortalecer suas fronteiras e defender-se de possíveis invasões. Esse estímulo resultou na migração de muitas famílias oriundas de Santa Catarina e Rio Grande do Sul para a área, em busca de melhores condições de vida (SPERANÇA, 1992).

³ Colonos- indivíduo (imigrante ou migrante) que se estabelece em terra estrangeira ou em terreno inculto para desbravá-lo, povoá-lo, cultivá-lo ou explorá-lo (DICIONÁRIO MICHAELIS, 2024).

⁴ Caboclos- esses indivíduos são o resultado da mistura de diferentes grupos étnicos, incluindo índios, brancos e negros. Socialmente, parece que eram principalmente os antigos habitantes das fazendas - como peões, agregados, escravos e até estancieiros empobrecidos - que, quando não encontravam mais espaço nessas áreas, buscavam alternativas de sobrevivência nas matas (BLOEMER, 2000).



Segundo Oliveira (2015), emancipada do município de Foz do Iguaçu em 1952, Cascavel, a partir da década de 70, demonstrou sua vocação agroindustrial com o beneficiamento de produtos agrícolas: especialmente o milho e a soja. Seu crescimento se deve à localização privilegiada para escoamento da produção agrícola da região devido à BR-277 que possibilita uma rota direta até o Porto de Paranaguá.

A ocupação por residências e serrarias ocorreu por toda extensão da antiga estrada que conectava o litoral ao extremo oeste do Paraná, acontecimento que se deu em virtude da transição econômica do ciclo de colheita da erva-mate para o extrativismo da madeira. Essa forma de ocupação linear teve um significativo impacto nas áreas de maior valorização e densidade populacional, notadamente observável atualmente ao longo da avenida Brasil (DIAS et al. 2005).

A urbanização de Cascavel, no oeste do Paraná, foi marcada por uma série de intervenções e transformações ao longo das décadas, impulsionadas por mudanças econômicas e demográficas significativas. Inicialmente, em 1959, o projeto do núcleo inicial, denominado Patrimônio Velho, foi aprovado, sinalizando o início do desenvolvimento urbano. Esta iniciativa foi seguida, em 1961, pela primeira intervenção na principal via da cidade, a Avenida Brasil, que foi alargada para 60 metros, criando três faixas de tráfego. Essa ampliação não apenas modificou a escala urbana da via, mas também estabeleceu-a como um eixo estruturante para a cidade (DIAS et al. 2005).

O crescimento contínuo da cidade levou à necessidade de expansão urbana, evidenciada pelo projeto de expansão conhecido como Patrimônio Novo, aprovado em 1963. Nesse contexto, a Avenida Brasil desempenhou um papel central como referência espacial para o estabelecimento de ruas secundárias paralelas. Além disso, durante a década de 1960, foram aprovados 24 loteamentos ao longo da estrada, impulsionando ainda mais o desenvolvimento urbano. A renomeação de parte da estrada para Avenida Foz do Iguaçu e Rua Carlos Gomes refletiu essa expansão (DIAS et al. 2005).

Após a retirada da rodovia do centro urbano, o arquiteto Gustavo Gama Monteiro foi incumbido de reestruturar o espaço, o que culminou em uma segunda intervenção. Esta intervenção incluiu a instalação de estacionamentos e áreas verdes ao longo do percurso, bem como a proposição de passagens subterrâneas para a travessia segura de pedestres pela avenida, embora as mesmas não tenham sido executadas (BARRIEL e SUZUKI, 2012)



A economia da região foi impulsionada pela exploração madeireira, que atraiu migrantes e estimulou atividades comerciais e de produção. Isso fortaleceu a economia local e contribuiu para o desenvolvimento urbano de Cascavel. Além disso, a construção da Usina de Itaipu na década de 1970 consolidou a cidade como um importante pólo regional, aumentando ainda mais sua população e influência na região (DIAS et al. 2005).

Essas mudanças econômicas e demográficas resultaram em transformações significativas na paisagem urbana de Cascavel. Em resposta ao rápido crescimento, foi realizado a contratação da arquiteta ⁵ Solange Irene Smolarek Dias para elaborar as primeiras leis urbanísticas da cidade em 1974, seguidas pela implementação do Plano Diretor de Desenvolvimento em 1976, que originou o Código de Obras, Lei nº 1183/1975, a Lei de Zoneamento, nº 1184/1975 e a Lei de Loteamentos, nº 1186/1976. Analisando os índices urbanísticos da Lei de Zoneamento, verificou-se o adensamento ao longo da Avenida Brasil e o grande número de loteamentos aprovados e abertos distantes da área central, sem infraestrutura e criando áreas de vazios urbanos (DIAS et al. 2005).

A Avenida Brasil emergiu como o centro da cidade, destacando-se não apenas como uma importante via de tráfego, mas também como um espaço comercial e social vital. Suas transformações ao longo das décadas, incluindo intervenções urbanísticas e mudanças na legislação urbana, refletiram as dinâmicas de crescimento e desenvolvimento de Cascavel (PIAIA, 2004).

Apesar do rápido crescimento urbano nas décadas de 1970 e 1980, observou-se uma diminuição na expansão urbana nas décadas seguintes. No entanto, persistiram vazios urbanos e desafios relacionados à adaptação e desenvolvimento contínuo da cidade (DIAS et al. 2005).

Para Santos (2012) os crescimentos demográficos rápidos refletem-se no desenvolvimento do espaço urbano, mas não determinam o crescimento de habitações

⁵ Solange Irene Smolarek Dias: Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC (2009); mestre em Letras pela UNIOESTE (2005); especialista em Gestão Pública pela FGV (2004); especialista em Gestão Técnica do Meio Urbano pela PUC-PR e Université Technologie de Compiègne - França (1991); especialista em Metodologia do Ensino Superior pela UFRS (1980); graduada em Formação para Professores de Disciplinas de Formação Especial do Ensino de Segundo Grau pela UEPG (1977); graduada em Arquitetura pela UFPR (1973); técnica em Decoração pela ETFPR (1965). Pesquisadora líder dos Grupos de Pesquisa: Teoria da Arquitetura; Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional; Teoria e Prática do Design. Autora e organizadora de livros nas áreas em que pesquisa. Sócia e responsável técnica pela empresa Studio CSD, docente de graduação e pós graduação; coordenadora de graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. Tem experiência na área de Administração Pública, com ênfase em Políticas e Planejamento Governamentais, atuando principalmente no tema Planejamento Urbano e Regional. Experiência em gestão de times.



verticais, mas sim o surgimento de novos sítios, alguns distanciados e outros próximos e mal adaptados. A herança histórica e as fases sucessivas de adaptação, o crescimento urbano e as modificações de atividades dominantes se refletem na paisagem urbana. No caso de Cascavel, ao vivenciar o rápido crescimento, a cidade se expandiu horizontalmente, de forma irregular e espalhada.

2.2 REVITALIZAÇÃO DE ESPAÇOS URBANOS

Durante os deslocamentos cotidianos pelas cidades, é frequente nos depararmos com áreas silenciosas. Esses espaços, são considerados como vazios urbanos, caracterizados pela ausência de construções edificadas ou pela presença de edifícios em estado de desuso e abandono. Eles se destacam na malha urbana devido às suas condições singulares de uso e ocupação (BORDE, 2006).

Os vazios urbanos podem emergir de uma variedade de causas, como mudanças econômicas, degradação do ambiente urbano, especulação imobiliária e deficiências no planejamento urbano. Estas áreas frequentemente se convertem em focos de problemas sociais, ambientais e econômicos. Assim, a ressignificação e revitalização desses espaços tornam-se de importância crucial. Isso pode ser alcançado principalmente por meio de instrumentos urbanísticos, os quais possibilitam intervenções em edifícios ou áreas urbanas, com o intuito de torná-los propícios para usos mais intensivos e atrativos, promovendo atividades que estimulem a vitalidade da região (PISANI, 2002).

Para Januzzi e Razente (2007) a revitalização urbana é uma estratégia de intervenção nas áreas urbanas que visa dar vida e melhorar sua qualidade por meio de diversas atividades. Essa abordagem considera aspectos econômicos, sociais, funcionais e ambientais, buscando aproveitar oportunidades e vantagens competitivas em um contexto urbano cada vez mais globalizado.

As cidades contemporâneas enfrentam diversos desafios, entre os quais se destacam os vazios urbanos. Edifícios abandonados, áreas degradadas e terrenos subutilizados compõem uma nota dissonante na sinfonia urbana, gerando problemas como insegurança, insalubridade e a desvalorização do entorno. Essa dissonância se intensifica em áreas centrais, onde o



potencial de desenvolvimento urbano é alto, mas a ociosidade das estruturas impede a otimização do espaço e a geração de benefícios para a comunidade (NADALIN, 2023).

A revitalização de edifícios surge como um contraponto à dissonância dos vazios urbanos, harmonizando a paisagem e impulsionando o desenvolvimento sustentável das cidades. Através da recuperação e reutilização de estruturas existentes, a revitalização promove a otimização do espaço urbano, reduzindo a necessidade de novas construções e minimizando o impacto ambiental. Essa prática contribui para a preservação do patrimônio histórico e cultural, valorizando a identidade local e promovendo o senso de pertencimento à comunidade. A revitalização urbana transforma espaços desocupados em locais ativos, promovendo cidades sustentáveis e inclusivas. Ao criar áreas verdes, lazer e centros culturais e espaços usuais, atrai residentes, estimula a economia e preserva o meio ambiente ao reutilizar terrenos existentes. Esta abordagem fomenta a mobilidade sustentável e promove uma comunidade dinâmica e próspera (NADALIN, 2023).

2.3 A VERTICALIZAÇÃO E O ESPAÇO URBANO

A verticalização é um fenômeno do desenvolvimento urbano que se caracteriza pela concentração de edifícios ocupando uma maior área construída em uma região específica da cidade. Este processo surge em conjunto com a consolidação da cidade moderna e os princípios capitalistas de organização do espaço, nos quais a preocupação com a eficiência no uso dos espaços urbanos influencia uma abordagem diferenciada de aproveitamento (MENDES, 1992).

Segundo Ramires (1998), verticalizar significa criar solos, sobrepostos, lugares devida dispostos em andares múltiplos, possibilitando, pois, o abrigo em um local determinado, de maiores contingentes populacionais do que seria possível admitir em habitações horizontais e, por conseguinte valorizar e revalorizar estas áreas urbanas pelo aumento potencial de aproveitamento.

Macedo (1987), enfatiza que a verticalização é, com certeza, um dos grandes responsáveis pelas alterações morfológicas e funcionais de amplos segmentos da paisagem urbana, criando solos superpostos, possibilitando a sua multiplicação, revalorizando o espaço pelo aumento do potencial de aproveitamento.



Segundo Leite e Awad (2012) uma cidade densa e compacta, onde o uso misto do solo e a multicentralidade são características proeminentes, aliadas a um sistema de transporte público eficiente e uma infraestrutura projetada para facilitar a acessibilidade pedestre, apresenta os elementos essenciais para se consolidar como um modelo de cidade sustentável.

Para Jacobs (1961), quanto mais uma rua valoriza a escala humana e a diversidade de suas funções, mais segura ela se torna. Esse princípio se baseia no fato de que a vivacidade de uma vizinhança implica em sua constante vigilância, sendo os "olhos da rua" pessoas que utilizam ou observam os espaços públicos e exercem sobre eles um cuidado natural. A presença constante de pedestres requer a existência de pelo menos duas funções primárias, auto-suficientes para gerar um bom nível de urbanidade. Portanto, é fundamental promover uma mistura adequada de usos e atividades, além de uma densidade relativamente alta, para estimular a concentração de pessoas, promovendo a comunidade e a urbanidade nas ruas.

Rogers (1997) destaca que os edifícios urbanos tradicionais, nos quais são encontrados consultórios, residências, escritórios e lojas, conferem vitalidade às ruas e reduzem a dependência do transporte motorizado para atender às necessidades cotidianas. Assim, seguindo a diretriz de cidade compacta, promove-se o uso multifuncional, que abrange diferentes usuários. Atualmente, há uma ampla oferta de edifícios multifuncionais, principalmente residenciais, mas é importante que esses edifícios não apenas ofereçam funções internas diversas e integradas, mas também se relacionem com o contexto urbano.

2.4 CONCEITO DE EDIFÍCIOS HÍBRIDOS

Os edifícios híbridos ou multifuncionais são estruturas arquitetônicas que combinam características e funcionalidades de diferentes usos de edifícios em uma única construção. Essa abordagem visa otimizar o uso do espaço, recursos e energia, integrando diversas funções em um único local (DZIURA, 2009).

Segundo Cunha (2012) um edifício híbrido caracteriza-se pela multiplicidade de programas coletivos e privados com caráter urbano, que buscam resolver questões na escala do edifício e também da cidade, ao funcionar como elemento de transição onde a arquitetura torna-se ferramenta do urbanismo e o urbanismo intervém na arquitetura, proporcionando



uma nova utilização dos espaços pelos usuários ao adaptar e configurar o edifício ao sistema urbano.

Cunha (2012) enfatiza a diferença entre os termos edifício multifuncional/ uso misto (sinônimos) e híbrido; um edifício híbrido é mais complexo devido à sua maior escala (dimensão do terreno, malha urbana), inovações tecnológicas estruturais e pela presença de mais de dois programas de necessidades, enquanto os edifícios multifuncionais/ uso misto reúnem apenas duas funções: comércio e habitação.

A implantação de um edifício multiuso se destina a aprimorar uma área já consolidada, visando a maximização da utilização do espaço em diferentes períodos temporais. A localização isolada de tal construção tende a resultar em subutilização, restringido a sua utilização a horários específicos e de pouca relevância (LIMA, 2008).

De acordo com Azeredo (2016 p.18, apud ABALOS e HERREROS 1989), a evolução dos edifícios de uso misto diminuiu no início da segunda metade do século XX devido ao entusiasmo com as oportunidades apresentadas pelo urbanismo influenciado por novas tecnologias, como o automóvel e as telecomunicações. Isso contribuiu para a separação de funções no planejamento urbano. O avanço do urbanismo funcionalista predominante obscureceu outras abordagens para a concepção da cidade moderna. Na tentativa de superar as limitações impostas pela cidade tradicional à arquitetura inovadora, Ludwig Hilberseimer desenvolveu, já em 1924, um projeto altamente utópico e futurista denominado "Cidade Vertical". Nele, ele previa a integração de todas as funções básicas da cidade em mega edifícios formalmente indiferenciados, organizados verticalmente. No entanto, a visão predominante da cidade moderna foi aquela estabelecida pela Carta de Atenas.

Uma das principais vantagens dos edifícios de uso misto reside na gestão eficiente e na economia de recursos. Esses edifícios buscam integrar diversos programas em um único espaço, o que resulta na redução de deslocamentos, economia de tempo e, em alguns casos, de custos. Além disso, permitem a otimização dos recursos do projeto, direcionando recursos de uma parte do edifício para apoiar outras partes, contribuindo para uma gestão mais eficaz (CUNHA, 2012).

A concepção de edifícios de uso misto tem suas raízes em diferentes períodos históricos, compreendendo desde o final do século XIX até os dias atuais, adaptando-se ao longo do tempo conforme as necessidades e a evolução da sociedade. Esse modelo arquitetônico híbrido é flexível e pode ser ajustado para atender às demandas em constante mudança da sociedade (CUNHA, 2012).



2.5.SUSTENTABILIDADE APLICADA A EDIFICAÇÕES INTELIGENTES

A sustentabilidade pode ser entendida como ações de conservação ambiental que são realizadas todos os dias, mas com foco na natureza. O conceito desta palavra vem da palavra “sustentável”, que é derivada da palavra latina sustentare, e significa cuidar, apoiar ou salvar (CÔRREA, 2009).

A sustentabilidade é uma questão complexa e cada vez mais relevante atualmente, especialmente na indústria da construção civil, onde a gestão inadequada de resíduos e o alto consumo de recursos naturais e energéticos têm impactos significativos no meio ambiente. A integração de práticas sustentáveis na construção é uma tendência crescente em resposta a esses desafios, refletindo a interdependência entre construção e meio ambiente (GOMES et al., 2021).

Segundo Jourda (2009, p.16), cada construção inevitavelmente gera impactos ambientais. Decisões tomadas durante o processo construtivo podem resultar em desconforto lumínico, sonoro, visual, olfativo, entre outros, os quais necessitam de análise e classificação quanto à sua aceitabilidade. É crucial que soluções mais apropriadas, como o uso de arborização, cobertura de áreas externas, recuo dos edifícios vizinhos e seleção adequada de materiais de fechamento, sejam consideradas e integradas ao programa de necessidades da edificação.

A arquitetura sustentável representa uma evolução natural da abordagem bioclimática, considerando a interação da edificação com o ambiente circundante, de modo a integrá-la a um contexto mais amplo. Este tipo de arquitetura visa projetar edifícios com o propósito de aprimorar a qualidade de vida dos ocupantes no espaço construído e em seu entorno, levando em conta as características específicas do local, incluindo o clima local. Ao considerar a integração dos edifícios em um contexto mais amplo, essa abordagem busca não apenas melhorar a qualidade de vida dos ocupantes dentro das construções, mas também mitigar seu impacto no entorno. Uma das vertentes dessa evolução é o conceito de edificações inteligentes (CORBELLA e YANNAS 2003, p.17).

Segundo Neves (2002), para o Instituto de Edificações Inteligentes (IBI), os edifícios inteligentes são definidos como aqueles que proporcionam um ambiente eficiente e econômico por meio da otimização de quatro elementos fundamentais: estrutura, sistemas, serviços e gestão, bem como das interações entre eles. Essas construções se destacam por possuir um sistema de controle centralizado para aprimorar diversas funções inerentes à sua



operação e administração. Além de oferecerem segurança, esses edifícios proporcionam conforto ambiental, que envolve controle de temperatura e umidade, conforto visual por meio de diferentes opções de iluminação, conforto acústico com a implementação de um ambiente sonoro adequado, e comunicações facilitadas por meio de redes, telefonia interna e externa (MESSIAS, 2007).

3. METODOLOGIA

A tipologia adotada para elaborar a pesquisa, que será a base para o projeto arquitetônico, trata-se de um estudo de caso que será fundamentada na análise de correlatos relacionados ao tema, para concepção de um programa de necessidades ideal. Essa base será construída por meio da pesquisa bibliográfica e do método dedutivo, visando analisar e compreender os vazios urbanos e a verticalização na cidade de Cascavel, PR, justificando a implantação de um edifício híbrido na cidade.

O método hipotético-dedutivo consiste em se perceber problemas, lacunas ou contradições no conhecimento prévio ou em teorias existentes. Com base nessas questões, são formuladas suposições, soluções ou conjecturas, que são então testadas usando o método de falseamento, conforme proposto por Popper. O falseamento ocorre principalmente por meio de experimentação ou análise estatística. Após a análise dos resultados, as suposições, soluções ou conjecturas são avaliadas e podem ser descartadas ou confirmadas (MARCONI e LAKATOS, 2010).

A pesquisa bibliográfica é caracterizada pelo embasamento teórico proveniente de fontes como livros e artigos científicos. A considerável quantidade de informações disponíveis nesta abordagem permite uma investigação abrangente, contribuindo para a consistência e a confiabilidade do conteúdo (GIL, 2008).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Cascavel, município conhecido como a "capital do oeste", está localizado a 497 quilômetros a oeste da capital do estado do Paraná, com altitude de 781 metros em relação ao nível do mar. Segundo o censo do IBGE de 2022, é a quinta maior cidade do Paraná e a décima da Região Sul, com 348.051 habitantes em uma área de 2.091,199 km². Sua economia



agrícola, principalmente de soja, milho e trigo, impulsionou seu crescimento desde o século XX. A urbanização, marcada por intervenções como o projeto de expansão Patrimônio Novo em 1963, reflete desafios de desenvolvimento urbano, apesar do rápido crescimento e da consolidação como polo regional, impulsionada pela exploração madeireira e pela construção da Usina de Itaipu, persistiram vazios urbanos e desafios relacionados ao desenvolvimento contínuo da cidade (DIAS et al. 2005).

A revitalização urbana é uma ferramenta crucial para lidar com os desafios dos vazios urbanos nas cidades contemporâneas. Por meio da reabilitação e reutilização de edifícios abandonados ou subutilizados, bem como da transformação de áreas degradadas em espaços funcionais e atrativos, a revitalização contribui para otimizar o uso do solo urbano e promover o desenvolvimento sustentável. Essa abordagem não apenas melhora a estética urbana, mas também revitaliza comunidades, criando oportunidades econômicas, culturais e sociais. Ao transformar espaços ociosos em locais ativos e vibrantes, a revitalização urbana promove uma melhor qualidade de vida para os residentes, atrai investimentos e fortalece o tecido social (NADALIN, 2023).

Para fomentar a transformação dos espaços, buscando melhorar o uso e ocupação do solo e o adensamento urbano, a verticalização surge como alternativa, a mesma representa um processo intensivo de reprodução do solo urbano, oriundo de sua produção e apropriação de diferentes formas de capital, principalmente consubstanciado na forma de habitação, como é o caso do Brasil. Além da associação junto às inovações tecnológicas, que interferem no processo, alterando a paisagem urbana (MENDES, 1992, p.30)

Embora a verticalização na cidade de Cascavel, PR, venha a ser uma tendência crescente nos últimos anos, refletindo o desenvolvimento urbano e a busca por uma utilização mais eficiente do solo, a mesma ainda apresenta inúmeros vazios urbanos ou áreas subutilizadas ou até mesmo abandonadas, esses vazios estão relacionados ao rápido crescimento da cidade no início do seu desenvolvimento como município, acarretando não somente os vazios urbanos mas também problemas de mobilidade e adensamento urbano.

Para Leite e Awad (2012) uma cidade densa e compacta, e onde o uso misto do solo e a multacentralidade são características proeminentes, aliadas a um sistema de transporte público eficiente e uma infraestrutura projetada para facilitar a acessibilidade pedestre, apresenta os elementos essenciais para se consolidar como um modelo de cidade sustentável,



promovendo uma mistura adequada de usos e atividades, além de uma densidade relativamente alta, estimula a concentração de pessoas, promovendo a comunidade e a urbanidade nas ruas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destacou a relevância da revitalização urbana e da verticalização como estratégias para lidar com os vazios urbanos em Cascavel, PR. A revitalização proporciona a reutilização de espaços abandonados, promovendo o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida. Enquanto isso, a verticalização busca otimizar o uso do solo e promover o adensamento urbano. Ambas as abordagens são fundamentais para transformar áreas ociosas em espaços funcionais e atrativos, contribuindo para o desenvolvimento urbano sustentável da cidade.

A presente pesquisa e a análise de correlatos relacionados ao tema da revitalização urbana e edifícios híbridos sustentáveis devem ser aprofundadas para embasar a concepção do projeto arquitetônico, visando contribuir para a sociedade e a cidade de Cascavel, melhorando e incentivando o desenvolvimento urbano sustentável.



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



REFERÊNCIAS

AZEREDO, G. J. **Estratégias Formais dos Edifícios Híbridos**. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – UFRGS, Porto Alegre

BORDE, A. de L. P. **Vazios Urbanos: Perspectivas Contemporâneas**. Tese de Doutorado. 2006. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/677847.pdf>. Acesso em: 21 Março 2024.

CASCAVEL. **Lei Ordinária nº 6.703, de 10 de março de 2017**. Estabelece o perímetro dos distritos administrativos do município de Cascavel e revoga a Lei nº 3765, de 19 de dezembro de 2003, a Lei nº 5386, de 18 de dezembro de 2009, e a Lei nº 4034, de 16 de maio de 2005. Cascavel, 2024.

CUNHA, M. S. R. **Edifícios híbridos como geradores de uma nova lógica urbana**. 2012. 157 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.

CORBELLA, O. e YANNAS, S. **Em Busca de uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos: conforto ambiental**. 2º ed. Rio de Janeiro: Revan, setembro de 2009.

DICIONÁRIO MICHAELIS. Editora Melhoramentos Ltda., 2024. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 28 de Abril de 2024.

DZIURA, G. L. **Arquitetura Multifuncional como instrumento de intervenção urbana no século XXI**. 2003. 247 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pesquisa e Pós - Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

FAG. **Manual de Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2021**. Cascavel: FAG, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas. 2008.
Gomes, A. R. L., Silva, S. C. F., & Souza, A. O. de. (2021). Sustentabilidade na construção civil: Uma reflexão sobre as novas propostas de projetos sustentáveis. Anais do Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC, 15 a 17 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/Contecc2021/Civil/SUSTENTABILIDADE%20NA%20CONSTRU%C3%87%C3%83O%20CIVIL%20UMA%20REFLEX%C3%83O%20SOBRE%20AS%20NOVAS%20PROPOSTAS%20DE%20PROJETOS%20SUSTENT%C3%81VEIS.pdf>. Acesso em: 21 de Março de 2024.

IBGE CIDADES. **Panorama da cidade de Cascavel**. IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/cascavel/panorama>. Acesso em: 21 de Março de 2024.



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



JANUZZI, D. C. R.; RAZENTE, N. **Intervenções urbanas em áreas deterioradas**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 28, n. 2, p. 147-154, 2007.

JACOBS, J. **Morte e vida das grandes cidades**. Tradução de Lúcia Machado Almeida. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1961. 504 p

JOURDA, F. H. **Pequeno manual do projeto sustentável**. Barcelona: Editora GG, 2009.

LEITE, C; AWAD; J, C, M. **Cidades sustentáveis: Cidades inteligentes**. 1. ed. Bookman. Porto Alegre. 2012.

LIMA, A. P. P. **Vantagens da versatilidade funcional dos edifícios na regeneração urbana**. 2008.130 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5. Ed. 4. São Paulo: Atlas, 2010.

MACEDO, S.S., 1987. **São Paulo, paisagem e habitação verticalizada - os espaços livres como elementos do desenho urbano**. São Paulo. Tese (Doutorado em Arquitetura), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

MENDES, C. M. **O edifício no jardim, um plano destruído**. A verticalização de Maringá. 1992. TESE (Doutorado em Geografia)—São Paulo: FFLCH – USP, 1992. 364f.

MESSIAS, A. F. **Edifícios “Inteligentes”**. A Domótica aplicada à realidade brasileira. Ouro Preto-MG. Monografia de Graduação. 2007.

NADALIN, V. **Revitalização de áreas centrais nas cidades brasileiras por meio da mobilização de investimentos privados**. 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11626/4/TD_2862_Web.pdf. Acesso em: 04 de Maio de 2024.

NEVES, R. P. A. A. **Espaços arquitetônicos de alta tecnologia: os Edifícios Inteligentes**. Escola de Engenharia de São Carlos-SP, 2002. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, V.C. **Inventário das edificações residenciais modernistas em Cascavel - PR**. Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo. FACULDADE ASSIS GURGACZ, 2015.

OLIVEIRA, G. C. **Avaliação do desempenho de telhados verdes: capacidade de retenção hídrica e qualidade da água escoada**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Pernambuco 73 como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil e Ambiental. Caruaru: O autor, 2013. Disponível em:



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10498/1/Dissertacao%20Glenda%20Cordeiro%20de%20Oliveira%20Lima.pdf>. Acesso em: 10 de Março de 2024.

PATRUS, B. **Verticalização das cidades: o que é, vantagens e desvantagens**. INCO, 2023. Disponível em:
<https://blog.inco.vc/imobiliario/verticalizacao-das-cidades-o-que-significa-este-processo/>. Acesso em: 23 de Março de 2024.

PIAIA, Vander. **A Ocupação do Oeste Paranaense e a Formação de Cascavel - As Singularidades de uma Cidade Comum**. 2004. 400 f. Tese (Doutorado em História)- Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2004.

PISANI, M.A.J. **Projeto de Revitalização em Edifícios**. Sinergia, São Paulo. v. 3, n. 2, p. 91-97, jul./dez. 2002.

RAMIRES, J. C. de L. **O processo de verticalização das cidades brasileiras**. Boletim de Geografia, v. 16, n. 1, p. 97-105, 1998.

ROGERS, R. **Cidades Para um Pequeno Planeta**. Barcelona: Editorial Gustavo Gill, Sa, 2001. 180 p

SPERANÇA, A. **A história de Cascavel**. Cascavel. Lagarto. 1992.

VALENCIA, N. **Propostas para recuperar vazios urbanos e estimular a reativação econômica em cidades espanholas**. Espanha, 30 jun. 2014. Disponível em:
www.archdaily.com.br/br/623263/proposta-para-recuperar-vazios-urbanos-e-estimular-a-reativacao-economica-em-cidades-espanholas?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em: 10 de Março de 2024