

DIAGNÓSTICO DE CONSOLIDAÇÃO DO EIXO ESTRUTURAL SUL DE CURITIBA: UM MÉTODO APLICADO NA AVENIDA WINSTON CHURCHILL

Carina Folena Cardoso Paes

Universidade Federal do Paraná | carinafolena@ufpr.br

Sessão Temática 3: Estado, planejamento e políticas públicas

Resumo: Revisar os parâmetros do que se considera como imóveis não edificadas ou subutilizados é uma ação importante para o contexto de revisão do Plano Diretor de Curitiba. O presente trabalho tem por objetivo propor um método de análise do grau de consolidação do Eixo Estrutural Sul de Curitiba. Instituiu-se como área de aplicação do método sua via central na extensão da Avenida Winston Churchill, em função de sua conexão com a maior parcela de Setores Especiais de Habitação de Interesse Social na capital. O método estruturado partiu de princípios constitucionais de efetivação da função social da propriedade urbana e também se fundamentou, à luz desses valores, numa revisão dos parâmetros vigentes no Plano Diretor de Curitiba, quanto à elegibilidade dos imóveis e índices mínimos para classificação em condição de uso. O estudo também avaliou diferentes dimensões e impactos do processo de não consolidação da área: como a influência da estrutura fundiária, a projeção do potencial construtivo não praticado para atividades comerciais e na provisão de unidades habitacionais. Também se seguiu à conclusão que somente 36,92% do potencial construtivo de toda a área é aproveitado.

Palavras-chave: Ocupação do Solo; Legislação urbanística; Estrutura fundiária; Eixos Estruturantes; Consolidação do planejamento urbano.

DIAGNOSIS OF CONSOLIDATION OF THE SOUTHERN STRUCTURAL AXIS OF CURITIBA: A METHOD APPLIED ON WINSTON CHURCHILL AVENUE

Abstract: *Reviewing the parameters of what is considered to be unbuilt or under-used properties is an important action in the context of the update of Curitiba's Master Plan. This study aims to propose a method for analyzing the degree of consolidation of Curitiba's Southern Structural Axis. The central road along Winston Churchill Avenue was established as the area for the method application due to its connection to the largest number of Special Social Interest Housing Sectors in the capital. The structured method was based on constitutional principles for the implementation of the social function of urban property and was also based, in light of these values, on a review of the current parameters of Curitiba's Master Plan. This study reviewed eligibility of properties criteria and the minimum indexes for classification in a condition of use. The study also assessed different dimensions and impacts of the area's non-consolidation process: such as the influence of the land structure, the projection of the unused construction potential for commercial activities and the provision of housing units. We also concluded that only 36.92% of the construction potential of the entire area is used.*

Keywords: *Land occupation; Urban law; Land structure; Structural axes; Consolidation of urban planning.*

DIAGNÓSTICO DE CONSOLIDACIÓN DEL EJE ESTRUCTURAL SUR DE CURITIBA: UN MÉTODO APLICADO EN LA AVENIDA WINSTON CHURCHILL

Resumen: *Revisar los parámetros de lo que se consideran propiedades no construidas o subutilizadas es una acción importante en el contexto de la revisión del Plan Maestro de Curitiba. El presente trabajo tiene como objetivo proponer un método de análisis del grado de consolidación del Eje Estructural Sur de Curitiba. Se estableció como zona de aplicación del método la vía central a lo largo de la Avenida Winston Churchill, debido a su conexión con la mayor porción de Sectores de Vivienda Especial de Interés Social de la capital. El método estructurado se basó en principios constitucionales para la implementación de la función social de la propiedad urbana y también se basó, a la luz de estos valores, en una revisión de los parámetros vigentes en el Plan Maestro de Curitiba, en cuanto a la elegibilidad de las propiedades y los mínimos índices para clasificación en condiciones de uso. El estudio también evaluó diferentes dimensiones e impactos del proceso de no consolidación del área: como la influencia de la estructura del suelo, la proyección del potencial de construcción no realizado para actividades comerciales y la provisión de viviendas. Con el estudio se concluyó que sólo se está aprovechando 36,92% del potencial de construcción de toda la zona.*

Palabras clave: *Ocupación del suelo; Legislación urbanística; Estructura del suelo; Ejes Estructurantes; Consolidación del planeamiento urbanístico.*

INTRODUÇÃO

Curitiba é uma metrópole cujas diretrizes de crescimento e adensamento urbanos são orientadas pela integração do uso do solo ao sistema de transporte (Curitiba, 2015, Art. 36). Nessa filosofia de planejamento, os Eixos Estruturantes são compreendidos como os principais vetores de crescimento da cidade “caracterizados como áreas de expansão do centro tradicional e como corredores de ocupação mista de alta densidade, tendo como suporte os sistemas de circulação e de transporte” (Curitiba, 2015, Art. 20). Um dos objetivos da política de estruturação urbana de Curitiba, segundo o seu Plano Diretor é o de estimular a distribuição espacial da população, bem como das atividades econômicas, em áreas como os Eixos Estruturantes. O intuito postulado é o de otimizar o aproveitamento da capacidade instalada, reduzindo custos e também deslocamentos (Curitiba, 2015, Art. 17).

Os Eixos Estruturantes conformaram a identidade da paisagem urbana de Curitiba, com a sua composição por um sistema trinário de vias, envolvendo: uma via central que integra pistas exclusivas para o transporte coletivo de alta capacidade e pistas de tráfego lento para acesso aos empreendimentos lindeiros; e duas vias de tráfego rápido, que também desempenham ligações regionais no território da metrópole (Curitiba, 2015, Art. 36), porém voltadas ao transporte individual. Desse modo, essas áreas podem ser entendidas como as mais qualificadas em termos de provisão de infraestrutura, serviços e conectividade no território metropolitano, sendo espaços bastante estratégicos e adequados à provisão de moradia.

Este trabalho parte do princípio constitucional de que “a propriedade urbana cumpre a sua função social quando atende as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor” (Brasil, 1988, Art. 182). Mais além, tal qual pontua o Estatuto da Cidade, na visão da função social da propriedade urbana há que se assegurar “o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas” (Brasil, 2001, Art. 39). Ter acesso a uma opção de moradia ou estabelecimento em um dos Eixos Estruturantes de Curitiba, significa também gozar do direito a uma cidade sustentável, “entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer” (Brasil, 2001, Art. 2º).

Por isso, nas proximidades de 2025, ano em que se alcança dez anos de vigência do Plano Diretor de Curitiba e a necessidade de sua revisão, cabe indagar o quão consolidados estão seus Eixos Estruturantes. Em outras palavras: o que está projetado em termos de potencial construtivo para essas importantes áreas da cidade, efetivou-se em ocupação real do espaço urbano? Ou ainda são consideráveis as áreas não utilizadas ou subutilizadas ao longo dessa sofisticada infraestrutura urbana e de transporte?

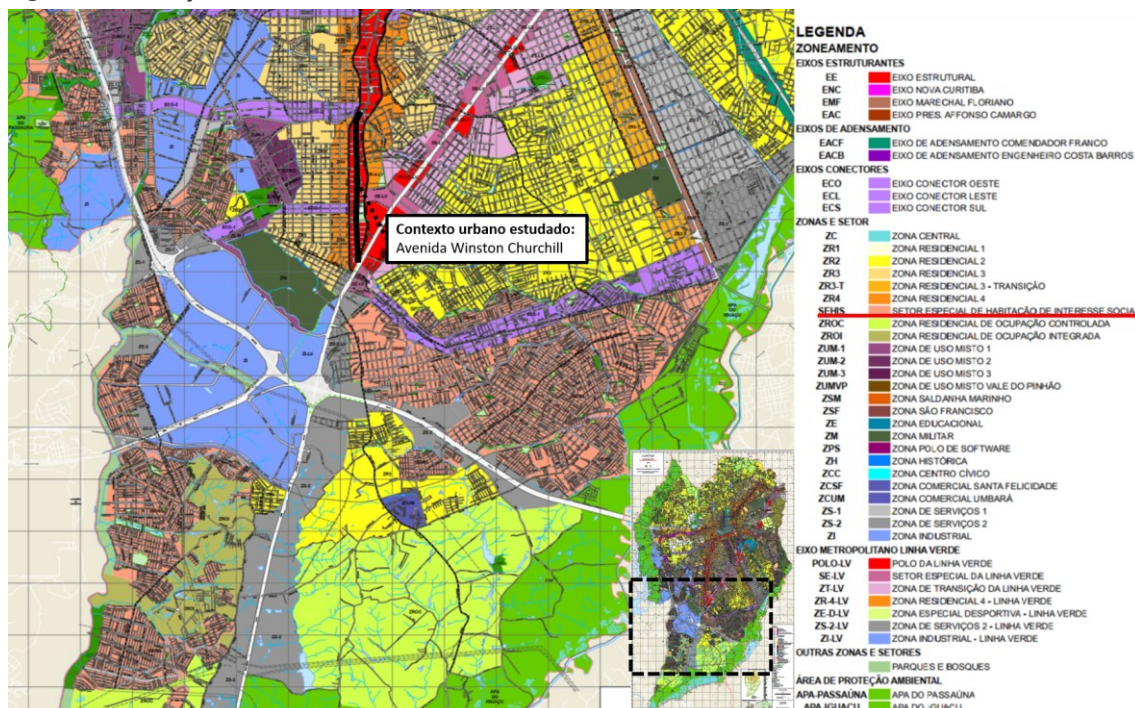
Este artigo tem por objetivo apresentar um método de diagnóstico do grau de consolidação dos eixos estruturantes de Curitiba, assim como os seus resultados de aplicação. Tratar desse assunto, envolve a interface entre duas leis urbanísticas estabelecidas no município: o Plano Diretor, que conceitua a filosofia de desenvolvimento dos Eixos Estruturantes (Curitiba, 2015)

e a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (Curitiba, 2019), que operacionaliza essa intenção de planejamento em unidades de zoneamento: os Eixos Estruturais. Para cumprir o objetivo deste trabalho é adotada como delimitação de pesquisa o Eixo Estrutural Sul da metrópole, em especial a sua via central na extensão da Avenida Winston Churchill.

De todos os Eixos Estruturais de Curitiba, considera-se este, em específico bastante relevante para estudar o desempenho das políticas de planejamento urbano junto ao desenvolvimento das periferias. A Avenida Winston Churchill se desenvolve na continuidade do traçado da Avenida República Argentina. Esta segunda contempla bairros valorizados da capital como Água Verde, Vila Izabel e Portão, também atravessando localidades que vêm ascendendo no mercado imobiliário, como é o caso do bairro Novo Mundo. Porém a continuidade desse eixo na Avenida Winston Churchill marca também um contexto urbano diferenciado.

A Avenida Winston Churchill, em si, atravessa os bairros Capão Raso e Pinheirinho, contudo, é de interesse observar que a partir dela desenvolvem-se eixos de conexão do sentido oeste e leste que servem à maior parcela de Setores Especiais de Habitação de Interesse Social da capital, situados majoritariamente na Cidade Industrial de Curitiba e Sítio Cercado, como pode ser observado na Figura 1. Por assim dizer, entende-se que esse trecho do Eixo Estrutural Sul é onde a sofisticada infraestrutura de desenho e transporte urbano de Curitiba se porta mais próxima dessas localidades periféricas.

Figura 2: Localização da área de estudo no macro-contexto de zoneamento.



Fonte: os autores, adaptado de Curitiba (2019).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

CONCEITOS, PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS VIGENTES

Compreender o grau de consolidação do espaço urbano em relação às suas diretrizes de planejamento envolve ter clareza sobre o que caracteriza a subutilização, a não utilização e a não edificação das propriedades nesse contexto. No caso de Curitiba, essas definições estão postuladas no Plano Diretor do Município, no corpo dos critérios para o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios em cumprimento da função social da propriedade.

Quando se consulta o texto da lei quanto à conceituação do que é não edificado, subutilizado e não utilizado, há critérios que são gerais, portanto abrangem os imóveis dos Eixos Estruturantes, como também há critérios que são direcionados exclusivamente para algumas zonas em específico, como zona central e setor histórico. Vale mencionar também que a vacância de imóveis também é tematizada nessa conceituação, mormente qualificada como “imóvel não utilizado” (Curitiba, 2015, Art. 136) porém não é objeto desse método por exigir levantamentos de ocupação de imóveis no curso do tempo, que extrapolam o objeto de análise desta pesquisa.

Assim, atendo-se ao que se aplica dessas conceituações à delimitação de estudo proposta, trabalha-se no desenvolvimento deste método de análise com duas noções extraídas do texto do Plano Diretor (Curitiba, 2015, Art. 136):

- a) Imóvel não edificado: que pode tanto ser enquadrado como o lote ou gleba com área igual ou superior a 2000 m² definido como não edificado no enquadramento da legislação tributária municipal, como também pode ser o lote com construção paralisada, em ruínas ou inadequada à utilização, de modo independente à área do lote, também nos termos da legislação tributária municipal.
- b) Imóvel subutilizado: lote ou gleba com área igual ou superior a 2000 m² cuja área construída represente um coeficiente de aproveitamento igual ou inferior a 15% do coeficiente de aproveitamento básico previsto na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Há que se considerar que o enquadramento nessas condições também pode ser aplicado em lotes com metragem inferior a 2000 m², quando originários a desmembramentos aprovados após a publicação do Plano Diretor do Município ou quando, somados a outros lotes contíguos do mesmo proprietário, perfaçam área superior a 5000 m² (Curitiba, 2015, Art. 136). Desse modo, o que se entende é que a lei prioriza o combate à retenção especulativa dos imóveis urbanos por parte daqueles que são grandes proprietários de terra não edificada ou subutilizada no território da capital.

Evidentemente, o que se dispõe em lei envolve não só a identificação dos terrenos enquadrados nesse fim, como também a identificação de seus proprietários. Não gratuitamente, a responsabilidade pela identificação dos imóveis tipificados de acordo com

esses preceitos é do IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), admitindo-se também o recebimento de denúncias por parte dos cidadãos (Curitiba, 2015, Art. 136). A complexidade do mapeamento dessas áreas também é apreensível através do que se postula no Plano Diretor de Curitiba, que alude à elaboração de uma lei específica para classificar essas conceituações em “imóveis que contenham atividades econômicas, sociais, culturais, esportivas ou agrícolas” (Curitiba, 2015, Art. 136).

Esse é um ponto relevante para discussão porque, não necessariamente, um imóvel que se encontra subutilizado, em termos de ocupação edilícia, ou não edificado, configura um vazio urbano. Como demonstram Clemente, Silveira, Silveira (2011), a conceituação de vazio urbano é diversa e pode tanto se atrelar ao terreno que se mostra vacante, ou nunca foi efetivamente ocupado, como também pode sinalizar uma ausência de uso. Quando se aborda a visão mais ampla de direito à cidade, como pontuada por Lefebvre (2001), um imóvel não edificado, apropriado por uma população local para fins de recreação e convívio social é plenamente ativo em valor de uso. Assim como, na perspectiva ambiental e de consecução de objetivos de desenvolvimento sustentável, a ocupação de vazios urbanos para fins de regeneração ambiental ou de provisão de hortas comunitárias (Solder, Alamawi, Asadi, 2016) conforma uma revisão da noção de uso do espaço urbano atual e necessária.

A questão fundamental é: para que se chegue a um dito “diagnóstico fino”, de caráter experiencial e observacional das apropriações, há que se identificar, em sentido macro a escala e os impactos desses espaços vacantes ou subutilizados, em especial em áreas como as dos Eixos Estruturantes de Curitiba, que foram concebidas para acomodar uma alta densidade populacional, provisão de moradia e acesso a uma infraestrutura e serviços urbanos de alta complexidade. Orientando-se por essa visão e pelo princípio constitucional de que a função social da propriedade é alcançada quando esta atende as exigências fundamentais de ordenação do espaço urbano expressas no Plano Diretor (Brasil, 1988, Art. 182), este trabalho lança uma questão que se acredita ser de relevância para um contexto de revisão do Plano Diretor de Curitiba: o enquadramento para o que se qualifica como não edificado ou subutilizado na lei atual é suficiente para um diagnóstico realista da consolidação e do desempenho da forma urbana?

CONSTRUÇÃO DOS CRITÉRIOS DE ANÁLISE DA CONSOLIDAÇÃO DOS EIXOS ESTRUTURANTES DE CURITIBA

O sistema de planejamento urbano de Curitiba é definido pelas diretrizes expressas no Plano Diretor e, em especial, na forma como essas diretrizes são operacionalizadas na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo. Nessa última, o Macrozoneamento dos Eixos Estruturantes é detalhado, em função de especificidades viárias e locais em Eixos Estruturais, Eixo Nova Curitiba, Eixo Marechal Floriano Peixoto, Eixo Presidente Affonso Camargo e Eixo Metropolitano Linha Verde (Curitiba, 2019, Art. 9º).

No caso específico analisado neste trabalho, o trecho do Eixo Estruturante que abarca a avenida Winston Churchill é qualificado na Lei de Zoneamento como Eixo Estrutural, com a exata qualificação do Plano Diretor (Curitiba, 2019, Art. 10). A lei de zoneamento apresenta as particularidades de ocupação desses eixos, que são conformados por diferentes contextos viários: há a via central dos eixos estruturais (que abarca a canaleta para transporte de massa e as pistas lentas para o atendimento das atividades lindeiras), há as vias externas (que delimitam as bordas dos eixos estruturais e são ruas paralelas com sentido único de tráfego destinadas a fluxo de veículos) e há aquelas classificadas como “outras vias”, que são aquelas que interceptam perpendicularmente o eixo (Curitiba, 2019, Art. 10). O objeto de estudo desta pesquisa é a via central.

Como a hierarquia do sistema viário é determinante no planejamento urbano de Curitiba, mesmo compondo uma única entidade de zoneamento, em função das vias, verificam-se parâmetros urbanísticos e critérios de uso e ocupação do espaço diferenciados, como se pode observar na Tabela 1. A título de evidenciar a vocação desse zoneamento, são apresentados os parâmetros urbanísticos somente dos usos que direcionam a uma maior densidade de ocupação do espaço, subtraindo-se dessa apresentação categorias de menor escala edilícia (habitação unifamiliar e comércio e serviço vicinal) e atípicas, como indústria, edifício garagem e posto de abastecimento.

Tabela 1: Parâmetros urbanísticos aplicados ao Eixo Estrutural

Usos permitidos	Via Central			Recuo	T.P.	Afastamentos das divisas	Lote padrão
	CA (bás.)	Altura	T.O. (%)				
Habitação coletiva Habitação institucional Habitação transitória 1 Comunitário 1 e 2 Com./ser. de bairro e setorial	4	Livre	Térreo e 2º pav. = 100%. Demais pav. = 50%	Segue plano massa (const. no alinhamento)	Segue lei específica	Embasamento = 0. Demais pav. = H/6 e no mínimo 2,50 m	Testada = 15 m Área = 450 m²
Usos permitidos	Vias Externas			Recuo	T.P.	Afastamentos das divisas	Lote padrão
	CA (bás.)	Altura	T.O. (%)				
Habitação coletiva Habitação institucional Habitação transitória 1 Comunitário 1 e 2 Com./ser. de bairro e setorial	4 1	Livre 2	Subsolo, Térreo e 2º pav. = 100%. Demais pav. = 50%	10 m	Segue lei específica	Até 2 pav = facultado. Demais pav. = H/6 e no mínimo 2,50 m	Testada = 15 m Área = 450 m²
Usos permitidos	Outras vias			Recuo	T.P.	Afastamentos das divisas	Lote padrão
	CA (bás.)	Altura	T.O. (%)				
Habitação coletiva Habitação Institucional Habitação Transitória 1 Comunitário 1 e 2 Com./ser. de bairro e setorial	4	Livre	Subsolo, térreo e 2º pav. = 75%. Demais pav. = 50%	5 m	Segue lei específica	Até 2 pav = facultado. Demais pav. = H/6 e no mínimo 2,50 m	Testada = 15 m Área = 450 m²

Nota: CA Básico (Coeficiente de Aproveitamento Básico); com./ser. (comércio e serviço); T.O. (Taxa de Ocupação); T.P. (Taxa de permeabilidade)

Fonte: os autores, adaptado de Curitiba (2019).

A análise desses parâmetros é de interesse para a construção dos critérios de estudo da consolidação dos eixos estruturantes de Curitiba. Em primeiro lugar, como já mencionado, apesar de conformarem uma única entidade, há diferenciações nos usos e ocupação do solo, de modo que, na categorização dos imóveis que compõem essas áreas é importante sinalizar a vinculação a cada um desses três contextos.

O coeficiente de aproveitamento básico, que é a base de cálculo dos critérios de subutilização, é de 4 para todos os usos ditos habitacionais em qualquer um dos três contextos. Porém, há algumas particularidades que aparecem nas observações da lei. A primeira delas é que no trecho abordado neste trabalho, a área de abrangência do Eixo Estrutural Sul nos domínios da Avenida Winston Churchill, até sua finalização no cruzamento com a Rua André Ferreira de Barros e Linha Verde, o coeficiente de aproveitamento para uso exclusivamente habitacional

é limitado a 3. Mas para edificações de uso misto o coeficiente será de 4 (Curitiba, 2019, Quadro I), incentivando a vocação dessa área como um todo.

Para os usos habitacionais e para uso misto, a altura dos empreendimentos é livre, lançando-se condições específicas para a taxa de ocupação e recuos praticados em relação a cada um dos contextos urbanos. No caso das vias centrais, em que se aplica o plano massa, com a conformação de térreos comerciais e galerias abertas junto à calçada, a taxa de ocupação de térreo e segundo pavimento pode ser de 100% e demais pavimentos 50%, com a construção no alinhamento predial. Nas vias externas a ocupação a 100% dos dois primeiros pavimentos também é possibilitada, porém mediante um reco de 10 metros a partir do alinhamento predial. Já nas outras vias essa ocupação dos dois primeiros pavimentos cai para 75% e o recuo é reduzido a 5 metros.

Um dado relevante à análise aqui desenvolvida é que o lote padrão projetado para a área é aquele que tem no mínimo 15 metros de testada e 450 metros quadrados de área. Logo, observa-se que a densidade edilícia projetada para a área parte de uma estrutura fundiária de parcelas consideravelmente inferiores aos 2000 m² que são tomados por base nos diagnósticos correntes, segundo o Plano Diretor, para a qualificação da terra urbana enquanto não edificada ou subutilizada. Entendendo que é de interesse à noção da função social da propriedade cumprir o que se estabelece no Plano Diretor, neste estudo se entende como essencial ampliar os requisitos das propriedades hoje vacantes ou subutilizadas, de modo a contemplar todas aquelas que se enquadram nas definições da lei, como o padrão de parcelamento da área. Acredita-se que esse padrão de parcelamento responde a adequação do lote urbano aos usos projetados e que, portanto, independente de domínios de propriedade, é importante diagnosticar o quanto desses espaços estão de fato correspondendo a uma condição de uso.

Assim, para efeito de parâmetros de estudo do grau de consolidação do Eixo Estrutural Sul de Curitiba, nos domínios a partir da Avenida Winston Churchill, esta pesquisa parte dos critérios formulados no Plano Diretor vigente, entendendo que:

- a) O imóvel não edificado é aquele definido como não edificado no enquadramento da legislação tributária municipal ou aquele cuja construção está paralisada, em ruínas ou inadequada à utilização;
- b) Imóvel subutilizado é aquele cujo coeficiente de aproveitamento é igual ou inferior a 15% do coeficiente de aproveitamento básico previsto na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Porém, serão enquadrados nessa categoria todos os lotes que apresentam cumulativamente testada igual ou superior a 15 metros e área igual ou superior a 450 metros quadrados. Para efeito de cálculo da porcentagem relativa ao coeficiente de aproveitamento básico, considera-se neste estudo o coeficiente de 4, admitido para o uso misto, que é a vocação projetada para a área pelo Plano Diretor e pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

PROCESSO DE COLETA, SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS E LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Como essa pesquisa tem caráter exploratório, o que se apresenta é um diagnóstico preliminar da consolidação do Eixo Estrutural Sul, no recorte analisado, com base em macro dados: área dos lotes pertencentes a cada um dos três contextos viários do Eixo Estrutural; área total construída reconhecida pela Secretaria de Finanças do Município e cálculo do coeficiente de aproveitamento praticado pelo cruzamento desses dois dados.

Para levantamento dos macro dados, utiliza-se a base de dados disponível no Mapa Cadastral do IPPUC de Curitiba (Curitiba, 2024). Através dessa base de dados de acesso aberto, a partir da inserção do nome do logradouro e do número predial de cada um dos lotes situados na área de abrangência de estudo, gera-se o documento intitulado “Consulta Informativa de Lote” (CIL), que reúne as principais informações sobre o imóvel em questão. No campo do documento “Informações da SMU- Secretaria Municipal de Urbanismo”, extrai-se os dados das testadas (se houver mais de uma) do lote e no campo de “Informações da SMF – Secretaria Municipal de Finanças”, também apresentado nas CILs, extrai-se a informação disponível no cadastro técnico da prefeitura quanto à área do terreno e a área total construída.

O cálculo do coeficiente de aproveitamento praticado é definido pela conceituação desse parâmetro urbanístico pela legislação urbanística de Curitiba: “é o fator estabelecido para cada uso nos diversos eixos, zonas ou setores especiais que, multiplicado pela área do lote define a área computável admitida” (Curitiba, 2023, Art. 11). Segundo o Regulamento de Edificações de Curitiba, as áreas computáveis são “o resultado da área total construída descontadas as áreas não computáveis, incentivos e prêmios” (Curitiba, 2023, Art. 13). São consideradas áreas não computáveis (Curitiba, 2023, Art. 14):

I – Áreas em subsolo destinadas a estacionamento de veículos, motocicletas e bicicletas; II – Áreas em subsolo destinadas a depósitos privativos; III – Áreas em subsolo destinadas a recreação e lazer de uso comum, até o limite da área mínima exigida; IV – Área comum das edificações de uso habitacional situada em subsolo, inclusive recreação, desde que atendido o item anterior; V – Áreas edificadas do ático ou sótão; VI – Poços de elevador e superfícies ocupadas por escada de segurança (pressurizada, enclausurada, à prova de fumaça ou protegida) em todos os pavimentos; VII – Sacadas, balcões, varandas técnicas, de uso exclusivo da unidade até o limite de 10,00 m² por unidade imobiliária; VIII – Pisos técnicos com altura máxima de 2,00 m entre lajes; IX – Áreas destinadas a equipamentos técnicos tais como caixa d'água, casa de máquinas, casa de bombas, central de gás, central elétrica, central de ar condicionado e área destinada a lixeira.

Diante dessa definição e das prescrições sobre o que integra o cálculo do coeficiente de aproveitamento, o processo mais preciso para a identificação do coeficiente de aproveitamento praticado em cada imóvel é levantar a área computável (que é igual ou inferior à área total construída disponibilizada na CIL) e a dividir pela área do lote. Esse processo demandaria um segundo procedimento de levantamento de dados que seria, a partir da informação disponibilizada no campo “Alvarás de construção”, da Consulta

Informativa de Lote, extrair os números dos alvarás e os consultar individualmente na plataforma de busca de alvarás de construção disponibilizada pela Prefeitura de Curitiba. O acesso aos dados dessa plataforma permite saber com precisão, para cada alvará emitido, qual foi o total de áreas computáveis no cálculo do coeficiente de aproveitamento. No entanto, apesar deste ser um método mais preciso e alinhado com a legislação urbanística, ele só se aplica às edificações regulares no município. Há edificações que não possuem alvará de construção, mas que estão levantadas pela Secretaria de Finanças e possuem sua área total informada na CIL, para efeito de lançamento de impostos municipais.

Assim sendo, priorizando o diagnóstico geral da área e reconhecendo o caráter exploratório deste estudo, os cálculos de coeficiente de aproveitamento praticado nos imóveis tomarão por base a área total construída reconhecida pela Secretaria de Finanças do Município, entendendo também que essa posição se respalda no fato de que a não edificação e subutilização se dá nos termos da legislação tributária municipal, como pontuado no Plano Diretor do Município. Para se acessar o coeficiente praticado, a área total construída será dividida pela área do lote.

Para efeito de sistematização dos dados, cálculos e diagnóstico, foi estruturada uma planilha, cujas informações estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Processo de sistematização, cálculo e diagnóstico

Campo	Informações inseridas
Sistema viário	Sinaliza-se se o imóvel pertence à Via Central, Vias externas ou outras vias
Imóvel	Numeração a constar na planilha, mapa e no arquivamento das consultas informativas de lote
Endereço do imóvel	Logradouro e número predial
Testada (m)	Dimensão da testada em metros lineares
Área do terreno (m²)	Área do terreno em metros quadrados constante no campo da Secretaria Municipal de Finanças na Consulta Informativa de Lote
Área total construída (m²)	Áreas total construída constante no campo da Secretaria Municipal de Finanças na Consulta Informativa de Lote
Coeficiente de aproveitamento praticado	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA / ÁREA DO TERRENO
Coeficiente de aproveitamento básico	Aquele pertinente ao zoneamento e sistema viário aos quais o imóvel pertence.
Percentual do coeficiente de aproveitamento básico	(COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO PRATICADO / COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO) X 100
Diagnóstico do imóvel	Designação do imóvel como: 1) Não elegível para os critérios de análise; 2) Em uso; 3) Não edificado; 4) Subutilizado.
Elegibilidade no método vigente	1) Sim, lote igual ou maior que 2000 m² 2) Não, lote menor que 2000 m²

Fonte: os autores.

O primeiro dado a ser indicado para cada imóvel é o sistema viário ao qual pertence no Eixo Estrutural Sul: se ele se enquadra em via central, vias externas ou outras vias. Depois dessa macro referência, os imóveis serão numerados, de modo a serem identificados no mapa,

na planilha e também nos arquivos-base das consultas informativas de lote, para rastreabilidade do estudo. O endereço também será informado na planilha de sistematização de dados com o logradouro e o número predial.

As informações seguintes são cruciais para a elegibilidade do imóvel ao método: as dimensões das testadas e da área. Se essas dimensões forem iguais ou inferiores a 15 metros de testada e 450 m² de área, os imóveis serão classificados no diagnóstico como “não elegíveis para os critérios de análise”, por apresentarem dimensões que não atendem à fração mínima do parcelamento. Se o imóvel supera essas marcas, procede-se na análise com o cálculo do coeficiente de aproveitamento praticado, nos termos mencionados anteriormente e, na sequência, pontua-se também o coeficiente de aproveitamento básico, aquele pertinente ao zoneamento e sistema viário aos quais o imóvel pertence, tal qual sinalizado na Tabela 1. O percentual ao qual o coeficiente de aproveitamento praticado responde em relação ao coeficiente de aproveitamento básico é calculado na sequência através de uma fórmula. Divide-se o coeficiente de aproveitamento praticado pelo coeficiente de aproveitamento básico e se multiplica o resultado por 100.

O resultado dessa divisão é o que baliza o diagnóstico do imóvel. Se for igual a zero (não há construção no terreno ou há uma ruína), o imóvel é classificado como não edificado. Se for igual ou inferior a 15% é classificado como subutilizado. Se for superior a 15% o imóvel será qualificado como “em uso”. Por fim, avalia-se a elegibilidade do imóvel pelo método vigente no Plano Diretor de Curitiba. Se o lote apresenta área igual ou superior a 2000 m² é elegível no método vigente, do contrário não.

RESULTADOS

Foram mapeados, ao todo, 232 imóveis ao longo da via central do Eixo Estrutural Sul de Curitiba, na porção relativa à extensão da Avenida Winston Churchill. Desse universo, 132 imóveis (aproximadamente 56,89%) se encontram em uso. Há 57 imóveis que se encontram não edificados ou subutilizados, porém foram classificados como não elegíveis, por apresentar dimensões de testada, área ou ambos aquém da fração mínima de parcelamento indicada pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo para a área. Esses imóveis perfazem quase um quarto do universo estudado, como é possível observar na Tabela 2. Os imóveis considerados como não edificados, pelo método aplicado, são 7 ao todo (3,01%) e os identificados como subutilizados são 36, que representam 15,51% dos imóveis da área.

Esses números são significativos, quando se apreende que existe uma pouca diferença percentual entre os imóveis considerados como “em uso”, 56,89% e todos os demais que, elegíveis ou não pelo método, encontram-se não edificados ou subutilizados. Porém, a tabulação dos dados permite ainda visualizar, como sistematizado na Tabela 2, qual é a área construída, de fato, praticada em relação ao potencial construtivo projetado pelo coeficiente de aproveitamento básico. Os imóveis classificados como não elegíveis têm uma consolidação de 8,27% do potencial construtivo projetado, enquanto no caso dos imóveis não

edificados, esse percentual é nulo, uma vez que, deixa-se de edificar um total de 26392,44 m² com o vazio desses imóveis. Os imóveis considerados como subutilizados têm uma área construída que não responde nem a 10% do potencial construtivo projetado para a região em análise e, mesmo nos casos de imóveis considerados como “em uso”, pelo método aplicado, essa utilização corresponde a 57,62% do potencial construtivo da região.

Tabela 2: Dados de consolidação do trecho analisado segundo as tipificações de diagnóstico

Tipificação	Unidades	Percentual (%)	Área construída (m ²)	Potencial construtivo projetado (m ²)	Percentual áreas construídas / potencial projetado (%)
Não elegíveis	57	24,56896552	8898,2	107469,08	8,279776844
Não edificados	7	3,017241379	0	26392,44	0
Subutilizados	36	15,51724138	21830,73	234777,12	9,298491267
Em uso	132	56,89655172	293544,56	509440,44	57,62097724
Total	232	100	324273,49	878079,08	36,9298731

Fonte: os autores.

É alarmante observar, com a aplicação do método, que o grau de consolidação da via central do Eixo Estrutural Sul na extensão da Avenida Winston Churchill é de apenas 36,92%. Enquanto o potencial construtivo projetado é de 878079,08 m², tem-se uma área construída de 324273,49 m². Sabe-se ainda que o potencial construtivo projetado, conforme se apreende na Tabela 2 é um horizonte conservador em relação às possibilidades de ocupação da área, primeiro porque se encontra calculado com base no coeficiente de aproveitamento básico, que pode ser ampliado via Outorga Onerosa do Direito de Construir e Transferência do Direito de Construir. Em segundo lugar, há que se levar em conta que numa situação real de edificação plena desses imóveis, acrescentar-se-ia sobre esse potencial também as áreas não computáveis no cálculo do coeficiente de aproveitamento, que por sua vez se encontram contabilizadas no campo da área construída na Tabela 2.

Enquanto pelo método aplicado neste trabalho se alcançou 43 imóveis classificados como não edificados ou subutilizados, se fossem adotados os critérios vigentes no Plano Diretor de Curitiba para essas tipificações, somente cinco imóveis seriam reconhecidos nessas categorias, sendo 1 como não edificado e 4 como subutilizados. Em outras palavras, no método proposto, mais de 18% dos imóveis já seriam enquadrados para aplicação de instrumentos combativos à retenção especulativa dos imóveis, enquanto na metodologia vigente pouco mais de 2% dos imóveis seriam elegíveis para essa ação.

O impacto que o não alcance do potencial construtivo projetado tem na consecução da função social da propriedade, em termos de efetivação dos usos e da ocupação da cidade pode ser dimensionado na comparação dos resultados dos dois métodos na Tabela 3 e também na Figura 2, disposta na sequência. Os imóveis não edificados ou subutilizados, pelo método proposto neste trabalho, deixam de ofertar à cidade e, mais especificamente, ao contexto urbano do Eixo Estrutural Sul 65292,39 m² de áreas comerciais, que poderiam servir como postos de trabalho e oferta de comércio e serviços para a população, efetivando a lógica de planejamento de Curitiba, com seus centros lineares ao longo dos eixos de disposição do

transposição do transporte coletivo de massa. Pela metodologia vigente, essa área total seria de 31932,18 m². Em termos de áreas destinadas a usos habitacionais, a não consolidação da área analisada implica na não utilização plena de 195877,17 m², que poderiam estar dispostos na oferta de moradias. Na metodologia vigente esse total seria de 95796,54 m² de área não edificada ou subutilizada para fins habitacionais.

Tabela 3: Comparação entre os dois métodos e mensuração do impacto da não consolidação do potencial construtivo projetado

Resultados com aplicação do método proposto neste estudo						
Tipificação	Unidades	Área construída (m²)	Potencial Construtivo projetado (m²)	Área comercial (m²)	Área residencial (m²)	Unidades de habitação no segmento super econômico
Não edificados	7	0	26392,44	6598,11	19794,33	476
Subutilizados	36	21830,73	234777,12	58694,28	176082,84	4242
Resultados com aplicação do método vigente no Plano Diretor de Curitiba						
Não edificados	1	0	8804,72	2201,18	6603,54	159
Subutilizados	4	11425,75	118924	29731	89193	2149

Fonte: os autores.

Em comparação com a metodologia proposta, o método vigente no Plano Diretor de Curitiba de classificação dos imóveis não edificados ou subutilizados só alcança aproximadamente 48% do potencial construtivo projetado para a área em estudo. Porém, outra forma de visualizar esse resultado é verificando o que este representa em termos de provimento de habitações. Considerando que a habitação no chamado segmento super econômico é aquela que tem como limite superior o teto do Programa Minha Casa, Minha Vida (CBIC, 2017, p.27), e que na Faixa 1 do Programa a área mínima das unidades é de 41,50 m² (Brasil, 2023), quando se divide essa área total passível de destinação para fins habitacionais por essa área unitária das moradias, obtém-se um resultado ainda mais expressivo. Observa-se que se perde a oportunidade de ofertar 4718 unidades de habitação, pelos cálculos do método proposto, o que corresponderia a 5% do déficit habitacional da capital sendo atendido no contexto de uma única via, uma vez que segundo a COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná), Curitiba tem um déficit habitacional que supera 90.000 moradias (Cohapar, 2024).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A retenção especulativa dos imóveis urbanos, em especial quando implicam na subutilização ou não utilização, deve ser evitada na ordenação e controle do uso do solo urbano (Brasil, 2001, Art. 2º). Tendo em vista esse princípio trazido pelo Estatuto da Cidade, o método proposto neste trabalho promove um incremento considerável dos imóveis em condição de não edificação ou subutilização se comparado ao método vigente no Plano Diretor de Curitiba. Para além da quantificação matemática do potencial construtivo não consolidado na área analisada, a aplicação do método também permite tecer análises sobre a não consecução do

planejamento em sua potencialidade na Avenida Winston Churchill e sobre o que se pode depreender da condição, em especial, dos imóveis classificados como não elegíveis.

Quanto a estes, que abarcam aproximadamente um quarto de todo o universo de imóveis estudados, é interessante refletir sobre alguns resultados consolidados na Tabela 4.

Tabela 4: Análise do impacto da não edificação e subutilização nos imóveis classificados como não elegíveis na pesquisa

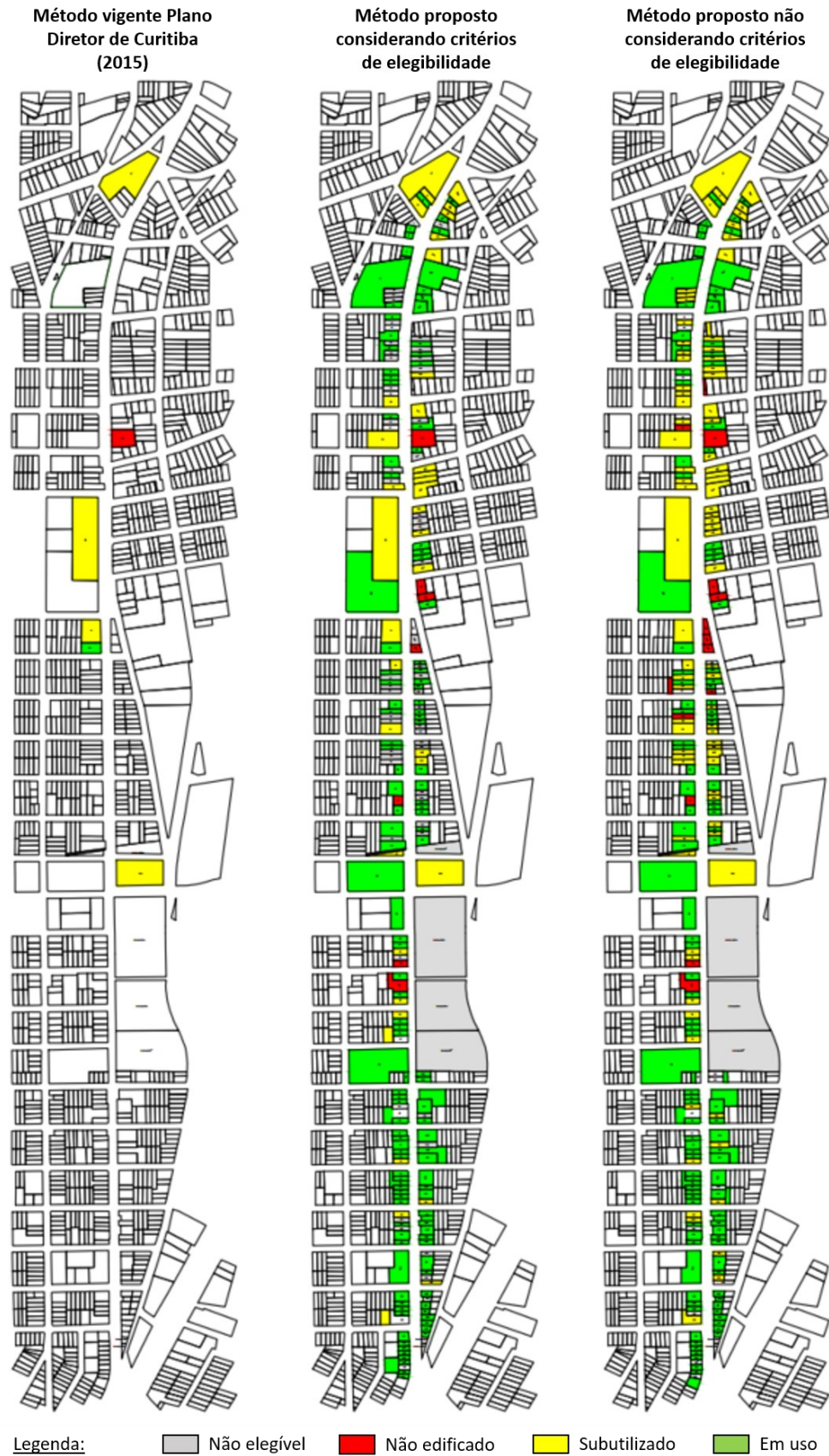
Tipificação	Unidades	Área construída (m²)	Potencial Construtivo projetado (m²)	Área comercial (m²)	Área residencial (m²)	Unidades de habitação no segmento super econômico
Não edificadas	7	0	13015,24	3253,81	9761,43	235
Subutilizados	50	8898,32	94453,84	23613,46	70840,38	1706

Fonte: os autores.

A quantidade de imóveis classificados como não elegíveis para efeito de tipificação nas categorias de “não edificadas” e “subutilizados” foi um fator de destaque nos resultados de pesquisa, em especial porque demonstrou que uma parcela considerável dos imóveis lindeiros à Avenida Winston Churchill, na realidade, apresentam dimensões aquém das prescritas na fração mínima do parcelamento. Esses resultados podem direcionar a um aprofundamento da pesquisa sobre o quanto a estrutura fundiária da área, e mesmo de outras regiões onde o método possa ser aplicado, pode ser um fator desafiador à ocupação do espaço. De fato, quando se analisa os parâmetros urbanísticos dispostos para a ocupação da via central do Eixo Estrutural Sul de Curitiba, dispostos na Tabela 1, apreende-se que a verticalização, na medida em que exige afastamentos laterais, naturalmente encontra desafios de consecução em lotes de testada estreita. Grandes empreendimentos de construtoras e incorporadoras, desse modo, exigiriam a compra e unificação de lotes contíguos, que hoje podem pertencer a diferentes proprietários, o que também é um fator complicador na aquisição dos imóveis.

Fato é que, independente das causas motivadoras dessa não ocupação e da não elegibilidade desses imóveis no método aqui proposto, eles contribuem para um espaço urbano não edificado e subutilizado. Foram 57 imóveis ao todo não elegíveis no método, dos quais 7 se encontram não edificadas e 50 subutilizados. Somados, eles poderiam incrementar o espaço urbano da Avenida Winston Churchill com 26.867,27 m² de áreas comerciais, gerando empregos e oportunidades de acesso a comércio e serviços, assim como também representam um potencial projetado de 80.601,81 m² de área residencial disponível para moradia. Levando-se em consideração a capacidade de ofertas de unidades no segmento super econômico, os imóveis não elegíveis neste método poderiam ofertar ao contexto urbano 1.941 moradias. Somado ao resultado dos imóveis elegíveis no método como não edificadas ou subutilizados, ter-se-ia a possibilidade de ofertar na via central 6.659 habitações, o que cobriria 7% do déficit habitacional da capital.

Figura 2: Evolução dos critérios para qualificação dos imóveis na área de estudo nas categorias “não edificado” e “subutilizado”.



Fonte: os autores.

Esses resultados e o impacto da não edificação e subutilização dos imóveis não elegíveis no método, conforme apreendido na Figura 2, são pontos a ser considerados no aprimoramento do método. Não se é taxativo, com relação aos resultados alcançados neste estudo, se o critério de elegibilidade em relação ao enquadramento nas frações mínimas de parcelamento deva ser prescindido. Porém, certamente é um fenômeno a ser observado, em especial, quando se leva em consideração os resultados consolidados na Tabela 5.

Tabela 5: Estratificação dos dados para os imóveis que se encontram em uso, segundo critérios de dimensionamento dos lotes

Dimensionamento dos lotes	Unidades	Percentual dos imóveis em uso nessas condições	Média do Percentual do coeficiente de aproveitamento básico
Área menor que 450 m ²	61	46 %	39,04%
Área maior que 450 m ²	71	54 %	
Testada menor que 15 m	68	52 %	
Testada maior que 15 m	64	48 %	

Fonte: os autores.

O que a Tabela 5 permite observar é que na realidade, mesmo no caso dos imóveis classificados como “em uso”, uma grande parcela apresenta uma área de lote inferior a 450 m², que é a fração mínima projetada para o zoneamento e a maior parte desses imóveis, 52%, apresenta uma testada inferior a 15 metros. Esses resultados não invalidam o raciocínio de que a estrutura fundiária é um fator complicador à implantação de grandes empreendimentos ao longo da Avenida Winston Churchill, mas sinaliza um cenário de interesse analítico: a possibilidade de usabilidade em escalas menores do espaço urbano.

Esses resultados sinalizam que a consideração de imóveis com dimensões inferiores ao parcelamento mínimo em diagnósticos de não edificação e subutilização do espaço urbano é apropriada. Além da possibilidade de unificação desses lotes para sediar empreendimentos de maior escala, há a oportunidade real de uso dessas entidades imobiliárias na sua configuração unitária, que podem repercutir num espaço urbano ainda mais diversificado e ativo, pela localização de mais usos por metro linear de via, como preconizado em vertentes contemporâneas de qualificação dos espaços urbanos. Mais além, como se mencionou na fundamentação teórica deste estudo, o uso não necessariamente se atribui a uma edificação, de modo que nessas escalas menores de parcelamento, também se pode incentivar usos comunitários e de verdejamento urbano, ainda que temporários, como forma de proporcionar uma maior apropriação desses espaços e fortalecimentos de vínculos locais.

Por fim, há que se refletir sobre a adequação dos parâmetros vigentes de qualificação dos imóveis em uso a partir de uma métrica de superação de 15% do coeficiente de aproveitamento básico. Como se concluiu neste estudo, o grau de consolidação da ocupação da via central do Eixo Estrutural Sul na extensão da Avenida Winston Churchill não responde sequer a 37% do potencial construtivo instalado para a área. Quando se observa que a média do percentual do coeficiente de aproveitamento básico praticado nos imóveis considerados “em uso” na área é de 39,04%, leva-se a questionar se o critério de usabilidade fixado em no mínimo 15% do coeficiente de aproveitamento, estabelecido no Plano Diretor vigente, não

leva a uma subnotificação dos imóveis subutilizados. Tendo em vista o que se consolidou da forma urbana este critério não deveria ser revisado? Poderia se considerar como um horizonte adequado a média do que se tem por aproveitamento efetivo na área? São questões passíveis de aprofundamento em estudos futuros e, certamente, válidas para crítica no contexto de revisão do Plano Diretor de Curitiba.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a apresentar um método alternativo ao que se estrutura no Plano Diretor vigente de Curitiba para avaliar o grau de consolidação da forma urbana, tomando como objeto de estudo o contexto do Eixo Estrutural Sul de Curitiba, no recorte de sua via central na extensão da Avenida Winston Churchill. O método se pautou nos princípios constitucionais de efetivação da função social da propriedade à luz da efetivação daquilo que se projeta como uso e ocupação do espaço urbano no Plano Diretor do Município e nas leis que o complementam.

Ampliou-se a notificação de imóveis considerados não edificados e subutilizados a partir do critério de elegibilidade pelo enquadramento na fração mínima de parcelamento do solo. Se no método vigente, somente 5 imóveis se enquadrariam nessa categoria, pelo método proposto 43 imóveis se enquadram nessa condição.

Os desdobramentos analíticos do método proposto ainda permitiram verificar o impacto da estrutura fundiária da área quanto aos desafios e potencialidades da ocupação efetiva do solo, chegando-se à conclusão que o estudo da não edificação e subutilização dos imóveis que não atingem as dimensões exigidas na fração mínima de parcelamento do solo são importantes no diagnóstico de consolidação da forma urbana e devem ser considerados nos estudos futuros e no aprimoramento do método. O estudo também permitiu visualizar os impactos da não efetivação do potencial construtivo projetado em termos do que se viabilizaria, em função das áreas dos lotes e do coeficiente de aproveitamento básico, em oferta de comércio, serviços e habitação. Nesse ponto, o estudo quantificou o quanto a não consolidação do potencial construtivo para fins residenciais da Avenida Winston Churchill responde, em termos percentuais, ao déficit habitacional de Curitiba.

Esse é um diagnóstico de suma importância, ainda mais em relação à área estudada, uma vez que no do Plano Diretor de Curitiba há uma série de prescrições para a ocupação dos Eixos Estruturantes, o que envolve o uso misto de alta densidade associado ao transporte público de massa (Curitiba, 2015). Mas também, segundo essa lei, deve-se incentivar a construção de habitações de interesse social nas áreas de influência dos eixos estruturantes e próximo ao transporte coletivo público (Curitiba, 2015, Art. 84). Os resultados alcançados neste estudo evidenciam o quanto se frustrou desse objetivo ao curso de dez anos de vigência dessa lei.

Outro ponto para o qual contribuiu este trabalho foi o de levantar o questionamento em relação aos parâmetros instituídos no Plano Diretor vigente para a qualificação dos imóveis, como não edificados e subutilizados, não só em relação aos seus critérios de elegibilidade quanto a área, mas também à adequação do parâmetro de 15% do coeficiente de aproveitamento básico, no mínimo, como enquadramento de um imóvel em condição de uso. Apreende-se que, ao menos no contexto da Avenida Winston Churchill, esse índice é inferior à média praticada na área pelos imóveis em uso, devendo-se ampliar regiões de estudo nos Eixos Estruturais, para verificar a média local de outros trechos e uma média global dos Eixos Estruturantes em si.

Vale lembrar que o diagnóstico abrangente do grau de consolidação dos Eixos Estruturantes de Curitiba não só é importante para verificar o quanto se efetiva das intenções de planejamento, mas também para promover ações diante desses cenários. Essas áreas da cidade podem ser objeto de Operações Urbanas Consorciadas, como previsto no Plano Diretor de Curitiba (Curitiba, 2015), para se promover parâmetros específicos de uso e ocupação do solo e medidas de incentivo que impulsionem a consolidação da forma urbana nessas áreas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. “Conheça o programa Minha Casa, Minha Vida: o maior programa de habitação de interesse social do Brasil está de volta com novas regras”. **Notícias**. Brasília: Ministério das Cidades, 2023. Disponível em: < <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida>>. Acesso em 03 dez. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Congresso Nacional, 1988.

BRASIL, **Lei n. 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: Congresso Nacional, 2001.

CBIC. **Indicadores Imobiliários Nacionais**. Brasília: CBIC, 2017. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Indicadores_Mobiliarios_Nacionais_2017.pdf>. Acesso em 03 dez. 2024.

CLEMENTE, Juliana Carvalho; SILVEIRA, José Augusto Ribeiro; SILVEIRA, Júlio Gonçalves. “Vazio urbano ou subutilizado? Entre conceitos e classificações”. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: FAU Mackenzie, Vol. 11, N. 2, p. 1-30.

COHAPAR. "Quase 60 mil famílias estão na fila por moradia em Curitiba". **Clipping**. Curitiba: COHAPAR, 2024. Disponível em: < <https://www.cohapar.pr.gov.br/Noticia/Quase-60-mil-familias-estao-na-fila-por-moradia-em-Curitiba>>. Acesso em 03 dez. 2024.

CURITIBA. **Lei n. 14.771, de 17 de dezembro e 2015**: dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Curitiba. Curitiba: Palácio 29 de Março, 2015.

CURITIBA. **Lei n. 15.511, de 10 de outubro de 2019**: dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo no Município de Curitiba e dá outras providências. Curitiba: Palácio 29 de Março, 2019.

CURITIBA. **Decreto 2397, de 2023**: Dispõe sobre a Regulamentação das Edificações no Município de Curitiba.. Curitiba: Palácio 29 de Março, 2023.

IPPUC. **Mapa Cadastral**. Curitiba: IPPUC, 2024. Disponível em: <<https://geocuritiba.ippuc.org.br/mapacadastral/>> . Acesso em 03 dez. 2024.

LEFEBVRE. Henri. **O direito à Cidade**. São Paulo: Centauro Editora, 2001.

SOLDER, Anna Grichting; ALAMAWI, Rana; ASADI, Rama. Designing Productive Landscapes in an Emerging Desert Metropolis: Food Systems and Urban Interfaces in Doha. **Gulf Cities as Interfaces**. Cambridge: Gulf Research Centre Cambridge, 2016, V.1, N. 1. P. 107-130.