

VERTICALIZAÇÃO NO BEXIGA: SIMULAÇÃO VOLUMÉTRICA DOS POTENCIAIS CONSTRUTIVOS ENCOBERTOS PELA ENVOLTÓRIA DE TOMBAMENTO

L. H. B. Villanova, L. P. Gindri, J. E. S. Moscon

RESUMO

Este estudo verifica possíveis inconsistências, reconhecidas de maneira geral, entre planos diretores e reguladores no Brasil, a partir de simulações volumétricas de potenciais construtivos. O Bexiga, em São Paulo, parece incorporar problemas atribuídos à falta de planejamento urbano adequado no Brasil. Sua localização central enseja discussões entre a Resolução de Tombamento da Bela Vista (2002), que institui áreas envoltórias para controlar construções, e a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (2016), que a define como zona de adensamento e verticalização, cujo desencontro provoca o “congelamento” do desenvolvimento socioeconômico na área. Portanto, o artigo simula volumetrias em diferentes cenários, demonstrando os potenciais construtivos consoante aos regramentos atuantes, desconsiderando a envoltória praticada. As simulações demonstram que a isonomia de regras de ocupação dos lotes se mostra pouco eficaz: a conformação de potencial construtivos prevista não se realizaria, independentemente da envoltória, e contribui para a imprevisibilidade da ambiência urbana da região.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo se debruça sobre a verificação de possíveis inconsistências entre o plano diretor (diretrizes gerais) e o plano regulador (condicionantes para ocupação dos lotes) ao simular diferentes cenários de projeções de crescimento construtivo em determinada área. As contradições entrepostas por essas duas esferas das normativas urbanísticas vêm sendo estudadas¹ como origem das problemáticas enfrentadas no processo de verticalização no Brasil.

Como estudo de caso, o Bexiga, situado no bairro Bela Vista em São Paulo, concilia as diferentes questões atinentes à problemática da pesquisa: a descaracterização de ambiências locais causada pela verticalização que vem sendo provocada pelos planos diretores no Brasil e as inconsistências entre regramentos de planos reguladores. Ademais, o “congelamento” de bairros históricos induzido por leis de proteção e conservação do patrimônio leva, muitas

¹ O artigo tem como base as simulações volumétricas de potenciais construtivos desenvolvidas para a tese de doutorado, em andamento no PROPAR-UFRGS, cujo tema central é a implementação de edifícios altos em contextos urbanos consolidados. A pesquisa busca a discussão entre duas estratégias de planejamento urbano: a mais tradicional, baseada em “antecipar” a volumetria dos edifícios por meio de regramentos de ocupação do lote pela edificação (altura, taxa de ocupação e afastamentos das divisas) e outra fundamentada na garantia do desempenho de diretrizes visuais, contextuais e ambientais do edifício no seu contexto adjacente.

vezes, ao “congelamento” também socioeconômico de tais áreas. Esse quadro revela o debate sobre a possibilidade de implementação de um plano específico para a região, com parâmetros que ofereçam condições harmônicas entre edificações novas e bens patrimoniais.

Com a utilização de softwares paramétricos, o estudo simula volumetrias que demonstram os potenciais construtivos a partir dos regramentos e coeficientes de aproveitamento outorgados pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS (São Paulo, 2016) vinculada ao Plano Diretor Estratégico de São Paulo – PDE (São Paulo, 2014) e a revisão da Lei de Zoneamento (São Paulo, 2024). Desconsidera, portanto, a envoltória praticada pela Lei de Tombamento² ao simular cenários envolvendo, além do estado atual, lotes com as dimensões do parcelamento originário e possíveis situações de remembramento dos mesmos.

A estrutura do artigo é dividida em mais seis partes. Após a introdução, apresenta a síntese da problemática enfrentada envolvendo as duas legislações urbanísticas da região. Em segundo, a análise realizada para a delimitação da área da simulação. O item seguinte contempla a metodologia para a representação das simulações. Logo, os diferentes cenários simulados e, em seguida, os resultados obtidos são demonstrados com uma conclusão no próximo item. Por fim, discute-se a inclusão de diretrizes visuais baseadas em performance da volumetria na quadra, como ponto de conciliação entre as duas esferas do planejamento urbano do Bexiga.

2 O CASO DO BEXIGA

O Bexiga, conhecido por suas casas e sobrados históricos, contabiliza 30% dos bens tombados da capital paulista (Somekh & Simões Junior, 2020). Localizado em uma região entre o Centro e as Avenidas Paulista e 23 de Maio, contrasta com a paisagem verticalizada de São Paulo por ser um espaço de gabarito baixo, como se estivesse “parado no tempo”, ainda não transformado por edificações como as encontradas no seu entorno imediato (Louro e Silva & Scripilliti, 2020). Isso o consolida como uma das poucas áreas paulistanas que guardam características originárias de formação: traçado urbano e parcelamento do solo (Aloise, 2020). Sua localização enseja discussões e disputas entre esferas políticas e governamentais do planejamento urbano: de um lado, a Resolução de Tombamento da Bela Vista (2002) institui áreas envoltórias para controlar o que pode ser construído no intuito da preservação do caráter histórico do local; de outro, a LPUOS (2016) do PDE (2014) institui no Bexiga um conjunto de zonas de adensamento e verticalização por ser uma região estrategicamente central, com maior infraestrutura urbana (Somekh & Simões Junior, 2020).

As recentes edificações construídas no Bexiga demonstram a busca pelo adensamento populacional do bairro. Entretanto, os 24 empreendimentos, lançados de 2003 a 2018, localizam-se na periferia das envoltórias (Louro e Silva & Scripilliti, 2020), o que demonstra que não há uma estratégia de ocupação adequada para a área de tombamento. Como efeito, o Bexiga parece ser um pequeno Brasil³, a ocupação recente está intrinsecamente associada ao processo de empobrecimento da região (Silva Neto, 2020). Noções que parecem evidenciar que a estratégia adotada pelo CONPRESP, para proteger as características arquitetônicas das tipologias edilícias tradicionais das transformações produzidas pelo setor imobiliário, não

² Resolução de Tombamento do Bela Vista, firmado pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo – CONPRESP em 2002.

³ Exemplo de um fenômeno onde habitantes de classe média e alta saem de regiões centrais migrando para bairros periféricos e classes de menor poder aquisitivo buscam moradias perto de zonas centrais, diminuindo a renda média da região.

gerou, simultaneamente, estímulos capazes de preservar e/ou recuperar a vitalidade econômica da região. O Bexiga manteve-se como “ilha” circundada por um território ocupado por densidade crescente (Silva Neto, 2020), economicamente próspero, mas distante como resposta ao agenciamento e vitalidade de áreas tombadas.

O contingenciamento do Bexiga também se deve às fragilidades jurídicas da Resolução do Tombamento do Bela Vista (2002): ao não estabelecer critérios claros para aprovação de projetos (Scripilliti, 2017) desencoraja investimentos na região. Na origem desta fragilidade está o desvinculamento da LPUOS (2016) das envoltórias, tornando a aprovação dependente de um altíssimo grau de subjetividade na avaliação de novos projetos. Assim, se a Resolução do Tombamento invoca a proteção de “ambiências” e a manutenção da “visibilidade” do patrimônio histórico a ser preservado com o objetivo de alcançar “coerência” e “harmonia” das novas propostas com as edificações tombadas (Meneses, 2015), as decisões emanadas pelo órgão responsável pela emissão do licenciamento para edificar carecem de explicitação de critérios que as justifiquem e/ou que permitam contra argumentação.

Somado a esse quadro, a revisão da Lei de Zoneamento, aprovada em 2024, não prevê um plano específico para a região. Para superar tais problemas, é necessário testar parâmetros regulatórios que ofereçam condições de convivência harmônica entre edificações novas e ambientes consolidados. A análise das alternativas de convivência se inicia por entender os efeitos das regras da LPUOS (2016), caso as leis da envoltória de tombamento vigentes não se aplicassem na região. Para isso, o ponto de partida foi estabelecer, dentro da envoltória do Bexiga, uma área de recorte espacial contínuo para a realização de simulações dos potenciais construtivos, a partir dos regramentos e coeficientes de aproveitamentos outorgados pela LPUOS (2016) e, após, pela revisão da Lei de Zoneamento (2024).

3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE SIMULAÇÃO

O critério para delimitação da área de simulação foi o de constituir recorte espacial contínuo com edificações tombadas e características distintas de zoneamentos dentro da envoltória do Bexiga, compreendida por três distintas áreas de preservação: Área do Bexiga, Área da Grota e Vila Itororó. Logo após, identificou-se lotes com restrições de edificações que dificultariam e/ou impossibilitariam uma transformação plausível e, enfim, verificou-se lotes passíveis de mudança estabelecendo uma provável transformação tipo-morfológica na região.

3.1 Recorte espacial contínuo

Por compreender, à leste, maior concentração de bens tombados, em oposição ao lado oeste, com menor quantidade – análise realizada a partir de dados georreferenciados obtidos no Portal Geosampa – e, ainda, abranger a maioria dos zoneamentos atuantes no Bexiga⁴, considerou-se a área demarcada no mapa como um recorte espacial contínuo adequado para a realização das simulações (Figura 1).

⁴ Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU), Zonas Centralidade (ZC), Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS 3 e 5), Zonas de Ocupação Especial (ZOE) e Zonas Especiais de Preservação Cultural (ZEPEC).

A partir da revisão da Lei de Zoneamento (2024), houve uma mudança no quadro de zoneamentos da envoltória da Resolução de Tombamento do Bela Vista (2002), substituindo a região pertencente ao Territórios de Transformação para Territórios de Qualificação. Consequentemente, substituindo as Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU) para Zonas Mistas (ZM).

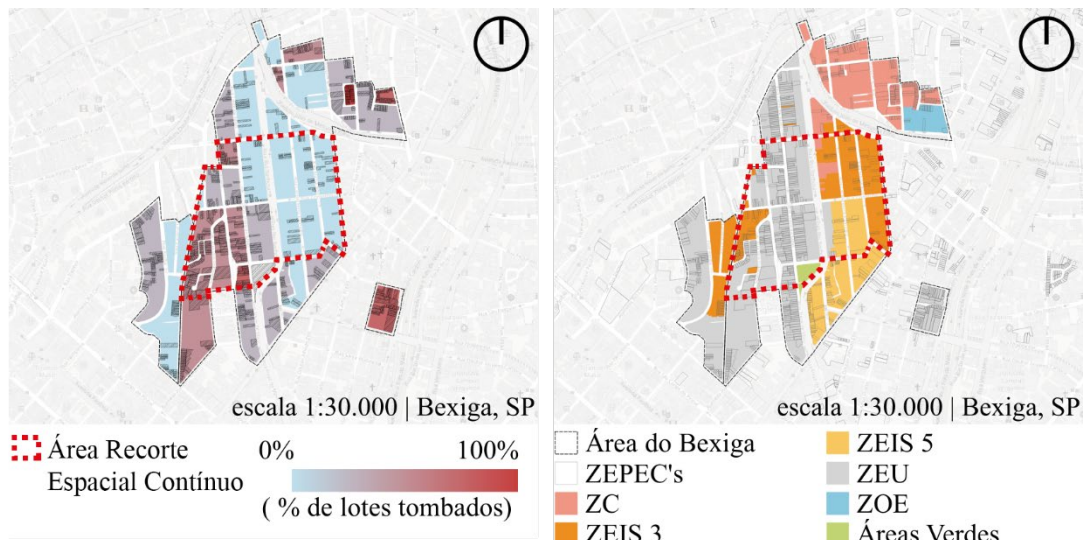


Fig. 1 Mapas concentração de lotes tombados, zoneamentos LPUOS (2016) e área de recorte espacial contínuo

3.2 Lotes com potencial de transformação

Os critérios utilizados para o mapeamento dos lotes com potencial de transformação foram baseados na análise das alturas dos edifícios. Para tanto, utiliza-se os critérios da pesquisa de Scripilliti (2017) e, posteriormente, Louro e Silva e Scripilliti (2020), que categorizam edifícios de quatro pavimentos ou menos⁵, não sendo tombados, mais estacionamentos e terrenos baldios como locais passíveis de transformação. Com base na análise das alturas das edificações e as ponderações sobre os critérios de Scripilliti (2017), os lotes mapeados são caracterizados em duas situações⁶ (Figura 2):

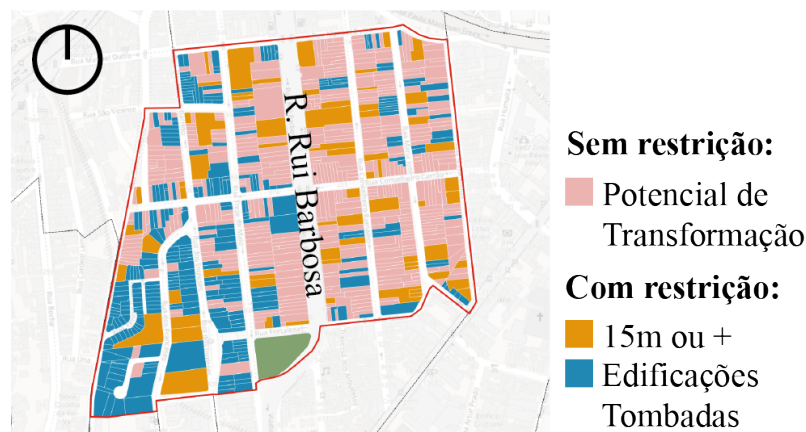


Fig. 2 Mapa de lotes com ou sem restrição na área delimitada

⁵ Para essa pesquisa foi atribuída à altura total da edificação, em metros, obtida pelo georreferenciamento do Portal Geosampa. Portanto, a altura total contabiliza, além dos pavimentos, volumetrias superiores como, por exemplo, telhados, platibandas e caixas d'água. Dessa maneira, uma edificação de até 15m de altura, provavelmente terá quatro pavimentos mais o volume superior.

⁶ Com restrição, os lotes com improvável transformação contendo edificações tombadas ou edifícios com 15m ou mais de altura. Sem restrição, os lotes com potencial transformação atribuídos a terrenos vazios e edificações abaixo de 15m de altura que podem representar construções de estruturas leves, como pavilhões e/ou edificações ociosas, em estados de deterioração, quando os demais, representam casas, sobrados ou pequenos edifícios de moradia, misto ou comércio de até 4 pavimentos.

Com os lotes de potencial transformação definidos, parte-se para a montagem do modelo tridimensional para que, posteriormente, sejam realizadas as simulações de potencial construtivo a partir de volumetrias de edificações previstas nos regramentos atuais da LPUOS (2016) e da revisão da Lei de Zoneamento (2024).

4 METODOLOGIA DA SIMULAÇÃO

A montagem do modelo tridimensional e a aferição do potencial construtivo dos regramentos atuais da região do Bexiga são realizadas na união do *software* Rhinoceros 3D com seu *plugin* Grasshopper 3D. O primeiro passo foi a importação de arquivos *shapefile* (shp.) obtidos com informações georreferenciadas do portal Geosampa. Neles, constam os lotes, edificações existentes, vias, topografia, área construída e as normativas urbanísticas (zoneamentos, regras de ocupação e potencial construtivo do lote) da área delimitada⁷. Logo, foram atribuídas duas vertentes na programação de geração geométrica: parâmetros de ocupação do solo da LPUOS (2016) e os potenciais construtivos dos zoneamentos da LPUOS (2016) e revisão da Lei de Zoneamento (2024).

4.1 Parâmetros de ocupação do solo

Os parâmetros de ocupação do solo definem o modelo volumétrico adotado pelo PDE (2014) na LPUOS (2016) e revisão da Lei de Zoneamento (2024). Para as simulações foram utilizadas as seguintes regras: taxa de ocupação (TO)⁸, gabarito de altura máxima (GAB)⁹ e recuos mínimos¹⁰. Este último é também condicionado pelo cálculo de afastamentos vinculado a “Aeração e Insolação”¹¹ do Código de Obras e Edificações – COE (São Paulo, 2017).

Para a representação do que é possível ocupar em cada lote, é gerado um envelope volumétrico através dos resultados obtidos da equação matemática baseada nos regramentos da LPUOS (2016) e da equação do COE (2017). Cada envelope é dividido em três estruturas e, posteriormente, em 3 categorias atribuídas pela largura da testada do lote (Figura 3).

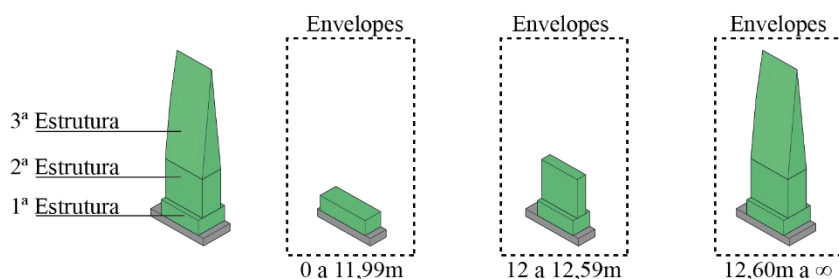


Fig. 3 Diagrama das três estruturas e três categorias de envelopes

⁷ Cada cenário simulado necessitou um arquivo georreferenciado *shapefile* em que foram selecionados os lotes a serem simulados (sem ou com remembramentos) e as edificações existentes (com ou sem restrição).

⁸ TO de 85% para lotes menores de 500m² e TO de 70% para lotes maiores de 500m².

⁹ Sem limites de altura máxima nas zonas ZEU, ZEIS-3 e 5. Altura máxima de 48m para ZC e 28m para ZM.

¹⁰ Recuos mínimos de frente em 5m para todas zonas em questão, menos a ZEU. Recuos mínimos fundos e laterais em 3m para todas zonas.

¹¹ $A = (H - 6) / 10$. Onde: “A” é afastamento lateral e de fundos; “H” é altura da edificação em metros (SÃO PAULO, 2017, anexo I).

4.2 Potencial construtivo

O PDE (2014) correlaciona o controle de densidades construtivas e demográficas ao coeficiente de aproveitamento (CA) no lote. Para a simulação, utiliza-se o CA máximo, adquirido por compra de outorga onerosa, para cada zoneamento. Ademais, o PDE (2014), através da LPUOS (2016), permite a construção excedente aos valores do CA máximo a partir de incentivos associados a áreas computáveis e não computáveis. Portanto, a somatória dos CA máximos e os incentivos possibilitados para cada zona permite estabelecer o *potencial construtivo nominal*¹² (Tabela 1) de cada lote a ser simulado.

Tabela 1 Parâmetros de potencial construtivo

ZONA	Coeficiente de Aproveitamento		Incentivos				Potencial Construtivo Nominal
	C.A. Máximo	Computável	Não Computável				
		H.I.S.	N.R.	Fachada Ativa	Circ.+ Infra.	Terraço	
ZEU	4	2	0,8	0,5	0,5	1	8,8
ZC	2	1	0,4	0,5	2	1	6,9
ZM*	2	1	N/A	0,2	1,2	1	5,4
ZEIS-3	4	N/A	N/A	0,2	2	1	7,2
ZEIS-5	4	N/A	N/A	0,2	2	1	7,2

* Zoneamento substituto da ZEU, aprovado na revisão da Lei de Zoneamento (2024).

A representação do potencial construtivo simulado em cada lote foi realizada por volumes 3D representativos de uma possível edificação construída no local. Para calcular o potencial foi atribuído “pavimentos” a cada 3m de altura, possibilitando calcular a área de cada superfície na volumetria gerada. Cada volume é simulado sem extrapolar o envelope de ocupação dos lotes, portanto, o volume é caracterizado, assim como o envelope, por três estruturas condicionadas à largura da testada do lote, em quatro categorias (Figura 4).

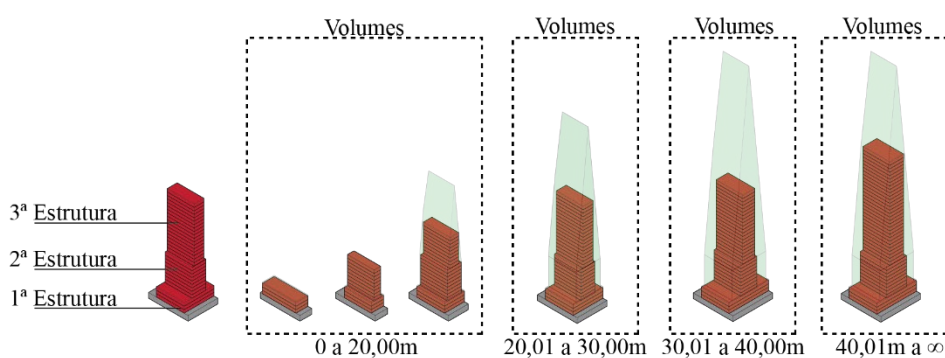


Fig. 4 Diagrama das quatro categorias de volumes

5 CENÁRIOS DA SIMULAÇÃO

Em cada cenário será simulada uma situação específica envolvendo as normativas da LPUOS (2016) vinculada ao PDE (2014) e à revisão da Lei de Zoneamento (2024). Desse modo, caracterizado, em determinada condição, por edificações com ou sem restrições, tamanhos de lotes e regramentos a serem simulados.

¹² Refere-se ao potencial construtivo máximo (CA + incentivos) previsto pelas normativas de zoneamento, ou seja, o potencial construtivo máximo previsto para cada lote, independentemente se os regramentos de ocupação do lote (envelope) permitem, ou não, maior potencial.

5.1 Cenário 1

Este cenário (Figura 5) é retratado pela situação atual das construções existentes no local, separando-as em edifícios com restrições (tombados e 15m ou mais de altura) e edificações categorizadas como “sem restrições” pertencentes aos lotes de potencial transformação.

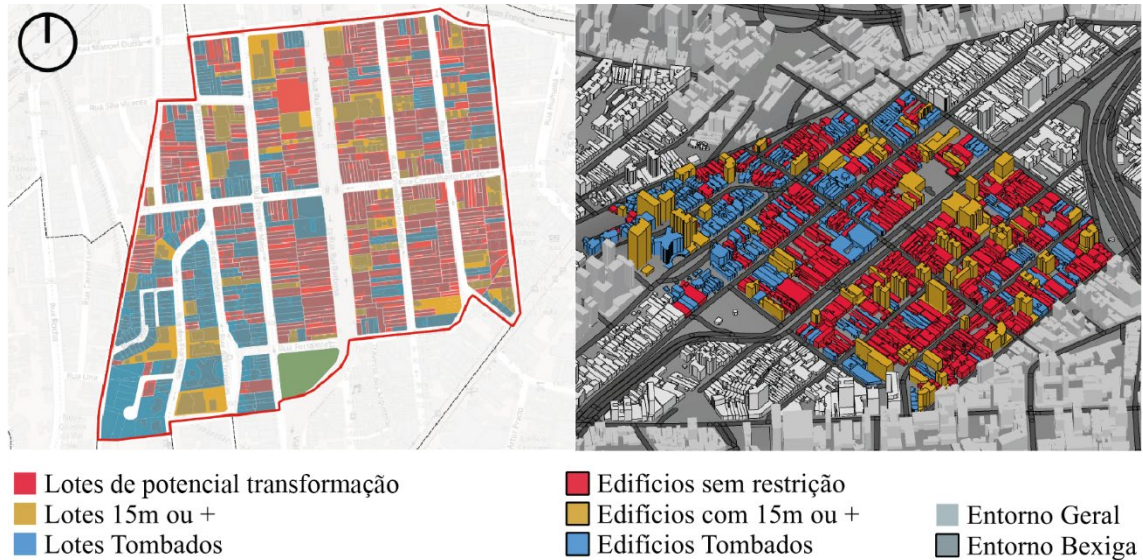


Fig. 5 Mapa dos lotes e simulação dos volumes das edificações existentes do Cenário 1

5.2 Cenário 2

Apresenta os potenciais construtivos concebidos pelas normativas da LPUOS (2016) nos lotes atribuídos como potencial de transformação (sem restrição). Nesse cenário (Figura 6) mantém-se as edificações dos lotes com restrições (edifícios tombados e/ou 15m ou mais de altura). Busca-se o esgotamento do *potencial construtivo nominal* em cada lote sem rememoração, ou seja, mantém-se a morfologia atual dos lotes.

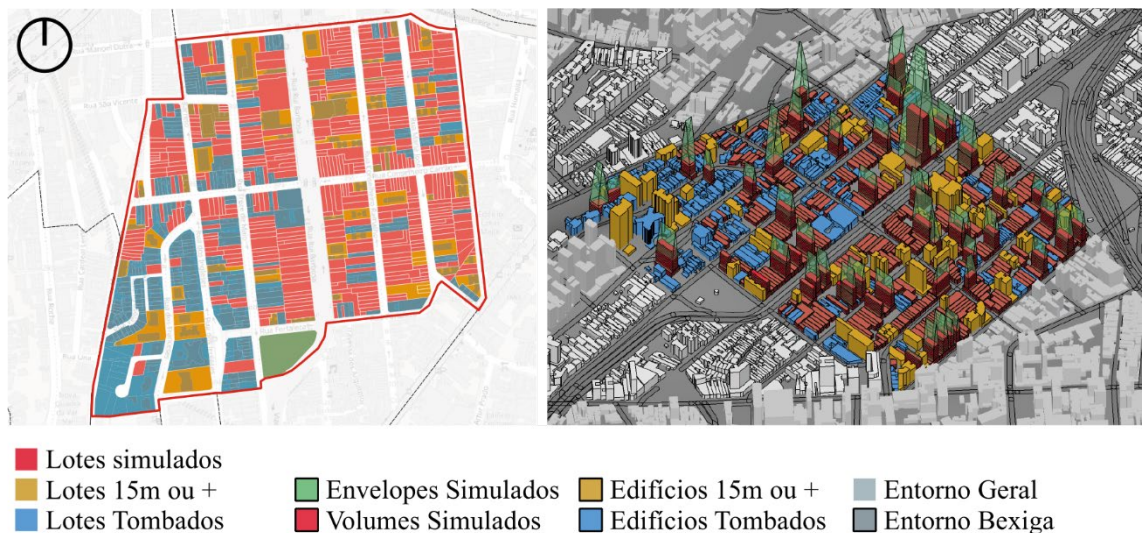


Fig. 6 Mapa dos lotes e simulação dos envelopes e volumes do Cenário 2

5.3 Cenário 3

Este cenário possui duas variantes para a verificação dos potenciais construtivos concebidos pelos regramentos da LPUOS (2016) e revisão da Lei de Zoneamento (2024) nos lotes atribuídos como potencial de transformação (sem restrição). Portanto, mantém-se as edificações dos lotes com restrições (edifícios tombados e/ou 15m ou mais de altura). Busca-se o esgotamento do *potencial construtivo nominal* em lotes com remembramentos de uma possível transformação tipo-morfológica na área delimitada.

- **Variante A**

Nessa variante do cenário 2 (Figura 7), são simulados os regramentos da LPUOS (2016).

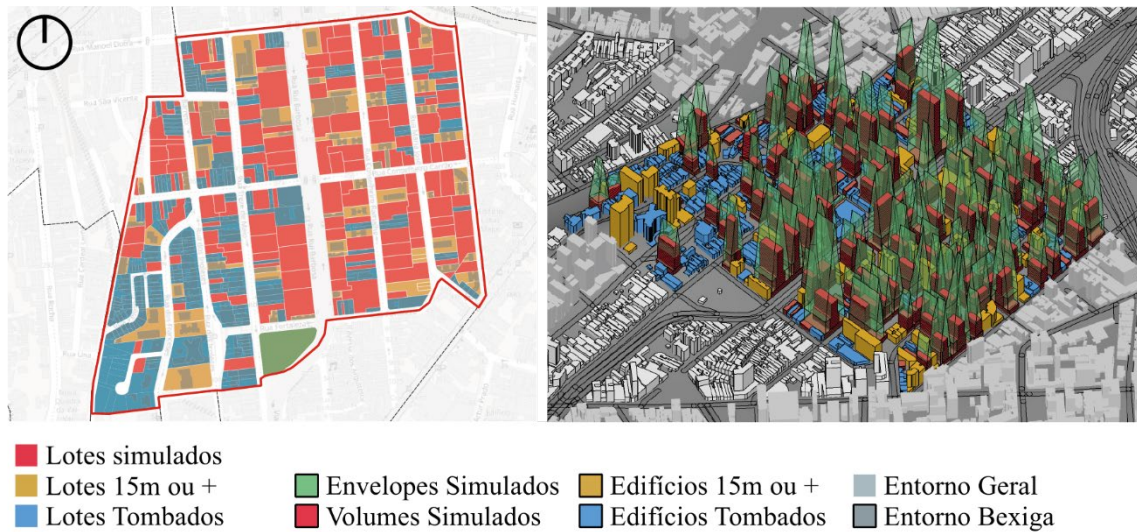


Fig. 7 Mapa dos lotes e simulação dos envelopes e volumes do Cenário 3A

- **Variante B**

Nessa variante do cenário 2 (Figura 8), são simulados os regramentos da revisão da Lei de Zoneamento (2024).

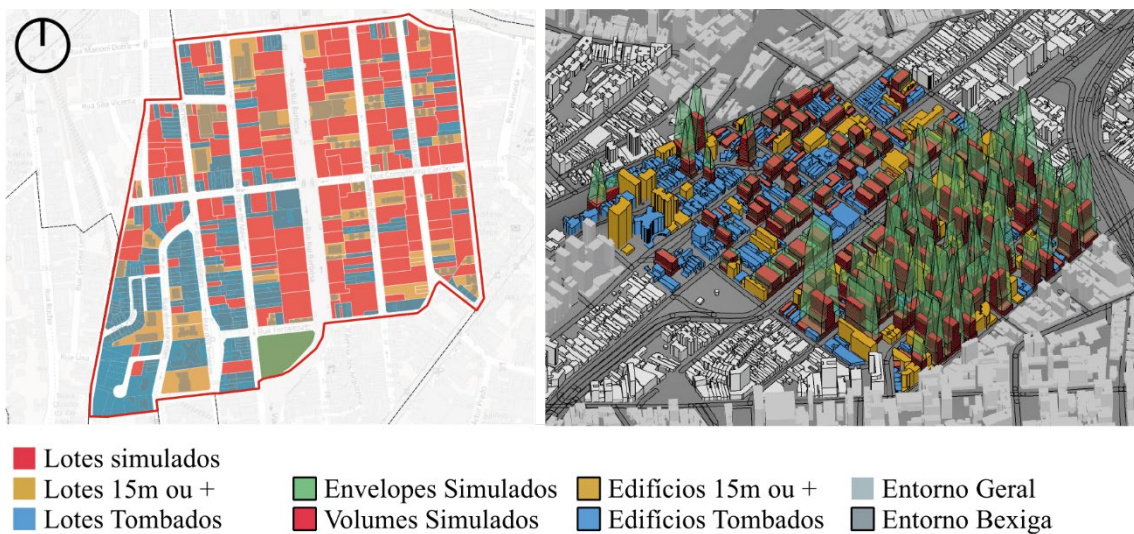


Fig. 8 Mapa dos lotes e simulação dos envelopes e volumes do Cenário 3B

6 RESULTADOS DA SIMULAÇÃO

Os resultados são os dados de potencial construtivo máximo atingido nos cenários simulados para constatação de possíveis inconsistências das diretrizes gerais e regramentos de ocupação do lote entre a LPUOS (2016) vinculada ao PDE (2014) e a revisão da Lei de Zoneamento (2024). Portanto, para a análise dos dados obtidos, primeiramente, verifica-se o *potencial construtivo nominal* (Tabela 2) previsto nos lotes de potencial transformação (sem restrição) a partir dos zoneamentos atuantes na área delimitada.

Tabela 2 *Potencial construtivo nominal dos lotes por zoneamento*

		Área (m ²)	Pot. Construtivo Nominal (m ²)
Total da Área		113.062	-
LPUOS (2016)	ZEU CA (4,0) + incentivos (4,8)	48.507	424.064
	ZEIS 3 ou 5 CA (4,0) + incentivos (3,2)	63.047	450.959
	ZC CA (2,0) + incentivos (4,9)	1.508	10.340
TOTAL de Potencial Construtivo Nominal LPUOS (2016)		-	885.363
Revisão Lei Zon. (2024)	ZM CA (2,0) + incentivos (3,4)	48.507	261.332
TOTAL de Pot. Construtivo Nominal Revisão Lei Zon. (2024)		-	722.631

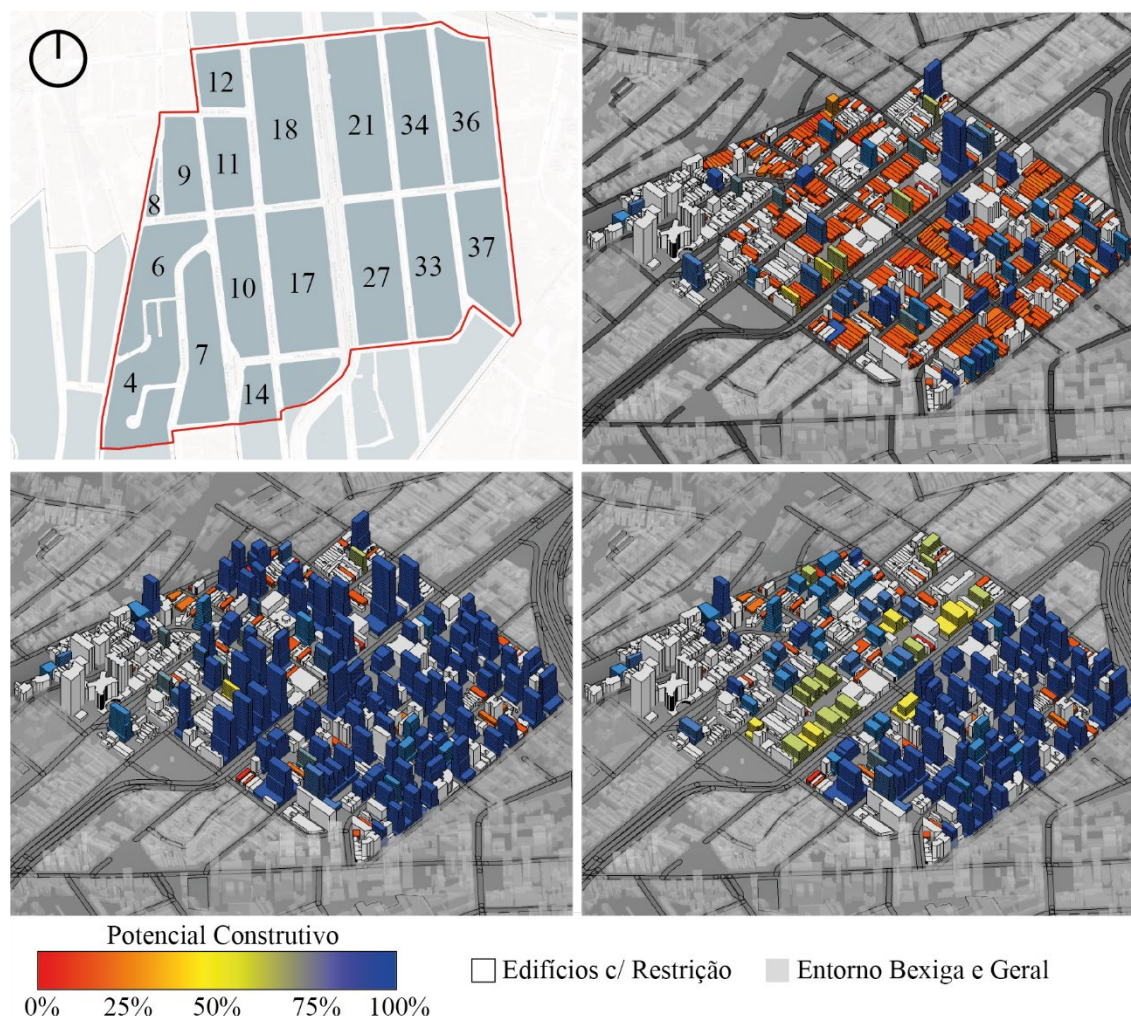


Fig. 9 Mapa das quadras (esquerda superior), simulação volumes Cenário 2 (direita superior), Cenário 3A (esquerda inferior) e Cenário 3B (direita inferior)

Após o entendimento do *potencial construtivo nominal*, verifica-se os potenciais construtivos máximos atingidos nos diferentes cenários simulados na área delimitada. Com exceção do cenário 1, que corresponde à situação existente atual, a extração destes dados é demonstrada a partir dos volumes simulados para cada cenário, atribuindo-lhes, em escala de gradiente de cores, o valor – em porcentagem – atingido em cada lote (Figura 9). Logo, compila-se os valores de cada lote simulado totalizando-os em valores por quadra, atribuindo, portanto, uma média total de potencial construtivo máximo atingido em cada cenário (Tabela 3).

Tabela 3 Potencial construtivo (%) atingido nas simulações por quadra

	Cenário 2	Cenário 3A	Cenário 3B
Quadra 04	99,71%	99,71%	99,71%
Quadra 06	42,30%	83,90%	83,90%
Quadra 07	51,38%	53,95%	65,94%
Quadra 08	19,89%	29,84%	31,13%
Quadra 09	34,88%	80,95%	63,39%
Quadra 10	39,72%	87,47%	77,32%
Quadra 11	40,37%	89,30%	70,33%
Quadra 12	72,94%	73,87%	63,09%
Quadra 14	82,67%	89,29%	74,74%
Quadra 17	40,72%	99,97%	72,71%
Quadra 18	56,44%	92,52%	69,23%
Quadra 21	49,18%	97,19%	99,79%
Quadra 27	44,72%	94,05%	82,59%
Quadra 33	42,89%	95,32%	95,32%
Quadra 34	50,32%	94,70%	94,70%
Quadra 36	47,89%	93,96%	93,96%
Quadra 37	52,62%	98,00%	98,00%
Média Total	51,10%	85,53%	78,58%

Nos resultados demonstrados, nota-se que, com a morfologia atual dos lotes (Cenário 2), atinge-se a metade do *potencial construtivo nominal* previsto, ou seja, há a necessidade de lotes maiores e/ou lembrados (Cenário 3A) para alcançar potenciais construtivos mais elevados. Todavia, não é possível obter o potencial outorgado pela LPUOS (2016), em sua plenitude, devido a lotes com potencial de transformação “isolados” que não permitem remembramento com outros. Percebe-se também a exigência da terceira estrutura do volume para o esgotamento do potencial, isto é, as normativas de zoneamento – mais restritivas – aprovadas na revisão da Lei de Zoneamento (2024) não permitem que se obtenha, mesmo em lotes lembrados, o potencial previsto (Cenário 2B).

Pode-se dizer, perante os resultados obtidos, que existem inconsistências entre as diretrizes gerais do PDE (2014), que preveem um adensamento não possível de ser alcançado, e as condicionantes de ocupação do lote da LPUOS (2016) e a revisão da Lei de Zoneamento (2024), que restringem o alcance do potencial outorgado. Portanto, os valores não atingidos (48,9% do Cenário 2, 14,47% do Cenário 3A e 21,42% do Cenário 3B) do esgotamento do *potencial construtivo nominal* podem ser tratados como *estorno*, por caracterizar-se de um débito de infraestrutura prevista pelo Plano Diretor (Turkienicz, 1994). Essas inconsistências estão associadas às normativas urbanísticas que pré-estabelecem a volumetria a ser praticada no lote privado. Como se observa, os regramentos induzem que a altura da edificação esteja atribuída a menor projeção do edifício sobre o lote, o que dificulta a contextualização com a morfologia existente. Ademais, pressupõem a distribuição homogênea de potenciais construtivos ao longo do território, supondo que cada lote chegará ao limite do potencial outorgado, conformando a expectativa do ambiente urbano com a qualidade prevista

(Turkienicz, 2021). Contudo, essa circunstância contribui, conseqüentemente, para a imprevisibilidade da ambiência urbana pela desconexão com as construções já existentes que, por sua vez, leva à descaracterização do local.

7 DISCUSSÕES

Os resultados permitem interpretar uma possível razão para a Resolução de Tombamento da Bela Vista (2002) controlar o que pode ser construído, pois a atuação da LPUOS (2016) vinculada ao PDE (2014), sem as envoltórias de proteção, promoveria a descaracterização da região do Bexiga. Entretanto, a falta de clareza dos critérios da resolução para novas construções também inibe um desenvolvimento compatível com as edificações tombadas.

A simulação da revisão da Lei de Zoneamento (2024) permite observar uma tentativa em impedir que a descaracterização ocorra, ao atribuir um zoneamento mais restritivo no onde há maior concentração de bens tombados. No entanto, surge um questionamento: se havia infraestrutura suficiente para suprir o adensamento previsto para a zona ZEU, para onde foi deslocada a diferença entre os zoneamentos outorgados, ou se ficará subutilizada?

Como ponto de conciliação entre as duas esferas do planejamento urbano atuantes no Bexiga, a adoção de guias ou “manuais”, específicos da região, poderia ser a alternativa. Essa prática vem sendo aplicada em cidades do Reino Unido, Canadá, Austrália, África do Sul e Holanda, para orientar a construção de edifícios em regiões sensíveis de patrimônio histórico. Nesses casos, novos projetos seguem diretrizes visuais baseadas na performance da volumetria na quadra, rompendo a lógica de um olhar voltado ao lote privado. A implementação desse método no Bexiga envolveria a concentração de potenciais construtivos outorgados em área específica, a partir da utilização de parâmetros visuais de “transição de escala” gradual entre gabaritos de alturas baixas para mais altas, no intuito de proteção de ambiências históricas, e “cones de percepção visual”, buscando proteger o protagonismo de edificações tombadas específicas. Na tese em desenvolvimento, esse sistema de performance vem sendo utilizado em novas simulações como uma alternativa aos regramentos urbanísticos atuais da região do Bexiga.

8 REFERÊNCIAS

Aloise, J. M. (2020) **Regulação de ocupação do solo no Bexiga, em São Paulo: estudo de aplicação de modelagem paramétrica em área de patrimônio histórico e cultural** (Tese - Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

Louro e Silva, H. e Scripilliti, A. C. N. (2020) A produção imobiliária formal no bairro Bela Vista, *in* Somekh, N. e Simões Júnior, J. G. (orgs.), **Bexiga em três tempos: patrimônio cultural e desenvolvimento sustentável**, Romano Guerra, São Paulo.

Meneses, U. T. B. (2015) A cidade como bem cultural: áreas envoltórias e outros dilemas, equívocos e alcance da preservação do patrimônio ambiental urbano, *in* Mori, V. H.; Souza, M. C.; Bastos, R. L. e Gallo, H. (eds.), **Patrimônio: atualizando o debate**, 2. ed. Fundação Energia e Saneamento, São Paulo.

São Paulo (Município) (2002) Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, Resolução SMC/CONPRESP nº 22 de 13 de dezembro de 2002 (Tomba na área do Bairro da Bela Vista o elenco dos elementos constituidores do ambiente urbano incluídos nos itens que especifica), **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, ano 47, n. 238, p. 10, 14 dez. 2002.

São Paulo (Município) (2014) Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 (Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002), **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, 1 de agosto de 2014, seção 1, p. 1-352.

São Paulo (Município) (2016) Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016 (Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo [...]), **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, 23 de março de 2016, seção 1, p. 1-9.

São Paulo (Município) (2017) Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017 (Aprova o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; introduz [...]), **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, 10 de maio de 2017, p. 1.

São Paulo (Município) (2024) Lei nº 18.081, de 19 de janeiro de 2024 (Dispõe sobre a revisão parcial da Lei nº 16.402, visando à compatibilização [...]), **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, Edição Extra, 19 de janeiro de 2024, p. 1.

Scripilliti, A. C. N. (2017) **Verticalização e tombamento no bairro do Bexiga: materialização em tensão** (Dissertação - Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

Silva Neto, M. L. (2020) Tombamento do bairro Bexiga: dimensões espaço temporais socialmente necessárias, *in* Somekh, N. e Simões Júnior, J. G. (orgs.), **Bexiga em três tempos: patrimônio cultural e desenvolvimento sustentável**, Romano Guerra, São Paulo.

Somekh, N. e Simões Júnior, J. G. (orgs.) (2020) **Bexiga em três tempos: patrimônio cultural e desenvolvimento sustentável**, Romano Guerra, São Paulo.

Turkienicz, B. (1994) **Indicações estratégicas para o adensamento urbano de Porto Alegre** (Trabalho de Pesquisa), UFRGS-PMPA-SINDUSCON, Porto Alegre.

Turkienicz, B. (2021) **O diálogo desenhado: planos diretores e a nova agenda urbana**, ANAP, Tupã.