



**MPRS**

Centro de Apoio Operacional  
de Defesa da Ordem Urbanística  
e Questões Fundiárias

# ESTUDO TÉCNICO

Revisão do Plano Diretor de Porto Alegre/RS


**Documento CAOUrb n. 016/2025**

Planejamento e Gestão Urbanos, Ordenamento Territorial e  
Revisão de Plano Diretor

**Porto Alegre**

Novembro de 2025





Trata-se de estudo técnico referente aos **projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)**, que compõem a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA).

## **ELABORAÇÃO:**

### **Dr. Cláudio Ari Pinheiro de Mello.**

Promotor de Justiça e Coordenador do Centro de Apoio Operacional de Defesa da Ordem Urbanística e Questões Fundiárias do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul (CAOUrb/MPRS).

### **Bruno Gallina**

Arquiteto e Urbanista. Assessoria Técnica do CAOUrb-MP/RS.

### **Millena Bedin**

Arquiteta e Urbanista. Assessoria Técnica do CAOUrb-MP/RS.

**Porto Alegre**

Novembro de 2025

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ELEMENTOS DA POLÍTICA URBANA BRASILEIRA: DA INSTITUCIONALIZAÇÃO AOS CONCEITOS E INSTRUMENTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Considerações técnicas sobre as diretrizes gerais do plano diretor .....</b>	<b>13</b>
2.1.1 <i>Direitos fundamentais e gestão democrática .....</i>	<i>17</i>
2.1.2 <i>Cooperação planejada.....</i>	<i>17</i>
2.1.3 <i>Oferta e regulação: entre o público e o privado .....</i>	<i>18</i>
2.1.4 <i>Integrar e proteger: a relação entre o urbano e o rural.....</i>	<i>19</i>
2.1.5 <i>Por uma política de desenvolvimento urbano justa.....</i>	<i>20</i>
2.1.6 <i>Audiência pública como espaço da gestão democrática .....</i>	<i>21</i>
2.1.7 <i>Regularização fundiária e simplificação legal .....</i>	<i>22</i>
2.1.8 <i>Isonomia de condições para o desenvolvimento.....</i>	<i>23</i>
2.1.9 <i>Aprofundando e detalhando a política urbana .....</i>	<i>23</i>
<b>2.2 Do conteúdo do plano diretor .....</b>	<b>25</b>
2.2.1 <i>Conteúdo mínimo obrigatório.....</i>	<i>27</i>
2.2.2 <i>(Re)Planejamento a partir das áreas suscetíveis a desastres .....</i>	<i>28</i>
<b>2.3 Estratégias de planejamento urbano: uma breve discussão sobre os conceitos de adensamento urbano e miscigenação de usos do solo .....</b>	<b>40</b>
2.3.1 <i>Do adensamento urbano.....</i>	<i>41</i>
2.3.2 <i>Da miscigenação de usos do solo .....</i>	<i>49</i>
<b>3. PORTO ALEGRE: CONDICIONANTES FÍSICO-AMBIENTAIS E DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS DO E NO TERRITÓRIO .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Condicionantes físico-ambientais .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2 Dinâmicas socioespaciais do e no território .....</b>	<b>70</b>
3.2.1 <i>Dinâmica populacional .....</i>	<i>72</i>
3.2.2 <i>As infraestruturas e serviços públicos.....</i>	<i>76</i>
3.2.3 <i>O padrão de ocupação e a disponibilidade de terra.....</i>	<i>82</i>
3.2.4 <i>Dinâmica do mercado imobiliário .....</i>	<i>87</i>
<b>4. DO PDUS E DA LUOS: ANÁLISE DOS PROJETOS DE LEI.....</b>	<b>90</b>
<b>4.1 Dos parâmetros de uso, ocupação e parcelamento.....</b>	<b>94</b>
4.1.1 <i>Do Regime de Ocupação.....</i>	<i>96</i>
4.1.1.1 <i>Coefficiente de Aproveitamento .....</i>	<i>97</i>
4.1.1.2 <i>Regime Volumétrico.....</i>	<i>113</i>
4.1.1.3 <i>Das densidades e quotas ideais .....</i>	<i>122</i>
4.1.2 <i>Do Regime de Uso e Atividades .....</i>	<i>124</i>
4.1.2.1 <i>Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).....</i>	<i>128</i>
4.1.3 <i>Do Regime de Parcelamento .....</i>	<i>135</i>
<b>4.2 Possibilidades de flexibilização do regime urbanístico observados ..</b>	<b>138</b>
4.2.1 <i>Planos Locais e de Pormenor.....</i>	<i>139</i>
4.2.2 <i>Flexibilização via Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).....</i>	<i>140</i>
4.2.3 <i>Incentivos urbanísticos.....</i>	<i>141</i>

4.2.4 Considerações parciais ..... 143

**4.3 Reverberações no território: discussões acerca das Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs) .....144**

4.3.1 ZOT-1 e ZOT-2 ..... 145

4.3.2 ZOT-4..... 149

4.3.3 ZOT-5 e ZOT-6 ..... 152

4.3.4 ZOT-7..... 155

4.3.5 ZOT-8..... 161

4.3.6 ZOT 8.1..... 162

4.3.7 ZOT 8.2..... 167

4.3.8 ZOT 8.3..... 169

4.3.9 ZOT-12 e ZOT-13.....172

4.3.10 ZOT-14, ZOT-15 e ZOT-16.....175

**4.4 Da Qualificação Ambiental ..... 178**

4.4.1 Do patrimônio ambiental ..... 180

4.4.2 Quanto às áreas suscetíveis à desastres ..... 183

4.4.3 Do patrimônio cultural ..... 194

4.4.4 Das áreas quilombolas e dos povos originários .....201

**4.5 Da produção de Habitação e Zonas Especiais de Interesse Social.....205**

**4.6 Da integralidade do território ..... 210**

4.6.1 Zona Rural.....211

4.6.2 Bairro Arquipélago..... 214

**4.7 Do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (CMDUA)..... 218**

**4.8 Quanto à revisão do Plano Diretor Urbano Sustentável .....222**

**CONCLUSÕES.....225**

# 1. INTRODUÇÃO

Este estudo analisa os aspectos técnico-jurídicos dos Projetos de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável de Porto Alegre (PDUS)<sup>1</sup> e da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)<sup>2</sup>, submetidos à Câmara de Vereadores no dia 12 de setembro de 2025. Este conjunto de leis compõe o processo de revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA)<sup>3</sup>. O trabalho foi elaborado pela equipe técnica do Centro de Apoio Operacional de Defesa da Ordem Urbanística e Questões Fundiárias (CAOUrb/MPRS), composta por assessores jurídicos e arquitetos urbanistas.

A partir dos eventos hidrológicos e geotécnicos que atingiram o Estado, em setembro e novembro de 2023, abril e maio de 2024 e em junho de 2025, o CAOUrb tem priorizado acompanhar as revisões dos planos diretores municipais, alinhado à política institucional do MPRS voltada ao enfrentamento de desastres. Essa prioridade decorre do entendimento de que o planejamento urbano constitui o principal instrumento de prevenção e mitigação de novos eventos críticos. À vista disso, as ações do CAOUrb, para além deste estudo técnico, visam:

- (i) produzir conhecimento técnico-jurídico e científico para subsidiar a atuação ministerial na defesa da ordem urbanística;
- (ii) promover diálogo qualificado com as prefeituras responsáveis pela elaboração e revisão dos planos diretores;
- (iii) e disponibilizar materiais de apoio às comunidades, favorecendo a participação social exigida pela legislação brasileira.

<sup>1</sup> PROC. Nº 01037/25 - PLCE 019/25. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/processos/141633>.

<sup>2</sup> PROC. Nº 01038/25 - PLCE 020/25. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/processos/141634>.

Um exemplo exitoso dessa atuação é a parceria estabelecida com as equipes responsáveis pelos novos planos diretores dos municípios do Vale do Taquari, desenvolvidos por docentes e pesquisadores da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, cujos estudos do CAOUrb vêm sendo incorporados ao processo e utilizados pelas Promotorias de Justiça da região.

No caso de Porto Alegre, essa cooperação não se consolidou previamente. O CAOUrb teve acesso às minutas do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo apenas quando disponibilizadas ao público, em julho de 2025. Entretanto, ao considerar que o Município foi severamente afetado pela inundação de 2024 e é classificado como área suscetível a desastres hidrológicos e geotécnicos, a análise da revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre (PDDUA) integra as prioridades deste órgão de apoio. Na ocasião da publicação das referidas minutas, foi elaborado o primeiro Estudo Técnico-Jurídico, assinado pelo coordenador do Centro de Apoio de Defesa da Ordem Urbanística e Questões Fundiárias, Dr. Cláudio Ari de Mello.

Partindo do pressuposto concebido pelas diretrizes gerais presentes no art. 2º do Estatuto da Cidade (Lei Federal n. 10.257/2001), bem como do que dispõem normativas correlatas à política de desenvolvimento urbano estadual e municipal, o escopo de análise presente no primeiro estudo divulgado foi ampliado, de modo a contemplar a análise integral das disposições que contemplam os referidos projetos de lei. Com isso, este documento é entendido como a **sequência do estudo já produzido**, tendo como **objetivo**: realizar uma avaliação *ex ante* dos projetos de lei que correspondem, respectivamente, à Lei do Plano Diretor Urbano

<sup>3</sup> O PDDUA foi instituído pela LC 434/1999 e revisado pela LC 646/2010.

Sustentável (PDUS) e à Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) de Porto Alegre, observando os possíveis efeitos espaciais dos meios/instrumentos propostos à luz do conjunto legal que abarca as questões relativas ao desenvolvimento urbano.

Para isso, este documento foi dividido em três partes complementares. Na **primeira parte**, capítulo 2, são apresentados os elementos, conceituais e instrumentais, que compõem a política urbana brasileira. Tais elementos são derivados de dispositivos normativos e conceituais presentes na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Cidade (Lei Federal n. 10.257/2001). São destacados nessa seção itens relevantes a serem considerados no momento da elaboração ou revisão do instrumento básico de execução da política urbana brasileira, que é o plano diretor (PD), a partir de considerações técnicas sobre: as diretrizes gerais do plano diretor; a obrigatoriedade do PD; o conteúdo mínimo do PD; e sobre as premissas que envolvem o (re)planejamento urbano a partir de áreas suscetíveis à ocorrência de desastres. Além disso, ao final do capítulo 2 são discutidos conceitos estratégicos de planejamento urbano, adensamento urbano e miscigenação de usos, que direcionam a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre, a partir das propostas contidas nos projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Essa primeira parte fundamenta a análise presente neste estudo técnico e orienta o conteúdo exposto

nas seções subsequentes.

Na **segunda parte**, capítulo 3, é realizada uma contextualização de Porto Alegre, a partir da descrição de suas condicionantes físico-ambientais e dinâmicas socioespaciais do e no território. A leitura do território, mesmo que breve, faz-se necessária para amparar o trabalho de análise técnica que é desenvolvido no capítulo 4, parte final deste estudo, uma vez que essa etapa de observação das condições do ambiente natural e da ambiência do Município, seja urbana ou rural, é crucial para definição das propostas contidas na Lei do Plano Diretor e, como no caso de Porto Alegre, na Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

Por fim, o capítulo 4, **terceira parte** que finaliza a análise presente neste estudo técnico, contém uma leitura da revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre, o atual PDDUA. Nessa seção é observado o que contém nos projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e de Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Além de verificar as regras de uso, ocupação e parcelamento propostas, à luz das diretrizes da política urbana brasileira, também é explicitado, de maneira crítica, como as estratégias de adensamento urbano e miscigenação de usos são inseridas nos referidos projetos de lei.

**2. ELEMENTOS DA POLÍTICA URBANA  
BRASILEIRA: DA INSTITUCIONALIZAÇÃO  
AOS CONCEITOS E INSTRUMENTOS**

A urbanização brasileira teve impulso considerável no século XX. No período entre as décadas de 1940 e 1980, o local de moradia da maioria da população brasileira se inverteu: do rural ao urbano.<sup>4</sup> Para além do incremento demográfico nas principais cidades do país, nota-se que houve mudança substancial nas dinâmicas territoriais, com efeitos espaciais no meio urbano e, por conseguinte, no cotidiano das pessoas.<sup>5</sup> Isto é, os conflitos e problemas urbanos aumentaram no mesmo ritmo do aumento populacional. Nesse contexto, a história recente da política urbana brasileira tem início com o fim do período ditatorial (1964-1985), quando surgiu a perspectiva de elaboração de uma nova Constituição para o país. Essa história da política urbana brasileira, portanto, “(...) foi marcada pela constituição de um forte movimento social nacional denominado Reforma Urbana [MNRU]; conquistou um novo aparato legal e institucional federal ligado às cidades; e incluiu exemplos de governos locais inovadores, que ficaram conhecidos no mundo todo”.<sup>6</sup>

Assim, a inserção de um capítulo reservado à Política Urbana na Constituição Federal de 1988 (arts. 182 e 183) representa um importante marco legal, e institucional, na política urbana brasileira.<sup>7</sup> Os artigos 182 e 183 inferem:

**Art. 182.** A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (Regulamento) (Vide Lei nº 13.311, de 11 de julho de 2016)

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

<sup>4</sup> Ver SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. 5ª Ed. 4ª Reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018, p. 129-140.

<sup>5</sup> Sobre esse período da urbanização industrial brasileira, que ocorreu em meados do século XX, Santos (2018, p. 10) expõe que, “A cidade em si, como relação social e como materialidade, torna-se criadora de pobreza, tanto pelo modelo socioeconômico, de que é o suporte, como por sua estrutura física, que faz dos habitantes das periferias (e dos cortiços) pessoas ainda mais pobres. A pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas, também, do modelo espacial”. Ver SANTOS, M, 2018.

<sup>6</sup> Ver MARICATO, E. **Para entender a crise urbana**. 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015, p. 11.

<sup>7</sup> Sem desmerecer o avanço que significa a constitucionalização da política urbana no Brasil, deve-se ater que o conteúdo presente nos arts. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 é apenas uma parte do conjunto de

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

**Art. 183.** Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta [sic] metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural. (Regulamento)

§ 1º O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.

A **política urbana** prevista na Constituição Federal (arts. 182 e 183) é caracterizada, conforme supracitado, como uma *política de desenvolvimento urbano*.<sup>8</sup> Importa salientar, de antemão, que **a política urbana brasileira não objetiva o crescimento urbano**. Isso se dá, pois o conceito de “*desenvolvimento*” é geralmente relacionado a “*desenvolvimento econômico*”, intrínseco ao processo de modernização. Isto é, trata-se de conceito viciado. Com isso, a compreensão de “*desenvolvimento*

ideias presente na *emenda popular da reforma urbana* recebida pelo Congresso Nacional na época. As propostas elaboradas pelo Movimento Nacional de Reforma Urbana podem ser caracterizadas como um “conjunto articulado de políticas públicas, de caráter redistributivista e universalista, voltado para o atendimento do seguinte objetivo primário: reduzir os níveis de injustiça social no meio urbano e promover uma maior democratização do planejamento e da gestão das cidades”. Ver SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015, p. 158.

<sup>8</sup> Conforme consta no caput do artigo 182 da Constituição Federal: “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

*urbano*” é comumente associada à ampliação da área urbana construída, seja através de um crescimento espraiado (*urban sprawl*) ou compacto da cidade. Tal interpretação, que pode ser considerada generalista e superficial, mostra-se indutora a equívocos no momento da elaboração ou revisão de leis e estratégias concernentes à política urbana municipal. Nesse sentido, vale destacar o exposto por Souza (2011):

(...) fica evidente ser necessário modificar e depurar a visão que se tem sobre o que seja o tal ‘desenvolvimento urbano’. Um desenvolvimento autêntico, sem aspas, não se confunde com uma simples expansão do tecido urbano e a crescente complexidade deste, na esteira do crescimento econômico e da modernização tecnológica. Ele não é, meramente, um aumento da área urbanizada, e nem mesmo, simplesmente, uma sofisticação ou modernização do espaço urbano, mas antes e acima de tudo, um desenvolvimento sócio-espacial [sic] na e da cidade: vale dizer, **a conquista de melhor qualidade de vida para um número crescente de pessoas e cada vez mais justiça social.** [Grifo nosso].<sup>9</sup>

O *desenvolvimento urbano sustentável*, por sua vez, é conceituado em documento concebido pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, como:

O desenvolvimento urbano ocorre de maneira sustentável quando a ocupação urbana acontece de forma a privilegiar o bem comum e de forma a reduzir as desigualdades. Mas não apenas isso. É necessário também equilibrar as necessidades sociais, dinamizar a cultura, valorizar e fortalecer identidades. É necessário usar os recursos naturais, tecnológicos, urbanos e financeiros de forma responsável. Também é preciso promover o desenvolvimento econômico local. É preciso impulsionar iniciativas que criam oportunidades que incluam a diversidade. É preciso impulsionar formas de incluir todas as pessoas, da geração atual e das futuras gerações. É preciso incluir todas as pessoas no mercado de trabalho e no espaço, nas cidades, nos lugares. E isso deve acontecer independentemente da idade, gênero, raça, etnia ou qualquer outra característica das pessoas. Para alcançar um desenvolvimento urbano sustentável, é necessário também distribuir infraestrutura, espaços públicos, bens e serviços urbanos de forma equitativa

<sup>9</sup> SOUZA, M. L. de. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011, p. 101.

(justa). É necessário ordenar o uso e a ocupação do solo de forma adequada, em diferentes contextos e escalas territoriais. É necessário respeitar acordos sociais e políticos que tenham sido definidos em ambientes democráticos de governança colaborativa.<sup>10</sup>

À vista disso, pode-se inferir que **a política urbana brasileira** instituída pela Constituição Federal e, posteriormente, regulada pelo Estatuto da Cidade, **tem a pretensão de promover a qualificação do espaço urbano**, através de uma mudança social positiva, uma vez que visa garantir “*o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade*” e “*o bem-estar de seus habitantes*”. Uma política de desenvolvimento urbano deve, portanto, qualificar e ordenar o tecido urbano, bem como controlar sua expansão de modo a assegurar o bom funcionamento da cidade em sua totalidade. A partir desse entendimento, é possível afirmar que se a política de desenvolvimento urbano pressupõe que haja o ordenamento qualificado do espaço urbano, fazem-se necessários instrumentos para a implementação dessa política.

Para isso, o art. 182 da Constituição Federal estabelece que “*O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana*” (§ 1º), com o dever de “*ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes*” (caput) a partir de “*exigências fundamentais de ordenação da cidade*” (§ 2º). Diante disso, a instituição do plano diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, e sua obrigatoriedade, é um marco importante no planejamento e gestão urbanos dos municípios brasileiros. O plano diretor, portanto:

<sup>10</sup> BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR. **Guia para elaboração e revisão de planos diretores**. Brasília, 2022, p. 12. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-urbano/guia-para-elaboracao-e-revisao-de-planos-diretores>.

Trata-se de uma lei, de competência municipal, no qual deverão estar contidos os aspectos físicos, econômicos e sociais desejados pela coletividade. Por meio do **Plano Diretor**, deve-se procurar **trabalhar a realidade presente para que se possa obter uma melhor qualidade de vida para a população**. [Grifo nosso]<sup>11</sup>

A **regulamentação da política urbana prevista na Constituição** ocorreu mais de uma década depois, através da Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Conhecido como **Estatuto da Cidade**, o texto da Lei estabeleceu diretrizes e normas gerais para a execução da política urbana, conforme consta no artigo 1º:

**Art. 1º** Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

**Parágrafo único.** Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Além de regulamentar e estabelecer diretrizes gerais da política urbana, o Estatuto da Cidade inseriu novos elementos conceituais para direcionar a utilização dos instrumentos da política urbana, como o *direito à cidade* (art. 2º).

O direito à cidade sustentável ou à cidade justa tornou-se um tema amplamente debatido nas últimas décadas em diversas áreas do conhecimento social. Originário da filosofia e tendo como primeira referência a obra do filósofo francês

Henri Lefebvre, que propôs a expressão em seu livro *Le droit à la ville*, de 1968, ao longo do tempo esse conceito ingressou também no universo jurídico. A abordagem de Lefebvre pertence ao campo da crítica filosófica e sociológica às distorções produzidas pelo capitalismo na vida urbana, não se inserindo, portanto, no debate jurídico.<sup>12</sup> De fato, o uso da expressão “direito à cidade” não tinha inicialmente qualquer pretensão de reivindicar posições jurídicas a serem garantidas pelo sistema legal. Contudo, aos poucos as discussões originadas pela tese pioneira do pensador francês repercutiram no direito.

Conforme mencionado, no Brasil o marco da introdução desse conceito no sistema jurídico é a edição do Estatuto da Cidade, a Lei n. 10.257, de 2001, cujo artigo 2º, I, dispõe que uma das diretrizes da política urbana deve ser a “*garantia do direito a cidades sustentáveis*”.<sup>13</sup> O Superior Tribunal de Justiça, por exemplo, já empregou expressamente a locução “*direito a cidades sustentáveis*” como fundamento jurídico para impor a Municípios a obrigação de regularização urbanística de loteamentos clandestinos, bem como o termo “*direito à cidade*”, pura e simplesmente, para impor a obrigação de remover moradores de área de risco.<sup>14</sup> É inegável, todavia, que o interesse doutrinário sobre o tema no Brasil, despertado pelo Estatuto da Cidade, ainda não repercutiu na prática jurídica como se poderia esperar.

Uma das dimensões do direito à cidade sustentável e justa, na condição de um conceito jurídico que tem como função promover a sustentabilidade e a justiça

<sup>11</sup> Brasil; MDR, 2022, p. 18.

<sup>12</sup> LEFEBVRE. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro Editora, 2015.

<sup>13</sup> Bons estudos sobre o conceito de direito à cidade no direito brasileiro podem ser encontrados em TAVOLARI, B. Direito à cidade: uma trajetória conceitual. *Novos Estudos*, Cebrap, São Paulo, n. 104, p. 93-109, mar. 2016; GUIMARÃES, V. T. Direito à cidade e direitos na cidade: integrando as perspectivas política e jurídica. *Revista de Direito da Cidade*. Rio de Janeiro, vol. 9, n. 2, p. 626-665, 2017; e GOMES, A. M. I. S. O direito à cidade sob uma perspectiva jurídicossociológica. *Revista Direito GV*, São Paulo, vol. 14, n. 2, p. 492-512, maio-

agosto 2018. Para uma abordagem exclusivamente jurídica do conceito, ver MELLO, C. A. Elementos para uma teoria jurídica do direito à cidade. *Revista de Direito da Cidade*, vol. 09, n° 2. ISSN 2317-7721 pp.437-462.

<sup>14</sup> STJ, REsp 1.164.893, Relator Ministro Herman Benjamin, julgado em 23.11.2016; REsp 1.616.348, Relator Ministro Herman Benjamin, julgado em 13.12.2016; e REsp 1.317.547, Relator Ministro Herman Benjamin, julgado em 26.09.2017.

urbano-ambiental das cidades, reside no planejamento urbano.<sup>15</sup> Para que os moradores de uma cidade possam usufruir dos direitos que emergem na vida urbana, como moradia, saneamento básico, infraestrutura, mobilidade urbana, cultura e lazer, é indispensável que o governo da cidade planeje o seu desenvolvimento com o objetivo de assegurar a concretização das funções sociais da cidade e o bem-estar de seus habitantes, nos termos do artigo 182 da Constituição Federal. Podemos dizer, assim, que **o planejamento urbano é uma das dimensões estruturantes do direito à cidade**. Uma cidade sem o planejamento de seu desenvolvimento tende a ser insustentável e injusta do ponto de vista urbano e ambiental, uma vez que as relações e ações que nela ocorrerem estarão submetidas, entre outros fatores, às decisões auto interessadas dos agentes políticos e econômicos mais poderosos e a intervenções voluntárias de seus habitantes. A ausência de planejamento urbano, ou seu cumprimento sem o atendimento das diretrizes estabelecidas para a execução da política urbana brasileira, tende a promover desorganização, desequilíbrio, exclusão e segregação, entre outras disfunções urbanísticas.

A partir disso, este capítulo objetiva tratar sobre o plano diretor, à luz do que é estabelecido na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Cidade (Lei Federal n. 10.257/2001). Para além do disposto no âmbito federal, o caso em tela demanda considerar, acerca da política de desenvolvimento urbano, especialmente quanto o instrumento de sua aplicação, o plano diretor, o estabelecido na Constituição do Estado do Rio Grande do Sul e na Lei Orgânica de Porto Alegre.

---

<sup>15</sup> Nesse sentido, ver SILVA, R. V. da; ARAUJO JUNIOR, M. E. Plano diretor: a constituição do ordenamento urbano e como sua hierarquia material deve garantir eficácia ao direito à cidade. *Revista de Direito da Cidade*, Rio de Janeiro, vol. 15, n. 3, p. 1162-1186, 2023.

## **2.1 Considerações técnicas sobre as diretrizes gerais do plano diretor**

Para ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, a política urbana, nos termos do artigo 2º do Estatuto da Cidade, possui uma série de **diretrizes gerais** para a sua execução, que segue:

**Art. 2º** A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura [sic] urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura [sic] urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos [sic] geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura [sic] correspondente;
- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- f) a deterioração das áreas urbanizadas;
- g) a poluição e a degradação ambiental;

h) a exposição da população a riscos de desastres naturais; (Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011).

h) a exposição da população a riscos de desastres. (Incluído dada pela Lei nº 12.608, de 2012)

VII – integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;

VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência;

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;

XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;

XVI – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

XVII – estímulo à utilização, nos parcelamentos do solo e nas edificações urbanas, de sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos que

objetivem a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais. (Incluído pela Lei nº 12.836, de 2013)

XVIII - tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento. (Incluído pela Lei nº 13.116, de 2015)

XIX - garantia de condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos, observados requisitos mínimos de dimensionamento, ventilação, iluminação, ergonomia, privacidade e qualidade dos materiais empregados. (Incluído pela Lei nº 13.699, de 2018)

XX - promoção de conforto, abrigo, descanso, bem-estar e acessibilidade na fruição dos espaços livres de uso público, de seu mobiliário e de suas interfaces com os espaços de uso privado, vedado o emprego de materiais, estruturas, equipamentos e técnicas construtivas hostis que tenham como objetivo ou resultado o afastamento de pessoas em situação de rua, idosos, jovens e outros segmentos da população. (Redação dada pela Lei nº 14.489, de 2022) Regulamento

Nota-se que **as diretrizes gerais da política urbana brasileira**, conforme já argumentado, **visam a promoção de uma cidade justa, sustentável e democrática**. Além do disposto no Estatuto da Cidade, convém destacar para este estudo técnico dispositivos legais, presentes na Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, na Lei do Desenvolvimento Urbano (Lei Estadual n. 10.116/1994) e na Lei Orgânica de Porto Alegre, que versam sobre a política urbana. Os artigos 176 e 177 da CERS apontam, respectivamente:

**Art. 176.** Os Municípios definirão o planejamento e a ordenação de usos, atividades e funções de interesse local, visando a:

- I - melhorar a qualidade de vida nas cidades;
- II - promover a definição e a realização da função social da propriedade urbana;
- III - promover a ordenação territorial, integrando as diversas atividades e funções urbanas;
- IV - prevenir e corrigir as distorções do crescimento urbano;
- V - promover a recuperação dos bolsões de favelamento, sua integração e articulação com a malha urbana;
- VI - integrar as atividades urbanas e rurais;

VII - distribuir os benefícios e encargos do processo de desenvolvimento das cidades, inibindo a especulação imobiliária, os vazios urbanos e a excessiva concentração urbana;

VIII - impedir as agressões ao meio ambiente, estimulando ações preventivas e corretivas;

IX - promover a integração, racionalização e otimização da infra-estrutura [sic] urbana básica, priorizando os aglomerados de maior densidade populacional e as populações de menor renda;

X - preservar os sítios, as edificações e os monumentos de valor histórico, artístico e cultural;

XI - promover o desenvolvimento econômico local;

XII - preservar as zonas de proteção de aeródromos, incluindo-as no planejamento e ordenação referidos no “caput”.

XIII - promover, em conjunto com o órgão a que se refere o art. 235 desta Constituição, a inclusão social, inclusive a disponibilização de acesso gratuito e livre à Internet. (Incluído pela Emenda Constitucional n.º 69, de 16/07/14)

**Art. 177.** Os planos diretores, obrigatórios para as cidades com população de mais de vinte mil habitantes e para todos os Municípios integrantes da região metropolitana e das aglomerações urbanas, além de contemplar os aspectos de interesse local, de respeitar a vocação ecológica, o meio ambiente e o patrimônio cultural, serão compatibilizados com as diretrizes do planejamento do desenvolvimento regional. (Redação dada pela Emenda Constitucional n.º 44, de 16/06/04)

§ 1.º Os demais Municípios deverão elaborar diretrizes gerais de ocupação do território que garantam, através de lei, as funções sociais da cidade e da propriedade, nestas incluídas a vocação ecológica, o meio ambiente e o patrimônio cultural. (Redação dada pela Emenda Constitucional n.º 44, de 16/06/04)

§ 2.º A ampliação de áreas urbanas ou de expansão urbana deverá ser acompanhada do respectivo zoneamento de usos e regime urbanístico.

§ 3.º Lei estadual instituirá os critérios e requisitos mínimos para a definição e delimitação de áreas urbanas e de expansão urbana, bem como as diretrizes e normas gerais de parcelamento do solo para fins urbanos.

§ 4.º Todo parcelamento do solo para fins urbanos deverá estar inserido em área urbana ou de expansão urbana definida em lei municipal.

§ 5.º Os Municípios assegurarão a participação das entidades comunitárias legalmente constituídas na definição do plano diretor e das diretrizes gerais de ocupação do território, bem como na elaboração e implementação dos planos, programas e projetos que lhe sejam concernentes.

Na Lei do Desenvolvimento Urbano (Lei Estadual n. 10.116/1994), *“A política de desenvolvimento urbano tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida nas cidades e núcleos urbanos em geral”* (art. 1º). Em seguida, tem-se no artigo 5º:

**Art. 5º** - Na promoção do desenvolvimento urbano, o município deverá:

- I - definir a política municipal de desenvolvimento urbano, em consonância com as diretrizes nacionais e estaduais;
- II - instituir o sistema de planejamento urbano;
- III - instituir o plano diretor ou as diretrizes gerais de ocupação do território;
- IV - instituir o programa prioritário de obras concernente à realização das obras previstas no plano diretor ou nas diretrizes gerais de ocupação do território.

§ 1º - Para a instituição do sistema de planejamento urbano, o município definirá:

- I - a estrutura administrativa encarregada de formular propostas, e coordenar a elaboração, implementação, controle e revisão do plano diretor ou das diretrizes gerais de ocupação do território;
- II - os meios, fluxos e instâncias decisórias para a sua realização prática.

§ 2º - Para atender o disposto no inciso III do "caput" deste artigo o município:

- I - definirá o processo, as etapas e os prazos para a elaboração do plano diretor ou das diretrizes gerais de ocupação do território;
- II - estabelecerá e tornará públicas as formas de participação comunitária e popular no processo de desenvolvimento urbano.

§ 3º - Para a instituição do programa prioritário de obras, o município:

- I - elaborará e publicará a listagem de todas as obras previstas no plano diretor ou nas diretrizes gerais de ocupação do território, classificadas por tipo de obra;
- II - destacará da listagem o grupo de obras que constituirá o programa prioritário de realização preferencial nos 4 (quatro) anos seguintes, indicando as características, dimensões e ordem de execução de cada obra, a estimativa dos respectivos custos da origem dos recursos financeiros para atendê-los;
- III - submeterá o programa prioritário de obras à discussão pública.

Logo, o art. 201 e 212, dispositivos presentes na Lei Orgânica de Porto Alegre, estabelecem, respectivamente, o seguinte:

**Art. 201** O Município, através dos Poderes Executivo e Legislativo, e da comunidade, promoverá o desenvolvimento urbano e a preservação do meio ambiente com a finalidade de alcançar a melhoria da qualidade de vida e incrementar o bem-estar da população.

§ 1º A política de desenvolvimento urbano e preservação do meio ambiente terá por objetivo o pleno desenvolvimento social da cidade e o atendimento das necessidades da população.

§ 2º A função social da cidade é compreendida como direito de acesso de todo cidadão às condições básicas de vida.

§ 3º O desenvolvimento urbano consubstancia-se em:

- I - promover o crescimento urbano de forma harmônica com seus aspectos físicos, econômicos, sociais, culturais e administrativos;
- II - atender as necessidades básicas da população;
- III - manter o patrimônio ambiental do Município, através da preservação ecológica, paisagística e cultural;
- IV - promover a ação governamental de forma integrada;
- V - assegurar a participação popular no processo de planejamento;
- VI - ordenar o uso e ocupação do solo do Município, em consonância com a função social da propriedade;
- VII - promover a democratização da ocupação, uso e posse do solo urbano;
- VIII - promover a integração e complementariedade [sic] das atividades metropolitanas, urbanas e rurais;
- IX - promover a criação de espaços públicos para a realização cultural coletiva.

**Art. 212** O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano é peça fundamental da gestão do Município e tem por objetivo definir diretrizes para a execução de programas que visem à redução da segregação das funções urbanas e ao acesso da população ao solo, à habitação e aos serviços públicos, observados os seguintes princípios: (Artigo regulamentado pela Lei Complementar nº 315/1994)

- I - determinação dos limites físicos, em todo o território municipal, das áreas urbanas, de expansão urbana e rurais e das reservas ambientais, com as seguintes medidas:
  - a) delimitação das áreas impróprias à ocupação urbana, por suas características geológicas;
  - b) delimitação das áreas de preservação ambiental;
  - c) delimitação de áreas destinadas à implantação de atividades com potencial poluidor, hídrico, atmosférico e do solo;
- II - determinação das normas técnicas mínimas obrigatórias no processo de urbanização de áreas de expansão urbana;
- III - delimitação de áreas destinadas à habitação popular, atendendo aos seguintes critérios mínimos:
  - a) dotação de infra-estrutura [sic] básica;
  - b) situação acima de quota máxima das cheias;
- IV - ordenação do processo de desmembramento e de remembramento;
- V - estabelecimento das permissões e impedimentos do uso do solo em cada zona funcional, assim como dos índices máximos e mínimos de aproveitamento do solo;
- VI - identificação dos vazios urbanos e das áreas subutilizadas, para o atendimento do disposto no art. 182, § 4º, da Constituição Federal;

VII - estabelecimento de parâmetros mínimos e máximos para parcelamento do solo urbano, que assegurem o seu adequado aproveitamento, respeitadas as necessidades mínimas de conforto urbano. [Grifo nosso].

À vista do exposto, entende-se que como instrumento básico de implementação da política urbana, o plano diretor, no processo de elaboração ou revisão, deve estar respaldado em diretrizes pertinentes à essa política. Por isso, faz-se importante para este estudo discorrer acerca dos princípios e diretrizes que orientam a execução da política de desenvolvimento urbano, uma vez que os objetivos e estratégias constantes no plano diretor de Porto Alegre deve estar atrelado aos dispositivos mencionados acima. Todavia, não seria possível realizar neste estudo uma análise minuciosa acerca de cada diretriz que incide na política urbana de Porto Alegre. Ademais, percebe-se que há diálogo entre as ideias concebidas na esfera federal e àquilo que é definido pela legislação estadual e municipal. Dessa maneira, os itens subsequentes abordam, a partir de uma perspectiva técnica, as diretrizes gerais do plano diretor, conforme consta no artigo 2º do Estatuto da Cidade.

### 2.1.1 Direitos fundamentais e gestão democrática

A política urbana é pautada por uma série de direitos que podem ser sintetizados no *“direito a cidades sustentáveis”*. De acordo com o disposto no Estatuto da Cidade, art. 2º, inciso I, a política urbana deve considerar a *“garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura[sic] urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”*. Essa diretriz determina os elementos básicos que devem fundamentar os **princípios e as estratégias de um plano diretor** no sentido de assegurar o direito a cidades

sustentáveis, o que pressupõe uma articulação entre cada elemento básico (terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer). Essa articulação deve ocorrer, por sua vez, no âmbito da gestão democrática. O inciso II, do mesmo dispositivo, impõe como diretriz para execução da política urbana a *“gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano”*.

Uma vez definidos os princípios e suas estratégias que devem nortear o desenvolvimento urbano no plano diretor, é fundamental estabelecer o meio de efetivar estes princípios e suas estratégias. Este meio é a **gestão democrática e participativa** durante todo o processo de efetivação do desenvolvimento urbano (formulação, execução e acompanhamento) por meio de planos, programas e projetos.

### 2.1.2 Cooperação planejada

A gestão democrática e participativa, como instrumento de efetivação dos princípios e das estratégias do plano diretor, deve ser pautada pela cooperação entre todos os atores envolvidos no processo de planejamento. Nesse sentido, o artigo 2º, inciso III, estabelece que deve ser incorporado ao exercício da política urbana, com destaque ao processo de elaboração ou revisão do plano diretor municipal, a *“cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao **interesse social**”* [Grifo nosso]. À vista disso, vale dizer que apesar cada grupo (governo, iniciativa privada e demais setores da sociedade), dispor de objetivos específicos

em relação ao desenvolvimento urbano, intenções individuais não devem sobrepor ao interesse social, que é aquele que envolve o bem comum. Isso exige que haja a prática de um planejamento e gestão urbanos pactuado entre todos em um momento do tempo, onde a concepção do plano diretor municipal é tido como contrato social na acepção radical do termo.

Adiante, a quarta diretriz estabelecida, através do Estatuto da Cidade (art. 2º, inciso IV), dispõe que seja contemplado no exercício da política urbana:

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

Assim, pode-se inferir que o desenvolvimento urbano de um dado município deve ser planejado com foco no bem comum dos cidadãos, e deve evitar que interesses específicos reverberem em *“distorções do crescimento urbano”* e em *“efeitos negativos para o meio ambiente”*. Importa dizer que quando há a promoção de ações individuais que inviabilizam o bom funcionamento do município, na sua totalidade, os efeitos negativos, em médio e longo prazo, reverberam no cotidiano de todo cidadão – em menor ou maior intensidade, a depender do grau de vulnerabilidade. Por isso, é fundamental que o plano diretor contenha em seu conteúdo técnico um **ordenamento territorial** qualificado, com indicações para a distribuição espacial da população (demanda) e das atividades econômicas (oferta) no território municipal.

<sup>16</sup> Ver MASSIRIS CABEZA, Á. Ordenación del Territorio en América Latina. Scripta Nova. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona, v. VI, n. 125, out. 2012; SOUZA, M. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

O **ordenamento territorial** é compreendido, portanto, como instrumento de planejamento técnico-político-administrativo, onde se busca configurar, a longo prazo, a organização do uso e ocupação do solo conforme a vocação e as limitações de cada porção do território, associados aos desejos e aspirações da população e os objetivos do desenvolvimento, tendo como fim último a promoção da qualidade de vida e o desenvolvimento social.<sup>16</sup>

### 2.1.3 Oferta e regulação: entre o público e o privado

A política urbana executada pelo Poder Público municipal deve promover a distribuição espacial das ofertas de infraestrutura e serviços públicos no território municipal, considerando os interesses e as necessidades da população e suas características locais. Trata-se de uma diretriz propositiva do plano diretor, no sentido de qualificar a dimensão pública da cidade, que deve ser tratada em paralelo com a dimensão privada de ordenação e controle do uso do solo como uma diretriz restritiva. Nesse sentido, os incisos V e VI indicam, respectivamente, que a elaboração ou revisão de um plano diretor<sup>17</sup>, deve se ater a:

- V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;  
VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
  - b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
  - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura [sic] urbana;
  - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos [sic] geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura [sic] correspondente;

<sup>17</sup> Vale rememorar, neste ponto, que ao considerar o plano diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana (Constituição Federal, artigo 182, § 1º), e que os incisos do artigo 2º do Estatuto da Cidade são diretrizes indispensáveis ao exercício da política urbana brasileira, pode-se inferir que tais diretrizes devem ser contempladas na elaboração ou revisão de um plano diretor municipal.

- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- f) a deterioração das áreas urbanizadas;
- g) a poluição e a degradação ambiental;
- h) a exposição da população a riscos de desastres naturais; (Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011).
- h) a exposição da população a riscos de desastres. (Incluído dada pela Lei nº 12.608, de 2012) [Grifo nosso].

Portanto, para assegurar o interesse social comum, a forma de ordenação e o controle do uso do solo é, necessariamente, restritiva, pois o compromisso é de evitar as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos no meio ambiente. Neste sentido, os parâmetros de ordenação e de controle do uso do solo devem ser, igualmente, restritivos a fim de assegurar as iniciativas particulares sem prejuízo dos interesses coletivos. É o plano diretor que deve estabelecer na sua lei específica a **ordenação e o controle do uso do solo urbano a partir de parâmetros mínimos** (arts. 42, 42-A, 42-B do EC, que são apresentados e interpretados tecnicamente em tópicos subsequentes), **no sentido de evitar os impactos negativos** previstos nas alíneas de “a” até “h” do referido inciso VI.<sup>18</sup>

#### 2.1.4 Integrar e proteger: a relação entre o urbano e o rural

O tratamento do território do Município, reservado a execução da política urbana, demanda que o processo de ordenação e controle do solo disponha não somente de conceitos, técnicas e normas de uso e ocupação para as áreas urbanas. Essa premissa aparece nas diretrizes gerais para a execução da política urbana, de modo mais abrangente (art. 2º, incisos VII e VIII). Porém, como é visto adiante, fazer

com que o exercício do planejamento e gestão urbanos incida sobre todo o território do Município é imperativo para a implementação do instrumento básico da política urbana brasileira, que é o plano diretor (art. 40, § 2º). Quanto às referidas diretrizes, o Estatuto da Cidade, artigo 2º, incisos VII e VIII estabelecem, respectivamente, que seja considerado a *“integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência”* e a *“adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência”*.

Portanto, a abordagem do espaço urbano, constante no plano diretor, que deve visar garantir a oferta de infraestrutura e serviços públicos aos cidadãos, bem como ordenar e o controlar o uso do solo do território municipal, teve ter como premissa básica disciplinar a dinâmica socioeconômica entre atividades urbanas e rurais – ambas atividades antrópicas das quais derivam as demais. Logo, pode-se dizer que não há como pensar o urbano sem pensar na sua relação com o rural, na medida em que a sustentabilidade ambiental, social e econômica depende desta relação. Nesse sentido, cabe ao plano diretor definir a zona urbana e a zona rural do município e ter como parâmetro definidor a ideia de *desenvolvimento* (socioeconômico) apresentada neste estudo, que está alicerçada no que dispõe a Constituição Federal e o Estatuto da Cidade, assim como o que indicam trabalhos técnicos e científicos da área de planejamento urbano e regional (PUR). Dessa maneira, deve-se evitar, e quando isso não for possível, controlar o avanço urbano

<sup>18</sup> Considerações técnicas acerca do planejamento e gestão urbanos de municípios com áreas suscetíveis a desastres são elencadas em tópico específico neste estudo, devido ao contexto no qual Porto Alegre se insere.

sobre o espaço rural. Essas delimitações territoriais (perímetros, macrozonas urbanas e rurais, e zonas de expansão) devem seguir o que estabelece o inciso VIII.

Ademais, a sustentabilidade ambiental, social e econômica possui padrões de produção e consumo territoriais específicos que devem fundamentar as delimitações territoriais presentes no plano diretor. Logo, os limites entre áreas urbanas, áreas rurais e áreas ambientalmente frágeis devem seguir a critérios técnicos específicos, que também devem pautar qualquer alteração resultante do processo de expansão urbana, contemplando o inciso IX. Vale dizer que quaisquer critérios técnicos adotados na execução da política urbana brasileira devem estar expressamente alicerçados em evidência científica, com ampla divulgação das referências e materiais utilizados. Essa é uma postura que garante transparência no processo e promove um debate público informado acerca das decisões técnicas tomadas.

### 2.1.5 Por uma política de desenvolvimento urbano justa

Todo processo de urbanização implica na produção de benefícios e ônus aos cidadãos. Frente a isso, é estabelecido como diretriz para a execução da política urbana a *“justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização”* (Estatuto da Cidade, art. 2º, inciso IX). Cabe ao Poder Público municipal, portanto, apresentar e implementar estratégias que garantam a justa distribuição dos benefícios e ônus, de maneira a evitar que uma parte da sociedade arque com o ônus enquanto outra acumule benefícios decorrentes de ações vinculadas ao processo de urbanização. Para ilustrar, é possível imaginar o seguinte cenário: uma pessoa física ou jurídica pretende investir em um certo empreendimento imobiliário. A implementação da edificação tende a gerar

impactos negativos na vizinhança. Supõe-se, a partir disso, que o bônus da proveniente da implementação do novo edifício seria absorvido pelo proprietário desse imóvel e o ônus direcionado à vizinhança.

A situação dada como exemplo para discussão aqui apresentada se enquadra na escala na escala do lote. Outros cenários podem ser imaginados, e observados na materialidade, em diferentes escalas. Essa é uma problemática recorrente nos centros urbanos, que só pode ser evitada por meio da concepção de um planejamento que pense (n) o município como um todo. A diretriz subsequente, posta pelo inciso X, apresenta um caminho para lidar com essa questão, que atravessa diferentes camadas que compõem o espaço (social, econômica, ambiental, entre outras) sem delegar esta instância para a esfera da gestão municipal. De acordo esse inciso, é diretriz a ser incluída no plano diretor:

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

Assim, ao associar as diretrizes elencadas nos incisos IX e X, tem-se que o desenvolvimento urbano deve estar baseado em uma política econômica, tributária, financeira e de gastos públicos. Isso deve ser implementado através do plano diretor e instrumentos vinculados, no sentido de viabilizar as esferas de arrecadação tributária e estrutura financeira como fonte de capital para os gastos e investimentos públicos, que devem ser, necessariamente, distribuídos nas diferentes parcelas do território municipal. Trata-se de capitalizar o Estado para atender fins sociais, o que envolve também a recuperação dos investimentos públicos que tenham gerado valorização de imóveis privado, conforme trata o

inciso XI que indica que haja no âmbito da política urbana a *“recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos”*.

Os investimentos públicos previstos nos incisos X e XI devem, por sua vez, serem pautados por uma política de *“proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico”* (inciso XII). Aqui novamente fica evidente que a variável determinante que deve pautar o plano diretor não é o crescimento urbano em si. Este só pode ser aceito como parte de uma política de desenvolvimento urbano que engloba as diretrizes dispostas no artigo 2º do Estatuto da Cidade, que objetivam a promoção de cidades sustentáveis, democráticas e justas, com especial atenção àquelas diretrizes contidas nos incisos X, XI e XII. Assim, o crescimento urbano ou a expansão urbana devem respeitar o meio ambiente natural e construído. Trata-se do estabelecimento do interesse social comum como prioridade frente às ações de crescimento urbano que são individuais e devem ser disciplinadas no plano diretor.

### 2.1.6 Audiência pública como espaço da gestão democrática

O canal fundamental para garantir que as prioridades adotadas na execução da política urbana pelo Poder Público municipal estejam em consonância ao interesse social comum, que emerge das diferentes comunidades existentes no território, é a audiência pública. De acordo com o inciso XIII, é diretriz para o plano diretor:

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;

Divulgar, compartilhar e informar a população em geral sobre o processo de urbanização da cidade é um compromisso do Poder Público, que deve constar no plano diretor. Transparência de dados e informação é essencial para garantir uma gestão democrática efetiva. Nota-se que, dessa maneira, as diretrizes impostas pelos incisos II e XIII do artigo 2º do Estatuto da Cidade devem estar articuladas na elaboração ou revisão do plano diretor, bem como no acompanhamento da implementação das estratégias, medidas e projetos propostos. A importância da audiência pública como mecanismo de participação popular será aprofundada em outras seções deste estudo. Todavia, importa dizer que é fundamental que haja a participação de agentes diversos da sociedade no momento da audiência. A obrigação da promoção da participação de diferentes grupos nos debates e audiências é do Executivo e Legislativo municipal. Tal postura garante que o processo de discussão acerca da execução da política urbana, através da elaboração ou revisão do plano diretor, seja democrático e participativo. Ademais, cabe trazer à discussão que:

É importante que este conjunto de agentes também consiga abordar as diferentes temáticas presentes nos debates do Plano Diretor, dialogando sobre mobilidade, habitação, cultura, lazer, esportes, meio ambiente e educação ambiental, saneamento, atividades econômicas urbanas e rurais, bem como comunidades tradicionais e até grupos eventualmente afastados do debate da política urbana, entre outros tantos. Nesse sentido a representação territorial é um importante fator, uma vez que associações de bairros e outros grupos locais podem trazer um olhar específico sobre suas vivências territoriais, fora as representações de gênero, étnico-racial e de grupos de Pessoas com Deficiência (PcD), que são essenciais para a construção de um olhar múltiplo sobre o município.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Brasil; MDR, 2022, p. 22.

As considerações apresentadas neste tópico coincidem com o exposto no subcapítulo 2.1.8, que trata dos *princípios da efetividade e da autenticidade da participação popular na elaboração do plano diretor*. Mais além, deve-se levar em conta que:

(...) para garantir que as reuniões e oficinas sejam efetivamente inclusivas e contem com a presença ativa de mulheres, pessoas idosas, pessoas com deficiência e da população LGBTQIA+, a escolha de lugares de fácil acesso e sem obstáculos, e que não demandem deslocamento a pé por regiões inseguras ou pouco movimentadas é decisiva. Recomenda-se ainda a previsão de espaços que comportem crianças pequenas e com infraestrutura adequada para elas.<sup>20</sup>

Apesar deste tópico abordar a realização de audiência pública pelo Poder Público municipal como diretriz para a execução da política urbana, foram elencados alguns pontos que tratam esse canal democrático de discussão como mecanismo de participação popular. Como já dito, a audiência pública como ferramenta obrigatória para a elaboração e revisão de plano diretor será explorada em outras seções deste estudo técnico. Entretanto, é importante mencionar, de antemão, a existência da Resolução n. 25/2005 do Conselho Nacional das Cidades (CONCidades), que emite orientações e recomendações acerca da participação popular na elaboração, implementação e execução do plano diretor.<sup>21</sup>

### 2.1.7 Regularização fundiária e simplificação legal

A efetividade da gestão democrática passa pela concepção e execução de uma política urbana que viabilize o acesso à terra urbanizada e à cidade para todos, com

especial atenção à população vulnerável, do ponto de vista socioeconômico. As diretrizes que versam sobre essa questão estão previstas, respectivamente, nos incisos XIV e XV:

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;  
XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;

Regularizar e/ou urbanizar áreas de ocupação de baixa renda representa uma ação que cabe ao Poder Público municipal. Tal ação deve estar vinculada ao plano diretor, a partir da identificação dos assentamentos precários presentes no território do Município. Essa identificação deve considerar *“as dimensões de propriedade, urbanística e edilícia, de precariedade física (risco, acessibilidade, infraestrutura, nível de habitabilidade e qualidade ambiental do assentamento), bem como a dimensão da carência e da vulnerabilidade (...)”*.<sup>22</sup> O trabalho de identificação, quando presente no plano diretor, contribui para caracterizar e priorizar ações de urbanização e/ou regularização.

Quanto a simplificação da legislação (parcelamento, uso e ocupação do solo e normas edilícias), esta deve ocorrer a fim de se obter um ganho quantitativo (menor custo de execução e maior número de unidades) e não deve representar uma perda qualitativa.

<sup>20</sup> Brasil; MDR, 2022, p. 45.

<sup>21</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/composicao/orgaos-colegiados/arquivos/conselho-das-cidades/resolucoes/resolucao-25-2005.pdf>.

<sup>22</sup> Brasil; MDR, 2022, p. 162.

### 2.1.8 Isonomia de condições para o desenvolvimento

O conjunto de diretrizes gerais do plano diretor, estabelecido pelo Estatuto da Cidade, artigo 2º, deve garantir a *“isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social”* (inciso XVI). Ou seja, todos os agentes (públicos e privados) devem ser tratados da mesma forma dentro do escopo legal do plano diretor.

### 2.1.9 Aprofundando e detalhando a política urbana

As quatro últimas diretrizes (incisos XVII, XVIII, XIX e XX) não constavam no escopo original do artigo 2º do Estatuto da Cidade. Acrescentadas em 2013, 2015, 2018 e 2022, respectivamente, essas diretrizes aprofundam alguns aspectos já bordados anteriormente, como segue.

O inciso XVII indica que deve haver, na execução da política urbana brasileira, *“estímulo à utilização, nos parcelamentos do solo e nas edificações urbanas, de sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos que objetivem a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais”*.<sup>23</sup> Logo, essa diretriz estimula o incremento tecnológico na execução de parcelamentos do solo e de edificações urbanas, o que remete aos incisos VI (ordenação e controle do uso do solo) e XV (simplificação da legislação), no sentido de reduzir os impactos ambientais, conforme os incisos IV, VIII e XII que tratam sobre a questão ambiental.

O inciso XVIII, por sua vez, indica que deve ser diretriz da política de

desenvolvimento urbano o *“tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento”*.<sup>24</sup> Esta diretriz é fundamental na medida em que prioriza as obras de infraestrutura pública em relação ao processo de urbanização. Para expandir ou adensar o espaço urbano, o que deve ser regulamentado no plano diretor, é necessário executar obras que dar suporte técnico, isto é, capacitar o território para ser urbanizado. Essa premissa pode ser relacionada ao que propõe o inciso V (oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos) e o inciso VI (ordenação e controle do uso do solo).

A seguir, nota-se que a diretriz contida no inciso XIX assegura os padrões mínimos para todas as edificações urbanas, enquanto a diretriz contida no inciso XX garante os padrões mínimos para os espaços livres públicos em complemento à diretriz anterior. Os incisos XIX e XX versam, respectivamente, sobre a:

XIX – garantia de condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos, observados requisitos mínimos de dimensionamento, ventilação, iluminação, ergonomia, privacidade e qualidade dos materiais empregados. (Incluído pela Lei nº 13.699, de 2018)  
XX – promoção de conforto, abrigo, descanso, bem-estar e acessibilidade na fruição dos espaços livres de uso público, de seu mobiliário e de suas interfaces com os espaços de uso privado, vedado o emprego de materiais, estruturas, equipamentos e técnicas construtivas hostis que tenham como objetivo ou resultado o afastamento de pessoas em situação de rua, idosos, jovens e outros segmentos da população. (Redação dada pela Lei nº 14.489, de 2022).

Neste sentido, entende-se que o plano diretor não deve flexibilizar os parâmetros mínimos dados por normativas (como àquelas pertencentes às Normas Brasileiras – NBR) e Códigos de Obras e/ou Edificações, mas reafirmá-los. No concerne a

<sup>23</sup> Incluído pela Lei nº 12.836, de 2013.

<sup>24</sup> Incluído pela Lei nº 13.116, de 2015.

qualificação habitacional, convém mencionar a Lei Federal n. 11.888/2008, conhecida como Lei da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (Lei de ATHIS), que garante que famílias com renda de até três salários-mínimos recebam assistência técnica pública e gratuita para a elaboração de projetos, acompanhamento e execução de obras necessárias para a edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária de suas moradias. Para a implementação dessa lei, o Poder Público município deve: **(i)** direcionar/reservar verba para a aplicação; **(ii)** mapear famílias carentes para criar políticas públicas com foco em habitação social; **(iii)** elaborar lei ou política pública local específica para a Lei de ATHIS; **(iv)** propor parcerias com ONGs ou associações de bairros de forma a facilitar este trabalho e para ouvir as necessidades locais; e **(v)** criar um cadastro de profissionais locais interessados neste tipo de trabalho e remunerá-los.<sup>25</sup>

Com base no exposto, nota-se que o processo de urbanização deve estar subordinado a implementação de uma política urbana coordenada, presente no plano diretor municipal, que abrange diferentes planos setoriais. No próximo item é abordado o conteúdo obrigatório do plano diretor. Além do que dispõe o Estatuto da Cidade, nos artigos 42 e 42-A, são utilizadas cartilhas elaboradas, respectivamente, pelo Ministério do Desenvolvimento Regional<sup>26</sup> e pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> Para mais, conferir CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CAU/BR. **Lei Federal n. 11.888/2008**.

Disponível em: [https://caubr.gov.br/moradiadigna/?page\\_id=279](https://caubr.gov.br/moradiadigna/?page_id=279).

<sup>26</sup> Brasil; MDR, 2022.

<sup>27</sup> MENEGAT, D. (coord.). **Temas imprescindíveis para a revisão dos planos diretores**. Porto Alegre: Centro de Apoio de Defesa da Ordem Urbanística e Questões Fundiárias do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul (CAOUrb/MPRS), 2017. Disponível em: <http://planodiretor.mprs.mp.br/cartilha.htm>.

## 2.2 Do conteúdo do plano diretor

O conteúdo mínimo no qual a elaboração ou revisão de um plano diretor deve dispor é dado tanto pela Constituição Federal quanto pelo Estatuto da Cidade. Enquanto a Constituição Federal de 1988 determina que o PD deve objetivar o atendimento da função social da propriedade (art. 182, § 2º), o Estatuto da Cidade institui:

- (i) Obrigatoriedade de definir o aproveitamento mínimo do imóvel urbano (art. 5º, § 1º, inciso I);
- (ii) Delimitação das áreas de incidência do direito de preempção (art. 25, § 1º);
- (iii) Faculdade de fixar áreas de exercício do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado (art. 28, *caput*);
- (iv) Faculdade de fixar o coeficiente de aproveitamento básico único (art. 28, § 2º);
- (v) Definição dos limites básicos do coeficiente de aproveitamento (art. 28, § 3º);
- (vi) Faculdade de fixação das áreas de permissão de alteração do uso do solo (art. 29);
- (vii) Delimitação de áreas para aplicação de operações consorciadas (art. 32, *caput*);
- (viii) Possibilidade de autorização de exercício do direito de construir em outro local (art. 35, *caput*);
- (ix) Exigências fundamentais de ordenação da cidade (art. 39);
- (x) Conceito (art. 40);
- (xi) Obrigatoriedade de incorporar o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual (art. 40, § 1º);
- (xii) Dever de englobar o território do Município como um todo (art. 40, § 2º);
- (xiii) Prazo para revisão (art. 40, § 3º);
- (xiv) Garantias no processo de elaboração (art. 40, § 4º, incisos I, II e III);
- (xv) Obrigatoriedade (art. 41, incisos I ao VI, §§ 1º ao 3º);
- (xvi) Mínimo que deve conter (art. 42);
- (xvii) Mínimo que deve conter quando incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de

grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos (art. 42-A);

(xviii) Condição para ampliação de perímetro urbano (art. 42-B);

(xix) Prazo para aprovação (art. 50);

(xx) Improbidade administrativa em caso de não aprovação no prazo previsto (art. 52, incisos VI e VII).<sup>28</sup>

Pode-se inferir, de acordo com o exposto, que a CFRB/88 e o EC/2001 constituem um arranjo legal que determina a função, estrutura, obrigatoriedade e conteúdo mínimo do plano diretor (Figura 1).

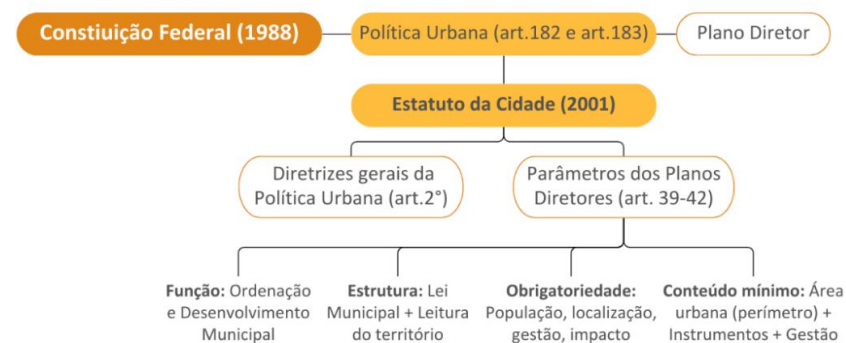


Figura 1 – Arranjo legal que conforma a função, estrutura, obrigatoriedade e conteúdo mínimo do plano diretor.<sup>29</sup>

Nota-se que as exigências e parâmetros elencados são pertinentes ao plano diretor como instrumento legal. Pode-se dizer, portanto, que são fixadas condições legais para a promulgação do documento final, que decorre do processo de elaboração ou revisão. Assim, vale dizer que além de exigências legais, apresentadas neste estudo técnico, o conteúdo do plano diretor deve ser consequência das seguintes

<sup>28</sup> Adaptado de ROLNIK, R.; SAULE JÚNIOR, N. (coord). **Estatuto da cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. 3ª Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2005, p. 223.

<sup>29</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

etapas: leitura do território e definição de temas e problemáticas (etapa 1); definição de estratégias e seleção de instrumentos (etapa 2); leitura cruzada das etapas 1 e 2 e definição e detalhamento dos instrumentos. Em todas as etapas o processo de participação social deve ser assegurado.<sup>30</sup>

Isso posto, no tópico a seguir é apresentado o conteúdo mínimo obrigatório do plano diretor, de acordo com as exigências estabelecidas pelo Estatuto da Cidade, bem como pela Constituição Estadual do Rio Grande do Sul e pela Lei do Desenvolvimento Urbano do Estado. Em seguida, no item 2.2.2, é proposto uma reflexão acerca do processo de (re)planejamento urbano dos municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de desastres, a fim de precisar o conteúdo obrigatório do PD.

### 2.2.1 Conteúdo mínimo obrigatório

Enquanto os parágrafos do artigo 40 do Estatuto da Cidade expõem as características principais do plano diretor que justificam a sua definição como o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, o art. 42 determina o seu conteúdo mínimo. Por conteúdo mínimo obrigatório, pretende-se significar as matérias que devem obrigatoriamente constar na lei do plano diretor, e que não podem estar em outras leis urbanísticas do Município. No artigo 42 tem-se como **conteúdo mínimo** obrigatório o seguinte:

**Art. 42.** O plano diretor deverá conter no mínimo:

- I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura [sic] e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;
- II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;
- III – sistema de acompanhamento e controle.

O inciso I, que infere sobre a delimitação das áreas urbanas, pressupõe a definição do **macrozoneamento** do Município, bem como dos limites concernentes ao perímetro urbano. O inciso II obriga o Poder Público municipal a incluir na lei do plano diretor os seguintes **instrumentos jurídicos e políticos de política urbana: (i)** parcelamento, edificação ou utilização compulsórios (art. 5º); **(ii)** direito de preempção (art. 25, § 1º); **(iii)** outorga onerosa do direito de construir (art. 28); **(iv)** alteração do uso do solo mediante contrapartida (art. 29); **(v)** operações urbanas consorciadas (art. 32); e **(vi)** transferência do direito de construir (art. 35). Por via de consequência, o artigo 42 tornou estes instrumentos urbanísticos conteúdo obrigatório dos planos diretores. Logo, o inciso III, que versa sobre o sistema de acompanhamento e controle da política urbana, pode ser entendido como premissa para a estruturação de um **sistema de gestão** urbana, que coordena a implementação das estratégias contidas no PD.

Deve-se salientar, para o caso em tela, que o artigo 42 do Estatuto da Cidade não é a única disposição que regula o conteúdo do plano. Na Constituição Estadual do Rio Grande do Sul (CERS), tem-se que *“Os planos diretores e as diretrizes gerais de ocupação dos territórios municipais disporão, necessariamente, sobre a proteção do patrimônio histórico e cultural”* (art. 223, Parágrafo único).

Na Lei do Desenvolvimento Urbano do Estado (Lei Estadual n. 10.116/1994), por sua vez, há capítulo específico que trata sobre o plano diretor. De acordo com essa Lei o plano diretor deve conter, **no mínimo:**

<sup>30</sup> Brasil; MDR, 2022.

**Art. 10** - O plano diretor e as diretrizes gerais e ocupação do território, instrumentos básicos da política de desenvolvimento urbano, deverão considerar a integração das atividades e equipamentos urbanos e rurais, o meio ambiente municipal e conter, no mínimo:

I - a estimativa da população existente é projetada para um período determinado;

II - a delimitação da zona urbana;

III - a delimitação das áreas de proteção e preservação permanente que serão, no mínimo, aquelas definidas na legislação federal e estadual;

IV - a delimitação dos conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, arquitetônico, artístico, paisagístico, arqueológico, paleontológico e científico;

V - a delimitação de áreas próprias à implantação de atividades geradoras de tráfego pesado;

VI - a delimitação de áreas destinadas à implantação de atividades com alto potencial poluidor definido de acordo com os padrões de controle de qualidade ambiental estabelecidos pelas autoridades competentes;

VII - a identificação de áreas impróprias a ocupação urbana;

VIII - a identificação das áreas urbanas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, para a aplicação de instrumentos que visem ao seu adequado aproveitamento;

IX - os dispositivos de adequação da ocupação do solo à infra-estrutura [sic] urbana existente ou prevista;

X - a previsão de implantação e distribuição espacial de equipamentos urbanos e comunitários;

XI - a hierarquização e normatização do sistema viário;

XII - os dispositivos de controle do uso, ocupação e parcelamento do solo urbano e da edificação, que assegurem condições de salubridade, conforto, segurança e proteção ambiental;

XIII - as normas e os critérios definidores das atividades permitidas ou cujo licenciamento esteja sujeito a aprovação especial.

Conforme exposto, trata-se de um conjunto de elementos diversificados de planejamento urbanístico que define com bastante cuidado o conteúdo mínimo obrigatório. Alguns dos itens reprisam exigência da Constituição Federal (a identificação das áreas urbanas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, para a aplicação de instrumentos que visem ao seu adequado aproveitamento), outros que confirmam a interpretação sistemática do Estatuto da Cidade apresentada acima (a delimitação da zona urbana, a delimitação das áreas de

proteção e preservação permanente, os dispositivos de controle do uso, ocupação e parcelamento do solo urbano e da edificação) e alguns que não estão contemplados na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade. Como quer que seja, a Lei do Desenvolvimento Urbano do Estado enquadra-se na competência comum dos Estados para legislar sobre direito urbanístico (art. 24, I, CF) e deve ser considerada como parâmetro de validade das leis municipais sobre planejamento urbano e plano diretor.

Para além do conteúdo mínimo apresentado, a Lei n. 12.608, de 2012, que instituiu a Política Nacional de Defesa e Proteção Civil, inseriu dispositivos na Lei n. 10.257/2001 que obrigam à inclusão de outros conteúdos no plano diretor de Municípios incluídos no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Assim, a leitura sistemática do artigo 42-A é realizada no tópico seguinte, com objetivo de destacar a importância do plano diretor como medida não-estrutural de prevenção à ocorrência de desastres.

### 2.2.2 (Re)Planejamento a partir das áreas suscetíveis a desastres<sup>31</sup>

O processo de (re)planejamento urbano dos municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de desastres passa necessariamente pela **elaboração ou pela revisão do plano diretor**. Essa elaboração/revisão deve apresentar um conteúdo mínimo obrigatório previsto em lei (art. 42, 42-A e 42-B do Estatuto da Cidade). Desse conteúdo, destacam-se em especial os artigos 42-A e o 42-B, incluídos no Estatuto da Cidade a partir da Lei n° 12.608/2012 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC) em 2012.

<sup>31</sup> Este tópico está detalhado e aprofundado na Informação Técnico Jurídica n. 04.2024 CAO Urb.

O art. 42-A obriga os municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos a uma série de medidas, previstas nos incisos do artigo, que devem ser contempladas no plano diretor municipal. De acordo com os incisos do art.42-A, o plano diretor deve conter **“parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo”** (inciso I), em função das áreas suscetíveis à ocorrência de desastres identificadas (deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos), que devem estar mapeadas e vinculadas ao **zoneamento do plano** (inciso II). Esses parâmetros que decorrem do mapeamento das áreas suscetíveis objetivam dar subsídio ao *“planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre”* (inciso III), em paralelo à estruturação de *“diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares”* [Grifo nosso]<sup>32</sup> e/ou a *“previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido”* [Grifo nosso] (inciso V), considerando a segurança da população.<sup>33</sup> Em associação a essas ações, o plano diretor também deve prever *“medidas de drenagem urbana”* (inciso IV) bem como *“diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso”* (Inciso VI), no sentido de prevenir e mitigar a suscetibilidade de desastres (inundação e/ou deslizamento) e de reduzir a impermeabilização das cidades nas áreas de restrição de uso previstas no plano de recursos hídricos e gravadas no zoneamento do plano diretor.

<sup>32</sup> Conforme o art.39 da Lei nº 13.465/2017 (Reurb), “para que seja aprovada a Reurb de núcleos urbanos informais, ou de parcela deles, situados em áreas de riscos geotécnicos, de inundações ou de outros riscos especificados em lei, estudos técnicos deverão ser realizados, a fim de examinar a possibilidade de eliminação, de correção ou de administração de riscos na parcela por eles afetada”. Neste sentido, a aprovação da Reurb fica condicionada à implantação das medidas indicadas nos estudos técnicos (§ 1º) e no

A partir da leitura dos parágrafos do art. 42-A, verifica-se uma relação direta entre o plano diretor e os planos de contingência e de recursos hídricos. Isso porque o plano diretor deve prever a identificação e o mapeamento de áreas de risco considerando as cartas geotécnicas (§ 1º) e a compatibilização com as disposições insertas no plano de recursos hídricos ou de bacia hidrográfica (§ 2º), de acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).<sup>34</sup> Logo, o conteúdo do plano diretor deve contemplar o conteúdo relacionado ao plano de contingência, incorporando a gestão do risco ao planejamento urbano, bem como os parâmetros relacionados ao plano de recursos hídricos, considerando a bacia hidrográfica como unidade territorial no tratamento das áreas suscetíveis a desastres hidrológicos e geológicos, na medida em que os mesmos não estão restritos aos limites territoriais dos municípios.

O replanejamento das cidades por meio das áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos envolve o reordenamento do perímetro urbano, na medida em que estes municípios **devem redirecionar a área urbana de seus territórios, nos termos dos novos padrões de uso e ocupação do solo**, constantes nos incisos do art.42-B, que interagem com os parâmetros dados no art.42-A.

Conforme os incisos do art.42-B, parte-se da *“demarcação do novo perímetro urbano”* (inciso I) com a *“delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres*

caso de Reurb-S com áreas de riscos que não comportem eliminação, correção ou administração do risco, deverá ocorrer a realocação dos ocupantes destas áreas do núcleo urbano informal (§ 2º).

<sup>33</sup> Destaca-se que as ações dos incisos III e V do art.42-A do Estatuto da Cidade devem estar alinhadas com as determinações do art.3º- B da Lei nº 12.340/2010, na medida em que as duas legislações foram alteradas pela Lei nº 12.608/2012.

<sup>34</sup> Lei n. 9.433/1997.

*naturais*”(inciso II). Quando se trata de expansão urbana, deve ocorrer a “*definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais*” (inciso III) juntamente com a “*definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda*”(inciso IV).

Neste novo território urbano a ser parcelado, deve-se prever “*áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido*” (inciso V) e assegurar a “*proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural por meio da definição de diretrizes e Instrumentos específicos*” (inciso VI), garantindo a “*justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização*”(inciso VII). Assim como no art.42-A, o art.42-B também apresenta uma clara articulação entre os seus incisos resultando em uma complexidade que deve se expressar no plano diretor, ou em projeto específico que observe os parágrafos deste artigo da lei.

Essa base legal (articulação entre os artigos 42-A e 42-B) fundamenta a estruturação de diretrizes para o uso e ocupação de áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Tais diretrizes devem estar incorporadas ao zoneamento e ao Plano Diretor de Porto Alegre, sendo necessário incluí-las quando ausentes ou atualizá-las nos casos em que já existam, mas estejam desatualizadas. Nesse sentido, entende-se que, no âmbito do planejamento urbano, a tomada de decisão sobre o uso e ocupação do território deve estar baseada na suscetibilidade de ocorrência de evento identificada, bem como no mapeamento de risco. Essas

medidas são fatores determinantes para restringir o uso e a ocupação territorial, de modo a prevenir à ocorrência de desastres. Diante do exposto, e a partir do cenário no qual o Estado do Rio Grande do Sul se insere, especialmente quanto ao evento climático extremo de abril e maio de 2024, o próximo tópico discorre sobre os elementos que compõem uma *planície de inundação*, bem como desenvolve a definição dos conceitos de *área suscetível a desastre* e *área de risco de desastre*.

### 2.3.2.1 Áreas suscetíveis à ocorrência de desastres x áreas de risco de desastres

No contexto do desastre hidrológico que ocorreu entre o final de abril e início de maio de 2024 no Rio Grande do Sul foi observado que, enquanto nas encostas de vales houve inúmeros movimentos de massa, com predominância da ocorrência desse fenômeno em áreas rurais, verificou-se, naqueles municípios situados nas planícies aluviais, a destruição total ou parcial de milhares de edificações. À vista disso, faz-se necessário ter conhecimento a respeito do que se trata uma *planície de inundação*, do porquê tal área ser considerada como suscetível à ocorrência de desastres, bem como da importância de haver a elaboração de estudos técnicos para nortear o uso e ocupação desses locais.

Sobre isso, importa dizer que os rios têm dois leitos: **(i)** o leito menor, onde a água flui a maior parte do tempo e **(ii)** o leito maior, que é alcançado pelas águas em épocas de cheias (Figura 2). O fenômeno de inundação acontece quando a precipitação pluviométrica que cai em determinada bacia hidrográfica é volumosa e intensa, e a quantidade de água que chega simultaneamente ao rio pode ser superior à capacidade de drenagem de seu leito menor, atingindo o leito maior,

conhecido também como planície de inundação.<sup>35</sup>

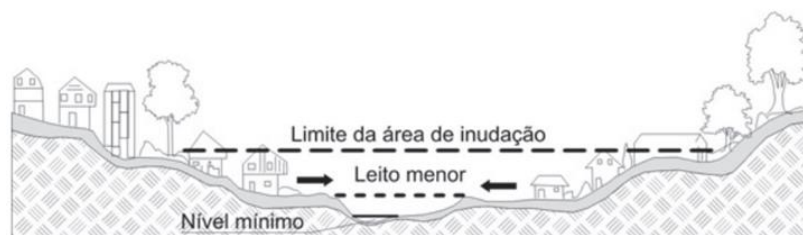


Figura 2 – Representação esquemática dos leitos de um rio.<sup>36</sup>

Identifica-se, em área de planície de inundação, três faixas principais, as quais possuem características hidráulicas e recomendações de ocupação próprias, de acordo com o perigo/ameaça associado (Figura 3): (i) zona de passagem de cheias – faixa 1; (ii) zona com restrição – faixa 2; e (iii) zona de baixo risco – faixa 3. Essas informações estão descritas no Quadro 1.

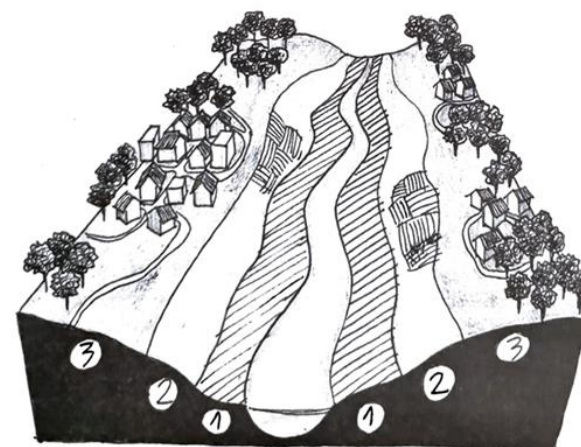


Figura 3 – Faixas da planície de inundação.<sup>38</sup>

Faixa de inundação	Suscetibilidade	Uso e ocupação do solo
(1) Zona de passagem de cheias: área de escoamento da cheia, com altas velocidades e maiores profundidades.	<b>Alta suscetibilidade de inundação</b>	- Possui função hidráulica que permite o escoamento da enchente. - Deve-se procurar manter esta zona desobstruída.
(2) Zona com restrições: o escoamento é mais lento e menos profundo, porém ainda pode gerar dano.	<b>Inundação com TR entre 5 e 25 anos.</b>	- Parques e atividades recreativas. - Uso agrícola. - Habitação com mais de um nível. - Serviços básicos: linhas de transmissão, estradas e pontes.
(3) Zona de baixo risco: possui pequena probabilidade de ocorrência de inundações.	<b>Inundação com TR entre 50 e 100 anos.</b>	- Ocupação sem restrições. - Devem ser adotadas medidas de orientação sobre os riscos, ainda que pequenos a fim de mitigar possíveis danos em eventos críticos.

Quadro 1 – Faixas da planície de inundação e respectivos perigos associados e usos do solo.<sup>37</sup>

Uma vez que o leito maior de um rio está propenso à inundação, infere-se que **essas áreas não deveriam ser ocupadas**. Além da suscetibilidade à ocorrência de eventos, as planícies de inundação possuem relevância paisagística e importância ambiental relativa à biodiversidade, funções ecossistêmicas, retenção e filtragem de nutrientes em sistemas fluviais. Tais características tendem a amenizar os efeitos esperados, à jusante, em momentos de inundações. Porém, **a ocupação urbana desses sítios é um fato**. Busca-se, historicamente, ocupar essa área de planície, como destacado no tópico anterior, seja através do cultivo agrícola (degradação de vegetação nativa) ou da construção de edificações (impermeabilização do solo). Os motivos dessa ocupação antrópica variam

<sup>35</sup> Definida como as áreas relativamente planas e baixas que de tempos em tempos recebem os excessos de água que extravasam do seu canal de drenagem. Tecnicamente, o canal de drenagem que confina um curso d'água denomina-se leito menor e a planície de inundação representa o leito maior do rio. Emprega-se também o termo várzea para identificar a planície de inundação de um canal natural de drenagem.

<sup>36</sup> TUCCI, C. E. M. Águas urbanas. In: **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 97-112, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/ea/a/SfaYWrhrvtkxybFsjYQt7v/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 jul. 2024.

<sup>37</sup> Adaptado de MIGUEZ, M. G. **Drenagem Urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

<sup>38</sup> *Idem*.

conforme o contexto histórico, cultural e socioeconômico de cada sítio, e são relevantes no momento de mapear as áreas de risco de um dado local, conforme será visto adiante. Entretanto, um dos fatores de destaque, que influencia a ocupação antrópica de áreas de planície de inundação, é o Tempo de Recorrência (TR) de um evento hidrológico extremo (cheias ou secas). Também conhecido como período de retorno, o TR, em algumas localizações, tendia a ultrapassar gerações. Esse vasto período, entre um evento e outro, faz com que haja ausência da percepção do perigo.

Somado a isso, tem-se que a gestão de áreas suscetíveis a eventos hidrológicos, como inundações e secas, frequentemente se apoia em soluções técnicas — diques, barragens, sistemas de monitoramento e alerta —, baseadas em parâmetros históricos e capacidades geotécnicas avançadas.<sup>39</sup> No entanto, a confiança excessiva nessas estruturas pode criar uma falsa sensação de segurança para as populações que ocupam essas regiões, como evidenciado no Rio Grande do Sul, especificamente em Porto Alegre e em outras cidades da região metropolitana, durante o evento climático extremo de abril e maio de 2024. Sistemas de proteção, projetados na década de 1960 e implantados nas décadas de 1970 e 1980, falharam.<sup>40</sup> **Cerca de 35% a 40% dos afetados no estado estavam em áreas supostamente protegidas por sistemas que não resistiram às cheias.** As falhas estão relacionadas a deficiências construtivas, manutenção inadequada ou

superação de suas capacidades projetadas, expondo comunidades que acreditavam estar resguardadas. Isso revela a necessidade de integrar soluções técnicas a políticas de adaptação climática, como planos de contingência e planejamento territorial participativo.

A partir desse cenário, entende-se que a elaboração do zoneamento urbano pautado em Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização<sup>41</sup> se faz indispensável para garantir que a população não seja exposta ao perigo quando da ocorrência de quaisquer tipos de eventos hidrológicos/desastres. Todavia, a exigência de elaboração de cartas geotécnicas somente é estabelecida, por lei, para a identificação e o mapeamento de áreas de risco.<sup>42</sup> Essa ferramenta cartográfica possui escala específica e, além da suscetibilidade, inclui a frequência da ocorrência dos processos físicos. Isto é, une informações pertinentes ao mapeamento da suscetibilidade, bem como de mapa de perigo. Não obstante, o mapeamento exigido no Estatuto da Cidade, artigo 42-A, é o *“mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos”* (inciso II).

À vista disso, por definição, *áreas suscetíveis* se referem a **áreas que apresentam predisposição natural para a ocorrência de processos físicos** (como inundações, deslizamentos, erosão) que podem se tornar ameaças.<sup>43</sup> A *suscetibilidade* é a **probabilidade de ocorrência** de um fenômeno.<sup>44</sup> Essa predisposição é determinada

<sup>39</sup> SULAIMAN, S. N.; ALEDO, A. **Desastres naturais: convivência com o risco**. Estudos Avançados, v. 30, p. 12-13, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30880003>.

<sup>40</sup> Deve-se ressaltar que em alguns pontos do sistema de proteção contra inundação, projetados para a Região Metropolitana de Porto Alegre, não tiveram sua implementação concluída até hoje.

<sup>41</sup> A Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização *“Tem por objetivo principal dar suporte à indicação de áreas urbanas adequadas aos usos urbanos e ainda não ocupadas, existentes no interior do perímetro urbano ou em áreas de expansão urbana. Aplicam-se a escala semi-detalle [sic] (1:10.000)”*. Ver CANIL, K. MORETTI, R. de S. Desafios para a articulação entre as cartografias de risco e o planejamento territorial. In: **Diálogos socioambientais na macrometrópole paulista**, v. 8, 2020, p. 19-23. ISSN 2596-2183 (online).

<sup>42</sup> *“A identificação e o mapeamento de áreas de risco levarão em conta as cartas geotécnicas”* (Estatuto da Cidade, art. 42-A, § 1º).

<sup>43</sup> Ver BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. **Caderno Técnico de Gestão Integrada de Riscos e Desastres**. Brasília, DF: MDR, 2021; CANIL, K. MORETTI, R. de S. Desafios para a articulação entre as cartografias de risco e o planejamento territorial. In: **Diálogos socioambientais na macrometrópole paulista**, v. 8, 2020, p. 19-23. ISSN 2596-2183 (online).

<sup>44</sup> Brasil; MDR, 2021, p. 90.

por **parâmetros** ou atributos do **meio físico**, como o relevo, a geologia, cobertura do solo, entre outros.<sup>45</sup> Assim, identificar áreas suscetíveis à ocorrência de desastres de um município é um passo importante para o conhecimento do território e dos ameaças inerentes ao sítio.

Como visto, a Lei Federal nº 12.608/2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDC) e o Decreto nº 10.692/2021 determinam, entre outras obrigatoriedades relativas à identificação e gerenciamento de riscos e desastres, que os **municípios incluídos no Cadastro Nacional** de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos, **devem elaborar mapeamentos contendo essas áreas.**<sup>46</sup> A **Carta de Suscetibilidade** é um dos instrumentos que são utilizados para classificar os terrenos quanto ao grau de probabilidade de ocorrência de processos geodinâmicos e hidrodinâmicos, geralmente aplicadas em escalas regionais (1:25.000).<sup>47</sup> No caso do **zoneamento da planície de inundação**, busca-se, geralmente, partir do **mapeamento de áreas inundáveis**,<sup>48</sup> gerado com base em cotas conhecidas de inundação na região ou em cheias de projeto, associadas a tempos de retorno. Quando definido quais são as áreas suscetíveis, deve-se observar quais setores possuem alta probabilidade de ocorrência (mapa de perigo). Zonas de passagem de cheias, por exemplo, detêm alta suscetibilidade à ocorrência de inundação, conforme visto no Quadro 1. Essas áreas, sob grande ameaça de eventos hidrológicos, dão pistas para a definição das

áreas de riscos.

No que concerne a *áreas de risco de desastres*, estas são partes do território onde há exposição a danos, ou seja, onde a **suscetibilidade** (ameaça natural) se combina com **vulnerabilidades** (sociais, econômicas e físicas). O risco tende a surgir quando há ocupação humana em áreas suscetíveis, sob condições precárias (moradias irregulares, infraestrutura frágil, falta de planejamento).<sup>49</sup> O mapeamento de áreas de risco, por sua vez, requer maior nível de detalhamento. Assim, procura-se adotar a escala em nível de bairro ou, se possível, de quadra. A **Carta de Risco (CR)**,<sup>50</sup> elaborada em Escala  $\leq 1:2.000$  (detalhada), classifica áreas em graus (R1 – baixo, R2 – médio, R3 – alto e R4 – muito alto), considerando tanto o perigo natural quanto as fragilidades humanas.<sup>51</sup>

Dessa maneira, pode-se entender que **o risco está relacionado à coexistência, em um dado local, de perigo e vulnerabilidade**. As condições de vulnerabilidade (como pobreza, ocupação irregular, construções inadequadas, falta de infraestrutura) estabelecem territórios críticos e tornam os impactos dos processos físicos mais severos. Assim, situações de risco frequentemente estão associadas a processos de urbanização inadequada e iniquidades territoriais. Podem existir situações de risco mesmo onde a suscetibilidade natural não é elevada, mas a urbanização indevida gerou as condições de risco.<sup>52</sup> Nesse sentido, vale dizer que:

<sup>45</sup> Conforme pode ser visto em Canil e Moretti, *op. cit.*, p. 20-21; SULAIMAN, Samia Nascimento *et al.* (Org.). **Caminhos participativos para gestão integrada de riscos e desastres: um projeto de pesquisa e extensão universitária**. Santo André, SP: EdUFABC, 2022; e SULAIMAN, Samia Nascimento. JACOBI, Pedro Roberto (Org.). **Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre**. São Paulo: IEE-USP, 2018.

<sup>46</sup> Ver Canil e Moretti, 2020, p. 19-23; e Sulaiman, 2018.

<sup>47</sup> Canil e Moretti, 2020, p. 19-23; Sulaiman, 2018.

<sup>48</sup> Ver LARENTIS, D. G. *et al.* Procedimentos e critérios para zoneamento de planícies de inundação em áreas urbanas. **Rev. Gest. Água Am. Lat.**, Porto Alegre, v. 17, e13, 2020. ISSN 2359-1919 (online).

<sup>49</sup> Cf. Sulaiman e Jacobi, 2018.

<sup>50</sup> Com foco em Planejamento Urbano, Planos Municipais de Redução de Riscos, Planos Preventivos de Defesa Civil, Planos de Obras e Planos de Contingência.

<sup>51</sup> Canil e Moretti, 2020.

<sup>52</sup> Sulaiman e Jacobi, 2018.

A denominação de 'área de risco' pode gerar a ideia de que a área é inviável para a ocupação, sendo que muitas vezes o risco não é determinado pelas suas condições naturais, mas pela precariedade do processo de urbanização, que pode ser superado com obras que contornem essa precariedade. São na verdade áreas com 'situações de risco', situações estas que podem deixar de existir, com ações e obras adequadas, no sentido da qualificação de sua segurança.<sup>53</sup>

O desenvolvimento de estudos técnicos, como os mencionados, auxilia na definição dos usos possíveis nas áreas tidas como de suscetibilidade à ocorrência de desastres ou de risco. Importa dizer, nesse contexto, que a construção dos conceitos mencionados não deve se encerrar com o proposto neste tópico. É de suma importância que seja explorado, ainda mais, ambos os conceitos, de área suscetível e área de risco de desastres, pois servem de subsídio para a elaboração de políticas eficazes.

### 2.3.2.2 Zoneamento e restrições de uso e ocupação nas áreas suscetíveis a desastres

A implantação do instrumento de zoneamento em municípios que possuem áreas suscetíveis à ocorrência de desastres deve seguir um padrão de uso e ocupação do solo em consonância a referências técnicas, conforme o diagrama a seguir (Figura 4):

Esse diagrama procura estabelecer parâmetros para a elaboração de zoneamento tendo em vista áreas suscetíveis à ocorrência de processos físicos (inundação ou movimento de massa). Quanto à inundação, tem-se que: **(i)** o setor de edificação incompatível corresponde à faixa de passagem de cheia (perigo

eminente), onde não é indicada novas construções; **(ii)** o setor de edificação restrita (área de planície com inundações menos frequentes) corresponde à faixa com restrições, onde novas construções são permitidas, mas com adequações de projeto, como terreno livre e ocupação a partir do segundo nível, por questão de segurança; e **(iii)** o setor de edificação sem restrição corresponde à zona de baixa ou inexistente ameaça, onde as construções são permitidas sem ressalvas. Além disso, a fim de contemplar todas as especificidades territoriais, o diagrama contempla as proibições (edificação incompatível) e restrições (edificação restrita) relativas às áreas com declividades acentuadas (onde tende a ocorrer movimentos de massa), conforme parâmetros técnicos e legais.

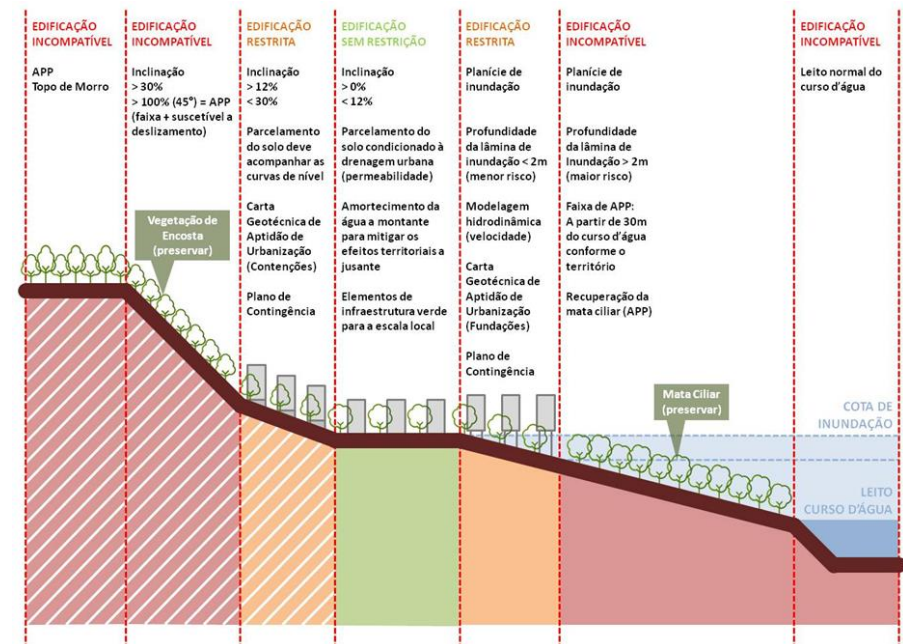


Figura 4 – Diagrama de uso e ocupação do solo a partir de áreas suscetíveis à ocorrência de desastres.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Ver Canil e Moretti, 2020, p. 21.

<sup>54</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

### Zona 1 – Incompatível com edificação

Esta zona corresponde ao território municipal com maior suscetibilidade a eventos hidrológicos (inundação brusca) e geológicos (deslizamentos de grande impacto), englobando as Áreas de Proteção Permanente (APPs) junto aos corpos hídricos e de encostas (inclinação superior a 45°), áreas de alta declividade (superiores a 30%) e as zonas de passagem de cheia. Nesses locais há tendência de ocorrer inundações ou deslizamentos com maior frequência (perigo), com a consequente destruição ou semidestrução das edificações existentes no território ou no entorno imediato. Assim, é expressamente indicado que seja efetuado **mapeamento de risco para a gestão desse setor**. Baseado em carta geotécnica de aptidão à urbanização, a carta de risco deve identificar moradias com maior vulnerabilidade (precariedade construtiva, pessoas com deficiência, pessoas idosas, pessoas com dificuldade de locomoção). Sua elaboração deve ocorrer em escala de grande detalhe, em conjunto com a comunidade. Em paralelo ao mapeamento de risco, deve-se estruturar propostas de intervenção e um Plano de Gestão de Riscos, com indicação de ações prioritárias.<sup>55</sup> Quando houver indicação de reassentamento de moradias, em função do potencial destrutivo do evento hidrogeológico, indica-se, a observância do inciso III<sup>56</sup> (realocação) e do inciso V<sup>57</sup> (ZEIS) do art. 42-A do Estatuto da Cidade, acompanhada pela recomposição da mata ciliar ou vegetação de encosta, quando possível, e/ou pelo gravame de parque natural nas APPs, na

faixa de passagem de cheia, e nas áreas com declividade superior a 30%, nos termos do inciso VI<sup>58</sup> do art. 42-A do Estatuto da Cidade.

Além disso, indica-se na Zona 1, a proibição de novos loteamentos, em face da suscetibilidade à ocorrência de inundações bruscas, deslizamentos de grande impacto ou processos hidrogeológicos correlatos, conforme o art. 42-A do Estatuto da Cidade e o § 3º do art. 12 da Lei nº 6.766/1979.<sup>59</sup> Destaca-se que a implantação de novos loteamentos em áreas suscetíveis à ocorrência de inundações bruscas ou deslizamentos de grande impacto representa o agravamento do potencial destrutivo do fenômeno em função da descaracterização do ambiente natural (área de amortecimento), como aterramento, terraplanagem e supressão da vegetação, e da consequente impermeabilização do solo, acompanhada por edificação (fatores que ampliam o potencial destrutivo). Logo, novos empreendimentos não só potencializam os desastres nas áreas suscetíveis, criando áreas de risco, como reduzem a capacidade natural de amortecimento dos fenômenos.

### Zona 2 – Edificação com restrições

Esta zona corresponde ao território municipal com menor suscetibilidade a eventos hidrológicos (inundação brusca) e geológicos (deslizamentos de grande impacto). A Zona 2 engloba, portanto, áreas com declividade entre 12 e 30 % e áreas inundáveis

<sup>55</sup> Indica-se, para melhor compreensão do processo que envolve a gestão de riscos, a leitura do GIRD+10: Caderno Técnico de Gestão Integrada de Riscos e Desastres. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protacao-e-defesa-civil/Caderno\\_GIRDIO\\_.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protacao-e-defesa-civil/Caderno_GIRDIO_.pdf).

<sup>56</sup> III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

<sup>57</sup> V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas

para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

<sup>58</sup> VI - identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades. (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014).

<sup>59</sup> § 3º É vedada a aprovação de projeto de loteamento e desmembramento em áreas de risco definidas como não edificáveis, no plano diretor ou em legislação dele derivada. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

em que o índice de perigo resultante da multiplicação entre a profundidade (m) e a velocidade (m/s) da água não é superior a  $0,5 \text{ m}^2/\text{s}$ , conforme o diagrama de perigo de inundação (Figura 5). Isso posto, quanto ao **perigo de inundação**, tem-se que valores superiores a este índice, de  $0,5 \text{ m}^2/\text{s}$  representam alto risco para as pessoas tanto dentro quanto fora das construções que tendem a serem destruídas, conforme os níveis de perigo de inundação. Nesse sentido, sugere-se que a profundidade nas áreas de edificação restrita em função da cota de inundação seja de até 2 metros, pois em profundidades menores a velocidade de escoamento da água (a ser mensurada a partir de estudos hidrodinâmicos) é mais lenta, o que contribui para a redução do índice de perigo.

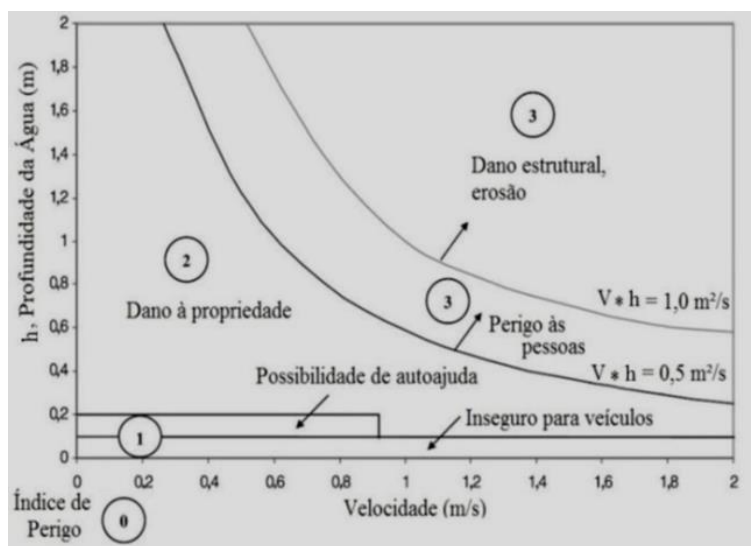


Figura 5 – Diagrama de perigo de inundação (Monteiro e Kobiyama<sup>60</sup>, modificado a partir de Stephenson<sup>61</sup>).

<sup>60</sup> MONTEIRO, L. R., KOBİYAMA, M. Proposta de metodologia de mapeamento de perigo de inundação.

Revista REGA - Revista de Gestão de Água da América Latina, v. 10, n. 2, p. 13-25, 2013.

<sup>61</sup> STEPHENSON, D. Integrated flood plain management strategy for the Vaal. *Urban Water*, v. 4, n. 4, p. 423-428, 2002.

A permissão para o uso e ocupação do solo nas zonas de edificação restrita em que a inundação varia entre 0 e 2 metros de profundidade depende da velocidade do evento hidrológico, mensurada por meio de modelagem hidrodinâmica. Velocidades inferiores a  $0,25 \text{ m/s}$  viabilizam a ocupação integral nestas zonas, enquanto velocidades superiores restringem o uso e a ocupação a áreas com profundidades necessariamente inferiores a 2 metros em função do alto perigo às pessoas e a potencial destruição das construções, conforme os níveis de perigo de inundação (Quadro 2):

Definição do Perigo de Inundação	
Nível de Perigo	Descrição
<b>Alto (3)</b>	As pessoas estão em perigo, tanto dentro quanto fora de suas casas. As construções estão em alta possibilidade de serem destruídas.
<b>Médio (2)</b>	As pessoas correm possibilidade de fatalidade fora de suas casas. Construções talvez sofram danos e podem ser destruídas.
<b>Baixo (1)</b>	A possibilidade de fatalidade é baixa ou inexistente. Construções podem sofrer danos, mas a edificação não tende a ser destruída.

Quadro 2 – Níveis de perigo de inundação para pessoas e construções.<sup>63</sup>

Logo, a adoção de 2 metros como limite máximo da profundidade da água viabiliza a adaptação das moradias térreas preexistentes na zona de edificação restrita em função do pé-direito padrão de 2,60 metros, conforme os códigos de obras (edificações). Estas edificações podem receber um segundo pavimento (com o nível superior à cota de inundação), mediante laudo técnico estrutural, liberando o térreo (inundável). Este parâmetro também está associado ao uso e à ocupação do território, considerando o padrão habitacional constante no Quadro 3 para a faixa

<sup>62</sup> Deve-se registrar que o diagrama de perigo de inundação é uma contribuição do Gabinete de Assessoramento Técnico (GAT-MP/RS), no âmbito do GabClima - Gabinete de Estudos Climáticos do MP/RS, aos estudos técnicos do CAOURb.

<sup>63</sup> Adaptado de PREVENE. *Contribution to "Natural" Disaster Prevention in Venezuela*. Cooperation: Venezuela - Switzerland - PNUD. 2001.

com restrições de uso: “habitação com mais de um nível”, o que pressupõe o uso habitacional, mas com a ocupação do térreo das edificações com atividades transitórias não residenciais, pois este costuma inundar em eventos extremos.

Além disso, o limite de 2 metros de profundidade tende a assegurar a proximidade/acessibilidade da zona de edificação restrita das áreas não inundáveis, o que favorece a evacuação da população em caso de risco iminente de inundação. Destaca-se que nestas áreas, o risco também existe, mas tende a ser controlável, o que pressupõe a articulação necessária entre as restrições de uso e ocupação do plano diretor e o plano de contingência municipal, que deve coordenar os procedimentos de evacuação da população do território atingido.

Em relação à ameaça de deslizamento, a ocupação de uma área restrita deve estar em consonância aos parâmetros habitacionais constantes na literatura sobre novos parcelamentos do solo<sup>64</sup>: em territórios entre 12 % e 30 % de declividade, o sistema viário deve acompanhar as curvas de nível, evitando inclinações maiores a 12 %, e os lotes devem ser escalonados, evitando desníveis maiores do que 2 metros entre os mesmos e o sistema viário. Essa faixa não impede, portanto, novas construções. Todavia, possui característica topográfica que exige maior atenção na concepção de novos traçados viários e na implementação de infraestruturas de saneamento básico e de drenagem. Assim, como referência para os novos padrões de uso e ocupação nestas áreas em que os eventos de deslizamentos de grande impacto são raros, indicam-se edificações escalonadas conforme a topografia,

assegurando a permeabilidade do solo, por meio de alteração no código de obras (edificações).

Por fim, para esses territórios é indicado que haja uma ocupação antrópica restrita, pautada em estudos complementares, com a observação do que dispõem as determinações e restrições presentes nas cartas geotécnicas (relativas às fundações e contenções), conforme o parágrafo 1º do art.42-A do Estatuto da Cidade<sup>65</sup> e § 2º do art.12 da Lei nº 6.766/1979<sup>66</sup>, observando o inciso III<sup>67</sup> (ações preventivas) e o inciso V<sup>68</sup> (REURB) do Estatuto da Cidade, bem como as “medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres” (inciso IV do art.42-A do Estatuto da Cidade).

### Zona 3 – Compatível com edificação (sem restrições)

Nesta zona, o território municipal não tende a ser suscetível à ocorrência de desastres na medida em que as áreas desta zona estão localizadas **fora da planície de inundação** e apresentam uma **declividade de até 12 %**. Logo, a princípio não há possibilidade nem de inundação brusca e nem de deslizamento de grande impacto, porque os elementos físico-territoriais relativos aos dois eventos não estão presentes no território. Neste sentido, indicam-se o uso e a ocupação do solo sem restrições relativas aos eventos hidrológicos e geológicos. No entanto, o parcelamento do solo e as edificações neste território também devem atender aos

<sup>64</sup> MASCARÓ, J. L. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005; CASTELLO, I. R. Bairros, loteamentos e condomínios: elementos para o projeto de novos territórios habitacionais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

<sup>65</sup> A identificação e o mapeamento de áreas de risco levarão em conta as cartas geotécnicas. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

<sup>66</sup> § 2º Nos Municípios inseridos no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, a aprovação do projeto de que trata o caput (loteamento e desmembramento) ficará vinculada ao

atendimento dos requisitos constantes da carta geotécnica de aptidão à urbanização. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

<sup>67</sup> III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

<sup>68</sup> V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

parâmetros constantes nos artigos 42-A e 42-B do Estatuto da Cidade e no artigo 12 da Lei nº 6.766/79.

Apesar das áreas desta zona não serem suscetíveis a desastres, elas estão localizadas em um contexto urbano de desastre que deve ser pensado como um sistema único (parâmetros dados pelo art. 42-A), contemplando a sustentabilidade ambiental, social e econômica da sua expansão urbana (parâmetros dados pelo art.42-B). Logo, o uso e a ocupação do solo devem apresentar uma drenagem urbana qualificada ao contexto, amortecendo a água a montante para mitigar os efeitos territoriais a jusante a partir da incorporação de infraestruturas verdes na escala local como as chamadas Soluções Baseadas na Natureza (SBN). Assim, como referência para os novos padrões de uso e ocupação nestas áreas, sugerem-se as seguintes soluções: alagados construídos, bio valetas, jardins de chuva, canteiros pluviais, bioengenharia, interseções viárias, lagoas pluviais (bacias de retenção), lagoas secas (bacia de detenção), pavimentos porosos, “teto verde” e ruas/corredores verdes, a serem incentivadas no (re)planejamento.<sup>69</sup> Tais medidas podem ser incluídas nos encargos do empreendedor ao promover a abertura de novos loteamentos, incluindo estes dispositivos como parte das redes de infraestrutura urbana necessárias junto aos parâmetros de parcelamento do solo.

<sup>69</sup> HERZOG, C. P. *Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza*. Rio de Janeiro: Mauad X: Inverde, 2013.

### Síntese do modelo e sugestões

Em síntese, estas zonas e suas restrições de uso e ocupação quanto às preexistências e às novas edificações estão destacadas no Quadro 3, a seguir.

Zonas	Edificações preexistentes	Novas edificações
<b>Zona 1 – incompatível com edificação (inundação)</b>	<b>DESENVOLVER MAPEAMENTO DE RISCO</b> (Escala detalhe)	PROIBIÇÃO
<b>Zona 1 – incompatível com edificação (declividade)</b>	<b>DESENVOLVER MAPEAMENTO DE RISCO</b> (Escala detalhe)	PROIBIÇÃO
<b>Zona 2 – Edificação com restrições (inundação)</b>	Adaptação (nível a mais acima do térreo inundável)	Sobre pilotis (nível útil acima da cota – inundação)
<b>Zona 2 – Edificação com restrições (declividade)</b>	Adaptação (renaturalização do terreno se possível)	Escalonadas conforme a topografia do terreno
<b>Zona 3 – Compatível com edificação (sem restrições)</b>	Manutenção com incorporação de SBN	Permissão mediante incorporação de SBN

Quadro 3 – Quadro síntese do modelo apresentado.

A proposta de (re)planejamento municipal a partir das áreas suscetíveis à ocorrência de desastres (hidrológicos e geológicos) deve considerar necessariamente uma abordagem regional, não se restringindo ao âmbito municipal, uma vez que as inundações e os deslizamentos são oriundos de fenômenos hidrológicos e geológicos que ocorrem no âmbito da bacia hidrográfica. Neste sentido, sugere-se a incorporação de parâmetros regionais no processo de (re)planejamento municipal a partir da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Do ponto de vista conceitual, a proposta de (re)planejamento municipal deve

contemplar os termos **inundação brusca e deslizamentos de grande impacto** conforme o Decreto nº 10.692/21 por dois motivos: (i) tecnicamente, os termos retratam de maneira fidedigna os efeitos concretos decorrentes dos eventos descritos e (ii) juridicamente, os termos estão atrelados tanto à PNPDEC (Lei nº 12.608/2012) como ao Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), em face da atualização promovida pela Lei nº 12.608/2012. Assim, sugere-se a incorporação destes termos no plano diretor e no zoneamento de uso e ocupação do solo. Do ponto de vista territorial, a proposta de (re)planejamento municipal deve contemplar os elementos naturais do território (relevo, planície de inundação, hidrografia, declividades, trechos de drenagem) na definição das áreas suscetíveis à ocorrência de desastres (hidrológicos e geológicos). Neste sentido, sugere-se a incorporação desses parâmetros territoriais na construção do plano diretor e na definição do zoneamento de uso e ocupação do solo. Ainda, indica-se que a leitura técnica dos elementos físico-territoriais do Município esteja atrelada a revisão de pesquisas e trabalhos técnico-científicos já publicados acerca desse território, bem como da região no qual se insere.

Por fim, entende-se que a efetividade do (re)planejamento de um dado município de a partir do tratamento de suas áreas suscetíveis à ocorrência de desastres (hidrológicos e geológicos) depende da incorporação dos parâmetros apresentados neste estudo técnico, no plano diretor, no zoneamento de uso e ocupação do solo e nas regras de parcelamento do solo. É importante, também, incorporar tais diretrizes, nos procedimentos relativos ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e estudos afins. Trata-se, portanto, de uma necessária **inflexão no modelo de ordenamento territorial a partir de uma abordagem regional**, contemplando os elementos territoriais e superando o insulamento da política urbana no âmbito exclusivamente municipal.

Destaca-se que a incorporação efetiva dos parâmetros apresentados neste estudo em um plano diretor depende necessariamente de estudos complementares, em escala e resolução compatíveis, como estudos geotécnicos de aptidão de urbanização e estudos hidrológicos e modelagem hidrodinâmica.

Após esse breve percurso acerca de elementos técnicos e jurídicos que compõem a política urbana brasileira, com destaque às componentes que devem integrar o plano diretor de Porto Alegre, o próximo subcapítulo trata de duas estratégias amplamente empregadas no âmbito do planejamento e gestão urbanos, porém pouco debatidas e aprofundadas: o **adensamento urbano** e a **miscigenação de usos do solo**.

### **2.3 Estratégias de planejamento urbano: uma breve discussão sobre os conceitos de adensamento urbano e miscigenação de usos do solo**

*Adensamento urbano* e *miscigenação de usos do solo* são conceitos importantes vinculados ao planejamento e gestão urbanos. Além de serem tratados no campo teórico e prático, tais conceitos assumem papel, de modo indireto, de diretrizes gerais para a execução da política de desenvolvimento urbano, a partir do art. 2º do Estatuto da Cidade<sup>70</sup>. A adoção do *adensamento urbano* e do *uso misto do solo* como estratégias de planejamento é justificada a partir de premissas pautadas na utilização adequada do solo, bem como das infraestruturas urbanas e equipamentos públicos disponíveis. Entretanto, muitas vezes essas estratégias são propostas de uma forma descolada da realidade local. Por exemplo, propor o *adensamento urbano*, por si só, como medida para conter o crescimento espraiado de uma cidade se torna falácia quando o cerne da questão está no acesso ao mercado formal de habitação.

Dessa maneira, ao observar que os conceitos de *adensamento urbano* e *miscigenação de usos do solo* orientam o Modelo de Ocupação do Território proposto no Plano Diretor Urbano Sustentável do Município de Porto Alegre (PROC. Nº 01037/25 - PLCE 019/25) na Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS - PROC. Nº 01038/25 - PLCE 020/25), e que tais conceitos, quando empregados como estratégia, devem atender ao conteúdo do art. 2º do Estatuto da Cidade, especialmente o que indica o inciso VI, é proposto, neste subcapítulo, uma breve discussão sobre esses conceitos, conforme segue.

<sup>70</sup> O *adensamento urbano* e a *miscigenação do uso do solo* podem ser compreendidos como diretrizes para a execução da política urbana, de acordo com o artigo 2º do Estatuto da Cidade, a partir das premissas de que deve haver “*planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente*” (inciso IV) e a

### 2.3.1 Do *adensamento urbano*

A promoção do *adensamento urbano*, incorporado pelo conceito de *cidade compacta*, surge como resposta ao modelo de expansão urbana caracterizado pelo espraiamento das áreas residenciais periféricas, mono funcionais e de baixa densidade. Esse padrão, ao avançar sobre zonas rurais e naturais, intensifica a pressão sobre os recursos ambientais e exige deslocamentos extensos, agravando as emissões de gases de efeito estufa e comprometendo a qualidade de vida da população devido ao tempo gasto em trajetos diários.<sup>71</sup>

O debate sobre a cidade compacta foi incorporado aos países considerados *em desenvolvimento* como alternativa para conter o crescimento desordenado das periferias de baixa renda, através do fomento à regularização fundiária e urbanística e da promoção de habitação de interesse social (HIS) em áreas próximas às centralidades de serviços e empregos. Nessa perspectiva, a cidade compacta estaria alinhada aos princípios da sustentabilidade urbana, uma vez que o intuito seria proporcionar ambientes urbanos mais qualificados — não apenas sob o ponto de vista da infraestrutura e dos serviços, mas também em termos de inclusão social, diversidade funcional e valorização cultural. Essa discussão foi reconhecida internacionalmente, sendo incorporada pela Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Nova Agenda Urbana (NAU), promulgada durante a Conferência Habitat III realizada em Quito, no Equador. Pode-se entender que esse marco internacional reforça a necessidade de um planejamento urbano orientado para o *adensamento*, com o objetivo de alcançar cidades mais eficientes,

“V - oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais” (inciso V).

<sup>71</sup> NAKANO, A.K. A produção da “Cidade Oca” nos padrões recentes de verticalização e *adensamento construtivo do município de São Paulo*. *Oculum Ensaios*, 15 (1), p.33-50, jan-abr 2018.

sustentáveis e capazes de oferecer melhor qualidade de vida aos seus habitantes.<sup>72</sup>

De acordo com o documento da NAU, decorrente da Habitar III, foi acordado o compromisso internacional em:

[...] promover o desenvolvimento de estratégias espaciais urbanas, incluindo instrumentos de planejamento e desenho urbanos que apoiem a gestão e a utilização sustentáveis dos recursos naturais e do solo, compacidade e densidade adequadas, policentrismo e usos mistos, por meio de estratégias de ocupação de vazios urbanos ou de expansões urbanas planejadas, conforme o caso, para desencadear economias de escala e de aglomeração, fortalecer o planejamento do sistema de abastecimento alimentar e aumentar a eficiência dos recursos, a resiliência urbana e a sustentabilidade ambiental.<sup>73</sup>

Quando observadas as proposições acerca das diretrizes, estratégias e regramentos, identifica-se como **um dos pilares centrais do novo plano diretor de Porto Alegre** – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável – a promoção do **adensamento urbano**. Essa premissa ampara o regime urbanístico de uso, ocupação e parcelamento do solo proposto, bem como orienta a aplicação de instrumentos de planejamento e gestão urbanos. À luz dos documentos referentes ao processo de revisão, nota-se que o **adensamento urbano** proposto no PDUS é alicerçado, de modo geral, em dois pressupostos, formalizados em objetivos do plano. O primeiro consiste na necessidade de **expandir a oferta habitacional em zonas próximas a serviços públicos e polos de emprego**, favorecendo a aproximação da população a essas infraestruturas e reduzindo, conseqüentemente, os deslocamentos diários e a dependência de meios de transporte motorizados. O segundo pressuposto se refere à existência de

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> ONU-Habitat. **Nova Agenda Urbana**. 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>

**infraestruturas e serviços públicos atualmente subutilizados** em áreas que possuem capacidade de receber novas atividades. Assim, a atração de novos usos nessas áreas, através de incentivos, visa otimizar a ocupação do solo de modo a evitar a dispersão urbana e a conseqüente necessidade de expansão de equipamentos em regiões periféricas. Isto é: o **adensamento urbano** contribuiria tanto para a eficiência do uso do solo urbano quanto para a racionalização dos investimentos públicos, podendo ser caracterizado como garantidor de uma **cidade sustentável**, que é uma das diretrizes da política urbana, conforme disposto no Estatuto da Cidade (art. 2º, incisos I e VI, alínea c).

Ao verificar, portanto, que a densificação urbana é colocada pelo PDUS como um dos principais norteadores da política de desenvolvimento urbano de Porto Alegre para os próximos anos, considera-se relevante, ainda que de forma sucinta, aprofundar as reflexões acerca desse conceito.<sup>74,75</sup>, em sua crítica aponta que, muitas vezes, não estão contemplados na discussão – como a trazida pela Nova Agenda Urbana – os efeitos negativos que altas densidades podem ocasionar. Refletir sobre esse tópico se justifica, também, devido as múltiplas dimensões sob as quais o **adensamento urbano** está atrelado e, por conseqüente, as diferentes perspectivas nas quais pode ser avaliado. Dentre as formas de análise do **adensamento urbano**, podem estar contemplados dados relativos às densidades populacional, construtiva, habitacional e de empregos.

À vista disso, é importante salientar que **as dinâmicas que repercutem no **adensamento** podem estar associadas, de maneira proporcional, ou não**. E a

<sup>74</sup> Os elementos pertinentes ao **adensamento urbano**, inseridos no PDUS (justificativas, instrumentos urbanísticos, medidas de incentivo, parâmetros de uso e ocupação do solo, entre outros), estão presentes no Capítulo 4 deste estudo.

<sup>75</sup> Nakano, 2018.

redução do adensamento a uma só dimensão que integra o espaço pode gerar interpretações equivocadas. Vejamos alguns exemplos: o incremento da densidade construída<sup>76</sup> não implica, necessariamente, um aumento proporcional da densidade habitacional<sup>77</sup> – sobretudo quando as unidades residenciais produzidas apresentam grandes áreas privativas. É possível observar situações em que se verifica uma elevação da densidade habitacional sem correspondente crescimento da densidade populacional<sup>78</sup>, como ocorre nos casos em que as novas unidades não são acessíveis à maior parte da população – seja devido ao seu elevado valor de mercado ou por terem sido adquiridas como ativo de investimento – e, portanto, permanecem desocupadas ou subutilizadas.<sup>79</sup>

Embora seja intuitivo associar densidade habitacional à verticalização, identifica-se que não há necessariamente uma correspondência. Estudos demonstram que uma área com prédios de mais de quinze andares pode possuir a mesma densidade líquida habitacional de uma área com prédios baixos, de cinco a nove andares. Com isso, faz-se necessário frisar que densidade urbana pode ser entendida não apenas pela concentração de área construída, mas também pela quantidade de domicílios e pela população residente (fixa) ou temporária (flutuante), como no caso de áreas com usos comerciais, de escritório ou de serviços. Assim, áreas verticalizadas podem ter altas taxas de densidade construtiva, mas com baixas taxas referentes à densidade populacional, especialmente quando se trata de grandes unidades habitacionais. Em contrapartida, áreas mais horizontais, com edificações de baixa altura, podem apresentar uma maior densidade populacional, dependendo do

tamanho das unidades habitacionais.<sup>80</sup>

Assim, o entendimento e a compreensão dos fatores que influenciam o adensamento urbano são fundamentais para a adequada formulação e implementação de políticas de planejamento urbano que promovam o uso eficiente do solo, a inclusão social e a sustentabilidade do território. A complexidade que envolve compreender o conceito operacional de densidade urbana, bem como seus elementos constituintes, pode ser explorada a partir da observação de aspectos morfológicos, legais, do mercado imobiliário e àqueles relacionados à infraestrutura.<sup>81</sup> A partir disso, pode-se afirmar que a densidade urbana está de um dado local está condicionada a fatores passíveis de controle e fatores externos. Quanto a medidas de controle, estas podem ser efetuadas através de instrumentos vinculados ao planejamento urbano que visam reger o uso e ocupação do solo, como o zoneamento e parâmetros construtivos (índice de aproveitamento, taxa de ocupação, tamanho mínimo do lote, gabaritos de altura e cotas por economia). Os fatores que estão além da capacidade de controle estão baseados nas tendências do mercado, políticas fundiárias e habitacionais supra municipais, bem como a densificação espontânea que ocorre principalmente em assentamentos informais.<sup>82</sup> A Figura 6 sintetiza os fatores que influenciam o padrão da densidade de um assentamento.

<sup>76</sup> Relação entre o total de área construída (edifícia) e a área de determinado setor.

<sup>77</sup> Relação entre o número de unidades habitacionais pela área de determinado setor.

<sup>78</sup> Relação entre a quantidade de indivíduos de uma população pela área do setor determinado.

<sup>79</sup> Esse fenômeno é descrito por Nakano (2018, op. cit.), como “cidade oca”, em que há o aumento da densidade construída e da verticalização sem a ocupação dos imóveis, não correspondendo, portanto, ao adensamento populacional.

<sup>80</sup> De acordo com ACIOLY, C.; DAVIDSON, F. **Densidade urbana**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Maudad, 1998.

<sup>81</sup> *Ibid.*

<sup>82</sup> *Ibid.*

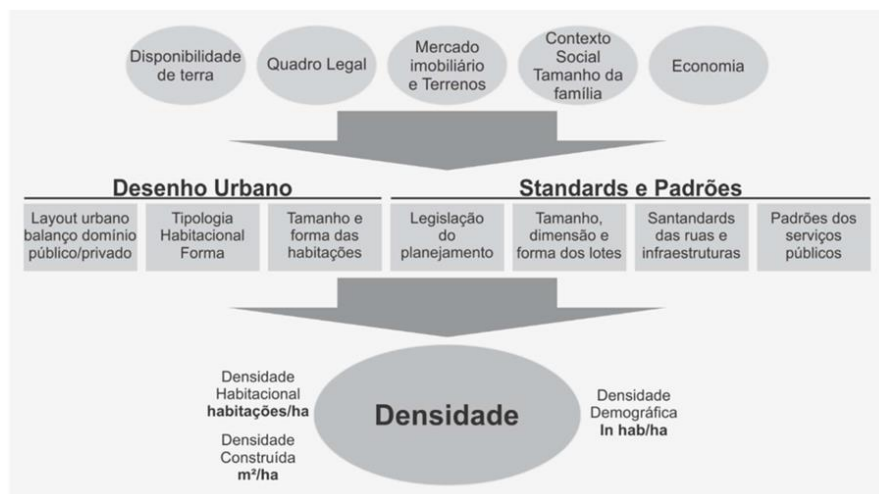


Figura 6 – Fatores que influenciam o padrão de densidade de um assentamento.<sup>83</sup>

De modo geral, e em consonância ao exposto na imagem acima, o adensamento pode ser definido como expansão habitacional, populacional e construtiva sem a expansão territorial. Essa definição pode ser compreendida em duas escalas: (i) a urbana, de modo a preencher o perímetro urbano delimitado, ocupando os vazios urbanos; e (ii) a de lote /quarteirão, através da saturação dos espaços vazios e/ou subutilizados.<sup>84</sup>

A escala do lote reflete transformações pontuais que, quando combinadas, formam a paisagem urbana, impactando de maneira distinta as infraestruturas, os equipamentos públicos e a qualidade de vida. Essa escala envolve mudanças relacionadas à ocupação em altura (verticalização) e em superfície (expansão para

áreas adjacentes), além de processos de remembramento e desmembramento, seja de forma gradual ou pela substituição completa de um conjunto de edificações existentes.<sup>85</sup> A combinação e modificação desses fatores resultam em diferentes configurações e densidades, cada uma com efeitos diferentes sobre a paisagem, a ambiência urbana (especialmente no que se refere ao conforto ambiental) e a infraestrutura disponível. A Figura 7 ilustra possíveis arranjos morfológicos, baseados na mesma densidade habitacional, para a escala de quarteirão.

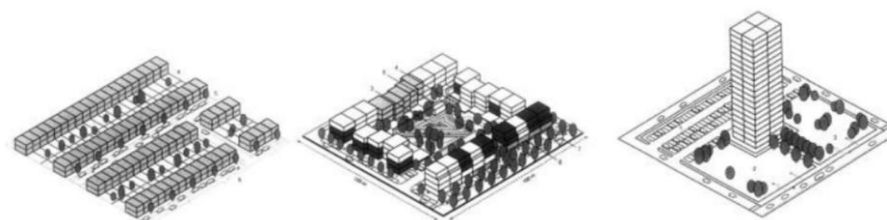


Figura 7 – Possíveis arranjos morfológicos para a escala de quarteirão.<sup>86</sup>

Isso posto, é importante ressaltar que com o aumento das densidades, surgem os desafios. De acordo com Salingaros,<sup>87</sup> **padrões de ocupação ultradensos tendem a não ser compatíveis com a sustentabilidade urbana**, pois aumentam a dependência energética e têm impactos negativos na qualidade do ambiente urbano. Nesse sentido, Farr<sup>88</sup> destaca que é necessário considerar, quando houver

<sup>83</sup> Elaborado pelos autores a partir de Acioly e Davidson, 1998.

<sup>84</sup> PANERAI, P. *Análise Urbana*. 1ª Ed. 1ª Reimpr. Brasília: Unb, 2014.

<sup>85</sup> *Ibid.*

<sup>86</sup> A partir de ALVES, Susana Ricardo. *Densidade Urbana: compreensão e estruturação do espaço urbano nos territórios de ocupação dispersa*. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura com especialização em

Planejamento Urbano e Territorial) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

<sup>87</sup> SALINGAROS, N. *La ciudad compacta sustituye a la dispersión*. In: INDOVINA, F.(Org.). *La ciudad de baja densidade: Lógicas, gestión y contención*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2007, p. 481-498.

<sup>88</sup> FARR, D. *Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza*. Trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

proposta e incentivo ao adensamento urbano, questões como poluição, iluminação e ventilação. O sombreamento, por exemplo, implica na redução de luminosidade e insolação, aumentando o consumo de energia elétrica para iluminação e para aquecimento. A redução das condições de ventilação, igualmente implicam no aumento do consumo energético, sobretudo para a refrigeração das edificações. Além disso, deve-se observar que, quando a densidade não é integrada com os outros tipos de uso do solo, usos estes vinculados à oferta de serviços essenciais nas proximidades,<sup>89</sup> há o surgimento ou agravamento de problemas urbanos. Isto é, assentamentos urbanos de alta densidade podem sobrecarregar as infraestruturas e serviços urbanos existentes, os quais frequentemente não são projetados para suportar esse nível de carga, resultando em um ambiente pouco propício ao bem-estar humano e ao desenvolvimento sustentável.

As consequências de uma ocupação com densidades excessivas, além do que o ambiente natural e construído pré-existente pode suportar, são visíveis em diversos aspectos. O sistema viário local, e até mesmo regional, a depender da dimensão do impacto, pode se tornar saturado. Sistemas de drenagem e esgoto, que muitas vezes já não dão conta de escoar o volume de águas pluviais ou dos sistemas de tratamento local (como fossas sépticas e filtros anaeróbios), tornam-se ainda mais sobrecarregados e tendem a apresentar frequentes falhas.<sup>90</sup> Ademais, quando há, por exemplo, o aumento de densidade construtiva em um trecho urbano, usualmente há aumento de área impermeável. As chuvas torrenciais não conseguem ser absorvidas pelo solo impermeabilizado, o que acentua ainda mais a

problemática de drenagem urbana. Outro ponto é a falta, muitas vezes, de definição clara ou adequada de gabaritos e recuos. Isso pode gerar incompatibilidades entre as diferentes tipologias de uso, como no caso da convivência entre áreas residenciais unifamiliares e edifícios de grande altura (resultando na perda de insolação, privacidade e alterações na paisagem), ou entre patrimônios históricos e novas construções que descaracterizam o entorno. À vista disso, Villaça<sup>91</sup> enfatiza a **importância de se compreender os impactos e externalidades geradas pelas diferentes formas de densificação** no planejamento urbano, além de distribuir adequadamente os ônus sociais, com a implementação de políticas públicas que promovam um uso mais equilibrado do espaço urbano.

Por outro lado, o **espraçamento urbano**, ao criar áreas mais dispersas, resulta em uma maior dependência de transporte motorizado, seja público ou privado. Esse processo, que está associado à segregação socioespacial, não só dificulta o acesso a infraestruturas e equipamentos urbanos, como também afeta a acessibilidade, especialmente quando se consideram as grandes distâncias e a baixa qualidade dos serviços de transporte. Isso aumenta o tempo de deslocamento e o custo dos transportes, restringindo as opções de destino e impondo sobrecarga física e psicológica à população, que acaba por limitar seus deslocamentos, muitas vezes, apenas ao trabalho ou à escola.<sup>92</sup> Villaça<sup>93</sup> observa que, ao privilegiar o transporte individual, as camadas populares se tornam mais *presas* ao espaço urbano, comparadas às camadas de maior renda, pois estas possuem maior mobilidade e acesso a alternativas de transporte.

<sup>89</sup> A integração, harmônica, entre diferentes usos do solo propicia a existência de urbanidade. Esse conceito não será explorado, de modo aprofundado, neste estudo técnico. Entretanto, é importante salientar que incentivar o adensamento urbano sem considerar, preservar ou estimular que haja urbanidade em dado local, trará efeitos negativos à população frequentadora da área.

<sup>90</sup> Acioly e Davidson, 1998.

<sup>91</sup> VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano**. 2ª Ed. São Paulo: Fapesp, 2001.

<sup>92</sup> VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análises das políticas públicas**. 1ª Ed. São Paulo: Fapesp, 1996.

<sup>93</sup> Villaça, 2001.

Por fim, conforme exposto, o melhor aproveitamento do solo urbano, levando em consideração diferentes elementos que compõem o espaço urbano, como infraestruturas e serviços, não está relacionado, necessariamente, à verticalização excessiva. O uso e ocupação eficiente do solo urbano perpassa pelo controle adequado do adensamento urbano, atrelado à observação da tipologia construtiva, de maneira a consolidar um padrão de ocupação que se adapte ao entorno. Ademais, deve-se considerar as características da vizinhança preexistente, as infraestruturas e equipamentos urbanos disponíveis, e as condicionantes ambientais. Esse controle, igualmente, também deve contemplar os efeitos da expansão do tecido urbano, de modo a evitar que haja pressão sobre as áreas naturais e preserve a manutenção de áreas de produção primária (principalmente àquelas áreas de produção de alimentos que abastecem o comércio local, como feiras de pequenos produtores).

Quanto ao **Município de Porto Alegre**, as observações sobre o adensamento urbano proposto pela revisão do plano diretor vigente (PDDUA) serão debatidas no capítulo 4 deste estudo técnico. Entretanto, cabe ressaltar nesta seção que a política de adensamento de áreas bem servidas de infraestrutura está presente desde o 1º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), da década de 1979.<sup>94</sup> Na época o contexto era de crescimento populacional<sup>95</sup> e de aparentes disfunções relativas ao uso e ocupação do solo. Uma dessas era o surgimento de novos loteamentos nas áreas periféricas do Município, sem que houvesse a ocupação das áreas vazias contíguas ao centro da cidade, que poderiam receber diferentes

atividades, como comércio, serviços e residências. Ao invés disso, foi observado nesses vazios urbanos a ocorrência de um processo de degradação. Assim, nota-se que, enquanto houve adensamento populacional e construtivo de porções do território desprovidas de infraestrutura necessária, áreas dotadas de equipamentos públicos e urbanos possuíam crescimento populacional negativo. Contudo, apesar do adensamento estar presente no PDDU de 1979 como uma de suas principais políticas, não havia, até então, instrumentos ou mecanismos que incentivassem esse processo. A venda de índices construtivos pelo Poder Público Municipal de Porto Alegre teve início em 1987. E o instrumento do Solo Criado, que objetivou o aumento do potencial construtivo nas áreas centrais, foi instituído em 1994, através da Lei Complementar 315/1994.<sup>96</sup>

As informações acima mencionadas estão documentadas em trabalho técnico-científico realizado em 1994, e deu subsídio para as discussões relacionadas ao processo de revisão do PDDU de 1979. Denominado como *Indicações Estratégicas para Adensamento Urbano de Porto Alegre*, esse estudo envolveu as faculdades de Engenharia e de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); o Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil; o Sindicato da Indústria da Construção Civil; e a Prefeitura Municipal de Porto Alegre. O objetivo que norteou a elaboração foi o de estruturar uma metodologia para aferição do potencial de adensamento de áreas urbanas a partir de critérios ambientais e de infraestrutura, tendo em vista a regulamentação da Lei do Solo Criado,<sup>97</sup> que viria a ser regulamentado no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental, em

<sup>94</sup> Lei Complementar nº 43/1979. **Dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Porto Alegre, institui o Primeiro Plano-Diretor de Desenvolvimento Urbano, e dá outras providências.** Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-complementar/1979/4/43/lei-complementar-n-43-1979-dispoe-sobre-o-desenvolvimento-urbano-no-municipio-de-porto-alegre-institui-o-primeiro-plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-e-da-outras-providencias>.

<sup>95</sup> Entre os anos de 1964 e 1994, a população de Porto Alegre dobrou.

<sup>96</sup> TURKIENICZ, B., *et al.* **Indicações estratégicas para o adensamento de Porto Alegre.** Trabalho apresentado à Secretaria do Planejamento Municipal. Porto Alegre, março de 1994.

<sup>97</sup> Para mais informações ver PORTO ALEGRE. **Solo Criado.** Disponível em: [https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/edificapoa/default.php?p\\_secao=1444](https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/edificapoa/default.php?p_secao=1444).

1999 (Lei Complementar nº 434/1999). Tal estruturação metodológica pretendia criar as bases de um Sistema de Apoio a Decisões de Planejamento Urbanístico. Conforme exposto no documento:

Para que a regulamentação da Lei do Solo Criado possa se fazer de forma transparente e criteriosa, torna-se necessário parametrizar a capacidade de adensamento: **para que não se venda aquilo que não pode ser vendido, para que não se deixe de utilizar aquilo que deve ser usufruído.** [Grifo nosso].<sup>98</sup>

De modo geral, as *Indicações Estratégicas para Adensamento Urbano de Porto Alegre* partem da prerrogativa de que para adensar é necessário ter cuidados: com o solo, com o sol, com a luz natural, com a acessibilidade, com a paisagem urbana e as atividades nela a serem estruturadas. Nesse sentido, o estudo aponta que toda cidade deve ter uma avaliação científica, sistemática e multidisciplinar dos efeitos do seu adensamento, isto é:

Prescrições ou normas urbanísticas não podem ignorar o conhecimento sobre cada área específica do conhecimento como também não podem fazer de uma ou duas áreas de conhecimento suficiente informação para o embasamento de um sistema de controle do crescimento urbano.<sup>99</sup>

À vista disso, cabe rememorar, a fim de incrementar a discussão estabelecida neste tópico, outros trabalhos técnicos realizados à época do processo de revisão do 1º

<sup>98</sup> Turkienicz *et al.*, 1994, p. 8.

<sup>99</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>100</sup> PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal – SPM. **Avaliação da capacidade de adensamento da cidade.** Porto Alegre, 1999.

PDDU e elaboração do 2º PDDUA, que abordam o conceito de adensamento urbano e apresentam caminhos viáveis para o adensamento de Porto Alegre. A publicação intitulada, “*Avaliação da capacidade de adensamento da cidade*”, de 1999, compilada pela extinta Secretaria do Planejamento Municipal (SPM) de Porto Alegre, teve motivação semelhante ao estudo mencionado anteriormente, de 1994, uma vez que o objetivo geral consistiu em apresentar análises do crescimento da cidade de Porto Alegre, com vistas a definir parâmetros para regulamentação do Solo Criado.<sup>100</sup> Como ponto de partida, o documento técnico proveniente da SPM relata, de modo sucinto, a experiência do Solo Criado em Porto Alegre<sup>101</sup> e identifica pressupostos a serem considerados, naquela época, na reformulação do 1º PDDU. À vista disso, importa destacar desse resgate histórico que **a demanda pela instituição do Solo Criado decorreu do movimento de Reforma Urbana**, que indicava que esse instrumento seria capaz de subsidiar a política habitacional e promover o enfrentamento das desigualdades sociais. Assim, deve-se ater que:

O Solo Criado surge como um instrumento destinado ao controle da especulação imobiliária e fundiária, trazendo consigo o objetivo de recuperar parcela da valorização imobiliária gerada pelos investimentos públicos. Como instrumento urbanístico é entendido como capaz de controlar o congestionamento de áreas saturadas. Também é associado a ele a capacidade de reduzir preços de terrenos e gerar recursos para financiar programas habitacionais de baixa renda, viabilizar desapropriações de áreas para equipamentos públicos, preservar áreas de interesse sócio-cultural [sic] e de preservação ambiental.<sup>102</sup>

Como já mencionado, a regulamentação do Solo Criado, entretanto, ocorreu posteriormente ao surgimento desse instrumento na política urbana de Porto

<sup>101</sup> O Solo Criado surge como instrumento, conceitual e jurídico, do desenvolvimento urbano em Porto Alegre através da Lei Orgânica, em 1990 (arts. 202, 204, 213 e 234). Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/lei-organica-porto-alegre-rs>.

<sup>102</sup> PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal – SPM. **Avaliação da capacidade de adensamento da cidade.** Porto Alegre, 1999.

Alegre. Na primeira metade da década de 1990, entre os anos de 1991 e 1993, ocorreram debates acerca do tema e o resultado foi a promulgação da Lei Complementar 315/1994. A partir dessa lei, estudos foram realizados para a sua regulamentação, bem como foi sucedido Audiência Pública em março de 1995. Dentre esses estudos, cabe resgatar neste tópico aqueles que integram o grupo de trabalho (GT) “*Avaliação da capacidade de adensamento do 2º PDDUA*”<sup>103</sup>. O primeiro, elaborado pelo profº Juan Luis Mascaró, consultor da revisão do 1º PDDU, intitulado “*Adensamento e infra-estrutura urbana*”<sup>104</sup> e o segundo, “*Densidade e ocupação do solo*”<sup>105</sup>, desenvolvido pela arquiteta da SPM e coordenadora desse GT, Marilú Marasquin. Os dois documentos, elaborados no contexto da Secretaria do Planejamento Municipal (SPM) de Porto Alegre, compartilham uma série de preocupações e conceitos essenciais a respeito do tema investigado, com destaque para: (i) a relação entre a densidade urbana e a infraestrutura necessária para sustentar a qualidade de vida e a economicidade da cidade; (ii) a relação entre densidade e ambiência urbanas.

No caso de Porto Alegre, as relações apontadas devem ser observadas com cuidado. O sistema de infraestrutura urbana não pode ser analisado apenas do ponto de vista quantitativo, mas também qualitativo. Isto é, para além de uma análise da existência ou não de infraestrutura – água, esgoto, energia elétrica, viária, entre outros –, deve-se apurar se o sistema presente funciona e atende plenamente ao proposto. No caso da ambiência urbana, verifica-se que Porto Alegre possui clima subtropical, com percentual elevado de umidade relativa do ar

e dominância do período quente sobre o frio. Nesse contexto, estudos realizados por Mascaró (1999) sugerem que a variável ambiental mais importante, no contexto de Porto Alegre, parece ser a **ventilação urbana e dos edifícios**, pois controlada no inverno e maximizada no verão amenizaria os problemas decorrentes do alto teor de umidade do ar, responsável pelo desconforto térmico quando associada a altas temperaturas. Assim, a **ventilação** se apresenta como **estratégia básica de projeto urbano** em climas como o de Porto Alegre.

Isso posto, nota-se que o processo de adensamento urbano deve considerar uma série de elementos do espaço para ser realizado de modo qualificado, com o atendimento do bem-estar coletivo. A densidade, portanto, configura-se como um conceito multidisciplinar que deve responder a questões pertinentes ao meio ambiente, sustentabilidade, habitação e saúde. Essa complexidade deve se desdobrar, na materialidade, através do planejamento, gestão e desenho urbanos.

<sup>103</sup> Os textos elaborados por técnicos que trabalharam no processo de elaboração do PDDUA estão disponíveis em: <https://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/spm2/default.htm>. Na época, os técnicos que prestaram consultoria ao Município, especificamente à Secretaria de Planejamento Municipal (SPM) foram divididos em diferentes grupos temáticos, de acordo com suas respectivas especialidades. O grupo de trabalho “Avaliação da Capacidade de Adensamento” teve como meta propor critérios, instrumentos e parâmetros de densificação que fossem compatíveis com a diversidade do Município.

<sup>104</sup> MASCARÓ, J. L. **Adensamento e infra-estrutura urbana**. Secretaria do Planejamento Municipal – SPM, Porto Alegre, 1999. Disponível em: <https://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/spm2/14.htm>.

<sup>105</sup> MARASQUIN, M. **Densidade e ocupação do solo**. Secretaria do Planejamento Municipal – SPM, Porto Alegre, 1999. Disponível em: <https://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/spm2/13.htm>.

Necessidades	Aspectos particulares	Possíveis consequências da não-satisfação
1. Regeneração	Insolação, luz do dia, aeração, proteção contra barulho, espaços para atividades corporais, locais para a prática de esportes e brincadeiras.	Esgotamento físico e psíquico, vulnerabilidade face a doenças, insônia, estresse, depressão
2. Privacidade 3. Segurança	Proteção da esfera privada, proteção contra roubos e assaltos	Raiva, medo, estresse, agressão, isolamento, atritos com vizinhos, fraca topofilia
4. Funcionalidade 5. Ordem	Necessidade de espaço, conforto, senso de orientação	Raiva, desperdício de tempo e dinheiro, desorientação, insatisfação com a moradia e a vida, fraca topofilia
6. Comunicação 7. Apropriação 8. Participação	Conversas, ajuda dos vizinhos, participação e engajamento	Preconceitos e conflitos sociais, insatisfação com a moradia, vandalismo, segregação
9. Estética 10. Criatividade	Aspectos dos prédios e fachadas, arruamento, presença de praças e parques	Fraca topofilia, insatisfação com a moradia, mudança de local, vandalismo

Quadro 4 – Parâmetros de qualidade de vida.<sup>106</sup>

À luz da discussão promovida neste tópico, acerca do conceito de adensamento urbano, o quadro acima (Quadro 4) apresenta pontos de referência para estudos e debates sobre parâmetros de qualidade de vida. Esses pontos podem dar direção para a construção de indicadores de níveis de densidade adequados para cada parcela de um município, a fim de proporcionar e assegurar qualidade de vida à população. Nota-se que, além de atenção ao processo de adensamento, a coexistência de diferentes usos e atividades em uma mesma área deve ser incentivada, ou coibida, com cautela. Dessa maneira, o próximo item deste estudo versa sobre a miscigenação de usos do solo, outra estratégia conceitual, bem como operacional, que está presente nos projetos que correspondem à Lei do Plano

Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

### 2.3.2 Da miscigenação de usos do solo

O uso misto do solo pode ser considerado como uma estratégia de ordenamento territorial, que está presente nos projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável de Porto Alegre (PDUS) e de Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Em linhas gerais, tal estratégia visa promover, em determinada porção do território, a **coexistência de diferentes usos e atividades**. Isto é, em uma mesma área há o incentivo de haver uso residencial e a existência de serviços (creches, escolas e postos de saúde, por exemplo) e de comércio (mercearias e ferragens). O uso misto do solo está atrelado ao **zoneamento** de um município. Este, por sua vez, foi concebido como uma ferramenta de planejamento urbano. Dessa maneira, para tratar do conceito de miscigenação de usos do solo, bem como identificar suas possíveis reverberações no espaço, faz-se necessário discorrer, *en passant*, sobre a definição e instrumentalização do zoneamento.

Zoneamento, sem pormenorizar, é a divisão do território de um município em zonas, que serão objeto de diferentes regulações no que concerne ao uso e ocupação do solo. Essa definição foi concebida ao longo do processo de estruturação do ordenamento do uso e ocupação do solo. Originalmente, as regras tinham cunho sanitário, com o objetivo de **separar áreas residenciais de atividades insalubres**, tais como fábricas, curtumes e cemitérios, dada a poluição atmosférica e da água.<sup>107</sup> Entretanto, em muitos casos, esse modo de ordenamento do território assumiu caráter higienista, com o objetivo de não apenas erradicar a proliferação

<sup>106</sup> Souza, 2015, p. 77-78.

<sup>107</sup> A ordenação legal de 1867, em São Francisco, Estados Unidos, visava proibir certos usos e atividades em determinados locais da cidade. Em Frankfurt, na Alemanha, o zoneamento de 1893 é reconhecido pelo caráter excludente não só de atividades, mas de grupos sociais específicos em determinados setores. De

acordo com Souza (2001, p. 254), "(...) no Brasil o discurso higienista fez-se fortemente presente desde o final do século passado, sendo a Reforma Passos, no Rio de Janeiro, entre 1902 e 1906, seu ponto culminante". Para mais, conferir SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

de doenças, mas apagar a presença de grupos específicos de áreas cobijadas na cidade. Foi somente no início do século XX que o zoneamento surgiu, de modo definitivo, na Europa e nos Estados Unidos.<sup>108,109</sup>

Apesar da ideia de separar a cidade em zonas funcionais ter sido desenvolvida ao longo do século XIX, a culminação, bem como a padronização e difusão, desse instrumento de planejamento se deu na ocasião da publicação da Carta de Atenas.<sup>110</sup> Portanto, o **planejamento e desenho urbano modernista**, desenvolvido a partir da década de 1930, consolidou a segregação de usos, a partir de funções básicas pré-definidas: morar, trabalhar, circular e recrear. Além de sistematizar o conhecimento empírico desenvolvido ao longo do século XIX, a proposta modernista vinculou inovações tecnológicas da época relacionadas à construção civil (possibilidade de construção em altura) e à circulação (especialmente os automóveis).<sup>111</sup> Como resultado, por um lado, houve o aumento da qualidade de vida de parte dos cidadãos ao estabelecer a convivência de usos compatíveis, sobretudo quanto às áreas residenciais. Por outro, tal segregação de usos, por vezes excessivo, passou a demandar grandes deslocamentos para a satisfação de necessidades cotidianas, (deslocamento ao trabalho ou para encontrar atividades de lazer, por exemplo). Ademais, o zoneamento dito como (mono)funcional por vezes é associado a ausência de *condições para a diversidade urbana*. Algumas abordagens, decorrentes do pensamento de Jacobs<sup>112</sup>, indicam pontos a serem considerados no momento do zoneamento: **(i)** a zona deve atender a mais de uma função principal – de preferência mais de duas; **(ii)** as quadras deverão, quando

possível, ser curtas, de modo a incentivar a presença de pedestres; **(iii)** deve-se incentivar a convivência entre construções preexistentes e novas, pois a combinação de diferentes elementos arquitetônicos e tipologias construtivas, com idades e estados diferentes, tende a promover diferentes usos e densidades; **(iv)** quando possível estimular o adensamento populacional nas zonas, seja o incremento de população fixa (uso residencial) ou flutuante (comércio e serviços), que ocupe as ruas e os estabelecimentos em diferentes horários.<sup>113</sup>

Todavia, ainda que a crítica apresentada, em relação ao zoneamento funcional vinculado ao Urbanismo Moderno, seja significativa para a construção do debate em torno da miscigenação de usos do solo, vale dizer que as características indicadas por Jacobs ([1961] 2011), bem como as estabelecidas no início do século XXI, através do conceito de *Cidade de 15 Minutos*<sup>114</sup>, tem relação com a *Unidade de Vizinhança* proposta por Clarence Perry em 1923, que teve como inspiração a *Cidade-Jardim* de Ebenezer Howard, concebida no final do século XIX. A Unidade de Vizinhança é, teoricamente, o núcleo básico da **cidade policêntrica** ou *polinucleada*.<sup>115</sup>

Dada essa crítica à segregação de funções, o uso misto do solo tem sido repensado e incentivado no planejamento e gestão urbanos, como também no desenho das cidades. Entretanto, a multiplicidade de atividades e usos em um dado local pode gerar conflitos. Nesse sentido, uma das ferramentas empregadas foi a **miscigenação de usos pautada no grau de incomodidade**, em detrimento da

<sup>108</sup> A legislação de zoneamento de Nova Iorque, de 1916, é considerada a primeira a instituir esse instrumento nos Estados Unidos.

<sup>109</sup> Souza, 2015, p. 250-253.

<sup>110</sup> A Carta de Atenas é um documento derivado da quarta edição do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM IV).

<sup>111</sup> Souza, 2015, p. 253.

<sup>112</sup> JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3ª Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

<sup>113</sup> *Ibid.*, p. 165.

<sup>114</sup> MORENO, C. **A Cidade de 15 Minutos: Uma solução para salvar nosso tempo e nosso planeta**. 1ª Ed. São Paulo: Editora BEI, 2025.

<sup>115</sup> FERRARI, C. **Curso de Planejamento Municipal Integrado**. 1ª Ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1979, p. 300-309;

exclusividade de atividades. A incomodidade se refere à interferência gerada por usos não residenciais nas áreas residenciais e sobre sua população. Certamente, atividades de grande potencial poluidor, como indústrias, e de alto impacto no trânsito como, por exemplo, grandes centros logísticos, devem estar localizados em áreas próprias para o desenvolvimento de suas respectivas atividades. Dessa maneira, pode-se vincular o grau de incomodidade à **usos incompatíveis** ou toleráveis.<sup>116, 117</sup>

Quando há incompatibilidade de um certo uso em uma determinada zona, a proximidade deste ao referido local é inaceitável. Isto é: não há possibilidade de conciliação entre o uso incompatível e as atividades permitidas. Quanto aos usos inconvenientes, entende-se que a proximidade não é aconselhada, porém pode ser harmonizada com a vizinhança desde que sejam utilizadas medidas que eliminem os impactos<sup>118</sup>, usualmente identificadas pelo Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Assim, o regramento de usos é composto por um conjunto de atributos, de modo a contemplar: **(i)** o tipo de atividade (residencial, comercial varejista, comercial atacadista, industrial etc.), **(ii)** o porte (como por exemplo, residencial unifamiliar ou multifamiliar), **(iii)** o potencial poluidor (no caso das indústrias, por exemplo); **(iv)** o nível de impacto (o tráfego produzido por um shopping center, por exemplo).<sup>119</sup>

Desse modo, o regime de uso do solo é associado ao zoneamento, conforme o perfil, o objetivo, as restrições (ambientais e de infraestrutura e serviços) e a vocação de cada zona, em consonância às diretrizes definidas pelo plano diretor,

devendo estar estas submetidas às disposições do Estatuto da Cidade. Destas disposições, o Estatuto da Cidade define que o ordenamento territorial deve evitar a proximidade entre usos incompatíveis ou inconvenientes e a implantação empreendimentos que sejam polos geradores de tráfego sem a devida infraestrutura (art. 2º, inciso VI, alíneas “b” e “d”). Nesse sentido, as proposições podem estar centradas na miscigenação de usos compatíveis e na restrição de usos específicos. Como resultado, os usos poderão ser conformes ou não conformes, de acordo com a respectiva zona. Como exemplo, podemos pensar que uma indústria de médio impacto seria proibida em uma zona residencial, tolerada em uma zona logística, permitida em uma zona industrial e incentivada em um novo distrito industrial em desenvolvimento.

É importante atentar também que as atividades estão sujeitas à concessão de licenças de localização e funcionamento, condicionado pelos parâmetros dados pelo plano diretor e pelo zoneamento. A instalação ou renovação, nesse sentido, só será possível quando o uso for entendido como conforme para sua localização, ou condicionado a medidas de compensação ou mitigação, caso assim seja avaliado pelo Poder Público municipal, sempre alicerçado na predominância do direito coletivo<sup>120</sup>.

A **Nova Agenda Urbana (NAU)**, que fornece princípios e práticas para o alcance do desenvolvimento urbano sustentável, defende que devem ser elaboradas “estratégias espaciais urbanas, incluindo instrumentos de planejamento e desenho urbanos que apoiem (...) [a implementação de] policentrismo e usos mistos (...)”

<sup>116</sup> SILVA, J. A. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 5 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

<sup>117</sup> Estatuto da Cidade, art. 2º, inciso VI, alínea “b”. Ver alínea “b”. Ver BRASIL. Lei Federal 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**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm).

<sup>118</sup> Brasil; MDR, 2022.

<sup>119</sup> Silva, J. A., 2008.

<sup>120</sup> Silva, J. A., 2008.

(Parágrafo 51)<sup>121</sup>; e que seja promovido,

(...) o planejamento urbano e territorial integrado, incluindo expansões urbanas planejadas com base nos princípios do uso equitativo, eficiente e sustentável do solo e dos recursos naturais, da compactidade, do policentrismo, da densidade e conectividade adequadas, do uso misto do espaço, bem como do uso das áreas construídas combinando fins sociais e econômicos, no intuito de impedir a dispersão urbana, reduzir os desafios e as necessidades de mobilidade e os custos per capita de fornecimento de serviços e aproveitar a densidade e as economias de escala e de aglomeração, quando pertinente. (Parágrafo 98).<sup>122</sup>

Isso posto, o que se quer dizer, de modo geral, é que se deve evitar a consolidação de grandes áreas monofuncionais, especialmente residenciais, de modo a proporcionar a miscigenação de usos compatíveis, sobretudo aqueles essenciais à vida cotidiana. Por fim, pode-se inferir que do mesmo modo que o adensamento urbano se relaciona, quando realizado de maneira qualificada, com a produção de um espaço urbano sustentável, a miscigenação do uso do solo também é colocada como caminho para tal, desde que contemplada as características pré-existentes e a compatibilidade com a implantação de novas atividades.

\* \* \*

À vista do exposto, nota-se que a execução da política urbana brasileira atrela o desenvolvimento urbano a uma série de diretrizes gerais, comum a todos os 5.570 municípios – seja através do processo de elaboração ou revisão do plano diretor, que culmina na Lei do Plano Diretor, ou na execução do ordenamento territorial

através de dispositivos legais conceituais ou normativos, como a Lei de Uso e Ocupação do Solo. Portanto, quando há debate acerca do planejamento urbano, pode-se inferir que “(...) metas como eficiência, avanço técnico e tecnológico e outras não devem ser vistas como fins em si mesmas, de um ponto de vista social abrangente e crítico; a rigor, trata-se, aqui, em última instância, de meios a serviço de objetivos mais elevados”.<sup>123</sup>

Ainda, ao considerar o planejamento como técnica, deve-se ater que qualquer atividade atrelada a este, como a execução da política urbana, precisa partir de cinco elementos fundamentais: **(i)** pensamento orientado para o futuro; **(ii)** escolha entre alternativas; **(iii)** consideração de limites, restrições e potencialidades, bem como consideração de prejuízos e benefícios; **(iv)** possibilidade de diferentes cursos de ação, os quais dependem de condições e circunstâncias variáveis; e **(v)** a preocupação com a resolução de conflitos de interesse.<sup>124</sup>

O estudo das políticas públicas deve considerar sua dimensão operacional, isto é, a relação entre os meios empregados e os fins pretendidos. Conforme Sartori, essa análise envolve dois critérios principais: o **Cálculo dos Meios** e a **Percepção do Perigo Oposto**. O primeiro refere-se à avaliação do que é possível fazer, examinando se os meios são adequados ao objetivo proposto, não apenas em termos materiais, mas também quanto aos instrumentos administrativos, burocráticos e estruturais que sustentam a ação pública. Já a Percepção do Perigo Oposto diz respeito à conveniência de realizar determinada ação, ponderando até que ponto sua implementação pode gerar efeitos adversos.

<sup>121</sup> ONU-Habitat, 2016

<sup>122</sup> *Ibid.*

<sup>123</sup> Souza, 2015, p. 76.

<sup>124</sup> *Idem.*

Sartori<sup>125</sup> propõe quatro elementos para o Cálculo dos Meios: a suficiência e a idoneidade dos meios, os efeitos sobre outros fins e a hipótese de que os meios possam ultrapassar o objetivo previsto. Quando isso ocorre, há o chamado **desvio de meios**, em que as ações extrapolam seu propósito inicial e produzem efeitos secundários ou até contraproducentes, caracterizando o **Perigo Oposto** — isto é, a inversão dos resultados esperados, quando a política passa a gerar consequências contrárias às pretendidas.

Na mesma linha, Ferrari, ao tratar do planejamento integrado, defende que as soluções — ou meios — devem ser exequíveis técnica e economicamente, adequadas aos fins, eficazes na maximização dos resultados e minimização dos custos sociais e ambientais, coerentes com os objetivos e politicamente aceitáveis.

Como visto no decorrer do capítulo, o planejamento e gestão urbanos, à luz do que rege a política urbana brasileira, devem abarcar medidas que impactam positivamente a qualidade de vida das pessoas. Todavia, importa salientar que essas medidas, para serem eficazes e coerentes ao contexto local, devem estar atreladas conhecimento técnico e empírico do território do Município. A *“ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar”* a *“exposição da população a riscos de desastres”*, por exemplo, pressupõe a realização de uma série de estudos técnicos para inferir sobre a ocupação antrópica do Município.<sup>126</sup>

Percebe-se, portanto, que ao aproximar àquilo que o Estatuto da Cidade propõe para o plano diretor com as premissas que fundamentam a aplicação técnica do planejamento, o conhecimento do território, bem como das dinâmicas

socioespaciais existentes, torna-se imprescindível. Como propor o adensamento urbano e a miscigenação do uso do solo, por exemplo, quando não há ponderação sobre a capacidade ambiental, populacional e de infraestrutura para a implementação de tais estratégias?

Dessa forma, a formulação e a elaboração de políticas de planejamento demandam a avaliação *ex-ante*, ou seja, aquela que busca identificar as reverberações dos instrumentos e regras propostas, de modo a assegurar que respondam efetivamente às disposições legais supra municipais e que sejam coerentes com seus objetivos e não resultem em efeitos inversos — evitando, assim, o perigo oposto descrito por Sartori.

No próximo capítulo é apresentada uma breve contextualização do território e das dinâmicas socioespaciais de Porto Alegre, com intuito de subsidiar a análise proposta neste estudo técnico.

<sup>125</sup> SARTORI, Giovanni. *A Política: Pensamento Político*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981.

<sup>126</sup> Lei Federal n. 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), art. 2º, inciso VI, alínea “h”.

**3. PORTO ALEGRE: CONDICIONANTES  
FÍSICO-AMBIENTAIS E DINÂMICAS  
SOCIOESPACIAIS DO E NO TERRITÓRIO**

A regulamentação do uso e ocupação do solo, quando atrelado ao intuito de promover a qualidade de vida das pessoas, demanda o conhecimento do território e das dinâmicas socioespaciais existentes. Logo, faz-se importante identificar quais são as condicionantes físico-ambientais que conformam o território do Município e como a ocupação antrópica se dá nesse espaço. Tais dados revelam questões centrais a serem tratadas no planejamento e gestão urbanos, especialmente no momento da elaboração e implementação do plano diretor municipal.

Por esse motivo, este capítulo tem o intuito de apresentar uma breve contextualização do território do Município. Como será visto adiante, nos últimos anos Porto Alegre, assim como outras localidades, sofreu significativos impactos, com destaque a pandemia de COVID-19 e o desastre hidrológico de 2024. Esses dois momentos têm relação intrínseca com a cidade, não somente pelo risco à vida na qual a população esteve submetida, especificamente a população socialmente vulnerável. Nesse sentido, percebe-se que o enfrentamento às ameaças e a adaptação das cidades é realizado, também, a partir do ordenamento do uso e ocupação do solo.

Frente às mudanças climáticas, a partir dos objetivos da política urbana brasileira, bem como do que dispõe a legislação estadual e municipal pertinente, deve-se considerar os elementos físico-ambientais, bem como as dinâmicas socioespaciais, à luz do contexto de ameaça de ocorrência de processos hidrogeológicos no território.

À vista disso, apresenta-se a seguir o contexto do evento climático extremo de 2024, que impactou milhares de pessoas em todo estado. No tópico 3.1, é discorrido acerca das condicionantes físico-ambientais de Porto Alegre, evidenciando a suscetibilidade à ocorrência de processos físicos hidrológicos e geológicos no

território.

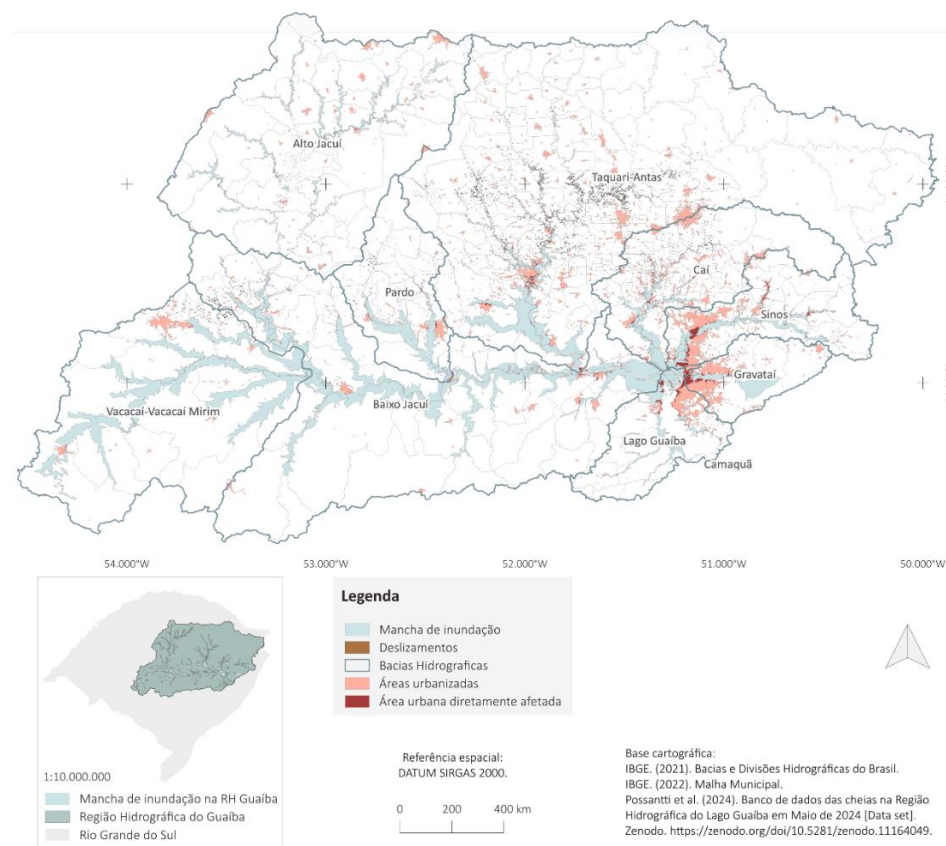
Na sequência são apresentadas informações e análises quanto as dinâmicas socioespaciais do e no território do Município. Destas informações, são trazidas reflexões quanto à transformação populacional e o crescimento domiciliar e quanto à dinâmica do mercado imobiliário. Entende-se pertinente também discutir o papel das infraestruturas e serviços público, bem como as características de ocupação do território. Tais informações são trabalhadas a partir de dados censitários, bem como através de análises realizadas pela consultoria contratada para elaboração do plano diretor de Porto Alegre, Ernst & Young.

Tais dados não buscam esgotar as possibilidades, mas contextualizar a relação entre o território existente e as proposições estabelecidas no processo de revisão do Plano Diretor.

\*\*\*

O Rio Grande do Sul (RS) está situado em uma zona subtropical na costa leste do oceano Atlântico, caracterizada pelo encontro de massas de ar tropicais, vindas do Atlântico e da Amazônia, na primavera e verão, e de massas de ar polares, oriundas do sul da América, no outono e inverno. Os eventos extremos (vendavais e precipitações extremas) são mais frequentes nas estações de transição, como primavera e outono. Além disso, o clima do RS sofre influência dos **fenômenos El Niño e La Niña**, que provocam variabilidade interanual acentuada, principalmente na precipitação.

De acordo com as projeções do IPCC, em um cenário de mudanças climáticas, há uma tendência de aumento na precipitação e na frequência de eventos severos. No caso do RS, durante o evento de El Niño recente, que teve início em junho de 2023, ocorreram sucessivos eventos hidrológicos, em diferentes regiões do estado: junho de 2023, no Vale do Rio dos Sinos e no Litoral Norte; setembro de 2023, no Vale do Rio Taquari-Antas; novembro de 2023, nos vales dos rios Taquari-Antas e Caí, na Serra Gaúcha e na Região Metropolitana; abril e maio de 2024, que abrangeu praticamente todo o estado e *“pode ser considerado o maior desastre hidrológico natural da história do Brasil”*, com impacto destrutivo de magnitude regional na Região Hidrográfica do Guaíba (Figura 8); e por fim, o evento mais recente, em junho de 2025, que atingiu mais de 30 mil domicílios permanentes.



**Figura 8** – Localização da Região Hidrográfica do Guaíba no Estado do Rio Grande do Sul e das Bacias Hidrográficas severamente afetadas pelo evento climático extremo de abril-maio de 2024.<sup>127</sup>

<sup>127</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Dito isso, deve-se salientar que o desastre de 2024 ocorreu de quatro formas no território gaúcho. Tal fato se explica a partir da observação das características geomorfológicas de cada região, conforme pode ser visualizado, respectivamente, no Quadro 5 e na Figura 9, situados a seguir.

	Tipo de evento	Localização
1	Movimento de massa	Serra
2	Enxurrada	Entre a serra e as planícies
3	Inundações relativamente mais lentas e prolongadas	Áreas densamente povoadas próximas aos rios de planície
4	Inundações lentas	Ao longo das margens da Laguna dos Patos

Quadro 5 – As quatro formas de ocorrência do desastre hidrológico de abril-maio de 2024 no estado do Rio Grande do Sul.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> Collischonn *et al.*, 2025, p. 3.

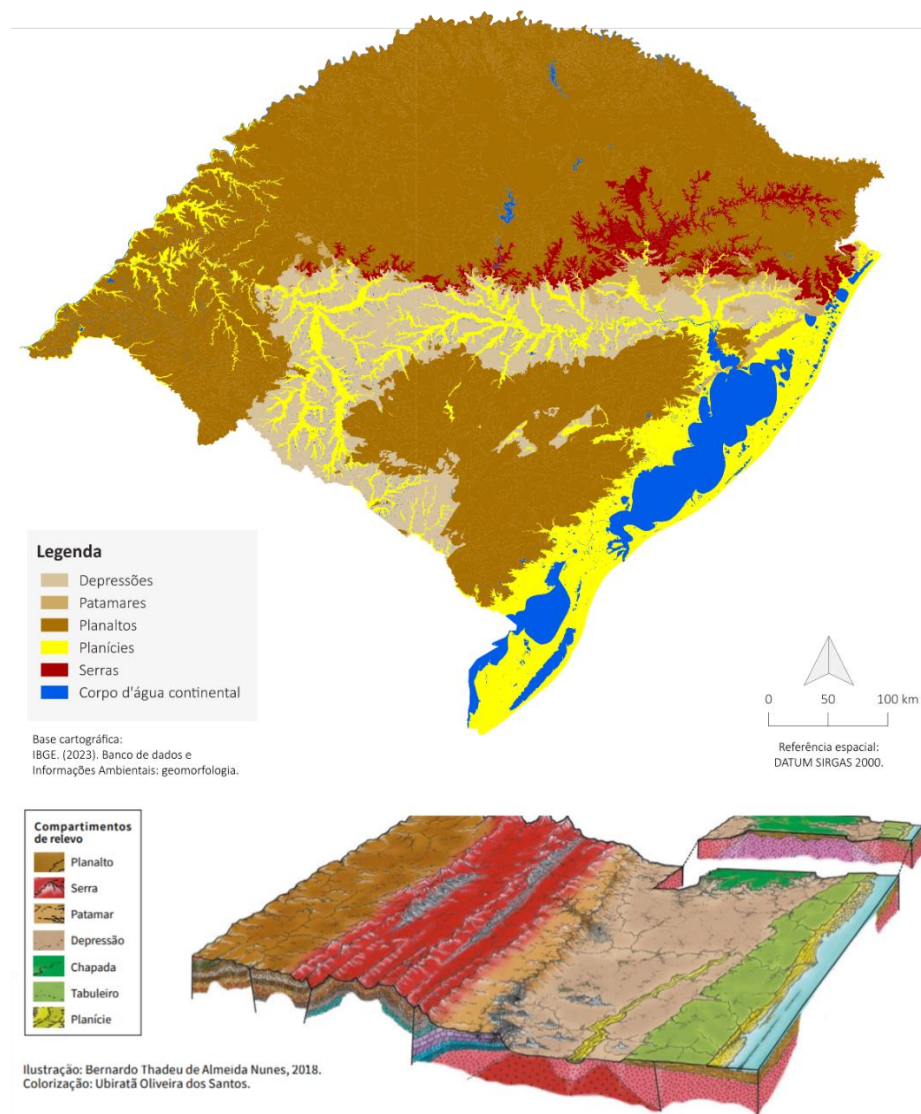


Figura 9 – Compartimentos de relevo do estado do Rio Grande do Sul, (a) mapa temático unidades geomorfológicas – relevo; (b) ilustração de corte de compartimento de relevo.<sup>129</sup>

<sup>129</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) é composta por 34 municípios e está situada, predominantemente, em cinco bacias hidrográficas: Baixo Jacuí, Caí, Sinos, Gravataí e Lago Guaíba, como pode ser visualizado na Figura 10 a seguir. A RMPA é a **região mais populosa do estado**<sup>130</sup> e é onde se verifica a ocupação urbana mais extensa em área de planície. **Historicamente, as planícies ao redor de Porto Alegre são atingidas por recorrentes inundações, com registros desde 1847.**<sup>131</sup> Até maio de 2024, o episódio mais expressivo havia ocorrido em 1941, permanecendo como referência histórica em diversos pontos da bacia hidrográfica dos rios Jacuí e Guaíba.<sup>132</sup> Como resposta a essa realidade, foi implantado um extenso **sistema de proteção contra cheias**, composto por diques, muros e estações de bombeamento, destinado a resguardar Porto Alegre, Canoas, São Leopoldo e Novo Hamburgo. Esse conjunto soma atualmente cerca de 120 km de estruturas lineares (68 km na capital) e 38 estações de bombeamento (23 em Porto Alegre).<sup>133</sup>

Ao mesmo tempo em que a presença dessa infraestrutura propiciou a ocupação urbana das planícies aluviais em áreas protegidas (pôlderes), o longo período sem grandes cheias estimulou a formação de novos assentamentos urbanos em locais não abrangidos pelas defesas. Exemplo disso é a intensificação da ocupação urbana no arquipélago do delta do Jacuí, a criação do município de Eldorado do Sul e a expansão do tecido urbano de Guaíba.<sup>134</sup>

<sup>130</sup> Vivem nos municípios da RMPA 4,4 milhões de pessoas. Isso significa que cerca de 40 % da população gaúcha vive nessa região, uma vez que o total de habitantes do Rio Grande do Sul é de 11 milhões.

<sup>131</sup> Roche, 1955 *apud* Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

<sup>132</sup> Tucci, 1999; Silveira, 2020; Possa *et al.*, 2022b; Torres, 2012; Moraes *et al.*, 2024 *apud* Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

<sup>133</sup> Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

<sup>134</sup> Miranda, 2016 *apud* Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

A Figura 10 evidencia a magnitude regional do evento hidrológico na RMPA. Em vermelho, estão marcadas todas as áreas urbanizadas que foram diretamente afetadas pelas inundações ao longo do curso dos rios Jacuí, Caí, dos Sinos, Gravataí e Guaíba; em marrom, os eventos de deslizamentos<sup>135</sup> (eventos geológicos) mapeados até então. **Porto Alegre**, objeto do presente estudo, sofreu impactos relativos à cheia do Lago Guaíba na maior parte da extensão leste do território do Município, enquanto a porção norte recebeu inundação proveniente do Rio Gravataí.

<sup>135</sup> As cicatrizes de movimento de massa por sensoriamento remoto serão apresentadas neste mapeamento como deslizamentos. No entanto, evidencia-se que as cicatrizes de movimento de massa identificadas pelo Laboratório Latitude (CEPSRM), Programa de Pós-graduação em Sensoriamento Remoto (PPGSR), Departamento de Geodésia (IGeo / UFRGS), "(...) são marcas da movimentação de solo e/ou rochas visíveis no terreno, geralmente ao longo de encostas. Estas marcas são oriundas de deslizamentos, fluxos de detritos e lama, queda de blocos e rastejamento de solo". Disponível em: <<https://zenodo.org/records/13227745>>.

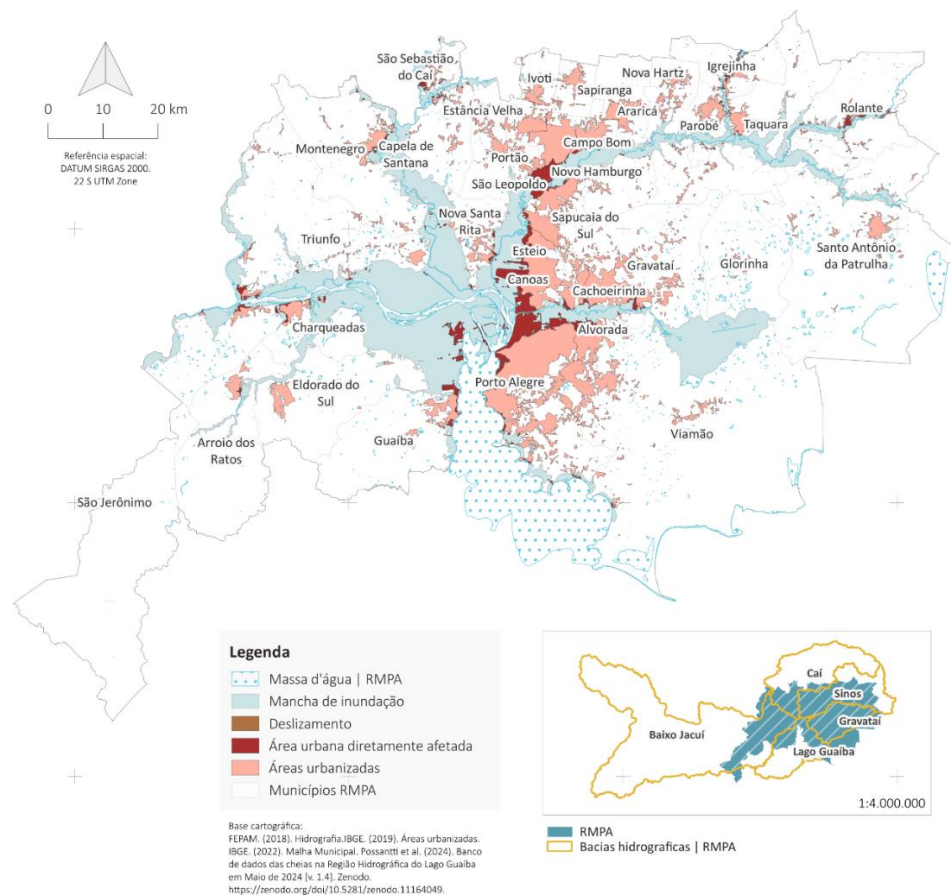


Figura 10 – Municípios da RMPA afetados pelo evento climáticos extremo em 2024.<sup>156</sup>

Convém destacar para este estudo que, como visto, na **RMPA** houve inundação com menor velocidade de vazão, todavia, segundo Collischonn *et al.*

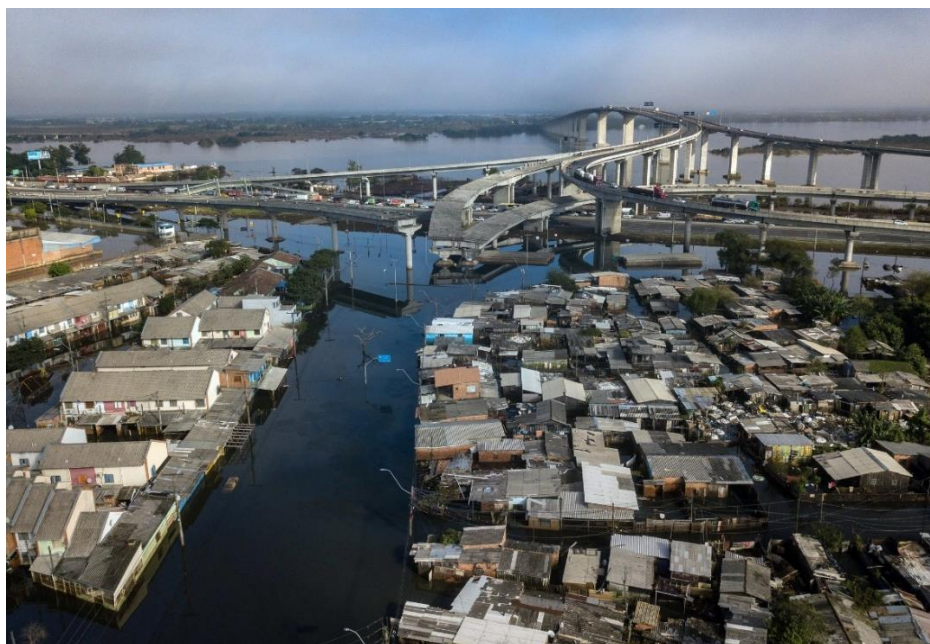
A cheia de 2024 também se diferencia das anteriores pelo comportamento da água nas planícies alagadas. Diferentemente das cheias anteriores, menores, em que a água nas planícies tinha um comportamento relativamente estático, com baixa velocidade, na cheia de abril-maio de 2024 a velocidade da água na planície atingiu valores muito altos, contribuindo para o aumento dos impactos (...).<sup>137</sup>

Quanto aos impactos, os **10 municípios com maior número de pessoas deslocadas**, devido ao desastre hidrológico de 2024, foram: Canoas, **Porto Alegre**, São Leopoldo, Rio Grande, Eldorado do Sul, Guaíba, Novo Hamburgo, Esteio, Pelotas e Igrejinha. As pessoas deslocadas dessas cidades correspondem a 66% da população desalojada em todo o estado (582 mil pessoas). Vale dizer que em Canoas, Porto Alegre e São Leopoldo, o elevado número de deslocados esteve diretamente associado à **falha do sistema de proteção contra cheias** existente. Em **termos proporcionais** (número de pessoas deslocadas em relação à população total), **os municípios mais afetados foram** Eldorado do Sul, Muçum, Roca Sales, Arambaré, Travesseiro, Colinas, Arroio do Meio, Igrejinha, Marques de Souza e Canoas. Destaca-se, nesse contexto, Eldorado do Sul e Muçum, onde 80% e 79% da população, respectivamente, foram desalojadas. Dois municípios severamente atingidos, situados em contextos territoriais diferentes.<sup>138</sup> Pode-se verificar, através da Figuras 11, a lentidão do escoamento da água em Porto Alegre, uma vez que mais de vinte dias após o pico de cheia, inúmeras áreas permaneceram alagadas.

<sup>156</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURB-MP/RS.

<sup>137</sup> Collischonn *et al.*, 2025, p. 44.

<sup>138</sup> Collischonn *et al.*, 2025, p. 57.



**Figura 11** – Vista do bairro Farrapos, zona norte de Porto Alegre, e da rodovia Oswaldo Aranha (BR-290) sobre o rio Jacuí, em 21 de maio de 2024.<sup>139</sup>

Tal realidade está sendo acompanhada e documentada pela assessoria técnica do CAOUrb/MPRS, a partir de vistorias nos municípios com área urbana diretamente afetada, onde se constatou a extensão do impacto dos sucessivos eventos climáticos extremos. Sobre a frequência de ocorrência de eventos climáticos extremos, importa dizer que, de acordo com documento publicado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA):

Pesquisadores do Brasil, Reino Unido, Suécia, Países Baixos e Estados Unidos, (...), conduziram uma análise para determinar o impacto da mudança climática nos eventos de chuvas intensas que resultaram em inundações no Rio Grande do Sul entre abril e maio de 2024. O estudo concluiu que a mudança climática induzida pelo homem tornou essas chuvas duas vezes mais prováveis e aumentou sua intensidade em 6 a 9%.<sup>140</sup>

Diante desse contexto e do exposto no capítulo 2, este CAO entende ser imprescindível a consideração dos elementos do território para o ordenamento do solo. Aos municípios gaúchos diretamente atingidos pelos sucessivos eventos climáticos, torna-se imperativo atrelar o planejamento e gestão urbanos como medida não-estrutural de prevenção a desastres. Assim, no subcapítulo a seguir é recorrido acerca das condicionantes físico-ambientais de Porto Alegre, evidenciando a suscetibilidade à ocorrência de processos físicos hidrológicos e geológicos no território.

<sup>139</sup>Foto: Rafa Neddermeyer/Agência Brasil.

<sup>140</sup> ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil). **As enchentes no Rio Grande do Sul: lições, desafios e caminhos para um futuro resiliente**. Brasília: ANA, 2025, p. 16. Disponível em:

<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/estudo-aponta-que-enchentes-de-2024-foram-maior-desastre-natural-da-historia-do-rs-e-sugere-caminhos-para-futuro-com-eventos-extremos-mais-frequentes>. Acesso em: 2 de maio de 2025.

### **3.1 Condicionantes físico-ambientais**

O Município de Porto Alegre está situado entre as regiões costeira e continental do estado do Rio Grande do Sul. De acordo com o Atlas Ambiental de Porto Alegre:

Porto Alegre, com seu complexo de restingas, banhados, morros e lagoas é o encontro dos domínios continental e costeiro. É o lugar em que se dá o encontro das planícies fluviais que bodejam o Planalto Meridional com os morros e cristas, que cortam toda a porção sudeste do estado e do Uruguai, e com a escarpa da Serra Geral, que deixou em seu rastro, provocado por lenta e continuada erosão, uma sequência de morros testemunhos que, do alto, espreitam toda a beleza da paisagem da capital continentista [sic].<sup>141</sup>

À vista disso, pode-se dizer, de modo geral, que a geomorfologia do Município de Porto Alegre é composta por três grandes grupos: (i) terras altas (morros isolados, cristas e colinas); (ii) terras baixas (planícies e terraços fluviais, Delta do Jacuí e cordões arenosos e terraços lacustres); e (iii) pontas e enseadas (Figura 12).

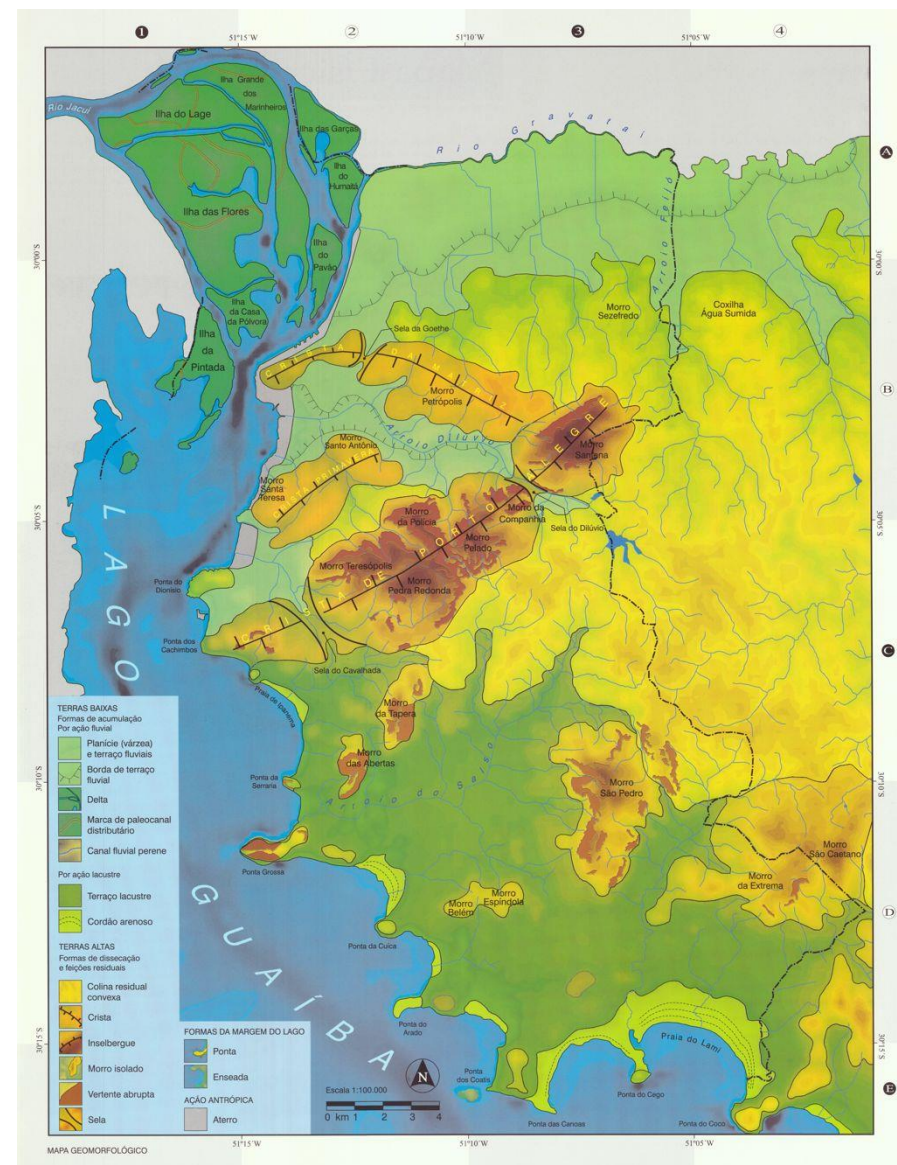
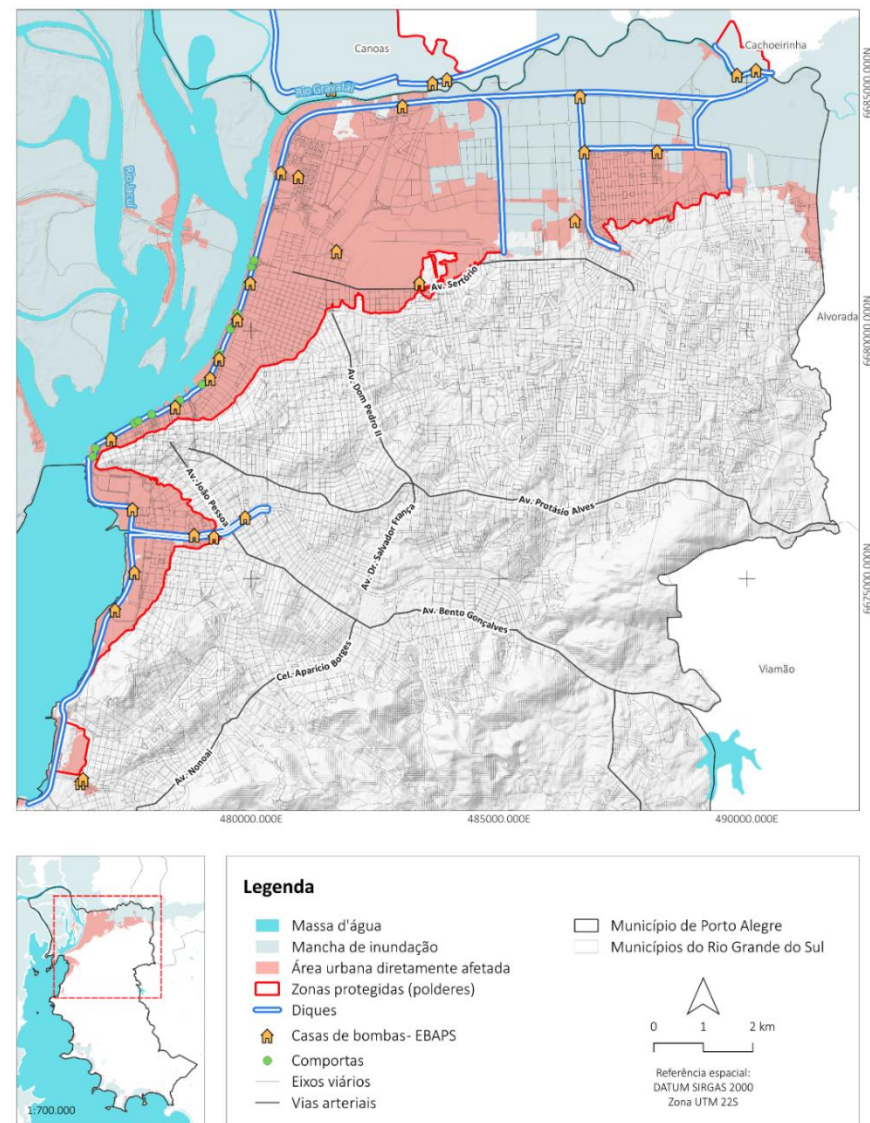


Figura 12 – Mapa Geomorfológico de Porto Alegre.<sup>142</sup>

<sup>141</sup> MENEGAT, Rualdo *et. al.* (coord). **Atlas ambiental de Porto Alegre**. 2º Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

<sup>142</sup> Menegat, *et. al.*, 1999.

Conforme já citado anteriormente, as planícies ao redor de Porto Alegre são atingidas, historicamente, por recorrentes inundações, com registros desde 1847<sup>143</sup>, e sofreu a maior inundação de sua história no período entre abril e maio de 2024. O Sistema de Proteção Contra Cheias (SPCC) e a área urbana diretamente afetada no Município de Porto Alegre pode ser visualizado à direita (Figura 13).



**Figura 13** – Sistema de Proteção Contra Cheias (SPCC) e a área urbana diretamente afetada no Município de Porto Alegre.<sup>144</sup>

<sup>143</sup> Roche, 1955 *apud* Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

<sup>144</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malha Municipal. (2022); IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Áreas

Essa alteração do comportamento hídrico, consequência de mudanças no regime de chuvas, repercute no território do ponto de vista da extensão e do impacto do evento, o que pode ser mensurado a partir do repositório de informações geográficas disponibilizadas pela UFRGS<sup>145</sup> e demais órgãos técnicos. Ademais, importa dizer são produzidos, pela equipe técnica do Serviço Geológico do Brasil (SGB), dados relacionados à *Cartografia de risco geológico* de Porto Alegre desde 2012/2013 – com atualizações feitas em 2022 e 2024.<sup>146</sup> A *Carta de Suscetibilidade a Movimentos de Massa e Inundação* de Porto Alegre (CS - Porto Alegre), elaborada pelo SGB, é de 2014, com revisão em 2015.<sup>147</sup>

Em relação a suscetibilidade a inundações, consta na CS que 34,4 % da área urbanizada/edificada do Município é considerada como de alta suscetibilidade a inundações. Em relação a área total de Porto Alegre a porcentagem de área classificada como de alta suscetibilidade de inundação é de 29 %. As características predominantes desses locais são: (i) relevo de planícies fluviolacustres, planícies fluviodeltáicas e cordões arenosos atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°), amplas e com áreas alagadas; (ii) solos hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; (iii) altura de inundação (cota) de até 2 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; (iv) processos que podem ocorrer: inundação, alagamento e assoreamento. Quanto a suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, tem-se que 1,2 % do território do Município pode ser

caracterizado como de alta suscetibilidade. Em relação à área urbanizada/edificada, por sua vez, 0,5 % pode ser considerada como de alta suscetibilidade. As características predominantes desses locais são: (i) relevo de morros altos; (ii) forma das encostas convexas a retilíneas e côncavas; (iii) amplitudes de 50 a 200 m; (iv) declividades > 25°; (v) litologia: granitoides (Granito Santana, Granito Ponta Grossa, Granito Viamão e Granito Canta Galo); (vi) densidade alta de lineamentos/estruturas; (vii) solos pouco evoluídos e moderadamente profundos; (viii) processos que podem ocorrer: deslizamento, queda de rocha e rastejo.

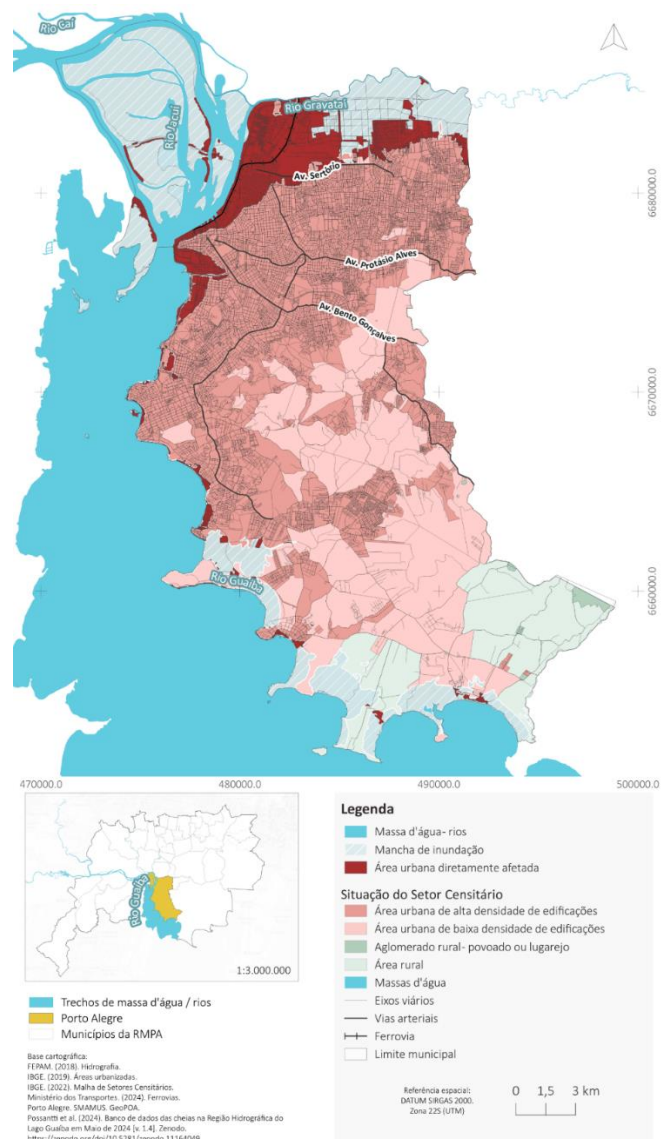
Deve-se ater que os dados presentes na Carte de Suscetibilidade de Porto Alegre remetem ao ano de 2014/2015. Informações de mais de uma década, que não levam em consideração a densidade populacional de cada área do território, visto que não é esse o objetivo de produção deste documento.

urbanizadas. (2019); POSSANTI, *et. al.* **Banco de dados das cheias na Região Hidrográfica do Lago Guaíba em Maio de 2024 (v. 1.4)**. Zenodo. 2024 Disponível em: <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.11164049>; SMAMUS – Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre. Infraestrutura de Dados Espaciais para o Planejamento Urbano e Meio Ambiente de Porto Alegre. GeoPOA.

<sup>145</sup> POSSANTI *et al.* **Banco de dados das cheias na Região Hidrográfica do Lago Guaíba em Maio de 2024** [versão 1.4]. Zenodo. 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11164049>.

<sup>146</sup> BELLETTINI, A. S.; LAMBERTY, D.; BINOTTO, R. B.; MENDONÇA, R. B. **Setorização de áreas de risco geológico: Porto Alegre, Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SGB-CPRM, 2022. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23505>.

<sup>147</sup> CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Porto Alegre - RS**. Rio de Janeiro, 2015. 1 mapa, color. Escala 1:70.000. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/15106>.



**Figura 14** – Relação entre área inundada (abril-maio de 2024) e área urbanizada de Porto Alegre.<sup>148</sup>

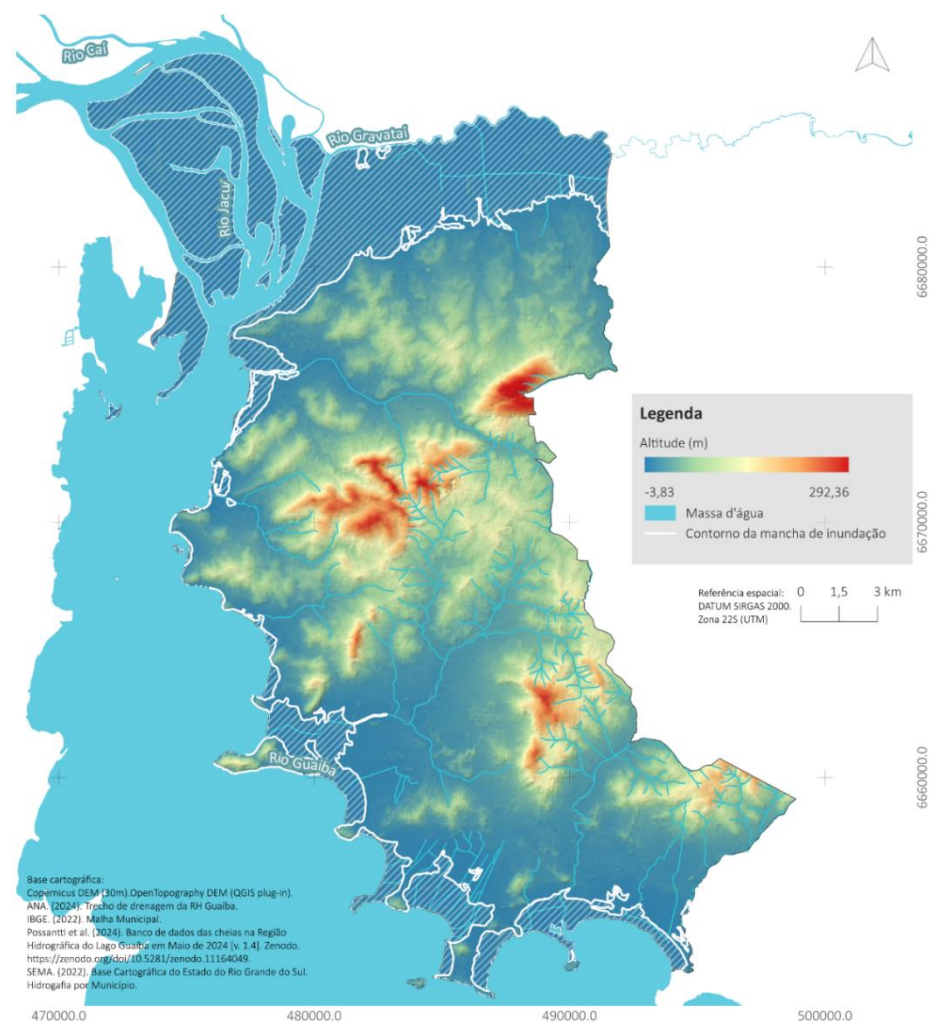
<sup>148</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURB-MP/RS.

Na imagem à esquerda (Figura 14) pode ser visualizada a área urbana diretamente afetada pela inundação de 2024 e as características de ocupação do território urbano (com maior ou menor densidade construtiva). Nota-se, através do mapa ao lado, que setores de alta densidade de edificações foram atingidos, uma vez que houve falha do Sistema de Proteção Contra Cheias. Pode-se observar, também, que áreas desprovidas de infraestrutura de proteção, na zona sul de Porto Alegre, também foram atingidas. Entretanto, muitas dessas áreas possuem características rurais ou de baixa densidade de edificações.

Isso posto, ao sobrepôr a mancha de inundação com a hipsometria do Município de Porto Alegre (Figura 15), verifica-se que a inundação ocupou as regiões mais baixas do território, representadas em azul na figura a seguir. Ou seja: **a acomodação da mancha de inundação apresenta uma correspondência com a topografia local**. Isso evidencia o processo natural de extravasamento da calha normal do corpo hídrico, que adquire maior magnitude em função das mudanças climáticas.

Essa condição territorial, somada ao grande volume de água, culminou na inundação de bairros inteiros. Importa rememorar que os eventos de inundação de um corpo hídrico ocorrem porque este mesmo corpo hídrico recebe contribuições dos seus afluentes e dos trechos de drenagem do território ao longo de toda uma bacia hidrográfica. No caso do Lago Guaíba, são oito as bacias hidrográficas que alimentam esse corpo hídrico, denominadas pelo seu rio ou arroio principal, que são: Alto Jacuí, Pardo-Baixo Jacuí, Vacacaí, Antas-Taquari, Caí, Sinos, Gravataí e Guaíba. Logo, tem-se que as características de drenagem e de declividade de um território evidenciam para onde a água vai (em função dos trechos de drenagem)

e com qual velocidade vai (em função da declividade do relevo).



**Figura 15** – Relação da área inundada (abril-maio de 2024) com a hipsometria de Porto Alegre.<sup>149</sup>

Com base no exposto, o cenário de inundação das áreas mais baixas do território de Porto Alegre é confirmado por outro tipo de mapeamento físico-territorial: o mapa de declividades com as linhas de drenagem. Na Figura 16, constata-se que as declividades identificadas no Município podem ser classificadas, predominantemente, como planas e suave-onduladas. A declividade do solo nessas configurações beneficia a instalação de edificações e infraestruturas e atividades relacionadas à produção agrícola. Entretanto, deve-se observar que é geralmente nas áreas planas, de baixa altitude, onde há o encontro entre um rio e seus afluentes. Como visto, quando há elevado índice pluviométrico, é nessas áreas onde há maior tendência de acúmulo de água, devido ao fluxo dos trechos de drenagem e aumento do nível do rio principal.

<sup>149</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOrb-MP/RS.

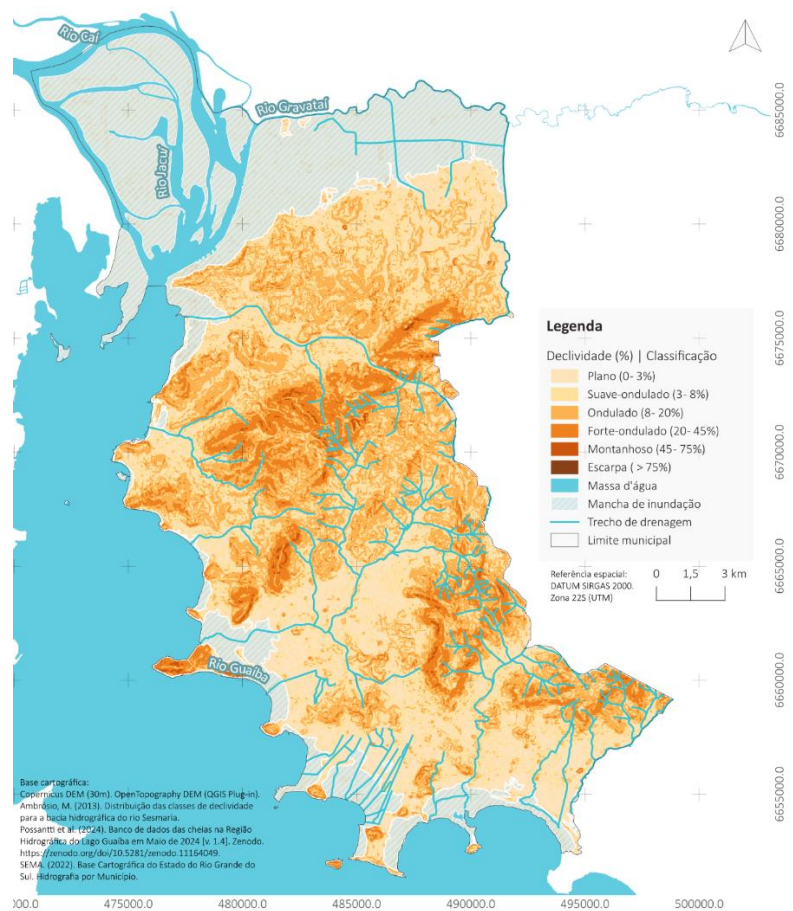


Figura 16 – Relação da área inundada (abril-maio de 2024) com a declividade e trechos de drenagem de Porto Alegre.<sup>150</sup>

Quando se observa a **evolução do uso e cobertura da terra** do Município, percebe-se que entre o ano de 2010 e 2024, houve ínfima ampliação da formação florestal (Figura 17).

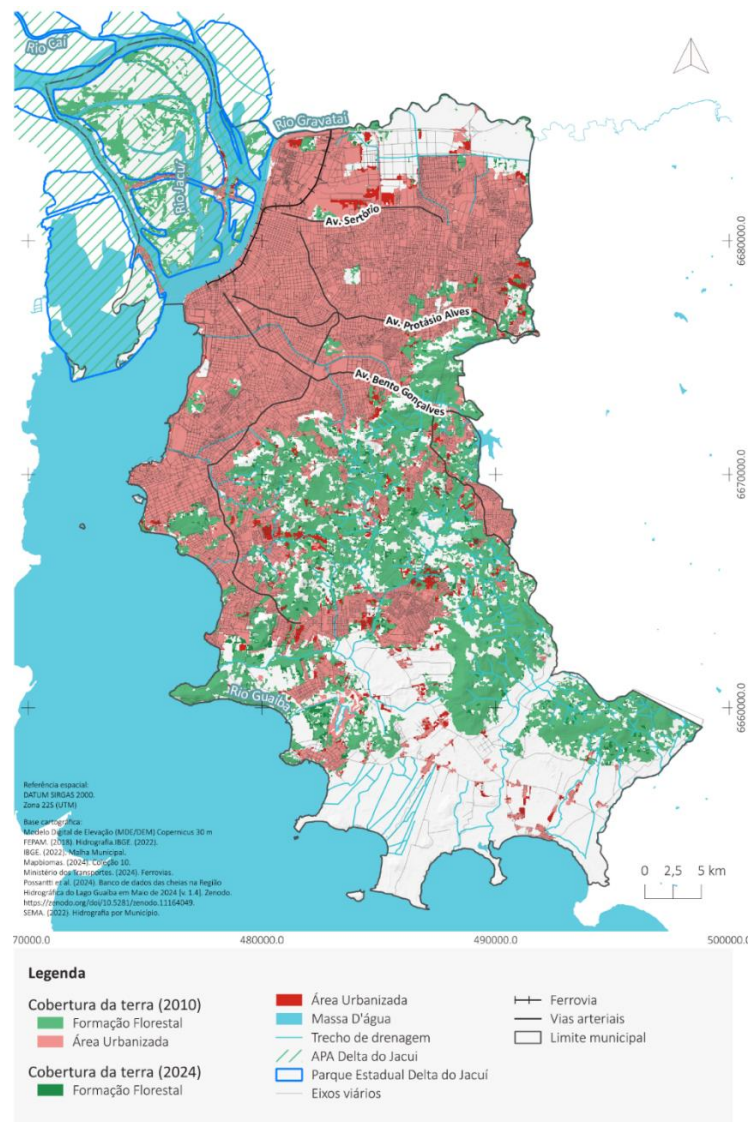


Figura 17 – Evolução da cobertura da terra do Município de Porto Alegre.<sup>151</sup>

<sup>150</sup>Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

<sup>151</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Por outro lado, pode-se visualizar a expansão da área urbanizada em bairros da Zona Sul – Vila Nova, Hípica, Lami, Restinga; ao leste nas proximidades do Partenon, Vila São José, Lomba do Pinheiro e Mario Quintana; e na zona norte, observa-se a expansão dos bairros Farrapos, Anchieta, Sarandi e Santa Rosa de Lima. Verifica-se que enquanto o avanço do urbano na maior parte das localidades mencionadas significou a supressão de formação campestre, nos bairros Farrapos, Anchieta, Sarandi e Santa Rosa de Lima a ocupação se deu sobre campo alagado ou área pantanosa. Ainda, deve-se dar especial atenção ao bairro Arquipélago. Ao observar a evolução do uso e cobertura da terra em Porto Alegre na última década, é notável o aumento da ocupação urbana na porção norte da Ilha Grande dos Marinheiros, um dos territórios mais vulneráveis do Município.

Frente ao exposto, faz-se importante questionar se tais expansões foram acompanhadas pela infraestrutura necessária. Além disso, deve-se salientar que esses bairros da zona norte, bem como a região das ilhas, foram severamente atingidos no desastre hidrológico de abril-maio de 2024.

Quanto ao bairro Arquipélago, é importante trazer para este tópico o gravame referente à regulamentação do território do Município que é dado pelo Estado quando tratado de áreas de importância ambiental. O Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ) é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, criando em 1976 contando, atualmente, com 14.242,05 ha. É formado pelo encontro dos rios Gravataí, Sinos, Jacuí, Taquari e Caí, tendo sua área inserida nos municípios de Porto Alegre, Eldorado do Sul, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo e Charqueadas.

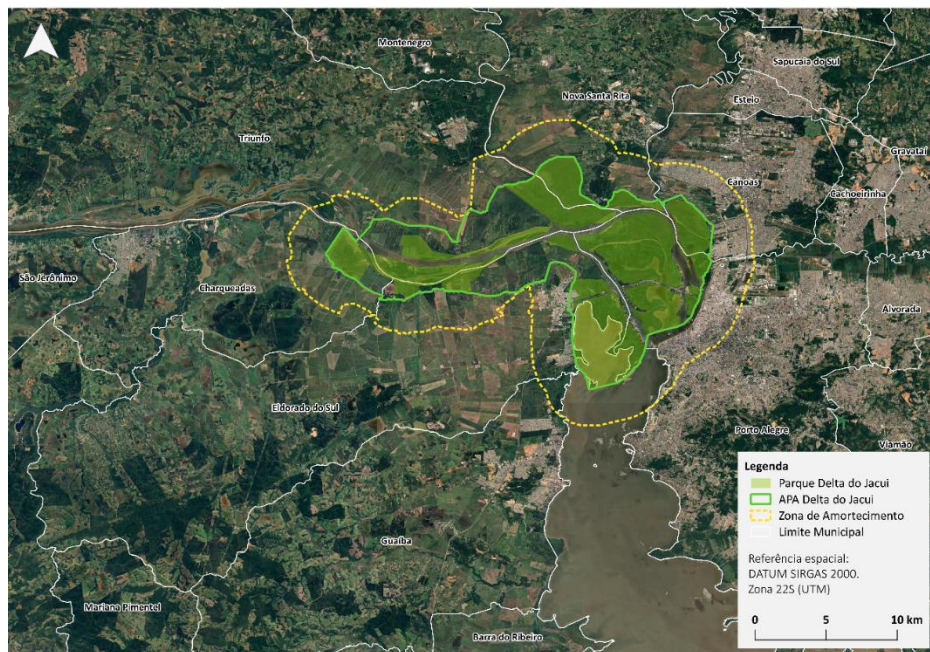
**O Delta do Jacuí é responsável pelos ritmos de cheia e vazante característicos da**

**região**, com ambientes peculiares formados por canais, baías pouco profundas (conhecidas localmente como sacos), ilhas fluviais e áreas continentais com banhados, florestas aluviais (paludosas e ripárias), várzeas e campos sujeitos a inundações periódicas. Destaca-se também que o PEDJ concentra áreas úmidas definidas como ecossistemas complexos que desempenham importantes funções nos ciclos químicos e hidrológicos, incluindo as flutuações climáticas e atmosféricas. Esta área e estas condições são indispensáveis à vida de milhares de seres vivos, sendo utilizadas como local de vida, alimentação, abrigo, sítios de reprodução e berçários.<sup>152</sup>

Logo, a Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí (APAEDJ) foi instituída em 2005 após a revisão dos limites do PEDJ, sendo classificada como uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.<sup>153</sup> Atualmente, a APAEDJ possui 22.826,39 ha, sendo que 14.242,05 ha está inserido no PEDJ (62 % do território da APA). Uma das motivações da alteração dos limites do PEDJ foi a retirada das áreas já urbanizadas, passando estas a estarem contempladas pela jurisdição da APA. Dentre estas áreas, destacam-se algumas pertencentes à Porto Alegre, como o bairro Arquipélago. Os perímetros do Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ) e da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí (APAEDJ), bem como da Zona de Amortecimento, podem ser observados na Figura 18.

<sup>152</sup> RIO GRANDE DO SUL; SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ)**. 2024. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/202112/14143558-encarte-i.pdf>.

<sup>153</sup> RIO GRANDE DO SUL. Lei Estadual nº 12.371/2005. **Cria a Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí e o Parque Estadual Delta do Jacuí e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/202112/16123015-12-371-2005-lei-de-criacao.pdf>.



**Figura 18** – Perímetro do Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ) e da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí (APAEDJ).<sup>154</sup>

Esse cenário de transformação do ambiente natural e ocupação urbana intensiva de áreas consideradas suscetíveis à ocorrência de desastres demanda que haja revisão e/ou reestruturação do planejamento territorial municipal. Entretanto, para que **o ordenamento do uso do solo se constitua como medida não estrutural para prevenção de desastres**, é importante que sejam assimiladas, pelos cidadãos e gestores, questões referentes às dinâmicas socioespaciais que ocorrem no Município. Por isso, os itens subsequentes tratam dessa temática.

<sup>154</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados provenientes da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA, 2014).

## **3.2 Dinâmicas socioespaciais do e no território**

As dinâmicas socioespaciais do e no território do Município de Porto Alegre são discutidas neste subcapítulo a partir dos seguintes pontos: dinâmica populacional; as infraestruturas e serviços públicos; padrão de ocupação e a disponibilidade de terra; e dinâmica do mercado imobiliário. As informações apresentadas estão baseadas em dados secundários, bem como nos produtos elaborados pela consultoria contratada Ernst & Young, disponibilizados através de sítio eletrônico pela SMAMUS - Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre.

### 3.2.1 Dinâmica populacional

A avaliação da série histórica demográfica se revela importante para identificar **padrões e transformações no perfil populacional** ao longo do tempo e, por conseguinte, embasar a formulação de políticas públicas. No contexto do planejamento urbano, essa análise **orienta a elaboração de normas e diretrizes relacionadas ao uso e ocupação do solo**, pois é um dos fatores que dão subsídio a tomada de decisões, para que estas estejam alinhadas às dinâmicas reais, de tendência e de projeção da população. Além disso, a observação desse tipo de dado pode antecipar necessidades futuras, como expansão de infraestrutura, consumo de solo, demanda habitacional, adequação de serviços ofertados e promoção da inclusão social.<sup>155</sup>

Quando observados os **dados populacionais de Porto Alegre**, verifica-se a **constante queda** na variação populacional entre um interstício e outro. Enquanto o interstício 1970-1980 representou um acréscimo de 27 % no número de habitantes, para o período 2000-2010, o acréscimo foi de 3,6 %. Nessa tendência, consonante à tendência do estado, a população de Porto Alegre apresentou **redução** no interstício seguinte (**2010-2022**), de 5,4%, quando a população total passou de 1.409.351 para 1.332.845 habitantes. Essas informações estão representadas no gráfico ao lado (Figura 19), onde há o cruzamento de dados referente a população absoluta e a variação entre os respectivos períodos.

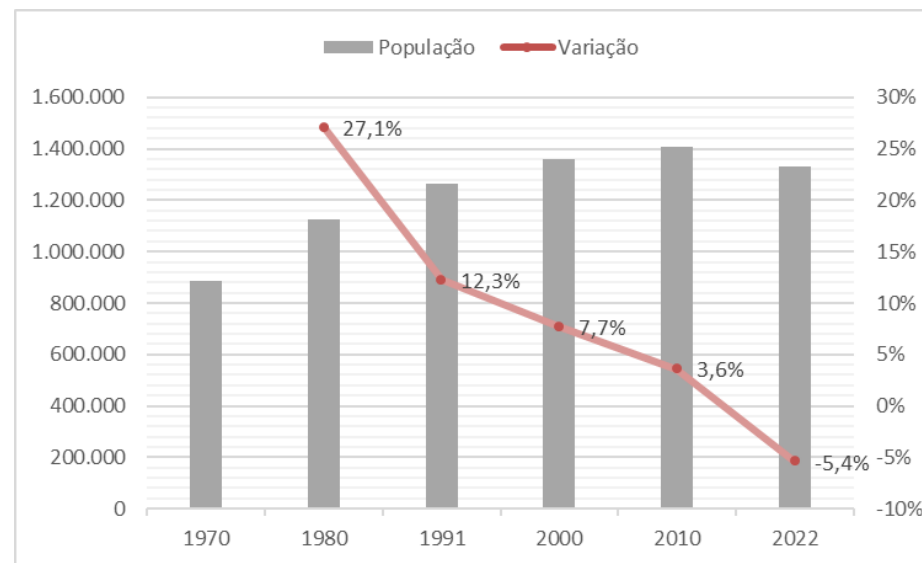


Figura 19 – Variação populacional de Porto Alegre (1970-2022).<sup>156</sup>

Ao analisar a série histórica referente ao **número de domicílios** em Porto Alegre, observa-se uma **dinâmica distinta em relação ao crescimento populacional**. Entre 2000 e 2010, houve um aumento de 15 % no número de domicílios. Um percentual significativamente superior ao acréscimo populacional de 3,6 % registrado no mesmo período. Já no intervalo seguinte, de 2010 a 2022, o número de domicílios cresceu ainda mais: atingiu a marca de 20 %. O crescimento populacional, por outro lado, apresentou redução, conforme evidenciado na Figura 19. Esse descompasso aponta que há mudança no padrão de ocupação urbana no Município, que em alguns casos pode estar relacionada a tendência de alteração dos arranjos familiares no Brasil, de modo geral. Entretanto, no caso de **Porto Alegre, a divergência entre os dados demográficos e de número de domicílios se dá,**

<sup>155</sup> Ferrari, 1979.

<sup>156</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados do Censo Demográfico IBGE (1970-2022)

**sobretudo pelo aumento de domicílios não ocupados**, de acordo com a série histórica do número de domicílios por espécie (2000-2022), que pode ser verificada na Tabela 1.

Espécie	2000		2010		2000-2010	2022		2010-2022
	Núm. Domicílios	%	Núm. Domicílios	%	Variação	Núm. Domicílio	%	Variação
Particular	499.387	100	5740.39	100	15 %	686.491	100	20 %
Particular (ocupado)	441.828	88	508.813	89	15 %	558.252	81	10 %
Particular (não ocupado)	57.559	12	65.226	11	13 %	1282.39	19	97 %

Tabela 1 – Série histórica do número de domicílios por espécie (2000-2022).<sup>157</sup>

Nesse sentido, é relevante a análise da proporção de domicílios vagos. Embora entre 2000 e 2010 tenha ocorrido um crescimento de 13 % no número de domicílios desocupados, a participação desses imóveis em relação ao total permaneceu estável, oscilando entre 11 e 12 %. No entanto, o Censo de 2022 (IBGE) trouxe uma nova realidade: **o número de domicílios não ocupados praticamente dobrou em comparação ao levantamento anterior**, passando a representar cerca de 20 % do total no Município. No mapa temático a seguir (Figura 20) pode ser observado quais regiões de Porto Alegre apresentam maior taxa (%) de domicílios vagos.

Sobre a dinâmica imobiliária do Município, tem-se o tópico 3.2.4, último deste capítulo. Todavia, convém pontuar, no contexto da dinâmica populacional, que ao comparar a Figura 17, que localiza a expansão de área urbanizada de Porto Alegre (2010-2024), com a Figura 20, que apresenta dados espacializados de domicílios

vagos por setor censitário, deve-se admitir que naqueles locais onde houve ampliação da mancha urbana<sup>158</sup> existem as menores taxas de residência vazias. Isto é: onde se está expandindo, se está morando. Sob essa interpretação, cabe salientar que muitas dessas localidades com expansão urbana identificada são atingidas, com certa frequência, por inundação ou movimentos de massa. Entretanto, bairros da zona norte e comunidades das ilhas de Porto Alegre foram severamente afetados no desastre de abril-maio de 2024.

<sup>157</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados IBGE.

<sup>158</sup> Como já mencionado no subcapítulo anterior, 3.1, dados do Mapbiomas demonstram que em Porto Alegre, entre os anos de 2010 e 2024 houve expansão da área urbanizada nas proximidades das seguintes localidades: bairros da Zona Sul – Vila Nova, Hípica, Lami, Restinga; ao leste nas proximidades do Partenon,

Vila São José, Lomba do Pinheiro e Mario Quintana; na zona norte, observa-se a expansão dos bairros Farrapos, Anchieta, Sarandi e Santa Rosa de Lima; e no bairro Arquipélago, destaca-se o avanço significativo de área urbanizada na porção norte da Ilha Grande dos Marinheiros.

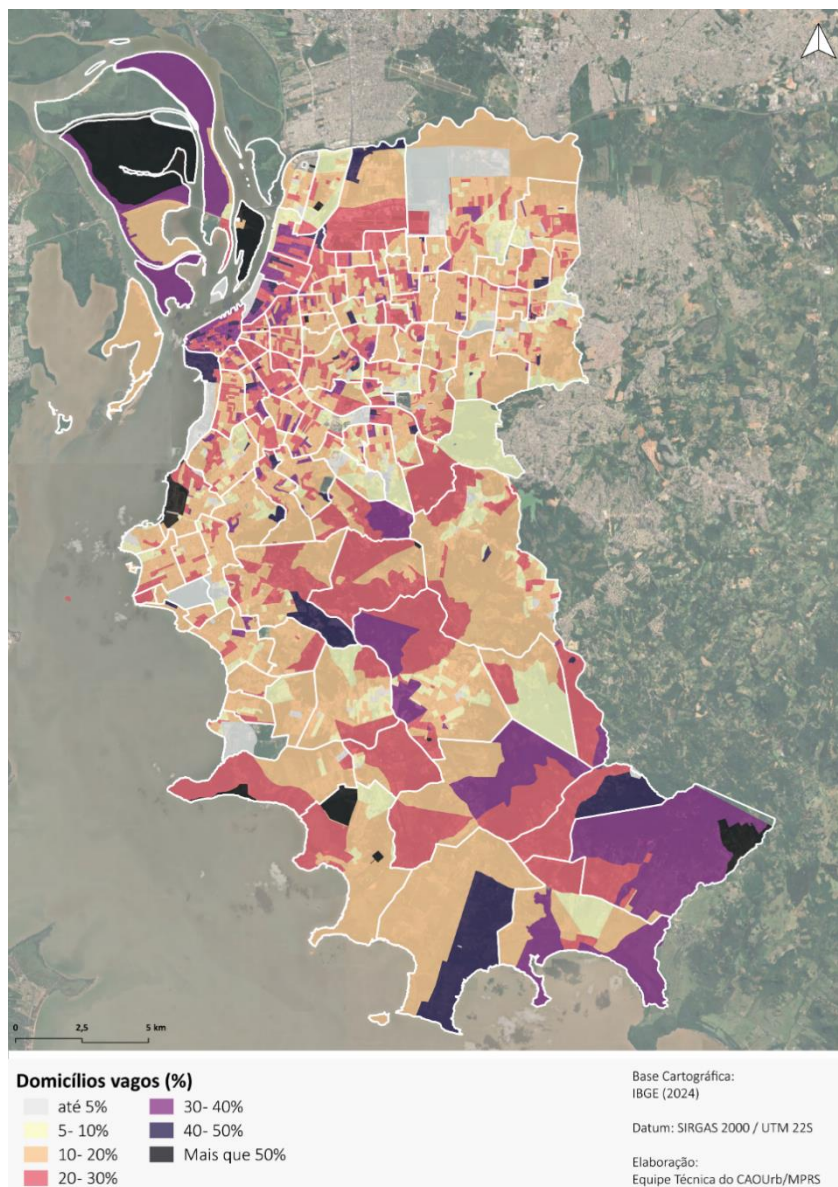


Figura 20 – Domicílio Vagos por Setor Censitário (2022)<sup>159</sup>

<sup>159</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados IBGE.

Logo, tendo em vista os dados indicados, parece que o aumento das áreas urbanas em Porto Alegre está atrelado a busca de um local para morar, mas não pela falta de domicílios na cidade, uma vez que a população do Município decresce e o número de domicílios vagos aumenta. Pode-se dizer que isso se dá devido à falta de acesso à moradia em locais centrais. A esse respeito cabe trazer à este estudo dados sobre os imóveis públicos em Porto Alegre. Na Figura 21, próxima página, estão mapeados os imóveis da União, do Estado do RS, do INSS e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA).

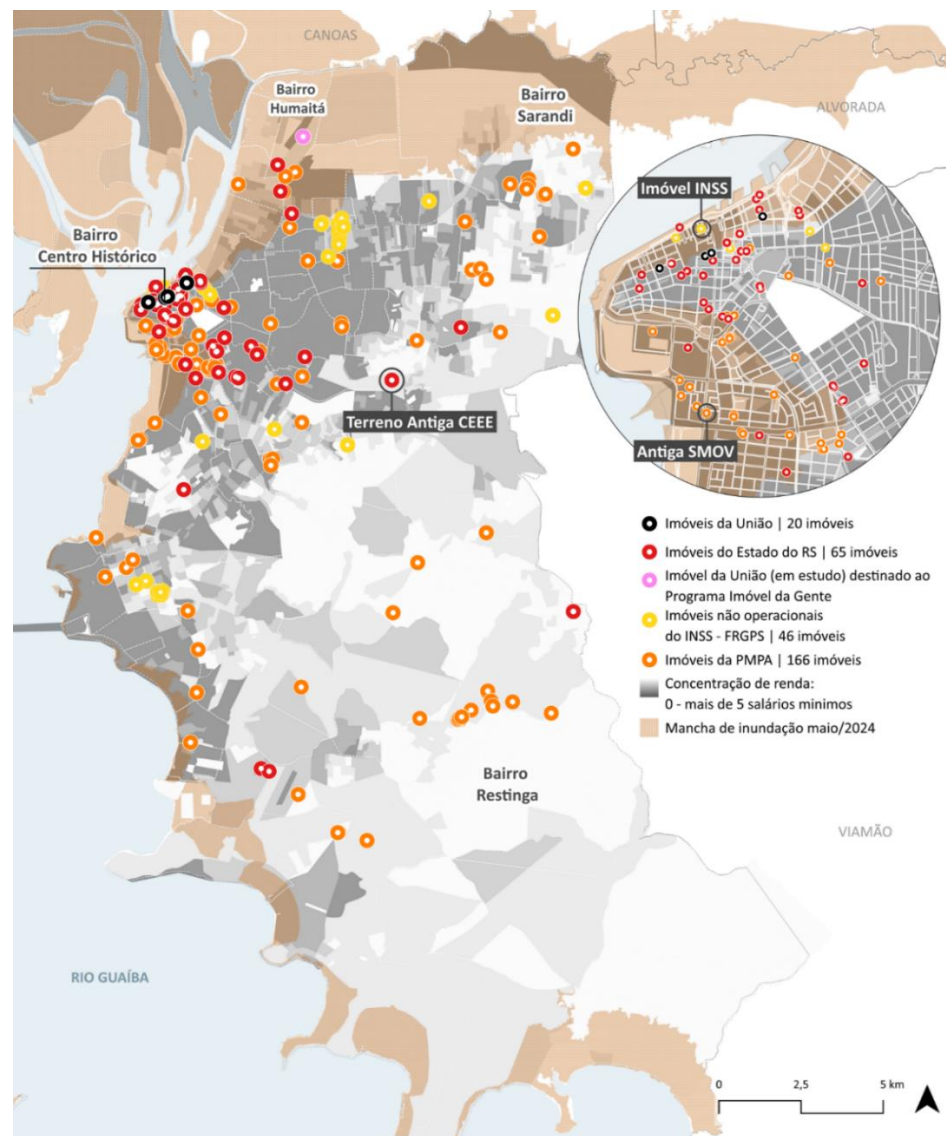


Figura 21 – Mapeamento dos imóveis públicos em Porto Alegre.<sup>160</sup>

<sup>160</sup> OLIVEIRA, C. M.; SOARES, I. C. M; PEREIRA, R. S. Desestatização de ativos imobiliários: desinvestimento ou promoção do direito à cidade? In: Encontro Nacional da ANPUR, Ideias, Políticas e Práticas em Territorialidades do Sul Global, XXI., 2025, Curitiba. *Anais*. Curitiba: ANPUR, 2025, p. 13.

Na Figura 22 há a localização dos imóveis públicos da PMPA caracterizados conforme seu uso e sua tipologia. Desses imóveis, foram identificados 166 alienados em 2022. Dos 166, 47 imóveis com leilões homologados em 2023, sendo 01 com leilão em andamento em 2024.<sup>161</sup>

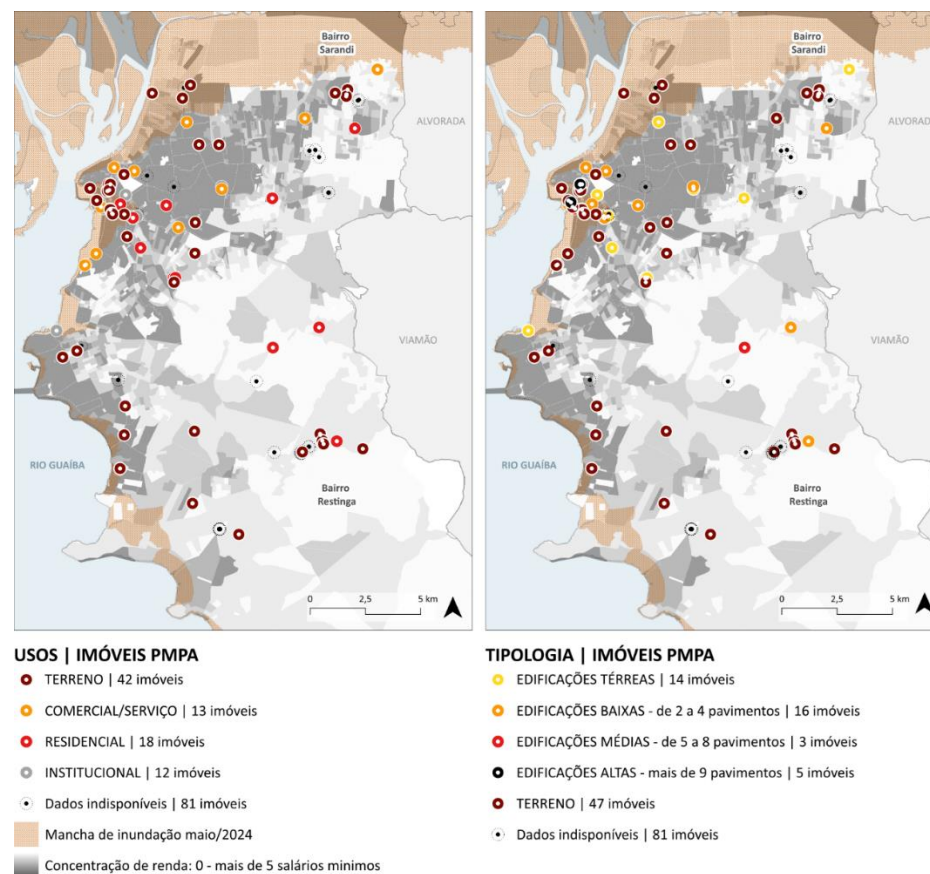


Figura 22 – Localização dos imóveis públicos da PMPA caracterizados conforme seu uso e sua tipologia.<sup>162</sup>

<sup>161</sup> Oliveira, *et. al.*, 2025, p. 14.

<sup>162</sup> Oliveira, *et. al.*, 2025, p. 15.

Dito isso, o objetivo da análise feita neste tópico é evidenciar a interdependência entre as tendências demográficas e a expansão do setor imobiliário local. Os dados revelam um crescimento no número de imóveis, englobando tanto unidades ocupadas quanto desocupadas, ao mesmo tempo em que há diminuição da população residente. Esta conjuntura impacta o mercado imobiliário, suscitando questionamentos acerca da real demanda por novas unidades habitacionais e do perfil dos potenciais compradores ou locatários. Além disso, à luz do desastre hidrológico de 2024, aponta-se que:

Após o evento extremo climático na capital gaúcha, colocou-se em discussão o modelo de cidade em desenvolvimento no país. (...) Porto Alegre tem redução de habitantes nos últimos 10 anos, aumento dos imóveis vazios e aumento do déficit habitacional pós-enchente. Num primeiro momento, investimentos para provisão habitacional via MCMV foi indicado como a primeira possibilidade de recursos. Entender o cenário dos imóveis públicos vazios opera no sentido de identificar terrenos disponíveis em áreas com oferta de infraestrutura urbana para provisão habitacional e o mais importante, edificações vazias em áreas centrais que possam passar por adaptação de uso (retrofit) para suprir demandas habitacionais.<sup>163</sup>

Tal cenário torna ainda mais relevante a discussão sobre o *déficit* habitacional vigente no Município, à medida que se busca compreender se a produção de novos empreendimentos está alinhada com as necessidades efetivas da população e com o contexto socioeconômico local.

<sup>163</sup> Oliveira, *et. al.*, 2025, p. 24.

### 3.2.2 As infraestruturas e serviços públicos

O processo de revisão do plano diretor contou com a participação de uma empresa consultora responsável pela elaboração de um diagnóstico da situação atual do município. Ao longo do relatório<sup>164</sup>, é importante rememorar que, de forma recorrente, é apontada a insuficiência de dados atualizados relativos às infraestruturas existentes. Outrossim, no âmbito dos levantamentos realizados, merece especial atenção a análise das condições das infraestruturas e serviços públicos.

No que diz respeito ao abastecimento de água e à coleta de esgoto, o relatório apresenta um mapeamento das áreas atualmente atendidas, a partir de informações obtidas junto aos dados do Censo Demográfico, que avaliam a abrangência dessas infraestruturas em relação aos domicílios atendidos. Embora sejam identificados problemas e deficiências nas redes de abastecimento e coleta, tais questões não são especificadas ou mapeadas. Importa apontar também que não são identificadas as condições quanto ao atendimento máximo, ou seja, a capacidade das infraestruturas ainda ociosas, o que permitiria projetar o adensamento máximo, e, ainda, eventuais obras necessárias para o atendimento pleno de áreas atualmente não cobertas ou com cobertura insuficiente ou ineficiente.

Durante as oficinas temáticas organizadas pela SMAMUS para a revisão do PDDUA em 2019, foi realizada uma leitura comunitária para identificar as principais questões relacionadas à infraestrutura. Como resultado, foram identificados 65 pontos que sofrem de problemas de abastecimento de água e 95 pontos de coleta de esgoto em diferentes áreas do município. Também foram identificados 32 pontos no município carecem de acesso ao serviço de água e 95 de esgoto. Ressalta-se que o DMAE não teve acesso ao resultado das oficinas, assim não ofereceu um contraponto.

<sup>164</sup> Ernst & Young. Produto 2: Leitura da Cidade - Volume I. 2024.

Em conclusão, esses dados indicam a necessidade contínua de melhorias e aprimoramentos no sistema de saneamento da cidade para garantir um serviço eficiente e sustentável. É crucial aprimorar a gestão de recursos hídricos, reduzir perdas na distribuição de água e ampliar a rede de coleta e tratamento de esgoto, de modo a garantir a universalização dos serviços de saneamento básico e a preservação do meio ambiente. Além disso, é necessário implementar políticas públicas que incentivem a conscientização da população sobre a importância do consumo consciente e da preservação dos recursos naturais.<sup>165</sup>

Quanto ao fornecimento de energia elétrica, observa-se que não foram trazidas informações sobre a capacidade de atendimento da rede. Os dados apresentados restringem-se a informações censitárias relacionadas à população atendida, sem contemplar análises técnicas sobre a suficiência ou eventual ociosidade da infraestrutura instalada. Além disso, destaca-se, com base em avaliação da ANEEL, que a concessionária responsável pela distribuição de energia no município apresenta o pior desempenho entre as empresas de grande porte, segundo o Índice de Desempenho Global de Continuidade — indicador que mede a duração e a frequência das interrupções de fornecimento em comparação com os limites estabelecidos pela agência reguladora. É relevante destacar que esta classificação negativa foi mantida na avaliação mais recente, realizada em 2025, evidenciando as falhas no fornecimento de energia e necessidade de aprimoramento na gestão, na infraestrutura e na qualidade do serviço prestado.<sup>166</sup>

Da mesma forma, observa-se que as análises referentes ao sistema viário e ao transporte público apresentam falta de informação. Não são disponibilizados dados, tampouco avaliação sobre a capacidade das vias urbanas, nem é apresentada a capacidade para absorver futuras demandas de tráfego. O transporte coletivo igualmente não é abordado de maneira aprofundada,

carecendo de avaliação sobre sua aptidão para atender tanto à demanda atual como a uma eventual expansão populacional.

O relatório limita-se a listar as principais fragilidades do sistema de mobilidade, entre as quais se destaca a carência de modais de média e alta capacidade, a integração insuficiente entre diferentes meios de transporte, a sobreposição de linhas de ônibus, tanto urbanas como metropolitanas, que ocasionam a saturação dos corredores de ônibus e, conseqüentemente, na redução da velocidade operacional e a falta de manutenção da infraestrutura existente. Em conseqüência, são identificados desafios, como a insuficiência de infraestrutura para acomodar os diversos modais de transporte – considerando a dimensão exígua da maior parte das vias urbanas –, a densificação de áreas sem o devido planejamento para implantação de infraestrutura adequada, a complexidade imposta por áreas com aclives e declives acentuados, além do agravamento dos problemas de poluição e do aumento dos congestionamentos gerados pelo incremento da frota de automóveis particulares.

O material elaborado também propõe uma síntese, já em vias de prognóstico, denominado *“Modelo Potencial de Ocupação”*<sup>167</sup>. Trata-se de uma modelagem em que é considerada os levantamentos realizados em etapas anteriores, de modo a cotejar o raio de acessibilidade em relação as infraestruturas e serviços, áreas com concentração de emprego, bem como restrições relativas a condicionantes físicos e naturais. A Figura 23 reproduz os critérios considerados.

<sup>165</sup> Ernst & Young. **Produto 2:** Leitura da Cidade – Volume I. 2024, p. 329

<sup>166</sup> ANEEL divulga os resultados do desempenho das distribuidoras na continuidade do fornecimento de energia elétrica em 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2025/aneel->

[divulga-os-resultados-do-desempenho-das-distribuidoras-na-continuidade-do-fornecimento-de-energia-eletrica-em-2024.](#)

<sup>167</sup> Ernst & Young. **Produto 5:** Apresentação do Modelo Espacial e do Sistema de Gestão e Planejamento. 2024, p. 151

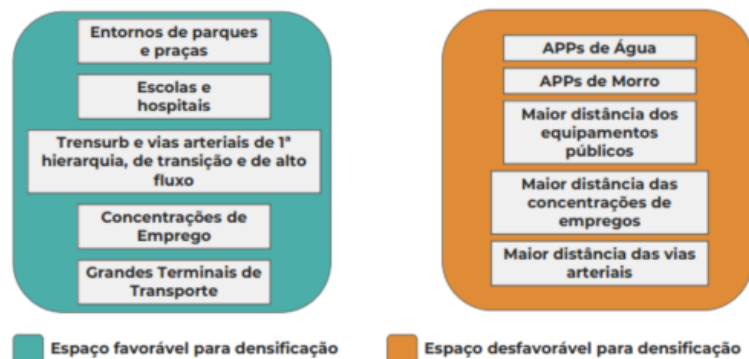


Figura 23 – Critérios considerados para o MPO.<sup>168</sup>

Como resultado, o MPO atribui a cada trecho de via a sua acessibilidade aos espaços favoráveis à densificação ponderados pelos condicionantes desfavoráveis, conforme demonstrado na Figura 23. Este documento reforça a importância da capacidade das infraestruturas em relação ao ordenamento territorial, sendo, portanto, chave quanto ao estímulo ao adensamento urbano e orientador do modelo de uso e ocupação do solo. Ainda assim, **o estudo reconhece que o MPO não é atributo suficiente para mensurar a capacidade das respectivas infraestruturas** básicas, de mobilidade e de equipamentos públicos. Ao contrário, **é estabelecido a necessidade de uma análise multidimensional e aprofundada** capaz de cotejar a oferta a demanda atual para, de fato, atribuir valores precisos quanto a disponibilidade efetiva e ociosa, portanto, capaz de atender o aumento populacional a ser projetado.

<sup>168</sup> *Ibid.*

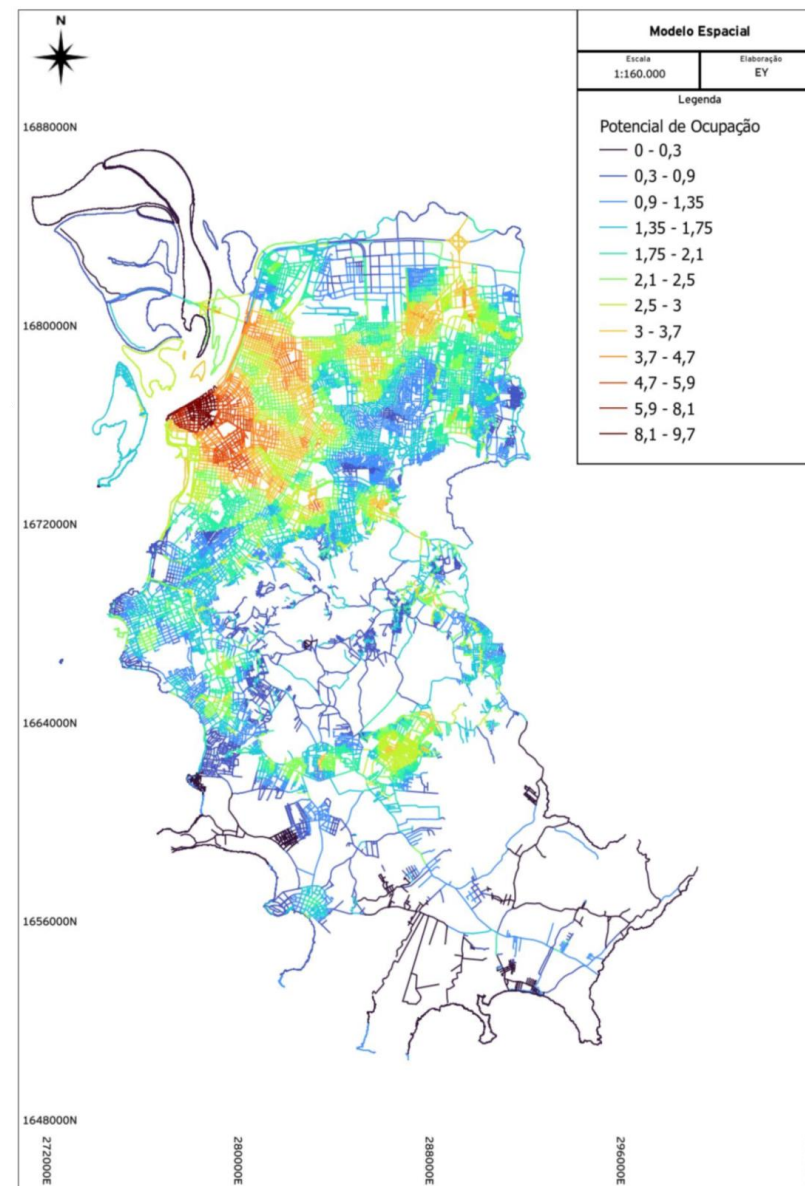


Figura 24 – Modelo Potencial de Ocupação.<sup>169</sup>

<sup>169</sup> Ernst & Young. **Produto 5:** Apresentação do Modelo Espacial e do Sistema de Gestão e Planejamento. 2024.

Também é apresentado no **Relatório Final** uma modelagem onde buscou, a partir de uma série de critérios relativos à acessibilidade aos equipamentos e empregos, a presença de infraestrutura e as restrições à ocupação dadas por áreas de risco. Conforme consta nesse documento:

A identificação de áreas estratégicas para o adensamento urbano é um dos componentes fundamentais da proposta de ordenamento territorial de Porto Alegre. Esta estratégia busca orientar a intensificação do uso do solo de forma qualificada, promovendo maior eficiência no aproveitamento da infraestrutura urbana, ampliando o acesso da população aos serviços e incentivando um desenvolvimento urbano mais sustentável e equitativo.<sup>170</sup>

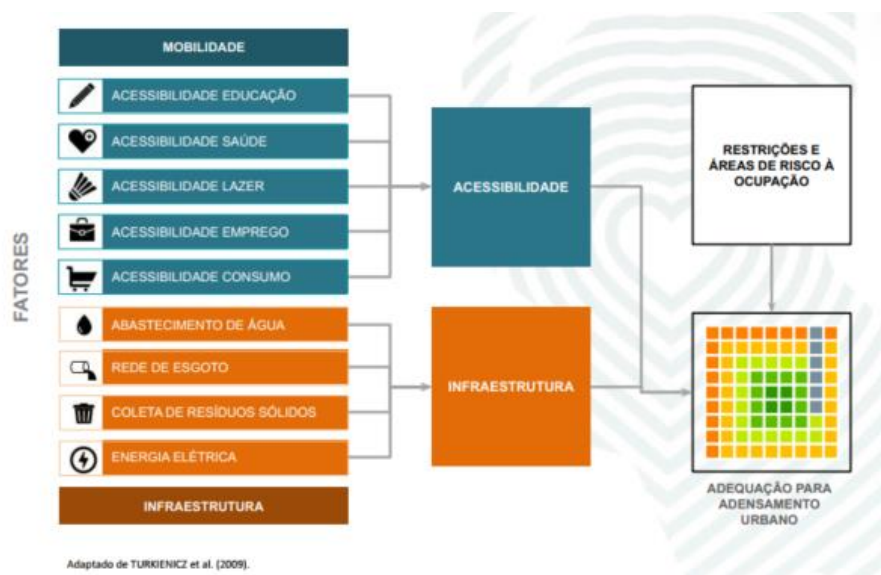


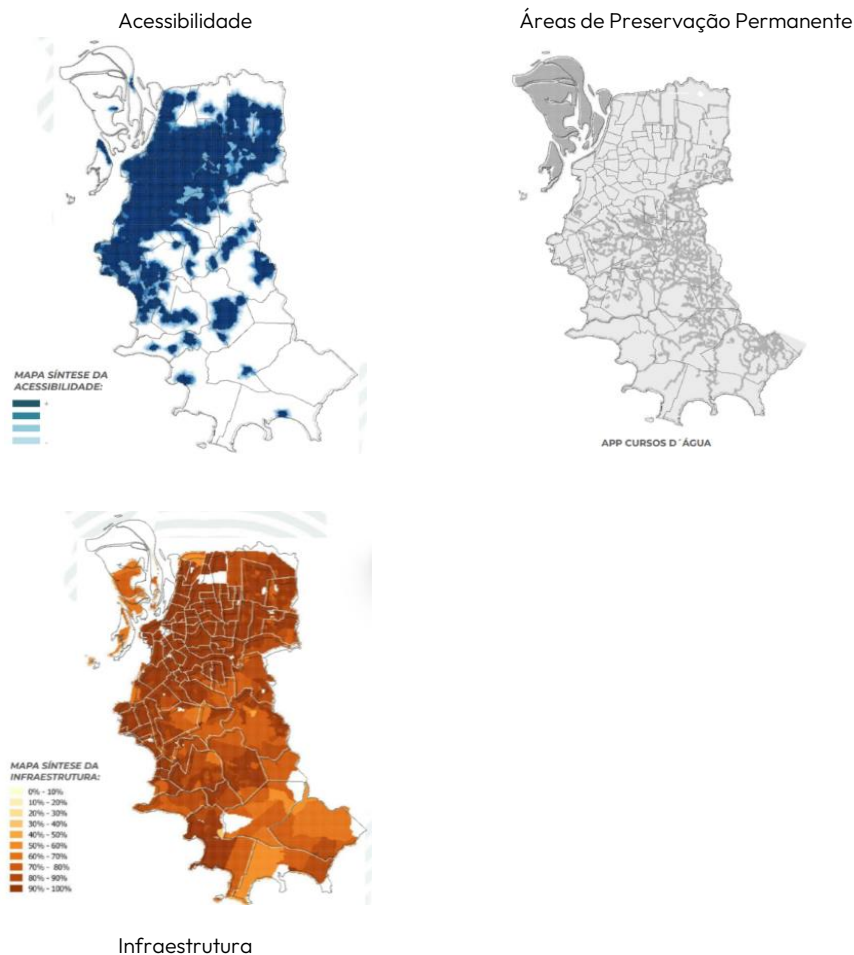
Figura 25 – Critérios para o adensamento estratégico.<sup>171</sup>

<sup>170</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 209.

<sup>171</sup> *Ibid.*

Para tal, foram produzidos mapas segundo os equipamentos e infraestruturas, sintetizados por categorias, conforme exemplificado na figura abaixo.

Figura 26 – Mapeamento-síntese parcial relativo ao Adensamento Estratégico.<sup>172</sup>



<sup>172</sup> *Ibid.*

Como resultado, é apresentado os mapas a seguir (versão 1 – Figura 27; versão 2 – Figura 28), que estabelecem, em termos percentuais, a **aptidão do território**, segundo os critérios supramencionados, com a seguinte conclusão:

O mapa síntese resultante da análise evidencia com clareza as áreas mais indicadas para o adensamento, com destaque para a concentração na porção norte do território, onde há maior disponibilidade de infraestrutura e acesso a equipamentos estratégicos. Além disso, observam-se porções com alta adequação localizadas em áreas de transição urbano-rural, onde a compatibilidade entre ocupação e preservação ambiental permite estratégias de adensamento controlado, voltadas à qualificação da expansão urbana.<sup>173</sup>

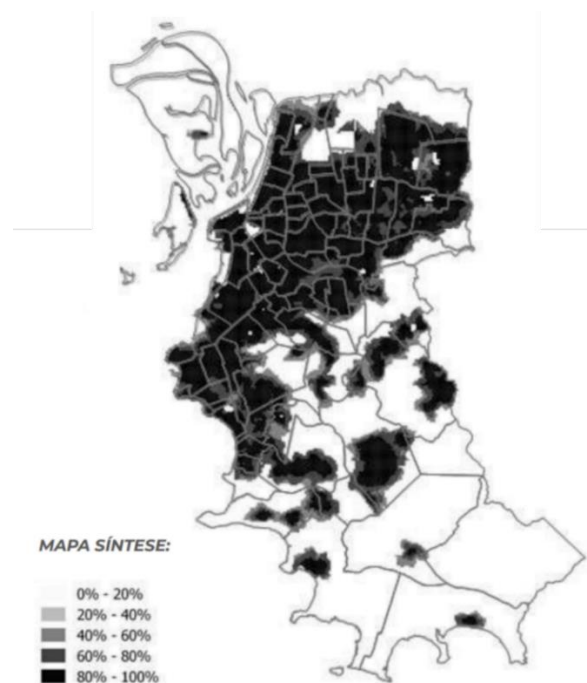


Figura 27 – Mapeamento-síntese do Adensamento Estratégico (versão 1).<sup>174</sup>

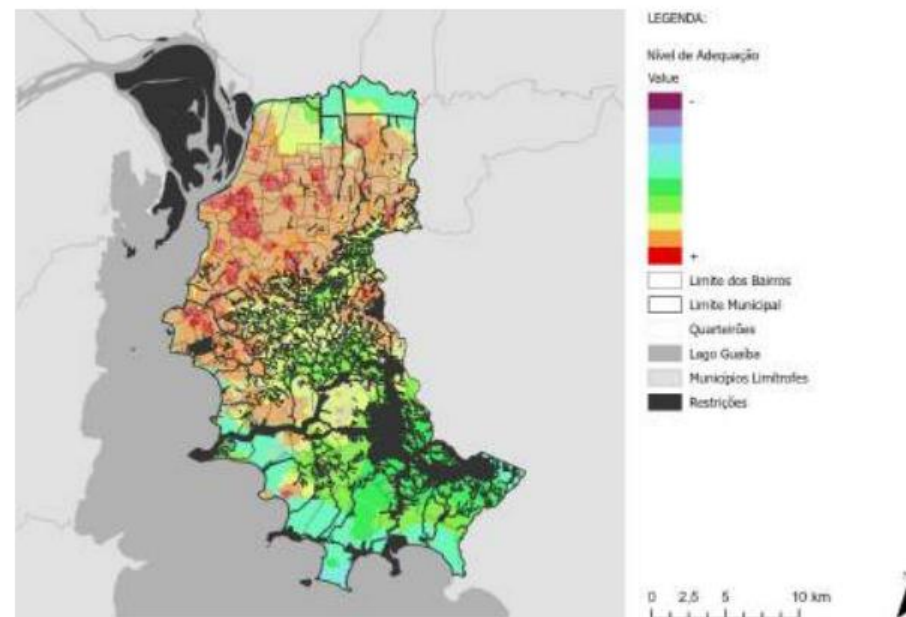


Figura 28 – Mapeamento-síntese do Adensamento Estratégico (versão 2).<sup>175</sup>

Ao analisar a metodologia proposta, identifica-se o mesmo problema encontrado no prognóstico realizado pela empresa consultora. Relativamente aos equipamentos – como escolas e unidades de saúde, por exemplo – é contemplado apenas a acessibilidade aos equipamentos, ou seja, **as distâncias a serem percorridas de qualquer ponto do território até a unidade mais próxima**. Não é ponderado, entretanto, a capacidade de cada unidade atual e a ociosidade, em termos de vagas ou atendimento, o que atribuiria, de maneira qualificada, o potencial de adensamento de determinada área circunvizinha.

No que concerne às infraestruturas, também é utilizado o levantamento censitário

<sup>173</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, Relatório Final, p. 218.

<sup>174</sup> *Ibid.*

<sup>175</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 2). 2025.

referente aos domicílios atendidos pelas redes – abastecimento de água, coleta de esgoto, energia elétrica – não ponderando, entretanto, a capacidade ociosa, que indicaria se a infraestrutura existente poderia suportar alterações na ocupação, no sentido do adensamento. Referente à mobilidade urbana, observa-se que a avaliação adota o modelo de análise baseado na centralidade. Ademais, é importante ressaltar que as vias analisadas não atendem exclusivamente ao município de Porto Alegre, mas também desempenham papel fundamental na conectividade metropolitana, servindo como eixos de articulação regional. Nesse modelo é possível inferir que as áreas mais integradas tendem a concentrar maiores fluxos de deslocamento e, conseqüentemente, maior carga sobre o sistema viário. A partir dessa análise, destacam-se alguns aspectos relevantes. Em primeiro lugar, não são considerados o dimensionamento e o nível de saturação da malha viária, o que limita a compreensão da real capacidade de suporte do sistema. No tocante ao transporte coletivo, observa-se que a abordagem se restringe à quantificação do número de linhas de ônibus e de lotações, sem contemplar elementos essenciais para a avaliação da eficiência e da acessibilidade do sistema, tais como a estruturação da rede de transporte, a frequência das linhas, a integração modal e a qualidade e a saturação da infraestrutura disponível, bem como seus efeitos operacionais.

O mapeamento final aponta que, majoritariamente, o território estaria adequado à densificação, em uma faixa entre 80 % e 100 %, contrastando, inclusive, com o Modelo Potencial de Ocupação (MPO), anteriormente descrito. É importante ressaltar, também, que foi inserido apêndice referente ao adensamento estratégico quando a proposta já estava na Câmara de Vereadores (conforme as figuras síntese apresentadas acima).

Primeiramente, restam dúvidas sobre o que, de fato, significa essa classificação

percentual. Empiricamente não parece factível que tamanha proporção do território do município tenha condições atuais para o adensamento. Basta vermos os problemas recorrentes no trânsito, na drenagem ou na oscilação no fornecimento de água e de energia elétrica, por exemplo. Nesse sentido, suscitam-se dúvidas relacionadas aos apontamos acima mencionados, onde está posto a disponibilidade destas infraestruturas e serviços, mas não seu uso atual e sua capacidade máxima de atendimento. Igualmente importa a questão da mobilidade urbana, não contemplada de maneira aprofundada em nenhuma das análises, da qual ainda assim identificaram-se problemas já vividos no cotidiano. Soma-se, por fim, a não inclusão de áreas suscetíveis a processos hidrológicos e geológicos, bem como aquelas inundáveis e inundadas pelo evento climático de 2024, do qual atuam como um forte condicionante à ocupação.

Dessa forma, entende-se que o emprego de modelagens representa uma ferramenta importante no âmbito do planejamento territorial, uma vez que possibilita a integração e a análise comparativa de diversos dados, bem como sua ponderação. Tal abordagem contribui para fundamentar e orientar as decisões relativas ao ordenamento do território. Contudo, importa ressaltar que a qualidade e a precisão das análises geradas por esses modelos dependem diretamente da precisão, da abrangência, da atualidade e da relevância dos dados inseridos, bem como demandam abordagem qualitativa para viabilizar seus encaminhamentos. Ou seja, somente quando alimentadas com informações completas e adequadas, as modelagens serão capazes de subsidiar de forma eficaz o processo decisório, associado a análises qualitativas, e garantir um direcionamento assertivo para o ordenamento territorial, o que, *s.m.j*, não parece ter ocorrido ao longo desse processo.

### 3.2.3 O padrão de ocupação e a disponibilidade de terra

O planejamento urbano, especialmente quando visa fomentar ou promover transformações em áreas já existentes, deve considerar, para além das infraestruturas e serviços, as características da ocupação presente nas diferentes porções do território. Assim, o grau de consolidação, a pré-existência das áreas urbanizadas – tanto quanto ao perfil populacional como edificado – podem se constituir tanto em oportunidades quanto em restrições para novas ocupações. Essa limitação está relacionada à disponibilidade de lotes e espaços vazios, à presença de grandes vazios urbanos ou ao nível de consolidação das edificações e usos já estabelecidos, determinando as possibilidades e condicionantes para futuros processos de transformação, adensamento ou renovação urbana. Assim, partindo da compreensão que o grau de consolidação é fator pertinente, entende-se pertinente trazer dados e análises referentes à estruturação do território de Porto Alegre.

O primeiro estudo a ser considerado foi desenvolvido pela empresa consultora do processo de revisão do plano diretor. Denominado como Áreas de Ordenamento do Território (AOT)<sup>176</sup>, esta análise buscou mapear o território com o objetivo de estabelecer diretrizes quanto aos tipos de atividades que poderiam se estabelecer em cada parte do território. Este estudo buscou sintetizar a situação existente e identificar as necessidades futuras, tendo como unidade de análise o quarteirão.

Desse modo, em síntese, foram utilizadas cinco categorias para classificação, com suas respectivas características e objetivos. Segundo a metodologia, a classificação não abarcou apenas as características – densidades e potencial de ocupação – do

quarteirão em si, mas também sua localização no território. Como exemplo, é citado uma determinada área localizada no terço sul, ainda que possua condições para adensamento, não deve ser classificado de tal forma, tendo em vista o objetivo maior dado pela setorização em terços.

Em síntese, a caracterização foi pautada no potencial de ocupação, densidade existente e terço localizado de modo a auxiliar na classificação das zonas de uso e direcionar as ações prioritárias. Observa-se o Quadro 6 e a Figura 29 a seguir:

<b>Áreas Consolidadas</b>	Partes da cidade que já passaram por processo de urbanização e possuem infraestrutura. Tem como objetivo a preservação das características atuais relacionadas ao adensamento, infraestrutura e morfologia. Tem como foco a qualificação das infraestruturas e serviços em vez de grandes transformações ou expansões. Busca-se a preservação do caráter e identidade através da manutenção das características morfológicas, ou seja, a forma e estrutura existente.
<b>Áreas a Desenvolver</b>	Partes da cidade que possuem potencial de renovação ou desenvolvimento adicional. Tem como objetivo consolidar a situação existente, em harmonia com o caráter e função das áreas circundantes. O foco é orientar o desenvolvimento de forma a complementar e melhorar as comunidades existentes.
<b>Áreas com Potencial de Transformação</b>	Partes da cidade que possuem grande capacidade ou potencial para uma mudança significativa. Tem como objetivo promover a mudança das características locais na direção de um desenvolvimento sustentável e equitativo, de modo a considerar as oportunidades existentes e a presença de equipamentos e infraestrutura presentes. Tem como estratégia a revitalização de imóveis abandonados, o desenvolvimento de projetos de habitação, incentivo a negócios locais e qualificação dos espaços públicos.
<b>Áreas de Qualificação Urbana</b>	Regiões da cidade que demandam, de maneira prioritária, a implantação ou qualificação dos serviços públicos e infraestruturas. Outro ponto está na atenção à interface urbano-ambiental destas áreas, como a redução da poluição e qualificação dos espaços verdes.
<b>Áreas de Interesse Ambiental</b>	São regiões com particular importância para a conservação do meio ambiente, contemplando ecossistemas frágeis ou ameaçados ou que desempenham papel fundamental para a manutenção do equilíbrio ambiental ou para o abastecimento de água. Tem como objetivo, portanto, a preservação do meio ambiente, evitando qualquer tipo de intervenção que possa representar danos ao ambiente natural.

Quadro 6 – Classificação quanto à ocupação do território.<sup>177</sup>

<sup>176</sup> Ernst & Young. Produto 7: Consolidação do modelo espacial e do sistema de gestão do planejamento. 2024, p. 107.

<sup>177</sup> Ernst & Young. Produto 7: Consolidação do modelo espacial e do sistema de gestão do planejamento. 2024.

A partir da análise dos estudos apresentados, é possível traçar um panorama da ocupação do solo no Município. Observa-se que uma expressiva parcela do tecido urbano se enquadra na categoria de **“áreas consolidadas”**, em sua diversidade morfo-tipológica significativa. Essas áreas apresentam uma ocupação estabilizada, com infraestrutura e morfologia já estabelecidas, sendo prioritário preservar suas características urbanísticas e identitárias, evitando intervenções que possam descaracterizar o contexto local.

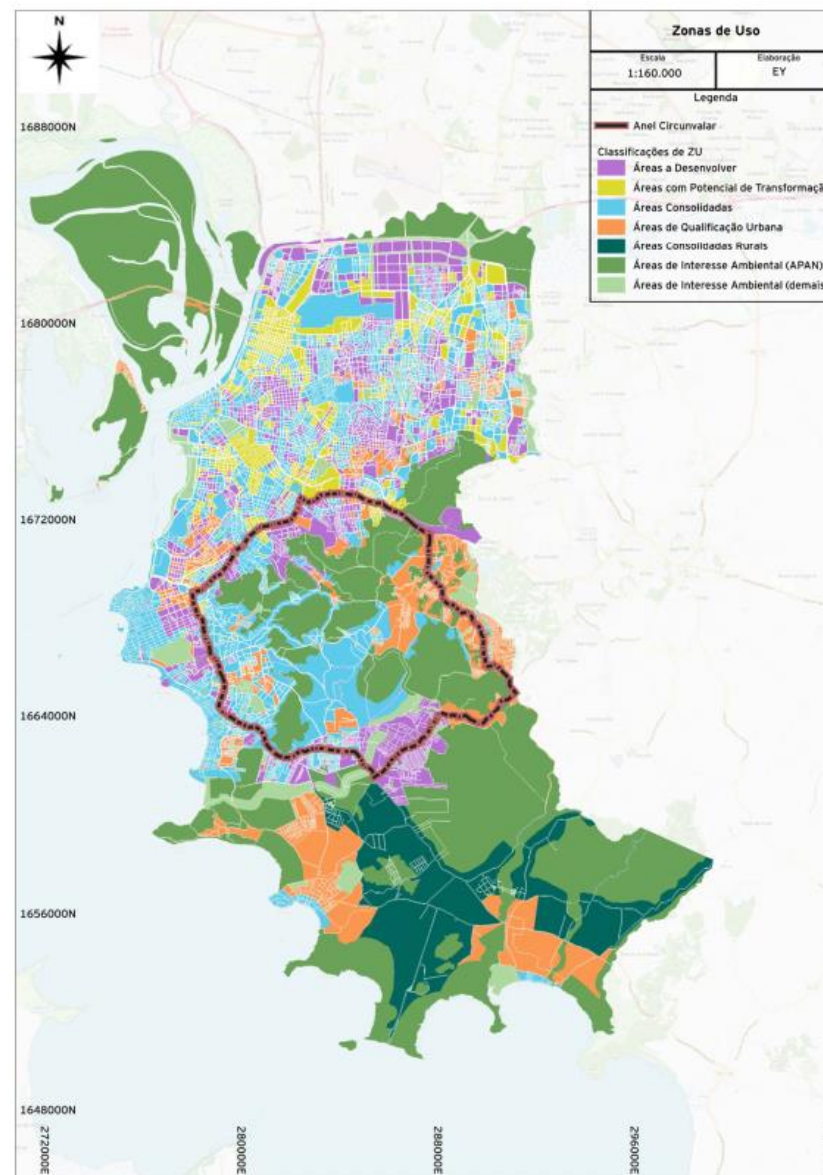


Figura 29 – Zonas de Uso conforme a revisão do PDDUA.<sup>178</sup>

<sup>178</sup> Ernst & Young. Produto 7: Consolidação do modelo espacial e do sistema de gestão do planejamento. 2024.

Outra fração relevante do território foi classificada como **“áreas a desenvolver”**, correspondendo a setores que, embora já apresentem certo grau de consolidação, ainda detêm potencial para aprimoramento e integração com as dinâmicas urbanas circundantes. Nesses casos, o objetivo central é orientar o desenvolvimento de forma harmoniosa, complementando a estrutura urbana existente e promovendo a qualificação dos espaços e serviços. Por sua vez, as **“áreas de qualificação urbana”** concentram-se, sobretudo, em setores marcados por processos de ocupação irregular — como vilas, favelas e loteamentos clandestinos ou irregulares —, muitos dos quais já se encontram consolidados. Nesses territórios, a atuação efetiva do poder público é voltada à implantação e à qualificação das infraestruturas, equipamentos e serviços urbanos essenciais, visando garantir a dignidade e a melhoria das condições de vida dos seus habitantes. As **“áreas com potencial de transformação”** destacam-se por sua especificidade, abrangendo regiões como partes do Quarto Distrito, Bairro Santana, determinados vazios urbanos e setores da região noroeste do município. Nestes locais, as oportunidades de requalificação e renovação urbana são expressivas, tornando possível a implementação de projetos que promovam o desenvolvimento sustentável, a dinamização econômica e a revitalização de espaços subutilizados.

Por fim, a maior parte da extensão territorial do município, especialmente na sua metade sul, é categorizada como **“áreas de interesse ambiental”**. Essas áreas assumem papel importante na preservação e manutenção do meio natural, sendo imprescindível a adoção de políticas de conservação ambiental, de modo a salvaguardar ecossistemas frágeis e assegurar o equilíbrio ambiental.

Outro aspecto relevante para a compreensão da dinâmica urbana do município diz

respeito à tipologia habitacional predominante. Para tal análise, trazemos aqui dados mais recentes do Censo Demográfico de 2022, que permitem avaliar o padrão de ocupação a partir da espécie de domicílio. O indicador selecionado foi o percentual de domicílios, por setor censitário, classificados como “apartamento”. De acordo com os dados agregados, Porto Alegre apresenta 49,5 % das unidades habitacionais enquadradas como apartamento. As casas representam 47,4 % do total, demonstrando a coexistência de áreas de ocupação horizontal consolidada. Em menor proporção, identificam-se 2,8 % de domicílios classificados como casa de vila ou em condomínio, 0,16 % como habitação em casa de cômodos ou cortiço, e 0,02 % como estrutura residencial permanente degradada ou inacabada. A Figura 30, apresentada abaixo, espacializa o percentual de domicílios classificados como apartamento por setor censitário, permitindo visualizar a distribuição desse padrão habitacional no município e identificar áreas de maior concentração de edificações em edifícios em Porto Alegre.

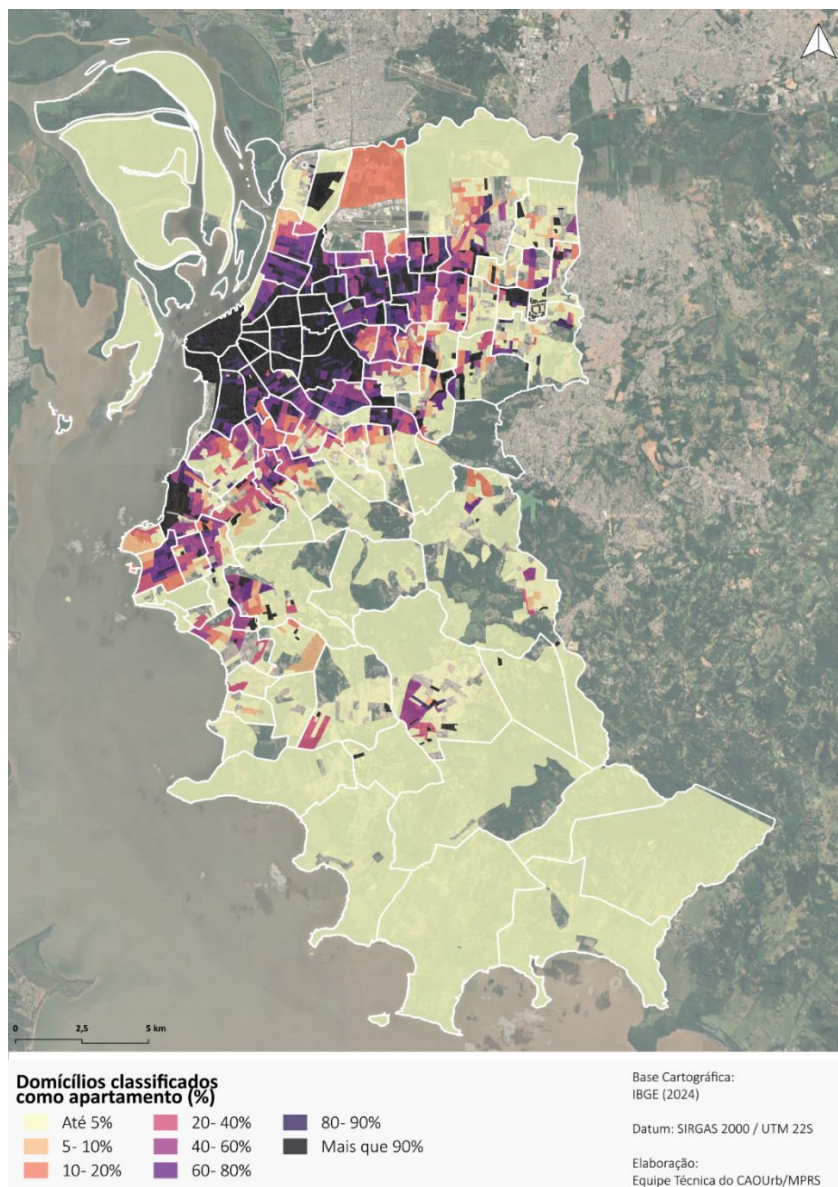


Figura 30 – Percentual de domicílios classificados como apartamento por setor censitário.<sup>179</sup>

<sup>179</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados do IBGE (2024).

A análise da distribuição espacial dos dados revela que a área urbana consolidada é, em sua maioria, caracterizada pela predominância de edifícios de apartamentos. Esse padrão de ocupação não se restringe ao centro da cidade, estendendo-se também às regiões periféricas, demonstrando, portanto, uma **ocupação consolidada em diversos setores**. Evidencia-se que esta ocupação é confirmada por uma variedade de tipologias, a depender da época de construção e região da cidade. Identifica-se, entretanto, de maneira a exemplificar essa ocupação, uma tipologia consolidada, que se trata de **edificações entre três e seis pavimentos**, implantadas isoladamente ou em conjunto (Figura 31).



Figura 31 – Exemplo de ocupação consolidada por edifícios de baixa altura.<sup>180</sup>

<sup>180</sup> Google StreetView.

Tal configuração atua como condicionante à implementação de **mudanças bruscas na forma de uso e ocupação**, primeiramente porque **são poucas as edificações passíveis de substituição**, restando, proporcionalmente à área ocupada, poucos lotes que viabilizem edificações em altura como promovidos pelo aumento dos gabaritos de altura propostos na nova legislação urbanística. É importante ressaltar, contudo, que a predominância de residências unifamiliares em determinadas zonas — consolidadas sob esse uso — não implica a possibilidade de uma ruptura total com o padrão vigente. Nesse contexto, identifica-se, também, alguns exemplos de ocupação, como segue na Figura 32

De modo geral, tanto nas áreas de maior verticalização quanto nas de ocupação horizontal consolidada, **o regime urbanístico deve considerar o contexto existente**, preservando a **identidade local** e promovendo a **qualificação urbana** de maneira equilibrada. A relação entre as proposições, o padrão de ocupação e os produtos possíveis a partir do regime urbanístico são tratados, de forma detalhada, no próximo capítulo.

Vila Assunção



Chácara das Pedras



Ipanema



Figura 32 – Exemplo de áreas consolidadas por edificações residenciais unifamiliares.<sup>181</sup>

<sup>181</sup> Google StreetView.

### 3.2.4 Dinâmica do mercado imobiliário

Além das disposições presentes nas estratégias e normativas dadas pelo regime urbanístico, é relevante destacar, conforme apontado pela literatura, a influência da dinâmica do mercado imobiliário e das práticas adotadas pelos agentes incorporadores e construtores. De maneira ampla, Acioly e Davidson<sup>182</sup> observam que a **redução de parâmetros construtivos** e a **majoração dos índices urbanísticos** têm sido utilizadas como estratégias voltadas ao **adensamento urbano**. Contudo, alertam que tais medidas frequentemente resultam na **sobrecarga das infraestruturas urbanas** e na proliferação de unidades habitacionais de dimensões reduzidas, concebidas sob a lógica da maximização do lucro imobiliário.

Nesse sentido, é importante pontuar que os discursos acerca do adensamento urbano, bem como sua prática, não são recentes em Porto Alegre. Já em 1987, durante a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU/1979), verificou-se uma alteração generalizada dos índices de aproveitamento sob a justificativa de que o incremento construtivo aumentaria a oferta e reduziria o preço das habitações. A experiência, entretanto, revelou efeitos distintos. Houve ampliação da verticalização e valorização seletiva do solo urbano, enquanto, como evidenciado nos tópicos acima, a expansão da urbanizada não foi contida.

Uma das tendências que pode ser observada atualmente é a difusão dos empreendimentos imobiliários verticais, compostos por apartamentos tipo *studio*. Sobre isso, vale destacar algumas questões. Esses empreendimentos são anunciados, muitas vezes, como **possibilidade de investimento ao invés de opção**

<sup>182</sup> Ver Acioly e Davidson, 1998.

<sup>183</sup> Para mais, ver ALMEIDA, N. L. de; FACCIN, C. R.; CAMPOS, H. Á. **Financeirização do espaço urbano e capitalismo de plataforma: produção imobiliária em Porto Alegre-RS**. In: Cad. Metrop., São Paulo, v. 64, n. 27, p. 2-23, set-dez, 2025.

**de moradia**. Também pode ser verificado que o **preço por metro quadrado dos studios** supera, de forma significativa, os valores praticados em apartamentos preexistentes, situados no entorno imediato. Isso revela, primeiramente, que construir mais unidades habitacionais, a partir do aumento de índices construtivos, não reduz, necessariamente, o valor da moradia. Segundo: construir mais unidades habitacionais não significa promover o aumento da densidade populacional.<sup>183</sup> Quanto a essa dinâmica, observa-se a Figura 33.

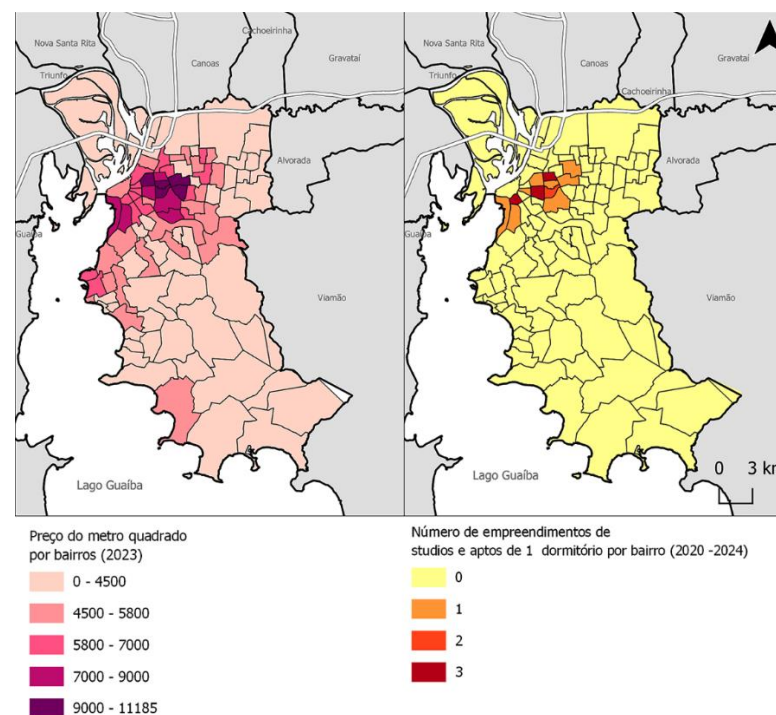


Figura 33 – Preço do metro quadrado (2022-2023) e número de empreendimentos de studios e apartamentos de um dormitório por bairro (2020-2024).<sup>184</sup>

<sup>184</sup> Almeida *et al.*, 2025, p. 17.

Outro ponto importante a ser destacado são as estratégias de operação do mercado imobiliário. Parece haver um movimento pela liberação do potencial construtivo e dos gabaritos máximos em favor da valorização de determinadas empresas que atuam no ramo da construção civil. Esta tendência é possível de ser verificada na fala de um empresário, em uma das reuniões acerca da Revisão do PDDUA, realizada em 2020, como segue:

Nós estamos vindo agora de um movimento bem importante dentro da nossa empresa que é a abertura de capital e para isto nós passamos por uma etapa muito interessante que é a etapa do que a gente chama de long show, quando a gente apresenta o nosso case a diversos grupos de investidores (...) e a principal dúvida deles não era quanto à capacidade da nossa empresa. Mas quanto à praça que atuávamos: o nosso Estado e a cidade de Porto Alegre. (...)

Nós começamos a mostrar nosso volume e, no início, isto que nós gostaríamos de atingir no volume parecia ser uma situação fácil, **até que nós mostramos a quantidade de lançamentos que nós precisávamos fazer para chegar neste volume.** E eles perguntaram, **mas vem cá porque tantos?** Por que tantos lançamentos? **Porque o VGV que a gente consegue fazer em um empreendimento ou numa área em Porto Alegre, é infinitamente menor do que o das demais capitais. (...).** **Porto Alegre, ela adensa pouco.** (...). E para isto, nós talvez possamos, numa janela de oportunidade, que nós estamos vivendo talvez hoje, que é o entendimento do lado da Prefeitura que talvez exista um outro olhar, um olhar mais alinhado com o olhar que nós temos em relação a este tema, de aproveitar para trabalhar junto (...) (SINDUSCON RS, 2020). [Grifo nosso]

Fica claro, assim, que a dinâmica do mercado imobiliário não se pauta por uma ampliação indiscriminada dos gabaritos visando a multiplicação de empreendimentos verticalizados. Pelo contrário, observa-se a predominância de iniciativas voltadas à construção de poucos edifícios de grande altura, concentrando o potencial construtivo em projetos específicos e, muitas vezes, privilegiando determinadas áreas da cidade. É dizer, observa-se que a tendência

que segue é o surgimento de novas edificações de forma localizada, concentrando-se em empreendimentos de grande porte e altura, ao invés de uma proliferação generalizada de construções por toda a cidade.

Essa lógica, como salientam Acioly e Davidson<sup>185</sup>, é importante para que se compreenda o funcionamento do mercado imobiliário e, conseqüentemente, se promova uma ordenação territorial mais eficaz, capaz de equilibrar interesses econômicos e sociais, além de **preservar a identidade e a ambiência urbana e garantir o desenvolvimento urbano qualificado.**

\*\*\*

<sup>185</sup> Cf. Acioly e Davidson, 1998.

Nesse sentido, a partir do exposto neste capítulo importa dizer que os parâmetros urbanísticos propostos por leis de Plano Diretor e de Uso e Ocupação do Solo assumem o papel de instrumentos – ou meios – que devem responder à efetivação das diretrizes urbanísticas no território. Esses parâmetros podem ser compreendidos como *inputs*, pois representam as ferramentas normativas que o PD ou a LUOS inserem para orientar e disciplinar o desenvolvimento urbano. A aplicação desses *inputs* se traduz na conformação física do espaço construído, revelando-se em determinadas morfologias e tipologias urbanas — o que corresponde aos *outputs* desse processo.

A avaliação do ambiente edificado resultante deve contemplar sua articulação com as condições pré-existentes, como a paisagem urbana, a infraestrutura, os serviços disponíveis, as condições de habitabilidade e o patrimônio cultural. Além disso, é fundamental analisar a interface do ambiente construído com as áreas rurais e naturais adjacentes, bem como os potenciais conflitos em zonas sujeitas a riscos e desastres naturais. Por fim, os efeitos gerados por essa *configuração morfo-tipológica*<sup>186</sup> sobre a sociedade — sejam eles benéficos ou adversos — constituem os *outcomes*, que representam os resultados concretos advindos da implementação dos instrumentos de planejamento urbano. Assim, sua avaliação *ex-ante*, bem como dos instrumentos propostos, devem ser realizadas de modo a verificar a coerência entre os meios propostos e os possíveis efeitos produzidos, tal como tratado no Capítulo 4, a seguir.

---

<sup>186</sup> Entende-se como *configuração morfo-tipológica* a análise do tecido urbano quando composto pela rede de vias e espaços públicos, pelo parcelamento fundiário e pelas edificações. Ver Panerai, 2014.

## **4. DO PDUS E DA LUOS: ANÁLISE DOS PROJETOS DE LEI**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA), atualmente vigente em Porto Alegre, foi estabelecido pela Lei Complementar nº 434/1999 e passou por revisão em 2010, quando foi instituída a Lei Complementar nº 646/2010. Diante da necessidade de atualização, conforme o prazo estabelecido pelo Estatuto da Cidade, iniciou-se o processo de revisão do plano.

Esse processo se deu no âmbito do projeto **PNUD BRA/19/014 – POA 2030, Inovadora, Integrada, Resiliente e Sustentável**, fruto de uma cooperação técnica internacional entre a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA), a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (SMAMUS) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD Brasil). Por meio desse convênio, foi realizada a seleção da empresa Ernst & Young ET Associés, contratada através do modelo Long Term Agreement (LTA), com chamada pública baseada em termo de referência que detalhava os produtos técnicos esperados.

Assim, coube à empresa a elaboração dos estudos que compõem o conjunto denominado *“Diagnósticos e Avaliação do Modelo Espacial e do Sistema de Gestão e Planejamento – Subsídios à Revisão do Plano Diretor de Porto Alegre”*, oferecendo embasamento técnico para o aprimoramento das políticas urbanas e ambientais do município. Enquanto resultado, a revisão proposta do Plano Diretor de Porto Alegre parte da premissa de separação das disposições acerca do planejamento e ordenamento territorial do Município em dois projetos de lei distintos, enviados em conjunto à Câmara Municipal de Porto Alegre. O primeiro instrumento, de ordem estratégica, é intitulado Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS).<sup>187</sup> O segundo, de ordem regulatória, é denominado como Lei de Uso e

Ocupação do Solo (LUOS).<sup>188</sup>

O PDUS traz os objetivos e diretrizes gerais, a definição do Modelo Espacial, bem como seus elementos que o compõe, a definição das denominadas iniciativas prioritárias, o sistema de gestão do plano e os instrumentos urbanísticos. O Modelo Espacial (ME) é definido como *“o conjunto de diretrizes territoriais essenciais para a concretização dos objetivos e estratégias estabelecidos neste Plano Diretor, por meio de seus componentes espaciais”*, tendo como diretrizes:

- I – **descentralização de atividades**, através de uma política de policentralidade [sic] que considere a atividade econômica, a provisão de serviços e aspectos socioculturais;
- II – **miscigenação da ocupação do solo**, visando a redução dos deslocamentos de pessoas e veículos e a qualificação do sistema urbano;
- III – **densificação controlada**, associada à perspectiva de otimização e racionalização dos custos de produção da cidade;
- IV – **reconhecimento da cidade informal**, através de uma política que envolva o interesse social;
- V – **estruturação e qualificação ambiental**, através da valorização do patrimônio natural e do estímulo à produção primária.

De maneira a estabelecer diretrizes, o ME é composto por uma série de elementos, conforme sintetizado no quadro abaixo (Quadro 7), segundo as definições do PDUS. Entende-se importante trazer a definição destes elementos tendo em vista que ao longo deste estudo é realizada referência ao seu papel e características no modelo de planejamento proposto.

<sup>187</sup> PROC. Nº 01037/25 - PLCE 019/25. **Institui o Plano Diretor Urbano Sustentável do Município de Porto Alegre**. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/processos/141633>.

<sup>188</sup> PROC. Nº 01038/25 - PLCE 020/25. **Dispõe sobre o Parcelamento, o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Porto Alegre**. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/processos/141634>.

Elemento	Descrição	Componentes	
<b>Sistemas Estruturantes</b>	constituem uma dimensão fundamental e transversal do planejamento urbano, como base espacial e funcional para a implementação dos objetivos do Plano Diretor. São compostos por elementos que orientam a organização da estrutura física e funcional da cidade, assegurando sua integração ao planejamento territorial e promovendo um desenvolvimento sustentável e resiliente. Atuam como instrumentos operacionais que direcionam a organização dos espaços públicos, a coordenação das infraestruturas e a execução de projetos urbanos, orientando obras e intervenções estratégicas para garantir equilíbrio e eficiência do ambiente urbano. Ressalta-se, entretanto, que sua instituição não implica a criação de regime urbanístico nem estabelece restrições sobre a propriedade privada, configurando-se essencialmente como diretriz de ordenamento e articulação territorial.	Sistema Ecológico  Sistema de Espaços Aberto  Sistema de Estrutura e Infraestrutura Urbana  Sistema Socioeconômico	
<b>Modelo de Ocupação Territorial</b>	organiza a cidade em três setores territoriais distintos, com base em características urbanas e funcionais, e orientados por diretrizes específicas de densificação, uso do solo, volumetria e parcelamento	Setor Norte Setor Médio Setor Sul e Ilhas	
<b>Macrozoneamento</b>	<i>Macrozonas</i>	unidades territoriais de planejamento e gestão do território municipal, delimitadas com base em características urbanas predominantes e funções estratégicas, correspondendo às Regiões de Gestão do Planejamento e servindo como referência para a formulação, monitoramento e avaliação integrada das políticas urbana	Macrozonas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
	<i>Áreas Estruturadoras</i>	porções do território inseridas no macrozoneamento, com papel estratégico no desenvolvimento urbano, econômico e social da cidade, e definidas por seu potencial de induzir transformações, direcionar investimentos e promover a requalificação urbana, conforme suas características, potencialidades e interconexões.	18 áreas estruturadoras

<i>Unidades de Planejamento Local</i>	áreas de gestão e monitoramento urbano estruturadas com base nas regiões do Orçamento Participativo, destinadas a acompanhar o desenvolvimento urbano local e a articular indicadores territoriais e demandas da comunidade local, com vistas a orientar a formulação do planejamento e das políticas urbanas	UPLs 1 a 17
<i>Zonas de Ocupação</i>	definidas com base nas características predominantes de uso e ocupação do território e nas vocações específicas das diferentes áreas da cidade	Intensiva; de Equilíbrio; de Produção Primária; Zona Rural.
<i>Zonas de Ordenamento Territorial</i>	unidades de zoneamento definidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, que detalham o macrozoneamento, em conformidade com os objetivos e estratégias estabelecidos neste Plano Diretor	ZOTs 1 a 16

Quadro 7 – Elementos do Modelo Espacial.<sup>189</sup>

O Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) define e especifica as Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs), estabelecendo normas relativas ao regime urbanístico, abrangendo os parâmetros de uso, ocupação e parcelamento do solo, bem como os procedimentos administrativos associados (Ver Figura 34). Além disso, o projeto de LUOS prevê a criação e regulamentação de instrumentos urbanísticos essenciais, como o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que avalia as consequências de novos empreendimentos sobre o entorno, e a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), mecanismo que permite ampliar o potencial construtivo mediante contrapartidas ao Município.

<sup>189</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir dos dados contidos no Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS).

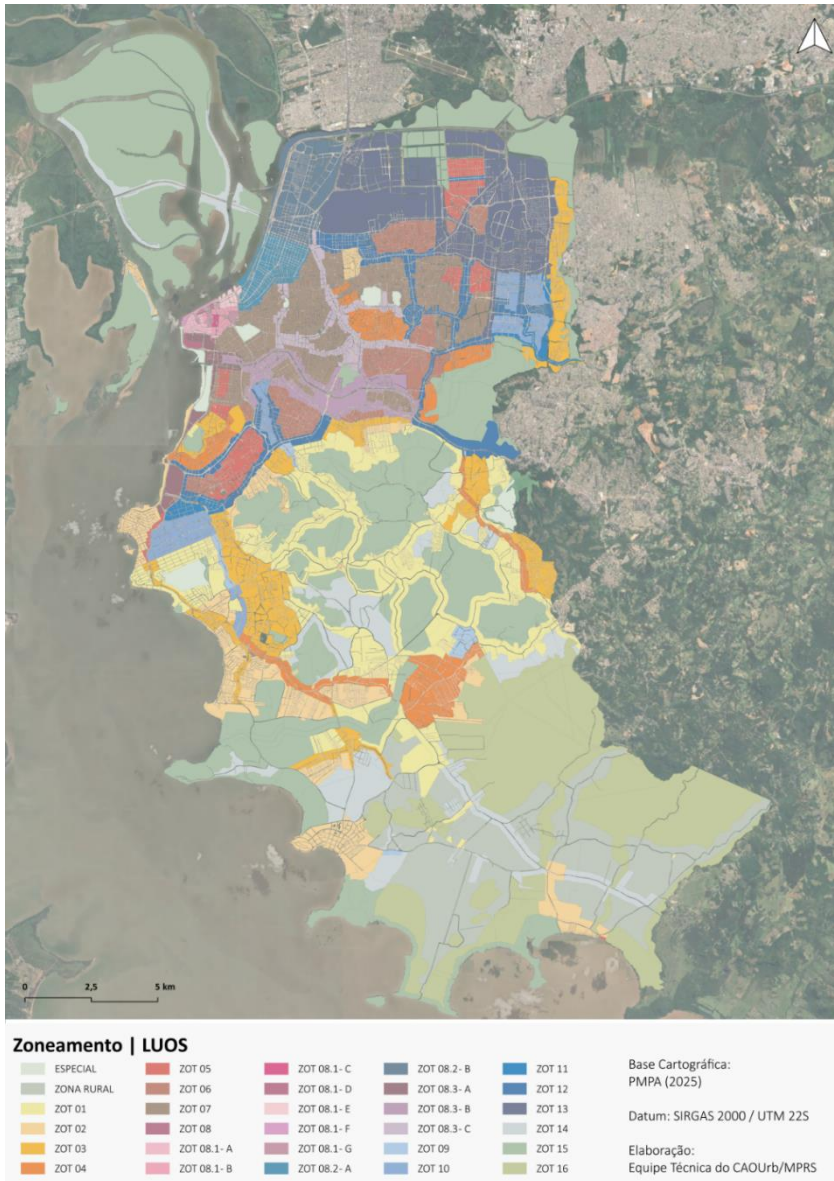


Figura 34 – Zoneamento proposto pelo Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo.<sup>190</sup>

<sup>190</sup> Adaptado pela equipe técnica do CAUrb-MP/RS.

Nos tópicos em sequência são discutidos os **parâmetros de uso e ocupação do solo**, de maneira geral, a **aplicação destes instrumentos**, e a **reverberação territorial** dos dispositivos relativos ao ordenamento territorial.

## **4.1 Dos parâmetros de uso, ocupação e parcelamento**

No processo de planejamento urbano, cabe ao Município reger o ambiente construído a fim de evitar ou corrigir distorções existentes e, para tal, conta com o auxílio dos parâmetros urbanísticos, estando, usualmente, incorporados ao zoneamento. Entende-se que **o zoneamento é o instrumento que operacionaliza** tanto as diretrizes do **Estatuto da Cidade (art. 2º)**, como aquelas apontadas pela **Lei Estadual do Desenvolvimento Urbano (art. 10)**. Por isso, o zoneamento é parte importante da efetivação da função social da propriedade e da cidade, através do ordenamento territorial, incluindo aqui a organização da cidade referente a: usos incompatíveis, a implantação de empreendimentos e o controle da densidade referente às infraestruturas e serviços públicos; a garantia das condições de salubridade e habitabilidade, a preservação do patrimônio cultural, a poluição e degradação ambiental e a exposição a riscos e desastres.

Neste contexto, o controle de uso e ocupação do solo tem no zoneamento o instrumento base para a definição de parâmetros que orientem a transformação do espaço através do ordenamento territorial, com repercussões sobre os aspectos econômicos, de bem-estar físico e emocional, na qualidade de vida e na justiça social<sup>191</sup>. De forma aplicada, o zoneamento é a subdivisão do território em áreas com características semelhantes e que se almejem os mesmos objetivos enquanto direcionamento do modelo de ocupação, podendo manter a ambiência existente, ou transformá-la, devendo estar contemplado a totalidade do município, incluindo a zona rural (§ 2º, art. 40, EC). Para tornar efetiva essa divisão, são atribuídos parâmetros urbanísticos específicos a cada zona, abrangendo aspectos como a volumetria edificada, entendida como as regras de ocupação, os tipos de atividades permitidas ou restritas, definindo as regras de uso, e as regras para o

parcelamento do solo, que determinam como o território pode ser dividido em lotes<sup>192</sup>.

O Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MDR) aponta como objetivos do zoneamento:

- (i). Estabelecer, por meio de índices urbanísticos, – relações entre a morfologia (ocupação) e as atividades (uso) internamente aos limites dos lotes, sendo, assim, parcialmente responsável por definir a morfologia urbana, ou seja, o conjunto de interações entre a paisagem natural e a paisagem construída, entendida aqui como as volumetrias das edificações que determinam a forma da cidade.
- (ii). Promover o adensamento de áreas específicas, direcionando o desenvolvimento urbano para áreas com maior capacidade da infraestrutura instalada, por meio de índices que favoreçam o adensamento de determinadas zonas, sempre respeitando as características socioambientais do território.
- (iii). Promover ou restringir usos específicos, definindo as categorias de usos permitidos, proibidos e incentivados em cada porção do território, considerando a importância de evitar áreas monofuncionais. Por exemplo:
  - o incentivar o uso misto;
  - o fomentar determinadas atividades econômicas;
  - o garantir áreas para usos incompatíveis com outras atividades urbanas, como alguns tipos de uso industrial, poluidores e/ou extrativistas, entre outros;
  - o promover usos mistos com redução de conflitos entre atividades,

<sup>191</sup> Ver Ferrai, 1977; Acioly e Davidson, 1998; Souza, 2015.

<sup>192</sup> Brasil; MDR, 2022

garantindo baixos níveis de **incomodidade** entre usos vizinhos.

- (iv). Promover o uso e a ocupação sustentáveis, incorporando parâmetros, obrigações e índices pautados por uma visão de futuro calcada na relação harmônica entre o desenvolvimento social, urbano e ambiental. Por exemplo:
- o definir zonas que mesclam preservação ambiental e atividades urbanas e/ou produtivas de baixo impacto;
  - o prever soluções para drenagem integradas às edificações, como reservatórios de retenção de águas pluviais e maiores taxas de permeabilidade.

**Importa ressaltar que a definição dos parâmetros urbanísticos exerce influência direta sobre a ocupação e a configuração espacial da cidade.** Por isso, tais parâmetros devem ser pensados em consonância com as características já existentes e específicas de cada área do território municipal. A formulação de índices urbanísticos deve ser pautada por critérios que reflitam a realidade local, evitando a adoção de modelos idealizados que, ao serem aplicados de forma isolada, possam provocar mudanças abruptas ou descontextualizadas na dinâmica urbana.<sup>193</sup> Assim, desde a formulação das normativas de planejamento ao momento do licenciamento de empreendimentos e atividades há a demanda da atuação estatal quanto ao controle de riscos e o impedimento de danos ambientais e urbanísticos, bem como de outros direitos fundamentais, tais como à vida, à saúde, à segurança, etc.<sup>194</sup>

<sup>193</sup> Brasil; MDR, 2022.

<sup>194</sup> STEIGLEDER, A. M. Responsabilidade *ex-ante*, concertação e o planejamento urbano: fundamentos das obrigações urbanísticas e ambientais no contexto da produção da cidade. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021, p. 302.

Relativamente as proposições, a LUOS preconiza o zoneamento contemplando apenas a área urbana do Município, subdividindo o território em 16 Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs), cada uma com características próprias. A análise a seguir tem como objetivo detalhar os principais pontos relativos a esses parâmetros, confrontando-os com os padrões vigentes e com a forma atual de ocupação do território, além de examinar regulamentação que orienta a aplicação desses instrumentos urbanísticos.

#### 4.1.1 Do Regime de Ocupação

O controle da densidade e do padrão volumétrico no zoneamento é estabelecido por meio da definição de parâmetros urbanísticos, os quais regulam a ocupação do solo. Souza<sup>195</sup> define esses parâmetros como *“grandezas e índices (relações entre duas grandezas) que medem aspectos relevantes relacionados à densidade e à paisagem urbana”*. Normalmente, os parâmetros urbanísticos estão vinculados ao zoneamento, devendo variar de acordo com as características específicas de cada zona.

Inicialmente, os regramentos referentes à ocupação do solo tinham como objetivo melhorar as condições de habitabilidade, regulando a altura e os afastamentos das edificações. O controle da altura em proporção à largura das vias do lote tem suas raízes nas teorias higienistas do final do século XIX, que buscavam garantir adequadas condições de insolação e ventilação tanto nos compartimentos internos quanto na ambientação urbana.<sup>196</sup> A relação entre a altura dos edifícios e a largura

<sup>195</sup> Souza, 2015.

<sup>196</sup> ALMEIDA, M. S. de. Transformações urbanas: atos, normas, decretos, leis na administração da cidade – Porto Alegre 1937-1961. 2004. 301 f. **Tese (Doutorado) – Curso de Arquitetura, Estruturas Ambientais e Urbanas**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

das vias reflete a interação entre o ambiente construído e as condições locais existentes, especialmente a infraestrutura viária e o espaço urbano. Esses objetivos estão presentes na legislação brasileira, transcritos nas diretrizes do Estatuto da Cidade. Vale remorar o que dispõe o art. 2º:

**Art. 2º** A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura [sic] urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

(...)

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

(...)

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
  - b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
  - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura [sic] urbana;
  - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos [sic] geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura [sic] correspondente;
  - e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
  - f) a **deterioração** das áreas urbanizadas;
  - g) a **poluição** e a degradação ambiental;
  - h) a exposição da população a riscos de desastres.
- (...). [Grifo nosso].

Cabe elucidar que os parâmetros urbanísticos, por si mesmos, não são intrinsecamente progressistas ou conservadores; sua natureza depende de como são aplicados na regulamentação do solo urbano.<sup>197</sup> Podem ser benéficos quando

contribuem para a manutenção de densidades e tipologias compatíveis com uma boa qualidade de vida, ou prejudiciais, se resultarem na saturação da infraestrutura e dos serviços urbanos, além de acarretarem problemas ambientais. Esses parâmetros facilitam a gestão e o controle do desenvolvimento urbano, tendo um impacto significativo na reestruturação da cidade. No entanto, também geram um processo de valorização do solo com base no potencial construtivo, o que pode gerar pressões por alterações, seja por meio de alterações legais ou de práticas corruptas.

#### 4.1.1.1 Coeficiente de Aproveitamento

O Coeficiente de Aproveitamento (CA) é um índice urbanístico que determina o potencial construtivo de um lote, ou seja, a área máxima que pode ser edificada em relação à área do terreno. O cálculo do CA consiste em multiplicar o índice definido pela legislação pela área total do lote, resultando na metragem máxima permitida para construção.

Esse dispositivo está relacionado, portanto, ao ordenamento territorial, e deve estar consonante ao disposto pelo Estatuto da Cidade, quanto à distribuição da população e das atividades de maneira adequada (Inciso IV, art. 2º); à prevenção ao uso inadequado dos imóveis urbanos (alínea a, inciso VI, art. 2º); referente ao controle do uso excessivo ou inadequado em relação às infraestruturas (alínea c, inciso VI, art. 2º), justamente para evitar a deterioração das áreas já urbanizadas (alínea f, inciso VI, art. 2º).

<sup>197</sup> Souza, 2015.

Destaca-se que o uso do CA enquanto instrumento de controle se popularizou tendo em vista que permite o controle da área útil construída e exclusão de determinadas áreas, como estacionamentos e circulações, do cálculo total. Essa abordagem proporciona maior precisão às políticas de planejamento urbano, tornando possível controlar a densidade construtiva. Para o setor imobiliário, o CA representa o potencial de valorização do terreno, já que define a quantidade máxima de área edificável, impactando diretamente os ganhos do empreendimento. No entanto, é fundamental destacar que o aumento dos índices de CA, sem o devido monitoramento e planejamento, pode causar sobrecarga nas infraestruturas urbanas, comprometendo a qualidade de vida e os serviços oferecidos.

Considerando o impacto do CA na valorização do solo, é recomendado que esse parâmetro seja associado a instrumentos de recuperação dessa valorização, como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), prevista pelo Estatuto da Cidade. Por meio desse instrumento, é possível estabelecer índices básicos — aplicados pelo zoneamento — e índices máximos, que podem ser utilizados mediante contrapartida financeira do empreendedor. A regulamentação e aplicação da Outorga Onerosa serão detalhadas em seção específica deste documento.

No contexto da revisão do PDDU,<sup>198</sup> já se discutia a necessidade referente ao adensamento urbano para, de forma qualificada, utilizar a infraestrutura ociosa e

pela otimização dos recursos públicos investidos, sobretudo a partir de lotes baldios, subutilizados e vazios urbanos. Diversos estudos e documentos foram produzidos nesse sentido. Destes, destaca-se o estudo desenvolvido por Turkienicz *et. al.*, que traz:

Da mesma maneira que a dispersão, o adensamento pode causar efeitos perversos. Para adensar, portanto, é necessário ter cuidados: com o solo, com o sol, com a luz natural, com a acessibilidade, com a paisagem urbana e as atividades nela a serem estruturadas. Para tornar o cuidado efetivo toda cidade deve ter uma avaliação científica, sistemática e multidisciplinar dos efeitos do seu adensamento.<sup>199</sup>

A definição dos índices de CA foi fundamentada em estudos que analisaram a relação entre potencial de transformação, infraestrutura, mobilidade e conforto ambiental. O estudo de Mascaró e Mascaró<sup>200</sup>, por exemplo, classificou as possibilidades de adensamento como antieconômica, economicamente aceitável e economicamente desejável, atribuindo parâmetros de densidade populacional e econômica e respectivos índices de aproveitamento. Para o adensamento considerado economicamente desejável, o índice sugerido varia de 1,3 a 2,0, podendo chegar a 2,7 em situações economicamente aceitáveis. Como resultado, o PDDUA definiu índices de CA básico e máximo para cada Subunidade, com valores que variam conforme as características locais. Os valores propostos pelo PDDUA e o comparativo com as proposições da LUOS serão debatidos na sequência.

<sup>198</sup> Ver ALBANO, M. T. F. O Processo de Formulação do 2º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre: ruptura, reunião de fragmentos, inovação ou manutenção de uma tradição secular?. 1999. 187 f. **Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional**, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999; DAMASIO, C. P. A (In)justa Distribuição dos Benefícios da Urbanização: o solo criado em porto alegre. 2021. 286 f. **Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021; e GUIMARÃES, M. E. B. Planejamento Urbano, Participação e Legitimidade: a densidade urbana no PDDUA de

porto alegre. 2008. 257 f. **Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional**, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

<sup>199</sup> Turkienicz *et al.*, 1994.

<sup>200</sup> MASCARÓ, L.; MASCARÓ, J. J. **Ambiência Urbana**. 4. ed. Porto Alegre: Masquatro, 2020; e PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal - SPM. **Avaliação da capacidade de adensamento da cidade**. Porto Alegre, 1999.

**O PDUS reforçou o adensamento como objetivo central, promovendo o aumento generalizado dos índices de CA básico e máximo, ampliação dos gabaritos e redução dos recuos em diversas áreas.** Embora tenha sido realizado diagnóstico sobre potencial e características de ocupação, não foram identificados estudos conclusivos e específicos para definição de padrões de densidade e coeficientes de aproveitamento, como já tratado. Tal disposição tampouco guarda sentido com o próprio diagnóstico realizado, que enquadrava grande parte do município como “*áreas consolidadas*” e “*áreas a desenvolver*”. Sobre essa questão, é trazido exemplos em tópico específico.

Segundo o Município, a justificativa para o aumento dos CA está na eliminação da distinção entre áreas adensáveis, não adensáveis e isentas, buscando uniformizar as possibilidades de edificação. O PDDUA estabelecia que o Solo Criado Não Adensável corresponde “*a áreas incentivadas e complementares à atividade principal, que não causam impacto nos equipamentos urbanos e na paisagem e estão disponíveis em todas as UEUs com aquisição direta*”<sup>201</sup>. O artigo 107 define quais áreas serão classificadas como não adensáveis, tais como de apoio à edificação (reservatórios, transformadores, centrais de gás e ar-condicionado, etc.); áreas de uso comum (portarias, circulações, áreas de lazer); sacadas e varandas, com limites de área (até 20 % da área adensável da unidade, e até o limite de 2,50 metros de profundidade). Esse mesmo artigo, no § 4º determina que “*O somatório das áreas não adensáveis não poderá exceder a 50 % (cinquenta por cento) da área adensável, exceto mediante aquisição de áreas construídas não adensáveis de Solo Criado*”. É dizer, ainda que determinadas áreas não sejam

computadas no IA básico, estas têm um limite máximo a ser atingido, referente à 50 % da área adensável total, devendo, caso exceda, ser adquirida, da mesma forma que o Solo Criado para área adensável.

Ao analisar as novas proposições, verifica-se que o projeto de **LUOS estabelece situações em que determinadas áreas edificadas não são computadas no cálculo do CA**, conforme previsto no artigo 71, ampliando consideravelmente o CA efetivo. Essas isenções serão detalhadas e agrupadas conforme o tipo ou finalidade na sequência.

O primeiro aspecto relativo às isenções incide sobre áreas destinadas a estacionamento, garagens e suas respectivas circulações verticais. Destaca-se que a LUOS não estipula limites mínimos ou máximos para o número de vagas de garagem permitidas em cada empreendimento, o que pode influenciar significativamente o padrão de ocupação e circulação gerada pelos empreendimentos. Além disso, é relevante considerar que, em edifícios condominiais, os boxes de garagem geralmente são classificados como unidades imobiliárias autônomas, possuindo matrícula própria e valor de mercado distinto. Trata-se, portanto, de ativos imobiliários que não apenas agregam valor às unidades habitacionais ou comerciais à venda, mas também podem ser objeto de transações independentes, ampliando as possibilidades de comercialização e investimento dentro do empreendimento, e, portanto, da margem de lucro. Conforme consta:

<sup>201</sup> PDDUA. Art. 53-A, Inciso IV.

**Art. 71.** São isentos de contabilização no cálculo do potencial construtivo definido pelo coeficiente de aproveitamento:

I – áreas destinadas à guarda de veículos, bicicletas ou outros meios de transporte alternativos e suas respectivas circulações verticais e horizontais; (...). [Grifo nosso].

O segundo ponto a ser destacado refere-se aos incentivos para a implementação de fachadas ativas (art. 71, inciso V, §§ 1º e 2º) e galerias de uso público (art. 71, inciso VI). Nesses casos, observa-se que a regra adotada para isenção do cálculo do coeficiente CA considera como métrica a extensão linear da fachada ativa – ou seja, exige-se que pelo menos 50 % da fachada voltada para a via pública possua portas, janelas ou elementos transparentes, promovendo integração com o espaço urbano. É importante frisar que a versão final da minuta do projeto de lei da LUOS incluiu, dentre as possibilidades para a fachada ativa, além de usos relacionados à comércio e serviços, áreas destinadas ao uso condominial, tais como hall de entrada, salões de festas, entre outros. Observa-se o que estabelecem os referidos dispositivos:

V – espaços da edificação classificados como fachada ativa; (...)

§ 1º Considera-se fachada ativa, para os fins do inc. V do caput deste artigo, o espaço da edificação voltado para a via pública, destinado à integração com o espaço urbano por meio de uso comercial ou de serviços abertos ao público, desde que 50% da extensão da fachada do espaço seja composta por portas, janelas e outros elementos transparentes.

§ 2º Quando atendidos os requisitos do §1º e garantido o uso não residencial em, no mínimo 50% da extensão da fachada frontal, **será considerada isenta a integralidade da área do pavimento.**

VI – galerias de uso público;

§ 1º Considera-se fachada ativa, para os fins deste artigo, o espaço da edificação voltado para via ou espaço público, destinado a uso comercial, de serviços abertos ao público ou condominial, integrado ao espaço urbano, desde que, no mínimo,

50% da extensão da fachada voltada ao espaço público seja composta por portas, janelas ou elementos transparentes. [Grifo nosso]

Quando esse requisito é atendido, a legislação permite que toda a área do pavimento correspondente seja desconsiderada no cálculo do CA, mesmo que os ambientes localizados na parte posterior do edifício sejam destinados a usos que, normalmente, seriam contabilizados. Isso significa que, mesmo que apenas a frente do pavimento atenda aos critérios de fachada ativa, toda a área do piso é isenta, independentemente dos usos existentes nos demais espaços do pavimento.

Convém analisar o resultado produzido por este dispositivo em outras localidades. A isenção no cômputo da área construída é utilizada em outros municípios, sendo São Paulo um dos pioneiros na introdução deste dispositivo através do Plano Diretor Estratégico de 2014. É identificado que parcela considerável destes espaços comerciais gerados a partir do incentivo do Coeficiente de Aproveitamento não estão ocupados. Das causas identificadas estão os altos preços de aluguel, inviabilizando serviços do cotidiano e comércio de bairro; projetos que não contemplam a necessidade de atividades alimentícias, tais como espaço para cozinha; espaços mal projetados; falta de espaço para estacionamento e para carga e descarga; ou o desejo dos moradores em não haver atividades comerciais no edifício, mantendo o espaço vago.<sup>202</sup>

Quanto à regulamentação local proposta, estende-se que ao privilegiar a extensão linear da fachada ativa em detrimento da área efetivamente destinada a usos públicos ou comerciais, acaba por distorcer o objetivo original do CA e, principalmente, esvaziando a OODC. Em vez de garantir uma relação justa entre potencial construtivo e contrapartidas ao município, a regra pode resultar em

<sup>202</sup> HONÓRIO, G. **Fachada ativa: mais de 60% dos comércios nos térreos dos prédios estão vazios em SP**. G1 SP, São Paulo, 22 set. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2025/09/22/fachada-ativa-mais-de-60percent-dos-comercios-nos-terreos-dos-predios-estao-vazios-em-sp.ghtml>.

benefícios desproporcionais para determinados empreendimentos, enfraquecendo o instrumento de controle e recuperação da valorização imobiliária.

Destaca-se, também, as isenções referentes à fruição pública, ou seja, áreas de uso comum para circulação pública, como no caso de galerias previstas no inciso VI. É importante reforçar que além das disposições projetuais, esse tipo de isenção demanda o permanente controle e fiscalização do município de modo a averiguar se no processo de uso da edificação estas áreas estarão, de fato, permitindo a circulação de pessoas, de maneira irrestrita, mantendo seu caráter público. De igual modo, a partir da experiência de São Paulo, questiona-se a efetividade da medida aplicada de maneira generalizada, tornando o dispositivo proposto ineficaz frente a sua finalidade, em que pese tenha, previamente, havido a isenção da OODC.

Outro aspecto relevante, cuja justificativa não está clara, refere-se à isenção do cálculo do coeficiente de aproveitamento para residências unifamiliares (art. 71, inciso II) e para anexos destinados a atividade econômica (art. 71, inciso III). Essa medida não prevê qualquer limite máximo para a área edificada nessas situações. Cabe ressaltar que, frequentemente, a construção de residências unifamiliares — tanto isoladas quanto geminadas — representa um produto imobiliário comercializado por empreendedores. Diante disso, a concessão de isenção ao cálculo nessas modalidades não se mostra coerente, pois descaracteriza a finalidade do mecanismo de controle e pode favorecer práticas que não contribuem para uma gestão urbana eficiente e equitativa.

(...).

II – residências unifamiliares compostas por até duas unidades autônomas implantadas em um mesmo terreno;

III – a área destinada à atividade econômica vinculada à habitação unifamiliar;

(...).

Na sequência é abordada a regulamentação da Outorga Onerosa do Direito de Construir.

#### a. Da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC)

Como tratado, **a atribuição do direito de construir é dado pelo poder público.** Dentre os fatores que influenciam a regulamentação do potencial construtivo está a disponibilidade de infraestrutura e serviços públicos. Determinadas áreas são mais bem servidas de tais equipamentos que outras, sempre pagas pela coletividade. Entende-se, portanto, que ao atribuir potencial construtivo, está o poder público ofertando parte do estoque de suas infraestruturas<sup>203</sup>. Assim, a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) enquanto instrumento urbanístico, busca reverter à coletividade a valorização dada pelos investimentos ali realizados, bem como pelo potencial construtivo outorgado pela legislação, em um círculo virtuoso em que tais valores poderiam ser investidos em áreas menos ou até mesmo desprovidas de infraestrutura. Esta ideia é amplamente amparada pelo Estatuto da Cidade (EC), que em suas diretrizes traz:

<sup>203</sup> Damásio, 2021.

**Art. 2º** A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

(...)

IX – Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos.

XVI – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

(...).

É importante frisar que se o potencial construtivo adicional demandar para sua viabilização o incremento das infraestruturas no próprio local, não está sendo atendido o propósito do instrumento, tampouco as diretrizes do EC supracitadas<sup>204</sup>. Assim, as ações públicas que geram valorizações fundiárias – seja por meio de investimentos em infraestrutura e serviços, seja por decisões regulatórias acerca do uso do solo urbano – devem resultar em benefícios coletivos, revertendo-se em favor de todos os habitantes da cidade.

Um segundo ponto importante refere-se ao fato de que o poder público, ao atribuir diferentes coeficientes de aproveitamento, atribui igualmente, em nível individual, a valorização diferencial aos terrenos. Dessa forma, a OODC também é um instrumento que busca promover a isonomia entre os agentes públicos ou privados, tal como determinado pelo EC. É dizer, ao fixar um mesmo coeficiente de aproveitamento básico, o Estado garante condições de partida equitativas em termos de valorização imobiliária, considerando que, quanto maior o potencial

construtivo atribuído, maior também será a margem de lucro e de valorização de determinados lotes e empreendimentos.

Nesse sentido, a OODC, de forma operacional, é um instrumento que busca equalizar o direito de construir, atribuindo aos lotes um Coeficiente de Aproveitamento básico, que pode ser ampliado a partir da compra de potencial construtivo dado pelo Coeficiente de Aproveitamento máximo, associado à capacidade das infraestruturas e serviços públicos. Entende-se, portanto, que a fixação do CA básico em 1,0, – salvo em áreas com limitações ambientais, por exemplo – permite ao proprietário o direito de construir uma edificação com área igual a área do lote. Eventuais ampliações do potencial construtivo ficam facultadas, desde que acompanhadas da devida contrapartida financeira, possibilitando a recuperação, pelo poder público, de parte da valorização gerada tanto por atos normativos quanto por investimentos em infraestrutura.

A Figura 35 apresenta, de forma esquemática, o processo de valorização de um terreno, considerando os investimentos individual, as normativas urbanísticas e os investimentos públicos.

---

<sup>204</sup> Damásio, 2021.

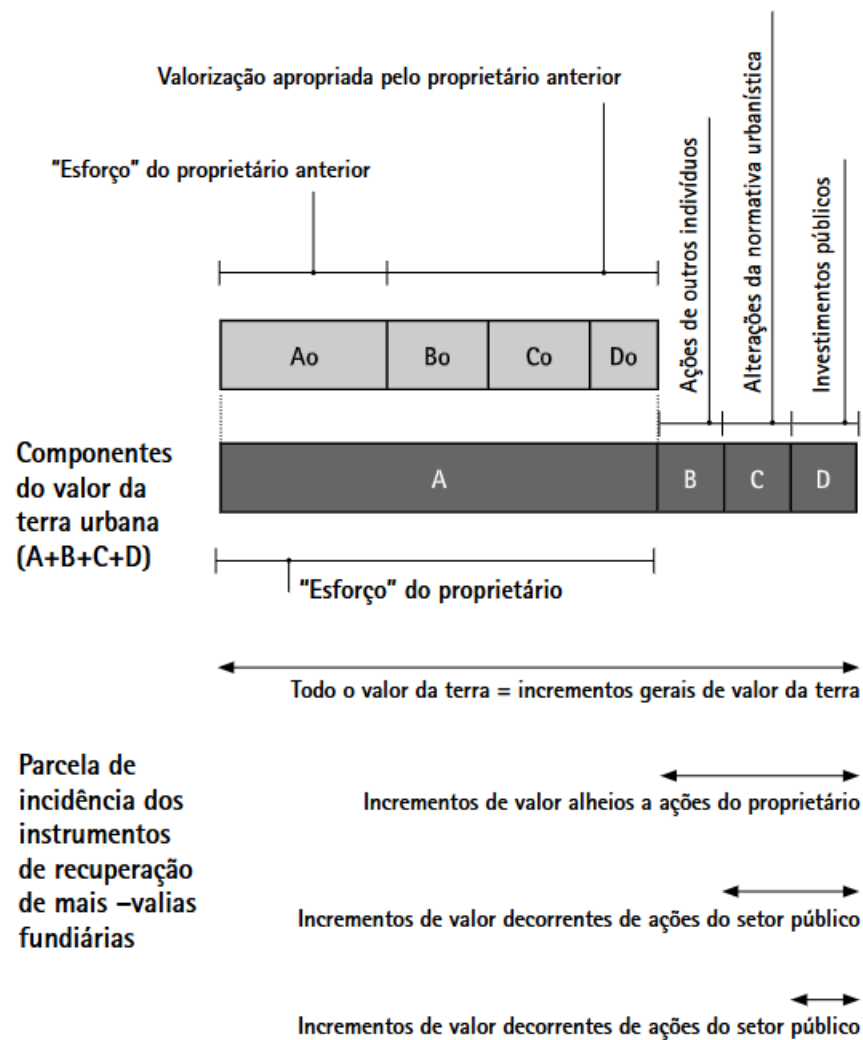


Figura 35 – Composição do valor da terra frente a atuação dos agentes públicos e privados<sup>205</sup>

<sup>205</sup> FURTADO, F. **Recuperação de mais-valias fundiárias urbanas:** reunindo os conceitos envolvidos. In: SANTORO, P. et al. *Gestão social da valorização da terra*. São Paulo: Instituto Pólis, 2004. p. 53-72.

A previsão do instrumento é tratada nos artigos 28, 29, 30 e 31 do EC, que versa sobre sua operacionalização e a destinação dos recursos, e ainda o dever do município em regulamentá-lo, o que inclui a definição da fórmula de cálculo, as isenções e as modalidades de contrapartida. Conforme segue:

**Art. 28.** O plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno.

§ 2º O plano diretor poderá fixar coeficiente de aproveitamento básico único para toda a zona urbana ou diferenciado para **áreas específicas** dentro da zona urbana.

§ 3º O plano diretor definirá os limites máximos a serem atingidos pelos coeficientes de aproveitamento, considerando a proporcionalidade entre a infraestrutura [sic] existente e o aumento de densidade esperado em cada área.

**Art. 29.** O plano diretor poderá fixar áreas nas quais poderá ser permitida alteração de uso do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

**Art. 30.** Lei municipal específica estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso, determinando:

I – a fórmula de cálculo para a cobrança;

II – os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;

III – a contrapartida do beneficiário.

**Art. 31.** Os **recursos** auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso serão aplicados com as **finalidades previstas nos incisos I a IX do art. 26 desta Lei**. [Grifo nosso].

Entende-se importante reforçar neste estudo técnico a ideia do CA básico, tendo em vista que sua atribuição a uma vez a área do terreno garantiria a isonomia entre os agentes públicos e privados. Como tratado na *Carta de Embu*, esta ideia faz jus

ao termo originalmente dado ao instrumento de “*Solo Criado*”, ou seja, a atribuição do poder público em multiplicar o solo natural através da construção em múltiplos pavimentos. Veja:

Pois bem, a fixação do coeficiente único igual essa equação econômica. Esse coeficiente único pode ser qualquer um, mas o mais lógico e razoável consiste no coeficiente de aproveitamento correspondente a 1,0, o que equivale a reconhecer a todo proprietário o direito de erguer, no seu terreno, uma construção correspondente a tantos metros quadrados quantos forem os da superfície do lote, ou seja, cada metro quadrado do terreno dará o direito de construir 1 m<sup>2</sup>.

[...] zoneamento indicará zonas nas quais será permitido construir acima do coeficiente 1.0. Nestas zonas - onde será possível construir, por exemplo, até o coeficiente 2,0, 3,0, 4,0 etc., o proprietário do lote (ou quem de direito) poderá construir acima daquele coeficiente, mas, nesse caso, sua faculdade de construir não será um direito que decorra da propriedade do terreno; por isso, o direito de construir acima do coeficiente único estabelecido terá que ser adquirido do Poder Público por via de concessão, ou de particular por via de compra ou outra forma de aquisição que a lei dispuser.<sup>206</sup>

Certamente, como facultado pelo EC, o Município pode atribuir um índice básico para todo o município ou **diferenciado em áreas específicas** da zona urbana. Ou seja, o tratamento diferenciado **está vinculado a áreas específicas e não de modo generalizado**.

O PDDUA estabeleceu coeficientes de aproveitamento básico entre os valores de 0,1 e 2,4, sendo os valores inferiores a 1,0 referentes às áreas rurais e de proteção

do ambiente natural. É importante destacar que, muito embora, o valor máximo seja de 2,4, este é praticado em áreas pontuais da cidade. De forma predominante, nas áreas consolidadas, o CA básico situa-se entre 1,0 e 1,3. Além disso, identificam-se setores nos quais o adensamento é incentivado, com CA básico de 1,6 - em grande parte localizados entre a Segunda e a Terceira Perimetral - e de 1,9, na faixa situada entre a Primeira e a Segunda Perimetral.

Em contraposição, a LUOS estabelece índices básicos entre 0,3 e 3,6, sendo os inferiores a 1,0 vinculados às áreas com características naturais e rurais. Observa-se que, enquanto o PDDUA estabelecida, de maneira geral, índices que variam entre 1,3 e 1,6, a proposição da LUOS aponta valores médios entre 2,5 e 3,6. Tais discrepâncias revelam não apenas uma mudança de orientação regulatória, mas também potenciais impactos sobre a dinâmica urbana. Ao elevar de forma generalizada os coeficientes básicos, associado ainda aos gabaritos de altura, a LUOS tende a induzir um processo de verticalização e densificação mais intenso, sobretudo em áreas já consolidadas, com repercussões diretas sobre a valorização fundiária e a produção imobiliária. Na figura a seguir se pode visualizar um comparativo entre os Coeficientes de Aproveitamento Básico do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) e àqueles propostos no Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo (Figura 36).

<sup>206</sup> Silva, J. A., 2008, p. 260-261.

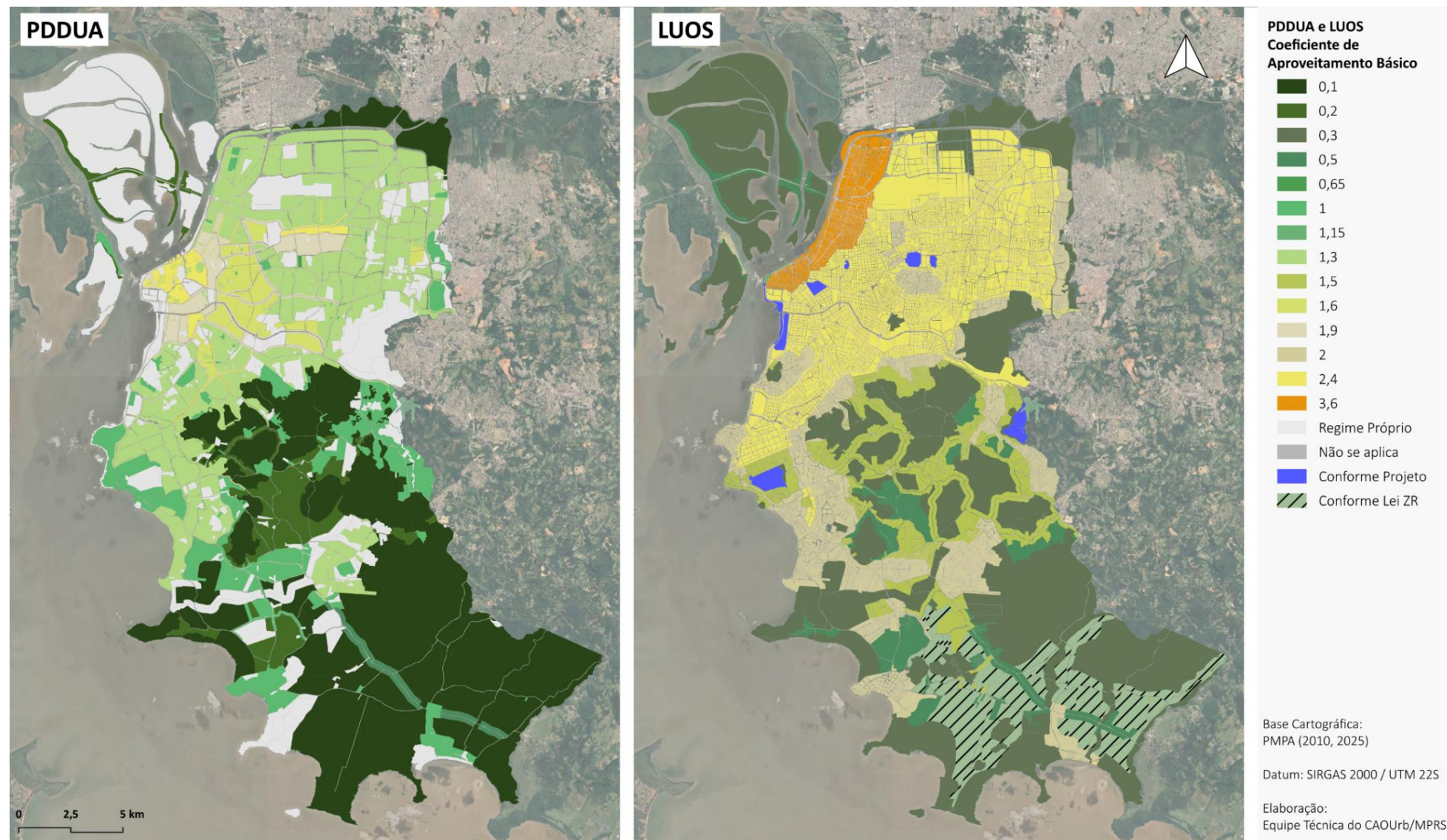


Figura 36 – Comparativo entre os Coeficientes de Aproveitamento Básico do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) e àqueles propostos no Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo.<sup>207</sup>

<sup>207</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

No que se refere aos coeficientes de aproveitamento máximos, o PDDUA fixou o limite em 3,0, com parcela significativa da área consolidada submetida a um teto de 2,0. Já o projeto de LUOS propõe parâmetros substancialmente mais elevados, variando entre 2,5 e 11,5, com predominância de enquadramento do território nas faixas entre 6,5 e 7,5. Atenta-se para o fato de que o PDUS, em seu artigo 172, institui a OODC, apontando como objetivos o adensamento em áreas dotadas de

infraestrutura adequada incluindo a atenção quanto à sobrecarga de tais infraestruturas. Na sequência é apresentado o comparativo entre os Coeficientes de Aproveitamento Máximo do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) e àqueles propostos no Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo na imagem abaixo (Figura 37).

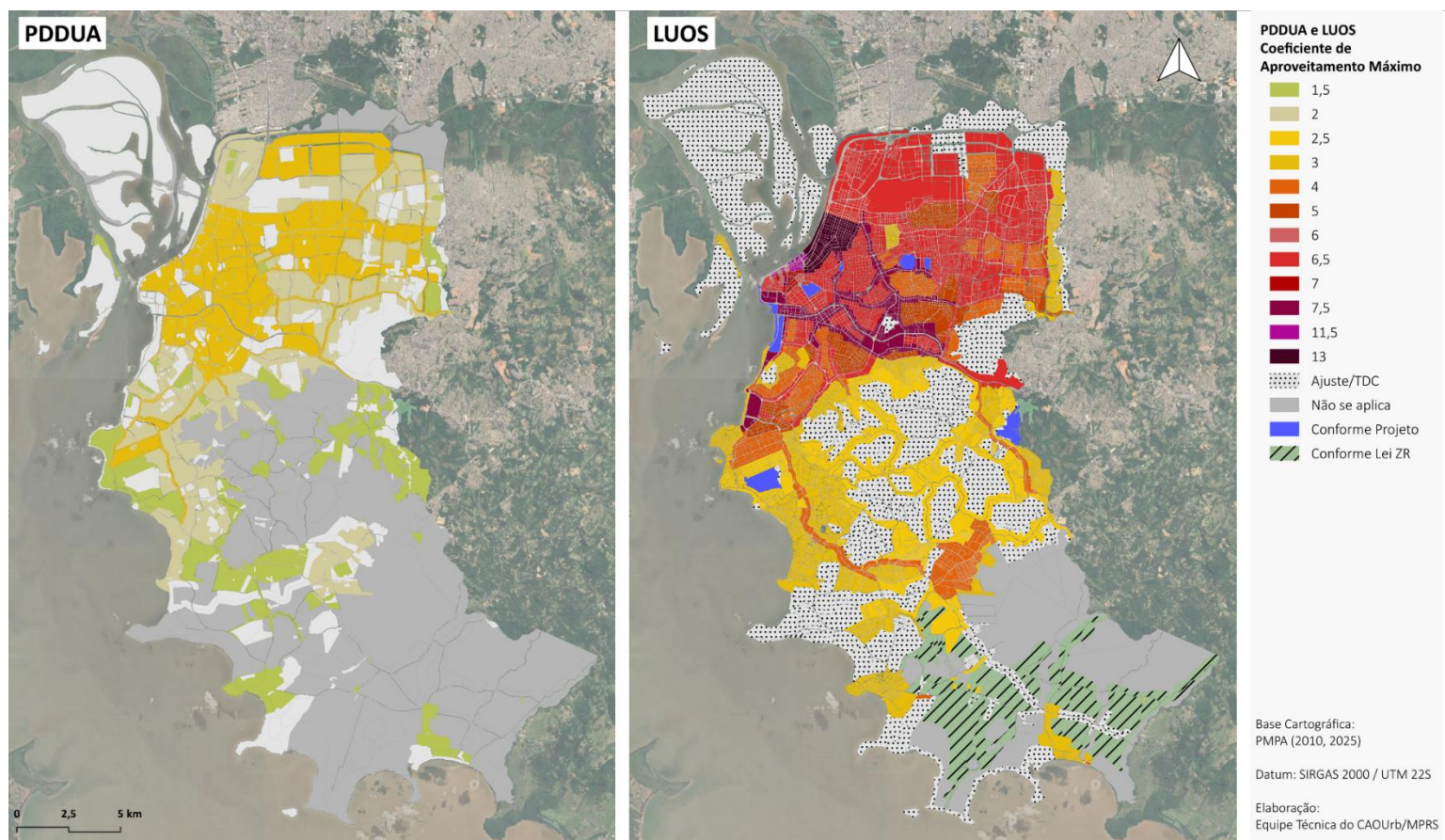


Figura 37 – Comparativo entre os Coeficientes de Aproveitamento Máximo do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) e àqueles propostos no Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo.<sup>208</sup>

<sup>208</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

O Estatuto da Cidade faculta ao Município a possibilidade de **previsão de isenções**. Entretanto, frente ao quadro que é estabelecido pelo PDUS e pela LUOS – majoração substancial dos CAs –, verifica-se que a situação é agravada quando analisado o rol de isenções dadas e áreas não computadas ao CA, citadas anteriormente, o que reverbera de forma negativa sobre a soma de áreas para o cálculo da OODC.

Há, também, considerações acerca da **fórmula de cálculo da contrapartida**. O valor é dado pela equação, instituído no artigo 106 da LUOS:

$$VC = \frac{(VMT \cdot AC \cdot FP)}{CA}$$

**Onde:**

**VC** = Valor da contrapartida devida pela outorga onerosa do direito de construir  
**VMT** = Valor de mercado do metro quadrado do terreno, apurado por face de quarteirão  
**AC** = Área construída adicional pretendida no projeto  
**FP** = Fator de planejamento  
**CA** = Coeficiente de aproveitamento básico da face de quarteirão

Equação 1 – Cálculo da OODC pela LUOS.

Vejamos um exemplo da aplicação, no Quadro 8, a partir da aquisição de 1.000 m<sup>2</sup>, sendo o primeiro considerando o CA básico = 1,6 (PDDUA) e o segundo considerando o CA básico = 3,6 (LUOS).

IA	Aplicação	Valor da Contrapartida
1,6	$VC = \frac{(944,94 \cdot 1.000 \text{ m}^2 \cdot 1)}{1,6} = 590.587,5$	<b>R\$ 590.587,50</b>
3,6	$VC = \frac{(944,94 \cdot 1.000 \text{ m}^2 \cdot 1)}{3,6} = 262.483,3$	<b>RS 262.483,30</b>

Quadro 8 – Simulação da aplicação da equação da OODC.

Ao analisar os elementos da equação mencionada, **verifica-se que o Coeficiente de Aproveitamento Básico está localizado no denominador da fórmula**. Dessa forma, além do aumento generalizado dos coeficientes básicos já discutido anteriormente, a escolha de posicionar esse valor como divisor acaba por reduzir ainda mais o valor final da contrapartida devida. Em outras palavras, **a elevação dos CA básicos implica em múltiplas formas de isenção**: primeiramente, ao conceder gratuitamente um potencial construtivo mais elevado; em segundo lugar, por não estabelecer limites às áreas não adensáveis tal qual o PDDUA, que demandava a aquisição de Solo Criado (SC) não adensável; e, em terceiro lugar, ao fixar valores altos para o CA básico, conduz-se a uma diminuição significativa do valor a ser pago pelo beneficiário, justamente pela maneira como a fórmula da contrapartida é construída. Esse mecanismo, portanto, não apenas desonera o pagamento da outorga, mas também **pode comprometer a efetividade do instrumento como fonte de recursos para o desenvolvimento urbano** e para o atendimento dos objetivos sociais previstos na legislação.

Vale ressaltar que essa estrutura normativa implica em **renúncia significativa de receitas pelo Poder Público municipal**, recursos estes que poderiam ser destinados, por exemplo, a investimentos de qualificação dos espaços urbanos e das infraestruturas e fomentar a produção de habitação de interesse social (HIS). Ao abrir mão desse potencial arrecadatório, o Poder Público reduz sua capacidade de

atuação como agente indutor do desenvolvimento urbano sustentável e compromete seu papel na promoção da qualidade de vida da população. Isto é: compromete seu papel no atendimento do objetivo da política urbana brasileira à luz da Constituição Federal e do Estatuto da Cidade.

Acrescenta-se, ainda, a ausência de regulamentação do Fator de Planejamento (FP). Trata-se de um coeficiente que integra a fórmula de cálculo da contrapartida devida na OODC, podendo ser utilizado tanto para reduzir o valor – quando houver interesse público em incentivar a ocupação de determinadas áreas, estimular tipologias edilícias específicas – quanto para majorá-lo, em situações que impliquem maior pressão sobre a infraestrutura urbana ou intervenções em áreas ambientalmente sensíveis, por exemplo. Dessa forma, entende-se que o FP constitui um instrumento para a calibragem, permitindo ao poder público adequar a aplicação da OODC às condições reais de suporte urbano e às prioridades de desenvolvimento estabelecidas no planejamento da cidade.

**Art. 107.** O fator de planejamento (FP) **terá coeficiente variável entre zero (0) e um inteiro e cinco décimos (1,5)**, considerados os seguintes aspectos:  
I – disponibilidade de infraestrutura e equipamentos públicos capazes de suportar maior adensamento;  
II – interesse em estimular o desenvolvimento urbano de determinada área;  
III – incentivo à implantação de habitação de interesse social;  
IV – conveniência de restringir a ocupação de áreas sujeitas à sobrecarga de infraestrutura, riscos geotécnicos, hidrológicos ou outros fatores de interesse público.  
Parágrafo único. Na ausência de regulamentação que defina o fator de planejamento, será aplicado o valor um inteiro (1,0). [Grifo nosso].

Entretanto, entende-se, também, que sua não regulamentação abre margem para o estabelecimento de isenções não pactuadas junto ao processo de revisão do plano diretor. É dizer, sua instituição pode representar descontos sobre o valor da

OODC sempre que o coeficiente seja inferior a 1, podendo inclusive isentá-lo, se em alguma situação for igual a zero. Outro aspecto relevante refere-se ao inciso IV. Se há conveniência em restringir a ocupação em razão da sobrecarga das infraestruturas ou da presença de fatores de risco, compreende-se que cabe ao Município reduzir o coeficiente de aproveitamento nessas áreas, incorporando tais restrições aos valores do CA básico.

O art. 109 também abre margem para isenções da OODC, da qual destaca-se o parágrafo único, que delega à regulamentação posterior descontos e isenções relativas à produção de habitação de interesse social para determinadas faixas de renda.

**Art. 109.** São isentas do pagamento da contrapartida da outorga onerosa do direito de construir:  
I – edificações destinadas à habitação de interesse social enquadradas nas faixas de renda definidas pela política habitacional federal vigente;

Entende-se como temerária a isenção generalizada para edificações destinadas à HIS, ainda que vinculadas às faixas de renda, sem que tais empreendimentos estejam vinculados aos programas de financiamento habitacional. Soma-se, nesse contexto, a preocupação relativa à aplicação desta isenção e sua consequente efetivação – contribuir para o acesso à casa própria das classes baixas e médias. Toma-se como referência o caso do município de São Paulo, onde estudos sobre a produção de HIS por agentes privados, associada à concessão de benefícios urbanísticos, evidenciaram falhas na efetividade desta política. Constatou-se que, pela ausência de fiscalização, grande parte das unidades habitacionais produzidas não estava sendo destinada às faixas de renda previstas, mas sim comercializada

para outros segmentos ou utilizada como ativo de investimento imobiliário.<sup>209</sup> Além disso, foram identificados problemas recorrentes de ordem construtiva, como patologias construtivas, e de ordem projetual, como o subdimensionamento das unidades, comprometendo a qualidade e a função social da moradia. É justamente nesse sentido que se identifica uma lacuna nas proposições do PDUS e da LUOS enquanto sua efetividade na promoção de HIS, somado ainda à inexistência de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) para novas moradias.

Quanto ao pagamento da contrapartida, o Estatuto da Cidade estabelece que este pode ser em pecúnia ou em obras e serviços, desde que atendido o disposto pelos artigos 26 e 31 quando à destinação dos recursos, conforme consta abaixo, respectivamente:

**Art. 26.** O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para:

- I – regularização fundiária;
- II – execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- III – constituição de reserva fundiária;
- IV – ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- VII – criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;
- VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico;

**Art. 31.** Os recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso serão aplicados com as finalidades previstas nos incisos I a IX do art. 26 desta Lei.

A LUOS, por sua vez, propõe que o valor referente à outorga pode ser pago em diferentes modalidades, como visto no art. 114:

**Art. 114.** O Poder Executivo poderá formalizar, por meio de Termo de Outorga com Contrapartida (TOC), a prestação de contrapartida não pecuniária pela outorga onerosa do direito de construir, admitindo-se, para esse fim, **a entrega de imóvel, permuta de área construída, fornecimento de bens, execução de obras ou prestação de serviços, inclusive de engenharia.**

**Parágrafo único.** A contrapartida prevista no caput somente será admitida quando vinculada aos objetivos da política urbana do Município e às finalidades previstas nos arts. 26 e 31 do Estatuto da Cidade. [Grifo nosso].

Há aqui alguns pontos a serem salientados. O **primeiro** é referente ao disposto pelo parágrafo único, que estabelece como condição da aplicação dos recursos tanto os objetivos da política urbana do Município como o disposto pelos artigos do EC supracitados. Ainda assim, é importante frisar que o atendimento deve ser referente, de maneira superior, ao disposto pelo EC, excluindo, portanto, determinados objetivos da política urbana do município que não se enquadram nos artigos 26 e 31.

A **segunda questão** a ser reforçada é que a aplicação dos recursos garanta a **justa distribuição dos ônus e benefícios da urbanização**, ou seja, que não sejam utilizadas exclusivamente para a área junto ao entorno do empreendimento outorgado **de modo a não gerar um círculo vicioso de concentração de renda e de revalorização imobiliária**. Também é importante recordar que o valor relativo à OODC **não deve ser confundido com as medidas de mitigação e compensação de impactos** de empreendimentos ou atividades, que devem ser identificadas em Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Entende-se, inclusive, que seria pertinente, avaliação exaustiva dos recursos já obtidos, bem como de sua destinação e aplicação de

<sup>209</sup> TAVOLARI, B, *et. al.* **Habituação de Interesse Social Privada em São Paulo**. São Paulo: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAPE); Fundação Tide Setubal, 2025.

modo a verificar o atendimento ao disposto pelo EC. É reforçado esta questão tendo em vista que o EC também estabelece sanções para a aplicação incorreta dos recursos.

**Art. 52.** Sem prejuízo da punição de outros agentes públicos envolvidos e da aplicação de outras sanções cabíveis, o Prefeito incorre em improbidade administrativa, nos termos da Lei no 8.429, de 2 de junho de 1992, quando:  
(...)  
IV – aplicar os recursos auferidos com a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso em desacordo com o previsto no art. 31 desta Lei;  
(...). [Grifo nosso].

Outra questão pertinente refere-se à forma de aquisição da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC). O PDDUA previa, em sua origem a aquisição através da modalidade leilão. A justificativa, de base jurídica e administrativa, partia da ideia de que a adoção desta modalidade licitatória era necessária tendo em vista que o potencial construtivo se constituía como um bem público e de estoque limitado.<sup>210</sup> Esta concepção foi se perdendo ao longo da aplicação, sendo flexibilizada conforme o porte do potencial a ser adquirido. O Relatório Final aponta que a aquisição passará a ser diretamente pelo empreendedor, no processo de licenciamento urbanístico e edilício, onde entende-se, portanto, que a modalidade leilão foi extinta.

Diante do exposto, verifica-se que a combinação entre a majoração generalizada dos coeficientes de aproveitamento, a ampliação dos gabaritos e as brechas normativas para isenção da OODC fragiliza o regime urbanístico ao qual deveria orientar o processo de adensamento da cidade. **Ao invés de se constituir em um instrumento de equilíbrio entre interesse público e privado, a OODC tende**

<sup>210</sup> Damásio, 2021.

**a ser esvaziada de sua função redistributiva, transformando-se em mera concessão de benefícios ao mercado imobiliário.** Tal cenário representa não apenas renúncia de receita pública e sobrecarga da infraestrutura urbana, mas também um desvio em relação às diretrizes do Estatuto da Cidade, que preconizam a justa distribuição dos ônus e benefícios da urbanização, a isonomia entre os agentes públicos e privados e a promoção efetiva da função social da propriedade. Em última instância, corre-se o risco de comprometer o planejamento urbano como política de ordenamento territorial, reduzindo-o a um mecanismo de valorização fundiária seletiva.

#### b. Da Transferência do Direito de Construir (TDC)

A Transferência do Direito de Construir (TDC) é um instrumento urbanístico, previsto no EC, que confere à pessoa proprietária de um imóvel a possibilidade de exercer, em outro local, ou alienar a terceiros, o potencial construtivo previsto na legislação urbanística que ainda não tenha sido utilizado. Esse mecanismo tem por finalidade compensar proprietários de imóveis localizados em áreas sujeitas a restrições ao direito de construir, como zonas de proteção ambiental, áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico, entre outras de relevante interesse público.<sup>211</sup>

Conforme dispõe o artigo 35 do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), a transferência do direito de construir poderá ocorrer em situações de interesse público, quando o imóvel for considerado necessário para, pelo menos, uma das seguintes finalidades: **(i)** preservação, quando o bem for considerado como de interesse ambiental, cultural, paisagística ou histórica; **(ii)** para a implantação de

<sup>211</sup> Brasil; MDR, 2022.

equipamentos urbanos e comunitários; e **(iii)** para execução de programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda ou de interesse social.

O Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável propõe instituir o TDC através do artigo 179 e subsequentes, atribuindo também as possibilidades em que o instrumento pode ser utilizado. Destaca-se, abaixo, o conteúdo disponível no art. 180 do PDUS:

**Art. 180.** São passíveis de gerar TDC a capacidade construtiva não utilizada de:  
I - áreas integrantes do traçado do sistema viário projetado;  
II - áreas destinadas à implantação de equipamentos públicos urbanos e comunitários;  
III - áreas vinculadas ao Sistema Ecológico, destinadas à preservação, conservação ou recuperação ambiental;  
IV - imóveis ou bens tombados ou inventariados como de estruturação;  
V - imóveis inseridos em área sujeita a tombamento ou a restrições específicas de preservação cultural ou paisagística impostas por órgãos de patrimônio da União ou do Estado, quando tais restrições impossibilitarem o aproveitamento integral do potencial construtivo máximo.

Considerando o contexto normativo relativo aos valores atribuídos ao CA básico, é pertinente destacar algumas observações acerca da inter-relação entre os instrumentos urbanísticos e das implicações decorrentes de sua aplicação para o alcance de seus objetivos.

Em primeiro lugar, **a elevação dos valores do CA básico tende a reduzir a atratividade da TDC**, uma vez que o aumento do potencial construtivo gratuito (básico) diminui o interesse de empreendedores em recorrer à transferência de potencial construtivo adicional. Tal situação **esvazia a função compensatória** e de

preservação da TDC, especialmente em relação aos casos voltados à proteção do patrimônio cultural edificado, ambiental ou paisagístico, que dependem da viabilidade econômica desse instrumento para sua efetivação. Em segundo lugar, a elevação do CA básico tende a repercutir, também, na valorização dos imóveis potencialmente beneficiários da TDC, o que pode desvirtuar a lógica distributiva do instrumento, ao favorecer proprietários em áreas de maior adensamento e valor imobiliário, enfraquecendo o princípio da justa distribuição dos ônus e benefícios que fundamenta o sistema de gestão do solo.

### **c. Do Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios (PEUC)**

O instrumento do Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios (PEUC) destina-se a imóveis urbanos que não estejam cumprindo sua função social, seja por se encontrarem não edificados, subutilizados ou simplesmente não utilizados, especialmente em áreas dotadas de infraestrutura adequada e boa acessibilidade. A aplicação do PEUC visa estimular a ocupação e a urbanização de territórios já servidos por infraestrutura, promovendo a consolidação do tecido urbano e incentivando o desenvolvimento de uma cidade mais compacta. Com isso, busca-se evitar a expansão desordenada sobre zonas rurais, áreas naturais e regiões de risco, ao mesmo tempo em que se amplia a oferta de moradias e se combate a especulação imobiliária, fortalecendo a efetividade do ordenamento territorial, do adensamento qualificado e das políticas de inclusão social e urbana.<sup>212</sup> O PDUS apresenta este instrumento, conforme segue:

**Art. 185.** O proprietário de imóvel urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado será notificado pelo Município para promover seu adequado aproveitamento, nos termos dos arts. 5º a 8º do Estatuto da Cidade.

<sup>212</sup> Brasil; MDR, 2022.

Parágrafo único. O instrumento previsto neste artigo poderá ser aplicado em todo o perímetro urbano, **desde que haja previsão em plano local, plano de pormenor ou delimitação expressa em lei específica.**[Grifo nosso].

**Art. 186.** Os proprietários de imóveis notificados nos termos do artigo anterior deverão, no prazo e condições definidos em regulamento:

- I – promover o aproveitamento adequado do imóvel; ou
- II – comprovar, com base nos critérios da LUOS, que o imóvel não se encontra subutilizado. [Grifo nosso].

**Art. 188.** A qualquer tempo, o proprietário poderá comprovar que o imóvel passou a ser utilizado em conformidade com os parâmetros de aproveitamento adequado definidos na legislação urbanística, hipótese em que o Município cancelará a averbação da notificação no registro de imóveis e o IPTU voltará a incidir com a alíquota ordinária prevista na legislação tributária, sem prejuízo das penalidades aplicadas até a regularização. [Grifo nosso].

O **primeiro aspecto** a ser destacado refere-se à aplicação do instrumento, que abrange toda a zona urbana, independentemente da existência de infraestrutura ou oferta de serviços públicos. Apesar de o Estatuto da Cidade prever a possibilidade de delimitação por lei específica, a Lei Estadual do Desenvolvimento Urbano (Lei Estadual n. 10.116/1994) determina, em seu art. 10, que o PD deve conter “a identificação das áreas urbanas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, para a aplicação de instrumentos que visem ao seu adequado aproveitamento” (inciso VIII). Nesse sentido, observa-se a ausência de um levantamento prévio dos imóveis ociosos que permita identificar as áreas com maior concentração desse tipo de propriedade. Além disso, não foram estabelecidos critérios objetivos, como a definição do porte dos imóveis para enquadramento nas categorias de subutilizado, não utilizado ou vazio, o que compromete a clareza e a efetividade do instrumento.

O **segundo ponto** a ser considerado refere-se à aplicação do instrumento e está

relacionado à imprecisão quanto ao conceito de “aproveitamento adequado do imóvel”. Segundo o inciso II do artigo 186, o aproveitamento adequado estaria relacionado aos critérios da LUOS, e ainda, o artigo 188 refere-se aos parâmetros definidos na legislação urbanística. Entretanto, não é identificado, *s.m.j.*, ao longo da LUOS a definição de tais parâmetros, restando, portanto, prejudicada a aplicação do instrumento.

Tais parâmetros poderiam ser o estabelecimento de Coeficientes de Aproveitamento Mínimos que atuariam como um indicador para a aplicação do instrumento. Como exemplo, são apresentados os parâmetros utilizados pelo Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (Figura 38).

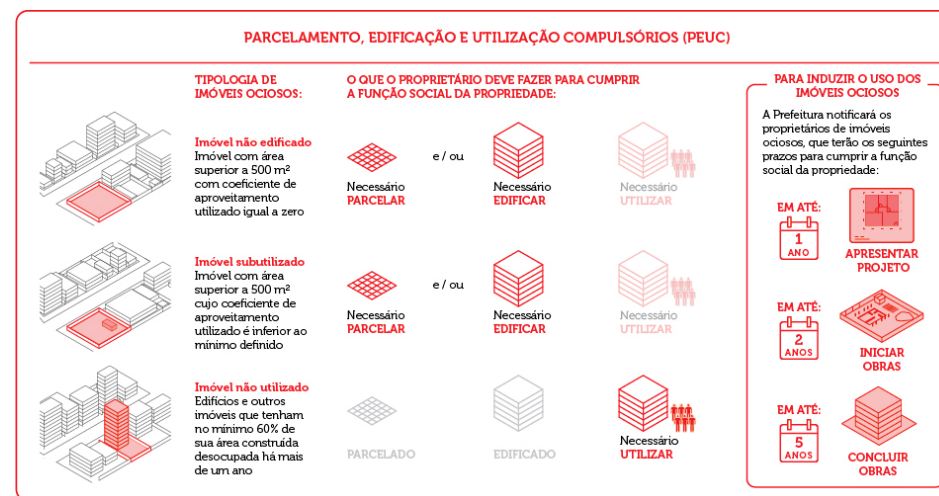


Figura 38 – Funcionamento do PEUC conforme o PDE de São Paulo.<sup>213</sup>

<sup>213</sup> SÃO PAULO. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. 2014. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/plano-diretor/>.

O **terceiro ponto** a ser considerado é a não inclusão, de maneira específica, do instrumento IPTU Progressivo no Tempo. Conforme o EC, o imóvel que não atender a demanda do PEUC deverá ser submetido à majoração da alíquota do IPTU como sanção ao descumprimento. Quanto a isso, a LUOS, por sua vez, determina que:

**Art. 187.** O descumprimento das obrigações previstas no art. 186 desta Lei Complementar implicará a aplicação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) progressivo no tempo, conforme o art. 7º do Estatuto da Cidade, e poderá ensejar a desapropriação do imóvel com pagamento em títulos da dívida pública.

Como demonstrado, a aplicação do IPTU progressivo no tempo está vinculada ao disposto pelo artigo 7º do EC. Por outro lado, este artigo apenas apresenta o instrumento, apontando a necessidade de regulamentação em legislação municipal. Assim, ainda que o EC faculte a aplicação em lei específica, é importante apontar, como tratado pelo Guia de Revisão dos Planos Diretores, que a regulamentação posterior acaba por não tornar o Plano Diretor autoaplicável, dificultando o uso dos instrumentos urbanísticos.

Desse modo, o instrumento do PEUC, que em tese possui potencial para fomentar o adensamento urbano qualificado e direcionar a ocupação de áreas já servidas por infraestrutura — conforme almejado pelos objetivos do PDUS e da LUOS — revela-se inócua diante da ausência de regulamentação específica. Tal lacuna dificulta sua implementação e compromete a capacidade do município de induzir o ordenamento do território e o cumprimento da função social da propriedade.

#### 4.1.1.2 Regime Volumétrico

O Regime Volumétrico abarca o gabarito das edificações, os Recuos e Afastamentos e a Taxa de Permeabilidade. O **regime volumétrico** está diretamente relacionado, tal como abrange o Estatuto da Cidade (EC), à garantia ao **saneamento ambiental** (art. 2º, inciso I) e prevenção ao uso inadequado dos imóveis (art. 2º, inciso VI, alínea “a”). Esse entendimento parte das primeiras disposições quanto ao regramento urbanístico, fruto de orientações provenientes do campo da medicina, em que foi reconhecida a importância da habitabilidade do espaço edificado na promoção da saúde de seus habitantes através da aeração e da iluminação adequadas.

Tal conhecimento veio a ser consolidado entre as décadas de 1920 e 1930 do século passado. Como exemplo, é apresentado o estudo de Walther Gropius. Para Gropius, assim com outros arquitetos do Movimento Moderno, a preocupação quanto a inserção da edificação, sua relação com a vizinhança e o espaço urbano deveriam passar por parâmetros que viessem a garantir o conforto térmico, a ventilação e a iluminação natural, conforme pode ser visto na Figura 39.

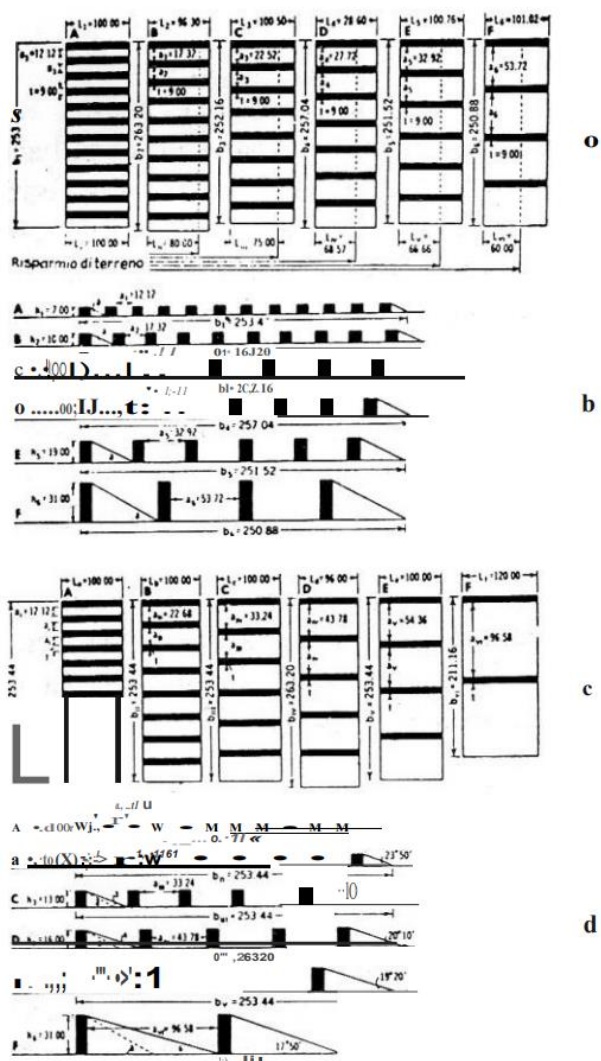


Figura 39 - Diagrama de Walter Gropius demonstrando como resolver as sombras que os edifícios altos causam sobre seus lindeiros<sup>214</sup>

<sup>214</sup> Cf. HUYER, A. Descaminhos do planejamento urbano no Brasil: tendências atuais de afrontar o estatuto da cidade, o caso do rio grande do sul. 2016. 373 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em

Já a disposição das edificações em relação às vias e aos espaços públicos é o que define os chamados **recintos urbanos**. Essa configuração exerce influência direta sobre o **microclima** desses ambientes, sendo essencial considerar tal dinâmica no planejamento urbano.<sup>215</sup> A compreensão da interação entre as formas edificadas e o controle do ambiente urbano permite analisar tanto os espaços públicos - como ruas, calçadas e praças - quanto os ambientes privados, a exemplo de pátios, residências e apartamentos. É por meio desse entendimento que se pode promover o equilíbrio entre habitabilidade, conforto térmico e qualidade ambiental no tecido urbano.

A incidência de luz solar (insolação) é um fator determinante para a temperatura dos recintos urbanos, afetando também a umidade relativa do ar. Elementos como o percentual de céu visível e as sombras projetadas pelas edificações, influenciados diretamente pela verticalização e pela dimensão ou ausência de recuos, impactam a insolação. Quanto menor a área de céu visível, menor a entrada de luz solar nos espaços urbanos, o que pode resultar em ambientes mais frios, especialmente durante períodos de baixa temperatura, além de favorecer o aumento da umidade relativa.

É fundamental considerar também os aspectos relacionados à ventilação. A configuração morfológica e tipológica das edificações pode tanto potencializar a circulação dos ventos quanto promover sua estagnação. Conforme o Atlas Ambiental de Porto Alegre, em ruas com predomínio de edificações em altura orientada na direção dos ventos, há a criação de um cânion urbano em que a

**Planejamento Urbano e Regional**, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

<sup>215</sup> Cf. Mascaró e Mascaró, 1999; Porto Alegre, 1999.

ventilação pode ser excessiva, prejudicando as condições de conforto (tendo como exemplo, a Avenida Borges de Medeiros), ao passo que em vias orientadas no sentido contrário aos ventos dominantes, há a diminuição da circulação de ar.

No caso de impedimento à circulação de ar, ocorre o aumento da temperatura local e a dificuldade de dissipação de poluentes atmosféricos provenientes das atividades residenciais e do tráfego de veículos. A garantia de condições adequadas de ventilação é relevante para Porto Alegre, tendo em vista o clima caracterizado por elevados índices de umidade relativa, que acentuam o desconforto térmico tanto nos meses quentes quanto nos frios. Uma ventilação eficiente contribui de forma significativa para a dissipação da umidade do ar, favorecendo o equilíbrio térmico tanto dos ambientes internos como dos recintos urbano, reduzindo a sensação de abafamento no verão e minimizando a permanência de umidade durante o inverno. A respeito disso, observa-se a Figura 40, na sequência.



Figura 40 – Dinâmicas do clima urbano em relação à urbanização.<sup>216</sup>

<sup>216</sup> Menegat et. al, 1999.

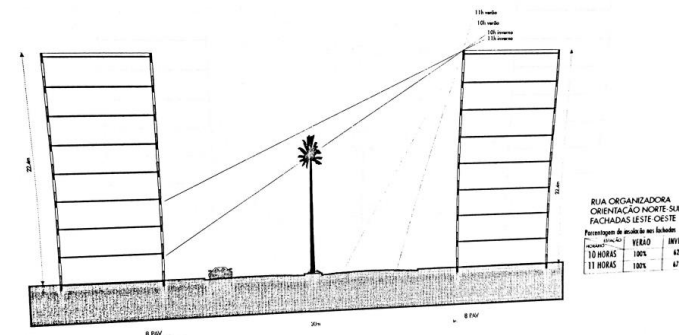
Neste contexto, a configuração morfológica e tipológica adequada (da relação edificação-espços públicos), que assegure a ventilação eficiente dos recintos urbanos, revela-se fundamental tanto para a qualidade ambiental quanto para a saúde coletiva. Tal abordagem contribui significativamente para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, ao reduzir a formação de ilhas de calor urbanas — fenômeno que agrava as temperaturas locais e amplia os impactos negativos sobre a população. Como trazido pelo *Atlas Ambiental de Porto Alegre*, as áreas com edificações em altura, considerando ainda seus materiais e o nível de impermeabilização, armazenam maior quantidade de calor relativamente aos bairros em que predominam edificações de menor porte.

Assim, **a transformação do tecido urbano sem considerar esses parâmetros favorece a intensificação das ilhas de calor**, potencializando os efeitos adversos das alterações climáticas e comprometendo o conforto e o bem-estar dos habitantes. A redução da umidade durante os períodos de frio implica, também, em ganhos na saúde, haja vista que é reduzindo as condições favoráveis ao aparecimento de mofo e bolores internamente às unidades.

Os autores conduziram uma simulação com o objetivo avaliar o impacto do sombreamento nas fachadas das edificações durante os períodos de verão e inverno. Para ilustrar essa análise, foi utilizado como referência um estudo em uma via com 30 metros de largura, orientada no sentido Norte-Sul, onde foram projetadas edificações de 22 metros e 33 metros de altura. Os resultados da simulação demonstraram uma redução expressiva no percentual de fachada sombreada durante o inverno: 62 % para o edifício com 22 metros e apenas 12 %

para o edifício com 33 metros (Ver Figura 41). Essa diferença evidencia como o aumento da altura das edificações pode alterar significativamente as condições de insolação das fachadas, afetando diretamente o conforto térmico e a eficiência energética dos ambientes internos, sobretudo nos meses mais frios.

#### Com edificações de 22 metros de altura



#### Com edificações de 22 metros e 33 metros de altura

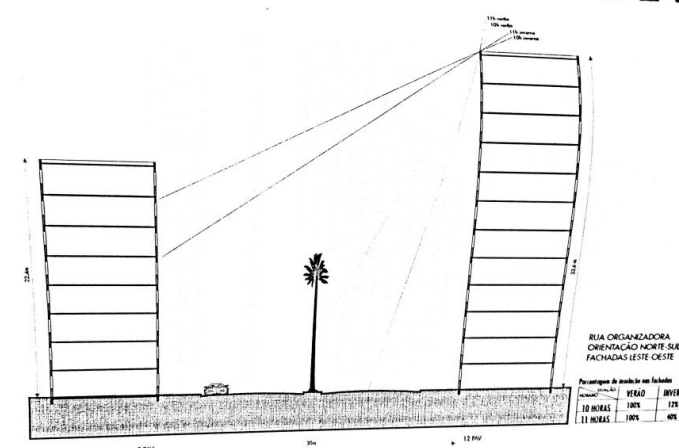


Figura 41 – Comparativo quanto ao sombreamento das fachadas.<sup>217</sup>

<sup>217</sup> PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal – SPM. *Avaliação da capacidade de adensamento da cidade*. Porto Alegre, 1999.

Convém destacar que **intervenções no tecido urbano consolidado**, especialmente pela inserção de novos edifícios de altura e recuos incompatíveis, **podem gerar impactos sobre a insolação, a iluminação e a ventilação das construções existentes**. Quando esses aspectos são comprometidos — por exemplo, devido ao sombreamento excessivo ou à obstrução da circulação de ar — há uma tendência, também, de aumento do consumo energético nas edificações afetadas. Isso ocorre porque a insuficiência de ventilação natural pode exigir o uso intensivo de sistemas de climatização artificial; a redução da incidência de luz solar pode demandar aquecimento adicional; e a limitação da iluminação natural demanda maior uso de iluminação elétrica.<sup>218</sup> Tais consequências não apenas elevam os custos operacionais e energéticos dos edifícios, mas também contrariam princípios de sustentabilidade urbana e qualidade ambiental, reforçando a necessidade de que o planejamento da verticalização considere os efeitos sobre o entorno imediato e a coletividade.

É importante retomar aqui as proposições quanto ao regramento dos gabaritos de altura ao longo da história de Porto Alegre. Por vezes, é trazido a ideia de que nas décadas de 1950 e 1960, Porto Alegre já permitia a verticalização, tendo no Edifício Santa Cruz, seu maior expoente e símbolo, com 107 metros de altura e 32 pavimentos. O que parece não estar sendo levado em conta é que o planejamento urbano ao longo das décadas subsequentes buscou tomar outra direção quanto à verticalização que vinha sendo proposta. Já na década de 1960, o Plano Diretor propõe a redução das alturas máximas e a instituição de recuos progressivos justificado pela análise da materialização dos parâmetros urbanísticos até então

vigentes, que culminaram em edifícios com insuficiente ventilação e insolação, com impactos tanto internamente ao próprio edifício, sobre os edifícios vizinhos e no espaço público adjacente, conformado por vias de dimensões reduzidas.<sup>219</sup> Assim, esse processo de “desverticalização” se seguiu nos demais planos, tanto para o PDDU, de 1979, como no PDDUA.

A revisão do PDDUA e sua LUOS apresentam, como regramento, a majoração de alturas generalizadas. A altura máxima permitida pelo PDDUA é de 52 m, especialmente junto aos principais eixos viários, grande parte da área consolidada possui como regra alturas que variam entre 33 e 42 metros; já para a porção sul é proposto altura de 27 metros junto aos eixos viários, 12,5 metros em áreas consolidadas, e 9 metros para áreas residenciais – incluindo aqui outros bairros residenciais localizados na Zona Norte da cidade. A LUOS, em contraste, estabelece como máximo a altura de 130 metros, tendo em diversas áreas alturas variando entre 42 m e 90 m (Ver Figura 42). O Relatório Final aponta que a verticalização demanda critérios que garantam a insolação, ventilação e iluminação natural adequadas e privacidade entre as unidades habitacionais. Aponta também que:

A proposta para o Plano Diretor prevê a distribuição das alturas máximas das edificações de forma compatível com o modelo de ocupação do território, articulando o adensamento construtivo com infraestrutura disponível, acessibilidade e diretrizes de qualificação urbana.<sup>220</sup>

<sup>218</sup> Mascaró e Mascaró, 2020.

<sup>219</sup> Almeida, 2004.

<sup>220</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 206.

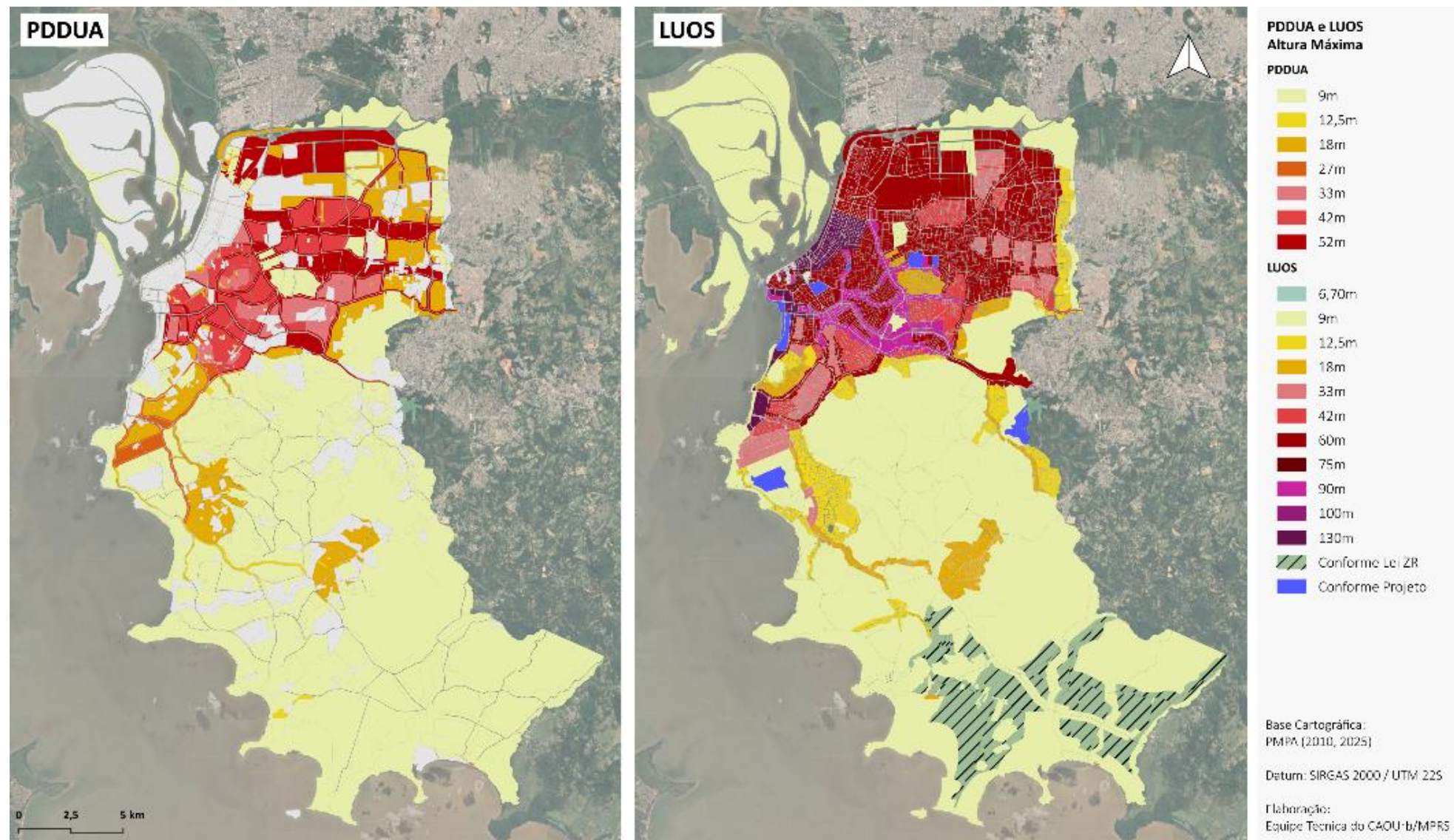


Figura 42 – Comparativo entre o PDDUA e o Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo quanto ao regramento da Altura Máxima.<sup>221</sup>

<sup>221</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

## DO PDUS E DA LUOS: ANÁLISE DOS PROJETOS DE LEI

O relatório destaca que o aumento dos limites de altura das edificações é utilizado como *“instrumento de reestruturação urbana, estímulo à diversidade de usos, densidade populacional e eficiência no uso do solo”*. Entre as áreas que recebem maior atenção estão o Centro Histórico, o 4º Distrito e os Corredores Estruturantes. Cabe salientar que, conforme diagnóstico realizado, a maior parte do tecido urbano foi designada como **Área Consolidada**, onde predomina a intenção de preservar a ambiência e o perfil existente, assegurando a continuidade das características locais. Ademais, parte significativa do município foi classificada como **áreas a desenvolver**, cujo propósito é a transformação gradual, orientada pela dinâmica de ocupação do entorno e pela integração progressiva ao contexto urbano consolidado.

O Relatório Final aponta, sobre a verticalização, que embora tenham sido atribuídos valores altos, estes não seriam aplicáveis de maneira geral, tendo em vista que os recuos laterais e de fundos estabelecidos condicionaram a verticalização de novos empreendimentos, sobretudo em lotes com testada inferior a 15 metros.

A verticalização acima de 90 metros exige testadas ainda mais amplas. Os dados sugerem que, para atingir essa altura mantendo ao menos 10 metros de faixa edificável, a testada deve ser superior a 45 metros. Para edificações de 130 metros, essa exigência cresce ainda mais, sendo recomendada uma testada mínima de 50 metros ou mais, especialmente considerando o recuo proporcional de 18% e a necessidade de respeitar distanciamentos e condições ambientais de entorno.

Esses resultados reforçam a lógica adotada na proposta do plano, que reserva as alturas mais elevadas para terrenos maiores ou localizações estratégicas, assegurando que a verticalização ocorra com qualidade urbanística, viabilidade construtiva e adequação ao tecido urbano.<sup>222</sup>

Relativamente às proposições em tela, a elevação dos limites de altura das edificações é justificada como estratégia para promover o adensamento nas áreas consolidadas do município. Contudo, cumpre retomar que o simples aumento do gabarito não implica, necessariamente, em um crescimento proporcional da densidade populacional, como tratado no Tópico 3.2.1. Assim, **a ampliação dos gabaritos pode resultar apenas em edificações mais altas, sem que haja, necessariamente, uma intensificação na ocupação, sejam moradores ou usuários naquela região.**

O que parece não ser devidamente considerado nesta previsão são duas possibilidades, tanto no que se refere ao remembramento de lotes quanto à construção de edifícios isolados em lotes maiores disponíveis. No primeiro caso, a possibilidade de remembramento de terrenos pode alterar o padrão fundiário, permitindo a implantação de edificações que muitas vezes destoam do contexto e das características do entorno. Já no segundo caso, a escassez de lotes aptos a receber edificações de grande altura tende a resultar na construção de poucos edifícios muito altos, inseridos em áreas predominantemente compostas por edificações mais baixas. Tal contraste rompe com a paisagem urbana estabelecida e **pode causar impactos negativos consideráveis nas edificações vizinhas, afetando a ambiência e a harmonia do espaço urbano.**

Em ambos os cenários, a formação de empreendimentos pontuais — seja por remembramento ou por edificações isoladas de grande porte — **não contribui efetivamente para o objetivo de promover um adensamento urbano qualificado**. Isso ocorre tanto pela limitada quantidade de unidades geradas, incapazes de

<sup>222</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 208.

atender à demanda de densificação, quanto pelos prejuízos causados à ambiência, à paisagem e à integração das edificações do entorno.

Ainda referente às disposições da altura, o projeto de LUOS apresenta uma série de condições em que é possível flexibilizar a altura, como pode ser observado abaixo:

**Art. 79.** A altura da edificação é definida pela distância vertical entre a Referência de Nível (RN) e o nível correspondente à parte inferior da laje que encerra o último pavimento, devendo ser calculada por volume construído, de forma independente, mesmo quando integrados no mesmo projeto arquitetônico.

§ 2º Poderá ser acrescida à altura máxima da edificação prevista para a ZOT correspondente:

I – **até 4 m** (quatro metros) para áreas destinadas a lazer, convívio ou paisagismo localizadas na cobertura (rooftops), de uso comum ou privativo, em edificações de economia única, desde que observados os seguintes requisitos:

a) a área construída do rooftop não ultrapasse 25% (vinte e cinco por cento) da área total do pavimento imediatamente inferior;

b) presença de área vegetada no pavimento da cobertura, em proporção mínima de 25% (vinte e cinco por cento) da área total do pavimento imediatamente inferior.

II – **até 9 m** (nove metros) em projetos que promovam a preservação de bem tombado ou inventariado como de estruturação no próprio terreno, desde que não situados nas ZOT 1 e 2;

III – os acréscimos definidos em regulamento para projetos que obtenham Certificação em Sustentabilidade Ambiental, nos termos da Lei Complementar nº 972, de 10 de janeiro de 2020 e alterações posteriores;

IV – **o pavimento térreo configurado como fachada ativa**, nos termos do art. 71, §§ 1º e 2º desta Lei Complementar.[Grifo nosso].

É importante frisar, em primeiro lugar, que a flexibilização de altura, em um contexto em que a majoração das alturas máximas já representa um rompimento significativo em relação às edificações do entorno, configura uma apropriação privada de benefícios urbanísticos em detrimento da paisagem e da vizinhança como um todo.

Em segundo lugar, considerando que não se identifica instrumento capaz de avaliar

o acréscimo de altura proposto pelo artigo supracitado, entende-se temerária a possibilidade de acréscimo de até três pavimentos em edificações situadas junto a bens enquadrados como patrimônio histórico. Tal cautela decorre da necessária relação de **harmonia entre o bem cultural e as novas edificações**, especialmente no que se refere à **paisagem urbana**, à **ambiência** e às **condições de habitabilidade** do edifício histórico.

Associado à altura, os recuos frontais e os afastamentos laterais e de fundos compõe a volumetria do edifício, influenciando na configuração edilícia e, portanto, conformando condições específicas quanto à habitabilidade interna, as visuais e a privacidade das unidades. Sobre os recuos, cabe dizer:

Os objetivos dos recuos consistem em garantir adequadas condições de aeração e iluminação, em evitar que as moradias sejam devassadas por outras, em proporcionar segurança às crianças em seus locais de recreio e espaços para distração de pessoas mais velhas, em reduzir riscos de incêndios, em assegurar espaço para árvores, vegetação e jardins e em proporcionar um ambiente saudável e seguro.<sup>223</sup>

O PDDUA propôs, de modo quase generalizado, a tipologia “*base + torre*”; em que os pavimentos caracterizados como base poderiam ter suas empenas isentas de recuos laterais e de fundo. Esta estratégia está vinculada tanto à formação de pavimento comercial junto ao passeio público, mas, sobretudo, a criação de vagas de garagem sem depender da escavação para subsolos. Tal generalização já representava distorções quando à ocupação consolidada, tendo em vista, que de maneira geral, permitia, ao menos 9 metros de altura junto às divisas. O caso trazido por Huyer (Figura 43) já tornava evidente os problemas relativos à proposta generalizada desse modelo de ocupação, representando um **retrocesso quanto ao**

<sup>223</sup> Silva, J. A., 2008, p. 256.

**ordenamento de uso e ocupação do solo**, sobretudo considerando o entorno pré-existente e as transformações quanto à habitabilidade.



**Figura 43** – Interação entre o entorno pré-existente e edificação nova em altura com base isenta de recuos laterais.<sup>224</sup>

Esta situação é trazida, tendo em vista que as proposições contidas no projeto de LUOS ampliam a altura da base, de maneira geral, de 9 metros para 12,5 metros. Ou seja, de 3 para 4 pavimentos, ainda que reduza, em alguns casos, a altura para edificações junto à divisa, como tratado pelo PDDUA. A construção junto às divisas é, sobremaneira, mais grave junto aos bairros de ocupação predominantemente residencial, haja vista que prejudicam a relação entre a edificação e a vizinhança, bloqueiam a ventilação e a iluminação, e criam barreiras visuais que implicam tanto em prejuízo interno ao lote como em relação à paisagem urbana.

Ainda referente aos recuos, deve-se considerar a redução dos afastamentos mínimos, tanto para as divisas laterais como de fundos. O regramento dado pelo

PDDUA estabelecia que os recuos deveriam ser proporcionais à altura da edificação, da seguinte forma: 18 % da altura para edificações até 27 metros; 20 % da altura para edificações até 42 metros; e 25 % da altura para edificações com altura acima de 42 metros. Já o projeto de LUOS propõe como padrão o valor de 18 % da altura, independentemente da dimensão do edifício proposto. Como exemplo prático, considera-se uma edificação com 60 metros de altura. Pela regra anterior, os recuos deveriam ser de 15 metros; já pela nova regra os recuos seriam de 10,8 metros.

Identifica-se, assim, a **relevância dos recuos** sob três aspectos. Em primeiro lugar, para **assegurar condições adequadas de habitabilidade**, ao favorecer a incidência de luz solar, a ventilação cruzada e o aproveitamento da iluminação natural nos ambientes internos, bem como garantir a privacidade das unidades habitacionais. O segundo aspecto se refere a atuação dos **recuos como mecanismos de controle**, impondo limites à verticalização das edificações em função da dimensão dos terrenos e das características do entorno já consolidado. Isso tende a prevenir impactos desproporcionais à paisagem urbana. Por fim, ao considerar as especificidades morfo-tipológicas de cada área, os recuos **contribuem para a preservação da ambiência e da identidade urbana**. Sobre isso, este CAO entende que regras com tendência homogeneizadora do tecido urbano devem ser evitadas, uma vez que podem resultar em rupturas pontuais e comprometer a harmonia da ambiência urbana, ao invés de qualificá-la.

<sup>224</sup> Foto: André Huyer, 2016.

#### 4.1.1.3 Das densidades e quotas ideais

Conforme já abordado, o adensamento configura-se como um dos elementos centrais do novo ordenamento territorial, sendo implementado, segundo as diretrizes propostas, por meio de um adensamento controlado, respaldado por um sistema de monitoramento. Tal monitoramento está vinculado entre as infraestruturas disponíveis e a população usuária, podendo ser moradores fixos ou referente a população flutuante, no caso de ocupação não residencial.<sup>225</sup>

É importante ressaltar que os planos anteriores já demonstravam atenção a essa questão. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU/1979) estabelecia padrões específicos de densidade a serem atingidos, enquanto o PDDUA definiu parâmetros de densidade tanto populacional como por economia, alocando ainda referências para o adicional construtivo dado pelo solo criado.

No que diz respeito à ocupação urbana, tais planos previam, além dos parâmetros urbanísticos já mencionados, a utilização das quotas ideais, sendo que o PDDU regulava o número de dormitórios e o PDDUA, o número de economias, sendo denominado Quota Ideal mínima de terreno por economia (QI).

**Art. 98** A densificação urbana é expressa pelos parâmetros estabelecidos no Anexo 4 desta Lei Complementar e será controlada por meio do IA, do Solo Criado, da Transferência de Potencial Construtivo e da Quota Ideal mínima de terreno por economia, nos termos do Anexo 6 desta Lei Complementar. (Redação dada pela Lei Complementar nº 646/2010).

Destaca-se que, no âmbito do PDDUA, a QI é aplicada em determinados casos, especialmente em áreas cujo objetivo é promover um maior controle das densidades e da tipologia construtiva. Isso inclui, por exemplo, zonas predominantemente residenciais, condomínios horizontais e empreendimentos habitacionais localizados em regiões de ocupação menos densa, como se observa:

**Art. 109** A Quota Ideal mínima de terreno por economia estabelece a fração mínima de terreno por economia edificada, nos termos do Anexo 6 desta Lei Complementar, constituindo o instrumento de controle urbanístico da densidade populacional no terreno, nas seguintes situações:

- I - nas edificações residenciais situadas nas UEUs com regime volumétrico código 01;
  - II - nos condomínios por unidades autônomas de habitação unifamiliar, na Área de Ocupação Intensiva; e
  - III - em todas as construções, na Área de Ocupação Rarefeita. (Redação dada pela Lei Complementar nº 646/2010).
- § 1º O número máximo de economias por terreno é o resultado da divisão da área do lote ou gleba pela Quota Ideal mínima de terreno por economia.

Esse parâmetro visa regular o número de economias permitidas em cada empreendimento, servindo como referência para o controle da densidade pretendida e promovendo a compatibilidade entre o ambiente consolidado e as transformações projetadas para o território. Dessa forma, entende-se que as quotas ideais desempenham papel na harmonização entre o contexto urbano existente e as intervenções planejadas, contribuindo para o controle da densidade urbana.

<sup>225</sup> Ver Acioly e Davidson, 1998; Damásio, 2021.

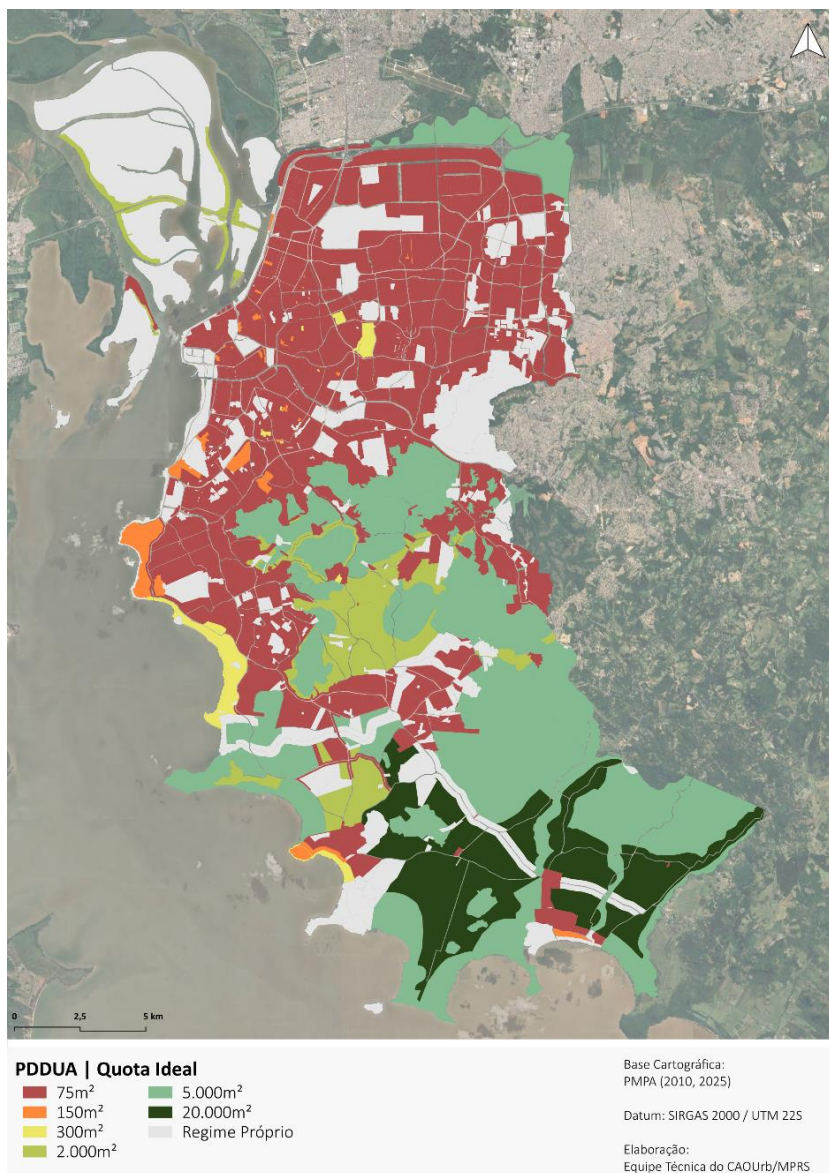


Figura 44 – Quotas Ideais (QI) definidas pelo PDDUA.<sup>226</sup>

<sup>226</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir de dados do PDDUA.

Como exemplo, podemos simular que em um lote de 2.000 m<sup>2</sup>, é possível contemplar 26 unidades habitacionais, se o QI = 75 m<sup>2</sup>; 13, caso QI = 150 m<sup>2</sup>; 6, onde a QI = 300 m<sup>2</sup>; ou somente uma unidade onde a QI = 2.000 m<sup>2</sup>.

Ao examinar o que propõe o projeto de LUOS, observa-se que **o instrumento não prevê parâmetros específicos de densidade urbana** (populacional e por economias), diferentemente do que ocorria nos planos anteriores. Além disso, constata-se a **ausência do mecanismo da “quota ideal” como ferramenta de regulação do número de unidades permitidas por empreendimento**. Em que pese esteja previsto o Coeficiente de Aproveitamento (CA), é importante frisar que este instrumento tem por finalidade regular apenas o volume construído, não a quantidade de economias possíveis em dado setor, a partir da infraestrutura urbana e equipamentos públicos disponíveis.<sup>227</sup>

Desse modo, pode-se induzir que há uma lacuna entre os índices de uso e ocupação do solo proposto e parâmetros de ocupação específicos quanto à tipologia residencial – unifamiliar, multifamiliar em condomínio horizontal, multifamiliar vertical, entre outros. Existe, portanto, **fragilidade no controle da ocupação do solo**. Essa condição de descompasso entre índices urbanísticos propostos e de densidade urbana (população e número de economias), tem relação direta com o insucesso do processo de adensamento. Se essa lacuna, conforto está no projeto de LUOS, persistir, pode-se inferir que haverá dificuldade de alinhamento entre **o ambiente existente e as transformações possíveis dadas pelos parâmetros urbanísticos**.

<sup>227</sup> Damásio, 2021.

#### 4.1.2 Do Regime de Uso e Atividades

O controle das atividades está na essência do ordenamento territorial, incorporando regras a instrumentos urbanísticos como o zoneamento, conforme tratado anteriormente. Em síntese, entende-se que deva haver o atendimento do disposto pelo artigo 2º do Estatuto da Cidade, de modo a promover o ordenamento territorial que evite (inciso VI): a proximidade e a convivência entre usos incompatíveis (alínea “b”); o controle sobre as atividades que representam polos geradores de tráfego (alínea “d”); e a poluição e a degradação ambiental (alínea “g”).

A **miscigenação de usos** é um dos objetivos dos projetos de PDUS e LUOS propostos, compondo diretriz do Modelo Espacial. Essa estratégia se baseia na premissa de que aproximar usos residenciais e demais atividades urbanas favorece o acesso da população a serviços e empregos, reduzindo, assim, a necessidade de longos deslocamentos para atender às demandas cotidianas.<sup>228</sup>

Nesse contexto, o projeto de **LUOS** sugere uma classificação das atividades conforme o potencial de incômodo que podem causar, organizando-as em cinco categorias: atividades *inócuas* (sem potencial de incômodo), atividades de *incomodidade nível 1, 2 e 3* e *atividades especiais*. Essa subdivisão, associada ao zoneamento, buscaria, conforme a LUOS, compatibilizar o uso do solo urbano, promovendo a convivência entre as diversas funções urbanas, de acordo com a vocação e as limitações de cada zona da cidade.

**Art. 67.** A classificação das atividades é definida conforme sua relação com as Zonas de Ordenamento Territorial, da seguinte forma:

- I – Atividades Inócuas;
- II – Incomodidade Nível 1;
- III – Incomodidade Nível 2;
- IV – Incomodidade Nível 3;
- V – Atividades Especiais.

§ 2º As atividades classificadas como Incomodidade 1, 2 e 3 são aquelas que apresentam potencial de incômodo, variando conforme o nível de repercussão estabelecido para cada ZOT.  
(...).

Apesar das definições calcadas na aproximação entre as atividades, é importante destacar algumas questões que exigem maior atenção, sobretudo quanto a falta de clareza quanto à aplicação do regime de atividades e à delegação de sua regulamentação para outros instrumentos jurídicos, sem a devida tramitação legal. Vale retomar que, conforme consta no Estatuto da Cidade, as informações e exigências quanto à aplicação dos instrumentos urbanísticos deveriam estar contidas no plano diretor.

O primeiro ponto refere-se à própria classificação apresentada no artigo 67. É necessário apontar que não foi identificado sob quais parâmetros seriam indicados os níveis de incomodidade, tais como: potencial poluidor (atmosférico, hídrico e sonoro); geração de tráfego; produção de resíduos sólidos; ou periculosidade e risco à vida humana e ao meio ambiente. Dessa preocupação, encadeia-se outro apontamento, referente à regulamentação posterior das atividades, com a delegação para instrução normativa quanto à definição e enquadramento das atividades conforme o nível de impacto, conforme disposto no § 4º:

<sup>228</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025.

Art. 67.

[...]

§ 4º As atividades serão classificadas nas categorias estabelecidas neste artigo, **cabendo a instrução normativa do órgão de planejamento urbano disciplinar as espécies de atividades** correspondentes a cada categoria, com base em critérios técnicos, permitindo sua atualização conforme o surgimento de novas atividades. [Grifo nosso].

Esse aspecto evidencia a **falta de precisão normativa**, pois, até o momento, não foram identificados estudos sobre o potencial de impacto de cada atividade, bem como seu agrupamento quanto ao nível de incomodidade. Ainda assim, foram atribuídos parâmetros de uso do solo às ZOTs, sem a devida análise técnica. Vale ressaltar que **essa definição ficou de fora do processo de revisão do plano diretor e da discussão sobre padrões de uso e ocupação do solo**, sendo delegada, de forma discricionária, ao Poder Executivo.

Nessa mesma toada, há a indefinição quanto ao **nível de polarização**. Esse parâmetro está relacionado à **instalação de atividades noturnas** que apresentam potencial de causar incômodos, com destaque para a poluição sonora. Entre essas atividades, destacam-se: **(i)** restaurantes; e **(ii)** bares, cafés, lanchonetes, casas noturnas, danceterias, boliches, bilhares, casas de eventos e espetáculos, além de centros de tradições. A autorização para o funcionamento dessas atividades é condicionada à hierarquia das vias urbanas onde pretendem se instalar — sejam vias locais, coletoras ou arteriais/estruturantes. Assim, foram definidos quatro níveis de permissividade, estabelecidos de acordo com o grau de tolerância para

<sup>229</sup> Anexo 4 do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo.

<sup>230</sup> Conforme consta no art. 216: “Além dos regulamentos previstos nesta Lei Complementar e na Lei de Uso e Ocupação do Solo, serão objeto de decreto do Poder Executivo: I – a identificação, a hierarquização e a

cada tipo de atividade em cada categoria de via, conforme detalhamento a seguir (Figura 45).

NÍVEL DE POLARIZAÇÃO		RESTAURANTES			BAR / CAFÉ / LANCHERIA / CASA NOTURNA / DANCETERIA / BOLICHE E BILHAR / CASA DE EVENTOS E ESPETÁCULOS/ CENTRO DE TRADIÇÕES		
		VIAS LOCAIS	VIAS COLETORAS	VIAS ARTERIAIS / ESTRUTURANTES	VIAS LOCAIS	VIAS COLETORAS	VIAS ARTERIAIS / ESTRUTURANTES
ESPECIAL: ATIVIDADES NA ZONA DE EQUILÍBRIO E DE PRODUÇÃO PRIMÁRIA							
NÍVEL 1							
NÍVEL 2		PROIBIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROIBIDO	PROIBIDO	PROIBIDO
NÍVEL 3		PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROIBIDO	PERMITIDO	PERMITIDO
NÍVEL 4		PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO

Figura 45 – Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Controle de Polarização.<sup>229</sup>

A **ausência de definição clara sobre o sistema viário gera insegurança quanto à aplicação do parâmetro de polarização**. Embora o Anexo 1.3.1 do PDUS apresente as vias estruturantes e artérias, ele não corresponde a uma versão definitiva do sistema viário municipal. Falta identificar, hierarquizar e classificar todas as vias existentes – inclusive as coletoras –, além de formalizar as diretrizes projetadas. Essa regulamentação está prevista para ser realizada por meio de decreto do Poder Executivo<sup>230</sup>, o que transfere a decisão para o âmbito discricionário desse Poder. Portanto, **a regulamentação acerca das atividades permitidas e dos níveis de polarização permanece incompleta** e depende de futuras decisões do Executivo, ampliando o **grau de incerteza** para o ordenamento territorial.

O segundo ponto a ser considerado diz respeito ao uso residencial. A LUOS estabelece que a atividade residencial não possui restrições, sendo permitida em

*classificação das vias existentes e projetadas;*”.

todas as ZOTs, conforme consta:

Art. 67.

(...)

§ 3º A **atividade residencial não está sujeita** à classificação estabelecida neste artigo, sendo permitida em todas as ZOT, sem restrição.

(...). [Grifo nosso].

Duas questões relevantes merecem atenção neste ponto. A primeira diz respeito ao tipo e ao porte das edificações destinadas ao uso residencial. Ainda que outros parâmetros urbanísticos condicionem a implantação de residências, é fundamental ressaltar que o condicionamento a determinadas tipologias construtivas — como residências unifamiliares, edifícios multifamiliares em condomínio aberto ou fechado, prédios de múltiplos andares e condomínios residenciais verticais — é essencial para manter a morfologia, o padrão de uso e ocupação, bem como a paisagem urbana das áreas em que tal regulação se faz necessária. O controle do porte poderia estar relacionado às Quotas Ideias (QI), por exemplo, parâmetro que foi retirado dos dispositivos de controle.

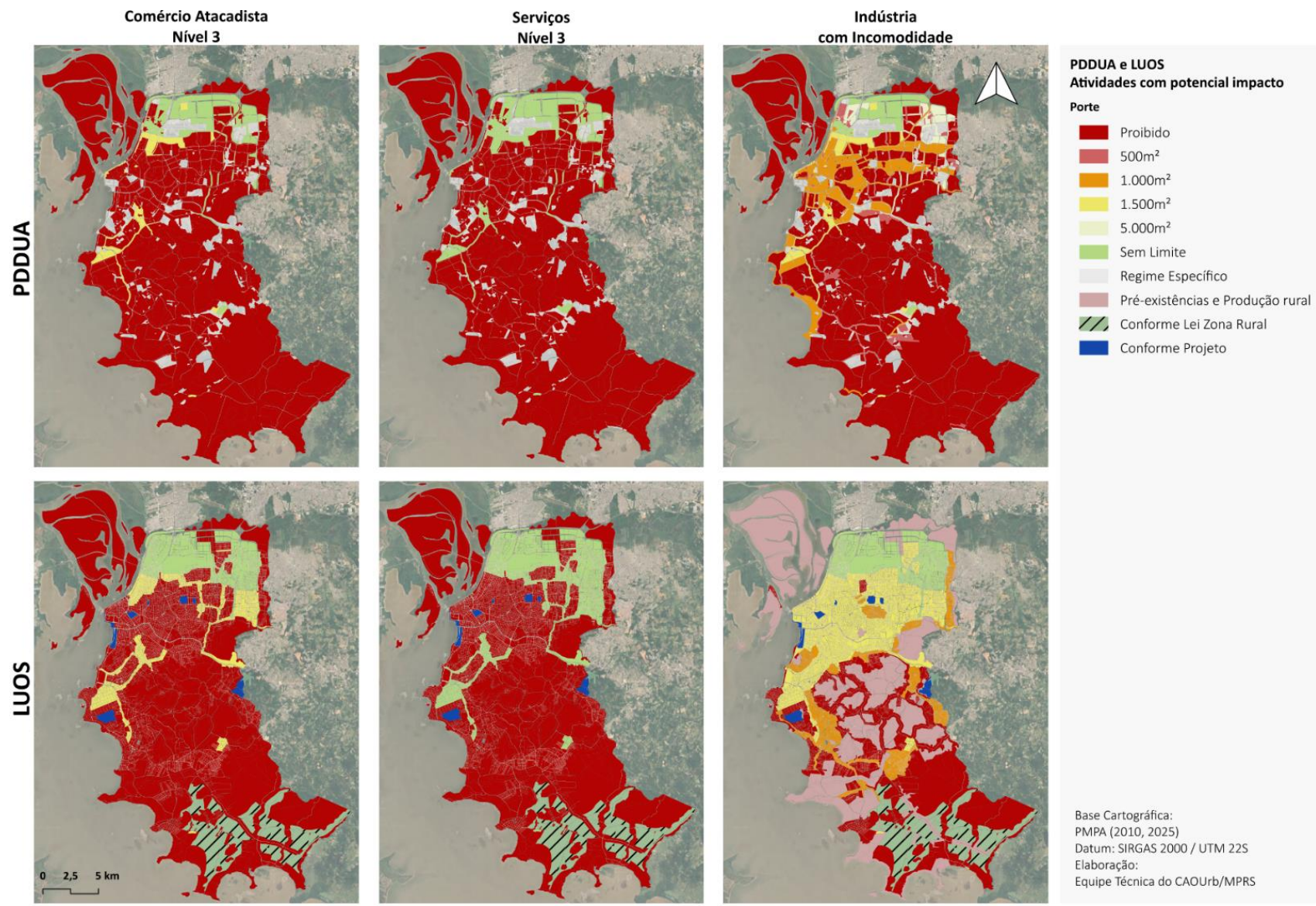
A segunda questão refere-se à possibilidade de inserção do uso residencial em qualquer zona urbana. É importante recordar que o princípio do zoneamento surgiu justamente para separar áreas residenciais de atividades que pudessem gerar incômodos, impactos negativos, riscos, poluição ou condições insalubres. Como exemplo, estudos realizados por Huyer<sup>231</sup> sobre a flexibilização da legislação urbanística em municípios do Rio Grande do Sul evidenciaram problemas de convivência entre usos residenciais e estabelecimentos, ainda que de pequeno

porte, como oficinas mecânicas, indústrias de diferentes portes, distribuidoras de combustíveis e gás, além de atividades logísticas, devido ao intenso tráfego de caminhões.

A questão acima mencionada é premente, também, quando cotejado com o grau de miscigenação de usos proposto pelo zoneamento. De modo comparativo, a Figura 46 busca estabelecer um paralelo entre as disposições estabelecidas pelo PDDUA e pela LUOS quanto à classificação das atividades de maior impacto, tais como o Comércio Atacadista Nível 3; os Serviços Nível 3 e as Indústria com Incomodidade<sup>232</sup>. Identifica-se que as disposições da LUOS propõem a ampliação de áreas destinadas a atividades com grau máximo de incomodidade. Quanto ao Comércio Atacadista Nível 3 e Serviços Nível 3, aponta-se a homogeneização, especialmente da Zona Norte, junto a áreas residenciais localizadas nos bairros Farrapos, Humaitá, Sarandi, Santa Rosa de Lima, Parque Santa Fé, Leopoldina, Rubem Berta e Mário Quintana. Quanto ao uso industrial com incomodidades, é proposta a miscigenação máxima, sem limite quanto ao porte aos mesmos bairros citados localizados na Zona Norte e a liberação generalizada junto ao terço médio, em oposição ao disposto pelo PDDUA, que concentrava este tipo de atividade junto aos principais eixos. Vale mencionar, também, que a LUOS flexibiliza o porte máximo nessa região, passando de 1.000 m<sup>2</sup>, estabelecido pelo PDDUA, para 1.500 m<sup>2</sup>, conforme a nova regulação; bem como libera este uso condicionado ao porte em bairros residenciais como Três Figueiras e Chácara das Pedras.

<sup>231</sup> Huyer, 2016.

<sup>232</sup> Para efeito comparativo, foram cotejados os níveis de impacto. Para o PDDUA, a denominação é Nível de Interferência Ambiental, já para a LUOS é Nível de Incomodidade.



**Figura 46** – Comparativo entre as disposições dadas pelo PDDUA e LUOS quanto às atividades de máximo impacto.<sup>233</sup>

<sup>233</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Por fim, analisando em contraposição ao disposto ao PDDUA, é o enquadramento de estudos para atividades que representem algum tipo de impacto. Observa-se que o PDDUA previa, no Anexo 11,<sup>234</sup> uma série de atividades e empreendimentos por porte que deveriam ser submetidos a esse procedimento com objetivo, justamente, de análise pormenorizada do empreendimento ou atividade proposta frente aos impactos e compatibilidade com o entorno. Essa questão será desenvolvida a seguir, associada à regulamentação do EIV.

Em síntese, observa-se que as proposições tendem a promover uma intensificação quanto à miscigenação de usos, **especialmente daqueles com maior potencial de impacto, em áreas residenciais e de usos mistos compatíveis**. Essa tendência é agravada pelas **indefinições normativas**, uma vez que os critérios para o ordenamento territorial das atividades passaram a permitir a instalação de usos potencialmente incômodos ou poluentes próximos a áreas residenciais, sem a devida delimitação técnica, tampouco existindo a necessidade de estudos quanto ao impacto. Ademais, a efetiva regulamentação desses parâmetros foi **delegada a instrumentos posteriores, carecendo de debate público próprio do Plano Diretor**, bem como de fundamentação em estudos técnicos, o que compromete a transparência e a legitimidade do processo de planejamento urbano.

#### 4.1.2.1 Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Todas as atividades exercidas no espaço urbano provocam impactos – sejam eles positivos ou negativos – nos âmbitos social, econômico, ambiental e urbanístico das

áreas onde se inserem. Com o objetivo de promover um ordenamento territorial mais eficiente e sustentável, o Estatuto da Cidade (EC) instituiu diversos instrumentos de gestão urbana e tributária, entre os quais se destaca o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). O EIV configura-se como uma ferramenta complementar ao zoneamento e ao regime de uso, ocupação e parcelamento do solo, potencializando a aplicação das diretrizes estabelecidas pelo EC/2001. Em especial, ele contribui para a efetivação das medidas previstas nas alíneas do inciso VI, art. 2º, sendo sempre conveniente retomar, haja vista que determinam que o ordenamento e o controle do uso do solo devem ser realizados de modo a evitar:

- (...)
- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
  - b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
  - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura [sic] urbana;
  - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos [sic] geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura [sic] correspondente;
  - e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
  - f) a deterioração das áreas urbanizadas;
  - g) a poluição e a degradação ambiental;
  - h) a exposição da população a riscos de desastres. (Incluído dada pela Lei nº 12.608, de 2012)
- (...).

A elaboração do EIV deve ser realizada previamente ao licenciamento da obra ou atividade. Dessa forma, o EIV se consolida como um instrumento urbanístico que busca fornecer subsídios técnicos ao poder público para embasar a decisão sobre a concessão, condicionamento ou até mesmo a negativa de licenças. Além disso, o

<sup>234</sup> PDDUA. Art. 100, § 3º.

EIV pode atuar como mediador de conflitos entre diferentes agentes do espaço urbano, considerando os usos e ocupações já consolidados no entorno.

É importante ressaltar que, por vezes, o zoneamento urbano, isoladamente, não é suficiente para mitigar todos os potenciais conflitos urbanos. Nesse sentido, o licenciamento de empreendimentos pode ser condicionado à elaboração do EIV, inclusive para aqueles projetos que estejam em conformidade com as normas urbanísticas e edículas vigentes, uma vez que tais parâmetros não eliminam a possibilidade de geração de impactos significativos no entorno. Exemplos desses impactos incluem alterações na mobilidade urbana, potencial de poluição sonora, modificações relevantes na paisagem ou sobrecarga nas infraestruturas e serviços públicos.<sup>235</sup>

Uma vez identificados os impactos e sua magnitude, o licenciamento pode ser condicionado à adoção de medidas mitigadoras e compensatórias ou, em casos mais graves, negado. Essa possibilidade representa uma importante inovação na cultura técnica do licenciamento, que, historicamente, tende a se restringir à análise de conformidade urbanística e edícula dos projetos, baseando-se exclusivamente nos regramentos gerais estabelecidos.<sup>236</sup> No que diz respeito à definição de medidas mitigadoras, observa-se que:

Nos empreendimentos imobiliários urbanos, as medidas mitigadoras correspondentes aos impactos negativos identificados nos estudos ambientais (EIV, EIA) e de tráfego devem ser esmiuçadas quando do detalhamento do projeto urbano, interferindo nas definições a respeito de tipologias construtivas, volumes, design, nos materiais e nos recursos tecnológicos utilizados, nos usos e nas funções

das edificações. A necessidade de atenuação de impactos também deve determinar a definição de reforços e complementações nas infraestruturas de interesse local e geral associadas ao projeto, cujo financiamento será imputado ao empreendedor, pois é necessário impedir que os impactos do empreendimento sobrecarreguem as infraestruturas públicas e afetem negativamente a qualidade de vida da população.<sup>237</sup>

No que concerne às medidas compensatórias, estas são delimitadas quando os impactos identificados não podem ser mitigados ou evitados, por exemplo, quando há supressão de vegetação nativa ou a perda de uma paisagem a partir da implantação de um empreendimento imobiliário.<sup>238</sup> Ainda, deve-se salientar que:

As medidas preventivas não garantem que os danos não venham a ocorrer. São esforços, a partir de uma abordagem técnica, para que não ocorram impactos considerados intoleráveis, mas se inserem em cadeias causais complexas e revestidas de incertezas pelo desconhecimento dos impactos futuros, sinérgicos e cumulativos, associados às imprevisibilidades a respeito de como o ambiente vai reagir. A incerteza aumenta diante da ausência de estudos prévios sobre o território (...) quando da elaboração do planejamento do uso e da ocupação do território, e da possibilidade dos estudos sobre o projeto urbano serem superficiais e limitados a apenas alguns impactos.<sup>239</sup>

Deve-se atentar que quando ações promovidas pelo empreendimento não são capazes de mitigar o impacto gerado, seja por questões de custo, seja por sua inviabilidade, fica demonstrado que o empreendimento não é apto à localização em que se pretende implantá-lo. Nas palavras de Tochetto:

Se o custo das medidas mitigadoras e compensatórias pode inviabilizar um empreendimento, significa que o empreendimento não é viável porque não terá condições de tratar os impactos dele decorrentes e irá causar danos à sociedade. Reduzir essas medidas para viabilizá-lo implica deixar de mitigar e compensar

<sup>235</sup> SCHVARBERG, B., MARTINS, G. C., KALLAS, L. M. E. (org.). Ministério das Cidades. **Estudo de Impacto de Vizinhança**. Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.

<sup>236</sup> *Ibid.*

<sup>237</sup> Steigleder, 2021, p. 302

<sup>238</sup> *Ibid.*, p. 304.

<sup>239</sup> *Ibid.*, p. 308.

impactos, cuja consequência direta é gerar danos à sociedade, o que viola as diretrizes gerais da política urbana e os direitos difusos.<sup>240</sup>

Dessa maneira, o empreendimento deverá ser analisado tendo em vista o caso concreto, as normativas vigentes de zoneamento, o contexto urbano e a compatibilidade com o planejamento territorial, de modo amplo, do município.<sup>241</sup>

Destaca-se, assim, que o EIV é um instrumento que oferece a possibilidade de fazer mediação entre os interesses privados dos empreendedores e o direito à qualidade urbana daqueles que moram ou transitam em seu entorno, consagrando o Direito de Vizinhança como parte integrante da política urbana, condicionando o direito de propriedade. Desse modo, entende-se que as atribuições conferidas ao EIV objetivam viabilizar a efetivação da política urbana municipal, buscando garantir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, bem como promover uma distribuição equitativa dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização.

Quanto a aplicação, o EC determina que a regulamentação do EIV por parte do município dependerá de lei específica ou da instituição do instrumento no plano diretor, determinando as atividades e empreendimentos que deverão realizar o estudo para sua implantação, conforme disposto no dispositivo legal:

**Art. 36.** Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

<sup>240</sup> TOCHETTO, Daniel. Planejamento Urbano, da concepção de planejamento integrado aos problemas da institucionalização. **Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional)** – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

O Município de Porto Alegre formalizou o EIV como instrumento urbanístico por meio da Lei Complementar 695/2012. Contudo, a efetivação desse instrumento não ocorreu na prática, visto que sua aplicação permaneceu dependente da elaboração de regulamentação específica e da reestruturação da equipe técnica municipal responsável pela sua gestão e implementação. Por outro lado, o PDDUA instituiu, anteriormente ainda ao EC, o Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) condicionado aos Projetos Especiais de Impacto Urbano (PEIU).

O PDDUA é composto por sete estratégias que buscam definir o modelo de desenvolvimento urbano do município. Dentre essas, está a *“Produção da Cidade”*, que tem como objetivo:

a capacitação do Município para a promoção do seu desenvolvimento através de um conjunto de ações políticas e instrumentos de gerenciamento do solo urbano que envolvem a diversidade dos agentes produtores da cidade e incorporam as oportunidades empresariais aos interesses do desenvolvimento urbano como um todo.<sup>242</sup>

As estratégias são compostas por programas. Dentre os programas relacionados à Estratégia de Produção da Cidade está o Programa de Projetos Especiais, assim definido pelo PDDUA:

I - Programa de Projetos Especiais, que busca promover intervenções que, pela multiplicidade de agentes envolvidos no seu processo de produção ou por suas especificidades ou localização, necessitam critérios especiais e passam por acordos programáticos estabelecidos com o Poder Público, tendo como referência os padrões definidos no Plano Regulador. (Grifo nosso).<sup>243</sup>

Isto é, o Projeto Especial de Impacto Urbano (PEIU) consiste na flexibilização de

<sup>241</sup> Schvarsberg *et. al.*, 2016.

<sup>242</sup> PDDUA. Art. 21.

<sup>243</sup> PDDUA. Art. 23.

regime urbanístico dado pelo plano regulador do PDDUA ou na implantação de atividade que possa representar algum tipo de impacto sobre o entorno, sendo obrigatório para os casos listados no Anexo 11. Desse modo, os PEIU tem como objetivos (i) a viabilização das diretrizes e estratégias do PDDUA; (ii) a promoção do desenvolvimento urbano a partir do interesse público, de forma concertada com o interesse privado; (iii) o detalhamento do PDDUA com base em estudos específicos; (iv) a solução dos impactos urbano-ambientais decorrentes da proposta; (v) a qualificação da paisagem urbana, reconhecendo suas diversidades e suas configurações socioespaciais; e (vi) a compatibilização das políticas setoriais e do plano regulador com as diferentes escalas espaciais – terreno, quarteirão ou setor urbano.<sup>244</sup>



Os PEIU são classificados, conforme a iniciativa de sua implantação em (i) de Realização Necessária, implementado pelo Município juntamente à iniciativa privada; e (ii) de Realização Voluntária, proposto por iniciativa externa ao Poder Público Municipal.<sup>245</sup> OS PEIU também são classificados conforme suas características, complexidade e abrangência, podendo ser (i) de 1º Grau; (ii) de 2º Grau; e (iii) de 3º Grau, caso tratar-se de Operação Urbana Consorciada (OUC).

O que importa dizer neste tópico, quanto a relação entre o EIV e o EVU, é que os Projetos Especiais listam uma série de usos que demandam análise pormenorizada quanto à sua implantação e funcionamento objetivando promover uma avaliação *ex-ante* de seus impactos de modo a possibilitar a adequação do projeto e a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias.

<sup>244</sup> PDDUA. Art. 54-A.

<sup>245</sup> PDDUA. Art. 55.

Quanto às proposições do novo plano diretor, o projeto de LUOS apresenta o instrumento EIV, em seu artigo 88, como “o instrumento urbanístico destinado a avaliar os efeitos positivos e negativos de empreendimentos ou atividades sobre a qualidade de vida urbana, a infraestrutura urbana e o entorno imediato, visando compatibilizá-los com as condições da vizinhança consolidada, sendo exigido nos casos definidos no Anexo 7 desta Lei Complementar”. O Anexo 7 pode ser observado na Figura 47, a seguir. É apresentada também, no artigo 89, a possibilidade de flexibilização do regime urbanístico mediante elaboração do EIV. Esse assunto é abordado no Tópico 4.2, referente às possibilidades de flexibilização do regime urbanístico.

 <b>Prefeitura de Porto Alegre</b>  <b>PLANO DIRETOR DE PORTO ALEGRE</b> <small>QUEM ANA LACER QUEM ANA LACER QUEM ANA LACER</small> <small>PLANEJANDO O FUTURO COM EIA</small>	
<b>Anexo 7</b> <b>Empreendimentos Sujeitos ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)</b>	
TIPO	ENQUADRAMENTO (1)
Edificação em geral	com porte ≥ 60.000m <sup>2</sup>
Central de abastecimento alimentício	com porte ≥ 20.000m <sup>2</sup>
Centro comercial	com porte ≥ 10.000m <sup>2</sup>
Supermercado	com porte ≥ 10.000m <sup>2</sup>
Centro cultural e centro de eventos/convenções	com porte ≥ 10.000m <sup>2</sup>
Clube	com porte ≥ 5.000m <sup>2</sup>
Estádios ou arena destinados a grandes eventos	-
Aeródromo, porto, terminal rodoviário, terminal de cargas e heliporto (2)	-
Autódromo, cartódromo aberto e hipódromo	-
Cemitério	-
Penitenciária	-
Quadra de escola de samba	-
Condomínio de lotes ou de unidades autônomas em terreno com área de terreno superior a trinta hectares	em terreno com área superior a 30ha (trinta hectares)
Loteamento com área de terreno superior a trinta hectares	em terreno com área superior a 30ha (trinta hectares)

(1) Para fins de determinação do porte exclui-se as áreas isentas, exceto para as garagens comerciais que terão o seu porte definido pela área construída total.  
(2) Não serão objeto de EIV as construções e atividades inseridas em áreas de aeródromos com EVU ou EIV já aprovados.

**Figura 47** – Empreendimentos sujeitos ao EIV propostos pelo projeto de LUOS.<sup>246</sup>

<sup>246</sup> Anexo 7 do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

Isto posto, são necessárias algumas reflexões quanto às disposições do EIV pela LUOS à luz dos objetivos deste instrumento, de maneira abrangente, e, ainda, em comparação às disposições vigentes, tanto pelo PDDUA, como pela Lei 695/2012. O primeiro ponto refere-se aos usos, atividades e edificações condicionadas à aplicação do EIV. A análise comparativa que segue, a partir do apresentado no Quadro 9, não pretende ser exaustiva, mas apontar casos que tendem a representar impactos de vizinhança e que passam a ter parâmetros mais permissivos conforme o desenho do instrumento proposto da LUOS.

Atividade ou edificação	PEIU-1	PEIU-2	LEI 695/2012	LUOS
Edificação em geral	10.000m <sup>2</sup> -30.000m <sup>2</sup> / 200-400 vagas	>30.000m <sup>2</sup> / >400 vagas	>30.000m <sup>2</sup> / >400 vagas	>60.000m <sup>2</sup>
Centro Comercial	5.000-10.000m <sup>2</sup>	>10.000m <sup>2</sup>	>5.000m <sup>2</sup>	>10.000m <sup>2</sup>
Comércio atacadista	5.000-30.000m <sup>2</sup>		>5.000m <sup>2</sup>	
Garagem comercial	100-200 vagas	>200 vagas		
Garagem geral	terreno até 1.000m <sup>2</sup>	terreno > 1.000m <sup>2</sup>	terreno > 1.000m <sup>2</sup>	
Supermercado	500-10.000m <sup>2</sup>	>10.000m <sup>2</sup>	>2.500m <sup>2</sup>	>10.000m <sup>2</sup>
Indústria com interferência ambiental	200-10.000m <sup>2</sup>		>500m <sup>2</sup>	
Entretenimento noturno	até 750m <sup>2</sup>	> 750m <sup>2</sup>	> 750m <sup>2</sup>	
Loteamento	2,25-30ha	>30ha	>30ha	>30ha
Loteamento na Área de ocupação rarefeita.		X		
Condomínio de lotes ou de unidades autônomas	até 30ha	>30ha	>30ha	>30ha
Condomínio por unidades autônomas residencial ou loteamento para fins residenciais na Mista 5.		X	X	

Quadro 9 – Comparativo entre as atividades exigidas pelo EIV entre os instrumentos citados.<sup>247</sup>

Na categoria “*Edificações em geral*”, a LUOS estabelece que edificações com mais de 60.000 m<sup>2</sup> estarão condicionadas ao EIV, ao passo que o PDDUA determina que: edificações com área entre 5.000 m<sup>2</sup> e 30.000 m<sup>2</sup>, ou enquadradas na faixa entre 200 e 400 vagas de garagem, deveriam ser classificados como PEIU-1; e edificações acima deste patamar, como PEIU-2, sendo o mesmo parâmetro estabelecido pela Lei do EIV. Verifica-se, também, que **são suprimidas análises relativas a intervenções junto ao patrimônio histórico e a empreendimentos associado as atuais Áreas de Proteção do Ambiente Natural (APAN)**. Especificamente estes dois temas são discutidos no Tópico 4.4.

No que tange aos **usos comerciais**, cabe ressaltar diferenças relevantes nos parâmetros adotados pelos diferentes instrumentos urbanísticos. Em relação aos centros comerciais, o projeto de LUOS estipula que apenas edificações com área superior a 10.000 m<sup>2</sup> estão sujeitas ao EIV, enquanto o PDDUA e a Lei do EIV consideram como valor mínimo edificações acima de 5.000 m<sup>2</sup>. Situação similar ocorre com os supermercados: a LUOS propõe definir o parâmetro mínimo em 10.000 m<sup>2</sup>, o PDDUA adota 500 m<sup>2</sup> para enquadramento como PEIU-1 e 10.000 m<sup>2</sup> para PEIU-2 e, por sua vez, a Lei do EIV estabelece 2.500 m<sup>2</sup> como valor mínimo. Quanto ao comércio atacadista, observa-se que o projeto de LUOS não inclui esse uso entre aqueles condicionados ao EIV, enquanto o PDDUA determina 5.000 m<sup>2</sup> para PEIU-1 e 30.000 m<sup>2</sup> para PEIU-2, e a Lei do EIV exige a elaboração do estudo para edificações acima de 5.000 m<sup>2</sup>.

Além disso, atividades vinculadas ao **entretenimento noturno** – atividades que representam impacto tendo em vista, especialmente, a poluição sonora – não

<sup>247</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

figuram entre as exigências previstas no projeto de LUOS, ao passo que para o PDDUA e para a Lei do EIV tais atividades estavam condicionadas à elaboração do estudo conforme o porte. A inclusão deste tipo de estabelecimento poderia promover a convivência destas atividades ao condicionar sua implantação com o tratamento acústico e o controle de horário, por exemplo. De igual modo, *“garagens” e “garagens comerciais”* não estão contempladas pela LUOS, embora sejam consideradas pelo PDDUA.

Da mesma forma, **usos industriais com potencial de impacto** também não figuram entre os parâmetros inseridos no projeto de LUOS, ao passo que o PDDUA exige o enquadramento de edificações industriais acima de 200 m<sup>2</sup> para PEIU-1 e de 10.000 m<sup>2</sup> para PEIU-2. Já a Lei do EIV é ainda mais específica, determinando a obrigatoriedade do estudo para indústrias com área adensável superior a 500 m<sup>2</sup> nas Áreas Mistas 1 e 2, e acima de 1.500 m<sup>2</sup> nas Áreas Mistas 3 e 4.

No que diz respeito ao **parcelamento do solo**, observa-se que tanto o PDDUA quanto a Lei do EIV estabelecem critérios mais rigorosos do que aqueles propostos pelo projeto de LUOS. Ao analisar a regulamentação sobre loteamentos e condomínios, verifica-se que, embora a LUOS apresente a exigência de elaboração do EIV apenas para empreendimentos com área superior a 30 hectares — patamar também adotado pela Lei do EIV e pelo PEIU-2 —, projetos de menor dimensão ficam enquadrados como PEIU-1 e, portanto, submetidos à elaboração do EVU de modo a avaliar sua implantação.

Outro aspecto relevante refere-se ao parcelamento do solo em áreas classificadas como Mista 5. Tal cuidado está centrado na avaliação da compatibilidade do uso residencial proposto com o elevado grau de miscegenação de atividades

característica dessas áreas, que concentram empreendimentos logísticos e industriais. O cuidado na análise visa garantir que a inserção de novos usos residenciais não comprometa a dinâmica e a vocação predominante desses territórios, tampouco que o uso residencial reste prejudicado pelas atividades ali localizadas.

Relativamente ao conteúdo, o EC determina os tópicos mínimos a serem abordados pelo EIV de modo a apresentar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade proposto.

**Art. 37.** O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, **no mínimo**, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público; *(Redação dada pela Lei nº 14.849, de 2024)*
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. [Grifo nosso].

O Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo, por sua vez, apresenta, também, os aspectos referentes à avaliação, bem como os estudos necessários:

**Art. 92.** O EIV deverá conter a avaliação dos seguintes aspectos:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – condições de ventilação e iluminação natural;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

**Art. 93.** O EIV deverá incluir, obrigatoriamente, os seguintes estudos, sem prejuízo de outros definidos regulamento:

I – Estudo de Impacto de Tráfego;

II – Simulação de Sombras, Ventilação e Iluminância Natural;

III – Estudo de Capacidade da Infraestrutura Urbana;

IV – Estudo de Compatibilidade de Usos;

V – Avaliação de Impacto Visual e Paisagístico.

**Parágrafo único.** O estudo de valorização imobiliária será exigido exclusivamente nos casos previstos no art. 89 desta Lei Complementar, quando o empreendimento **pretender superar o coeficiente de aproveitamento máximo** da ZOT em que estiver inserido. [Grifo nosso].

O artigo 89 trata da possibilidade de flexibilização do coeficiente de aproveitamento máximo, assunto este que será tratado no próximo subcapítulo, 4.4. De igual modo, é transcrito o artigo, abaixo, de modo a discutir a exceção dada ao quesito “*valorização imobiliária*”.

**Art. 89.** Independentemente de previsão no Anexo 7 desta Lei Complementar, poderá ser proposto EIV com a finalidade de solicitar a aplicação de parâmetros urbanísticos diferenciados daqueles previstos para a ZOT em que se localiza o empreendimento.

**Parágrafo único.** A aprovação do EIV, nos termos do caput, implicará o estabelecimento de regime urbanístico específico, aplicável exclusivamente ao empreendimento.

Ao analisar os aspectos propostos pelo projeto de LUOS frente ao determinado pelo Estatuto da Cidade, verifica-se que é aberta exceção para a avaliação referente à valorização imobiliária, condicionada apenas quando o empreendimento for objeto de flexibilização do potencial construtivo via majoração do Coeficiente de Aproveitamento. É importante frisar, entretanto, que os impactos gerados pelos empreendimentos, de modo geral, impactam o valor dos imóveis do entorno imediato, seja positiva, seja negativamente.

Empreendimentos podem impactar negativamente o valor de um imóvel vizinho ou um conjunto de imóveis quando, por exemplo, promove o sombreamento excessivo, prejudicando a habitabilidade das unidades habitacionais; quando é instalado uma atividade poluidora (atmosférica ou sonora); quando for um uso que impacte o trânsito, causando congestionamento do sistema viário. Desse modo, o estudo elaborado deve apontar seja soluções projetuais, sejam medidas de mitigação e compensação para tais impactos.

Por outro lado, igualmente, pode representar uma valorização dos imóveis do entorno, demandando, conjuntamente, análise quanto ao perfil da população residente. Entende-se assim pertinente tendo em vista que o processo de valorização, ainda que positivo, pode gerar pressão pelo adensamento populacional, causando efeitos negativos sobre a população ali residente, sobretudo quando de menor renda. Essa dinâmica pode dar origem a um processo de gentrificação apoiado valorização do solo e no aumento de impostos e taxas, tendo, como consequência, a substituição da população ali residente. Desse modo, o EIV, ao propor medidas de mitigação e compensação, poderia pensar, também, ações que visem a manutenção da população ali residente de forma articulada a outros instrumentos, como as Zonas Especiais de Interesse Social, por exemplo.<sup>248</sup>

Outro ponto importante refere-se ao **impacto cumulativo** gerado por um conjunto de empreendimentos. Entende-se que o empreendimento ou atividade não deve ser analisado de forma isolada, devendo considerar além do entorno pré-existente, novas edificações, atividades e empreendimentos previstos. Desse modo, a

<sup>248</sup> Schvarsberg et. al., 2016.

mitigação dos efeitos cumulativos pode ser compartilhada entre os empreendedores.<sup>249</sup>

Essas divergências evidenciam que a **LUOS adota critérios mais permissivos em relação ao porte mínimo de edificações e atividades sujeitas ao EIV, em comparação com os parâmetros estabelecidos pelo PDDUA e pela Lei do EIV.**

Desse modo, o instrumento que poderia atuar como meio para a concertação entre os agentes privados (moradores e empreendedores) e públicos na direção da miscigenação de usos de forma a minimizar os impactos e no ordenamento territorial com vista a qualificação do território resta esvaziado, pela fragilidade de seus parâmetros, resultando em menor controle dos impactos urbanos gerados por determinados empreendimentos. Entende-se, assim, que o objetivo do EIV enquanto instrumento urbanístico não é utilizado em sua potência plena.

### 4.1.3 Do Regime de Parcelamento

A definição dos parâmetros para o parcelamento do solo urbano deve estar alinhada às diretrizes, objetivos e parâmetros estabelecidos pelo macrozoneamento e pelo zoneamento municipal. Isso significa que a fixação de índices relativos às características dos lotes, loteamentos e desmembramentos deve considerar as especificidades e os objetivos desejados para cada zona urbana, seja ela já consolidada ou em processo de urbanização, conexão com as áreas consolidadas e padrões de adensamento urbano. Ressalta-se que o ordenamento do parcelamento do solo, incluindo suas modalidades, procedimentos administrativos e sanções em caso de descumprimento, está também disciplinado pela Lei Federal 6.766/1979, que confere respaldo legal e

uniformidade à matéria.

O parcelamento eficiente do solo, especialmente no que diz respeito à expansão urbana por meio de novos loteamentos, resulta da articulação de parâmetros, tais como: dimensões mínimas dos lotes, tamanho e configuração das quadras, largura e hierarquia das vias, disponibilidade de equipamentos públicos e distribuição adequada de áreas verdes. Essa combinação de fatores resulta em diferentes modelos de ocupação urbana, permitindo a conformação de arranjos variados de densidade, que atendam tanto às demandas de crescimento quanto aos objetivos de qualidade de vida, sustentabilidade e interação entre as áreas rurais e naturais.<sup>250</sup>

Quando analisado o PDDUA, verifica-se que, de maneira geral, é estabelecido como lote mínimo o valor de 150 m<sup>2</sup> para área intensiva e consolidada; 600 m<sup>2</sup> para áreas com potencial logístico e industrial; 2 ha para áreas com características rurais e 20 ha para APANs. O projeto de LUOS propõe a redução generalizada dos valores para os lotes mínimos, tendo como referência o LM = 125m<sup>2</sup>, com exceção das ZOTs 1, 2, 14, 15 e 16.

Ainda assim, como será discutido de modo detalhado para cada zona, parece não guardar sentido a permissão de parcelamento de lotes tão pequenos em duas situações: em bairros residenciais consolidados com ambiência urbana distinta e junto às áreas de transição entre o ambiente urbano consolidado e a consolidar e áreas naturais e rurais. Especialmente quanto a esta segunda situação, entende-se que a dimensão dos lotes igualmente implica na promoção do adensamento. Assim,

<sup>249</sup> *Ibid.*

<sup>250</sup> Acioly e Davidson, 1998.

representa incentivo ao seu parcelamento, não sendo, portanto, compatível, com a ideia de transição relativamente a áreas naturais ou de baixa densidade já que **tende a estimular a expansão urbana.**

A versão final da LUOS não apresenta os casos em que é vedado o parcelamento do solo, sendo vigente, portanto, as restrições estabelecidas pelo artigo 3º Lei Federal 6.766/1979. É importante rememorar, entretanto, que a versão preliminar apresentava restrições quanto as cotas de inundação, fixando os valores correspondentes. A questão referente às cotas de cheia é discutida tanto no subcapítulo 3.1, quanto no tópico 4.4.2.

Constata-se, ainda, que a LUOS sugere propiciar condições favoráveis à dinâmica de **expansão urbana, também no que concerne a implantação de condomínios.** O único parâmetro adotado como referência para o dimensionamento dos condomínios por unidades autônomas é o tamanho do quarteirão relativo ao parcelamento do solo, sendo o tamanho máximo de 22.500 m<sup>2</sup> (2,25 ha) para as ZOTs 1 a 13, e o tamanho mínimo de 20ha para as ZOTs 14, 15 e 16.

**Art. 28.** A instituição de condomínio por unidades autônomas será permitida, nos termos da Lei Federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, em imóvel único ou conjunto de imóveis cuja área total não ultrapasse o limite máximo de quarteirão estabelecido para a ZOT correspondente.

O artigo 23 da referida lei estabelece que empreendimentos do tipo condomínio por unidades autônomas, cuja área ultrapasse 10 ha localizado nas ZOT 14, 15 e 16, deverão obrigatoriamente passar por análise de estruturação urbana e viária, e, somente quando possuir mais de 30 ha será submetido ao EIV. Por outro lado, condomínios com área inferior a esse limite ficam isentos dessa etapa de avaliação,

o que pode facilitar sua implantação sem um exame prévio das consequências sobre o tecido urbano e a infraestrutura local. Essa característica demonstra uma flexibilização nas normas, permitindo que empreendimentos de menor porte sejam aprovados com maior rapidez, sem a obrigatoriedade de estudos sobre sua integração ao entorno nessas regiões e, também, que este tipo de empreendimento é possível de ser implantado em qualquer área do município. Observa-se:

Art. 23.  
(...)

§ 6º Os condomínios por unidades autônomas implantados em terrenos com área superior a 10 ha (dez hectares), localizados nas ZOT 14, 15 e 16, serão submetidos à análise de estruturação urbana e viária, visando à adequação do empreendimento aos padrões urbanísticos aplicáveis.

Outro ponto a ser destacado refere-se à possibilidade de implantação de condomínios por unidades autônomas em **áreas que apresentem risco ou suscetibilidade a processos hidrológicos ou geológicos.** O artigo 120 do PDUS estabelece um conjunto de restrições à edificação e ao parcelamento do solo para fins urbanos, complementando as limitações já previstas na Lei Federal n. 6.766/1979. Contudo, merece destaque a exceção introduzida pelo § 9º, que flexibiliza a aplicação de determinadas restrições especificamente para os condomínios por unidades autônomas.

Com essa previsão, **deixam de incidir sobre esses empreendimentos restrições como a proibição de implantação em terrenos com declividade igual ou superior a 30 %, a vedação de ocupação em Áreas de Preservação Permanente e o licenciamento de empreendimento abaixo da cota mínima de inundação fora do sistema municipal de proteção contra cheias.** Na prática, essa exceção **amplia consideravelmente a possibilidade de implantação de condomínios** em áreas que,

para outros tipos de parcelamento, estariam expressamente vedadas pela legislação urbanística, o que **pode ter impactos relevantes tanto para a preservação ambiental quanto para a gestão do território.**

**Art. 120.** São vedados a edificação e o parcelamento do solo para fins urbanos:  
III – em terrenos ou parcelas de terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências técnicas específicas, conforme manifestação do órgão competente;

VI – em Áreas de Preservação Permanente, salvo nas seguintes situações, mediante manifestação do órgão ambiental competente e observância dos parâmetros da legislação ambiental:

(...)

§ 2º Para novas edificações em imóveis localizados às margens do Lago Guaíba, ao sul do entroncamento das Avenidas Diário de Notícias e Guaíba, fora do sistema de diques de proteção contra cheias do Município, será exigida cota de nível mínima de 3,23m (três metros e vinte e três centímetros) em relação ao sistema oficial de referência do Município.

§ 3º Excepcionalmente, em áreas urbanas consolidadas, poderão ser aprovados projetos de edificações ou parcelamento do solo situados em cotas inferiores a 3,23m (três metros e vinte e três centímetros), desde que o órgão técnico competente emita parecer favorável à sua viabilidade.

§ 9º As vedações previstas nos incs. III e VI do caput e nos §§ 2º e 3º deste artigo não se aplicam a edificações e condomínios por unidades autônomas. [Grifo nosso].

Constata-se, na prática, **que não há restrição normativa para a implantação desse tipo de empreendimento, mesmo em áreas rurais ou naturais representadas pelas ZOT 14, 15 e 16, e ainda em áreas abaixo da cota de inundação.** Não fica claro, também, se os lotes para condomínios devem seguir as mesmas dimensões dada aos loteamentos. Comparativamente ao PDDUA, este estabelecia as Quotas Ideais que buscava liminar o número máximo de lotes internos (unidades autônomas) ao condomínio, regulando assim a densidade habitacional. Por outro lado, como apresentado anteriormente, nas novas proposições não há parâmetro urbanístico

com tal função.

Assim, esse novo contexto representa fragilidade, especialmente quanto à implantação de condomínios em áreas de interface rural e natural, haja vista sua ampla permissividade e ainda sem o devido controle sobre a densidade populacional e habitacional. Assim, independentemente do porte, **a falta de restrição à implantação de condomínios pode resultar em estímulo à expansão urbana em áreas rurais, em contraposição aos objetivos estabelecidos no PDUS relacionados ao adensamento urbano e à aproximação da população às áreas com infraestrutura e postos de trabalho.**

## **4.2 Possibilidades de flexibilização do regime urbanístico observados**

Os projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) propõem regras para o uso e a ocupação do solo e preveem instrumentos que tornam possível a flexibilização dos parâmetros urbanísticos fixados para cada Zona de Ordenamento Territorial (ZOT). A discussão acerca de tais instrumentos é apresentada na sequência.

#### 4.2.1 Planos Locais e de Pormenor

Dentre os instrumentos urbanísticos trazidos pelo Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) estão os Planos Locais (PL) e Planos de Pormenor (PP). Tratam-se, de modo geral, de **dispositivos que permitem a instituição de novas regras e parâmetros urbanísticos em uma determinada área**.

O **Plano Local** é assim definido, à vista do referido projeto de lei:

**Art. 151.** O plano local é o instrumento territorial de planejamento urbano que detalha e implementa as diretrizes do Plano Diretor em porções específicas do território municipal, por meio da definição de normas, parâmetros e ações ajustadas às particularidades socioeconômicas, urbanísticas e ambientais da área abrangida.

**Parágrafo único.** A operação urbana consorciada é uma espécie de plano local.

Quando observado o conteúdo mínimo, destaca-se a definição dos parâmetros urbanísticos, de incentivos urbanísticos e de intervenções previstas para a qualificação do espaço. É importante ressaltar ainda que embora uma Operação Urbana Consorciada (OUC) seja enquadrada como PL, nem todo PL deverá ser entendido como uma OUC. É dizer, nem todo PL deverá estar submetido às definições, diretrizes e objetivos, bem como os procedimentos da OUC conforme previsto pelo EC. Destas, destacam-se a participação efetiva dos moradores e usuários permanentes; a elaboração de EIV; contrapartida exigida dos

proprietários e formas de controle da operação, necessariamente acompanhada de representação da sociedade civil. Destaca-se, também, a previsão da participação da sociedade nos seguintes termos:

**Art. 153.** A proposta legislativa do plano local será precedida de análise técnica, apresentação e debate no âmbito do CMDUA e realização de audiência pública, em caráter antecedente à remessa do projeto de lei ao Poder Legislativo.

Já os **Planos de Pormenor (PP)** possuem abrangência reduzida, de modo a estabelecer diretrizes de desenho urbano e de infraestrutura, facultando também a flexibilização do regime urbanístico. Verifica-se o que está disposto no projeto de lei do PDUS:

**Art. 161.** O plano de pormenor é o instrumento urbanístico de caráter normativo e executivo destinado ao ordenamento detalhado do território em áreas específicas do Município, por meio da definição de parâmetros urbanísticos, diretrizes de desenho urbano, intervenções físicas e mecanismos de articulação entre o Poder Público e agentes privados, conforme os objetivos e diretrizes do Plano Diretor.

**Art. 162.** O plano de pormenor será elaborado pelo Poder Executivo e aprovado:  
I – por lei, quando implicar alteração de regime urbanístico para o perímetro do plano de pormenor;  
II – por decreto, nos demais casos.  
Parágrafo único. A elaboração do plano de pormenor deverá assegurar a participação comunitária, conforme os mecanismos previstos nesta Lei Complementar.

Isso posto, pode-se notar que embora o Plano Local e o Plano de Pormenor sejam instrumentos que viabilizam modificação de regras e parâmetros urbanísticos fixados por lei, em áreas específicas, o processo de elaboração desses planos se mostra simplificado. Primeiramente, não é determinado as dimensões máximas relativamente às áreas que podem ser enquadradas por estes instrumentos.

**A exigência de apenas uma audiência pública para apresentação da proposta, no**

**caso do PL, limita as oportunidades de participação e de diálogo com a sociedade,** não oportunizando debates ao longo de todo o processo de construção do plano. Já o PP não estabelece, de forma direta, como se dará o procedimento de sua elaboração, inclusive quanto ao debate acerca da construção de suas diretrizes e definições.

Nesse sentido, ao considerar que esses instrumentos podem viabilizar a flexibilização no regime urbanístico, descontos e isenções que impactam diretamente o desenvolvimento urbano e no bem-estar da coletividade, e a reestruturação de áreas inteiras da cidade, entende-se imprescindível garantir mecanismos de participação social mais robustos para que seja possível o acompanhamento e monitoramento contínuo da aplicação do PL e PP. Ademais, é de entendimento deste CAO que o debate público em relação ao PL e PP deve ter fixado no PDUS, o mesmo padrão de transparência, procedimentos e envolvimento previstos para as revisões do Plano Diretor. Isso tende a garantir que as decisões sejam pautadas por estudos técnicos, incluindo de impacto, mecanismos de recuperação da valorização imobiliária e ampla discussão democrática, refletindo os interesses e necessidades da população afetada. Soma-se a indefinição de parâmetros quanto à dimensão mínima e máxima que passam, na prática, a permitir a flexibilização do regime urbanísticos de porções significativas do município, incluindo em áreas rurais e naturais, rompendo com a ideia da integralidade do território e a apreensão sistêmica de suas respectivas dinâmicas.

#### 4.2.2 Flexibilização via Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Os projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS – PROC. Nº 01037/25

- PLCE 019/25) de Uso e Ocupação do Solo (LUOS – PROC. Nº 01038/25 - PLCE 020/2), além da flexibilização dos parâmetros urbanístico de modo geral<sup>251</sup> e da possibilidade de implantação dos planos locais e de pormenor, também **apresentam um rol de possibilidades para flexibilização pontual do regime urbanístico estabelecido.**

O primeiro ponto que merece atenção está no artigo 4º do projeto de lei do PDUS onde, no inciso XXII, há o incentivo à implantação de *“projetos icônicos”* mediante ajustes normativos. Nota-se que **este incentivo é altamente discricionário**, tendo em vista que caracteriza projetos icônicos como *“inovadores”* e que *“valorizem a paisagem urbana”*, consoante ao exposto abaixo:

**Art. 4º** O planejamento e a gestão urbana observarão as seguintes diretrizes, além daquelas estabelecidas na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade):

(...)

XXII – incentivo à inovação e a projetos icônicos, com a promoção de ajustes normativos que estimulem investimentos em projetos arquitetônicos inovadores e valorizem a paisagem urbana;

(...). [Grifo nosso].

A possibilidade de incentivo, através de flexibilização, é viabilizada pelo artigo 64 da LUOS – localizado junto ao capítulo que versa sobre o regime urbanístico. Esse dispositivo legal aponta que o regime urbanístico poderá ser ajustado mediante autorização do órgão de planejamento desde que mantida as características da ZOT. O primeiro ponto refere-se à definição de *“ajuste”*, haja vista que não é estipulado nenhum parâmetro para a flexibilização ser enquadrada como tal. O segundo ponto refere-se às características da Zona de Ordenamento Territorial (ZOT). Como será apresentado nos tópicos subsequentes, as ZOTs, suas definições

<sup>251</sup> Quando comparados ao disposto pela lei vigente do PDDUA.

e finalidades, por vezes são genéricas e seu regime urbanístico pouco condizente com a ocupação atual consolidada. Observa-se, a partir desse contexto, o que é indicado pelo artigo 64 do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo:

Art. 64. Ressalvadas as hipóteses de exigência de EIV, quando a atividade pretendida ou o porte do empreendimento demandar análise específica de compatibilidade com o entorno ou condições específicas de implantação, especialmente quanto à mobilidade, à paisagem urbana, ao saneamento, à drenagem e à capacidade da rede de serviços públicos, **a aplicação do regime urbanístico da ZOT poderá ser ajustada mediante parecer técnico fundamentado do órgão de planejamento urbano, desde que respeitadas as características e finalidades da ZOT em que se localizar o imóvel.**

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) também é colocado como instrumento capaz de flexibilização do regime urbanístico, de forma similar ao que ocorre atualmente com os Projetos Especiais de Impacto Urbano (PEIU). Os PEIUs consistem na flexibilização de regime urbanístico dado pelo plano regulador do PDDUA na busca pela **(i)** viabilização das diretrizes e estratégias do PDDUA; **(ii)** promoção do desenvolvimento urbano a partir do interesse público, de forma concertada com o interesse privado; **(iii)** detalhamento do PDDUA com base em estudos específicos; **(iv)** solução dos impactos urbano-ambientais decorrentes da proposta; **(v)** qualificação da paisagem urbana, reconhecendo suas diversidades e suas configurações socioespaciais; e **(vi)** compatibilização das políticas setoriais e do plano regulador com as diferentes escalas espaciais – terreno, quarteirão ou setor urbano.<sup>252</sup> Assim, diferentemente dos PEIU, não são estabelecidos objetivos ou diretrizes de referência – por mais discricionários que sejam na atual vigência – para a aplicação deste instrumento nesta modalidade. Sobre isso, o projeto de LUOS dispõe:

Art. 89. Independentemente de previsão no Anexo 7 desta Lei Complementar, poderá ser proposto EIV com a finalidade de solicitar a aplicação de parâmetros urbanísticos diferenciados daqueles previstos para a ZOT em que se localiza o empreendimento. [Grifo nosso].

**Parágrafo único.** A aprovação do EIV, nos termos do caput, implicará o estabelecimento de regime urbanístico específico, aplicável exclusivamente ao empreendimento.

**Art. 93.** O EIV deverá incluir, obrigatoriamente, os seguintes estudos, sem prejuízo de outros definidos em regulamento:

[...]

**Parágrafo único.** O estudo de valorização imobiliária será exigido exclusivamente nos casos previstos no art. 89 desta Lei Complementar, quando o empreendimento pretender superar o coeficiente de aproveitamento máximo da ZOT em que estiver inserido.

Constata-se que há uma abertura significativa para a flexibilização do regime urbanístico, tanto por meio de ajustes específicos, quanto de alterações substanciais. Em especial, como previsto no artigo 93, admite-se inclusive a possibilidade de ultrapassar o Coeficiente de Aproveitamento Máximo estabelecido, o que representa uma contradição com o propósito dos parâmetros de uso e ocupação do solo, haja vista que já é estabelecido potencial construtivo máximo dado pela própria legislação. Soma-se a isso que os coeficientes de aproveitamento (CA) são parte do plano diretor, conforme estabelecido pelo EC, e não podem ser alterados de maneira casuística e discricionária sem os procedimentos referentes ao plano diretor bem como alterações no texto legal.

### 4.2.3 Incentivos urbanísticos

Identifica-se, também, junto ao PDUS, a instituição de política específica que se constitui de “incentivos urbanísticos” que consiste, na prática, na possibilidade

<sup>252</sup> Em consonância ao disposto no artigo 54-A da Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre (PDDUA).

flexibilização de todos os parâmetros urbanísticos

**Art. 207.** O Município instituirá política permanente de incentivos urbanísticos destinada a promover os objetivos da política urbana municipal, com a finalidade de orientar o adensamento, o retrofit de edificações e a qualificação do tecido urbano em áreas prioritárias para o desenvolvimento da cidade.

**Art. 208.** Os incentivos urbanísticos serão aplicados em áreas delimitadas com base em critérios de disponibilidade de infraestrutura urbana, capacidade de suporte do sistema viário e potencial de adensamento compatível com os parâmetros da política urbana municipal.

**Art. 209.** Os incentivos urbanísticos poderão compreender, entre outros:

- I – acréscimo de até 20% (vinte por cento) na altura da edificação em relação ao gabarito permitido;
- II – concessão de potencial construtivo adicional de até 20% (vinte por cento) sobre o permitido para o lote;
- III – desconto de até 50% (cinquenta por cento) na outorga onerosa do direito de construir;
- IV – redução de até 20% (vinte por cento) do total devido a título de destinação de áreas públicas no parcelamento do solo.

Tais políticas de incentivo estão vinculadas a (i) empreendimentos que adotem padrões de sustentabilidade ou resiliência climática (art. 210); (ii) empreendimentos que contribuam para a conservação e preservação de imóveis tombados ou inventariados (art. 212); e (iii) empreendimentos que promovam o uso sustentável e a preservação de áreas componentes do Sistema Ecológico (art. 213). Certamente, a concessão de incentivos pode ser positiva quando acompanhada de adaptações ou contrapartidas prestadas pelo empreendedor, entretanto é válido destacar alguns pontos.

O primeiro refere-se ao **dever do município em estabelecer parâmetros urbanísticos e construtivos consonantes à sustentabilidade ambiental e à mitigação das mudanças climáticas**. É dizer, parâmetros mínimos deveriam ser já estipulados de antemão de modo a conduzir a transformação do território de forma positiva e

generalizada às questões da sustentabilidade ambiental, sobretudo considerando o impacto energético tanto da construção civil como da manutenção das edificações, e ainda, a longa vida útil de uma edificação.

No que concerne aos imóveis que **compõem o patrimônio cultural**, importa destacar que é responsabilidade do município definir regras para a conservação e valorização desses bens, enquanto recai sobre o proprietário a obrigação de cumpri-las, garantindo, assim, o atendimento à função social da propriedade. Outrossim, a Transferência do Direito de Construir já se apresenta como um instrumento urbanístico que incentiva o cuidado e a preservação do patrimônio edificado. Cumpre observar, contudo, que não se encontram definidos parâmetros ou diretrizes específicas para a compatibilização da paisagem e da ambiência dos imóveis tombados ou inventariados com o seu entorno urbano.

Relativamente ao incentivo dirigido ao **Sistema Ecológico** — composto, em grande parte, por áreas ambientalmente sensíveis —, é importante salientar que, além das normas previstas no Código Florestal, o município dispõe de mecanismos próprios para condicionar e restringir o uso e ocupação destes espaços, visando a sua efetiva preservação. Ainda referente ao Sistema Ecológico, é relegado à regulamentação posterior outros incentivos específicos como “podendo ser concedidos, como contrapartida, incentivos urbanísticos e redução no percentual de destinação de áreas públicas no parcelamento do solo”. Nesse sentido, revela-se preocupante a possibilidade de flexibilização do regime urbanístico tal como proposta, uma vez que, de modo geral, a ocupação dessas áreas deveria ser objeto de restrições rigorosas.

De forma geral, observa-se ainda que o artigo 207 remete para regulamentação posterior a definição dos procedimentos aplicáveis à política de incentivos

urbanísticos, o que resulta numa **incerteza quanto aos critérios de avaliação, à forma de aplicação da flexibilização concedida e ao resultado final a ser entregue pelo requerente**. Importa destacar que as disposições analisadas **não estabelecem uma correspondência entre a contrapartida exigida ao empreendedor e a proporcionalidade da flexibilização** eventualmente outorgada, deixando tais definições ao critério discricionário do executivo municipal.

#### 4.2.4 Considerações parciais

O modelo de planejamento estabelecido pelo PDDUA — baseado em subunidades de estruturação urbana, nas quais diferentes parâmetros urbanísticos podem ser combinados, totalizando mais de duzentas possibilidades — é criticado em busca da superação de tal fragmentação como tratado pelo processo de revisão do plano. Entretanto, as possibilidades de flexibilização previstas indicam que o território poderá, de forma contraditória, **passar por uma fragmentação ainda mais intensa**. Em outras palavras, mesmo havendo parâmetros definidos, **permanecem incertas a condução do desenvolvimento urbano haja vista as possibilidades de flexibilização, restando dúvidas quanto aos mecanismos de recuperação da valorização imobiliária, à avaliação de impactos, à compatibilidade com o entorno e à efetiva participação social nos processos decisórios**.

Importa apontar que não há clareza quanto à vinculação da aplicação dos dispositivos de flexibilização supracitados ao dever de cumprimento de obrigações urbanísticas. É dizer, além do incremento de potencial construtivo e de sua majoração via OODC, a alteração de outros parâmetros urbanísticos (aumento no gabarito de altura, redução de recuos, etc.) também resulta em valorização do terreno e na apropriação de benefícios pelo empreendedor, devendo, portanto, ser objeto de contrapartida específica, conforme incisos IX, XI e XVI do art. 2º do

EC. Acrescenta-se, ainda, que tais alterações podem gerar impactos sobre o entorno, os quais precisam ser devidamente avaliados e acompanhados da execução de medidas de compensação e mitigação, de modo a assegurar o equilíbrio entre interesse privado e coletivo.

Deve-se pontuar, ainda, que a fragmentação do Plano Diretor e das normas territoriais associadas resulta em dificuldades significativas para a compreensão do território municipal em sua totalidade. Essa fragmentação dificulta tanto a análise integrada das dinâmicas territoriais quanto o entendimento por parte da população, uma vez que tende a restringir o interesse e a participação pública apenas às áreas diretamente afetadas ou inseridas na poligonal do plano específico em discussão. Contudo, **é importante salientar que as alterações promovidas tendem a repercutir amplamente sobre o conjunto do município, provocando mudanças estruturais em aspectos como infraestrutura urbana, mobilidade e valorização do solo**. Dessa forma, a falta de uma abordagem sistêmica e de mecanismos que garantam o envolvimento efetivo de toda a sociedade fragiliza o processo de planejamento, podendo comprometer a coesão territorial e a justiça socioespacial.

### **4.3 Reverberações no território: discussões acerca das Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs)**

Dentre os instrumentos previstos no Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS), destacam-se as **Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs)**. As ZOTs podem ser entendidas como o instrumental principal responsável por estabelecer as regras de uso e ocupação do solo no município. Sua regulamentação ocorre por meio da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), configurando-se como o único instrumento autoaplicável, uma vez que define de antemão os parâmetros urbanísticos a todo o território municipal — com exceção da Zona Rural — dispensando regulamentações adicionais. Retoma-se a definição trazida pelo PDUS a respeito das ZOTs:

**Art. 121.** As Zonas de Ordenamento Territorial (ZOT) são unidades de zoneamento definidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, que detalham o macrozoneamento, em conformidade com os **objetivos e estratégias estabelecidos neste Plano Diretor.**

Parágrafo único. A definição e a revisão das Zonas de Ordenamento Territorial observarão as características territoriais, a infraestrutura disponível, a morfologia urbana e os objetivos de desenvolvimento local, sendo objeto de monitoramento contínuo e ajustes, de modo a refletir as diretrizes e objetivos deste Plano Diretor. [Grifo nosso].

Em uma análise geral, verifica-se que a demarcação das ZOTs abarca áreas da cidade completamente distintas em termos de padrão fundiário e estrutura de uso e ocupação consolidados. A análise que segue não tem a pretensão de esgotar todas as possibilidades enquanto formas construídas, tampouco descrever de maneira minuciosa todo o território, mas sim evidenciar, sob determinados recortes, potenciais conflitos entre as disposições estabelecidas pela LUOS e a configuração morfo-tipológica de determinadas áreas do município.

Para tanto, a abordagem fundamenta-se em simulações da aplicação do regime urbanístico previsto na LUOS em áreas já consolidadas, permitindo a comparação entre as transformações potenciais resultantes do novo regramento e as

características preexistentes do entorno. Ressalta-se que essa análise é apoiada nos mapas-síntese elaborados pela consultoria responsável pela etapa de diagnóstico — conforme indicado no Tópico 3.2 —, os quais também serviram de referência para a seleção das áreas analisadas e para a identificação de possíveis conflitos e dinâmicas de transformação do tecido urbano.

#### 4.3.1 ZOT-1 e ZOT-2

As áreas gravadas como ZOT-1 e ZOT-2 abarcam áreas com configurações morfológicas e de ocupação distintas, localizadas, sobretudo, nos terços médio e sul sul, e em uma parcela ocupada da Ilha da Pintada. O Quadro 10 apresenta a descrição, a finalidade e os parâmetros urbanísticos.

No Quadro 11 consta o regime urbanístico dessas zonas.

Descrição	Finalidade
<b>ZOT-1</b>	
Caracteriza-se pela predominância de usos residenciais, apresentando baixa tendência à transformação do tecido edificado ou <b>restrições de ocupação decorrentes da interface com Áreas de Interesse Cultural ou áreas de relevância ambiental.</b>	Compatibilizar a preservação das características locais com a diversificação de usos, promovendo a proximidade entre moradia e atividades cotidianas, reduzindo deslocamentos urbanos e estimulando o desenvolvimento econômico local, por meio de incentivos à ocupação qualificada, ao comércio de pequeno porte e a serviços compatíveis com o uso residencial.
<b>ZOT-2</b>	
É caracterizada pela predominância de usos residenciais, por volumetrias predominantemente baixas e baixa tendência à transformação do tecido urbano edificado, <b>podendo incluir Áreas de Interesse Cultural</b> onde a diversidade de usos contribua para a preservação das edificações e para a vitalidade das ambiências.	Promover a miscigenação de atividades como estratégia para fortalecer a vitalidade urbana e a autossuficiência dos núcleos urbanos isolados, <b>garantindo, contudo, a preservação das características morfológicas existentes.</b>

Quadro 10 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-1.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA						
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isenção Base	Afastamentos		TP	
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500
ZOT-1	150	5	200	22.500	1,5	2,5	9	3	9	isento	isento	40	30
ZOT-2	150	5	200	22.500	2	3	9	3	9	isento	isento	40	30
	ATIVIDADES												
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA	
		INÓC	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓC	IN-1	IN-2	IN-3	INÓ	INC
ZOT-1	2	S/L	1.000m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	PROIB	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup>	PROIB
ZOT-2	2	S/L	1.500m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup>	PROIB

Quadro 11 – Regime Urbanístico da ZOT-1 e ZOT-2.

Verifica-se que a ZOT-1 abarca áreas com características consolidadas, por exemplo, bairros como Pedra Redonda, Vila Conceição, Jardim Isabel, e ainda, parte dos bairros Tristeza, Camaquã e Cavallhada, bem como áreas ainda não ocupadas, com características rurais e naturais. Já a ZOT-2 abrange bairros como Vila Assunção, Ipanema, Guarujá, Aberta dos Morros e Hípica, e ainda os núcleos urbanos dos bairros Belém Novo e Lami.

Nesse contexto, merece especial destaque o conjunto de áreas que apresentam características morfo-tipológicas singulares, sobretudo aquelas localizadas ao longo da Orla do Lago Guaíba, no segmento compreendido entre a Vila Assunção e o Bairro Guarujá. Trata-se de espaços com forte identidade, resultantes de processos de parcelamento realizados entre as décadas de 1930 e 1940, com o propósito de constituir loteamentos destinados predominantemente à função de

balneário, apoiados na concepção de cidade-jardim.<sup>253</sup>

Tais características refletem no traçado e na ocupação, onde as vias traçadas de maneira curvelínea, se adaptam à topografia local, lotes de dimensões maiores em relação aos praticados nas áreas urbanas existentes e residências implantadas ao centro dos terrenos, implantação de áreas verdes, praças e jardins, por vezes associado a passagens exclusivas de pedestre. Esses elementos, associados à história de ocupação, conferem à área um padrão de ocupação singular, no qual se destaca a relação entre ambiente natural, os espaços abertos e a tipologia de implantação das residências.<sup>254</sup>

O PDDU/1979 buscou manter a característica desta região como residencial unifamiliar, mantendo baixas densidades e baixo potencial construtivo, associado à restrição quanto à miscigenação de usos. O PDDUA enquadróu esta área na

<sup>253</sup> HUYER, A. A Ferrovia do Riacho: Um caminho para a urbanização da Zonal Sul de Porto Alegre. 2010. 241 f. **Dissertação (Mestrado)** - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

<sup>254</sup> *Ibid.*

Macrozona Cidade-Jardim, caracterizada “*pela baixa densidade, pelo uso residencial predominantemente unifamiliar e elementos naturais integrados às edificações, com especial interesse na orla do Guaíba*”.<sup>255</sup>

Essas áreas foram classificadas, no âmbito do zoneamento de uso, como Áreas de Interesse ou de Ambiência Cultural (AIC e AAC, respectivamente). Com o objetivo de preservar a identidade e controlar o processo de transformação desses locais, foi estabelecido o parâmetro de quota ideal (QI) de 300 m<sup>2</sup>, restringindo o porte dos empreendimentos residenciais permitidos. Tal medida busca assegurar a manutenção das características urbanas e ambientais originais, regulando a relação entre a dimensão dos terrenos e o número de unidades quanto à implantação de condomínios horizontais e verticais, de modo garantir a compatibilidade com o perfil histórico e cultural da área.

A flexibilização dos critérios relacionados ao porte dos empreendimentos residenciais constitui o principal fator de risco para a ruptura do padrão de ocupação historicamente consolidado nessas áreas. Conforme já exposto, a ausência de instrumentos urbanísticos que regulam a densidade habitacional, como o dispositivo da Quota Ideal, resulta na ampliação do potencial de adensamento, acelerando processos de transformação justamente em territórios reconhecidos por sua relevância cultural. Isso é especialmente preocupante, pois tais áreas continuam preservando as principais características que marcaram sua configuração e identidade originais.

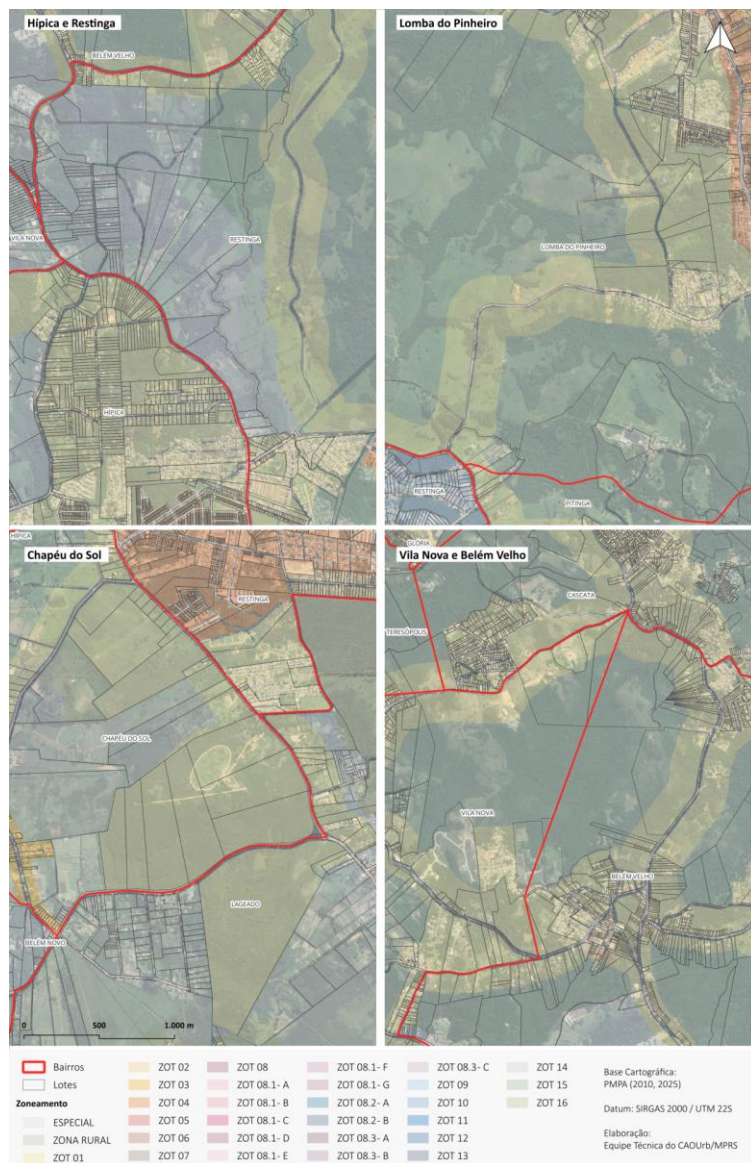
A ZOT-1 também foi aplicada em áreas ainda não ocupadas, onde há (i)

remanescente de vegetação nativa e áreas rurais, como ao longo da avenida Oscar Pereira (nas proximidades do antigo Hospital Parque Belém), (ii) área formada por sítios e chácaras no Bairro Hípica, (iii) e grandes áreas rurais e naturais, desconectadas do tecido urbano consolidado, como nos bairros Lomba do Pinheiro e Chapéu do Sol. Tal disposição abre a possibilidade de expansão do tecido urbano sobre áreas rurais e naturais, como segue na Figura 48.

Ao analisar os parâmetros urbanísticos atribuídos à ZOT-1 e à ZOT-2, observa-se que o LM fixado é de 150 m<sup>2</sup>. Em termos comparativos, uma parcela significativa das áreas demonstradas na figura acima era classificada como APAN pelo PDDUA. Ressalta-se que, apesar da restrição de verticalização a 9 metros de altura, tal configuração de ocupação revela um potencial de adensamento que se mostra inadequado, sobretudo associado à extinção do dispositivo cota ideal, tanto em relação ao padrão vigente de uso e ocupação – pela cobertura vegetal, distância de áreas consolidadas – quanto aos próprios objetivos delineados para a ZOT-1.

Um exercício básico possível, tomando como base a área máxima para quadra estruturadora de 22.500 m<sup>2</sup> nos permite verificar o impacto que a definição do lote mínimo opera sobre o território. Assim, quando é aplicado o LM = 150 m<sup>2</sup>, temos como possibilidade 150 lotes; se utilizado LM = 300 m<sup>2</sup>, é possível 75 lotes; quando atribuído LM = 500 m<sup>2</sup>, se alcança 45 lotes.

<sup>255</sup> PDDUA. Artigo 29, inciso V.



**Figura 48** – Exemplos de áreas onde foi aplicado a ZOT-1 e identifica-se conflitos entre a proposta, o regime urbanístico vigente pelo PDDUA e o uso e ocupação atual.<sup>256</sup>

<sup>256</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Entende-se, portanto, que se a ZOT-1 é concebida como área de transição entre o tecido urbano consolidado e territórios de relevância ambiental, demanda a instituição de parâmetros urbanísticos mais rigorosos para preservar suas características e evitar conflitos com a sensibilidade ambiental do entorno. É, também, contraintuitivo permitir novos parcelamentos com tal densidade, e, portanto, a expansão urbana em áreas desconectadas e não infraestruturadas, tendo em vista que os objetivos do PDUS é justamente estimular a ocupação junto às áreas que já contemplem as infraestruturas, serviços e postos de trabalho.

### 4.3.2 ZOT-4

As áreas gravadas como ZOT-4 incluem áreas com configurações morfológicas e de ocupação distintas, localizadas, sobretudo, nos terços médio e norte. O Quadro 12 apresenta a descrição, a finalidade e os parâmetros urbanísticos. No Quadro 13 pode ser visto o regime urbanístico dessa zona.

Descrição	Finalidade
É caracterizada pela diversidade de padrões volumétricos e uma tendência moderada de transformação do tecido edificado, com potencial para reestruturação e adensamento urbano.	Incentivar a produção habitacional e a miscigenação de atividades, assegurando a vitalidade urbana, fomentando a geração de postos de trabalho e reduzindo as distâncias nos deslocamentos diários.

Quadro 12 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-4.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA							
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Afastamentos			TP		
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav	Isenção Base	Lat	Fundos	>1500	<1500	
ZOT-4	125	5	200	22.500	2	4	18	6	12,5	18%	18%	30	20	
	ATIVIDADES													
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA		
3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM		
	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.000m <sup>2</sup>		

Quadro 13 – Regime Urbanístico da ZOT-4.

Das principais características volumétricas, destacam-se a altura de 18 metros, equivalente a 6 pavimentos e a ausência de recuos laterais até 12,5 metros de altura (4 pavimentos).

Verifica-se que esta zona foi aplicada em áreas com características consolidadas e enquadradas como AICs, como os bairros Três Figueiras, Chácara das Pedras e Boa Vista; parte dos bairros Jardim Carvalho e Morro Santana; o eixo correspondente à Estrada João de Oliveira Remião, na Lomba do Pinheiro, o eixo conformado pelas avenidas Juca Batista e Edgar Pires de Castro; e o Bairro Restinga. Essa diversidade, por si só, já apresenta contraste, haja vista que soa

incompatível as mesmas regras, tanto para o miolo de bairros residenciais como para importantes vias estruturadoras do município.

Quanto aos bairros Três Figueiras e Chácara das Pedras, importa lembrar que se trata, atualmente de AAC, justificada pela ambiência residencial e traçado baseado no conceito de cidade-jardim. É importante rememorar, também, que empreendimentos já foram objeto de representação por parte das associações de moradores destes bairros contra a implantação de edificações que foram concebidos a partir da flexibilização dos parâmetros urbanísticos estabelecidos pelo PDDUA viabilizados pelo instrumento Projeto Especial.

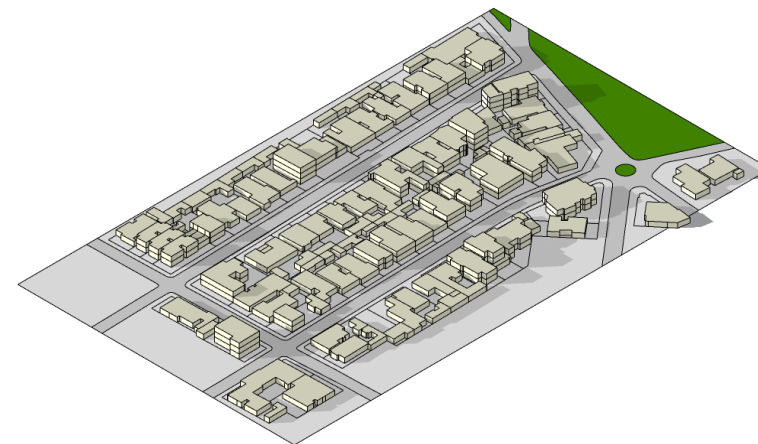
Assim, tomando como exemplo estes bairros, trata-se de áreas predominantemente residenciais, com edificações unifamiliares com um ou dois pavimentos e lotes entre 500 m<sup>2</sup> e 800 m<sup>2</sup>, como pode ser visto na Figura 49. Verifica-se que o remembramento de lotes, apoiado na flexibilização, tem produzido, de forma pontual, alterações no bairro, de modo a transformar as características da ocupação em oposição às expectativas dos moradores.



Figura 49 – Vista do bairro Três Figueiras.<sup>257</sup>

A simulação apresentada a seguir, Figuras 50 e 51, foi elaborada com o objetivo de demonstrar o potencial máximo de ocupação permitido pelos parâmetros urbanísticos, especialmente considerando o remembramento de lotes.

a)



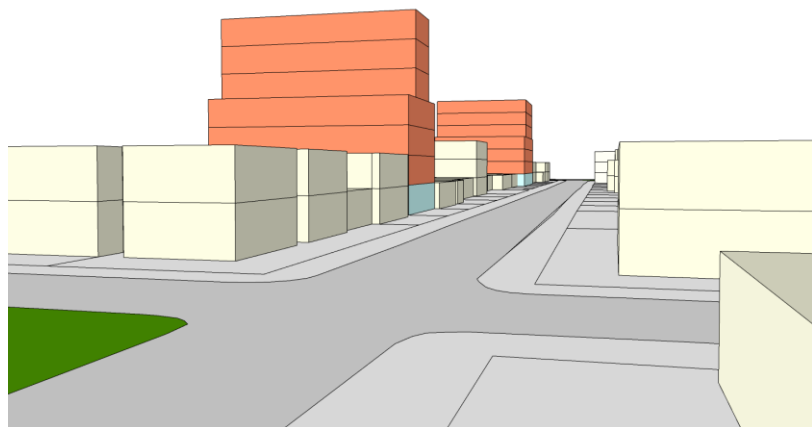
b)



Figura 50 – Maquete eletrônica do entorno do bairro Três Figueiras: a) Maquete eletrônica da situação atual; b) Simulação com as regras do projeto de LUOS.<sup>258</sup>

<sup>257</sup> Google StreetView.

<sup>258</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.



**Figura 51** – Vista simulada do bairro Três Figueiras.<sup>259</sup>

A análise evidencia os impactos negativos provocados no entorno, destacando-se, entre eles, o aumento de áreas sombreada e, de forma mais crítica, o aparecimento de empenas cegas com altura equivalente a quatro pavimentos, posicionadas diretamente junto às edificações residenciais unifamiliares já existentes. Tal situação tende a gerar prejuízos à qualidade de vida dos moradores, comprometendo a ambiência urbana e o padrão de ocupação tradicional do bairro.

---

<sup>259</sup> *Idem.*

### 4.3.3 ZOT-5 e ZOT-6

As áreas gravadas como ZOT-5 e ZOT-6 incluem áreas com configurações morfológicas e de ocupação majoritariamente residencial localizadas, nos terços médio e norte, com ocupação predominantemente residencial. O Quadro 14 apresenta a descrição, a finalidade e os parâmetros urbanísticos. No Quadro 15 consta o regime urbanístico dessas zonas.

Descrição	Finalidade
<b>ZOT-5</b>	
Caracteriza-se pela diversidade de padrões volumétricos e pela tendência moderada de transformação do tecido edificado, com potencial de transformação urbana.	Estimular a ampliação da oferta habitacional e a miscigenação de atividades, promovendo o desenvolvimento econômico local, aproximando moradia e emprego, reduzindo deslocamentos urbanos e assegurando a vitalidade dos espaços públicos
<b>ZOT-6</b>	
É caracterizada pela diversidade de padrões volumétricos, com tendência moderada de transformação do tecido edificado ou de requalificação urbana, contando com oferta significativa de empregos, com potencial de adensamento e de transformação urbana.	Estimular o adensamento, ampliar a oferta de moradia e incentivar a miscigenação de atividades, promovendo o desenvolvimento econômico local, aproximando empregos das áreas residenciais, reduzindo deslocamentos diários e garantindo a vitalidade urbana.

Quadro 14 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-5.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA							
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isenção Base	Afastamentos		TP		
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500	
ZOT-5	125	5	200	22.500	2,4	4	33	11	12,5	18%	18%	20	10	
ZOT-6	125	5	200	22.500	2,4	5	42	14	12,5	18%	18%	20	10	
	ATIVIDADES													
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA		
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM	
ZOT-5	3	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>	
ZOT-6	3	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>	

Quadro 15 – Regime Urbanístico da ZOT-5 E 6.

Das principais características volumétricas para a ZOT-5, destacam-se a altura de 33 metros, equivalente a 11 pavimentos e a ausência de recuos laterais até 12,5 metros de altura (4 pavimentos). Esta zona inclui o miolo do Bairro Menino Deus, e ainda outros com características diversas, como Santa Tereza, Jardim Itú e Passo das Pedras.

No Bairro Santa Tereza, observam-se duas realidades de ocupação distintas. A primeira refere-se à Vila dos Comerciantes, atualmente classificada como AIC, cuja especificidade será abordada no tópico relativo ao Patrimônio Cultural. Importa destacar que este conjunto habitacional foi promovido pelos Institutos de Aposentadoria durante o Governo Vargas, sendo considerado, pelo AOT, como

uma área consolidada, onde verifica-se que é composta por edificações unifamiliares localizadas em centro de terreno.

A segunda situação no bairro corresponde a uma zona identificada como prioritária para qualificação urbana, onde a ocupação apresenta-se de forma heterogênea, combinando parcelamentos formais e informais, com predomínio do uso residencial. Esta região referente à concentração de vilas e comunidades que compõe a Grande Cruzeiro do Sul, onde evidencia-se a necessidade de regularização fundiária e urbanística de modo a contemplar melhorias nas infraestruturas e nos serviços públicos.

No núcleo do bairro Menino Deus, verifica-se igualmente uma condição consolidada, embora existam setores assinalados como “a desenvolver”, os quais devem ser orientados de modo a respeitar e complementar a ocupação pré-existente. Ainda que neste trecho é mantido o valor atribuído pelo PDDUA quanto ao gabarito de altura, destaca-se, neste contexto, a presença consolidada de edifícios residenciais multifamiliares com alturas variando entre três e seis pavimentos.

O mesmo padrão se observa nos bairros localizados no terço norte, tais como Jardim Itu, Passo das Pedras e Sarandi, onde predomina a ocupação residencial unifamiliar, composta essencialmente por edificações térreas e de dois pisos, as quais são classificadas como áreas consolidadas ou com potencial para desenvolvimento futuro. Frente a estas características, identifica-se que as novas proposições de uso e ocupação do solo tendem a não estar compatíveis com a ocupação pré-existente.

Relativamente à ZOT-6, destacam-se as regras de altura de 42 metros, equivalente a 14 pavimentos e a ausência de recuos laterais até 12,5 metros de altura (4 pavimentos). A ZOT-6 foi demarcada em áreas predominantemente residenciais, especialmente nos bairros Santo Antônio, Bom Jesus, Vila Jardim, Jardim Lindoia e parte do Bairro Sarandi. As imagens abaixo (Figuras 52, 53 e 54) apresentam simulação para o Bairro Jardim Lindoia, de modo a exemplificar o tipo de ocupação existente e de transformação possível sobre bairros predominantemente residenciais, como os supracitados.



Figura 52 – Vista do entorno do bairro Jardim Lindoia.<sup>260</sup>

<sup>260</sup> Google StreetView.

a)

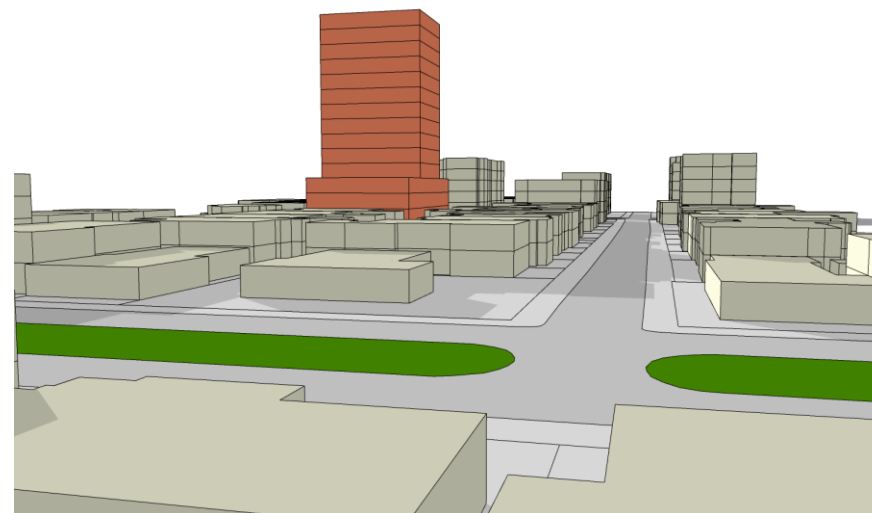


b)



**Figura 53** – Maquete eletrônica do entorno do bairro Jardim Lindóia, onde: a) situação atual; b) simulação com as regras do projeto de LUOS.<sup>261</sup>

<sup>261</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.



**Figura 54** – Vista simulada do bairro Jardim Lindóia.<sup>262</sup>

A modelagem apresentada procurou destacar a relação entre o tecido urbano consolidado, caracterizado por residências unifamiliares e edificações isoladas de baixa altura, e a introdução de uma nova edificação baseada nos parâmetros urbanísticos sugeridos. Observa-se um contraste entre a ocupação pré-existente e a transformação potencial proporcionada pela ZOT-6, que resulta no aumento expressivo das áreas de sombra, na descontinuidade da paisagem urbana consolidada e na multiplicação de empenas cegas com altura equivalente a quatro pavimentos, posicionadas diretamente ao lado de residências unifamiliares já estabelecidas. Essa configuração pode comprometer a qualidade de vida dos moradores, ao prejudicar a ambiência urbana, a incidência de luz solar e a ventilação natural, além de romper com o padrão tradicional de ocupação do bairro e afetar negativamente a integração visual entre as edificações.

<sup>262</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

#### 4.3.4 ZOT-7

A ZOT-7 abrange uma parcela significativa das áreas mais densamente ocupadas e consolidadas do município, englobando diferentes regiões e setores que apresentam variadas configurações morfo-tipológicas. Essa zona caracteriza-se não apenas pela intensidade da ocupação urbana, mas também pela diversidade de formas arquitetônicas e estruturais presentes em seu território, refletindo processos distintos de urbanização e dinâmicas de renovação do tecido edificado. O Quadro 16 apresenta a descrição e finalidade dessa zona. A seguir, consta no Quadro 17 o regime urbanístico da ZOT-7.

Descrição	Finalidade
É caracterizada pela diversidade de padrões volumétricos e por um processo significativo de transformação urbana, apresentando média a alta renovação do tecido edificado, ampla oferta de empregos, infraestrutura urbana consolidada e adequada disponibilidade de equipamentos comunitários, estando localizada em áreas estratégicas próximas a centralidades e eixos de transporte de média e alta capacidade, com elevado potencial de transformação urbana.	Estimular o adensamento, ampliar a oferta de moradia e fomentar a miscigenação de atividades, contribuindo para o fortalecimento da dinâmica econômica da cidade, promovendo a integração entre moradia e emprego, ampliando o acesso a serviços e equipamentos urbanos, reduzindo deslocamentos diários e garantindo a vitalidade dos espaços públicos, aprimorando a eficiência urbana por meio da otimização da infraestrutura existente e do fortalecimento da conectividade com os serviços públicos.

Quadro 16 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-7.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA							
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Afastamentos			TP		
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav	Isonção Base	Lat	Fundos	>1500	<1500	
ZOT-7	125	5	200	22.500	2,4	6,5	60	20	12,5	18%	18%	20	10	
	ATIVIDADES													
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA		
	3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM	
	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>		

Quadro 17 – Regime Urbanístico da ZOT-7.

Das principais características volumétricas, destacam-se a altura de 60 metros, equivalente a 20 pavimentos e a ausência de recuos laterais até 12,5 metros de altura (4 pavimentos).

Por abarcar uma grande parte da cidade, podemos agrupar a ocupação pelas características morfo-tipológicas, de modo a evidenciar os diferentes padrões de ocupação já existentes (Figura 55). As simulações apresentadas a seguir foram desenvolvidas com o intuito de ilustrar o potencial de ocupação máxima permitido

pelos parâmetros urbanísticos propostos, incluindo possibilidades quanto ao remembramento de lotes (Figuras 56 e 57). Destaca-se que as simulações não esgotam as possibilidades, haja vista que, conforme a descrição de cada situação, identifica-se que a proposta de regime urbanístico representa um contraste em relação à ocupação pré-existente.

O primeiro grupo é composto pelos bairros Petrópolis, Menino Deus e Jardim Botânico. Esses bairros apresentam lotes de dimensões intermediárias, variando

entre 500 m<sup>2</sup> e 1.000 m<sup>2</sup>, e destacam-se pela diversidade tipológica de suas edificações, predominando o uso residencial associado ao comércio cotidiano. Observa-se certa heterogeneidade, resultado da convivência entre residências unifamiliares e construções de pequeno porte, geralmente com até seis pavimentos. Nos últimos anos, tem-se verificado a inserção de novas edificações, que chegam a alcançar até dez pavimentos.

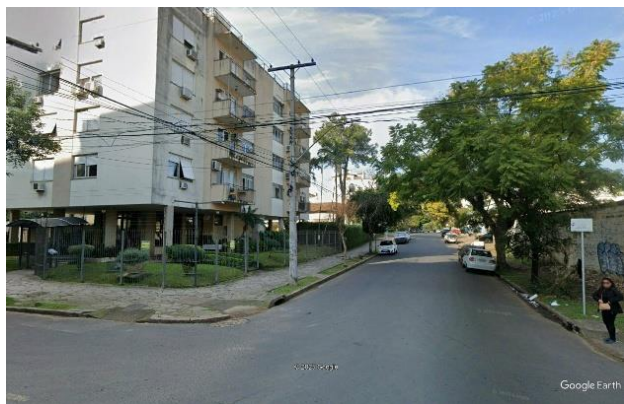
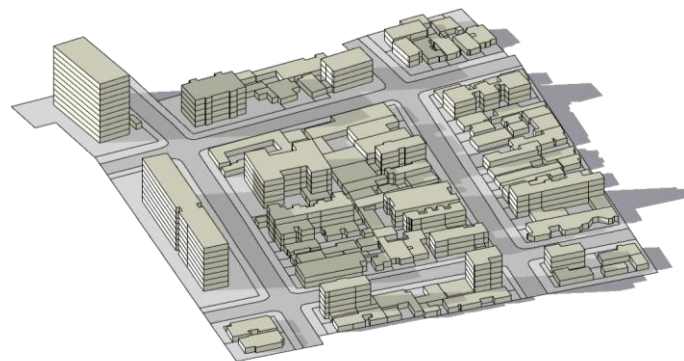


Figura 55 – Vistas do entorno do bairro Jardim Botânico.<sup>263</sup>

<sup>263</sup> Google StreetView.

a)



b)

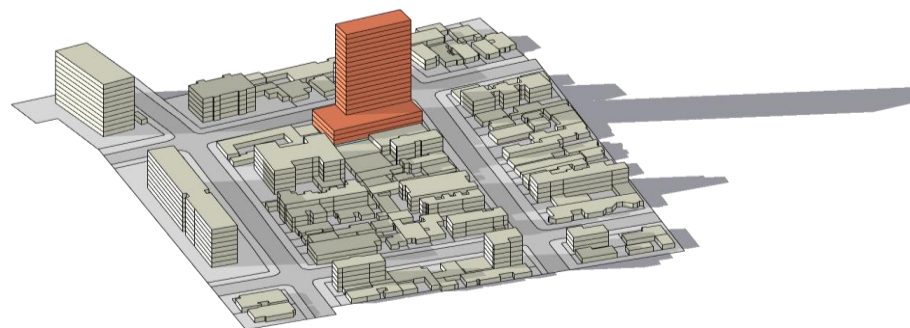


Figura 56 – Maquete eletrônica do entorno do bairro Jardim Botânico: a) situação atual; b) simulação com as regras do projeto de LUOS.<sup>264</sup>

<sup>264</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURB-MP/RS.

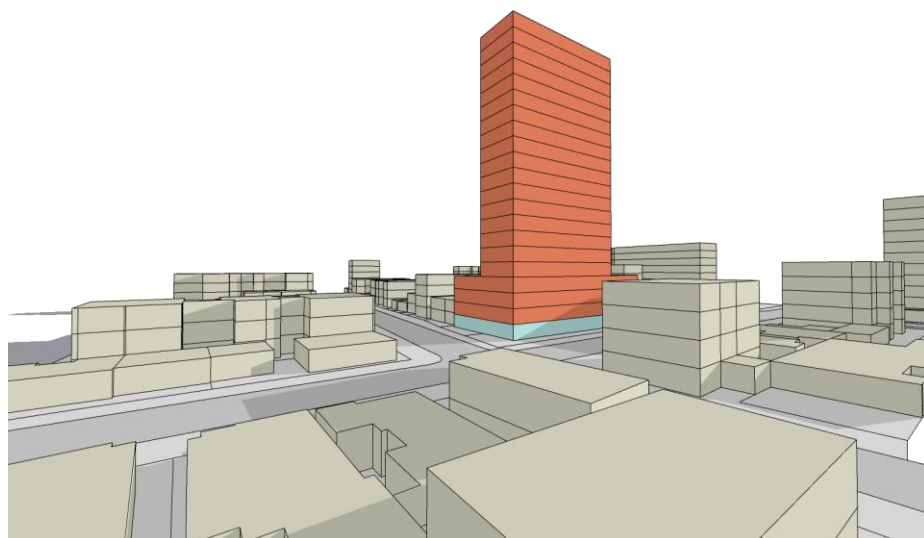


Figura 57 – Vista simulada do entorno do bairro Jardim Botânico.<sup>265</sup>

O segundo grupo compreende os bairros Cidade Baixa e Azenha, caracterizados por lotes de até 500 m<sup>2</sup>, geralmente com testadas estreitas e grande profundidade. Nessas áreas, observa-se uma marcante diversidade de usos, onde coexistem funções residenciais, atividades comerciais e de entretenimento noturno. É conformado, predominantemente, por construções de baixa altura, destacando-se edifícios residenciais de até cinco pavimentos, edificações de pequeno porte classificadas como patrimônio cultural e, pontualmente, empreendimentos verticais de maior altura, que se inserem de forma localizada no tecido urbano.

O terceiro grupo compreende os bairros Independência, Bom Fim e Rio Branco, caracterizados pela integração entre usos residenciais, comerciais e de serviços, incluindo estabelecimentos voltados à gastronomia e lazer, como bares e

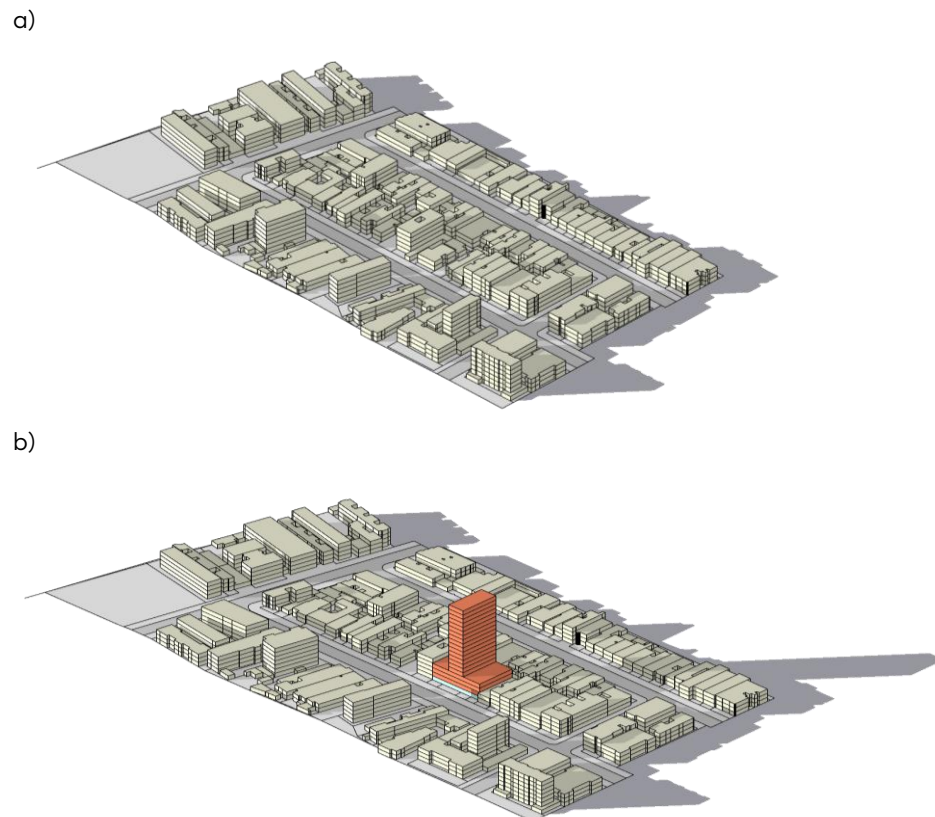
<sup>265</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

restaurantes. A tipologia predominante de ocupação é composta por edificações de pequeno e médio porte, geralmente com até seis pavimentos, o que confere ao tecido urbano uma escala mais humanizada e favorece a circulação e o acesso às diferentes funções urbanas (Figura 58). As simulações para esse terceiro grupo podem ser vistas nas Figuras 59 e 60.



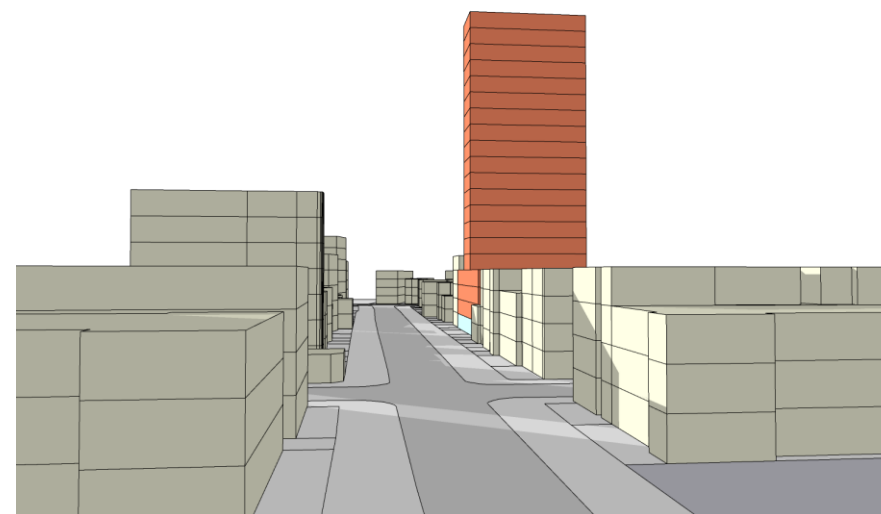
Figura 58 – Vistas do bairro Rio Branco.<sup>266</sup>

<sup>266</sup> Google StreetView.



**Figura 59** – Maquete eletrônica para o bairro Rio Branco: a) situação atual; b) simulação a partir das regras propostas pelo projeto de LUOS.<sup>267</sup>

<sup>267</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.



**Figura 60** – Vista simulada do bairro Rio Branco.<sup>268</sup>

O quarto grupo abrange os bairros Moinhos de Vento, Mont’Serrat e Bela Vista, caracterizados por ocupação em lotes predominantemente superiores a 500 m<sup>2</sup>. Nessa região, observa-se presença de usos residenciais mesclados a atividades comerciais e de serviços, majoritariamente, ao longo das vias coletoras e arteriais. O perfil habitacional predominante é o apartamento, com predominância de edifícios que se distribuem em três setores distintos: edificações de até 5 pavimentos, prédios que atingem até 10 pavimentos e torres residenciais ou mistas que chegam a 17 pavimentos.

O quinto grupo estão os bairros Auxiliadora, Higienópolis, Passo da Areia, Cristo Redentor. Este grupo é composto por um perfil heterogêneo, marcado pelo uso residencial, composto tanto por conjunto de edificações de poucos pavimentos,

<sup>268</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

residências unifamiliares e novos empreendimentos implantados em conjunto de forma pontuais.

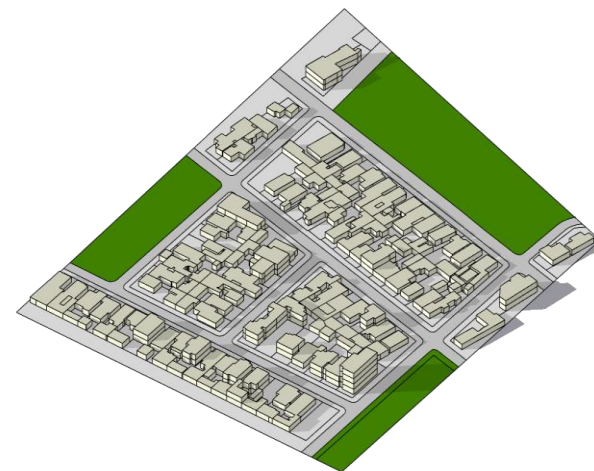
O sexto grupo estão os Jardim Itú, Vila Ipiranga e Passo das Pedras. Possui, como característica principal, o uso residencial, majoritariamente unifamiliar, implantado em lotes entre 300 m<sup>2</sup> e 500 m<sup>2</sup>. As imagens que compõem a Figura 61 são do Jardim Itú. As simulações para o entorno desse bairro podem ser observadas nas Figuras 62 e 63.



Figura 61 – Vistas do entorno do bairro Jardim Itú.<sup>269</sup>

<sup>269</sup> Google StreetView.

a)



b)

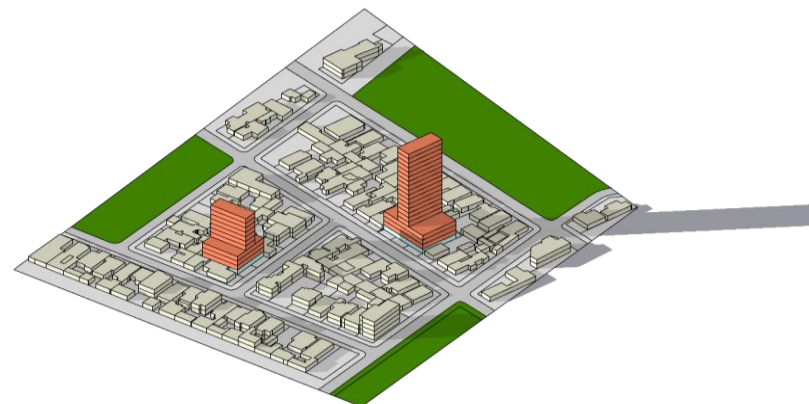


Figura 62 – Maquete eletrônica do entorno do bairro Jardim Itú, onde: a) situação atual; b) simulação com as regras do projeto de LUOS.<sup>270</sup>

<sup>270</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURb-MP/RS.

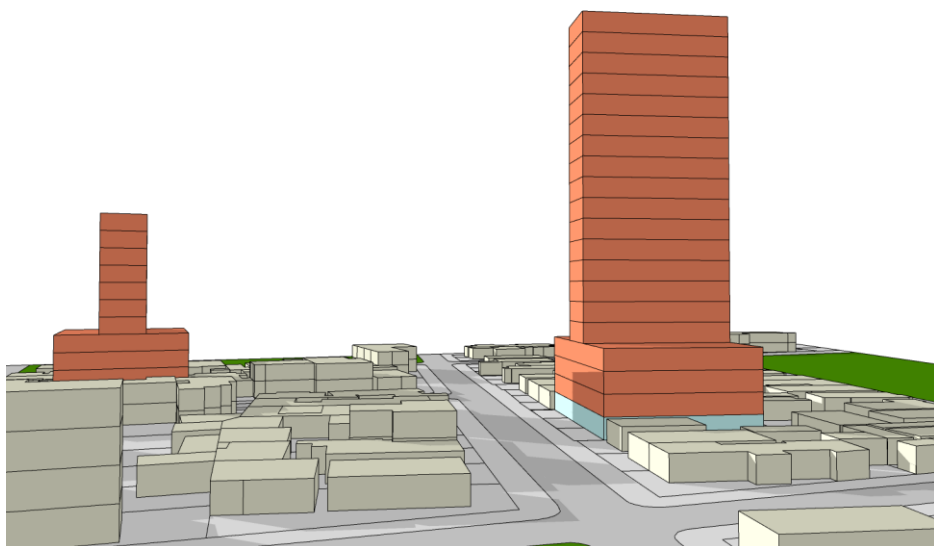


Figura 63 – Vista simulada do entorno do bairro Jardim Itu.<sup>271</sup>

É importante destacar que os empreendimentos pontuais mencionados foram possibilitados, predominantemente, pela existência prévia de alguns lotes de maior dimensão ou, alternativamente, pelo processo de remembramento de terrenos, decorrente da substituição das edificações anteriormente existentes. Essa dinâmica evidencia a **relevância da estrutura fundiária local na viabilização de novos projetos**, assim como o papel das transformações urbanas no redesenho dos espaços e na ampliação do potencial construtivo das áreas.

A análise anteriormente busca demonstrar a implantação do regime urbanístico proposto para ZOT-7 em contextos urbanos tão diversos. Assim, é evidenciado impactos negativos significativos sobre o tecido urbano, destacando-se o **aumento das áreas de sombreamento, a ruptura da paisagem urbana consolidada e a**

**proliferação de empenas cegas** com altura equivalente a quatro pavimentos, implantadas em proximidade imediata a residências unifamiliares e edificações de baixo porte, em contexto consolidado. Tal configuração compromete a qualidade ambiental e o conforto urbano, afetando diretamente a ambiência, a insolação e a ventilação natural das edificações vizinhas. Além disso, a desarticulação morfológica resultante rompe com o padrão tradicional de ocupação do bairro, prejudicando a integração visual e a harmonia entre as edificações, o que tende a reduzir a percepção de coesão e identidade do conjunto urbano.

Nesse contexto, ao considerar as condições pré-existentes dessas áreas já consolidadas, torna-se temerária a adoção de parâmetros de zoneamento que **desconsiderem as características específicas dos bairros**, visando promover uma homogeneização da ocupação futura. Tal abordagem tende a resultar na implantação de empreendimentos pontuais que rompem com a identidade urbana local e descaracterizam o tecido urbano consolidado. Um exemplo é o empreendimento implantado no Bairro Cidade Baixa, situado em um imóvel localizado no miolo da quadra e classificado pelo inventário como “de compatibilização”. De igual modo, entende-se que resta prejudicada a vizinhança de bairros essencialmente residenciais unifamiliares como os citados no grupo 6, haja avista que empreendimentos pontuais conforme a altura proposta podem causar impactos significativos em um conjunto de lotes do entorno. Assim, tomando como exemplo o projeto citado, inserido em meio a edificações residenciais de baixa altura, fica evidenciado o contraste entre novas propostas de regulação do solo e a escala predominante do entorno, o que reforça a importância de preservar as singularidades morfo-tipológicas dos bairros ao planejar futuras ocupações.

<sup>271</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

### 4.3.5 ZOT-8

As áreas gravadas como ZOT-8 correspondem à eixos e setores estratégicos em que são estimulados o adensamento e a verticalização máxima relativamente aos parâmetros estipulados pela LUOS. As características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-8 podem ser vistos no Quadro 18, abaixo:

Descrição	Finalidade
Apresenta características semelhantes às da ZOT 7, diferenciando-se por sua vinculação a planos e projetos estratégicos de desenvolvimento urbano, visando reestruturação e qualificação territorial.	Consolidar áreas de transformação urbana por meio da articulação entre investimentos públicos e privados, promovendo o adensamento qualificado, a diversificação de atividades e a otimização da infraestrutura e dos serviços urbanos, assegurando a integração entre centralidades e redes de mobilidade, fortalecendo a dinâmica econômica e aprimorando a conectividade entre os diferentes setores da cidade.

Quadro 18 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-8.

### 4.3.6 ZOT 8.1

As áreas designadas como ZOT 8.1 referem-se àquelas vinculadas ao Centro Histórico, definidos através do Programa de Reabilitação do Centro Histórico de

Porto Alegre (PRCHPA). A ZOT 8.1 apresenta sete subdivisões (A - G), correspondendo a diferentes setores da região. Consta no Quadro 19 o regime urbanístico atribuído para essa zona.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA						
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isonção Base	Afastamentos		TP	
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500
8.1-A	125	5	200	22.500	3,6	6,5	60	20	10	isento	18%	isento	isento
8.1-B	125	5	200	22.500	3,6	7	75	25	10	isento	18%	isento	isento
8.1-C	125	5	200	22.500	3,6	7,5	90	30	10	isento	18%	isento	isento
8.1-D	125	5	200	22.500	3,6	11,5	100	33	10	isento	18%	isento	isento
8.1-E	125	5	200	22.500	3,6	11,5	130	43	10	isento	18%	isento	isento
8.1-F	125	5	200	22.500	1,15		6,7	2				isento	isento
8.1-G	125	5	200	22.500	3,6	6	Órgão Competente					isento	isento
ZONA	ATIVIDADES												
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA	
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM
ZOT-8.1	3	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m²	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m²	1.500m²

Quadro 19 – Regime Urbanístico da ZOT-8.1.

O primeiro ponto a ser questionado refere-se à relação entre a LUOS e o PRCH. Da forma em que o regime urbanístico está atribuído à ZOT 8.1, não fica claro se o empreendedor que desejar implantar edificação deverá estar enquadrado ao PRCH e, portanto, atender aos requisitos do programa - definidos pelo artigo 14 da Lei 930/2021 -ou se, com o zoneamento proposto, os índices urbanísticos já estão atribuídos. Esta dúvida persiste, sobretudo, considerando que a Lei 930/2021, que instituiu o referido programa, é revogada pelo PDUS.

Em relação à revogação da Lei 930/2021, cabe ressaltar que os parâmetros urbanísticos anteriormente fundamentados no monitoramento e nas condicionantes definidas pelo Programa de Reabilitação do Centro Histórico (PRCH) perdem respaldo e efetividade diante da extinção do referido programa. Assim, todo o arcabouço normativo que sustentava tais parâmetros deixa de ter aplicabilidade, comprometendo a coerência e a justificativa das diretrizes urbanísticas propostas para a área pelo próprio município.

Ainda assim, entende-se que os parâmetros estabelecidos foram originados no

PRCH. Segundo a lei que veio a instituir o programa, a instituição dos parâmetros relativos aos gabaritos de novas edificações **deveria ser definida a partir da consolidação dos gabaritos existentes (art. 9 da Lei 930/2021); devendo respeitar as bacias visuais relativas ao patrimônio histórico, do Lago Guaíba e do skyline da cidade (art. 10 da Lei 930/2021).**

O primeiro refere-se **às edificações em altura já existente**. De modo geral, trata-se de edificações construídas entre os anos de 1950 e 1970. Pela configuração dos lotes, verifica-se que as edificações, em sua maioria, possuem testada estreita (entre 8 e 12 metros), e grande profundidade, onde a edificação se projeta ao interior do lote com recuos laterais exíguos. Assim, de maneira ampla, restam dúvidas quanto à implantação de novos edifícios igualmente altos quanto às implicações referentes às condições de habitabilidade das unidades habitacionais e comerciais existentes. A Figura 64, presente na página seguinte, exemplifica essa relação. Assim, estando revogada a Lei do PRCH, os projetos nem seriam submetidos a estudos de desempenho. Destaca-se, também, à título de exemplo, que nesta região é previsto edificações de 90 metro de altura, em que pese nenhum edifício do quarteirão tenha essa altura.



Figura 64 – Vista de prédios em altura situados no Centro Histórico.<sup>272</sup>

<sup>272</sup> Foto: André Huyer, 2016.

Outra questão flagrante refere-se, igualmente à definição dos gabaritos de altura frente à preservação do patrimônio histórico-cultural. Como exemplo, para áreas gravadas como ZOT 8.1, podemos citar (i) áreas junto à Rua Voluntários da Pátria, demarcadas como ZOT-8.1-E, onde as edificações podem atingir 130 metros de altura; (ii) um conjunto referente a edificações militares, Museu do Trabalho e adjacências, bem como outras concentrações junto às ruas Sete de Setembro, Andradas, Duque de Caxias, onde a altura máxima proposta é de 60 metros; e ainda, outra concentração, mais central, nas imediações da Avenida Borges de Medeiros, com altura máxima proposta de 75 metros.

Importante destacar, também, que as áreas de entorno a bens tombados, conforme demarcadas em portarias do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE), não foram gravadas no zoneamento (Ver Figura 65). Por exemplo, o entorno da **Casa de Cultura Mário Quintana**, que possui restrição normativa para edificações de até 30 metros, foi incluído em zonas com permissividade para alturas entre 60 e 100 metros. Situação semelhante ocorre no entorno do **Museu Júlio de Castilhos**, cuja portaria de preservação limita construções a 45 metros de altura, enquanto o zoneamento proposto passaria a permitir edificações de até 90 metros. **Essa discrepância entre as diretrizes de preservação patrimonial e os parâmetros urbanísticos propostos pela LUOS evidencia a necessidade de maior articulação entre os instrumentos de proteção cultural e o planejamento territorial, visando garantir a integridade dos bens históricos e a harmonia da paisagem urbana.**

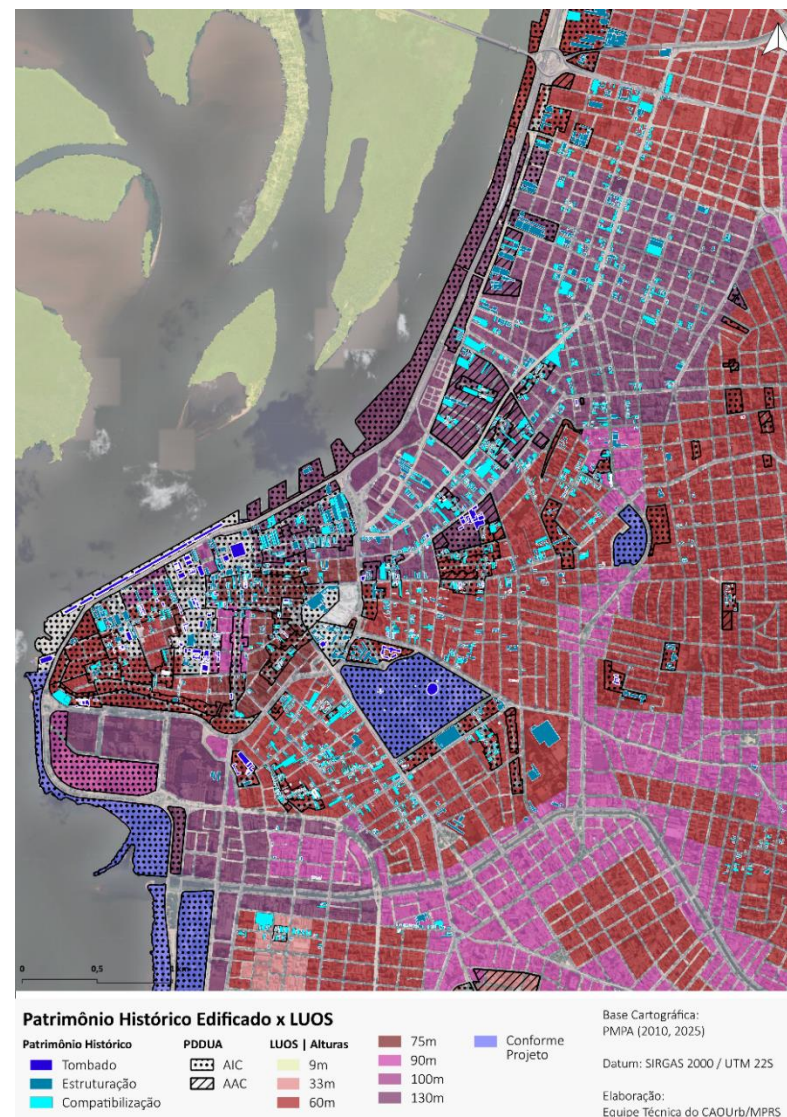


Figura 65 – Situação entre o Patrimônio Histórico Edificado e os parâmetros de altura propostos pelo projeto de LUOS.<sup>273</sup>

<sup>273</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Outra questão referente às disposições dos parâmetros urbanísticos, especialmente quanto às alturas máximas, refere-se ao impacto de novas edificações sobre o skyline do centro histórico e suas visuais a partir do Lago Guaíba e de outros pontos da Zona Sul, incluindo aqui o Pontal do Estaleiro. Destaca-se que a conjunção entre a topografia e o perfil dos edifícios, associado ainda à Usina do Gasômetro, configuram paisagem específica relativa à história e ao imaginário do Centro Histórico, dando destaque ao conjunto formado pela edificação e pela chaminé da usina. De modo a contribuir com este elemento, convém retomar parecer técnico elaborado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE).

Na análise da paisagem, o Instituto observa que a Ponta do Gasômetro constitui um marco singular do *skyline* de Porto Alegre, reconhecido tanto em estudos acadêmicos quanto em documentos técnicos municipais (incluindo o diagnóstico referente ao PRCH), nos quais a chaminé da Usina do Gasômetro figura como elemento estruturante para a paisagem do Centro Histórico. É trazida a representação do perfil da região, a partir do Atlas Ambiental de Porto Alegre e suas considerações.

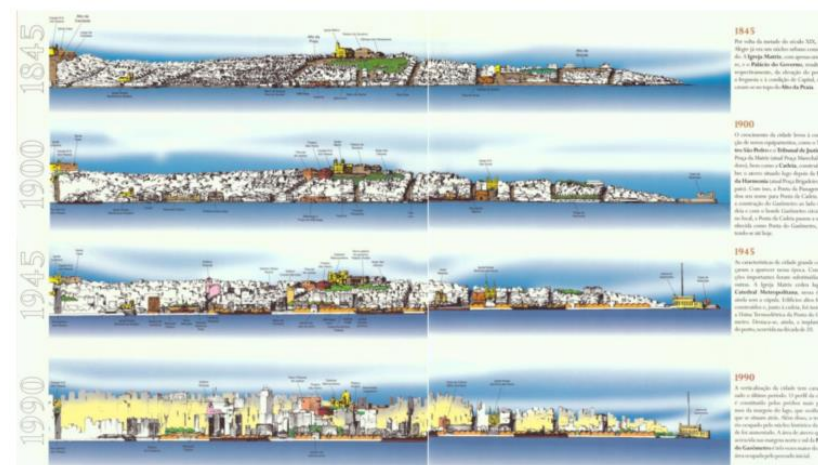


Figura 66 – Skyline do Centro Histórico de Porto Alegre.<sup>274</sup>

A figura permite perceber, ainda, que mesmo antes da instalação da usina do gasômetro, quando se enxergava apenas a Casa de Correção (o antigo presídio), a ponta geográfica já continha uma silhueta destacada em relação às edificações próximas. Pode-se dizer que o prédio da usina e a icônica chaminé consolidaram essa dinâmica paisagística, que perdura atualmente.<sup>275</sup>

O Relatório Final, em seu apêndice inserido posteriormente ao envio dos projetos de lei à Câmara de Vereadores, trouxe simulação quanto à conformação destas visuais com a transformação proporcionada pelos parâmetros urbanísticos propostos (Figura 67). É importante salientar que a imagem não apresenta a simulação da efetivação dos parâmetros urbanísticos atribuídos junto às imediações do Parque Maurício Sirotski Sobrinho e Centro Administrativo, em que o gabarito máximo atinge 130 metros de altura, que obstruiria ainda a bacia visual referente ao perfil do Centro Histórico. Ainda assim é evidenciado a transformação da paisagem que não contempla a relação com a configuração do terreno e com a Usina do Gasômetro.

<sup>274</sup> Menegat, *et. al*, 1999.

<sup>275</sup> Procedimento 01633.000.700/2024, Evento 0021, p. 12.

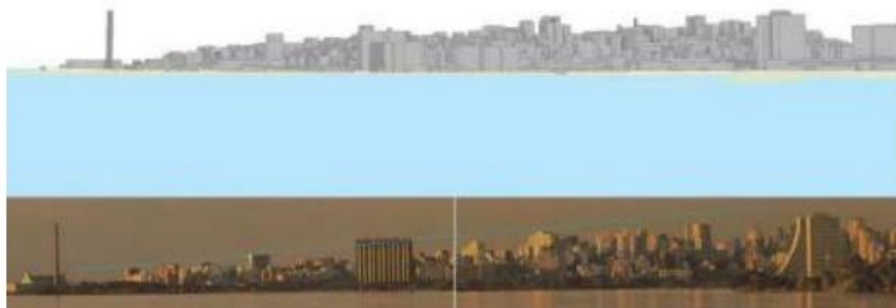


Figura 46: Volumetrias propostas e paisagem da cidade a partir do Guaíba, modelo simulado existente.



Figura 47: Volumetrias propostas e paisagem da cidade a partir do Guaíba, modelo simulado com a proposta.

Figura 67 – Simulação da transformação do *skyline* do Centro Histórico de Porto Alegre.<sup>276</sup>

Nesse sentido, o referido parecer também reitera a presença de edificações tombadas no entorno que, além de suas características estéticas, buscam preservar a trajetória histórica e a ambiência urbano que se constitui ao longo do tempo, bem como o papel que tal paisagem e espaço representa ao imaginário e representação de Porto Alegre e sua relação com o Lago Guaíba:

<sup>276</sup> SMAMUS. **Relatório Final** (versão 2), Apêndice B.

Como indicado no início desta Informação, os bens tombados na vizinhança do local do empreendimento estão inscritos no Livro do Tombo Histórico do Iphae, ou seja, o valor que motivou seus tombamentos decorre não tanto das características estéticas dos prédios, mas de trajetórias históricas permanecem concretizadas nos materiais e na ambiência que conforma seus espaços. Em particular, como se trata de duas edificações próximas e relativas a uma mesma história urbana, aquela do fornecimento de energia de Porto Alegre, o acautelamento advindo dos seus tombamentos se torna tão mais eficaz quanto mais a proteção cultural for considerada como um só conjunto. É dessa maneira que as edificações e sua espacialidade imprimem uma qualidade única ao seu entorno, conformando a peculiaridade histórica da paisagem da Ponta do Gasômetro<sup>277</sup>

Esse vínculo íntimo entre os bens tombados e a paisagem cultural é ainda mais nítida quando compreendido junto à noção de que toda paisagem depende da localização de um determinado observador, ou melhor, do conjunto social de observadores, todos aqueles que usufruem do espaço urbano. Nesse sentido, há uma longa história de vivência e representação da paisagem porto-alegrense a partir do Guaíba.

Ademais, o parecer demonstra a incompatibilidade com diretrizes referentes à preservação do patrimônio cultural e das bacias visuais, ou seja, da visibilidade e enquadramento não apenas dos respectivos bens, mas da totalidade entendida como a paisagem, esta constituída pelo *skyline* do Centro Histórico.

Desse modo, o referido estudo do IPHAE conclui que a alteração do perfil da paisagem, naquele momento discutida a partir de uma edificação específica de 22 pavimentos (70 metros de altura), emularia a monumentalidade da chaminé, descaracterizando a paisagem e anulando a singularidade visual e histórica desse trecho da orla. O parecer sustenta que a verticalização proposta instauraria um novo padrão de gabarito que, além de afetar a percepção dos bens tombados, poderia consolidar um precedente de adensamento incompatível com a escala e a memória do local, alterando de modo irreversível a leitura da paisagem cultural.

<sup>277</sup> Procedimento 01633.000.700/2024, Evento 0021, p. 13

### 4.3.7 ZOT 8.2

A ZOT 8.2 abrange o território delimitado pelo Programa de Regeneração Urbana Sustentável do 4º Distrito (Programa +4D), criado pela Lei Complementar

960/2022, lei esta com previsão de revogação pelo PDUS. O Quadro 20, abaixo, apresenta o regime urbanístico dessa zona.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA						
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Afastamentos			TP	
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav	Isenção Base	Lat	Fundos	>1500	<1500
8.2-A	125	5	200	22.500	3,6	7,5	130	43	12,5	18%	18%	20	10
8.2-B	125	5	200	22.500	3,6	6,5	60	20	12,5	18%	18%	20	10
	ATIVIDADES												
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA	
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM
8.2-A	4	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m²	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m²	1.500m²
8.2-B	4	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	300m²	S/L

Quadro 20 – Regime Urbanístico da ZOT-8.2.

Vale destacar que o projeto de LUOS define um conjunto de requisitos e atribui pontuações específicas para cada ação contemplada, visando a concessão de aumento no coeficiente de aproveitamento. Nota-se assim que o CA básico passa de 3,6 para 7,5 e o CA máximo, de 7,5 para 13, referente à ZOT-8.2-A.

O primeiro aspecto que merece atenção diz respeito à atribuição do regime urbanístico para áreas externas ao Sistema de Proteção Contra Cheias, abrangendo desde o Cais Navegantes, sob a Ponte Estaiada da BR-448, até a margem do Rio Gravataí. A proposta viabiliza a implantação de edificações com alturas variando entre 60 e 130 metros em zonas que carecem de garantias suficientes para ocupação segura. Entende-se, assim, que tal disposição contraria o artigo 42-A quanto à relação entre novas áreas urbanizadas e edificadas e a

sucetibilidade de ocorrência de inundações.

É relevante frisar, também, que essas áreas, especialmente as adjacentes ao Cais Navegantes e seu entorno, estão demarcadas como Áreas de Interesse Cultural (AICs), tanto pelo valor do conjunto arquitetônico quanto pelo controle necessário do skyline urbano, reforçando a necessidade de compatibilizar a transformação urbana com critérios tanto relacionados à segurança e minimização de riscos, como pela preservação patrimonial.

Quanto ao uso do solo, é relevante ressaltar que a Zona 8.2-B incentiva a miscigenação máxima quanto às atividades permitidas. Embora a região concentre diversos estabelecimentos industriais e empresas do setor atacadista,

além de pavilhões atualmente subutilizados, destaca-se que uma parcela significativa do território é ocupada por residências, incluindo habitação de interesse social, ocupações de baixa renda ainda não regularizadas, bem como conjuntos e condomínios de apartamentos. Diante desse cenário, considera-se preocupante a ausência de uma delimitação mais detalhada no zoneamento, pois isso pode permitir, de forma indiscriminada, a implantação de usos potencialmente conflitantes com o perfil residencial já estabelecido, comprometendo a qualidade de vida dos moradores.

De igual modo, a definição dos gabaritos de altura nesta zona não guarda relação com o entorno pré-existente, haja vista que a ocupação pré-existente é, predominantemente, marcada por edificações unifamiliares de dois pavimentos, dispostos em fita e edifícios, bem como pavilhões industriais.

Nesse contexto, observa-se que a proposta de homogeneização estabelecida pela LUOS mostra-se inadequada diante da realidade do território, que engloba, edifícios residenciais, isolados e em condomínio, habitações de interesse social, edificações reconhecidas como patrimônio história, e pavilhões industriais, tanto em uso como ociosos. Tal abordagem ignora as especificidades e a diversidade de usos já consolidados na região, comprometendo a coerência do planejamento urbano. Ademais, o novo regramento tampouco se alinha às diretrizes previstas pelo Programa +4D, quando observado, por exemplo, o zoneamento proposto pelo programa, mesmo considerando ainda a flexibilização outorgada naquele momento. Evidencia-se, portanto, a necessidade de maior articulação entre o regramento de uso e ocupação do solo, dos instrumentos de gestão territorial e as demandas locais para garantir a qualidade de vida e a preservação do patrimônio.

### 4.3.8 ZOT 8.3

As áreas designadas como ZOT 8.3 correspondem aos chamados Eixos Estratégicos, estando organizadas em três subgrupos: (i) 08.3-A, que inclui a Orla do Guaíba; (ii) 08.3-B, que abrange os eixos das avenidas Ipiranga e Bento

Gonçalves; e (iii) 08.3-C, que contempla as avenidas Protásio Alves, Goethe, Nilo Peçanha, assim como parte da Terceira Perimetral. No Quadro 21 consta o regime urbanístico dessa ZOT.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA						
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isenção Base	Afastamentos		TP	
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500
8.3-A	125	5	200	22.500	2,4	7,5	130	43	12,5	18%	18%	20	10
8.3-B	125	5	200	22.500	2,4	7,5	90	30	12,5	18%	18%	20	10
8.3-C	125	5	200	22.500	2,4	7,5	90	30	12,5	18%	18%	20	10
	ATIVIDADES												
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA	
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM
8.3-A	4	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>
8.3-B	4	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>
8.3-C	4	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	PROIB	S/L	S/L	S/L	PROIB	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>

Quadro 21 – Regime Urbanístico da ZOT-8.3.

As áreas 8.3-A estão localizadas junto à Orla do Guaíba, contemplando o trecho entre o Parque Harmonia e o entroncamento das avenidas Guaíba e Diário de Notícias. Nota-se que o primeiro trecho, que compreende a área vinculadas aos edifícios institucionais, está vinculada à conformação do *skyline* do Centro Histórico do município, valendo, portanto, a análise apresentada junto à ZOT 8.1. Destaca-se, também, que o Parque Maurício Sirotsky Sobrinho (Parque Harmonia) foi classificado com este zoneamento. Tal demarcação é uma contradição haja vista que representa um passo para liberação à construção intensiva junto à área de parque, em contraposição aos objetivos do próprio plano diretor, que buscaria a mitigação e a adaptação da cidade quanto às mudanças climáticas, tanto para o

combate a ilhas de calor, como a manutenção de áreas permeáveis.

O trecho subsequente, que envolve o eixo das avenidas Praia de Belas e Menino Deus, é formado pelo uso residencial, conformado por edificações de pouco pavimentos. Entende-se, assim, que a inserção de edificações de tal altura proposta tende a criar prejuízo quanto ao direcionamento dos ventos (orla-interior), bem como prejuízo à insolação (oeste-leste). O trecho referente ao entorno do Estádio Beira-Rio, associado ainda ao trecho anterior também, destaca-se a questão da preservação das visuais naturais do município, como a cadeia de morros que emolduram a paisagem, bem como o entorno de bens

culturais, como o Asilo Padre Cacique e o conjunto formado pelas edificações da Fundação de Atendimento Sócio Educativo (FASE).

Considera-se que ambos os trechos analisados integram de forma significativa a paisagem de Porto Alegre, abrangendo tanto o Centro Histórico – e a relação com Ponta do Gasômetro – quanto os morros situados a leste, que compõem elementos naturais marcantes na paisagem e na identidade da cidade. Diante disso, destaca-se a importância de preservar as bacias visuais, assegurando a manutenção do *skyline* urbano e naturais, conforme já apontado nas discussões relativas à ZOT 08.1. Ressalta-se, ainda, as observações elaboradas pelo IPHAE durante a avaliação de empreendimentos específicos nessa região, reforçando a necessidade de considerar os impactos paisagísticos e culturais em qualquer intervenção urbana, com vistas à valorização e proteção do patrimônio ambiental e histórico local.

As áreas classificadas como ZOT 08.3-B e 08.3-C apresentam vinculação com o sistema viário principal (vias estruturantes) e os corredores de transporte coletivo, onde se constituem como a operacionalização de objetivos definidos pelo PDUS.

As ZOTs localizadas ao longo de corredores e eixos de transporte de média e alta capacidade receberam parâmetros urbanísticos que favorecem o adensamento e a miscigenação de atividades, em articulação com a política de mobilidade urbana. Essa estratégia promove a integração entre forma urbana e rede de transporte, reduzindo a dependência do automóvel e incentivando o desenvolvimento orientado ao transporte (TOD).<sup>278</sup>

Essa abordagem está fundamentada no conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT), que visa alinhar o crescimento urbano à infraestrutura de

mobilidade, promovendo adensamento e diversificação de usos ao longo dos eixos de transporte. É pertinente destacar o exemplo de Curitiba, cidade que realizou investimentos contínuos na estruturação do transporte coletivo e na qualificação da rede viária, especialmente por meio do sistema trinário e corredores BRT (Figura 68); e, também, de São Paulo, que busca promover o adensamento junto aos eixos de transporte, incluindo estações de metrô e trem (Figura 69).

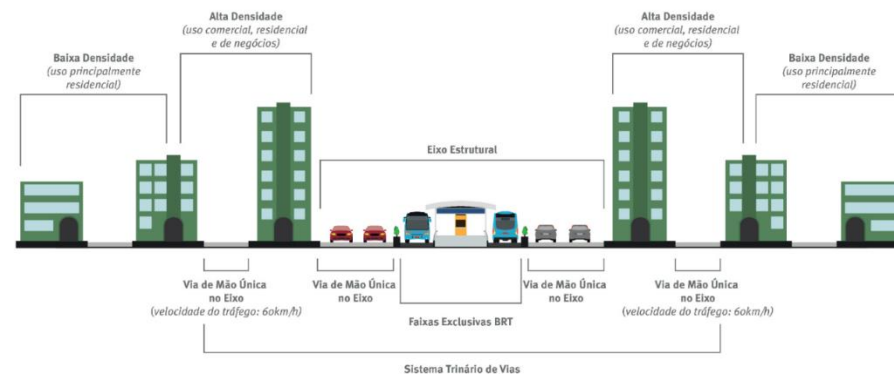


Figura 68 – Estrutura de circulação do transporte público e geral e orientação do crescimento urbano em Curitiba/PR.<sup>279</sup>

<sup>278</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 195.

<sup>279</sup> Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. ITDP.

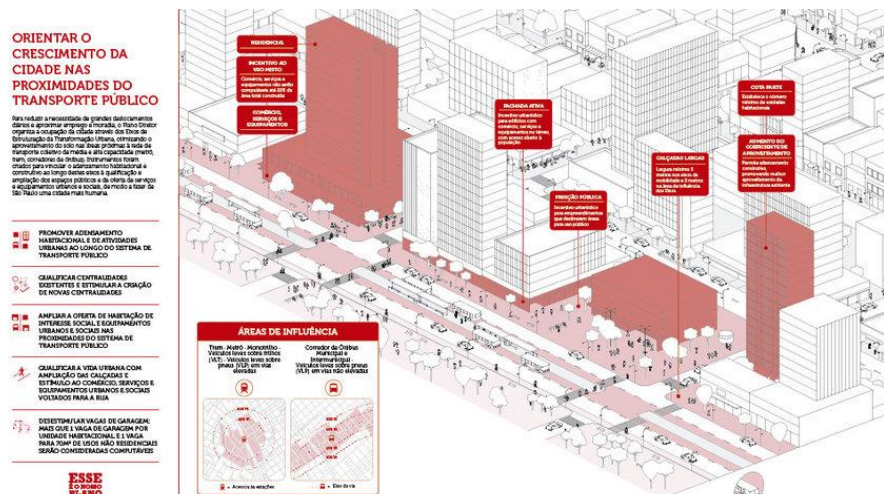


Figura 69 – Estratégia de crescimento urbano e transporte público em São Paulo/SP.<sup>280</sup>

No caso de Porto Alegre, observa-se uma configuração viária distinta, onde os eixos e conexões – inclusive metropolitanos – ocorre em poucas vias, cada uma em um sentido distinto – Avenida Protásio Alves, a Alvorada e Avenida Bento Gonçalves, a Viamão, Terceira Perimetral, conexão Norte-Sul. Tais vias também apresentam caixas viárias reduzidas. Reforça-se, também, que **não é identificado nenhum tipo de projeto de qualificação e reestruturação do transporte coletivo urbano e metropolitano**<sup>281</sup>, tal qual realizou Curitiba e outros municípios que aplicaram o conceito de DOT, através da ampliação do modal ônibus através de Corredores BRT ou implantação de modal sob trilhos, por exemplo. Assim entende-se que a estrutura do transporte coletivo atual, que remete a mesma vigente desde a década de 1980, limita o potencial de transformação urbana, ressaltando a

importância de investimentos estruturais e políticas públicas que promovam a integração entre transporte, uso do solo e desenvolvimento social.

Outro aspecto relevante a destacar diz respeito à relação entre a chegada de novos moradores, o acesso à aquisição de moradias e a utilização do transporte público. Embora Curitiba tenha promovido o adensamento populacional ao longo dos principais eixos de transporte, a ausência de políticas efetivas voltadas para a Habitação de Interesse Social (HIS) impediu que os resultados desejados fossem integralmente atingidos.<sup>282</sup> Da mesma forma, em São Paulo, observa-se que a política de HIS, planejada a partir dos eixos de transporte e incentivos construtivos, também enfrenta dificuldades. A frustração de objetivos relacionados ao adensamento urbano, a promoção de HIS e o uso do transporte público, se dá, especialmente, pela falta de fiscalização quanto ao uso efetivo de imóveis, pelo tamanho exíguo das unidades habitacionais, e pelos preços praticados.<sup>283</sup>

<sup>280</sup> São Paulo. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. 2014.

<sup>281</sup> Cabe mencionar que um estudo, coordenado pelo economista Gustavo Inácio de Moraes, doutor em Economia Aplicada e professor da PUCRS, revela queda de 65 % no número de passageiros do transporte coletivo intermunicipal da Região Metropolitana nos últimos 20 anos. Ver, FARINA, J. **Número de passageiros de ônibus despensa na Região Metropolitana de Porto Alegre**. GZH, Porto Alegre, 23 out. 2025. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2025/10/numero->

[de-passageiros-de-ônibus-despensa-na-regiao-metropolitana-de-porto-alegre-cmh2b2tif014n015gpiu8r4u9.html](https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2025/10/numero-de-passageiros-de-ônibus-despensa-na-regiao-metropolitana-de-porto-alegre-cmh2b2tif014n015gpiu8r4u9.html).

<sup>282</sup> STROHER, L. E. M., *et al.* **O mito revisitado: curitiba, cidade modelo?** Anais do XXI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (Sessão Livres). Campina Grande: Realize Editora, 2025.

<sup>283</sup> Tavorali *et. al.*, 2025.

### 4.3.9 ZOT-12 e ZOT-13

As ZOTs 9, 10, 11, 12 e 13 estão voltadas não apenas ao adensamento construtivo, mas também à miscigenação de usos de maior impacto, promovendo nessas áreas atividades vinculadas ao comércio atacadista e serviços de impacto urbano e a industriais. São áreas localizadas, majoritariamente, na porção norte do Município, e estão associadas à eixos viários periféricos. De modo a ilustrar tais proposições são tomadas a ZOT-12 e a ZOT-13. A ZOT-12 contempla eixos viários longitudinais, como a Avenida Tronco e Teresópolis; do Forte e Ary Tarragô, e ainda em bairros como Santa Maria Goretti e Mário Quintana. Já a ZOT-13, abrange uma parcela significativa da zona norte da cidade, abarcando áreas com uso e ocupação do solo

muito distintos, incluindo também grandes vazios urbanos. As características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-13 podem ser vistas no Quadro 22. Já o regime urbanístico dessa zona consta no Quadro 23.

Descrição	Finalidade
Apresenta características similares às da ZOT 12, diferenciando-se por estar vinculada a planos e projetos promotores de desenvolvimento urbano.	Consolidar-se como um território estratégico para a implementação de projetos urbanos estruturantes, favorecendo a qualificação do espaço construído, o aproveitamento do solo e a diversificação de usos, de forma a estimular a integração entre moradia, emprego, serviços e mobilidade, garantindo maior eficiência urbana e otimização da infraestrutura instalada.

Quadro 22 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-13.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA							
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isenção Base	Afastamentos		TP		
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Máxima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500	
ZOT-12	125	5	200	22.500	2,4	6,5	60	20	12,5	18%	18%	20	10	
ZOT-13	125	5	200	22.500	2,4	6,5	60	20	12,5	18%	18%	20	10	
	ATIVIDADES													
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA		
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM	
ZOT-12	4	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	1.500m <sup>2</sup>	S/L	S/L	S/L	S/L	300m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>	
ZOT-13	4	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	S/L	300m <sup>2</sup>	S/L	

Quadro 23 – Regime Urbanístico da ZOT-13.

Dentre as principais características volumétricas dessas ZOTs, aponta-se a possibilidade de edificações com **altura máxima de 60 metros, correspondente a 20 pavimentos**, sendo permitida a ocupação **junto as divisas do lote sem recuos laterais até a altura de 12,5 metros (4 pavimentos)**. Em relação ao uso do solo, adota-se um regime que busca a **máxima miscigenação de usos**, contemplando

usos residenciais e não impondo restrições à instalação de atividades de grande porte ou elevado potencial de impacto, como centros atacadistas, empreendimentos logísticos e estabelecimentos industriais.

Do ponto de vista territorial, a ZOT-12 engloba áreas adjacentes a eixos viários

arteriais e parte de bairros da Zona Norte. Tal distribuição contempla realidades distintas, como **ocupações irregulares e áreas de vinculadas à habitação de interesse social** junto à Avenida Tronco (Grande Cruzeiro do Sul) e, também, nos bairros Rubem Berta e Mário Quintana; **áreas residenciais formadas por residências unifamiliares, edificações de pequeno porte e certa miscigenação de usos**, como nos bairros Cristal, Vila Jardim, Santa Maria Goretti, Jardim Leopoldina, e, também, junto à Avenida do Forte; e ainda áreas que apresentam maior miscigenação como as avenidas Teresópolis, Ary Tarragô e Antônio de Carvalho.

Já a ZOT-13 integra uma diversidade de áreas com características e vocações distintas. Engloba **bairros predominantemente residenciais**, como Parque Santa Fé, Costa e Silva, Santa Rosa de Lima e Sarandi, que se destacam pela oferta de moradia, parte em edificações de baixa altura, parte em residências unifamiliares, contemplando ainda áreas de ocupação informal. Simultaneamente, inclui setores com **perfil comercial atacadista, industrial e logístico**, como trechos do Bairro Sarandi, Porto Seco e Anchieta, onde predominam centros atacadistas e empreendimentos voltados à circulação e distribuição de mercadorias. A ZOT-13 abarca também o Aeroporto, e vazios urbanos situados ao sul da extensão da BR-290 (*Freeway*).

As considerações relativas à tipologia edilícia incentivada feitas em análises anteriores permanecem pertinentes para esta ZOT. Observa-se que o tecido urbano é composto tanto por **áreas consolidadas** quanto por áreas em desenvolvimento, caracterizando-se pela presença predominante de edificações unifamiliares, condomínios horizontais, conjuntos habitacionais de até cinco pavimentos, além de extensas áreas marcadas por ocupação irregular.

Atualmente, o PDDUA estabelece para esta região um limite máximo de altura de de 52 metros para os eixos viários e de **18 metros** para novas edificações junto ao miolo destes bairros residenciais, o que contrasta significativamente com a proposta da LUOS, que prevê a possibilidade de construções **de até 60 metros de altura**, incluindo em áreas conformadas por edificações residenciais de baixa altura. Essa diferença evidencia uma mudança substancial no padrão urbanístico pré-existente e consolidado, com potenciais impactos nas condições de ambiência e habitabilidade, na paisagem, no adensamento e dinâmica local.

Do ponto de vista das atividades previstas, considera-se **temerária a adoção de uma miscigenação máxima de usos**, pois ela pode ocasionar conflitos entre usos residenciais e atividades comerciais ou de serviços cotidianos em justaposição a usos logísticos, de comércio atacadista e de indústrias. Este grau de miscigenação é previsto, pelo PDDUA, em áreas específicas, evitando o uso residencial.

**Art. 32.** As Zonas de Uso representam parcelas do território municipal, propostas com as mesmas características, em função de peculiaridades a serem estimuladas nas seguintes categorias:

(...).

III – Áreas Predominantemente Produtivas – zonas de diversidade máxima, sem controle de porte, onde o uso habitacional somente é admitido para a atividade de zeladoria ou para as situações existentes na data da publicação desta Lei;

É reconhecido que **tais atividades exercem impactos significativos no entorno**, seja pelo aumento substancial do tráfego de veículos pesados, pelo potencial poluidor — tanto atmosférico quanto sonoro —, ou ainda pela discrepância nas escalas edificadas, contrastando edificações residenciais com grandes galpões industriais e logísticos. Dessa forma, os bairros predominantemente residenciais tendem a sofrer impactos irreversíveis, comprometendo a qualidade de vida dos seus habitantes e impondo complicações aos empreendedores, que precisarão lidar posteriormente na mitigação de tais externalidades negativas. Isso vale também

para o nível de polarização, onde passa a ser permitido atividades noturnas em todas as vias, incluindo as locais, tendendo a suscitar conflitos entre os residentes e estas atividades. Agrava-se esse cenário pela ausência de exigência de estudos prévios, como o Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) ou o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que poderiam estabelecer critérios de compatibilização com o entorno ou propor medidas para adaptação do projeto, de mitigação e/ou compensação dos impactos gerados.

Desse modo, revela-se incongruente tais regras que fomentam a verticalização e o adensamento populacional e construtivo em áreas que simultaneamente admitem a instalação de atividades potencialmente geradoras de impactos significativos, notadamente sob a ótica da convivência e compatibilidade de usos. Em outras palavras, mostra-se contraditório promover a aproximação de usos residenciais e de permanência humana a atividades que, por sua natureza, produzem incômodos e externalidades negativas, o que tende a acentuar situações de conflito urbanístico e operacional, contrariando princípios de salubridade, conforto ambiental e ordenamento territorial.

#### 4.3.10 ZOT-14, ZOT-15 e ZOT-16

As ZOTs 14, 15 e 16 correspondem, majoritariamente, a áreas atualmente classificadas como Áreas de Proteção do Ambiente Natural (APAN), conforme definido pelo PDDUA. Trata-se de áreas localizadas nos terços médio e sul, também no bairro Arquipélago de Porto Alegre, com características predominantemente naturais – seja pelos remanescentes florestais, seja pelas formações campestre – e, também, pela paisagem rural, tanto agrícola como pecuária. As características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-14, 15 e 16 podem ser vistos no Quadro 24. Logo, o regime urbanístico vinculado a essas zonas pode ser observado no Quadro 25.

Descrição	Finalidade
<b>ZOT-14</b>	
Caracteriza-se por sua localização entre áreas urbanizadas e não urbanizadas da cidade, devendo ser promovida uma ocupação equilibrada, com uso sustentável do solo e gradualidade no adensamento, de modo a garantir a convivência harmônica entre atividades urbanas, rurais e de preservação ambiental.	Incentivar o desenvolvimento de usos mistos que integrem habitação, atividades produtivas de baixo impacto, comércio local e infraestrutura de suporte, <b>assegurando a compatibilidade entre as dinâmicas urbanas e as características ambientais locais.</b>
<b>ZOT-15</b>	
Caracteriza-se pela presença significativa de bens naturais essenciais para a manutenção do equilíbrio ecológico, incluindo nascentes, corpos d'água e áreas vegetadas relevantes, sendo suscetível a conflitos com a expansão urbana desordenada, especialmente devido à ocupação irregular, à dificuldade de manutenção por parte dos ocupantes e a outros fatores que comprometem sua preservação.	Priorizar a preservação do ambiente natural, <b>permitindo ocupações de forma controlada</b> , desde que assegurado o uso sustentável, a manutenção dos ecossistemas e a viabilidade de atividades que promovam a conservação ambiental e o desenvolvimento de práticas sustentáveis
<b>ZOT-16</b>	
Compreende áreas que apresentam significativa presença de atividades primárias e extrativas, mas que se destacam, predominantemente, por sua importância ambiental, exigindo estratégias de desenvolvimento compatíveis com a preservação dos recursos naturais.	Tem finalidades e diretrizes de desenvolvimento similares às da ZOT 15, assegurando a coexistência entre atividades produtivas e a proteção ambiental.

Quadro 24 – Características e parâmetros urbanísticos atribuídos a ZOT-14, 15 e 16.

ZONA	PARCELAMENTO				CA		VOLUMETRIA						
	Lote		Quarteirão		Básico	Máximo	Altura		Isenção Base	Afastamentos		TP	
	Lote Mínimo	Testada Mínima	Face Máxima	Área Mínima			m	pav		Lat	Fundos	>1500	<1500
ZOT-14	2ha	50	-	20ha	0,5	AJUSTE	9	3	-	18%	18%	60	40
ZOT-15	2ha	50	-	20ha	0,3	AJUSTE	9	3	-	18%	18%	70	50
ZOT-16	2ha	50	-	20ha	0,3	AJUSTE	9	3	-	18%	18%	70	50
	ATIVIDADES												
	POL	COMÉRCIO VAREJISTA			COMÉRCIO ATACADISTA			SERVIÇOS				INDÚSTRIA	
		INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	IN-1	IN-2	IN-3	INÓCUA	INCOM
ZOT-14	1	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup> (9)	PROIB	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup>	S/L / 300m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup> (12)	AV. TEC
ZOT-15	1	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup> (9)	PROIB	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup>	S/L / 300m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup> (12)	AV. TEC
ZOT-16	1	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup> (7)	PROIB	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup>	S/L / 300m <sup>2</sup>	PROIB	PROIB	300m <sup>2</sup> (10)	PROIB

Quadro 25 – Regime Urbanístico da ZOT-14, ZOT-15 e ZOT-16.

A ZOT-14 compreende áreas de transição e abrange, principalmente, grandes glebas não ocupadas próximas aos eixos de estradas rurais, e áreas ocupadas por edificações do bairro Arquipélago. Das principais características volumétricas, destacam-se a altura de 9 metros, equivalente a 3 pavimentos. O Coeficiente de Aproveitamento Básico é de 0,5, sendo possível ajustes ou TDC dentro do próprio terreno e o Lote Mínimo possui dimensão de 2 hectares.

Esta zona engloba extensas áreas rurais e naturais, que, de acordo com o PDDUA, são classificadas como Corredor de Desenvolvimento Diversificado e Área de Proteção do Ambiente Natural (APAN). No Corredor de Desenvolvimento Diversificado, o CA é limitado a 0,2, enquanto na APAN esse parâmetro é ainda mais restritivo, fixando-se em 0,1. Ambos os valores contrastam com a proposta apresentada para as ZOT-14, onde se admite um CA de 0,5, evidenciando uma abordagem mais permissiva em termos de densidade de ocupação e uso do solo.

Uma simulação para exemplificar a aplicação do regime evidencia que, apesar de a ZOT-14 ser caracterizada como zona de transição entre áreas urbanizadas consolidadas e áreas rurais e naturais, os parâmetros urbanísticos, aliadas à inexistência de limitações quanto ao porte e à tipologia dos usos residenciais (como condomínios horizontais ou verticais), bem como à ausência do dispositivo de Quota Ideal, resultam em potencial de densidade construtiva e populacional elevados. Por exemplo, considerando um lote de 2 hectares, pode-se alcançar uma área construída de até 10.000 m<sup>2</sup>. Observando a Taxa de Permeabilidade estabelecida, é possível distribuir esta área em três pavimentos, viabilizando a criação de mais de 160 apartamentos de 60 m<sup>2</sup> cada. Tal configuração **revela um significativo potencial de adensamento habitacional**, que para este terreno representa 80

domicílios/ha e 240 habitantes/ha (admitindo 3 pessoas por unidade). Desse modo, entende-se que as disposições favorecem a pressão dada pelo crescimento urbano sobre o ambiente rural e natural, exigindo atenção especial à compatibilização dos usos e parâmetros construtivos.

A ZOT-15 compreende uma expressiva extensão dos terços médio e sul do território, além da região das Ilhas de Porto Alegre, englobando setores relevantes dos morros que delimitam as zonas sul e leste. Destaca-se, ainda, pela inclusão de amplas **áreas naturais situadas no extremo sul, bem como áreas ambientalmente frágeis situadas no Delta do Jacuí**. Incluem assim espaços adjacentes à orla do Lago Guaíba, reconhecidos pela importância ecológica local, e, ainda para a **resiliência do território**, já que incluem, também, planícies de inundação, sendo estas **áreas importantes para a acomodação das cheias** em períodos de precipitação elevada.

Por sua vez, a ZOT-16 abarca vastos territórios localizados no extremo sul, caracterizados predominantemente por ambientes naturais e áreas rurais, muitas das quais permanecem desocupadas ou subdivididas em grandes glebas, com concentração significativa na porção leste desta região. Essas áreas apresentam baixa ocupação, preservando paisagens e ecossistemas que demandam atenção quanto à proteção e ao manejo sustentável.

Das principais características volumétricas, destacam-se a altura de 9 metros, equivalente a 3 pavimentos. O Coeficiente de Aproveitamento Básico é de 0,3, sendo possível ajustes ou TDC dentro do próprio terreno e o Lote Mínimo possui dimensão de 2 hectares. A TP é de 50 % para lotes inferiores a 1.500 m<sup>2</sup> e 70 % para lotes superiores a essa dimensão. Nota-se, por exemplo, que em sua finalidade não

é apresentada conter a expansão urbana.

Observa-se que, atualmente, uma parcela significativa deste território apresenta Coeficiente de Aproveitamento (CA) estipulado pelo PDDUA em 0,1, o que se contrapõe ao CA de 0,3 definido para a ZOT-15. Essa diferença evidencia uma postura mais permissiva no tocante à densidade de ocupação e ao uso do solo na ZOT-15. Ao analisar uma simulação de aplicação do regime urbanístico, de igual maneira quando observado na ZOT-14, percebe-se que, embora a ZOT-15 se configure como zona de transição entre áreas urbanizadas consolidadas e espaços rurais e naturais, seus parâmetros urbanísticos — aliados à ausência de restrições quanto ao porte e à tipologia dos usos residenciais (sejam condomínios horizontais ou verticais) e à inexistência do mecanismo de Quota Ideal — resultam em elevado potencial construtivo e populacional.

Por exemplo, em um lote de 2 hectares, torna-se possível alcançar uma área construída de até 6.000 m<sup>2</sup>. Considerando a Taxa de Permeabilidade vigente, essa área pode ser distribuída em três pavimentos, viabilizando a implantação de mais de 100 apartamentos de 60 m<sup>2</sup> cada. Essa configuração demonstra expressivo potencial de densificação habitacional, representando aproximadamente 50 domicílios por hectare e 150 habitantes por hectare (admitindo uma média de três moradores por unidade). Dessa forma, as diretrizes estabelecidas para a ZOT-15 tendem a intensificar a pressão do crescimento urbano sobre ambientes rurais e naturais, reforçando a necessidade de uma abordagem específica que assegure a contenção da expansão urbana através dos parâmetros construtivos na direção da preservação dos valores ambientais.

A simulação de ocupação realizada para a ZOT-15 pode ser igualmente aplicada à ZOT-16. Contudo, é fundamental ressaltar que as áreas abrangidas por este zoneamento estão situadas em regiões mais afastadas e de difícil acesso,

caracterizadas pelo patrimônio natural e extensas áreas rurais. Nesse contexto, a implantação de novas ocupações urbanas é ainda menos recomendada, dada a necessidade de preservar os valores ambientais e garantir a compatibilidade do desenvolvimento com a proteção dos recursos naturais e rurais predominantes.

## 4.4 Da Qualificação Ambiental

A proteção da paisagem e do patrimônio pode ser encontrada, de forma dispersa, na legislação brasileira, com o objetivo de promover a salvaguarda do patrimônio natural, bem como do patrimônio histórico edificado.<sup>284</sup> À vista disso, tem-se que:

A proteção constitucional da paisagem operacionaliza-se através do princípio da função social da propriedade, acolhido nos arts.5º, inciso XXIII, 170, III, 182 e 186, todos da Constituição federal de 1988, também internalizado no Código civil de 2002, cujo art.1228, parágrafo primeiro, afirma que o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as finalidades econômicas e sociais, e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas. A menção às belezas naturais, ao equilíbrio ecológico e ao patrimônio histórico e artístico representa, ainda que não explicitamente, a proteção da paisagem, pois o Código civil deve ser interpretado em harmonia com a Constituição.<sup>285</sup>

O Estatuto da Cidade (EC), imbuído deste espírito, estabelece, dentre suas diretrizes gerais (art. 2º), que a política urbana deve contemplar a:

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

Vale destacar que anteriormente à promulgação do EC (2001), o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) já contemplava em suas estratégias e parâmetros urbanísticos a qualificação ambiental, que deveria abarcar tanto questões relativas às áreas naturais como em relação à ambiência cultural e ao patrimônio histórico-cultural edificado.

**Art. 13.** A Estratégia de Qualificação Ambiental tem como objetivo geral qualificar o território municipal, através da valorização do Patrimônio Ambiental, promovendo suas potencialidades e garantindo sua perpetuação, e da superação

<sup>284</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. A tutela jurídica da paisagem no Brasil. *Visioni LatinoAmericane*, 2021 p. 62.

dos conflitos referentes à poluição e degradação do meio ambiente, saneamento e desperdício energético.

§ 1º O Patrimônio Ambiental abrange os Patrimônios Cultural e Natural.  
§ 2º Os espaços representativos do Patrimônio Ambiental devem ter sua ocupação e utilização disciplinadas de forma a garantir a sua perpetuação, nos termos da Parte II.

Diferentemente do PDDUA, o Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) apresenta estratégias de qualificação ambiental desvinculados do regime urbanístico. Estas aparecem consolidadas em torno dos chamados Sistemas Estruturantes, conforme consta:

**Art. 15.** Os sistemas estruturantes constituem uma dimensão fundamental e transversal de planejamento da política urbana, servindo como base espacial e funcional para a implementação dos objetivos deste Plano Diretor.

Nesse contexto, as diretrizes ambientais passam a ser predominantemente tratadas no âmbito do Sistema Ecológico, enquanto as questões relativas ao patrimônio cultural são abordadas através do Sistema de Espaços Abertos. Essa abordagem evidencia uma separação entre os instrumentos de ordenamento do uso do solo e as estratégias de proteção ambiental e cultural. Isso confere aos referidos temas uma lógica própria e menos integrada ao regime urbanístico e zoneamento. É dito que estas estratégias pouco reverberam sobre as disposições e regras de uso e ocupação do solo, tendo em vista que o § 3º do artigo supracitado estabelece que os sistemas estruturantes não implicam na definição de regime urbanístico ou qualquer restrição sobre a propriedade privada, estando vinculado à organização dos espaços públicos, execução de projetos urbanos e intervenções estratégicas (§ 2º).

<sup>285</sup> *Ibid.*

Na sequência, é analisado como esta temática é abordada pelas proposições estabelecidas pelos projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Também é realizada comparação entre o que consta nos projetos de lei ao tratamento vigente dado pelo PDDUA.

#### 4.4.1 Do patrimônio ambiental

O PDDUA apresenta, em seu zoneamento de usos, três grupamentos referente à proteção do ambiente natural: APAN - Área de Proteção do Ambiente Natural (19.1), Parque Natural (19.2) e Reserva Biológica (19.3) (Quadro 26).

<b>Áreas de Proteção do Ambiente Natural – APAN</b>	zonas previstas para atividades que, conciliando a proteção da flora, da fauna e dos demais elementos naturais, objetivem a perpetuação e a sustentabilidade do patrimônio natural
<b>Reserva Biológica</b>	área que tem por finalidade proteger integralmente a flora, a fauna e seu substrato em conjunto, assegurando a proteção da paisagem e a normal evolução do ecossistema, bem como cumprindo objetivos científicos e educacionais
<b>Parque Natural</b>	área em que se pretendem resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, de lazer e recreação.

Quadro 26 – Áreas ambientais definidas pelo PDDUA.<sup>286</sup>

Quanto às Áreas de Proteção do Ambiente Natural (APAN), tem-se pelo PDDUA:

<sup>286</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS, a partir da Lei Complementar 434/1999, art. 32, incisos VI, VII e VIII.

**Art. 88.** As Áreas de Proteção do Ambiente Natural terão o uso e a ocupação disciplinados por meio de regime urbanístico próprio, compatibilizados com as características que lhes conferem peculiaridades e admitem um zoneamento interno de uso, nos termos dos arts. 225, 235 e 245 da Lei Orgânica do Município de Porto Alegre (...). [Grifo nosso].

**Art. 89.** O Município estabelecerá restrições ou limitações administrativas, assim como criará Unidades de Conservação, tais como Reserva Biológica e Parque Natural.

Destaca-se, também, que PDDUA previa procedimentos fundamentados no instrumento do Projeto Especial, visando a adequação de intervenções em áreas de proteção natural, como consta:

**Art. 90.** As Áreas de Proteção do Ambiente Natural têm limites e regime urbanístico constantes no Anexo 1, os quais **serão detalhados mediante Estudo de Viabilidade Urbanística – EVU**, a ser aprovado.

§ 4º O uso e a ocupação do solo serão autorizados mediante a compatibilização do regime urbanístico estabelecido para o local ou entorno, desde que **resguardados os valores naturais intrínsecos** que determinaram a instituição da Área de Proteção, observado, ainda, o que segue:

I – permissão restrita ao uso e ocupação do solo, mediante seleção de atividades passíveis de implantação, dentre as previstas para o local ou entorno;  
II – redução dos padrões urbanísticos relativos aos dispositivos de controle das edificações [sic] vigorantes para o local ou entorno.

Ao contrário do PDDUA, a proposta constida no projeto de lei do PDUS aborda as questões ambientais de forma específica, por meio do Sistema Ecológico. Enquanto o PDDUA contemplava estratégias ambientais que reverberavam nas disposições da planta de zoneamento, observa-se que a LUOS não detalha normas específicas de ordenamento territorial nas respectivas ZOTs quanto à proteção ambiental, **apresentando parâmetros urbanísticos mais permissivos que os vigentes**. À vista do

exposto, a Figura 70 apresenta a relação entre as áreas de proteção estabelecidas pelo PDDUA e o zoneamento proposto pelo projeto de LUOS.

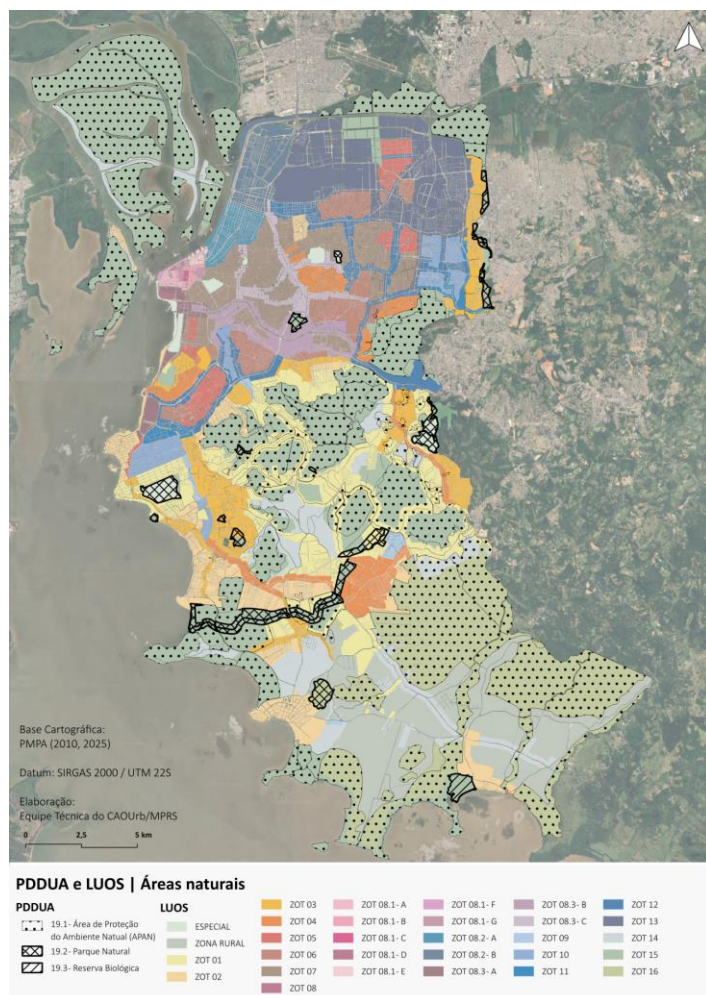


Figura 70 – Comparativo entre áreas ambientais propostas pela vigente Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental e o Projeto de Lei de Uso e Ocupação de Solo.<sup>287</sup> Das principais alterações, **identifica-se a supressão de áreas classificadas como**

**Parque Natural.** Destas, destaca-se o Jardim Botânico e uma extensa área não ocupada, junto ao Arroio Feijó, na divisa com o município de Alvorada, ambas passando a ser enquadradas como ZOT-15; duas áreas no Bairro Campo Novo, rezoneadas para ZOT-3; o Parque Morro do Osso, localizado no bairro Sétimo Céu e uma área no Bairro Lomba do Pinheiro, junto à Represa Lomba do Sabão e Parque Saint'Hilaire, gravadas como “Especial”; e o Parque Linear junto ao Arroio do Salso, entre os bairros Restinga e Ponta Grossa, também reenquadrada como ZOT-15, ainda que classificado como Corredor Ecológico pelo Sistema Ecológico. Nota-se que a finalidade da zona de uso “Parque Natural” difere sobremaneira das trazidas pelas ZOTS 14 e 15. Retomando os textos supracitados, **enquanto o Parque Natural apresenta, de maneira objetiva, a proteção integral do ambiente natural, sem atribuir potencial construtivo e de ocupação; as respectivas ZOTs buscam incentivar o desenvolvimento da urbanização através de usos mistos, atribuindo potencial construtivo a estas áreas.**

De forma abrangente, observa-se que as **Áreas de Proteção do Ambiente Natural (APANs)** delineadas pelo PDDUA foram reclassificadas para os zoneamentos ZOT-15 e ZOT-16. Enquanto a concepção das APANs priorizava a salvaguarda dos elementos naturais e impunha restrições mais rigorosas ao uso e ocupação do solo, **as novas ZOTs apresentam diretrizes mais permissivas, incentivando a diversificação de usos e ampliando o potencial construtivo.** Esta alteração revela uma mudança significativa onde a proteção ambiental deixa de ser o foco exclusivo. Soma-se a **possibilidade de aplicação de dispositivos relativos à flexibilização**, já descritos no Tópico 4.2.

Considerando essas modificações, torna-se relevante retomar, de modo

<sup>287</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

sintetizado, a análise sobre uso e ocupação do solo apresentada anteriormente, conforme resumido no quadro a seguir. Observa-se uma expressiva redução do Limite Máximo (LM) em relação ao parâmetro atualmente vigente (de 20 ha para 2h), o que pode impulsionar processos de adensamento nessas áreas. Além disso, a retirada do instrumento quota ideal compromete o controle da densidade habitacional. Destaca-se, ainda, o aumento do Coeficiente de Aproveitamento, de 0,1 para 0,3, que, quando aplicado a grandes glebas, resulta num significativo potencial construtivo, tendendo a fomentar o adensamento populacional em áreas remotas, impactando, portanto, a preservação dos valores ambientais que caracterizam essas zonas.

Retoma-se, igualmente, a possibilidade de implantação de condomínios de lotes nessas áreas, haja vista que não fica claro se a dimensão do lote condominial deve seguir as dimensões estabelecidas para o parcelamento do solo. Essa indefinição é agravada pela ausência do parâmetro de Quota Ideal, que serviria para limitar e controlar o adensamento habitacional. Ademais, verifica-se que os mecanismos de flexibilização urbanística, abordados no Tópico 4.2, podem ser aplicados mediante instrumentos específicos, ampliando ainda mais o potencial construtivo e a diversificação de usos nessas zonas. O Quadro 27 apresenta uma comparação entre os índices (de maneira geral) estabelecidos pelo PDDUA e o regime urbanístico dado pelas ZOTs 15 e 16.

	PDDUA	PDUS/LUOS	
	APAN	ZOT-15	ZOT-16
<b>IA</b>	0,1	0,3	0,3
<b>TO</b>	20%	30%	30%
<b>Altura</b>	9 m	9 m	9 m
<b>LM</b>	20 ha	2 ha	2ha
<b>QI</b>	5.000 m <sup>2</sup>	-	-

Quadro 27 – Comparativo entre o PDDUA e a LUOS para as atuais áreas de proteção ambiental.

Entende-se que além de regram tais áreas como meio de proteção, deveria ainda incorporar questões referente a áreas suscetíveis à risco e à desastres, conforme artigo 42-A. É preciso advertir que a planta referente ao Sistema Ecológico não apresenta a delimitação de uma série de áreas e elementos apontados pela própria MPD e que seriam fundamentais para guiar as definições de uso, ocupação e parcelamento do solo, inclusive restringindo a ocupação dada a importância de tais áreas para o município. Essas áreas, tratadas no artigo 20 do PDUS, referem-se às áreas suscetíveis a desastres naturais, áreas prioritárias à proteção e elementos importantes para a resiliência climática e proteção contra risco como as faixas de passagem de inundação correspondente às planícies e várzeas de cursos d'água.

Destaca-se, ainda, que as áreas gravadas nos **sistemas estruturantes**, tratadas no § 3 do artigo 15 do PDUS, **não implicam em regime urbanístico ou restrições sobre a propriedade privada**. É dizer, efetivamente não respondem ao ordenamento territorial quanto à proteção do ambiente natural, tampouco às demandas do artigo 42-A do Estatuto da Cidade. Outra ausência relevante a este propósito diz respeito à delimitação precisa das unidades de conservação existentes no território

do Município, bem como das áreas de entorno. Considerando a evidente vulnerabilidade ambiental e climática de Porto Alegre, entende-se como imprescindível que suas unidades de conservação estejam explicitamente previstas no plano diretor e que haja uma definição clara e efetiva sobre as regras urbanísticas que impactem sua preservação.

Vale destacar ainda que a conformação dos corredores ecológicos e a implantação de infraestruturas verdes tal qual demarcado no Sistema Ecológico, por não ser compulsório enquanto regra urbanística, é relegado à implantação facultativa através dos mecanismos de incentivo trazidos pelo artigo 213, já tratado. Entende-se que a implantação de tais corredores e infraestruturas são fundamentais para a manutenção e equilíbrio dos ecossistemas, bem como para a adaptação e mitigação dos impactos relativos às mudanças climáticas. Por outro lado, ao facultar ao proprietário sua implantação é incorrido em dois riscos: o primeiro, da sobreposição dos interesses individuais sobre os coletivos e, com isso, a não constituição de corredores e estruturas coesas, haja vista que tal constituição demanda a continuidade, ou seja, a estrutura ininterrupta para que atinja plenamente suas funções.

Como síntese, entende-se pertinente a **análise conjunta entre as áreas ambientais definidas pelo PDDUA, as ZOTs estabelecidas pela LUOS, a mancha de inundação, as áreas cobertas pelo sistema de proteção contra cheias e as áreas de risco mapeadas pelo CPRM.**

<sup>288</sup> Roche, 1955 *apud* Collischonn *et al.*, 2025, p. 10.

#### 4.4.2 Quanto às áreas suscetíveis à desastres

O Município de Porto Alegre contém áreas suscetíveis à ocorrência de processos físicos como movimentos de massa e inundação. Em relação ao último, é público notório que Porto Alegre sofreu a maior inundação de sua história no ano de 2024. Todavia, conforme discorrido no item 3.2, as planícies ao redor de Porto Alegre são atingidas, historicamente, por recorrentes inundações, com registros desde 1847.<sup>288</sup> As sucessivas inundações, que teve ápice, no século passado, com a enchente de 1941, culminou na elaboração de um Sistema de Proteção Contra Cheias (Ver Figura 13, no tópico 3.2) e outras medidas não estruturais, como ordenação do uso do solo.

Dito isso, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU/1979) tinha estabelecido, no artigo 182, a seguinte restrição:

**Art. 182.** Imóveis não protegidos das cheias ou inundações, para os efeitos do artigo 181, são os que estiverem localizados em:

I - cota de nível inferior a 6,00 m (seis metros) positivos, em relação ao sistema oficial de referência de nível do Município, exceto aqueles situados em cota de nível superior a 3,00 m (três metros) positivos, localizados na faixa litorânea do Rio Guaíba, ao sul do cruzamento da Avenida Guaíba com a Rua Doutor Pe-reira Passos;

II - cota de nível inferior a 3,00 m (três metros) positivos, em relação ao sistema oficial de referência de nível, mesmo quando protegidos por diques de defesa contra inundações, cujo coroamento se situe na cota mínima de 6,00 m (seis metros) positivos e dotado de sistema de drenagem das águas pluviais, com bomboamento [sic] já em operação.

Veja que a preocupação maior era com aquelas áreas não contempladas pelo Sistema de Proteção Contra Cheias. Adiante, no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA/1999), a atenção foi ampliada para locais identificados

como problemáticos quanto à drenagem urbana, e informações referentes à Tempo de Retorno (TR) de cheias, conforme indica o dispositivo abaixo:

**Art. 97.** Nas zonas identificadas [sic] como problemáticas quanto à drenagem urbana, a critério do órgão técnico competente, deverão ser construídos, nos lotes edificados [sic], reservatórios de retenção de águas pluviais.

§ 1º O zoneamento, as dimensões e a vazão do reservatório de águas pluviais serão definidos [sic] por decreto do Poder Executivo. (Renomeado o parágrafo único para § 1º pela L.C. n.º 646, de 22 de julho de 2010).

§ 2º Em casos especiais, em função da consolidação do espaço urbano, poderão ser aprovados projetos de edificações [sic] ou parcelamento do solo que utilizem quotas altimétricas inferiores a 3,23m (três vírgula vinte e três metros), devendo ser consultado o órgão técnico competente, que emitirá parecer sobre a conveniência da aprovação desses projetos. (incluído pela L.C. n.º 646, de 22 de julho de 2010)

§ 3º Nos imóveis localizados às margens do lago Guaíba, ao sul do entroncamento das Avenidas Diário de Notícias e Guaíba – fora do sistema de diques de proteção contra cheias do Município –, a cota de nível mínima para novas edificações [sic] será de 3,23m (três vírgula vinte e três metros), correspondente ao nível estimado da enchente de 100 (cem) anos de período de retorno do lago Guaíba. (NR) (incluído pela L.C. n.º 646, de 22 de julho de 2010).

Além de evidenciar a necessidade de obras estruturais para conter os fenômenos de inundação, o evento de 1941 tem grande relação com outro ponto significativo: a **expansão da mancha urbana sobre os morros** de Porto Alegre. Neste caso, verifica-se que a ocorrência de um tipo desastre, no caso o hidrológico, pode levar a outro, o geológico. Além disso, obras urbanas de grande impacto, que acarretam em deslocamento ou expulsão de pessoas, também podem repercutir em futuros desastres<sup>289</sup>. Esse processo pode ser observado na região da bacia do Arroio

<sup>289</sup> Tem-se que “A ocupação na Bacia do Arroio Moinho iniciou-se nas planícies e terraços fluviais do Arroio Dilúvio (...), havendo uma progressiva expansão sobre as encostas com maior declividade, às nascentes e aos topos de morros, com destaque ao Morro da Cruz, Morro da Companhia e Morro da Polícia. Com a canalização do Arroio Dilúvio e a expansão de importantes vias da cidade de Porto Alegre em meados da década de 1940, como as avenidas Ipiranga e Bento Gonçalves, ocorreu o favorecimento do adensamento populacional nessa área”. Ver CASANOVA, F.; MOURA, N. S.; DOS SANTOS, C. Efeitos da urbanização na

Moinho, onde atualmente “*mais de trinta mil pessoas convivem com os riscos hidrogeomorfológicos de deslizamentos de terra, quedas de bloco e enxurradas*”.

<sup>290</sup> Vale dizer que:

Grande parte da urbanização da área da bacia se deu de modo informal e periférico, **desprovida de um planejamento urbano formal**, visto que, embora a área fosse ocupada desde meados do século XIX, só foi incorporada aos Planos Diretores a partir do plano de 1979. O resultado disso é que atualmente 47% da área ocupada na bacia é classificada como núcleo urbano informal (NUI) pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas [IPEA].<sup>291</sup>

A ocupação urbana dos morros situados na bacia do Arroio Moinho, bem como os fatores que levaram a ocorrência desse fato, destacam a importância de considerar os fatores ambientais e as dinâmicas socioespaciais locais na elaboração, consolidação e gestão do planejamento do Município. Além disso, o exemplo dado evidencia que transformações de grande magnitude, sejam estas vinculadas a obras urbanísticas ou à eventos climáticos extremos, têm reverberação a longo prazo, através de diferentes processos espaciais. Esses apontamentos devem ser levados em consideração neste momento em que as propostas decorrentes da revisão do plano diretor de Porto Alegre estão sendo debatidas. À vista disso, segue a análise do conteúdo do Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável de Porto Alegre (PDUS).

Como já visto no item 2.2.2, que discorre sobre o plano diretor e a política de prevenção contra desastres, a partir de 2012, municípios com áreas suscetíveis à

Bacia do Arroio Moinho em Porto Alegre. *Jornal da Universidade*, Porto Alegre, n. 254, ano XXVIII, set. 2025. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/jornal/efeitos-da-urbanizacao-na-bacia-do-arroio-moinho-em-porto-alegre/>. Acesso em 26 set. 2025.

<sup>290</sup> *Idem*.

<sup>291</sup> *Idem*.

ocorrência de desastres (hidrológicos ou geológicos) devem atender uma série de critérios técnicos no momento de elaboração ou revisão de seus planos diretores. O artigo 42-A do Estatuto da Cidade, inserido pela Lei Federal nº 12.608/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, pretendeu impor regras para a execução da política de desenvolvimento urbano, a fim de promover a proteção da população de desastres.

Assim, os municípios com áreas suscetíveis a desastres geotécnicos e hidrológicos estão obrigados a incluir em seus planos diretores os seguintes elementos: (i) parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo; (ii) mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geotécnicos ou hidrológicos correlatos, baseados em cartas geotécnicas; (iii) planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre; (iv) medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e mitigação de impactos de desastres; (v) diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social; (vi) identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, com vistas à redução da impermeabilização das cidades.

No caso de Porto Alegre, entende-se, como já exposto através do estudo técnico-jurídico elaborado pelo coordenador deste CAO, Dr. Cláudio Ari Pinheiro de Melo<sup>292</sup>, que o conteúdo obrigatório disposto no artigo 42-A do EC se aplica

<sup>292</sup> Estudo Técnico-Jurídico Sobre a Minuta de Plano Diretor Apresentada Pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

integralmente à Capital. Vale pontuar, que **Porto Alegre está entre os 1.942 municípios mais suscetíveis à ocorrência de deslizamentos, enxurradas e inundações** para serem priorizados nas ações da União em gestão de risco e de desastres naturais, de acordo com Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR (Anexo I).<sup>293</sup> Além disso, identifica-se, em documento integrante da etapa de diagnóstico do processo de revisão do Plano Diretor de Porto Alegre, a seguinte afirmação:

O art. 42-A dirige-se aos municípios suscetíveis a desastres naturais decorrentes do ciclo hidrológico (deslizamentos e inundações), o que abrange a maior parte das localidades brasileiras. Independente de obrigatoriedade, entendemos que suas disposições devem ser adotadas por todos os municípios.<sup>294</sup>

Ao analisar o Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS), verifica-se a *“resiliência urbana e climática, de modo a preparar a cidade para enfrentar os impactos das mudanças climáticas e eventos adversos, promovendo a adaptação e a mitigação de riscos”* (art. 3º, inciso VII), como **princípio fundamental**. Como **diretriz**, tem-se a *“adaptação às mudanças climáticas, por meio da implantação de sistemas de monitoramento e alerta de eventos extremos, do fortalecimento da infraestrutura urbana adaptativa e da incorporação da gestão de riscos climáticos ao planejamento urbano e aos instrumentos de regulação territorial”* (art. 4º, inciso XXI). Adiante, são definidas no art. 9º, como **estratégias e ações** relacionadas à adaptação da cidade aos efeitos das mudanças climáticas, *“estabelecer um plano de ação para a recuperação das áreas de risco e para a mitigação de riscos nas áreas passíveis de ocupação, integrado com as políticas de habitação”* (inciso I); e *“monitorar o processo de densificação construtiva do território, por meio da*

<sup>293</sup> A Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR está disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/copy\\_of\\_NotaTcnica12023SADJVISAMCCPR\\_SEI\\_00042.000497\\_2023\\_74.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/copy_of_NotaTcnica12023SADJVISAMCCPR_SEI_00042.000497_2023_74.pdf).

<sup>294</sup> Ernst & Young. Produto 2: Leitura da Cidade - Volume I. 2024, p. 53.

otimização dos espaços livres passíveis de adensamento e das infraestruturas existentes, com controle sobre o efeito das ilhas de calor, a contaminação do solo, a **proteção às áreas de risco**, a contenção do espraiamento e o impacto ambiental decorrente, buscando um modelo urbano sustentável” (inciso IX, Grifo nosso).

A partir disso, encontra-se junto às componentes do Sistema Ecológico (Título III, Capítulo I, Seção I), as **“Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental (ARVA)”**. No art. 20, inciso II, alínea “c”, as ARVA são definidas como:

**Art. 20.** São componentes do Sistema Ecológico:

(...)

II – as áreas integrantes do Sistema Ecológico:

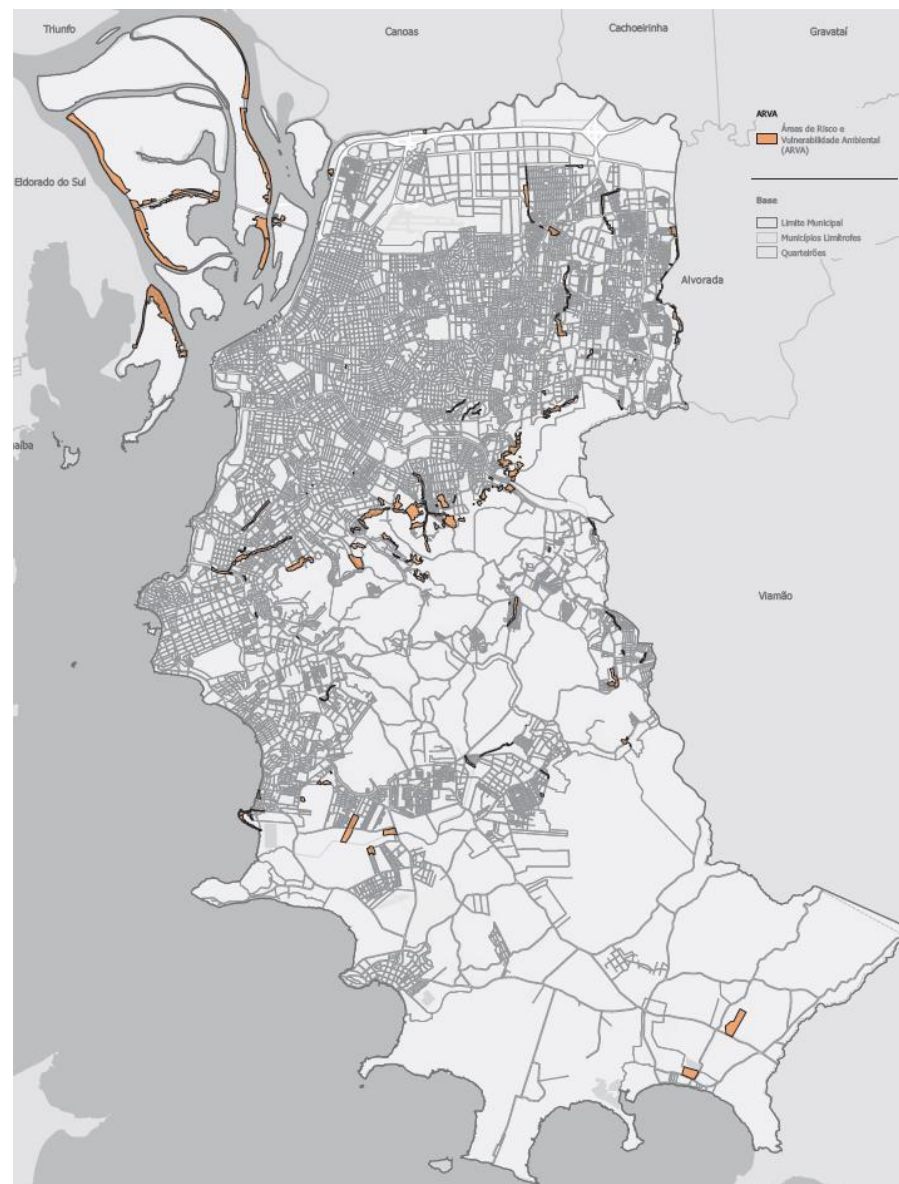
(...)

c) as **Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental (ARVA)**, que são áreas suscetíveis a desastres naturais, como enchentes e deslizamentos, ou a impactos antrópicos, como poluição, estabelecendo restrições de ocupação e a necessidade de intervenções para mitigação dos riscos;

(...)

§ 2º As **Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental**, referidas no inc. II, al. c do caput deste artigo e identificadas no Anexo 1.1.1, deverão observar os padrões de uso e ocupação do solo previstos no Anexo 1.1.2, até a completa mitigação ou eliminação das condições que motivaram sua classificação. [Grifo nosso].

No Anexo 1.1.1, conforme exposto na Figura 71, são demarcadas no território as poligonais consideradas como ARVA.



**Figura 71** – Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental (ARVA), Anexo 1.1.1 do Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável.

O regime urbanístico proposto para as ARVA é diferente para as áreas situadas em zona intensiva (Anexo 1.1.2) e demais zonas de ocupação (Anexo 1.1.2), de acordo com as imagens abaixo (Figura 72).

À luz do que dispõe o art. 42-A do EC, elabora-se algumas considerações sobre as ARVA estabelecidas pelo referido projeto de lei em tramitação na Câmara Municipal de Porto Alegre (PROC. N° 01037/25 - PLCE 019/25), como segue.

LOTE		QUARTEIRÃO		ENQUADRAMENTO		ÁREA DE DESTINAÇÃO PÚBLICA			
ÁREA MÍNIMA	TESTADA MÍNIMA	FACE MÁXIMA	FRACIONAMENTO		MALHA VIÁRIA	EQUIPAMENTOS			
150m <sup>2</sup>	5m	200m	até 3.000m <sup>2</sup>		-	-			
MÓDULO DE FRACIONAMENTO			DESMEMBRAMENTO		10%				
3.000m <sup>2</sup>			22.500m <sup>2</sup>		15%				
			22.500m <sup>2</sup>		18%				
			LOTEAMENTO		Até 32% (1) (2)				
			acima de 22.500m <sup>2</sup>		18%				
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (3)				VOLUMETRIA					
BÁSICO		MÁXIMO		ALTURA MÁXIMA	AFASTAMENTOS	TAXA DE PERMEABILIDADE (4)	RECULO DE JARDIM		
2		-		9m	LATERAL: ISENTO	ÁREA = 1500m <sup>2</sup> + 40% (5) ÁREA = 1500m <sup>2</sup> + 30%	conforme local		
					FUNDOS: ISENTO	FATOR CONVERSÃO: 50% (6)			
ATIVIDADES (7)									
POLARIZAÇÃO		COMÉRCIO VAREJISTA		COMÉRCIO ATACADISTA		SERVIÇOS		INDÚSTRIA	
RESTRIÇÃO	NÍVEL 2	INOCUA	INCOMODIDADE NÍVEL 1	INCOMODIDADE NÍVEL 2	INCOMODIDADE NÍVEL 1	INCOMODIDADE NÍVEL 2	INCOMODIDADE NÍVEL 3	INOCUA	INCOMODIDADE EE
		S/L	1.500m <sup>2</sup>	1.500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	PROIBIDA	PROIBIDA	S/L	1.500m <sup>2</sup>
								PROIBIDA	PROIBIDA

S/L: sem limite  
 OBS 1: Padrões estabelecidos para a Zona Intensiva, em áreas de caráter urbano consolidado e com risco passível de mitigação.  
 OBS 2: Observar os condicionantes referentes às vedações à edificação e ao parcelamento do solo das Zonas de Ocupação.  
 OBS 3: As áreas classificadas como ARVA adotam o regime urbanístico do entorno, quando considerado sanado o risco.  
 OBS 4: As áreas de risco poderão ser revistas, podendo ser identificadas, a qualquer tempo, novas áreas como ARVA.  
 (1) A área a ser destinada à malha viária, em caso de loteamento, deverá ser definida de acordo com a estrutura urbana local, devendo ser atendidos os padrões de quarteirão.  
 (2) A área total de destinação pública em loteamentos não será superior a 30% da área da gleba, sendo que, excedido este percentual, será devida a Transferência do Direito de Construir correspondente.  
 (3) O Coeficiente de Aproveitamento define o potencial construtivo sobre todas as áreas edificáveis, exceto as isentas.  
 (4) A Taxa de Permeabilidade é calculada a partir de percentual de área do terreno, de acordo com o seu tamanho.  
 (5) Para terrenos maiores que 1500m<sup>2</sup>, aplica-se 30% sobre os primeiros 1500m<sup>2</sup> e 40% sobre a área que exceder esse valor.  
 (6) O Fator de Conversão é o percentual máximo da Taxa de Permeabilidade que pode ser convertido em medidas alternativas.  
 (7) A atividade residencial é permitida.

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (1)		VOLUMETRIA							
BÁSICO	MÁXIMO	ALTURA MÁXIMA	AFASTAMENTOS						
1,5	-	6m	LATERAL: ISENTO						
			FUNDOS: ISENTO						
ATIVIDADES (2)									
POLARIZAÇÃO		COMÉRCIO VAREJISTA		COMÉRCIO ATACADISTA		SERVIÇOS		INDÚSTRIA	
RESTRIÇÃO	NÍVEL 1	INOCUA	INCOMODIDADE NÍVEL 1	INCOMODIDADE NÍVEL 2	INCOMODIDADE NÍVEL 1	INCOMODIDADE NÍVEL 2	INCOMODIDADE NÍVEL 3	INOCUA	INCOMODIDADE EE
		300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup> (3)	PROIBIDA	PROIBIDA	PROIBIDA	300m <sup>2</sup>	S/L (4) 300m <sup>2</sup> (5)
								PROIBIDA	PROIBIDA
								300m <sup>2</sup> (6)	PROIBIDA

S/L: sem limite  
 OBS 1: Observar os condicionantes referentes às vedações à edificação e ao parcelamento do solo das Zonas de Ocupação.  
 OBS 2: Padrões estabelecidos para as demais Zonas de Ocupação em áreas consolidadas com risco passível de mitigação.  
 (1) O Coeficiente de Aproveitamento define o potencial construtivo sobre todas as áreas edificáveis, exceto as isentas.  
 (2) A atividade residencial é permitida sem restrição ou limite de porte.  
 (3) Máquinas e implementos agrícolas, produtos agrícolas e veterinários.  
 (4) Estabelecimento de ensino formal, instituição científica e tecnológica.  
 (5) Templo e local de culto, serviços de reparação e conserto, equipamentos veterinários, oficinas.  
 (6) Indústrias inocuas ligadas à manutenção das atividades locais.

Figura 72 – Regime urbanístico de Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental (ARVA).

Primeiro, verifica-se que as **áreas identificadas como ARVA**, contidas no Anexo 1.1.1 (Figura 71), correspondem aos **setores de risco identificados pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM)**<sup>295</sup>. Entretanto, as ARVA delimitadas não são acompanhadas de informações quanto: ao grau de risco (alto – muito alto) e vulnerabilidade socioeconômica associada; número de pessoas e edificações presentes nesse setor; tipologia do processo físico relacionado (hidrológico ou geológico – movimentos de massa); descrição do risco em cada setor, por exemplo, se essa condição se dá devido a ocupação residencial às margens de arroios ou em encostas de alta declividade. Ainda, é importante dizer que os setores de risco incorporados no Anexo 1.1.1 do projeto de lei do PDUS não considera a atualização complementar realizada pelo SGB/CPRM em abril de 2024, onde foram identificados três novos setores de alto ou muito alto risco, com grau alto grau de vulnerabilidade. Todavia, deve-se salientar que tal execução complementar ocorreu anteriormente ao evento climático extremo. Portanto, é possível que novas áreas possam ser identificadas em novas vistorias. Verifica-se o quadro abaixo, com os dados apresentados em relatório técnico de 2024:

<sup>295</sup> BELLETTINI, A. S.; LAMBERTY, D.; BINOTTO, R. B.; MENDONÇA, R. B. **Setorização de áreas de risco geológico: Porto Alegre, Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: SGB-CPRM, 2022. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23505>.

Grau de risco	Ano de 2012/2013			Situação atual (2022 + complemento 2024)		
	Número de áreas de risco geológico mapeadas	Número aproximado de imóveis em áreas de risco	Número aproximado de pessoas em áreas de risco	Número de áreas de risco geológico mapeadas	Número aproximado de imóveis em áreas de risco	Número aproximado de pessoas em áreas de risco
Alto	109	10.004	40.016	91 + 1	14.600 + 20	58.624 + 80
Muito alto	10	1.105	4.420	51 + 2	6.284 + 16	25.836 + 64

Quadro 28 – Síntese comparativa dos resultados da setorização de áreas de risco geológico.<sup>296</sup>

Com base nas informações do Quadro 28, pode-se inferir que houve aumento dos setores de risco em Porto Alegre nos últimos anos, principalmente àqueles de grau de risco muito alto. Além disso, pode-se notar que **houve adensamento construtivo e populacional** nas áreas identificadas. De acordo com o relatório técnico complementar (abril/2024) do SGB/CPRM:

Ao comparar os dados da setorização realizada em 2012/2013, que contabilizava aproximadamente 44.436 (3,15% da população segundo o Censo Demográfico de 2010) pessoas em áreas de risco, e os dados de Bellettini et al. (2022) e do presente mapeamento, em que se estima que 84.604 (cerca de 6% da população estimada em 2021) pessoas estão em áreas de risco, percebe-se que **a ocupação urbana de Porto Alegre se adensou em áreas de risco ao longo dos últimos anos.**<sup>297</sup> [Grifo nosso].

Nas figuras subsequentes se pode visualizar os setores de risco de Porto Alegre classificados em: grau de risco – alto ou muito alto (Figura 73); e processo físico associado – geológico ou hidrológico (Figura 74).



Figura 73 – Setores de Risco classificados por grau de risco (alto ou muito alto).<sup>298</sup>

<sup>296</sup> Ver Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2022), p. 10.

<sup>297</sup> Cf. Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2024), p. 16.

<sup>298</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURb-MP/RS, a partir de dados do Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM).

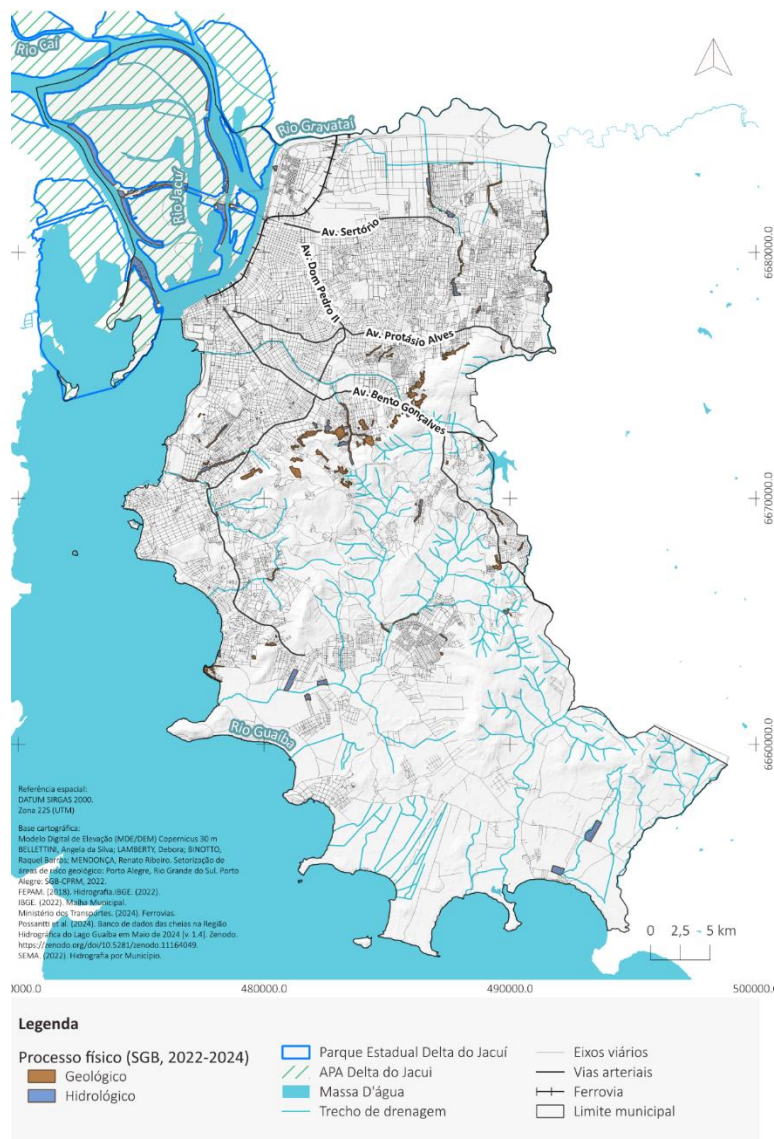


Figura 74 – Setores de Risco classificados por processo físico associado.<sup>299</sup>

Vale dizer que a setorização de áreas de risco realizada pelo SGB é acompanhada de dados no formato de Sistema de Informações Geográficas (SIG), como os vetores utilizados para delimitação das ARVA, e de relatório técnico, onde são apresentados, dentre outros itens, resultados e sugestões. Nos relatórios de 2022 e 2024 constam, de modo geral, as mesmas **sugestões ao Poder Público municipal**. Abaixo, observa-se o que indica o Relatório Técnico de 2022:

1. Cadastramento das propriedades nas áreas de risco cartografadas para qualificação e quantificação precisa das moradias e habitantes em áreas de risco;
2. Monitoramento das condições de estabilidade dos setores com risco de deslizamento e quedas, especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento e/ou queda de blocos;
3. Implantação de sistema de monitoramento e alerta na Bacia do Baixo Jacuí e Lago Guaíba para evacuação preventiva durante eventos críticos e minimização dos impactos;
4. Continuidade no desenvolvimento de estudos hidrológicos das sub-bacias do município para avaliar o padrão de recorrência de inundações e orientar melhorias na infraestrutura e subsidiar projetos de futuras intervenções estruturais (ex. pontes, canalizações);
5. Preservação das áreas verdes e manutenção das matas ciliares para amortecimento da onda de cheia e controle da erosão de margem fluvial;
6. Manutenção periódica preventiva das estruturas de proteção contra cheias do município e execução de exercícios simulados com a ativação desse sistema;
7. Manutenção periódica das drenagens pluviais e limpeza dos arroios, a fim de evitar que o acúmulo de resíduos impeça o perfeito escoamento das águas;
8. Avaliação da viabilidade técnica e financeira para remoção das moradias em situação de maior vulnerabilidade e para correta destinação da área evitando novas invasões;

<sup>299</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURB-MP/RS, a partir de dados do Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM).

9. Desenvolvimento do Plano Municipal de Redução de Riscos que contemple, além dos setores de muito e alto risco, os setores de baixo e médio risco, detalhe as intervenções estruturais a serem desenvolvidas para a mitigação dos riscos de cada setor e hierarquize-as;
10. Desenvolvimento de estudos geotécnicos e hidrológicos com a finalidade de embasar os projetos e/ou obras de contenção de encostas ou de blocos rochosos;
11. Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construções em áreas suscetíveis a movimentos de massa e inundações e adoção de técnicas seguras e ordenadas de construção;
12. Desenvolvimento de estudos de adequação do sistema de drenagem pluvial e esgoto, garantindo o correto dimensionamento da rede e evitando alagamentos;
13. Realização de programas de percepção de risco e de educação ambiental voltados para as crianças em idade escolar e para os adultos em seus centros comunitários;
14. Atualização do plano de contingência, envolvendo a zona rural e urbana, para aumentar a capacidade de resposta e prevenção a desastres no município;
15. Fortalecimento da estrutura da Defesa Civil Municipal;
16. Fiscalização e exigência de que novos loteamentos apresentem projetos urbanísticos respaldados por profissionais habilitados para tal;
17. Ação de modo preventivo nos períodos de seca, aproveitando a baixa no número de ocorrências para percorrer e vistoriar todas as áreas de risco conhecidas e adotar as medidas preventivas cabíveis.<sup>300</sup> [Grifo nosso].

A partir do entendimento de que **a ocupação urbana de Porto Alegre se adensou em áreas de risco ao longo dos últimos anos**<sup>301</sup> ambos os relatórios emitidos pelo SGB/CPRM (2022-2024) indicam que:

O **controle institucional a fim de evitar o avanço**, especialmente de forma irregular, da ocupação sobre áreas de preservação permanente e **sobre áreas suscetíveis a**

**movimentos de massa e inundações**, bem como exigir a adoção de técnicas seguras de ocupação e a **ordenação do território** são fundamentais para frear o adensamento e o desenvolvimento de novas áreas de risco.<sup>302</sup> [Grifo nosso].

Ainda, os relatórios assinalam a seguinte afirmação:

Destaca-se ainda que o Serviço Geológico do Brasil disponibiliza a Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações do município de Porto Alegre, que pode ser acessada e baixada por meio do link <http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/15106>. Esta carta é uma importante ferramenta para ações de planejamento urbano do município.<sup>303</sup>

Como visto no item 3.1, A *Carta de Suscetibilidade a Movimentos de Massa e Inundação* de Porto Alegre (CS - Porto Alegre) é de 2014, com revisão em 2015.<sup>304</sup>

A **Carta de Suscetibilidade** é um dos instrumentos que são utilizados para classificar os terrenos quanto ao grau de probabilidade de ocorrência de processos geodinâmicos e hidrodinâmicos, geralmente aplicadas em escalas regionais (1:25.000).<sup>305</sup> No caso da CS – Porto Alegre, elaborada pelo SGR/CPRM, a escala utilizada é de 1:70.000. Ou seja, os dados representados possuem menos detalhes do que o recomendado. Entretanto, esse não deixa de ser um instrumento de grande relevância para ser considerado no ordenamento do solo do Município, uma vez que este parece não possuir Carta de Suscetibilidade em escala maior, com mais detalhes (escala média ou grande).

A Figura 75 apresenta, sintetizados, os dados de suscetibilidade provenientes do SGB/CPRM. Além destes dados, foram incrementados parâmetros habitacionais

<sup>300</sup> Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2022), p. 38-39; Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2024), p. 15-16.

<sup>301</sup> Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2022), p. 40; Bellettini *et al.*, Relatório Técnico (2024), p. 16.

<sup>302</sup> *Idem.*

<sup>303</sup> *Idem.*

<sup>304</sup> CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Porto Alegre - RS**. Rio de Janeiro, 2015. 1 mapa, color. Escala 1:70.000. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/15106>.

<sup>305</sup> Canil e Moretti, 2020, p. 19-23; Sulaiman, 2018.

constantes na literatura sobre novos parcelamentos do solo.<sup>306</sup> O resultado<sup>307</sup> pode ser visto a seguir:



**Figura 75** – Zoneamento a partir de áreas suscetíveis à ocorrência de desastres.<sup>308</sup>

<sup>306</sup> Cf. MASCARÓ, J. L. *Loteamentos urbanos*. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005; CASTELLO, I. R. *Bairros, loteamentos e condomínios: elementos para o projeto de novos territórios habitacionais*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

<sup>307</sup> Ver item “2.3.2.2 Zoneamento e restrições de uso e ocupação nas áreas suscetíveis a desastres” deste estudo técnico.

<sup>308</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Convém ressaltar, neste contexto, que **a Carta de Suscetibilidade não substitui a necessidade de elaboração pelos municípios da Carta de Aptidão à Urbanização**.

A Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização “*Tem por objetivo principal dar suporte à indicação de áreas urbanas adequadas aos usos urbanos e ainda não ocupadas, existentes no interior do perímetro urbano ou em áreas de expansão urbana. Aplicam-se a escala semi-detalhe (1:10.000)*”.<sup>309</sup> Também importa dizer que áreas suscetíveis são diferentes de áreas de risco. Quando se delimita locais onde há suscetibilidade a ocorrência de processos físicos, deve-se incorporar essas informações no ordenamento do solo como medida não-estrutural de prevenção a desastres (incorporação da suscetibilidade no zoneamento de uso e ocupação do solo, por exemplo). A identificação do risco, por outro lado, requer ação imediata.<sup>310</sup> A suscetibilidade, quando não contemplada no ordenamento do solo, pode se tornar área de risco.

No caso de Porto Alegre, por exemplo, existem áreas com suscetibilidade à ocorrência de processos de inundação e/ou movimentos de massa que ainda não estão ocupadas por edificações ou possuem baixa densidade de ocupação. Nesse contexto, destacam-se àquelas áreas suscetíveis a inundação que não são abrangidas pelo Sistema de Proteção Contra Cheias.

Com base nas informações apresentadas e no que dispõe os Anexos 1.1.1 e 1.1.2,

<sup>309</sup> Ver CANIL, K. MORETTI, R. de S. *Desafios para a articulação entre as cartografias de risco e o planejamento territorial*. In: Diálogos socioambientais na macrometrópole paulista, v. 8, 2020, p. 19-23. ISSN 2596-2183 (online).

<sup>310</sup> Deve-se ressaltar que **a setorização de risco realizada pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM) tem finalidade informativa. Ações de enfrentamento ao risco de desastres devem estar baseadas em Cartas de Risco com maior nível de detalhamento**, que foram construídas de maneira comunitária com os moradores do local estudado.

entende-se que não foi dado a devida atenção aos setores demarcados.<sup>311</sup> Tal afirmativa decorre ao considerar que **as ARVA não foram contempladas ao longo do processo de revisão**, incluindo as atividades participativas; e que **os setores de risco não foram apresentados de forma individual e pormenorizada**, tampouco identificado aspectos relativos à classificação ou processo físico vinculado ao risco (movimentos de massa ou hidrológico, por exemplo). Além disso, verifica-se que as restrições dadas no art. 120 do não se relacionam com os anexos do Projeto de Lei do PDUS, veja:

Art. 120. São vedados a edificação e o parcelamento do solo para fins urbanos:

I – em terrenos alagadiços ou sujeitos a inundações, antes da adoção de medidas que assegurem o escoamento das águas ou garantam a proteção contra cheias e inundações;

(...)

III – em terrenos ou parcelas de terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências técnicas específicas, conforme manifestação do órgão competente;

IV – em terrenos cuja condição geológica ou hidrológica não seja compatível com a edificação, salvo se forem atendidas exigências técnicas específicas, conforme manifestação do órgão competente;

(...)

§ 1º No parcelamento do solo, para os efeitos do inc. I do caput deste artigo, consideram-se imóveis não protegidos de cheias e inundações aqueles situados em cotas inferiores às estabelecidas a seguir:

I – cota de nível inferior a 5,13m (cinco metros e treze centímetros) positivos em relação ao sistema oficial de referência do Município, em áreas não protegidas por diques de defesa contra inundações, exceto para imóveis localizados na faixa litorânea do Lago Guaíba, ao sul do cruzamento da Avenida Guaíba com a Rua Dr. Pereira Passos, que estejam situados em cotas superiores a 2,13m (dois metros e treze centímetros) positivos;

II – cota de nível inferior a 2,13m (dois metros e treze centímetros) positivos em relação ao sistema oficial de referência do Município, mesmo quando protegidos por diques de defesa contra inundações, caso o coroamento do dique esteja situado na cota mínima de 5,13m (cinco metros e treze centímetros) positivos e seja dotado de sistema de drenagem pluvial com bombeamento em operação. § 2º Para novas edificações em imóveis localizados às margens do Lago Guaíba, ao sul

do entroncamento das Avenidas Diário de Notícias e Guaíba, fora do sistema de diques de proteção contra cheias do Município, será exigida cota de nível mínima de 3,23m (três metros e vinte e três centímetros) em relação ao sistema oficial de referência do Município.

§ 3º Excepcionalmente, em áreas urbanas consolidadas, poderão ser aprovados projetos de edificações ou parcelamento do solo situados em cotas inferiores a 3,23m (três metros e vinte e três centímetros), desde que o órgão técnico competente emita parecer favorável à sua viabilidade.

§ 4º No caso dos arroios interiores, as cotas mínimas deverão ser estabelecidas por ato normativo do órgão técnico competente.

§ 5º As vedações estabelecidas neste artigo não se aplicam ao parcelamento do solo sob a forma de fracionamento, excetuando-se as previstas nos incs. V e VI do caput deste artigo, que permanecem aplicáveis.

(...)

§ 8º Consideram-se medidas de proteção contra cheias ou inundações, para fins de edificação, o uso de soluções construtivas, materiais, estruturais e a organização dos usos, de modo a tornar as edificações resilientes e adaptáveis. § 9º As vedações previstas nos incs. III e VI do caput e nos §§ 2º e 3º deste artigo não se aplicam a edificações e condomínios por unidades autônomas.

§ 10. As cotas de nível de proteção contra cheias estabelecidas neste artigo serão observadas até a publicação, por decreto do Poder Executivo, de novos parâmetros técnicos, derivados de estudo hidrológico específico do Sistema de Proteção Contra Cheias do Município de Porto Alegre, que atualizem as cotas mínimas admitidas para fins de edificação e parcelamento do solo em áreas sujeitas a inundações.

Observa-se, também, que **as ARVA – Áreas de Risco e Vulnerabilidade Ambiental, bem como suas adjacências e restrições propostas pelo art. 120 do PDUS não foram incorporadas ao zoneamento dado pelo Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo enviado à Câmara**<sup>312</sup>. O fato é que não é mencionado sequer uma vez, na LUOS proposta, sobre áreas de risco. Há apenas uma menção sobre risco, disposta no art. 107, inciso IV:

**Art. 107.** O Fator de Planejamento (FP) terá coeficiente variável entre 0 (zero) e um inteiro e 1,5 (cinco décimos), considerados os seguintes aspectos:

(...)

<sup>311</sup> A versão preliminar do PDUS não apresentava qualquer tipo de mapeamento, gravame ou regime urbanístico relativamente às áreas de risco ou suscetíveis à ocorrência de desastres. Também não apresentava o Anexo 1.3, denominado “*Sistema de Estrutura e Infraestrutura Urbana*” e o Anexo 1.3.1, com

o título de “*Estrutura de Adaptação Climática*”. Ambos apenas indicam e ilustram, não descrevendo ou efetivamente informando, a existência de “*áreas em estudo*”, diques, pôlderes e casa de bombas.

<sup>312</sup> PROC. Nº 01038/25 - PLCE 020/25.

IV – conveniência de restringir a ocupação de áreas sujeitas à sobrecarga de infraestrutura, riscos geotécnicos, hidrológicos ou outros fatores de interesse público.  
(...).

Essa lacuna, no que se refere às áreas de risco e suscetíveis à desastres, entre o que é apresentado no PDUS e na LUOS, revela que **a atribuição de parâmetros de uso e ocupação do solo às ARVA ocorreu de maneira genérica**. O regime urbanístico proposto não atende às demandas do território, enquanto análise conjunta e integrada, e não contribui para a adaptação e mitigação dos riscos. Destaca-se que o entorno imediato das ARVA permanece sujeito ao regime urbanístico fixado pelas Zonas de Ordenamento Territorial (ZOTs). É dizer que não há consideração, à jusante ou à montante, das especificidades e interações necessárias para a execução da gestão integrada e efetiva do risco. Torna-se evidente, por conseguinte, a necessidade do Poder Público municipal em realizar uma abordagem abrangente e integrada que contemple as áreas suscetíveis à ocorrência de movimentos de massa e inundação, e as áreas de risco, de modo a prevenir novos desastres. Destaca-se, como exemplo, que **as áreas de planície de inundação fora do Sistema de Proteção Contra Cheias, como as localizadas no extremo-sul**, não foram demarcadas como restritas a ocupação, sendo submetidas aos parâmetros estabelecidos pelas ZOT-15 e ZOT-16.

Interessa mencionar, para este estudo técnico, está em andamento a elaboração do **Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR)** para Porto Alegre.<sup>313</sup> Foram

<sup>313</sup> O Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) de Porto Alegre é uma parceria entre o Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional das Periferias, Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e colaboradores com ampla experiência em gestão de riscos.

<sup>314</sup> O bairro arquipélago é tratado no item 4.8.2 deste estudo técnico.

<sup>315</sup> Equipe do Plano Municipal de Redução de Riscos. **Equipe envolvida no trabalho apresenta os passos de elaboração do PMRR com o objetivo de melhorar a interação da cidade com encostas, arroios e rios**

priorizados no desenvolvimento do Plano Municipal de Redução de Risco áreas dos bairros Arquipélago<sup>314</sup>, Santa Rosa de Lima, Rubem Berta, Bom Jesus, Jardim Carvalho, Partenon, Vila João Pessoa, Vila São José e Vila Coronel Aparício Borges. Essa priorização considerou os graus de risco indicados pelo SGB/CPRM, *“bem como áreas sem projetos urbanísticos aprovados para desenvolvimento em curto prazo”*.<sup>315</sup> As etapas de trabalho do PMRR de Porto Alegre incluem:

(1) a atualização do mapeamento de áreas de risco a movimentos de massa, inundações, enxurradas e alagamentos; (2) a realização de atividades de formação, oficinas temáticas e técnicas, com aplicação de metodologias participativas, envolvendo a comunidade, lideranças e gestores; (3) a proposição de intervenções estruturais e não estruturais em áreas prioritárias, incluindo Soluções de Engenharia Baseadas na Natureza; e (4) a elaboração de estratégias de comunicação com os principais resultados para as áreas mapeadas em linguagem acessível para a comunidade.<sup>316</sup>

O prazo de finalização do PMRR se encerra neste ano. Entretanto, o Poder Público municipal de Porto Alegre optou por elaborar um zoneamento de uso e ocupação do solo, conforme consta no projeto de LUOS sem aguardar os importantes resultados que decorrerão do PMRR.

Dito isso, este CAO considera que a *“ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar”* a *“exposição da população a riscos de desastres”*, pressupõe a realização de uma série de estudos técnicos para inferir sobre a ocupação antrópica do Município.<sup>317</sup> Portanto, é de suma importância que a elaboração, bem como implantação, de medidas estruturais e não-estruturais, para serem eficazes e

**urbanos e diminuir os riscos futuros**. In: Jornal da Universidade. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/jornal/o-plano-municipal-de-reducao-de-riscos-pmrr-de-porto-alegre-como-ferramenta-para-gestao-de-situacoes-emergenciais-e-tomadas-de-decisao/>.

<sup>316</sup> *Ibid.*

<sup>317</sup> Lei Federal n. 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), art. 2º, inciso VI, alínea “h”.

coerentes ao contexto local, devem estar atreladas conhecimento técnico e empírico do território.

Assim, o conteúdo presente tanto no PDUS quanto na LUOS parece não atender aos critérios do art. 42-A do Estatuto da Cidade. Primeiramente, não há “mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos” (inciso II); segundo, não há relação entre áreas suscetíveis e parâmetros de parcelamento (inciso I), nem “planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre” (inciso III). Não foram identificadas “medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres” (inciso IV). Não foram identificadas, também, medidas relacionadas à regularização de assentamentos informais em áreas de risco, nem áreas demarcadas para previsão de habitação de interesse social (inciso V). Por fim, não foi constatado nos projetos de lei encaminhados à Câmara medidas efetivas de “(...) preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades” (inciso VI). Além disso, convém destacar que o § 1º do art. 42-A indica que “a identificação e o mapeamento de áreas de risco levarão em conta as cartas geotécnicas”. Pode-se inferir que as ARVA, provenientes do trabalho realizado pelo SGB, não levam em conta cartas geotécnicas, uma vez que o Município não possui esse documento.

#### 4.4.3 Do patrimônio cultural

Conforme preceitua o art. 23, III, da Constituição Federal de 1988, é reconhecida a competência comum de atuação na temática do patrimônio cultural, podendo todos os entes federativos proteger os documentos, as obras e outros bens, seja de natureza material ou imaterial, de valor histórico, artístico e cultural. E no art. 30,

IX, “*compete aos municípios promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual*”. No Estatuto da Cidade, art. 2º, é definido como uma das diretrizes gerais de execução da política de desenvolvimento urbano a “proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico” (inciso XII), ficando os municípios obrigados a tratar da preservação integrada ao processo de planejamento urbano.

A legislação estadual também versa sobre a proteção do patrimônio cultural, abarcando desde edificações isoladas, como conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, cultural e paisagístico. De acordo com a Lei Estadual do Desenvolvimento Urbano (a Lei Estadual n. 10.116/1994), “*Na promoção do desenvolvimento urbano serão observadas, pelo Estado e municípios a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente e do patrimônio natural e cultural*”. Já do art. 40 da referida lei, tem-se que:

**Art. 40** - Prédios, monumentos, conjuntos urbanos, sítios de valor histórico, artístico, arquitetônico, paisagístico, arqueológico, antropológico, paleontológico, científico, de proteção ou preservação permanente, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, não poderão, no, todo ou em parte, ser demolidos, desfigurados ou modificados sem autorização.

§ 2 - O plano diretor ou as diretrizes gerais de ocupação do território fixarão a volumetria das edificações localizadas na área de vizinhança ou ambiência dos elementos de proteção ou de preservação permanente, visando a sua integração com o entorno. [Grifo nosso].

Assim, é importante notar que, segundo a legislação estadual, **é dever do Plano Diretor enquanto instrumento urbanístico, salvaguardar o patrimônio cultural** bem como **instituir regras de uso e ocupação do solo que mantenham a ambiência do bem e a integração do conjunto ao contexto urbano.**

Sobre a salvaguarda do patrimônio cultural, a **Carta de Washington (1986)**

– Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas, do ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios, descreve:

Os valores a preservar são o caráter histórico da cidade e o conjunto de elementos materiais e espirituais que expressam sua imagem, em particular: a) a forma urbana definida pelo traçado e pelo parcelamento; b) as relações entre os diversos espaços urbanos, espaços construídos, espaços abertos e espaços verdes; (...) d) as relações da cidade com seu entorno natural ou criado pelo homem. (...) **A adaptação da cidade à vida contemporânea requer cuidadosas instalações das redes de infraestrutura e equipamentos dos serviços públicos. A melhoria do habitat deve ser um dos objetivos fundamentais da salvaguarda.**<sup>318</sup> [Grifo nosso].

Em relação a ambiência, deve-se considerar o que dispõe a **Recomendação Relativa à Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e sua Função na Vida Contemporânea** (1976), documento da UNESCO, concebido em Nairóbi:

Entende-se por ‘ambiência’ dos conjuntos históricos ou tradicionais do quadro natural ou construído que influi na percepção estática ou dinâmica desses conjuntos, ou a eles se vincula de maneira imediata no espaço, ou por laços sociais, econômicos ou culturais.<sup>319</sup>

O conceito de ambiência está relacionado, por sua vez, com a relação do patrimônio com o seu entorno. Sobre isso, importa trazer a **Declaração de Xi’an** (2005), do ICOMOS, sobre a conservação do entorno edificado, sítios e áreas do patrimônio cultural. Nesse ato, foi atribuído ao entorno capacidade de contribuir para a autenticidade, o significado, os valores, a integridade e a diversidade do patrimônio cultural. Isso consiste em integrar, além dos aspectos físicos e visuais, o

ambiente natural. Nesse contexto, é recomendado, por meio da referida Declaração, estabelecer **zona de proteção ou respeito** ao redor do patrimônio. Ainda sobre esse tema, é indicado que:

Deve-se gerir a mudança do entorno das edificações, dos sítios e das áreas de valor patrimonial de modo que seu significado cultural e seu caráter peculiar sejam mantidos. Gerir a mudança do entorno das edificações, dos sítios e das áreas de valor patrimonial não significa necessariamente evitar ou impedir a mudança. [Grifo nosso].<sup>320</sup>

À vista disso, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) trouxe instrumentos com o objetivo de viabilizar as estratégias estipuladas quanto ao patrimônio cultural. O primeiro refere-se às edificações em si, onde são instituídos o tombamento e o inventário como instrumentos de preservação.

**Art. 14.** Integram o Patrimônio Cultural, para efeitos desta Lei Complementar, o conjunto de bens imóveis de valor significativo – edificações isoladas ou não, ambiências, parques urbanos e naturais, praças, sítios e áreas remanescentes de quilombos e comunidades indígenas –, paisagens, bens arqueológicos – históricos e pré-históricos –, bem como manifestações culturais – tradições, práticas e referências, denominados bens intangíveis, que conferem identidade a esses espaços. (Alterado pela L.C. n° 646, de 22 de julho de 2010).

Parágrafo único. As edificações que integram o Patrimônio Cultural são identificadas como Tombadas e Inventariadas de Estruturação ou de Compatibilização, nos termos de lei específica, observado que:

I – de **Estruturação** é aquela que por seus valores atribui identidade ao espaço, constituindo elemento significativo na estruturação da paisagem onde se localiza;

<sup>318</sup> Ver mais em: IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Carta de Washington**. Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Washington%201986.pdf>.

<sup>319</sup> IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Recomendação de Nairóbi**.

Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Nairobi%201976.pdf>

<sup>320</sup> IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Declaração de Xi’an**. Disponível em:

[http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Legislacao\\_Declaracao\\_de\\_XiLn\\_China\\_2005.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Legislacao_Declaracao_de_XiLn_China_2005.pdf).

II – de Compatibilização é aquela que expressa relação significativa com a de Estruturação e seu entorno, cuja volumetria e outros elementos de composição requerem tratamento especial. (NR).

De modo abrangente, o PDDUA instituiu, junto às zonas de uso, as Áreas de Interesse Cultural (AIC) e as Áreas de Ambiência Cultural (AAC). Essas áreas são entendidas como um instrumento de gestão do patrimônio edificado e da ambiência urbana, de modo a preservar seus principais elementos enquanto memória e paisagem.

**Art. 32.** As Zonas de Uso representam parcelas do território municipal, propostas com as mesmas características, em função de peculiaridades a serem estimuladas nas seguintes categorias:

IV – Áreas de Interesse Cultural – zonas que apresentam ocorrência de patrimônio cultural representativo da história da cidade, com características físicas ou não, que lhes conferem um caráter excepcional;

**Art. 92.** Áreas de Interesse Cultural são áreas que apresentam ocorrência de Patrimônio Cultural e que devem ser analisadas, visando a sua preservação no quadro da sustentabilidade urbana e ao resgate da memória cultural por meio da revitalização, restauração e potencialização das áreas significativas, por meio de flexibilização e fomento pelo Poder Público, identificadas no Anexo 3 desta Lei Complementar.

§ 2º A preservação de Áreas, Lugares e Unidades far-se-á pela definição de regime urbanístico específico, por tombamento e inventário.

Convém recordar<sup>321</sup> que a delimitação das Áreas de Interesse Cultural (AICs) teve origem em inventários realizados ao longo das últimas décadas, incidindo sobre áreas já identificadas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de 1979, então designadas como “*Áreas Funcionais de Interesse Paisagístico e Cultural*”. A regulamentação dessas áreas apenas se concretizou posteriormente,

<sup>321</sup> COSTA, M. F. L. da. O Inventário do Patrimônio Cultural de Porto Alegre como Instrumento de Gestão da Conservação Urbana. 2019. 254 f. **Dissertação (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional.** Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

após a aprovação do PDDUA, sendo produto de um estudo abrangente conduzido em colaboração com a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Ritter dos Reis, formalizado por meio de convênio. Este processo conferiu um caráter técnico e criterioso à seleção e definição das AICs, reforçando a importância do rigor metodológico na gestão do patrimônio cultural e paisagístico do município. Rememora-se, também, que o processo de consolidação das AICs foi flexibilizado, reduzindo áreas identificadas como importantes para a manutenção do patrimônio e da ambiência urbana.<sup>322</sup>

Ainda assim, este instrumento representa a preservação de áreas da cidade, através de regras e procedimentos específicos, como tratado na sequência. A Revisão do PDDUA, em 2010, criou a figura das AAC, como meio de estabelecer a preservação da ambiência, configurando-se, também, como uma transição entre as áreas de interesse cultural e as demais áreas da cidade.

**Art. 92-A.** Áreas de Ambiência Cultural são áreas que, por apresentarem peculiaridades ambientais e culturais, devem ser preservadas, podendo também constituir transição entre as Áreas de Interesse Cultural e os demais setores da Cidade.

§ 1º Na identificação das Áreas de Ambiência Cultural, consideram-se as relações físicas e culturais com o entorno e a necessidade da manutenção de ambientação peculiar.

No âmbito do PDDUA, observa-se que as intervenções realizadas em áreas classificadas como AICs seguem um procedimento diferenciado em relação ao trâmite ordinário aplicado às demais zonas da cidade. Tal procedimento está vinculado à figura dos Projetos Especiais<sup>323</sup>, que em teoria conferiria um grau de rigor e atenção superiores às intervenções nas demais áreas da cidade. Assim,

<sup>322</sup> *Ibid.*

<sup>323</sup> Conforme o art. 92, § 7º: “A edificação em terreno situado em Área Especial de Interesse Cultural com regime urbanístico definido será analisada mediante Projeto Especial de Impacto Urbano, nos termos do Capítulo V do Título IV desta Parte, podendo ser utilizados: [...]”

tanto para alterações em edificações inventariadas quanto para novas intervenções, impõe-se uma análise criteriosa, que ultrapassa a verificação da conformidade do projeto arquitetônico com as normas do PDDUA, sendo submetido à avaliação em diferentes órgãos e comissões específicas ao tema do patrimônio, como a EPHAC e o COMPAHC. **Esse procedimento deveria, portanto, garantir a integração adequada do projeto com os bens protegidos, o entorno imediato e a ambiência urbana, preservando os valores culturais, históricos e paisagísticos que fundamentam a designação da área como AIC.**

Nos projetos de lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS) e da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), as Áreas de Interesse Cultural são configuradas de forma diversa, passando a estar vinculadas ao **Sistema de Espaços Abertos**, juntamente com os **Elementos de Interesse Cultural**. Isso pode ser observado no seguinte dispositivo conceitual:

**Art. 23.** São componentes do Sistema de Espaços Abertos:

(...)

V – as Áreas de Interesse Cultural, que são territórios caracterizados pela presença de conjuntos de elementos culturais significativos, cuja articulação com os demais componentes do Sistema de Espaços Abertos se dá por meio de corredores culturais e conexões paisagísticas;

VI – os Elementos de Interesse Cultural, que são elementos urbanos de importância histórica, artística ou social, incluindo áreas, edifícios históricos, monumentos, sítios arqueológicos, teatros e museus, entre outros, que, no contexto do Sistema de Espaços Abertos, contribuem para a apropriação desses espaços pela comunidade;

(...).

No que concerne às edificações inventariadas, o PDUS propõe manter a distinção entre *“imóveis de estruturação”* e *“imóveis de compatibilização”*, integrando tais edificações à categoria dos **Elementos de Interesse Cultural (EICs)**. Conforme estabelecido no art. 28, os EICs abrangem não só a área de influência e o conjunto de bens imóveis de valor significativo, mas também a ambiência envolvente,

manifestações culturais e áreas remanescentes de quilombos e comunidades indígenas. O referido artigo aprofunda, ainda, a definição dos imóveis inventariados, como segue.

**Art. 28.** Os Elementos de Interesse Cultural integram o Patrimônio Cultural do Município, que compreende as áreas de influência e o conjunto de bens imóveis de valor significativo, como edificações isoladas ou não, ambiências, parques urbanos e naturais, praças, sítios e áreas remanescentes de quilombos e comunidades indígenas, paisagens, bens arqueológicos históricos e pré-históricos, bem como manifestações culturais, incluindo tradições, práticas e referências, denominadas bens intangíveis, que conferem identidade a esses espaços.

**Parágrafo único.** As edificações que integram o Patrimônio Cultural são identificadas como Tombadas, Inventariadas de Estruturação ou Inventariadas de Compatibilização, nos termos de lei específica, observado que:

I – de Estruturação é a edificação que, por seus valores históricos e culturais, atribui identidade ao espaço urbano, constituindo elemento significativo na estruturação da paisagem na qual se localiza, consistindo em um bem de preservação;

II – de Compatibilização é a edificação que expressa relação significativa com a de Estruturação e seu entorno, sem que o ato de inventário gere qualquer gravame ou ônus administrativo sobre a propriedade urbana.

Verifica-se que os conceitos relativos aos imóveis de Estruturação e Compatibilização diferem em relação ao PDDUA, adotando as definições trazidas pela Lei 12.585/2019 (e suas alterações), também conhecida como **Lei do Inventário**. Importa rememorar que **a flexibilização da Lei do Inventário implicou na fragilização da proteção do patrimônio cultural.**

Como exemplo, destaca-se a definição do conceito de *“Imóvel de Compatibilização”*, que, em sua formulação original, atribuía a esses imóveis um papel na configuração da ambiência urbana, especialmente no contexto de conjuntos edificados de relevante valor histórico-cultural. Essa função se estabelecia por meio da associação e do suporte aos imóveis classificados como de Estruturação, contribuindo para a preservação da identidade e da integridade da

paisagem urbana. Associado às definições estava o procedimento administrativo para licenciamento de intervenções de modo a verificar a compatibilidade da proposta ao entorno e aos imóveis de Estruturação. Por outro lado, o PDUS, como mencionado, traz as definições da Lei do Inventário, reduzindo o papel dos imóveis de compatibilização, incluindo, também, a flexibilização do procedimento administrativo, de modo a fragilizar, portanto, o manejo e a salvaguarda das ambiências histórico-culturais.

De acordo com o Relatório Final, as AICs passam a assumir um papel voltado ao desenvolvimento de políticas culturais, **deixando de estar atreladas a restrições urbanísticas específicas ou a regimes próprios de proteção**. O Anexo 1.2.1 do PDUS identifica as AICs em sua nova formatação, indicando também a localização das edificações tombadas, o que confere maior transparência ao processo de reconhecimento do patrimônio. No entanto, **observa-se uma lacuna relevante quanto à ausência de identificação das edificações inventariadas, haja vista que tais bens representam a maior parte do patrimônio histórico edificado, o que, assim sendo, pode comprometer a abrangência e a efetividade das estratégias de preservação**. Importa salientar ainda que as áreas anteriormente delimitadas pelo PDDUA passaram por revisão, resultando na exclusão de determinados setores e no agrupamento de outros, evidenciando uma reconfiguração do mapeamento das áreas de interesse e um possível redirecionamento das prioridades de gestão do patrimônio cultural.

Embora este estudo não se proponha a esgotar a análise sobre a supressão das AICs, é importante destacar algumas considerações preliminares relativas à

exclusão de determinados territórios desse regime de proteção. Destaca-se, como exemplo, a Vila dos Comerciantes, situada no Bairro Santa Tereza (Figura 76). O Relatório Final justifica sua exclusão caracterizando-o como *“típico bairro residencial de Porto Alegre de classe média, com edificações de épocas variadas e alterações nas mais antigas”*<sup>524</sup>. Este conjunto habitacional, desenvolvido pelo Instituto de Aposentadoria e Previdência do Comércio (IAPC), constitui-se como um marco relevante nas políticas habitacionais e de urbanização implementadas na década de 1950, preservando, até hoje, a ambiência e as características arquitetônicas originais do projeto, de modo similar ao conjunto do IAPI.



Figura 76 – Vista da Vila dos Comerciantes: a) imagem do ano de 1952; e b) imagem da situação atual.

É possível ainda destacar outros casos, à título de exemplo, como a AIC referente à Rua Dom João VI, que concentra um conjunto de casario geminado (Anexo 3.107 do PDDUA), reclassificado como EIC; a AIC localizada na Rua Xavier Ferreira, composta por conjunto de casas do início do Século XX (Anexo 3.60). Ademais, é importante frisar que as AICs apresentadas no Relatório Final não possuem os mesmos gravames daqueles apresentados no Anexo 1.2.1 do PDUS, sendo incorporadas pelos bairros delimitados.

<sup>524</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 107.

Assim, constata-se que os critérios para imposição de restrições (gravames) referente às AICs diferem significativamente entre os dois planos analisados. O PDDUA adota restrições específicas, reconhecendo a singularidade de cada parcela do território em função de sua relevância para a preservação cultural, o que permite a definição de regimes urbanísticos próprios, compatíveis com a manutenção da ambiência e a salvaguarda do patrimônio. Em contrapartida, a proposta do PDUS modifica essa abordagem, ao delimitar bairros inteiros como AICs, sem, contudo, assegurar o mesmo nível de cuidado e proteção ao patrimônio cultural. Além disso, como já mencionado, os objetivos atribuídos às AICs pelo PDUS são distintos, deixando de priorizar efetivamente a preservação dos valores culturais e ambientais que justificaram, originalmente, a criação desse instrumento. A Figura 77 abaixo apresenta as disposições do Anexo 1.2.1 e sua relação com as AICs definidas pelo PDDUA.

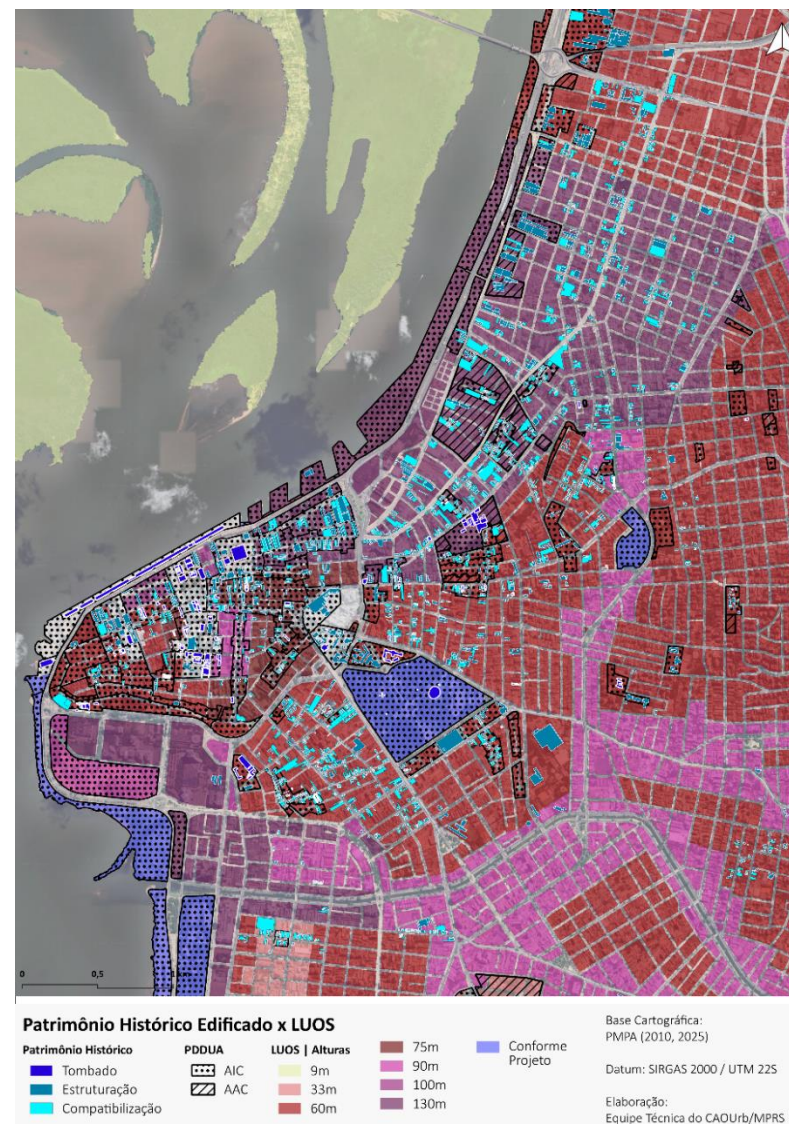


Figura 77 – Comparativo entre as Áreas Culturais na Lei do Plano Diretor vigente (PDUS) e no Projeto de Lei proposto (PDDUA).<sup>325</sup>

<sup>325</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

A preocupação relacionada às AICs, bem como edificações classificadas como patrimônio histórico em geral, torna-se ainda mais evidente quando se compara a delimitação dos gravames atualmente vigentes com o novo zoneamento proposto pela LUOS, como se pode visualizar na Figura 78, situada na próxima página.

**Retoma-se o apresentado anteriormente quanto à proteção do entorno de bens tombados em instância estadual pelo IPHAE, que contemplam portarias que determinam regras específicas para a compatibilização de novas intervenções e o bem tomado.** Destes, destacam-se como exemplo a Casa de Cultura Mário Quintana, Museu Júlio de Castilhos, Capela Positivista (na Avenida João Pessoa), Museu da Brigada Militar (na Avenida Cel. Aparício Borges) e o Conjunto Arquitetônico da Fase (na Avenida Padre Cacique).



**Figura 78** – Relação entre as alturas propostas pela LUOS, Áreas Culturais do PDDUA e Imóveis Tombados e Inventariados, com destaque para a Área Central e adjacências.<sup>326</sup>

<sup>326</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

Quanto aos procedimentos de aprovação e licenciamento, ainda que o art. 26 aponte que intervenções em AICs devem ser analisadas sob a ótica da preservação e da valorização, **não é identificado procedimento específico, tampouco o direcionamento a órgãos e conselhos relativos à temática do patrimônio cultural**, tal como estava disposto pelo PDDUA, que tinha como instrumento a análise pormenorizada através do instrumento projeto especial e o trâmite vinculado a instâncias vinculadas ao patrimônio cultural.

Observa-se, em síntese, processo de fragilização dos mecanismos de proteção do patrimônio cultural e seu entorno, que já vinham sendo alvo de sucessivas flexibilizações ao longo dos últimos anos. Entende-se que a não vinculação de restrições e condicionantes esvaziam as AICs como instrumento de gestão do patrimônio e da ambiência cultural. Desse modo, afere-se que a proteção e a ambiência dessas áreas não são devidamente consideradas na definição do regime urbanístico, uma vez que o novo regramento passa a permitir edificações de maior porte, incluindo o remembramento de lotes e a autorização de gabaritos superiores aos anteriormente previstos para a ocupação dessas zonas.

A especialização das edificações inventariadas, bem como sua área de entorno a ser protegida, também é fundamental para subsidiar a formulação de normas urbanísticas que orientem adequadamente as intervenções nessas áreas, garantindo que sejam preservados seus valores históricos, culturais e paisagísticos. Assim, ainda que a delimitação das AICs possa, em certos casos, ser mais abrangente do que aquela prevista originalmente pelo PDDUA, a ausência de restrições e de procedimentos específicos para intervenção nessas áreas, bem como a inexistência de condicionantes vinculados à proteção do patrimônio, acaba por fragilizar significativamente a salvaguarda destas porções do território.

Conclui-se, portanto, que **subsiste a incerteza quanto à real efetividade das medidas de preservação**, tanto das **edificações** quanto da **ambiência urbana**, colocando em risco a integridade dos valores culturais e paisagísticos que justificaram sua proteção original.

#### 4.4.4 Das áreas quilombolas e dos povos originários

A CFRB/1988 assegura o direito à proteção das populações indígenas e quilombolas, determinando que suas práticas culturais, tradições e territórios sejam salvaguardados pelo Estado. Em consonância com essa diretriz, a Organização Internacional do Trabalho instituiu a Convenção nº 169, que estabelece o dever de garantir a participação efetiva dessas comunidades nos processos de tomada de decisão acerca de projetos, planos e ações que possam impactar seus territórios e modos de vida. Desse modo, é reforçado a necessidade de consulta prévia, livre e informada, reconhecendo o papel dessas populações na defesa de sua identidade cultural e na preservação de suas terras tradicionais.

Relativamente à população quilombola e indígena, a proposta do PDUS apresenta, dentre suas ações que, de modo a viabilizar o objetivo estabelecido no art. 13, deverá ser promovida a participação das comunidades tradicionais quando seus territórios sejam afetados pros planos e projetos, conforme consta:

**Art. 13.** O fortalecimento do planejamento urbano com base na economia urbana, para responder eficientemente às dinâmicas da cidade e potencializar suas formas de financiamento, envolve os temas gestão da cidade e desenvolvimento econômico, sendo definidas as seguintes estratégias e ações:  
(...)

XI - promover a participação das comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas no desenvolvimento de planos, programas e projetos urbanos que incidam sobre as áreas em que vivem.

(...). [Grifo nosso].

Quanto à identificação desses territórios, o PDUS propõe a inclusão das áreas remanescentes de quilombos e de comunidades indígenas junto ao Sistema de Espaços Abertos, haja vista que **esses territórios são entendidos como elementos de interesse cultural**, como segue:

**Art. 28.** Os Elementos de Interesse Cultural integram o Patrimônio Cultural do Município, que compreende as áreas de influência e o conjunto de bens imóveis de valor significativo, como edificações isoladas ou não, ambiências, parques urbanos e naturais, praças, sítios e áreas remanescentes de quilombos e comunidades indígenas, paisagens, bens arqueológicos históricos e pré-históricos, bem como manifestações culturais, incluindo tradições, práticas e referências, denominadas bens intangíveis, que conferem identidade a esses espaços.

É fundamental evidenciar as fragilidades existentes na proteção e na garantia de permanência das comunidades quilombolas e indígenas em seus territórios.

O primeiro aspecto a ser ressaltado refere-se ao fato de que os artigos mencionados acima constituem as únicas referências, no texto do projeto de lei PDUS, à participação dessas comunidades nos processos de planejamento urbano.

Cumprido destacar que, *s.m.j.*, não se identificou qualquer processo efetivo de diálogo ou consulta prévia com as comunidades diretamente impactadas pelas propostas de uso e ocupação do solo, o que contraria a Convenção 169 da OIT, e até mesmo o disposto pelo próprio PDUS em seu artigo 13.

O segundo aspecto relevante refere-se à efetivação da demarcação desses territórios. Cumprido destacar que **existem territórios já oficialmente demarcados e reconhecidos**, enquanto outros ainda se encontram em fase de estudo ou de processo demarcatório. Nesse contexto, a seguir são apresentadas as Comunidades Quilombolas que receberam certificação da Fundação Cultural Palmares, os Territórios Indígenas identificados pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e dados do Censo Demográfico de 2022 relativos a comunidades indígenas e quilombolas. **Torna-se evidente, assim, a existência de uma discrepância entre as áreas já reconhecidas por órgãos federais ou em estudo, aquelas sinalizadas na versão preliminar do plano — que listava diversos territórios — e as que constam na versão final do Anexo 1.2.1, em que apenas o Quilombo da Família Silva permanece assinalado.** Observa-se os dados presentes nos Quadros 29 e 30, bem como a Figura 79, a seguir.

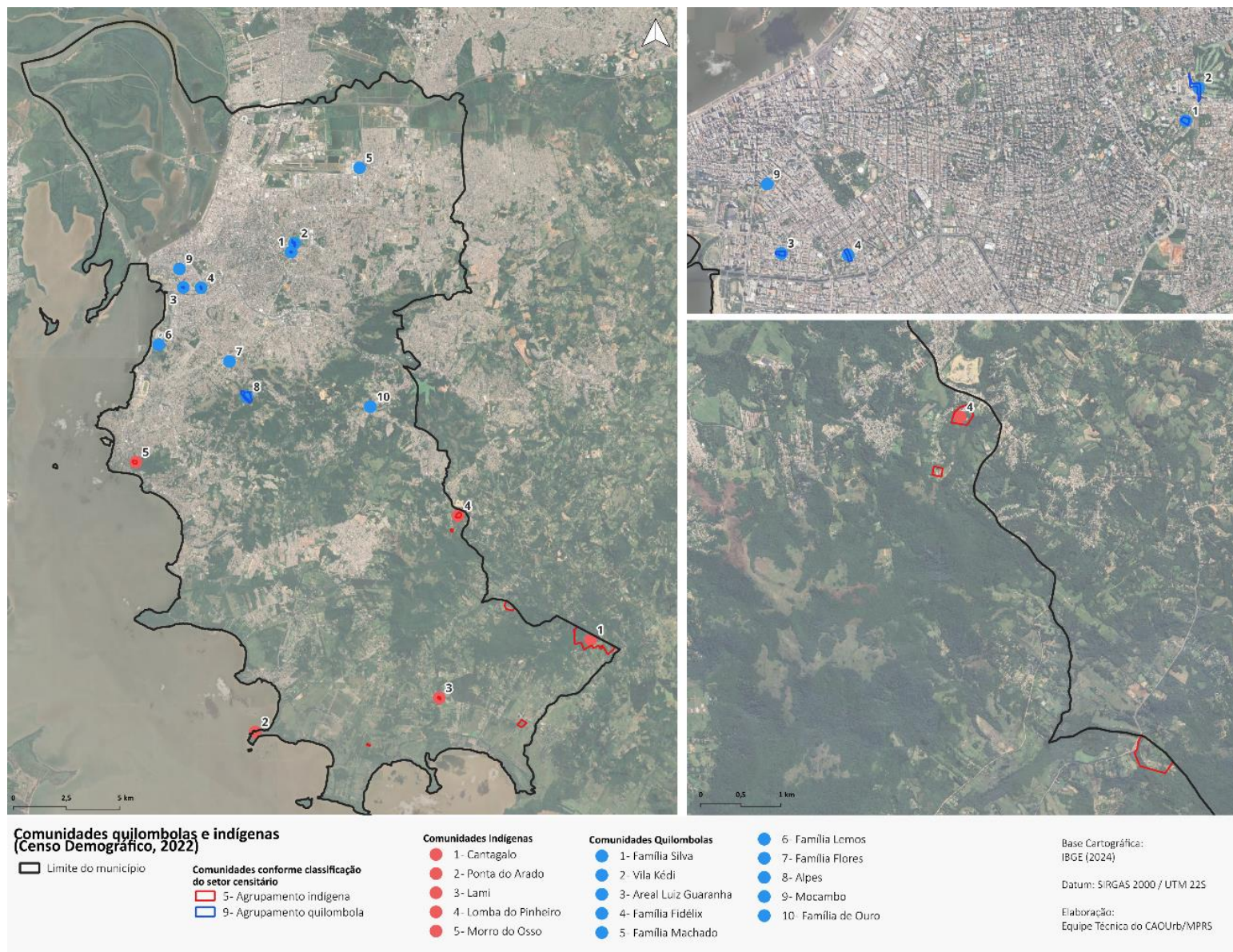


Figura 79 – Comunidades quilombolas e indígenas.<sup>327</sup>

<sup>327</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOURb-MP/RS a partir de dados de: Brasil, FCP, 2025; Pires e Bittencourt, 2021; Brasil, Funai, 2025.

Comunidade	Data de abertura	Etapa atual FCP	Portaria	Data da Portaria no DOU	Processo Inkra	Etapa do processo de titulação
Família Silva	11/06/2003	CERTIFICADA	35/2004	10/12/2004	54220.022094/ 2004-28	TITULADA FCP
Areal Luiz Guaranha	28/05/2004	CERTIFICADA	35/2004	10/12/2004	54220.000401/ 2005-97	PORTARIA NO DOU
Alpes	16/12/2004	CERTIFICADA	26/2005	08/06/2005	54220.000183/ 2005-11	DECRETO NO DOU
Família Fidelix	25/01/2007	CERTIFICADA	23/2007	02/03/2007	54220.000258/ 2007-25	RTID
Família Machado	03/04/2014	CERTIFICADA	61/2014	21/05/2014	54220.003126/ 2013-01	
Família Flores	17/04/2015	CERTIFICADA	221/2017	16/08/2017	54220.001735/ 2015-80	
Família Lemos	28/08/2018	CERTIFICADA	301/2018	12/11/2018	54000.183881/ 2018-51	
Vila Kédi	11/05/2021	CERTIFICADA	37/2023	22/03/2023	54000.104791/ 2021-16	
Mocambo	20/11/2019	CERTIFICADA	278/2023	30/10/2023	54000.144352/ 2023-08	
Família de Ouro Ylê De Oxum	28/06/2023	CERTIFICADA	276/2023	30/10/2023		

Quadro 29 – Comunidades quilombolas.<sup>328</sup>

Comunidade	Etnia	Fase	Ocupação	Portaria / Registro
Morro do Osso	Não especificada	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada	Portaria De Pessoal Funai Nº 863, De 23 De Setembro de 2025
Lami	Guaraní	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada	Portaria nº 581 de 25 de abril de 2018
Lomba do Pinheiro	Guaraní	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada	Portaria nº 1426, de 14 de novembro de 2012
Ponta do Arado	Guarani Mbya	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada	Portaria 827/PRES/2023, de 14 de novembro de 2024 (5965958)
Cantagalo	Guarani Mbya	Regularizada	Tradicionalmente ocupada	Registro da TI Cantagalo referente a área de 108,4219 ha, situada no município de Porto Alegre/RS.

Quadro 30 – Comunidades indígenas.<sup>329</sup>

O terceiro aspecto decorre da necessidade não apenas de espacializar esses territórios, mas de instituir instrumentos que assegurem a permanência das comunidades tradicionais em suas terras. Ressalta-se que as indicações presentes nos sistemas estruturais do plano não implicam restrições sobre a propriedade privada, de modo que a simples sinalização da existência de comunidades indígenas e quilombolas não assegura sua proteção efetiva. Trata-se, na prática, de uma marcação cartográfica, e não de uma delimitação territorial juridicamente reconhecida e protegida. O Guia de Revisão dos Planos Diretores<sup>330</sup> recomenda a criação de zonas especiais como instrumento urbanístico eficaz para a demarcação dos territórios ocupados por comunidades tradicionais, como indígenas e quilombolas, com o objetivo de garantir a proteção, a permanência e a efetivação de seus direitos.

Assim entende-se como evidente a negligência com que esses territórios e suas populações vêm sendo tratados no âmbito da revisão do Plano Diretor. Observa-se, no Anexo 1.2.1, a forma insuficiente como tais comunidades são representadas, uma vez que não há a devida demarcação territorial nem a utilização de classificações ou legendas específicas que as identifiquem. **Tal omissão revela-se ainda mais grave diante do fato de que muitos desses territórios se localizam em áreas centrais e de elevada valorização imobiliária, o que reforça a necessidade de adoção de instrumentos urbanísticos de proteção capazes de assegurar a permanência dessas comunidades em seus espaços tradicionais.**

<sup>328</sup> BRASIL; Fundação Cultural Palmares - FCP. **Certificação Quilombola Comunidades certificadas**. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protacao-preservacao-e-articulacao/certificacao-quilombola>; Pires, C. L. Z.; Bittencourt, L. M. (org.). **Atlas da presença quilombola em Porto Alegre**. 2021. Porto Alegre: Letra 1, 2021.

<sup>329</sup> BRASIL; Fundação Nacional dos Povos Indígenas - FUNAI. **Terras Indígenas: Dados Geoespaciais e Mapas**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>.

<sup>330</sup> Brasil; MDR, 2022.

## **4.5 Da produção de Habitação e Zonas Especiais de Interesse Social**

O atual Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) apresenta as Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS), destinadas tanto à produção de habitação de interesse social, como a manutenção e a qualificação de áreas já ocupadas, tanto por assentamentos autoproduzidos como por loteamentos irregulares ou clandestinos, incluindo mecanismos para a regularização fundiária e urbanística. Para tal, o PDDUA estabelece 4 categorias de AEIS, conforme sua finalidade.

<b>AEIS I</b>	assentamentos autoproduzidos por população de baixa renda em áreas públicas ou privadas, aplicando-se nessas áreas, conforme o caso, os seguintes instrumentos de regularização fundiária: [...]
<b>AEIS II</b>	loteamentos públicos ou privados irregulares ou clandestinos que atendam às condições de habitabilidade nos termos do § 5º deste artigo;
<b>AEIS III</b>	imóveis não-edificados, subutilizados, localizados na Área de Ocupação Intensiva, que venham a ser destinados à implantação de Habitação de Interesse Social com interveniência do Poder Público.
<b>AEIS IV</b>	áreas ocupadas com fins de uso habitacional por populações de baixa renda com incidência significativa de edificações precárias, não plenamente concluídas, degradadas ou destinadas originalmente a outras atividades, na maioria das vezes com carência de equipamentos públicos e comunitários

Quadro 31 – Classificação das AEIS no PDDUA.<sup>331</sup>

Já na nova proposta, a questão habitacional está inserida no PDUS, junto ao Sistema Socioeconômico, que busca sintetizar tanto a concentração de atividades econômicas e oferta de empregos, como identificar as áreas socialmente vulneráveis. Integram o Sistema Socioeconômico, (i) as centralidades, (ii) os polos e

eixos econômicos, (iii) as conexões metropolitanas e as (iv) Áreas de requalificação Urbana.

As Áreas de Requalificação Urbana são constituídas por “territórios com escassez de serviços públicos básicos, moradia adequada, infraestrutura urbana e acessibilidade, consideradas prioritárias para ações de melhoria e desenvolvimento”, que deverão ser objeto de projetos de qualificação do ambiente construído, de modo a promover a inserção destas áreas à estrutura urbana. As Áreas Especiais de Interesse Social compõem as ARU, classificadas, na minuta preliminar, conforme segue:

<b>AEIS 1</b>	assentamentos autoproduzidos por população de baixa renda, implantados em áreas públicas ou privadas
<b>AEIS 2</b>	loteamentos públicos ou privados irregulares ou clandestinos

Quadro 32 – Classificação das AEIS no PDUS.<sup>332</sup>

A versão final alterou a nomenclatura do instrumento, passando a denominá-lo como Zona Especial de Interesse Social, retirando a diferenciação entre AEIS 1 e AEIS 2.

A promoção de Habitação de Interesse Social está presente nos objetivos gerais do plano, incluindo a inserção de HIS em áreas centrais, dotadas de infraestrutura e serviços, próxima aos eixos de transporte coletivo.

<sup>331</sup> Ver PDDUA, art. 76.

<sup>332</sup> Ver o Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável, art. 53.

**Art. 4º** O planejamento e a gestão urbana observarão as seguintes diretrizes, além daquelas estabelecidas na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade).

XIX – promoção da mobilidade sustentável e da conectividade urbana, com prioridade à integração entre modais, ao uso da mobilidade ativa e de tecnologias de baixa emissão e fontes renováveis de energia, visando à redução dos tempos de deslocamento, à descarbonização dos transportes e à integração entre habitação e emprego;

XX – promoção da habitação acessível, mediante o estímulo à oferta de moradias em áreas dotadas de infraestrutura e acesso ao mercado de trabalho, assegurando o monitoramento contínuo da relação entre preços de moradia e renda mediana, com vistas a orientar políticas de uso do solo e licenciamento; [Grifo nosso]

**Art. 12.** A redução do custo da moradia e a garantia de acesso de todos à cidade envolvem os temas desenvolvimento social e cultural, mobilidade urbana, desempenho, estrutura e infraestrutura, desenvolvimento econômico e gestão da cidade, sendo definidas as seguintes estratégias e ações:

I – promover o aumento da oferta de moradia em áreas próximas à oferta de empregos e à infraestrutura urbana, em especial nos eixos de transporte de alta capacidade e nas centralidades;

IV – incentivar a ocupação de vazios urbanos e a reutilização de imóveis ociosos em áreas estratégicas, **com ênfase na solução do déficit habitacional**;

VI – promover a inclusão social e territorial de pessoas com baixos rendimentos ou em situação de precariedade habitacional, **priorizando a localização de novas unidades e o aproveitamento de imóveis ociosos em áreas centrais**;

IX – ampliar a utilização de instrumentos urbanísticos que viabilizem o acesso da população à habitação de interesse social em áreas com infraestrutura adequada; [Grifo nosso].

Esse objetivo inclusive, está inserido reiteradas vezes junto aos objetivos de diversas macrozonas e áreas estruturadoras e, ainda, está associado à uma série de instrumentos, como as operações urbanas consorciadas, outorga onerosa do direito de construir. Ainda assim, não se verifica, de forma efetiva, tais diretrizes aplicadas no território. **A maior evidência é que o PDUS, diferentemente do PDDUA, nem sequer cria a categoria de AEIS/ZEIS referente ao gravame de novas glebas destinadas à produção de HIS ou relativa a edificações ociosas que**

**poderiam ser destinadas a novas moradias.**

A não inclusão de ZEIS para a produção da HIS está em discordância com o disposto pelo EC, no que tange ao artigo 42-A:

**Art. 42-A.** Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter: (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, **e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social** e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

Não resta dúvida, entretanto, que as AEIS destinadas à HIS gravadas pelo PDDUA demandariam revisão haja vista que muitas destas estavam localizadas em áreas distantes, por vezes isoladas, no Sul e Extremo Sul do município. Por outro lado, ainda, tais áreas foram incorporadas ao Zoneamento, sendo gravadas como ZOT-1.

Outro ponto refere-se aos incentivos urbanísticos, notadamente a isenção de OODC, como discutido anteriormente, em que, retomando de maneira breve, pode não resultar de maneira efetiva se não acompanhado da devida fiscalização como ocorreu em outros municípios.<sup>333</sup> Assim o PDUS e a LUOS poderiam ter inovado ao estabelecer, como parâmetro urbanístico, dispositivos como a Cota Solidária, em que unidades no próprio empreendimento (loteamentos, condomínios ou edifícios) ou áreas próximas sejam destinadas à HIS sob o controle do Departamento

<sup>333</sup> Tavolari *et. al.*, 2025.

Municipal de Habitação (DEMHAB), por exemplo. Ao invés de instrumentos efetivos, portanto, relega ao Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, já desatualizado, a aplicação dos recursos da OODC, por exemplo.

**Art. 178.** O Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre disporá sobre a aplicação da transferência do direito de construir para as finalidades de habitação de interesse social e regularização fundiária, nos termos do art. 35, inc. III, do Estatuto da Cidade.

Outro ponto a ser discutido refere-se ao papel da instituição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Conforme o parágrafo § 1º do artigo 205, as áreas regularizadas deverão ser classificadas como ZEIS até sua integração à estrutura urbana.

**Art. 205.** A regularização fundiária poderá ser promovida pelos legitimados definidos no art. 14 da Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017, mediante a utilização dos instrumentos previstos nesta Lei Complementar e outras normas correlatas:

§ 1º As áreas regularizadas por meio da REURB-S serão classificadas como ZEIS através de decreto do Poder Executivo, com regime urbanístico próprio, sendo consideradas Áreas de Requalificação Urbana até sua integração plena à estrutura urbana.

Destaca-se, ainda, o artigo 55, em que prevê a possibilidade de revisão do gravame de áreas demarcadas como ZEIS, mediante o estágio de consolidação da área.

**Art. 55.** As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), definidas no Anexo 1.4.2, integram as Áreas de Requalificação Urbana e compreendem os núcleos urbanos informais, clandestinos ou irregulares, bem como aqueles em que não tenha sido possível realizar a titulação de seus ocupantes, ainda que observada a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização.

§ 1º O gravame de ZEIS será revisto nas hipóteses em que a respectiva área atingir

estágio avançado de integração à estrutura urbana, conforme avaliação técnica fundamentada.

Compreende-se que o gravame de ZEIS sobre áreas em processo de regularização, ou já regularizadas – seja por meio da Reurb-S ou de outros instrumentos –, exige uma atenção particular. É fundamental que, à medida que essas áreas sejam integradas ao tecido urbano, sejam criadas condições que permitam à população residente permanecer no local e beneficiar-se dos investimentos públicos destinados à qualificação urbana. Nesse contexto, destaca-se a importância da manutenção do gravame destas áreas como ZEIS, bem como a definição parâmetros urbanísticos reduzidos que atuem para coibir a especulação imobiliária e assegurar a permanência dos atuais moradores.<sup>334</sup>

No entanto, o § 1º do artigo 55 parece contrariar essa ideia, uma vez que a supressão do gravame de ZEIS e a conseqüente incorporação dos parâmetros urbanísticos das ZOTs adjacentes tendem a aumentar a pressão pela substituição da população residente. Isso ocorre porque o potencial construtivo nessas áreas se eleva, associado às melhorias promovidas pela regularização fundiária, tornando o local mais atrativo para o mercado imobiliário. Tal cenário pode incentivar o adensamento construtivo e, conseqüentemente, a substituição das atuais edificações por novos empreendimentos, muitas vezes inacessíveis financeiramente para os moradores originais. Assim, o instrumento ZEIS, ao invés de funcionar como mecanismo de proteção à permanência da população, ao não colocar entre seus objetivos a manutenção da população, e ainda possibilitar sua supressão, pode contribuir para processos de gentrificação nas áreas regularizadas, impulsionando a construção civil e desencadeando um novo ciclo de

<sup>334</sup> Brasil; MDR, 2022.

periferização.

Outro ponto relevante refere-se à infraestrutura. Ainda que haja a regularização fundiária e a qualificação urbanística, **resta dúvida se a generalização dos parâmetros urbanísticos das ZOTs, apoiada pela remoção do gravame como ZEIS**, conforme disposto pelo § 1º, **poderá ser aplicada nestas áreas haja vista que o padrão de ocupação**, geralmente, tende a ser diverso, sobremaneira, das áreas formais. É dizer, resta dúvida se estas áreas possuirão infraestrutura e espaço público disponível para abarcar o mesmo tipo de edificação, considerando, por exemplo, a dimensão e a configuração viária, as possibilidades de drenagem e o dimensionamento do abastecimento de água e coleta de esgoto.

Importa destacar que diversos núcleos urbanos informais não foram incluídos no mapeamento referente ao Sistema Socioeconômico. Apesar da existência de áreas vinculadas à REURB e a demarcação de ZEIS, observa-se que não houve um processo efetivo de revisão e expansão dessas zonas, mantendo as AEIS relativas ao PDDUA, sem contemplar novos núcleos urbanos informais e garantir uma abordagem mais abrangente. O levantamento apresentado a seguir, Figura 80, fundamenta-se nos dados coletados pela pesquisa *"Núcleos Urbanos Informais no Brasil"*, conduzida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a partir de dados obtidos em parceria com o Município de Porto Alegre.

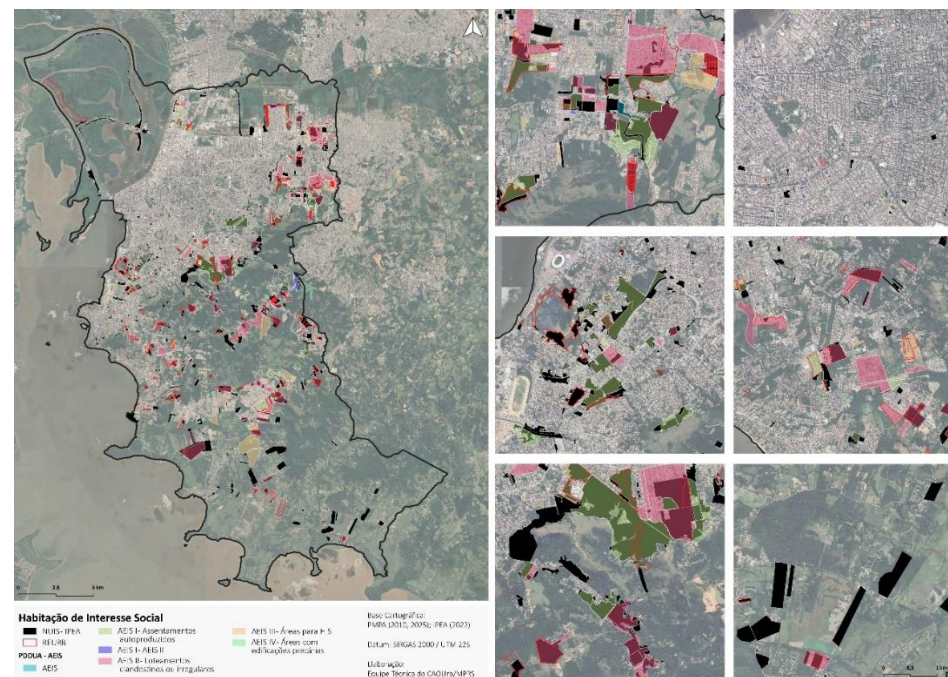


Figura 80 – Proposições sobre Habitação de Interesse Social.<sup>335</sup>

Com base no levantamento realizado, observa-se que uma parcela significativa dos NUIS identificados pelo IPEA permanece não contemplada, pois não está demarcada por ZEIS, nem pelos instrumentos de Regularização Fundiária (REURB). Ademais, o gravame atribuído às ZEIS atualmente instituídas, em muitos casos, não cobre integralmente a extensão dos NUIS. Soma-se a isso o fato de que diversas áreas em processo de regularização fundiária foram excluídas ou sequer designadas como ZEIS, o que enfraquece ainda mais a garantia de permanência dos moradores e a efetividade das políticas de inclusão social e urbana.

<sup>335</sup> Elaborado pela equipe técnica do CAOUrb-MP/RS.

## 4.6 Da integralidade do território

O Estatuto da Cidade é claro ao determinar, no § 2º do artigo 40, que o Plano Diretor deve abranger integralmente o território municipal, incluindo tanto as áreas urbanas quanto as rurais. Quando observado as proposições, identifica-se uma contradição no próprio texto do PDUS: em seu artigo 1º, o plano se apresenta como Plano Diretor Urbano Sustentável, mas, já no § 1º, afirma que sua abrangência cobre toda a extensão territorial do município. Por outro lado, **ao observar as proposições apresentadas pelo PDUS e pela LUOS, verifica-se que não estão contempladas a Zona Rural e as Ilhas do Delta do Jacuí, denominado Bairro Arquipélago.**

#### 4.6.1 Zona Rural

Compreender o território rural demanda uma abordagem que contemple sua multifuncionalidade e sua relação as áreas urbanizadas. Em primeiro lugar, destaca-se a diversidade das atividades primárias, como agricultura e pecuária, que podem ocorrer tanto de forma intensiva quanto extensiva, abrangendo grandes propriedades ou sendo desenvolvidas pela agricultura familiar. É importante também conhecer o potencial desses espaços como meio para promoção da ocupação e do desenvolvimento sustentável, especialmente por meio da adoção de práticas alternativas de produção, como a agricultura orgânica e os sistemas agroflorestais.<sup>336</sup> É importante ter presente, ainda, que a população que ocupa os espaços rurais demanda, tal qual aquela que reside em áreas urbanas, o atendimento de infraestrutura, mobilidade e serviços públicos, sendo o município

<sup>336</sup> Brasil; MDR, 2022.

<sup>337</sup> Uma das discussões, que foi trazida para este estudo técnico, tem autoria dos professores Osmar Tomaz de Souza e Alfio Brandenburg e desvela a complexidade do rural contemporâneo, que apresenta formas de uso e ocupação do solo heterogêneas. Ademais, os autores problematizam a “invisibilidade” que o espaço rural parece ter nas instâncias de planejamento e nas políticas de desenvolvimento regional. Ver SOUZA, O. T. de. BRANDENBURG, A. A quem pertence o espaço rural? As mudanças na relação

responsável por tal provisão.

Esses territórios também desempenham papel estratégico na preservação de elementos naturais, que beneficiam tanto o ambiente urbano quanto o rural. A proteção de mananciais hídricos e a manutenção do equilíbrio térmico são importantes para a qualidade de vida nas cidades, enquanto, no contexto rural, a conservação dessas áreas é indispensável para garantir condições dignas aos moradores e assegurar a manutenção das atividades primárias.

A proposição da ocupação do território rural por atividades consideradas urbanas vem sendo amplamente discutida no âmbito do planejamento urbano,<sup>337</sup> onde se identifica o uso do campo por atividades além daquelas pertinentes à produção agropecuária, tais quais àquelas relacionadas ao consumo, que se dão através de usos residenciais (segunda residência) e de serviços (apoio às residências ou vinculados ao turismo). Esses novos usos no rural ganham características específicas conforme a integração com as dinâmicas locais – a intensidade, o tipo de uso, os fluxos geradores – e podem ser caracterizados como novas ruralidades<sup>338</sup>, que podem ser entendidas como (i) usos vinculados às dinâmicas locais, predominantemente não urbanos, vinculados às características e vocações do local em termos produtivos e naturais; e (ii) usos do rural a partir de dinâmicas alheias ao local/regional, de uso e ocupação intensiva, tais como parcelamentos com fins de lazer, instalação de parques temáticos, empreendimentos comerciais de grande porte, associados à alteração da paisagem e que atraem fluxo intenso

sociedade/natureza e o surgimento da dimensão pública do espaço rural. **Ambiente & Sociedade**, v. 13, p. 51-64, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2010000100004>.

<sup>338</sup> WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Editora UFRGS, 2009.

de pessoas.

A partir dessas novas propostas de usos do solo, o espaço rural é submetido a rearranjos estruturais sociais e territoriais, que podem emergir do próprio local, da região ou articulados por setores e interesses externos. Deve-se ter presente **que usos intensivos podem representar impactos sobre o meio natural e à manutenção das atividades produtivas** e, também, demandam infraestrutura compatível para o atendimento da demanda gerada.

Como instrumento de planejamento, item obrigatório do conteúdo do plano diretor (Estatuto da Cidade, art. 42, inciso I) está o **macrozoneamento** associado ao zoneamento rural. Desse modo, de mão da compreensão do espaço rural e sua interação com a totalidade do território, é fundamental o estabelecimento de parâmetros de uso e ocupação que garantam a manutenção das áreas naturais, a manutenção das atividades primárias e as possibilidades de instalação de outras atividades, consonantes ou não às praticadas<sup>339</sup>. É nesse contexto que o Estatuto da Cidade demanda que o plano diretor contemple a integralidade do território (art. 40, § 2º), como tratado no Tópico 2.1.4, de modo a promover o ordenamento territorial e a integração entre as atividades urbanas e rurais de modo a garantir a promoção da qualidade de vida e da função social da propriedade e da cidade.

Quando analisadas as proposições vinculadas aos projetos de lei do PDUS, também na LUOS, observa-se que a área rural é abordada quase exclusivamente nas disposições referentes às Zonas de Ocupação (PDUS), sendo o “*Rural*”, a categoria utilizada. Como Zona de Ordenamento Territorial (ZOTs – LUOS), tem-se que “A

*Zona Rural e as Unidades de Conservação, embora delimitadas no Anexo 1 desta Lei Complementar, não são classificadas como Zonas de Ordenamento Territorial, ficando sujeitas às normas específicas que regem seu uso e ocupação*”. Essa referência está ligada à Lei n. 775/2015, que “*institui a Zona Rural no município de Porto Alegre e cria o Sistema de Gestão da Política de Desenvolvimento Rural*”. Na prática, essa legislação converteu antigas subunidades classificadas pelo PDDUA como Áreas de Produção Primária em Zona Rural, mantendo o regime urbanístico instituído naquele momento.

No entanto, conforme estabelecido pelo EC, caberia que a Zona Rural – instituída à época e ainda vigente – fosse devidamente considerada durante o processo de revisão do plano diretor. **A inclusão da Zona Rural deveria ter sido contemplada não apenas nos dispositivos urbanísticos, mas também ao longo de todas as etapas do processo de revisão, incluindo ações participativas, oficinas e consultas públicas.** Persiste, portanto, a incerteza sobre a realização de oficinas comunitárias em áreas rurais, que permitissem incorporar as demandas e expectativas dos moradores e empreendedores rurais.

Outro aspecto relevante diz respeito à delimitação da poligonal vigente. Como mencionado, trata-se de uma adaptação das disposições do PDDUA. Dessa forma, entende-se como pertinente a **necessidade de revisão dos limites atualmente demarcados** como Zona Rural, considerando que, originalmente, tais limites estavam atrelados às zonas de uso (subunidades) e não a uma estratégia integrada de desenvolvimento e ordenamento territorial rural, capaz de refletir as especificidades e necessidades daquela região, incluindo aqui os parâmetros de

<sup>339</sup> Brasil; MDR, 2022.

ordenamento territorial importadas do PDDUA. Essa interpretação decorre, sobretudo, do modo como a delimitação foi realizada – de forma fragmentada, permeada por Áreas de Proteção Ambiental Natural (APANs), pelo PDDUA e por zonas de uso potencialmente mais intensivo instituídas pela LUOS, como as ZOTs 15 e 16, e ainda, pelo fato de que tais parâmetros de uso e ocupação do solo superam o período de revisão (dez anos) conforme determinado pelo EC.

Assim, em contraposição ao disposto pelo EC, a proposta relega a momento posterior a revisão da zona rural, como segue:

Esse trabalho integrado resultou na elaboração das propostas ora apresentadas, estruturadas em duas frentes normativas a serem apresentadas:

- Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS).
- Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

Na sequência, será tratada também a proposta de alteração da Lei Complementar nº 775/2015, que trata da Zona Rural. Para tanto, **deverão ser realizados diagnósticos técnicos e comunitários complementares, visando sua compatibilização com as diretrizes do novo Plano Diretor** (Porto Alegre, 2015).<sup>340</sup>

E, ainda, relativo ao **zoneamento rural**:

1.3 Estabelecer um zoneamento rural que identifique as áreas naturais protegidas, resguardando as características que lhes conferem peculiaridade, e as áreas passíveis de desenvolvimento econômico, visando potencializar o crescimento da economia rural, por meio do uso sustentável, abrangendo atividades complementares necessárias ao desenvolvimento dessa atividade econômica.

A Estratégia 1.3 reconhece a importância da Zona Rural de Porto Alegre para a sustentabilidade territorial, a preservação ambiental, a produção agrícola e a manutenção de modos de vida tradicionais. Seu objetivo é orientar, por meio de zoneamento adequado, a distinção entre áreas de preservação e áreas aptas ao desenvolvimento produtivo sustentável, promovendo um equilíbrio entre proteção e dinamismo econômico.

Contudo, a atual revisão do Plano Diretor não promove alterações diretas na zona rural vigente, regida pela Lei Complementar nº 775/2015. Em vez disso, o PDUS propõe que a ZOT 16, definida no zoneamento urbano, seja avaliada futuramente quanto à sua viabilidade como área de expansão da zona rural. Essa avaliação dependerá da realização de um estudo específico, com base em critérios técnicos, ambientais e produtivos, que poderá embasar uma futura revisão da legislação rural por meio de nova alteração da LC nº 775/2015.<sup>341</sup>

Diante da tramitação dos referidos projetos de lei na Câmara Municipal de Porto Alegre, faz-se necessário mencionar o que dispõe a Lei Orgânica do Município, à respeito desse processo. Observa-se, respectivamente, os arts. 76 e 82:

**Art. 76** Serão objeto de Lei complementar os códigos, o estatuto dos funcionários públicos, as leis dos planos diretores, bem como outras matérias previstas nesta Lei Orgânica.

§ 1º Dos projetos de códigos e respectivas exposições de motivos, antes de submetidos à discussão da Câmara Municipal, será dada divulgação mais ampla possível.

§ 2º Os projetos de Lei complementar somente serão aprovados se obtiverem maioria absoluta dos votos dos membros da Câmara Municipal, observados os demais termos da votação das leis ordinárias.

**Art. 82** A Câmara Municipal deliberará pela maioria dos votos, presente a maioria absoluta dos Vereadores, salvo as exceções previstas nesta Lei Orgânica e nos parágrafos seguintes:

(...)

§ 2º Dependerá de voto favorável de dois terços dos membros da Câmara Municipal a aprovação das seguintes matérias:

(...)

VI - alteração dos limites ou alteração de regime urbanístico que compreenda a Zona Rural do Município de Porto Alegre. (Redação acrescida pela Emenda à Lei Orgânica nº 45/2018). [Grifo nosso].

Em síntese, verifica-se que a não inclusão da Zona Rural no processo de revisão do plano diretor representa o não atendimento ao conteúdo mínimo estabelecido pelo Estatuto da Cidade, possibilidade de distorção do rito legal de votação na Câmara, e fragiliza tecnicamente o planejamento territorial do Município. Tal lacuna impede

<sup>340</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão 1). 2025, p. 26.

<sup>341</sup> SMAMUS. Relatório Final (Versão Final). 2025, p. 59.

a **consideração plena do território em sua totalidade**, desconsiderando as inter-relações, a população e dinâmicas que abrangem tanto as áreas urbanas quanto as rurais e sua interface comprometendo, assim, a efetividade e a sustentabilidade do ordenamento territorial, conforme discutido no Tópico 2.1.4.

#### 4.6.2 Bairro Arquipélago

Cerca de oito mil pessoas habitam as ilhas do Guaíba na Capital, a quase totalidade na Unidade de Conservação da Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Jacuí, demarcada basicamente nas faixas das bordas das ilhas. Pela legislação em vigor, a APA pode ter ocupação antrópica, portanto, em princípio não está vedada a ocupação do território. Os moradores do bairro Arquipélago correspondem, de modo geral, a três grupos distintos, os quais, compostos por uma comunidade tradicional de pescadores, moradores de baixa renda, e moradores de média a alta renda, produzem diferenças contrastantes na paisagem.

No Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável (PDUS), o bairro Arquipélago corresponde à Macrozona 9 – Refiã de Gestão do Planejamento 9 (RGP9), conforme abaixo:

**Art. 60.** Ficam estabelecidas as seguintes macrozonas:

(...)

IX – Macrozona 9, correspondente à Região de Gestão do Planejamento 9 (RGP9), abrangendo o bairro Arquipélago;

(...). [Grifo nosso].

Adiante, o PDUS propõe a seguinte definição para a Macrozona 9:

**Art. 103.** A Macrozona 9 (MZ9), composta exclusivamente pelo bairro Arquipélago, exerce, simultaneamente, a função de área estruturadora, sendo caracterizada pela função de proteção ambiental e pela presença de populações tradicionais em

situação de vulnerabilidade social, em território com predominância de ocupações residenciais e acesso privilegiado ao Lago Guaíba, mas exposto a cheias, sendo indicada para ações de revitalização urbana, adaptação às mudanças climáticas e fortalecimento da economia sustentável, com compatibilização entre a ocupação humana e os ecossistemas naturais da região, conforme os limites definidos nos Anexos 3 e 3.2 desta Lei Complementar.

Além dessa delimitação, o bairro Arquipélago está inserido no Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS). No Anexo 1 – Zonas de Ordenamento Territorial, pode-se observar que incide sobre esse território: ZOT 1 (área urbanizada da Ilha da Pintada); ZOT 14 (áreas urbanizadas das demais ilhas); e ZOT 15 (áreas não urbanizadas do Arquipélago). No subcapítulo 4.5 estão as respectivas descrições e parâmetros urbanísticos vinculados a cada uma dessas ZOTs. Para esta seção, importa considerar que ao mesmo tempo que os projetos de lei encaminhados à Câmara Municipal de Porto Alegre abarcam o bairro Arquipélago, fixando parâmetros de uso e ocupação do solo, dispositivo legal proveniente do Projeto de Lei do PDUS indica que:

**Art. 104.** Em razão da complexidade territorial e socioambiental da Macrozona 9, o Poder Executivo elaborará plano local específico, denominado Plano Urbanístico Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável das Ilhas de Porto Alegre, com abordagem integrada das dimensões econômica, social e ambiental, destinado a orientar uma ocupação sustentável e resiliente, por meio de propostas voltadas à mitigação de riscos associados às mudanças climáticas, à adaptação das formas de uso e ocupação do solo às condições ambientais e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas, conforme o disposto no inc. VII do art. 9º e no inc. II do art. 12 desta Lei Complementar. [Grifo nosso].

O art. 104, supracitado, indica que “o Poder Executivo elaborará plano local específico” para a região das ilhas. Todavia, observa-se, em tópico específico sobre o bairro Arquipélago presente em documento integrante da etapa de diagnóstico do processo de revisão do plano diretor de Porto Alegre, o seguinte:

Além das análises gerais, o termo de referência também demandou análise específica da região do bairro Arquipélago, levando em consideração a relevância ambiental e o risco hidrológico, geológico e geotécnico existente, a fim de avaliar o nível de risco a que as áreas podem estar expostas, considerando o tipo de ocupação, a presença ou não de edificações, seus usos, formas construtivas e acessos, com o objetivo de apresentar uma proposta identificando as áreas que podem ser ocupado, considerando critérios específicos para esse território.(...) Embora as ilhas sejam categorizadas pela Lei Orgânica como áreas de preservação permanente, o fato é que há ocupação intensa em desacordo com as regras impostas para APPs. **É esperado que o mapeamento de riscos atualizado, a ser divulgado ainda em 2023, seja capaz de mensurar os riscos existentes nesse bairro, de forma que soluções possam ser endereçadas, naquilo que couber, na revisão do PDDUA.**<sup>342</sup>

Paralelo a isso, nota-se, em revisão substantiva do Projeto de Cooperação Técnica Internacional (PCTI), a inclusão do Produto 5 na revisão do PDDUA, que seria “*Desenvolvimento Sustentável do Bairro Arquipélago*”, junto de: solicitação de aumento de orçamento destinado ao PCTI; prorrogação de vigência até 31 de dezembro de 2026; ajuste da Matriz Lógica do Projeto e Plano de Trabalho; revisão do item Insumos. Essa revisão foi encaminhada em 10 de maio de 2024. Isto é, no contexto do desastre hidrológico que atingiu severamente o bairro Arquipélago (Figura 81). Como justificativa de inclusão do Produto 5, tem-se:

Trata-se de um território com grandes vulnerabilidades ambientais e sociais e, até o momento, não integralmente contemplado no Plano Diretor. Desta forma, **inserir adequadamente esse local no Plano Diretor** foi demanda tanto da comunidade local, do Plano de Manejo desenvolvimento para a área, quanto do Ministério Público Estadual, que fez recomendação específica neste sentido.<sup>343</sup> [Grifo nosso].



**Figura 81** – Edificação situada na Ilha das Flores, cerca três meses após o desastre hidrológico de maio-abril de 2024.<sup>344</sup>

É de referir, nesse contexto, que está em andamento para o bairro Arquipélago de Porto Alegre o **Plano Urbanístico Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável das Ilhas de Porto Alegre** (da Pintada, das Flores, do Pavão, Grande dos Marinheiros e Mauá). O **Projeto Arquipélago** faz parte do Projeto de Cooperação

<sup>342</sup> Ernst & Young. **Produto 2:** Leitura da Cidade – Volume I. 2024, p. 284.

<sup>343</sup> Projeto de Cooperação Técnica Internacional (PCTI), Revisão Substantiva, PROJETO BRA/19/014 – POA 2030, Inovadora, Integrada, Resiliente e Sustentável, 2024, p. 8. Disponível em:

[https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu\\_doc/%5BNOVO%5D%20Plano%20Diretor%202023/Documentos/BRA.19.014\\_Revisao\\_Substantiva\\_3.pdf](https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/%5BNOVO%5D%20Plano%20Diretor%202023/Documentos/BRA.19.014_Revisao_Substantiva_3.pdf).

<sup>344</sup> Foto: Millena Bedin (CAOURB-MP/RS), em agosto de 2024.

Técnica Internacional firmado entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (SMAMUS) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2019. Os produtos desenvolvidos no âmbito do acordo incluem: (i) diagnósticos urbanísticos, sociais, econômicos e ambientais; (ii) plano emergencial para enfrentar os impactos das enchentes de maio de 2024; (iii) proposta de ocupação sustentável, contemplando ações de mitigação, adaptação, recuperação e ocupação futura do território, considerando os impactos das mudanças climáticas.<sup>345</sup>

Com base no exposto, há dúvidas em relação à efetiva aplicação dos resultados provenientes do **Projeto Arquipélago** e preocupação referente à sobreposição de informações que incide sobre o território da região das Ilhas de Porto Alegre. Por um lado, o Projeto de Lei do PDUS infere, como visto, que *“o Poder Executivo elaborará plano local específico, denominado Plano Urbanístico Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável das Ilhas de Porto Alegre”*. Isso se dá ao mesmo tempo que o Projeto de LUOS contém parâmetros urbanísticos para o bairro Arquipélago (ZOT-1, ZOT-14 e ZOR-15).

Na ZOT-1, que incide sobre parte da Ilha da Pintada, observa-se, conforme exposto no tópico 4.5.1, que o lote mínimo fixado é de 150 m<sup>2</sup>. Ressalta-se que, apesar da restrição de verticalização a 9 metros de altura (cerca de três andares), tal configuração de ocupação revela um **potencial de adensamento que se mostra inadequado**, sobretudo associado à extinção do dispositivo cota ideal, tanto em relação ao padrão vigente de uso e ocupação – pela cobertura vegetal, distância

de áreas consolidadas – quanto aos próprios objetivos delineados para a ZOT-1. Na ZOT-14, é importante ressaltar o seguinte: apesar de ser caracterizada como zona de transição entre áreas urbanizadas consolidadas e áreas rurais e naturais, os parâmetros urbanísticos, aliadas à inexistência de limitações quanto ao porte e à tipologia dos usos residenciais (como condomínios horizontais ou verticais), bem como à ausência do dispositivo de Quota Ideal, resultam em potencial de densidade construtiva e populacional elevados. A ZOT-15, por sua vez, tem finalidades e diretrizes de desenvolvimento similares às da ZOT-14. Contudo, deve-se salientar que as áreas contempladas por essa ZOT são, em sua maioria, ambientalmente frágeis.

Por outro lado, entende-se que o **Plano Urbanístico Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável das Ilhas de Porto Alegre**, em desenvolvimento, constitui parte da revisão do plano diretor de Porto Alegre (Produto 5 do PCTI BRA/19/014). Além disso, destaca-se que um dos territórios contemplados pelo **Plano Municipal de Redução de Riscos de Porto Alegre** (PMRR-POA) é a porção norte da Ilha Grande dos Marinheiros. Entretanto, o Poder Público municipal não aguardou a entrega desses importantes produtos para incorporar seus resultados nos projetos de lei encaminhados à Câmara Municipal. O Projeto Arquipélago é divulgado, pelo Município, como parte do programa Porto Alegre Forte<sup>346</sup>, plano estruturado para reconstrução da cidade após o desastre de 24.

Em síntese, entende-se que a complexidade territorial e socioambiental das ilhas do Bairro Arquipélago deveria ter levado a Prefeitura Municipal a dedicar especial

<sup>345</sup> PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2025. **Parceria pelo desenvolvimento sustentável em Porto Alegre**. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/news/parceria-pelo-desenvolvimento-sustentavel-em-porto-alegre>.

<sup>346</sup> PORTO ALEGRE; Gabinete do Prefeito. (2024). **Plano Porto Alegre Forte e plataforma Reconstruir são apresentados**. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/plano-porto-alegre-forte-e-plataforma-reconstruir-sao-apresentados>.

atenção a definição de regras de uso e ocupação do território compatíveis com a vulnerabilidade ambiental, social e econômica da área. Por força do que prevê o artigo 42-A do Estatuto da Cidade, o plano diretor deveria ter definido parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo (inciso I), feito o mapeamento das áreas de risco das ilhas (inciso II), planejado ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco (inciso III), previsto medidas de drenagem urbana para prevenir e mitigar impactos de desastres inciso IV) e estabelecido diretrizes de regularização fundiária de núcleos urbanos informais (inciso V). Todas essas medidas são rigorosamente indispensáveis para a garantia da vida, da integridade física, da propriedade e da segurança da população local.

Essa circunstância mostra a necessidade substantiva de ter inserido informações provenientes do Plano Urbanístico Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável das Ilhas de Porto Alegre, bem como do Plano Municipal de Redução de Riscos, no plano diretor do Município, refutando, pois, a escolha do Poder Executivo de excluir a Macrozona 09 do plano e projetar o planejamento dessa área para um *“plano local específico”*, como se está fazendo, sem a garantia e compromisso de inclusão de parâmetros de ocupação que consideram a suscetibilidade, risco e vulnerabilidade desse local no plano diretor futuramente. Por fim, importa dizer que a situação descrita gera preocupação e dúvidas quanto ao processo de licenciamento de novas edificações nesse território, uma vez que as ZOTs atuais são permissivas e trabalhos mais detalhados, que podem modificar parâmetros de uso e ocupação do solo, ainda estão em andamento e sequer possuem garantia de serem contemplados nas leis complementares que compõe a revisão do PDDUA.

#### **4.7 Do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (CMDUA)**

Dentre os instrumentos instituídos pelo Estatuto da Cidade que operacionalizam a gestão democrática está a instituição de conselhos municipais que debatem a pauta relacionada ao planejamento urbano agregando tanto a equipe técnica do município como membros representantes de segmentos da sociedade civil.

Em Porto Alegre, a criação de espaços institucionais para o debate sobre o planejamento urbano remonta à década de 1950, com a fundação do Conselho do Plano Diretor. Inicialmente, esse conselho era composto por servidores públicos e representantes de entidades técnicas e profissionais relevantes relacionadas ao planejamento econômico e territorial, como a Sociedade de Engenharia, o Departamento Estadual de Economia e Estatística e o Instituto de Arquitetos do Brasil, refletindo o caráter técnico e institucional da discussão urbanística à época. Com o advento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) em 1979, o colegiado passou a ser denominado Conselho Municipal do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (CMPDDU), ampliando sua representatividade para vinte e um membros: nove integrantes do quadro funcional do Município, oito representantes de entidades de classe e quatro membros oriundos de organizações comunitárias, promovendo uma maior diversidade de vozes no processo decisório.

Em 1999, com a instituição do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA), o conselho foi novamente reestruturado e passou a se chamar Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Ambiental (CMDUA). Nesta nova configuração, o colegiado passou a contar com vinte e cinco membros, distribuídos de forma tripartite: oito representantes de órgãos governamentais (seis do município, um do governo estadual e um do governo federal), oito representantes de entidades da sociedade civil e oito de movimentos e entidades comunitárias, evidenciando o compromisso com uma gestão urbana democrática e plural.

A partir de 2010, o CMDUA passou a ter sua composição ajustada para vinte e oito membros, sendo: nove representantes do poder público municipal, cinco de entidades de classe e profissionais ligadas ao planejamento urbano, dois de entidades empresariais (preferencialmente do setor da construção civil) e dois de entidades ambientais e instituições científicas e nove membros representantes comunitários, tendo como base as regiões de gestão do planejamento. Ressalta-se que o CMDUA possui caráter deliberativo, tornando-o uma instância fundamental para a aprovação de projetos especiais, para a alteração do plano diretor, bem como para a formulação, acompanhamento e revisão das políticas urbanas do município.

O PDUS mantém o CMDUA como instância colegiada relativa ao planejamento urbano revendo suas atribuições e sua composição. O artigo 141 versa sobre as competências.

**Art. 141.** O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Ambiental (CMDUA) é instância colegiada de participação social vinculada à gestão da política urbana municipal, competindo-lhe:

- I – zelar pela correta aplicação da legislação municipal relativa à política urbana;
- II – zelar pela integração das políticas setoriais relacionadas ao desenvolvimento urbano do Município;
- III – acompanhar o cumprimento dos objetivos e das diretrizes do Plano Diretor;
- IV – propor e opinar sobre a revisão, a atualização e as alterações do Plano Diretor;
- V – propor e opinar sobre a elaboração dos planos urbanísticos desta Lei Complementar;
- VI – propor projetos de intervenção urbana em espaços públicos;
- VII – deliberar sobre a aprovação dos Estudos de Impacto de Vizinhança;
- VIII – promover debates sobre temas de interesse das comunidades locais, por meio dos representantes das Regiões de Gestão do Planejamento;
- IX – propor ao SGC a elaboração de estudos sobre questões atinentes à política urbana;
- X – propor a instituição, revisão ou extinção de gravames inseridos no traçado do Plano Diretor;
- XI – elaborar seu regimento interno;
- XII – exercer outras competências previstas em regulamento.

Observa-se que foram retiradas as competências referentes ao controle do solo criado, tanto no que diz respeito à autorização para a comercialização do estoque construtivo quanto à definição da metodologia e da fórmula para apuração de seu valor, bem como o debate acerca da destinação dos recursos obtidos por meio desse instrumento. Ademais, é incerto o papel do CMDUA como **instância decisória na aprovação efetiva** de planos locais, planos de detalhamento e demais mecanismos de flexibilização previstos. Tal omissão é ainda mais preocupante diante da possibilidade de flexibilização via EIV, conforme previsto no artigo 89, que pode ensejar uma flexibilização ampla, alterando substancialmente a lógica de planejamento urbano. A ausência de uma avaliação prévia pelo CMDUA potencializa o risco de impactos negativos no ordenamento territorial, comprometendo o controle democrático e transparente sobre as transformações urbanas.

O novo texto do PDUS propõe uma significativa modificação na estrutura do CMDUA, conforme previsto no artigo 142. Com a revisão, o conselho passa de 28 para 45 membros titulares, acompanhados de seus respectivos suplentes. Essa reestruturação altera o modelo tripartite, tornando-o bipartido: metade dos conselheiros passa a ser composta por representantes da Administração Direta e Indireta do Município de Porto Alegre, totalizando 22 membros. A outra metade é formada por representantes da sociedade civil, distribuídos entre 11 representantes das Regiões de Gestão do Planejamento e do Orçamento Participativo e 11 representantes de entidades não governamentais de natureza profissional, empresarial, ambiental ou científica.

**Art. 142.** O CMDUA compõe-se de 45 (quarenta e cinco) membros titulares e seus respectivos suplentes, designados por ato do Prefeito Municipal, com renovação quadrienal e a seguinte composição:

I – 22 (vinte e dois) representantes de órgãos setoriais da Administração Direta e Indireta do Município de Porto Alegre e seus respectivos suplentes;

II – 22 (vinte e dois) membros da sociedade civil e seus respectivos suplentes, dentre eles:

a) 10 (dez) representantes das Regiões de Gestão do Planejamento e 1 (um) representante da temática do Orçamento Participativo – Organização da Cidade, Desenvolvimento Urbano Ambiental;

b) 11 (onze) representantes de entidades não governamentais de natureza profissional, empresarial, ambiental ou científica.

A reformulação do CMDUA manifesta uma transformação significativa na estrutura institucional do conselho, evidenciando a diminuição da participação de segmentos ligados a movimentos comunitários e entidades profissionais de planejamento urbano. Com isso, observa-se uma maior concentração do poder decisório nas mãos da administração municipal. Tal configuração resulta na exclusão de representantes de órgãos da administração federal e estadual, que historicamente desempenhavam papel relevante no conselho, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (Metroplan). Ressalta-se que a presença dessas instituições tem sido fundamental para assegurar o diálogo interdisciplinar e a integração de políticas públicas de diferentes esferas governamentais, contribuindo para uma abordagem mais ampla e qualificada do planejamento urbano.

Além disso, no que se refere à representação da sociedade civil, vale destacar a composição das entidades não governamentais. Diferentemente do previsto no PDDUA, o novo texto do PDUS não exige que essas entidades possuam vínculo ou atuação específica relacionada ao planejamento urbano, à temática ambiental ou ao setor da construção civil. Entende-se que tal flexibilização compromete a

qualidade do debate e das deliberações no âmbito do conselho, uma vez que a participação de entidades com expertise e atuação direta nas questões urbanas é essencial para promover discussões qualificadas e decisões fundamentadas. A ausência desse requisito pode dificultar o acompanhamento técnico das demandas da cidade e fragilizar o controle social sobre os processos de ordenamento territorial.

Embora a ampliação do número de membros possa contribuir para maior pluralidade de vozes, **o novo formato bipartido pode limitar a diversidade das representações, especialmente no que diz respeito à participação direta da sociedade civil, incluindo entidades relativas ao planejamento urbano no município.** Além disso, não está explicitado se o conselho mantém caráter deliberativo, o que gera dúvidas quanto ao grau de influência das decisões tomadas pelo colegiado sobre os rumos do planejamento urbano da cidade. Entende-se, portanto, que a nova proposição se **enquadra como um retrocesso em relação às disposições vigentes** haja vista que retira atribuições do colegiado, altera a composição de modo a não privilegiar a sociedade civil e retira como condição as entidades que, tecnicamente, poderiam qualificar o debate quanto ao ordenamento territorial do município.

## **4.8 Quanto à revisão do Plano Diretor Urbano Sustentável**

O processo de revisão de plano diretor deve ocorrer, pelo menos, a cada 10 anos, conforme determinado pelo § 3º, art. 40, do Estatuto da Cidade. Isso posto, tem-se no Projeto de Lei do Plano Diretor Urbano Sustentável, no artigo 149 e seguintes, tal proposta de revisão:

**Art. 149.** A revisão do Plano Diretor, a ser realizada a cada 10 (dez) anos, nos termos do § 3º do art. 40 do Estatuto da Cidade, será iniciada por etapa preparatória, leitura técnica e leitura comunitária, seguidas de audiência pública sobre o anteprojeto, garantindo a participação da população e de associações representativas da sociedade civil. [...].

**Art. 150.** A revisão decenal prevista no § 3º do art. 40 do Estatuto da Cidade não impede que o Plano Diretor ou a Lei de Uso e Ocupação do Solo sejam alterados, a qualquer tempo, por meio de projeto de lei específico, nem veda a antecipação do processo de revisão desses instrumentos.

**Parágrafo único.** Nos casos previstos no caput deste artigo, a proposta legislativa será precedida de análise técnica, apresentação e debate no âmbito do CMDUA e realização de audiência pública, em caráter antecedente à remessa do projeto de lei complementar ao Poder Legislativo.

O primeiro ponto a ser considerado refere-se à **possibilidade de alteração tanto do PDUS como da LUOS a qualquer tempo**. Não fica claro quais os aspectos destes diplomas legais podem ser alterados sob este dispositivo, tampouco o conteúdo da referida análise técnica. Se por um lado, o monitoramento de um plano pode indicar a correção de suas disposições, por outro lado, em tese, o processo de elaboração de um plano diretor é fruto de um pacto social proveniente de um amplo processo técnico e participativo. Sendo assim, sua alteração a qualquer tempo conforme o dispositivo proposto sinaliza - sem qualquer tipo de especificidade quanto ao conteúdo - tende a ser temerário, podendo corromper o projeto pactuado,

deixando de contemplar a totalidade do território urbano.

O segundo aspecto identificado refere-se à antecipação da revisão. Quanto a isso, o EC é claro ao estabelecer o prazo máximo para a vigência, porém não há prazo mínimo. É importante frisar, entretanto, que sendo o PDUS e a LUOS peças-chave do processo de planejamento do território municipal, é fundamental que ocorram de forma coordenada, sob os mesmos ritos do plano diretor, de maneira a contemplar a totalidade do município e o amplo processo técnico e participativo. Entretanto, não é sinalizado esta coordenação no PDUS.

Por fim, é importante ressaltar a questão da participação social quanto ao processo de revisão, conforme tratado no artigo 149. Segundo este artigo, fica sujeito à audiência pública apenas o anteprojeto do PDUS. O EC aponta que a aprovação do PD deve ser submetida a audiências públicas, não delimitando quantidade certa ou as respectivas etapas, indicando, entretanto, que seja realizada mais de uma audiência pública, considerando o texto do artigo 40<sup>347</sup>, é importante sinalizar, dada a complexidade do território, que todas as etapas devem ser apresentadas, discutidas e pactuadas em audiência pública, contemplando, posteriormente a discussão - incluindo as sugestões e alterações - promovidas neste âmbito. Como apontado pelo Guia de Revisão dos Planos Diretores:

Para a elaboração do Plano Diretor é preciso um acompanhamento da população em todas as etapas previstas, garantindo a visão da sociedade nos processos de leitura do território, na visão de futuro e na definição das estratégias, bem como

<sup>347</sup> O artigo 40 estabelece que: “O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. § 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão: I - a promoção de

audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade; II - a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos; III - o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos”.

na pactuação dos instrumentos e na estruturação da gestão democrática que deverá ser realizada para sua implementação e posterior monitoramento.

É obrigação do Executivo e do Legislativo promover um processo democrático e participativo de elaboração e acompanhamento da implementação do Plano Diretor, por meio de oficinas, seminários e audiências públicas, garantindo presença de agentes diversos da sociedade [...].<sup>348</sup>

É fundamental que a etapa de diagnóstico e síntese deva ser levada à discussão, igualmente debatida e aprimorada de modo a subsidiar a formulação das proposições. Mais que isso, não apenas a proposta do Plano Diretor deve ser contemplada, como as também as disposições de uso, ocupação e parcelamento do solo – separadas nesta revisão na figura da LUOS - haja vista que são esses dispositivos que irão reverberar diretamente no ordenamento e na transformação do território e, portanto, na vida cotidiana da população.

---

<sup>348</sup> Brasil; MDR, 2022, p. 21.

**CONCLUSÕES**

Em síntese, as principais conclusões deste estudo técnico são:

**i. Quanto as características do território**

1. É importante considerar a dinâmica populacional em que há a redução da população residente em Porto Alegre, indicando a estagnação do contingente populacional. É importante considerar também o aumento expressivo dos imóveis ociosos. Tal informação deve ser levada em conta quando pensado o potencial de transformação dos espaços urbanos, considerando ainda, os patamares de densidade entendido como ideais frente as possibilidades efetivas de alcançá-los e aos efeitos potencialmente nocivos ao meio urbano que tais intervenções possam ocasionar.
2. Estudos da ocupação territorial demonstraram que o tecido urbano de Porto Alegre é predominantemente consolidado, o que exige parâmetros urbanísticos que assegurem a integração das novas edificações ao padrão já estabelecido. Nesse sentido, é colocado que é fundamental que as intervenções respeitem as características morfológicas, ambientais e sociais do entorno, promovendo a compatibilidade entre o desenvolvimento proposto e a ambiência consolidada, de modo a preservar a identidade local e evitar impactos negativos sobre a qualidade de vida dos habitantes.
3. Não se identificam estudos técnicos aprofundados ou diagnósticos que embasem a viabilidade desse adensamento em relação à capacidade instalada atualmente, tampouco projeções que considerem impactos sobre mobilidade, saneamento, abastecimento, saúde, educação e

demais serviços essenciais.

4. A dinâmica imobiliária identificada refere-se ao objetivo referente a elevação do Valor Geral de Vendas (VGV) e na atração de investidores, não necessariamente atender a demanda habitacional. Esta estratégia está centrada na produção de poucos empreendimentos com elevado número de unidades, demandando, portanto, ampliação do potencial construtivo e do gabarito máximo.

**ii. Quanto às proposições gerais relativas ao zoneamento e aos parâmetros de uso, ocupação e parcelamento**

5. O PDUS reforça o adensamento como objetivo central e propõe o aumento generalizado dos índices de CA básico e máximo, ampliação dos gabaritos e redução de recuos. Os valores médios de CA básico propostos pela LUOS (entre 2,5 e 3,6) são significativamente superiores aos do PDDUA (entre 1,3 e 1,6).
6. A majoração do CA básico, juntamente com a ampliação das isenções de cálculo (como áreas de estacionamento, circulações e fachadas ativas), fragiliza a OODC. Além disso, a fórmula de cálculo da contrapartida (Art. 106 da LUOS) utiliza o CA básico no denominador, o que reduz significativamente o valor a ser pago pelo empreendedor, caracterizando uma renúncia de receita pública.
7. A revisão propõe a majoração generalizada da altura máxima e a redução dos recuos laterais (padronização em 18% da altura). Tal disposição, de forma indiscriminada, pode gerar impactos negativos

sobre a insolação, ventilação e iluminação das edificações vizinhas, além de romper com a paisagem urbana consolidada e não contribuir para a adaptação das cidades frente aos impactos da adaptação climática, haja vista que tende a haver a formação de ilhas de calor e prejuízo na dissipação das altas taxas de umidade e dos gases atmosféricos poluentes.

8. A retirada de parâmetros relativos às quotas ideais ou semelhantes fragiliza o controle sobre o adensamento urbano, tanto em áreas ambientalmente sensíveis e predominantemente residenciais (pela implantação de condomínios por unidades autônomas) ou, ainda, em relação às infraestruturas e serviços.
9. O instrumento Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios (PEUC), destinado a combater vazios urbanos e, portanto, com potencial sobre o adensamento, é considerado inócuo devido à ausência de regulamentação clara sobre os critérios de enquadramento de imóveis ociosos e a indefinição do conceito de "aproveitamento adequado do imóvel" na LUOS.
10. A análise sobre o adensamento estratégico revela que, embora seja apontado como objetivo central no novo PDUS, não há demonstração efetiva de que a infraestrutura urbana, o sistema viário e os serviços públicos estejam preparados para absorver o aumento populacional e construtivo proposto.
11. A LUOS propõe a miscigenação máxima de usos em determinadas regiões, permitindo a instalação de atividades de alto potencial de

impacto (Comércio Atacadista Nível 3, Indústria com Incomodidade) em áreas predominantemente residenciais, especialmente na Zona Norte, de forma generalizada, sem a necessidade de estudos de impacto.

12. A LUOS adota critérios mais permissivos para determinar quais empreendimentos estão sujeitos ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), aumentando significativamente os portes mínimos de área construída ou de atividade para a exigência do estudo (Ex: Centro Comercial passa de 5.000m<sup>2</sup> para 10.000m<sup>2</sup>; Edificação em geral passa de 30.000m<sup>2</sup> para 60.000m<sup>2</sup>), empreendimentos residenciais em áreas com atividades de impacto e vice-versa. Isso esvazia o instrumento de seu papel fiscalizador e mediador de conflitos.

**iii. Quanto às áreas suscetíveis a desastres, ambientalmente sensíveis e de interesse cultural**

13. As diretrizes ambientais, do patrimônio cultural edificado e de risco estão contidas nos Sistemas Estruturantes (como o Sistema Ecológico e de Espaços Abertos), mas o PDUS define explicitamente que estes sistemas não implicam em regime urbanístico ou restrições sobre a propriedade privada, enfraquecendo a proteção efetiva do meio ambiente.
14. O mapeamento dos setores de risco do SGB/CPRM foi incluído, mas identifica-se a ausência de tratamento adequado para as áreas adjacentes. Associado a esses setores, foi atribuído regime urbanístico sem qualquer tipo de estudo específico

15. Considerando a existência de áreas não ocupadas e identificadas como suscetíveis a inundações e deslizamentos, não é aplicado qualquer tipo de restrição a novas ocupações. Exemplo disso refere-se à possibilidade de implantação de condomínios em áreas abaixo da cota de inundação, áreas importantes para a acomodação das águas em períodos de cheia.
  16. As Áreas de Proteção do Ambiente Natural (APANs) do PDDUA foram reclassificadas nas ZOTs 14, 15 e 16, com parâmetros urbanísticos mais permissivos (aumento do CA e redução do lote mínimo de 20 ha para 2 ha). Isso fomenta o adensamento e a expansão urbana sobre ambientes rurais e naturais
  17. Assim, identifica-se que é estimulada a expansão urbana, seja através de áreas gravadas como ZOT-1 em áreas localizadas no sul do município, em meio a áreas de ocupação natural ou rural, seja com possibilidade de implantação de condomínios nestas áreas, sobretudo sem controle quanto ao número de unidades autônomas (lotes) nestes empreendimentos.
  18. O PDUS/LUOS fragiliza a proteção do patrimônio cultural ao remover restrições e procedimentos específicos para intervenções nas Áreas de Interesse Cultural (AICs). O aumento dos gabaritos de modo geral, tendo como exemplo em áreas como o Centro Histórico (até 130m) é criticado por ser incompatível com o entorno de bens tombados e por anular a singularidade do skyline histórico, como a chaminé da Usina do Gasômetro.
  19. Não é contemplado as restrições quanto ao entorno de bens tombados pelo IPHAE, e é esvaziado o papel dos imóveis de compatibilização como aqueles estão vinculados à manutenção da ambiência urbana. Soma-se a descaracterização de bairros residenciais com traçado vinculado à cidade-jardim, atualmente demarcados como AIC ou AAC (Áreas de Ambiência Cultural).
  20. Não são contempladas as comunidades indígenas e quilombolas já reconhecidos, tampouco são estabelecidos instrumentos que salvaguardem a manutenção destas comunidades em seus territórios.
- iv. Quanto à habitação de interesse social**
21. O PDUS não cria a categoria de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) para a produção de novas moradias, contrariando o Estatuto da Cidade (EC, Art. 42-A). Também faculta a supressão de ZEIS que demarcam áreas regularizadas, passando a liberar o adensamento frente aos parâmetros das respectivas ZOTs, retirando assim qualquer mecanismo que busque a manutenção da população nas áreas regularizadas.
  22. A LUOS permite a revisão e supressão do gravame ZEIS em áreas regularizadas. Isso pode aumentar a especulação imobiliária e levar à substituição da população residente (gentrificação), pois os novos parâmetros das ZOTs adjacentes, mais altos, tornam o terreno atrativo para novos empreendimentos.

**v. Quanto à integralidade do território**

23. O PDUS e a LUOS não contemplam a zona rural ao longo do processo de elaboração, tampouco na instituição de diretrizes e regras de uso e ocupação do solo. Entende-se, desse modo, que parcela importante do território, tanto sob a perspectiva social, como de desenvolvimento econômico e de proteção ambiental estão desconectadas das proposições e regras estabelecidas para o restante do território. Entende-se, também, que no contexto jurídico, a não inclusão da Zona Rural viola as disposições do Estatuto da Cidade.
24. O plano introduz diversos instrumentos de flexibilização (Planos Locais, Planos de Pormenor, via ajustes, via EIV, através de incentivos) que podem alterar o regime urbanístico a qualquer tempo. Não são definidos parâmetros mínimos e máximos para seu enquadramento. O processo para estes instrumentos é simplificado, com menos participação social, comprometendo também a apreensão do território em suas dinâmicas de forma sistemática e integrada, o que ameaça a transparência e o pacto social do planejamento. Resta dúvida quanto aos instrumentos de avaliação de impacto, do estabelecimento de medidas de mitigação e compensação e de mecanismos de recuperação da valorização imobiliária frente à flexibilização outorgada.
25. O plano não contempla, de forma efetiva, o Bairro Arquipélago. As ilhas enfrentam altos riscos hidrológicos, geológicos e geotécnicos, com ocupações em áreas de preservação permanente (APPs). O Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR-POA) identifica especialmente

a Ilha Grande dos Marinheiros como território crítico. Apesar disso, o Plano Diretor não incorporou mapeamentos de risco atualizados nem medidas de mitigação, como exige o art. 42-A do Estatuto da Cidade.

26. O Plano Diretor não definiu parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo adequados à vulnerabilidade das ilhas, sendo este território coberto pelas ZOTs 1, 14 e 16. Também não previu ações de drenagem, reassentamento, regularização fundiária ou mitigação de desastres, contrariando a legislação federal.
27. É relegado as definições acerca do Bairro Arquipélago para um plano local. O Projeto Arquipélago, integrante do Projeto de Cooperação Técnica Internacional (PCTI) com o PNUD, foi formalmente incluído como Produto 5 da revisão do PDDUA apenas em 2024, após o desastre hidrológico, não estando concluído até o presente momento e, portanto, não incorporado ao Plano Diretor. Assim entende-se que a decisão de postergar o planejamento da Macrozona 9 para um plano futuro fragiliza a proteção e o ordenamento do território.

**vi. Quando ao CMDUA**

28. O CMDUA é um instrumento da gestão democrática do planejamento urbano de Porto Alegre que evoluiu de um conselho técnico (anos 1950) para uma instância mais participativa com o PDDU (1979) e o PDDUA (1999) através do formato tripartite (governo, técnicos da sociedade civil e comunidades) que busca garantir diversidade e equilíbrio na representação.
29. O PDUS propõe mudança estrutural: de 28 para 45 membros e de formato tripartite para bipartite. É eliminada a participação de órgãos federais e estaduais (como UFRGS e Metroplan) e reduzida a presença de movimentos comunitários e entidades técnicas ligadas ao planejamento urbano. Assim, as mudanças concentram poder no governo municipal e enfraquecem o controle social.
30. São retiradas competências importantes do CMDUA, como o controle sobre o solo criado e a destinação de recursos e não está claro se o conselho mantém caráter deliberativo.
31. Há risco de perda de qualidade técnica e redução da transparência nas decisões urbanas, representando um retrocesso democrático e institucional no planejamento urbano de Porto Alegre.

**vii. Quanto ao processo de revisão**

32. A revisão do Plano Diretor deve ocorrer a cada 10 anos, conforme o Estatuto da Cidade, com etapas técnicas e comunitárias e audiência pública. O texto permite alterar o PDUS e a LUOS a qualquer tempo, o que tende a fragilizar o pacto social e pode gerar mudanças sem ampla participação.
33. A antecipação da revisão como proposta não garante coordenação entre o PDUS e a LUOS, o que pode causar desarticulação no planejamento urbano.
34. O processo de revisão deve assegurar ampla participação popular, com oficinas, seminários e audiências públicas em todas as fases, incluindo diagnóstico, propostas e instrumentos de gestão. Entretanto, a participação social proposta é limitada apenas à audiência sobre o anteprojeto, contrariando o princípio de debate público em todas as etapas previsto pelo Estatuto da Cidade.

**viii. Em síntese:**

35. Entende-se que, associado às projeções populacional, o surgimento e ocupação de poucas edificações de maior altura e dispersas no território tendem a não responder aos patamares de densidade populacional teóricos entendidos como ideal.
36. Dessa forma, conclui-se que faltam subsídios consistentes que justifiquem o porte do adensamento proposto, especialmente quando comparado ao modelo vigente e a ocupação do território já estabelecida, colocando em risco a qualidade de vida e a sustentabilidade urbana.
37. Entende-se, assim, que as propostas de uso e ocupação do solo desconsideram o padrão de ocupação consolidado existente, os condicionantes físico-territoriais, os serviços e infraestruturas e a adaptação da cidade às mudanças climáticas.
38. Desse modo, entende-se que a proposição não atende ao disposto pelo art. 2º do EC, tampouco ao art. 10 da Lei Estadual de Desenvolvimento Urbano. As proposições também não atendem ao disposto pelo art. 42-A do EC, quanto ao tratamento de áreas suscetíveis a ocorrência de inundações, deslizamentos e processos hidrológicos e geológicos correlatos.



**MPRS**  
Ministério Público  
do Rio Grande do Sul

**Centro de Apoio Operacional de Defesa da  
Ordem Urbanística e Questões Fundiária**

[caourb@mprs.mp.br](mailto:caourb@mprs.mp.br)