

NOTA TÉCNICA | RESUMO

O IMPRESCINDÍVEL APROVEITAMENTO URBANÍSTICO, SOCIAL E AMBIENTAL DAS ÁREAS CONTAMINADAS

DANIEL TODTMANN MONTANDON ¹ | DTM URBANISMO

Março de 2023

¹ Arquiteto e urbanista (Unesp/Bauru, 2001). Mestre (2009) e Doutor (2022) em Arquitetura e Urbanismo na área de concentração de Planejamento Urbano e Regional (FAUUSP). Foi Diretor de Planejamento Urbano no Ministério das Cidades (2008 a 2011), atuando no apoio à implementação do Estatuto da Cidade nas cidades brasileiras. Foi responsável pela coordenação da revisão da lei de zoneamento de São Paulo (Lei Municipal 16.402/16) e participou da revisão do Plano Diretor Estratégico (PDE) 2014, na função de Diretor de Uso do Solo na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU (2013 a 2016). Foi presidente da Comissão de Proteção à Paisagem Urbana – CPPU (2013 a 2015), presidente da Câmara Técnica de Legislação Urbanística – CTLU (2015 a 2016), representante do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB-SP) na CTLU (2017 a 2018) e atualmente é representante titular das universidades (UNINOVE) na CTLU. Foi consultor da Cities Alliance (2017 e 2018), do programa ONU Habitat (2019) e da Agência Alemã de Cooperação Internacional – GIZ (2020, 2022 e 2023). Foi professor de urbanismo na Escola da Cidade (2013 a 2019), professor de projeto e planejamento urbano na Unesp/Bauru (2017), professor de urbanismo na Universidade São Judas Tadeu (2018 e 2019) e desde 2020 atua como Diretor de Arquitetura, Urbanismo e Design da UNINOVE e como consultor em urbanismo na DTM Urbanismo.

1. Com intuito de subsidiar a atuação da Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias – ABRAINC e do Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo - SECOVI-SP como *amicus curiae* na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADIN nº 2304556-40.2020.8.26.0000, relativa à Lei Municipal nº 16.402/16, que trata da disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no município de São Paulo, segue principais argumentos que explicam, de forma sucinta, o imprescindível aproveitamento urbanístico, social e ambiental das áreas contaminadas.
2. Primeiramente cabe ponderar o conceito de desenvolvimento urbano sustentável, que deve ser referenciado nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS da Organização das Nações Unidas – ONU, com destaque para o objetivo 11, que busca *“tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”*, e estabelece como meta *“até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas”*.
3. Para viabilizar as metas dos ODS e, também, os demais marcos internacionais (dentre eles o Acordo de Paris e o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres), foi instituída a Nova Agenda Urbana (NAU), que consiste no documento mais atual e abrangente em termos temático, regional, governamental, cultural e social relacionado ao desenvolvimento urbano sustentável.
4. Por sua vez, o Brasil instituiu o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01, que veio regulamentar a matéria relativa à política urbana prevista nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988.
5. Dos diversos conteúdos que integram os ODS, a NAU e o Estatuto da Cidade, dois deles merecem especial atenção no contexto do presente trabalho: **a habitação** como elemento central para garantia do direito à moradia adequada; e **a forma urbana compacta** e sua contribuição para a mobilidade urbana sustentável, para a redução das emissões e para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.
6. No Brasil, os dados da Fundação João Pinheiro demonstram que a maior parte do déficit habitacional está nas faixas de renda até 3 salários mínimos, totalizando cerca de 15 milhões de pessoas. Essa magnitude evidencia a larga escala do problema da moradia no Brasil e consequentemente o protagonismo que a habitação assume na política urbana. Ao mesmo tempo, considerando o conceito de moradia adequada (vide Comentário nº 4 do Comitê sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da Organização das Nações Unidas), verifica-se que a viabilização da moradia digna vai muito além do mero habitáculo habitacional, fazendo com que a cidade, no seu conjunto, seja responsável por ofertar os elementos para garantir a moradia digna para todos. Neste

contexto, a inserção urbana e territorial das famílias (e das suas respectivas moradias) faz toda diferença para que estas acessem oportunidades de empregos, serviços e comércio, equipamentos de saúde e ensino, infraestrutura de saneamento básico e áreas verdes de lazer e recreação.

7. No que se refere à forma urbana compacta, busca-se a aproximação dos moradores aos serviços urbanos (mercados, restaurantes, farmácias, escolas, bancos, padarias, lavanderias, lanchonetes, etc.) e aos empregos, fazendo com que os deslocamentos sejam feitos a pé, de bicicleta ou caso sejam feitos de carro, que sejam curtos, rápidos e esporádicos. Tal condição faz com que as pessoas despendam menor tempo com o deslocamento e conseqüentemente acabam gerando menor emissão de poluentes em função do menor uso do automóvel particular (que é o maior gerador de poluição nas cidades). Não à toa, por exemplo, foi concebido o conceito de “cidade de 15 minutos”, em que o objetivo é justamente as pessoas levarem no máximo 15 minutos para desempenharem as principais atividades do dia a dia. A cidade de Paris adotou esse conceito e tem buscado sua viabilização.

8. A relevância da forma urbana compacta para viabilizar o desenvolvimento urbano sustentável é quase que uma unanimidade entre os urbanistas do mundo inteiro. Conseqüentemente, sua viabilização apresenta implicações para o planejamento urbano e ordenamento territorial das cidades, fazendo com que os planos diretores e leis de zoneamento busquem cada vez mais proporcionar o adensamento próximo do transporte público de alta capacidade, a ampliação da rede de transporte público coletivo, a ampliação de ciclovias, a melhoria de calçadas, a intensificação da mescla de usos, o combate aos vazios urbanos, a qualificação dos espaços públicos, dentre outras medidas.

9. Veremos que a inserção territorial das áreas contaminadas no município de São Paulo tem relação direta com a forma urbana compacta e com a viabilização da habitação de interesse social nas áreas centrais, como previsto na legislação urbanística atualmente em vigor.

10. Quando examinamos a inserção territorial das áreas contaminadas em São Paulo, vemos que aquelas maiores e efetivamente oriundas do uso industrial estão localizadas ao longo das ferrovias e dos rios, no que podemos denominar de orla ferroviária.

11. O Plano Diretor Estratégico (PDE) de São Paulo, Lei Municipal nº 16.050/14, definiu três grandes estratégias para orientar o adensamento e a transformação da cidade:

- o adensamento ao redor das estações de trem e metrô e ao longo de corredores de ônibus (os chamados Eixos de Estruturação da Transformação Urbana), fazendo com que mais pessoas residam próximo ao transporte público coletivo e conseqüentemente façam seus deslocamentos diários por trem, metrô e ônibus;

- o adensamento e a transformação de glebas e lotes subutilizados localizados ao longo da ferrovia e dos rios, no que se denominou de Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM), como parte da estratégia de reconversão de antigas áreas industriais, incluindo as principais áreas contaminadas da cidade;
- a provisão de habitação de interesse social de forma difusa na cidade, com prioridade nas áreas centrais, dotadas de serviços, empregos e infraestrutura.

12. Para viabilizar a transformação da MEM, o PDE 2014 previu o desenvolvimento de grandes Projetos de Intervenção Urbana (PIU), com destaque para os projetos Arco Tamandateí, Arco Tietê, Arco Jurubatuba e Arco Pinheiros. Esses projetos estão em processo de estruturação, sendo que todos eles englobam áreas contaminadas em seus territórios.

13. Outros dois aspectos importantes a destacar é a previsão constitucional para o cumprimento da função social da propriedade e a obrigatoriedade de parcelamento do solo decorrente do conceito de lote máximo. No primeiro caso, a Prefeitura tem a obrigação de aplicar instrumentos coercitivos de forma combinada, para viabilizar o adequado aproveitamento de imóveis subutilizados e ociosos. No segundo caso, o limite máximo das dimensões do lote obriga proprietários e empreendedores a parcelar o solo e destinar áreas públicas para sistema viário, áreas verdes e áreas institucionais, como condição para viabilizar empreendimentos imobiliários e promover o aproveitamento racional do solo urbano².

14. Se considerarmos a grande mancha urbana da região metropolitana de São Paulo, as áreas localizadas dentro do município de São Paulo e dentro do centro expandido são consideradas áreas bem localizadas. Conseqüentemente, estão obrigadas a cumprirem sua função social, qual seja, viabilizar o adensamento, a mescla de usos e a qualificação do espaço urbano.

² O município de São Paulo inovou ao instituir o lote máximo (artigos 42 a 45 e Quadro 2A da Lei Municipal nº 16.402/16), com a finalidade de *“adequar a inserção de empreendimentos de médio e grande porte em relação ao entorno, melhorar a oferta de áreas públicas e evitar a descontinuidade do sistema viário”* (SMDU, 2015). A exposição de motivos do Projeto de Lei 272/2015, enviado pelo Executivo para a Câmara Municipal, que resultou na aprovação da Lei Municipal nº 16.402/16, assim destacou a proposição do lote máximo: *“[...] o regramento novo evita a formação de grandes quadras que geram descontinuidade da trama urbana e do sistema viário e que resultam em longas distâncias de face de quadra, incompatível com a escala do pedestre e com os preceitos da mobilidade urbana sustentável.”* (SMDU, 2015).

15. Em síntese, verifica-se a relevância de se promover o adequado aproveitamento urbanístico, ambiental e social das áreas contaminadas oriundas de atividades industriais, especialmente as grandes glebas, pois:

- a) estão localizadas em áreas providas de infraestrutura, serviços e empregos;
- b) de acordo com os preceitos internacionais, com a política nacional e com a política municipal de desenvolvimento urbano sustentável, tais áreas centrais providas de infraestrutura, serviços e empregos são consideradas prioritárias para o adensamento e transformação, dadas as virtudes da forma urbana compacta para contribuir com a redução de emissões e para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas;
- c) além da relevância conceitual, existe uma determinação constitucional para que tais áreas cumpram a sua função social e conseqüentemente sejam obrigadas a terem um aproveitamento urbanístico racional;
- d) tais áreas apresentam grande potencial de contribuição para redução do déficit habitacional municipal, estando algumas delas inclusive demarcadas como Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS.

16. Assim, compreende-se que a manifestação favorável do órgão ambiental competente para a reutilização das áreas contaminadas conforme o uso pretendido já seria suficiente para conferir plena segurança para sua utilização, em harmonia com os preceitos de desenvolvimento urbano sustentável abordados. Conseqüentemente, o entendimento de que a autorização do parcelamento do solo em áreas contaminadas deve ser condicionada à prévia e total restauração dos processos ecológicos e a reparação dos danos ambientais, confere inviabilidade técnica, econômica e financeira para se avançar no aproveitamento racional, sustentável e constitucional dessas áreas.

NOTA TÉCNICA

O IMPRESCINDÍVEL APROVEITAMENTO URBANÍSTICO, SOCIAL E AMBIENTAL DAS ÁREAS CONTAMINADAS

DANIEL TODTMANN MONTANDON ¹ | DTM URBANISMO

Março de 2023

¹ Arquiteto e urbanista (Unesp/Bauru, 2001). Mestre (2009) e Doutor (2022) em Arquitetura e Urbanismo na área de concentração de Planejamento Urbano e Regional (FAUUSP). Foi Diretor de Planejamento Urbano no Ministério das Cidades (2008 a 2011), atuando no apoio à implementação do Estatuto da Cidade nas cidades brasileiras. Foi responsável pela coordenação da revisão da lei de zoneamento de São Paulo (Lei Municipal 16.402/16) e participou da revisão do Plano Diretor Estratégico (PDE) 2014, na função de Diretor de Uso do Solo na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU (2013 a 2016). Foi presidente da Comissão de Proteção à Paisagem Urbana – CPPU (2013 a 2015), presidente da Câmara Técnica de Legislação Urbanística – CTLU (2015 a 2016), representante do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB-SP) na CTLU (2017 a 2018) e atualmente é representante titular das universidades (UNINOVE) na CTLU. Foi consultor da Cities Alliance (2017 e 2018), do programa ONU Habitat (2019) e da Agência Alemã de Cooperação Internacional – GIZ (2020, 2022 e 2023). Foi professor de urbanismo na Escola da Cidade (2013 a 2019), professor de projeto e planejamento urbano na Unesp/Bauru (2017), professor de urbanismo na Universidade São Judas Tadeu (2018 e 2019) e desde 2020 atua como Diretor de Arquitetura, Urbanismo e Design da UNINOVE e como consultor em urbanismo na DTM Urbanismo.

1. INTRODUÇÃO

A presente nota técnica tem por objetivo subsidiar a atuação da Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias – ABRAINC e do Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo - SECOVI-SP como *amicus curiae* na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADIN nº 2304556-40.2020.8.26.0000, relativa à Lei Municipal nº 16.402/16, que trata da disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no município de São Paulo.

No que tange ao reconhecimento de inconstitucionalidade do disposto no artigo 37 da referida lei municipal, além do argumento da tese de violação do pacto federativo, a decisão proferida se apoia no entendimento de que a autorização do parcelamento do solo em áreas com potencial ou suspeitas de contaminação, em áreas contaminadas e em monitoramento ambiental, deve ser condicionada à **prévia e total restauração dos processos ecológicos e a reparação dos danos ambientais**, sobretudo do solo e das águas subterrâneas, ou a constatação da inexistência de contaminação efetiva ou potencial pelo órgão ambiental competente. Considerando a **inviabilidade técnica, econômica e financeira** de tal entendimento (isto é, da prévia e total restauração e reparação) e considerando que a manifestação favorável do órgão ambiental competente para a reutilização de tais áreas, conforme o uso pretendido, já seria suficiente para conferir segurança para sua utilização, a presente nota técnica tem por objetivo examinar **o imprescindível aproveitamento urbanístico, social e ambiental dessas áreas**, à luz dos preceitos dos marcos internacionais e nacionais de sustentabilidade urbana e ambiental e também do urbanismo contemporâneo.

Para tanto, inicialmente pretende-se abordar o quadro referencial de conceitos e normas sobre o desenvolvimento urbano sustentável, com intuito de identificar os conceitos e diretrizes definidos nos marcos internacionais (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, Agenda 2030 e Nova Agenda Urbana) e nos marcos nacionais (Estatuto da Cidade e Política Nacional de Mobilidade Urbana).

Na sequência, pretende-se examinar os territórios prioritários e estratégicos de transformação no município de São Paulo e a inserção urbana das áreas contaminadas², com

² Com intuito de facilitação da leitura, na presente nota técnica o termo “área contaminada” engloba as áreas com potencial ou suspeitas de contaminação, as áreas efetivamente contaminadas e também aquelas em monitoramento ambiental.

destaque para os seguintes aspectos: a Macroárea de Estruturação Metropolitana como o lugar dos grandes projetos de reconversão urbana; Operação Urbana Consorciada Bairros Tamanduateí: um exemplo de projeto urbano pronto para ser instituído e implementado; a determinação constitucional para o cumprimento da função social da propriedade e o combate à subutilização do solo urbano; o parcelamento do solo compulsório como condição para o desenvolvimento de empreendimentos de médio e grande porte; a dimensão estratégica das áreas subutilizadas, contaminadas e bem localizadas para contribuir com a redução do déficit habitacional.

2. QUADRO REFERENCIAL CONCEITUAL E NORMATIVO

O conceito de desenvolvimento urbano sustentável deve ser referenciado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS da Organização das Nações Unidas - ONU. Foram definidos 17 objetivos que englobam os mais variados temas, sendo que para cada objetivo foram definidas metas. O horizonte temporal de alcance dessas metas é o ano de 2030, por isso foi definida a Agenda 2030.

Em que pese o caráter intersetorial e multidisciplinar dos 17 objetivos, em relação ao desenvolvimento urbano sustentável interessa em particular o objetivo 11, que busca “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. E para o objetivo 11 foram definidas as seguintes metas (ONU BRASIL, 2023):

11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.

11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis

11.c Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais. (grifo nosso)

Para viabilizar as metas dos ODS e também os demais marcos internacionais (dentre eles o Acordo de Paris e o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres), foi instituída a Nova Agenda Urbana (NAU).

Em outubro de 2016 o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (ONU Habitat) coordenou a realização da Conferência Habitat III, em Quito, Equador. Tal evento resultou na construção do documento Nova Agenda Urbana, que posteriormente foi reconhecido na 68ª assembleia geral da ONU realizada em dezembro de 2016.

A NAU consiste no documento mais atual e abrangente em termos temático, regional, governamental, cultural e social relacionado ao desenvolvimento urbano sustentável. Foi construída de forma democrática envolvendo diversos governos e sociedade de diferentes partes do mundo e contempla os temas, princípios e diretrizes que devem orientar a ação de governos, sociedade e instituições, nos seus diversos níveis e finalidades, para os próximos 20 anos.

A NAU é uma declaração, que reúne princípios, diretrizes e ações estratégicas a serem adotados por governos, sociedade, universidades, empresas e instituições envolvidas com

políticas urbanas. É intitulada “Declaração de Quito sobre cidades e assentamentos humanos sustentáveis para todos”, possui 51 páginas e 175 parágrafos, tem um horizonte de 20 anos e previsão de realização da quarta conferência do Habitat em 2036.

Com relação aos conteúdos destacam-se:

- Compromisso com o desenvolvimento sustentável e forte vínculo com outras agendas: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Acordo de Paris, etc.
- Reconhecimento do direito à cidade: visão de equidade, de redução de desigualdades, de universalização do acesso aos serviços públicos e de eliminação de qualquer forma de discriminação de grupos sociais.
- A habitação é tratada de forma estratégica, no centro da agenda urbana.
- Reconhecimento do predomínio da população que vive no modo de vida urbano em detrimento do rural.
- Forte atenção à necessidade de construção de cidades resilientes.
- Reconhecimento de novas dinâmicas da migração, em especial os refugiados.
- Elementos de planejamento e desenho urbano: forte valorização da forma urbana compacta, do sentido público dos espaços públicos, do adensamento junto à infraestrutura de transporte, do combate aos vazios urbanos, da minimização do espraiamento urbano, da qualificação dos espaços públicos, da diversificação dos usos, da mobilidade urbana sustentável e da preservação do patrimônio cultural.
- Reconhecimento da necessária socialização da riqueza gerada no espaço urbano: recuperar à coletividade parte da valorização imobiliária gerada por ações públicas e coletivas.
- Forte preocupação com a governança urbana para viabilização da NAU: valorização das políticas urbanas nacionais, dos marcos regulatórios, de mecanismos de financiamento, de processos participativos, de transparência das informações sobre as ações públicas, de estruturação de sistemas de informação.
- Reconhecimento das autoridades locais como principal instância de implementação da NAU.

- Reconhecimento da necessidade de se avançar na governança metropolitana: como fazer a gestão das grandes aglomerações urbanas.

Por sua vez, o Brasil instituiu o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01, que veio regulamentar a matéria relativa à política urbana prevista nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988. Importante salientar que embora apresente plena aderência aos ODS e à NAU, o Estatuto da Cidade foi instituído 15 anos antes, tendo sido, inclusive, uma das referências para a própria construção da NAU.

A Constituição Federal de 1988 reconheceu o plano diretor como principal instrumento de planejamento urbano do município, tendo delegado a ele a função de definir a estratégia de desenvolvimento e expansão urbana. Isto significa que cada plano deve definir de forma própria como cada porção do território municipal cumpre com a sua função social. 13 anos depois, o Estatuto da Cidade foi aprovado, tendo estabelecido um conjunto de diretrizes e instrumentos para os municípios definirem em seus planos diretores a forma como a propriedade deve cumprir sua função social.

O plano diretor previsto no Estatuto da Cidade apresenta as seguintes características:

- Deve ser aprovado por lei municipal, revisto no máximo a cada 10 anos e elaborado de forma participativa.
- Deve abranger a totalidade do território municipal.
- Deve conter, no mínimo, a previsão e demarcação no território dos instrumentos urbanísticos, jurídicos e tributários voltados ao cumprimento da função social da propriedade e o estabelecimento de um sistema de acompanhamento e controle.
- Deve ser obrigatoriamente elaborado pelos municípios com mais de vinte mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, integrantes de áreas de especial interesse turístico e inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.
- Deve nortear o planejamento financeiro e fiscal do Município, assim como subsidiar as diretrizes orçamentárias e os orçamentos públicos anuais subsequentes à sua elaboração.

E deve conter as seguintes diretrizes e instrumentos previstos no Estatuto da Cidade:

- O estabelecimento de diretrizes que reconheçam o direito à cidade na execução de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano.

- A definição de diretrizes e a adoção de instrumentos voltados ao controle do uso do solo de forma a: evitar a utilização ociosa de terrenos localizados em bairros com infraestrutura; combater a especulação imobiliária; fomentar o adensamento em conformidade com a capacidade de suporte do território; estabelecer os limites do perímetro urbano, prevendo sua expansão de forma controlada e dando prioridade à ocupação dos vazios urbanos; dentre outras medidas.
- A instituição de instrumentos que possibilitem a destinação de terrenos urbanos localizados em áreas seguras e com acesso aos serviços públicos para a execução de programas habitacionais de interesse social, como as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).
- A execução de programas de regularização fundiária de interesse social, com aplicação de instrumentos específicos, tais como a usucapião especial urbana.
- A adoção de instrumentos para reverter à coletividade o efeito da valorização imobiliária gerada por ações públicas e coletivas, especialmente aquela proporcionada pela regulação urbanística.

Dos diversos conteúdos que integram os ODS, a NAU e o Estatuto da Cidade, dois deles merecem especial atenção no contexto do presente trabalho: **a habitação** como elemento central para garantia do direito à moradia adequada; **a forma urbana compacta e com mescla de usos** e sua contribuição para a mobilidade urbana sustentável, para a redução das emissões e para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

Vejamos primeiramente os principais aspectos relacionados à habitação.

2.1. A IMPORTÂNCIA DA HABITAÇÃO NAS ÁREAS CENTRAIS E NO CENTRO DO DEBATE SOBRE DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL

De acordo com o Comentário nº 4 do Comitê sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da Organização das Nações Unidas (ONU), moradia adequada é aquela que apresenta as seguintes características:

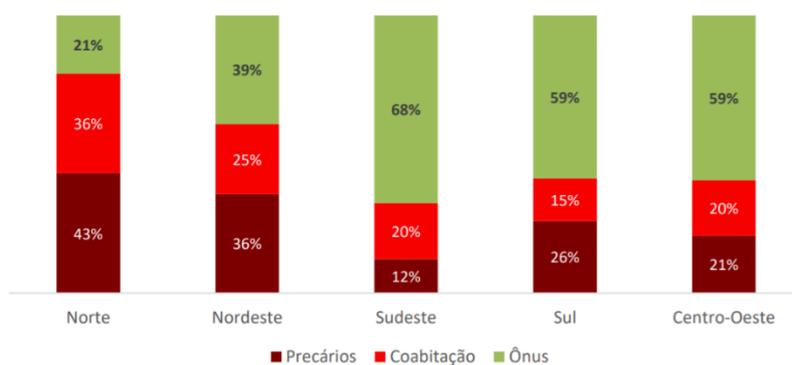
- *Segurança da posse: a moradia não é adequada se os seus ocupantes não têm um grau de segurança de posse que garanta a proteção legal contra despejos forçados, perseguição e outras ameaças.*
- *Disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura: a moradia não é adequada, se os seus ocupantes não têm água potável, saneamento básico, energia para cozinhar, aquecimento, iluminação, armazenamento de alimentos ou coleta de lixo.*
- *Economicidade: a moradia não é adequada, se o seu custo ameaça ou compromete o exercício de outros direitos humanos dos ocupantes.*
- *Habitabilidade: a moradia não é adequada se não garantir a segurança física e estrutural proporcionando um espaço adequado, bem como proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento, outras ameaças à saúde.*
- *Acessibilidade: a moradia não é adequada se as necessidades específicas dos grupos desfavorecidos e marginalizados não são levados em conta.*
- *Localização: a moradia não é adequada se for isolada de oportunidades de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outras instalações sociais ou, se localizados em áreas poluídas ou perigosas.*
- *Adequação cultural: a moradia não é adequada se não respeitar e levar em conta a expressão da identidade cultural (UNITED NATIONS, 1991).*

Como se pode observar, moradia adequada vai muito além do habitáculo habitacional, da “unidade imobiliária residencial”, fazendo com que a cidade, no seu conjunto, seja responsável por ofertar os elementos para garantir a moradia digna para todos. Neste contexto, a inserção urbana e territorial das famílias (e das suas respectivas moradias) faz toda diferença para que estas acessem oportunidades de empregos, serviços e comércio, equipamentos de saúde e ensino, infraestrutura de saneamento básico e áreas verdes de lazer e recreação.

Ao mesmo tempo, a falta de moradia adequada se expressa em larga escala no país. Segundo a Fundação João Pinheiro, em 2019, o déficit habitacional estimado para o Brasil foi de 5,876 milhões de domicílios, estando 5,044 milhões localizados em áreas urbanas. Em termos relativos, o número total representa 8% do estoque total de domicílios particulares permanentes e improvisados do país.

Quando se examina a composição do déficit, o principal componente foi o ônus excessivo com o aluguel urbano (famílias que comprometem mais de 30% da sua renda com aluguel), sendo 3,035 milhões de domicílios, que corresponde a 51,7% do total do déficit do país. Em seguida tem-se as habitações precárias, com 1,482 milhão de unidades, correspondendo a 25,2% do déficit, e, por último, a coabitação, com 1,358 milhão de domicílios, equivalente a 23,1% do déficit total (Fundação João Pinheiro, 2021).

Gráfico 17: Composição do déficit habitacional segundo regiões geográficas – Brasil – 2019

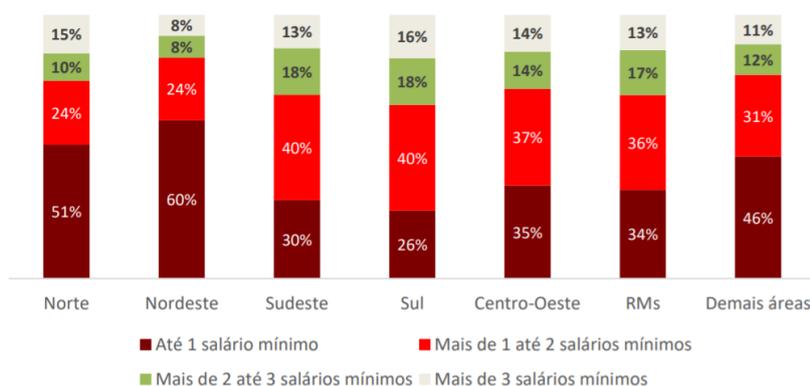


Fonte: Dados básicos: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016-2019; BRASIL, 2018/2020, Data de extração: 14/11/2020. Elaboração própria.

FIGURA 1 | Composição do déficit habitacional por regiões geográficas (2019)

Fonte: Fundação João Pinheiro

No tocante às faixas de renda domiciliar média, nota-se certa heterogeneidade na distribuição dos componentes do déficit habitacional. No caso da habitação precária, cerca de 76% dos domicílios possuem renda domiciliar de até um salário mínimo. Para o componente coabitação, estima-se que a renda domiciliar esteja acima de três salários mínimos em aproximadamente 42% dos casos. Finalmente, para o ônus excessivo com o aluguel urbano, predominam os domicílios com renda domiciliar entre um e dois salários mínimos ou aproximadamente 45% dos domicílios desse componente (Fundação João Pinheiro, 2021).



Fonte: Dados básicos: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016-2019; BRASIL, 2018/2020. Data de extração: 14/11/2020. Elaboração própria.

FIGURA 2 | Participação das faixas de renda no déficit habitacional das regiões metropolitanas e nas demais áreas (2019)

Fonte: Fundação João Pinheiro

Mesmo com diferenças na composição do déficit conforme as faixas de renda e regiões e sem adentrar nas especificidades metodológicas de composição do déficit habitacional, os dados demonstram que a maior parte do déficit está nas faixas de renda até 3 salários mínimos, totalizando cerca de 15 milhões de pessoas. Essa magnitude evidencia a larga escala do problema da moradia no Brasil e conseqüentemente o protagonismo que a habitação assume na política urbana.

Quando examinamos as demandas habitacionais no município de São Paulo, pode-se identificar as necessidades habitacionais conforme 3 tipos (vide Plano Municipal de Habitação, 2016):

- Demandas por intervenção no território (estimativa de 811.377 domicílios).
- Demandas por unidades habitacionais (estimativa de 368.731 domicílios).

- Demandas por ações de regulação do mercado de aluguéis decorrente do comprometimento de mais de 30% de renda das famílias (estimativa de 235.055 domicílios).

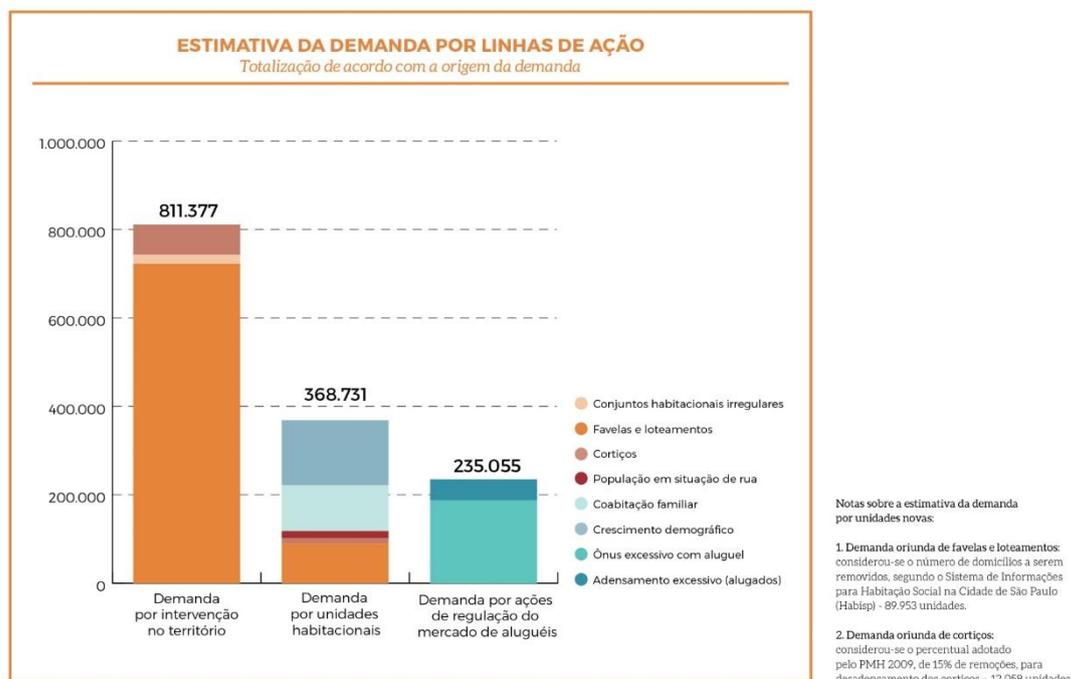


FIGURA 3 | Estimativa das demandas habitacionais no Município de São Paulo

Fonte: Plano Municipal de Habitação 2016 | Caderno para discussão pública

Conforme demonstrado no Plano Municipal de Habitação (2016), estima-se que no município de São Paulo cerca de 4,5 milhões de pessoas necessitem de uma solução habitacional para que seja garantida a moradia adequada, correspondendo a 37,5% da população.

A solução dessas demandas requer um leque diversificado de ações que vão além da urbanização integrada de assentamentos precários e da provisão de moradia, envolvendo programas de locação social, a diversificação das intervenções públicas no território e a regulação e implementação de instrumentos de apoio à política de habitação (dentre eles, as Zonas Especiais de Interesse Social e os instrumentos coercitivos para o cumprimento da função social da propriedade em imóveis vazios e subutilizados localizados em áreas centrais).

No tocante à produção de moradia para famílias de baixa renda em São Paulo, nota-se que cada vez mais a participação privada tem sido relevante num contexto de reduzidos subsídios públicos federais. De acordo com o sistema de monitoramento do PDE da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL), a iniciativa privada licenciou 5 vezes mais empreendimentos em ZEIS do que a própria Prefeitura, desde 2017, sendo que em toda a vigência do PDE 2014 a aprovação de empreendimentos privados foi sempre superior ao licenciamento de empreendimentos públicos.

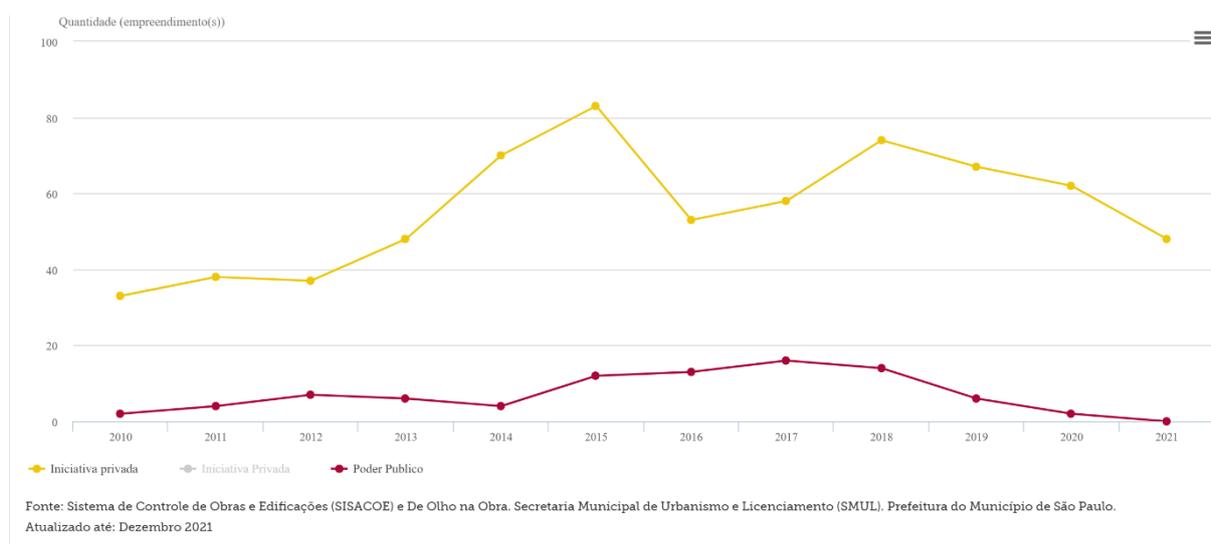


FIGURA 4

Evolução de empreendimentos licenciados em ZEIS pelo poder Público e pela iniciativa privada

Fonte: Portal Gestão Urbana | Monitoramento PDE 2014

Essa evolução sinaliza uma tendência de maior participação privada na produção de moradias de interesse social, sendo desejável que essa produção ocorra prioritariamente nas ZEIS localizadas nas áreas centrais. Ou seja, a questão central é a oferta de terrenos para produção de moradias de interesse social.

Outro aspecto a considerar é a redução dos custos de urbanização quando se promove a moradia em áreas centrais. Vejamos o estudo desenvolvido em 2017 pelo Ministério das Cidades em parceria com o WRI Brasil e com apoio do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP, com intuito de avaliar de forma comparativa os custos adicionais para a qualificação da inserção urbana de um mesmo empreendimento do Programa Minha Casa Minha Vida inserido em três diferentes contextos urbanos.

O estudo selecionou empreendimentos em 3 cenários, com diferentes características de porte, inserção urbana, distância em relação ao centro, situação de acesso viário e de conexão com redes de infraestrutura urbana, situação de acesso ao transporte público coletivo e de acesso a equipamentos públicos comunitários. Segue descrição das características dos 3 cenários.

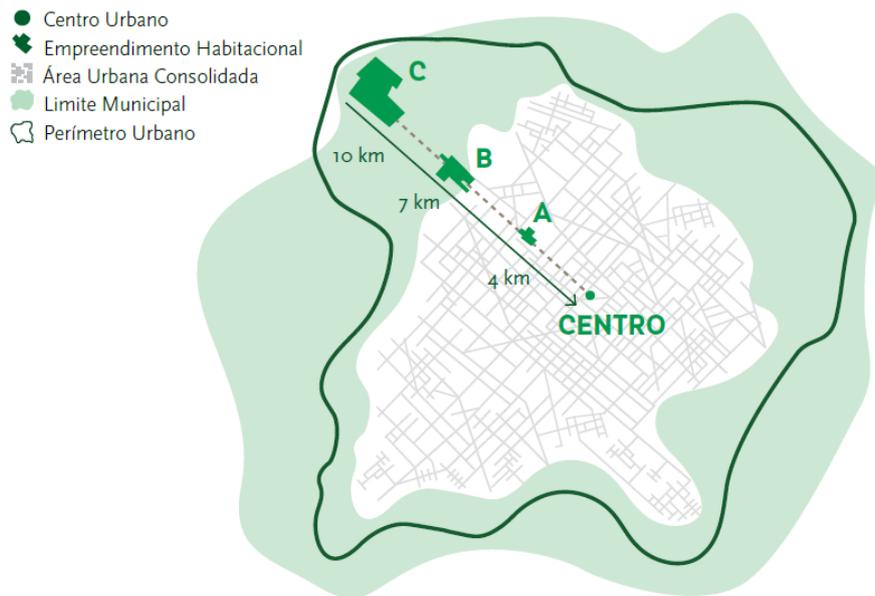


FIGURA 5 | Localização dos empreendimentos de cada cenário (A, B e C) com relação à área urbana consolidada e ao perímetro urbano (área urbana definida em legislação local)

Fonte: Ministério das Cidades, WRI Brasil e ITDP

O estudo examinou os seguintes custos de urbanização de acordo com os 3 cenários: acesso viário ao empreendimento; provisão de transporte público coletivo; melhoria da qualidade de vida urbana (acidentes de trânsito por modo de transporte, emissão de poluentes e produtividade do tempo); e provisão de equipamentos de educação, saúde e proteção social, considerando custos estimados de instalação e funcionamento em curto, médio e longo prazos.

	CENÁRIO A	CENÁRIO B	CENÁRIO C
<p>RELAÇÃO COM ÁREA URBANA CONSOLIDADA</p>	Localizado em área urbana consolidada.	Localizado em porção limítrofe à área urbana consolidada.	Localizado em área de expansão urbana sem conexões com a sede do município ou algum distrito de ocupação consolidada.
<p>DISTÂNCIA DO CENTRO</p>	4 km	7 km	10 km
<p>TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS (UH) E TIPOLOGIA</p>	500 UH de tipologia multifamiliar	1500 UH de tipologia multifamiliar e/ou unifamiliar.	3000 UH de tipologia multifamiliar e/ou unifamiliar.
<p>SITUAÇÃO DE ACESSO VIÁRIO E CONEXÃO COM REDES DE INFRAESTRUTURA URBANA</p>	Apresenta solução de acesso viário e infraestrutura urbana equacionada dada a condição de inserção do empreendimento em área urbana consolidada da cidade.	Apresenta redes de abastecimento de água, coleta de esgotos e energia elétrica implantadas. A inserção de empreendimento Minha Casa, Minha Vida demandará a execução de obras de ADEQUAÇÃO em 1 km da via de acesso, de forma a requalificar e ampliar a capacidade de atendimento das infraestruturas instaladas.	Não apresenta infraestruturas prévias. A inserção de empreendimento Minha Casa, Minha Vida demandará a criação de acesso mediante a AMPLIAÇÃO de 3 km de via existente, porém desconectada do local de implantação do empreendimento.
<p>ACESSO AO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO</p>	Apresenta solução de acesso ao transporte público coletivo equacionada dada a condição de inserção do empreendimento em área urbana consolidada da cidade.	Sem acesso ao sistema de transporte coletivo. É necessário o reforço da frota nos períodos de pico e a extensão de 3 km em relação ao itinerário pré-existente (percurso original de 4 km).	Sem acesso ao sistema de transporte coletivo. É necessário o reforço da frota nos períodos de pico e a extensão de 6 km em relação ao itinerário pré-existente (percurso original de 4 km).
<p>EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS</p>	Demanda absorvida de forma integral pelos equipamentos públicos comunitários existentes no entorno. Não é necessária a pactuação de compromissos pelo poder público local para a provisão de novas estruturas.	Somente a demanda por Escola de Ensino Fundamental e UBS é absorvida pelos equipamentos públicos comunitários existentes no entorno. Será necessária a pactuação de compromissos para a provisão de Escola de Educação Infantil e CRAS pelo poder público local.	Não há equipamentos públicos comunitários no entorno. Será necessária a pactuação de compromissos pelo poder público local para atendimento da demanda integral do empreendimento.

FIGURA 6 | Caracterização dos cenários (A, B e C)

Fonte: Ministério das Cidades, WRI Brasil e ITDP

Como resultado, verificou-se que o Cenário A é aquele que praticamente não apresenta custos adicionais, uma vez que a boa inserção urbana não requer a qualificação urbanística do entorno. No outro extremo está o Cenário C, que requer um custo adicional de R\$ 10.075 por unidade habitacional, uma vez que o empreendimento está inserido em contexto urbano desprovido de adequada infraestrutura e serviços urbanos. Por sua vez, o Cenário B é intermediário, requerendo custos adicionais proporcionais a R\$ 6.275 por unidade habitacional devido à urbanização incompleta do entorno.

COMPROMISSOS PÚBLICOS PARA A QUALIFICAÇÃO DA INSERÇÃO URBANA DE EMPREENDIMENTOS MINHA CASA, MINHA VIDA		CENÁRIOS DE INSERÇÃO URBANA		
		A	B	C
 Promoção de Mobilidade Urbana	Acesso Viário ao Empreendimento	R\$ 0	R\$ 1.822	R\$ 2.278
	Acesso ao Transporte Público Coletivo	R\$ 0	R\$ 1.462	R\$ 2.092
 Provisão de Equipamentos Públicos Comunitários		R\$ 0	R\$ 2.990	R\$ 5.704
 CUSTO ADICIONAL TOTAL POR UNIDADE HABITACIONAL (período de instalação)		R\$ 0	R\$ 6.275	R\$ 10.075

FIGURA 7

Estimativa de custos adicionais de qualificação da inserção urbana conforme cenários (A, B e C)

Fonte: Ministério das Cidades, WRI Brasil e ITDP

Embora seja baseado em estimativas e situações hipotéticas, o estudo demonstra claramente a lógica de que a provisão de moradia adequada em áreas centrais proporciona racionalização e maximização do uso da infraestrutura e dos serviços públicos já instalados, fazendo com que o Poder Público não tenha que dispendar recursos na expansão da oferta de infraestrutura e serviços.

No caso da cidade de São Paulo, além da boa oferta de infraestrutura e serviços urbanos, as áreas centrais ainda oferecem quantidade significativa de empregos, menor necessidade de realização de deslocamentos diários e elevada conectividade com outras regiões da cidade devido à excelente oferta de transporte público coletivo.

2.2. A CONTRIBUIÇÃO DA FORMA URBANA COMPACTA E COM MESCLA DE USOS PARA A MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL, PARA A REDUÇÃO DAS EMISSÕES E PARA A MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Mobilidade urbana vai muito além dos sistemas de circulação de pessoas e cargas na cidade, sendo necessário abordar o uso do solo e a forma com que as cidades se organizam. Por sua vez, mobilidade urbana sustentável é aquela que contribui para o desenvolvimento urbano sustentável em atendimento aos ODS, apresentando as seguintes características:

- é centrada no pedestre;
- o transporte público coletivo prevalece sobre o transporte individual, com custos acessíveis a população;
- existe a integração dos modos de transporte, com conforto e segurança aos usuários;
- os modos não motorizados prevalecem sobre os motorizados;
- os modos não poluentes prevalecem sobre os poluentes;
- a forma urbana das cidades proporciona a maior racionalização da circulação de pessoas e cargas na cidade, com redução da necessidade e da extensão dos deslocamentos.

No Brasil, podemos entender o conceito de mobilidade urbana sustentável através das definições presentes na Lei Federal 12.587/12, conforme segue:

Art. 4º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - transporte urbano: conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

II - mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;

III - acessibilidade: facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor.

E ainda:

Art. 6º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;

VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e

VII - integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.

As diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana determinam não somente as prioridades e integrações dos diversos modos de transporte, mas também a consequente mitigação das externalidades negativas ou de seus custos ambientais. Tem como primeira medida a integração da política de desenvolvimento urbano com os meios de deslocamento nas cidades, com destaque para o planejamento e a gestão do solo urbano. Articular o desenvolvimento da cidade ao transporte é, portanto, uma prioridade na promoção de políticas públicas voltadas a mobilidade e ao mesmo tempo como medida para reduzir as emissões. Para tanto, é fundamental explorar a forma urbana compacta, diversa e segura.

Um dos conceitos basilares da forma urbana compacta é o conceito de **Desenvolvimento Urbano Orientado pelo Transporte Sustentável (DOTS)**. Segundo WRI Brasil, DOTS “é um modelo que busca reorientar as políticas e estratégias de planejamento e desenho urbano, através da construção de bairros compactos, de alta densidade, que proporcionam às pessoas diversidade de usos, serviços e espaços públicos seguros e ativos, favorecendo a interação social”. Apresenta soluções, com impactos na mobilidade, que satisfazem a maior parte das

necessidades de seus habitantes no âmbito local em deslocamentos a pé ou em bicicleta e no restante da cidade através do transporte coletivo, reduzindo a dependência do automóvel.



FIGURA 8 | Os benefícios do DOTS

Fonte: WRI, 2018

Um dos mais destacados Planos Diretores elaborados no Brasil foi o Plano Diretor de Curitiba de 1965, que propôs o crescimento urbano da cidade a partir da estruturação de eixos, se apoiando no conceito de DOTS.

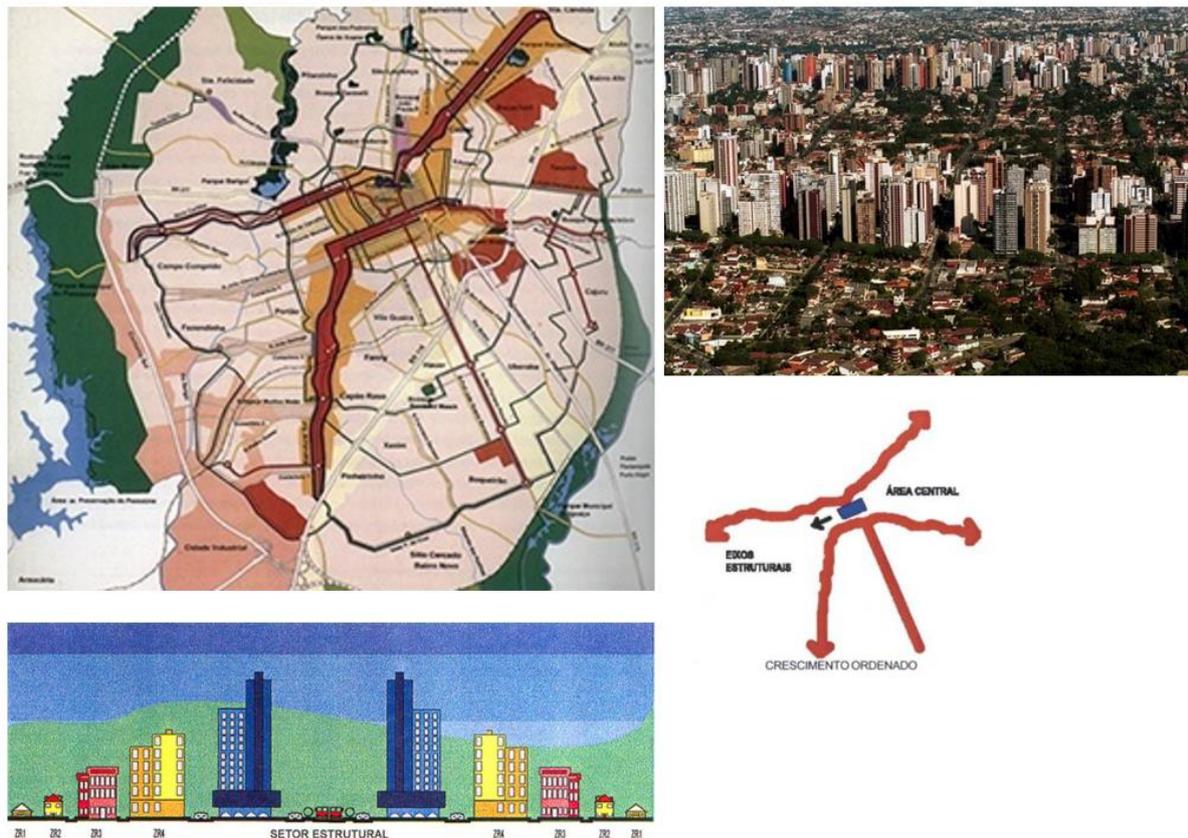


FIGURA 9 | Plano Diretor de Curitiba

Fonte: Plano Diretor de Curitiba, 1965

No caso de São Paulo, o Plano Diretor Estratégico – PDE 2014 também adotou o conceito de DOTS ao instituir os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana (EETU). A partir da definição da rede básica de transporte público coletivo existente e planejada, foi definida uma área de influência de acordo com os critérios ilustrados na figura a seguir.



FIGURA 10 | Ilustração do critério das áreas de influência do sistema estrutural de transporte coletivo de média e alta capacidade (PDE 2014)

Fonte: Plano Diretor Estratégico – Texto da lei ilustrado, p. 67. PMSP/SMDU, 2014.

Mas as virtudes da forma urbana compacta vão muito além do conceito de DOTS demonstrado. A aproximação dos moradores aos serviços urbanos (mercados, restaurantes, farmácias, escolas, bancos, padarias, lavanderias, lanchonetes, etc.) e aos empregos, faz com que os deslocamentos possam ser feitos a pé, de bicicleta ou caso sejam feitos de carro, são curtos, rápidos e esporádicos. Tal condição faz com que as pessoas despendam menor tempo com o deslocamento e conseqüentemente acabam gerando menor emissão de poluentes em função do menor uso do automóvel particular (que é o maior gerador de poluição nas cidades).

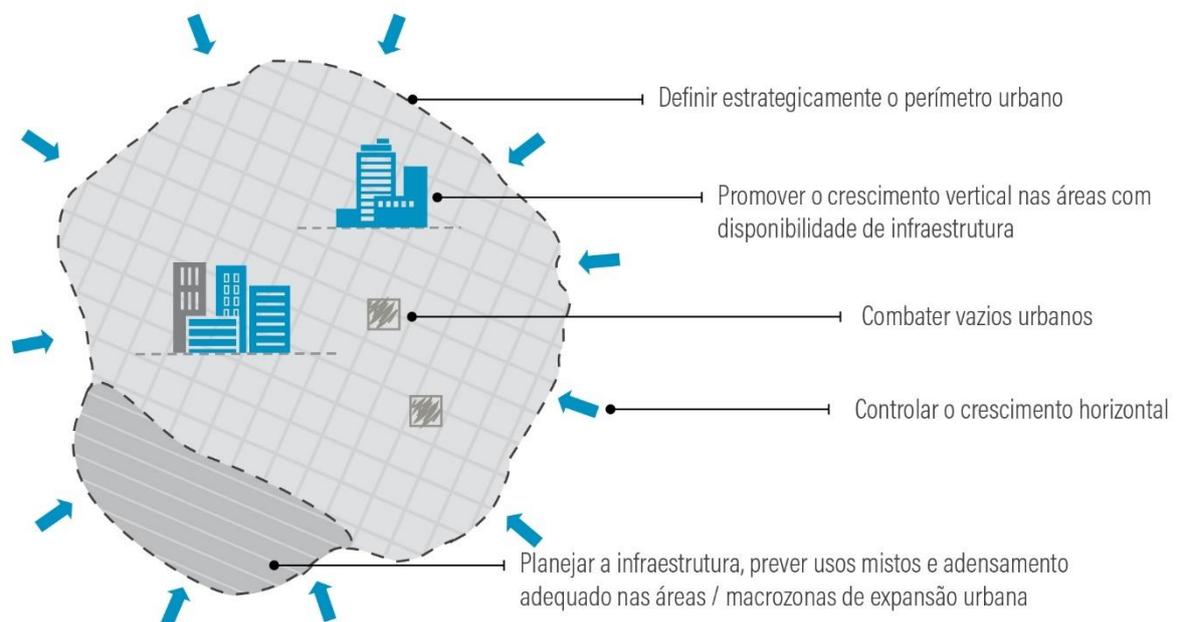


FIGURA 11| Conceito de cidade compacta

Fonte: WRI, 2018

Não à toa, por exemplo, foi concebido o conceito de “cidade de 15 minutos”, em que o objetivo é justamente as pessoas levarem no máximo 15 minutos para desempenharem as principais atividades do dia a dia. Paris adotou esse conceito e tem buscado sua viabilização.

LE PARIS DU 1/4 HEURE

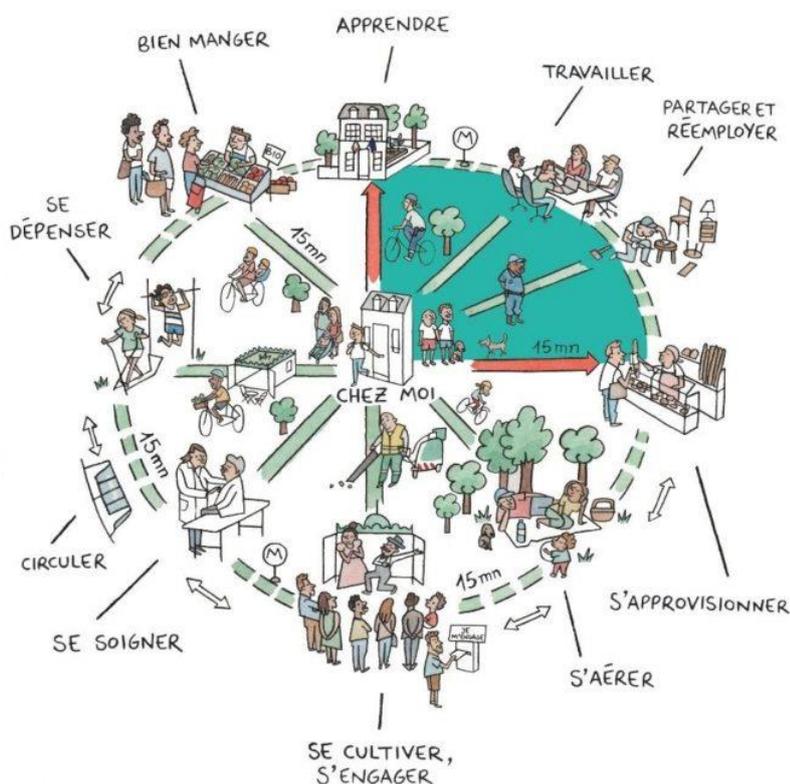


FIGURA 12| Ilustração do conceito de cidade de 15 minutos (Paris)

Fonte: Caos Planejado

Um exemplo das virtudes da cidade compacta é a comparação das cidades de Atlanta (Estados Unidos) e Barcelona (Espanha). Considerando dados de 2014, enquanto Atlanta ocupava um território de 7.692km² e emitia 6,9 toneladas per capita de poluentes para uma população de 5,3 milhões de habitantes, Barcelona ocupava um território de 648km² e emitia 1,16 toneladas de poluentes para uma população de 5 milhões de habitantes. A figura a seguir deixa claro que Barcelona é uma cidade compacta e, ao ocupar um território cerca de 10 vezes menor que Atlanta, consegue mesmo assim viabilizar espaço urbano com qualidade para o mesmo número de habitantes e emitir 6 vezes menos poluentes do que Atlanta.

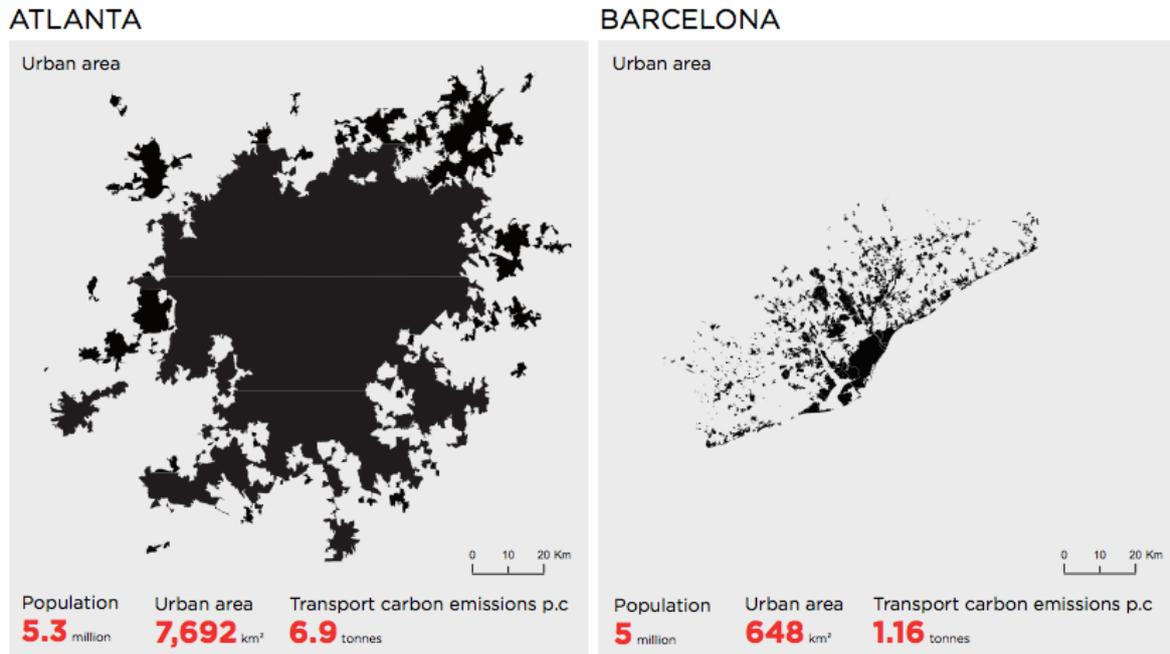


FIGURA 13 | Comparação de emissões e forma urbana de Atlanta e Barcelona

Fonte: LSE Cities, 2014

A relevância da forma urbana compacta para viabilizar o desenvolvimento urbano sustentável é quase que uma unanimidade entre os urbanistas do mundo inteiro. Conseqüentemente, sua viabilização apresenta implicações para o planejamento urbano e ordenamento territorial das cidades, fazendo com que os planos diretores e leis de zoneamento busquem cada vez mais proporcionar o adensamento próximo do transporte público de alta capacidade, a ampliação da rede de transporte público coletivo, a ampliação de ciclovias, a melhoria de calçadas, a intensificação da mescla de usos, o combate aos vazios urbanos, a qualificação dos espaços públicos, dentre outras medidas.

E as cidades brasileiras, dentre elas São Paulo, estão neste caminho.

3. TERRITÓRIOS PRIORITÁRIOS E ESTRATÉGICOS DE TRANSFORMAÇÃO E AS ÁREAS CONTAMINADAS

Quando examinamos a inserção territorial das áreas contaminadas, vemos que aquelas maiores e efetivamente oriundas do uso industrial estão localizadas ao longo das ferrovias e dos rios, no que podemos denominar de orla ferroviária. O mapa a seguir ilustra os territórios prioritários para realização de avaliação preliminar e investigação confirmatória pela CETESB e identifica com clareza tal inserção territorial.

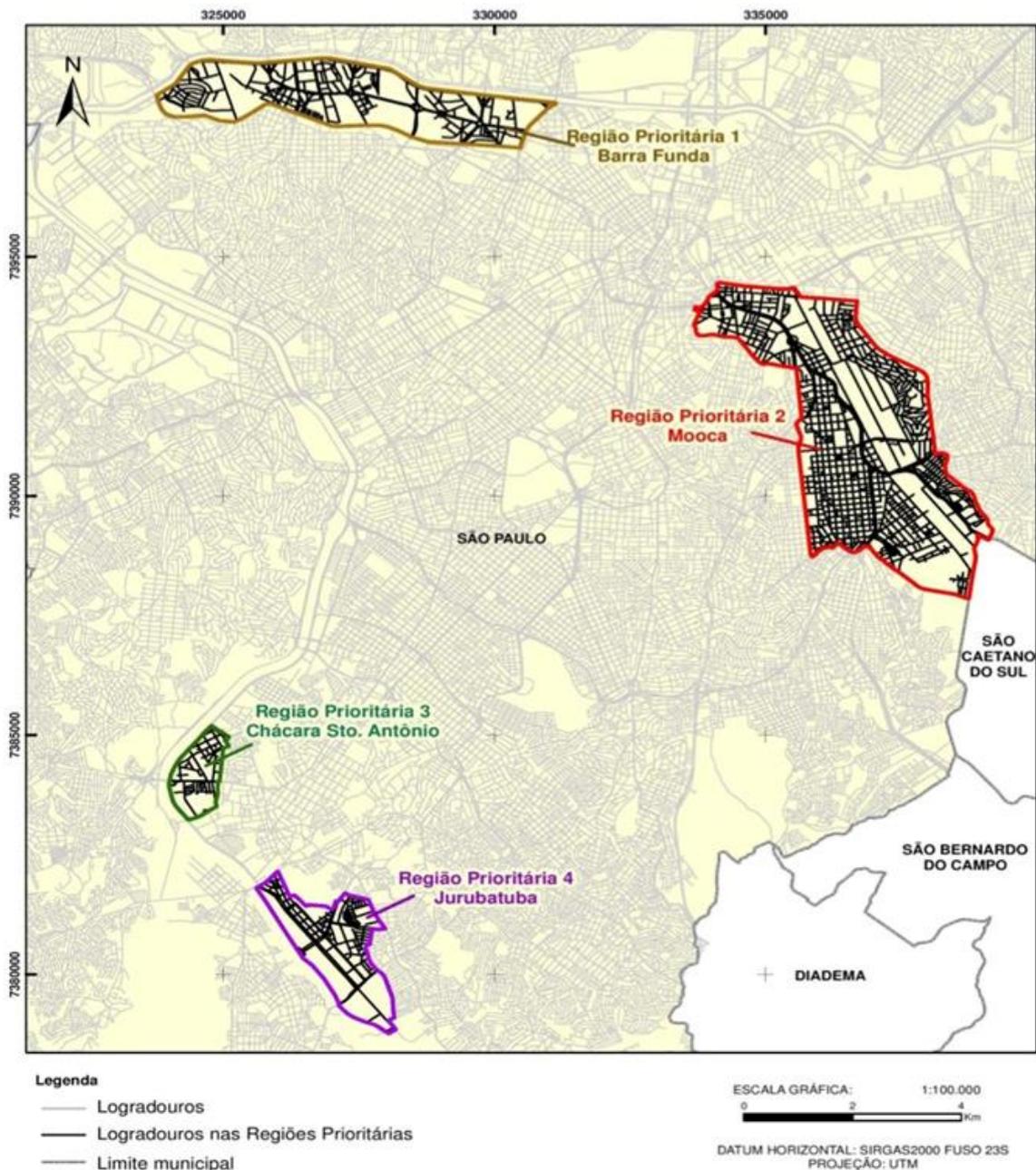


FIGURA 14
Regiões prioritárias para realização de avaliação preliminar e investigação confirmatória
 Fonte: CETESB

O mapa a seguir ilustra a localização das áreas contaminadas em relação à Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM) e à rede de transporte público e coletivo de alta capacidade (trem e metrô).

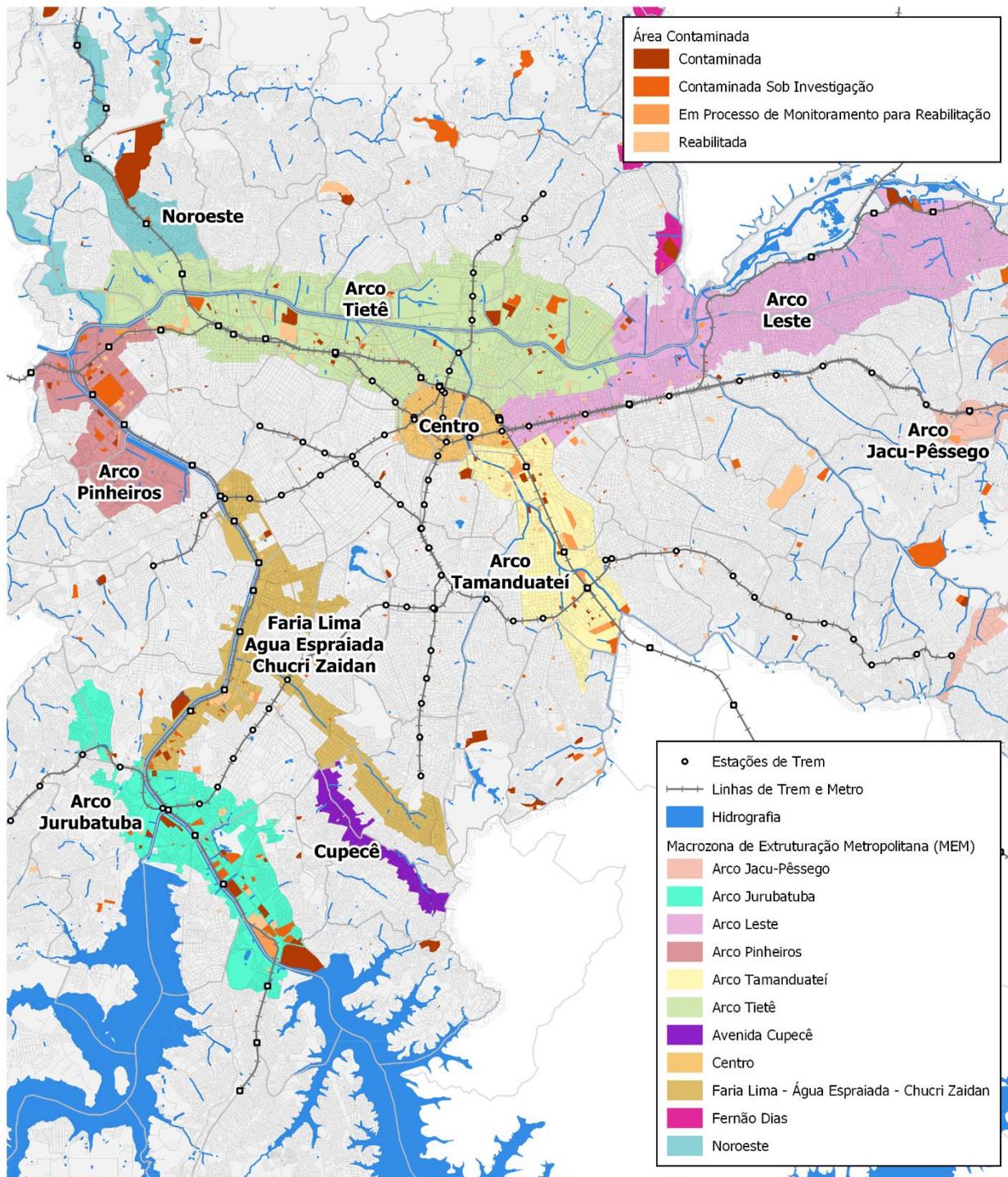


FIGURA 15 | Áreas contaminadas x MEM x rede de trem e metrô

Elaboração: ABRAINIC

Veremos, na sequência, as diretrizes de desenvolvimento urbano incidentes nestes territórios e a importância de se promover o adequado aproveitamento urbanístico, social e ambiental das áreas contaminadas.

3.1. MACROÁREA DE ESTRUTURAÇÃO METROPOLITANA COMO O LUGAR DOS GRANDES PROJETOS DE RECONVERSÃO URBANA

O Plano Diretor Estratégico (PDE), Lei Municipal nº 16.050/14, definiu três grandes estratégias para orientar o adensamento e a transformação da cidade:

- o adensamento ao redor das estações de trem e metrô e ao longo de corredores de ônibus (os chamados Eixos de Estruturação da Transformação Urbana), fazendo com que mais pessoas residam próximo ao transporte público coletivo e consequentemente façam seus deslocamentos diários por trem, metrô e ônibus;
- o adensamento e a transformação de glebas e lotes subutilizados localizados ao longo da ferrovia e dos rios, como parte da estratégia de reconversão de antigas áreas industriais, incluindo as principais áreas contaminadas da cidade;
- a provisão de habitação de interesse social de forma difusa na cidade, com prioridade nas áreas centrais, dotadas de serviços, empregos e infraestrutura.

A situação mais desejada de transformação é quando uma determinada área reúne características dessas três estratégias. Por exemplo, uma gleba vazia, subutilizada, localizada próxima de uma estação de trem ou metrô e que seja destinada à produção de moradia de interesse social.

A MEM é o território formado pela várzea dos principais rios da cidade (Pinheiros, Tietê e Tamanduateí), com presença da ferrovia e de grandes glebas subutilizadas, sendo que muitas delas foram ocupadas pela indústria ao longo dos séculos XIX e XX. O desenvolvimento tecnológico e as alterações logísticas fizeram com que o transporte de carga fosse retirado da cidade, dando lugar ao transporte de passageiros. Do mesmo modo, a atividade industrial se transferiu da capital para outras regiões dentro e fora do Estado de São Paulo, dando lugar ao desenvolvimento de novos empreendimentos residenciais e de usos mistos.

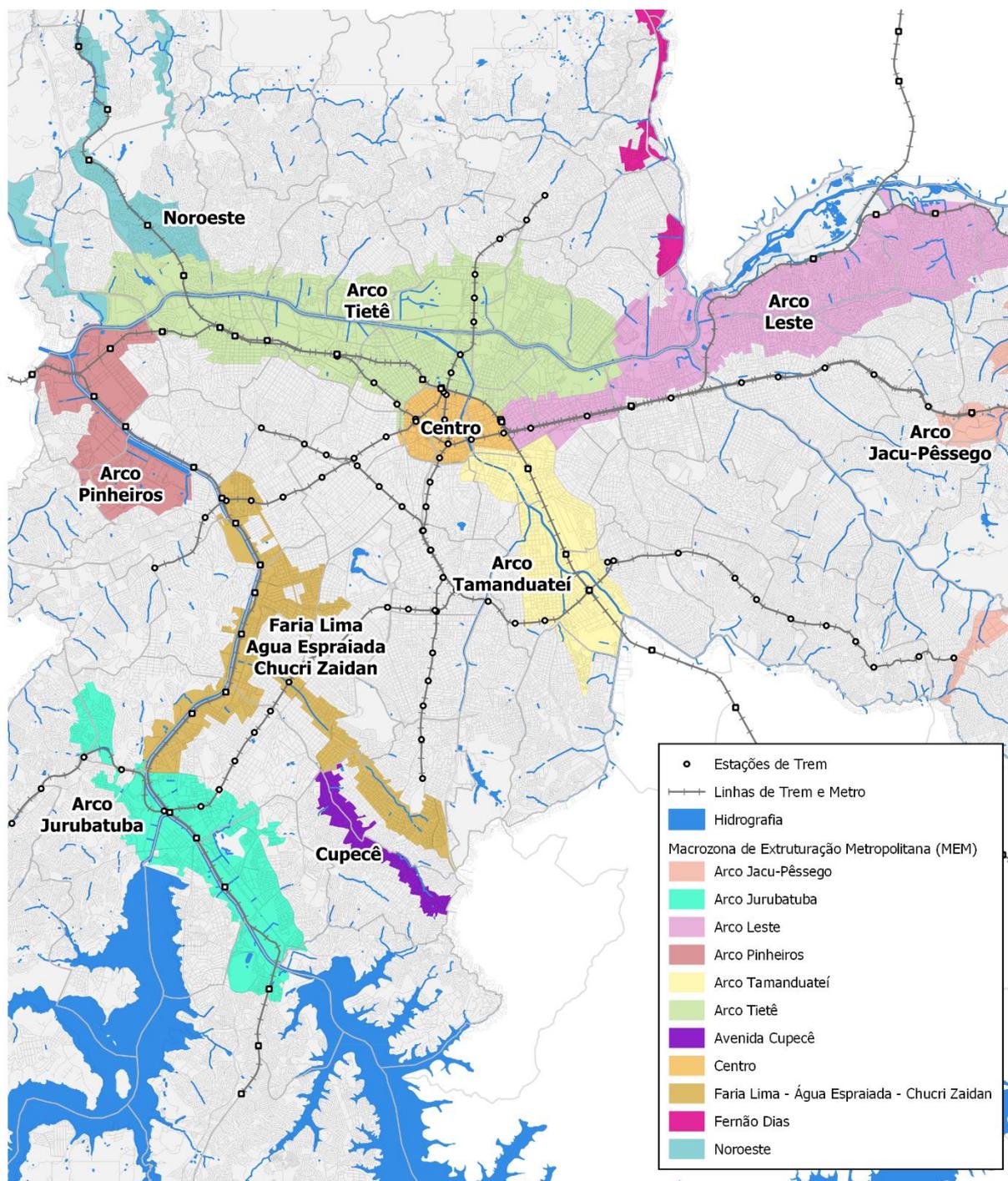


FIGURA 16 | Identificação dos grandes projetos urbanos da MEM

Fonte: Geosampa e PDE 2014

Para viabilizar a transformação desses territórios da MEM, o PDE 2014 previu o desenvolvimento de grandes projetos urbanos por meio do instrumento denominado Projeto de Intervenção Urbana (PIU). São eles: PIU Arco Tamanduateí, PIU Arco Tietê, PIU Arco Pinheiros, PIU Arco Jurubatuba e PIU Arco Leste. Além desses novos projetos, o PDE 2014 manteve as operações urbanas vigentes Faria Lima, Água Espraiada, Água Branca e Centro.

O PDE 2014 também estabeleceu prazos para esses novos projetos serem enviados à Câmara Municipal: Arco Tamanduateí em 2015, Arco Tietê em 2016, Arco Jurubatuba em 2017 e Arco Pinheiros em 2018. Tais projetos de lei de fato foram enviados à Câmara Municipal, sendo que cada um teve algum tipo de impedimento para seu desenvolvimento, exceto o projeto de lei referente à Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí, que será abordado neste trabalho.

Um aspecto importante a destacar é o caráter estratégico do território da MEM ou do lugar da incidência do projeto urbano na metrópole paulistana. Para Meyer (2006) esses lugares são considerados “peças urbanas” que estão sempre relacionadas de forma sistêmica com toda a mancha urbana. Ou seja, existe um caráter estratégico para o lugar de incidência do projeto urbano (as peças urbanas), em que se espera a irradiação de seus efeitos de forma mais ampla no território.

Nesta mesma linha, Jaime Lerner explora o conceito de “acupuntura urbana”, como intervenções realizadas em determinados lugares da cidade que irradiam efeitos positivos no seu entorno. É o que ocorre com os projetos previstos para a MEM. E cabe destacar que as principais glebas contaminadas da cidade estão localizadas justamente nestes lugares estratégicos e prioritários de transformação.

Vejamos, como exemplo, o projeto previsto para a Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.

3.2. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA BAIROS TAMANDUATEÍ: UM EXEMPLO DE PROJETO URBANO PRONTO PARA SER INSTITUÍDO E IMPLEMENTADO

De acordo com o artigo 138 da Lei Municipal nº 16.050/14 (PDE), foram definidas as seguintes finalidades para as Operações Urbanas Consorciadas:

Art. 138. As Operações Urbanas Consorciadas têm por finalidade:

I – otimizar a ocupação de áreas subutilizadas, por meio de intervenções urbanísticas;

II – implantar equipamentos estratégicos para o desenvolvimento urbano;

III – ampliar e melhorar o sistema de transporte coletivo, as redes de infraestrutura e o sistema viário estrutural;

IV – promover a recuperação ambiental de áreas contaminadas e áreas passíveis de inundação;

V – implantar equipamentos públicos sociais, espaços públicos e áreas verdes;

VI – promover Empreendimentos de Habitação de Interesse Social e urbanizar e regularizar assentamentos precários;

VII – proteger, recuperar e valorizar o patrimônio ambiental, histórico e cultural;

VIII – promover o desenvolvimento econômico e a dinamização de áreas visando à geração de empregos. (grifo nosso)

Como mencionado anteriormente, o PDE 2014 definiu o conceito de Projeto de Intervenção Urbana (PIU) e previu que toda operação urbana deve estar vinculada a um PIU. Também definiu os locais de incidência das operações urbanas (Macroárea de Estruturação Metropolitana) e previu prazos para envio à Câmara Municipal de projetos de lei regulamentando a transformação de determinados territórios por meio de operações urbanas ou áreas de intervenção urbana. No caso do Arco Tamanduateí, o prazo de envio foi o ano de 2015.

Nesse contexto, a SP Urbanismo aproveitou os trabalhos desenvolvidos até então relacionados à Operação Urbana Consorciada Móoca – Vila Carioca e elaborou um PIU para esse território.

A proposta da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí pode ser considerada como a mais completa de todas as operações urbanas formuladas até hoje, pois além de incorporar os elementos que anteriormente foram sendo adotados nas operações urbanas, avançou na incorporação de novos elementos, com destaque para o modelo de gestão. Segue descrição das principais características da proposta:

- Proposição do perímetro de adesão e do perímetro expandido.
- Proposição de diversos parques para efetivar a qualificação ambiental, configurando um sistema de áreas verdes articulado e integrado.

- Definição de percentual mínimo para investimento em HIS conforme o PDE 2014 (25%).
- Introdução de parâmetros urbanísticos, instrumentos e condicionantes específicos para qualificar a ocupação, dentre eles a cota de solidariedade.
- Definição de incentivos específicos, dentre eles o estímulo ao parcelamento do solo de determinadas glebas com incidência de melhoramento viário, no prazo de 5 anos, com incremento de 10% do coeficiente de aproveitamento.
- Definição de parâmetros específicos de qualificação da ocupação, com incidência incentivada em lotes menores e obrigatório em lotes maiores.
- Modulação dos parâmetros urbanísticos conforme setores e eixos.
- Modulação do conceito de Quota Ambiental previsto no zoneamento.
- Criação da empresa Bairros do Tamanduateí S/A (BTSA), integrante da Administração Indireta Municipal, com finalidade de promover a implantação do PIU da operação urbana, especialmente seu programa de intervenções, sendo responsável pela gestão de ativos públicos relacionados ao PIU da operação urbana e podendo participar de fundos e promover negociação de imóveis para viabilizar a implantação da operação urbana.
- Previsão de atuação concertada entre órgãos públicos municipais para viabilizar o programa de intervenções da operação urbana.

Na sequência será apresentado o perímetro da proposta da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí, com destaque para as áreas contaminadas.

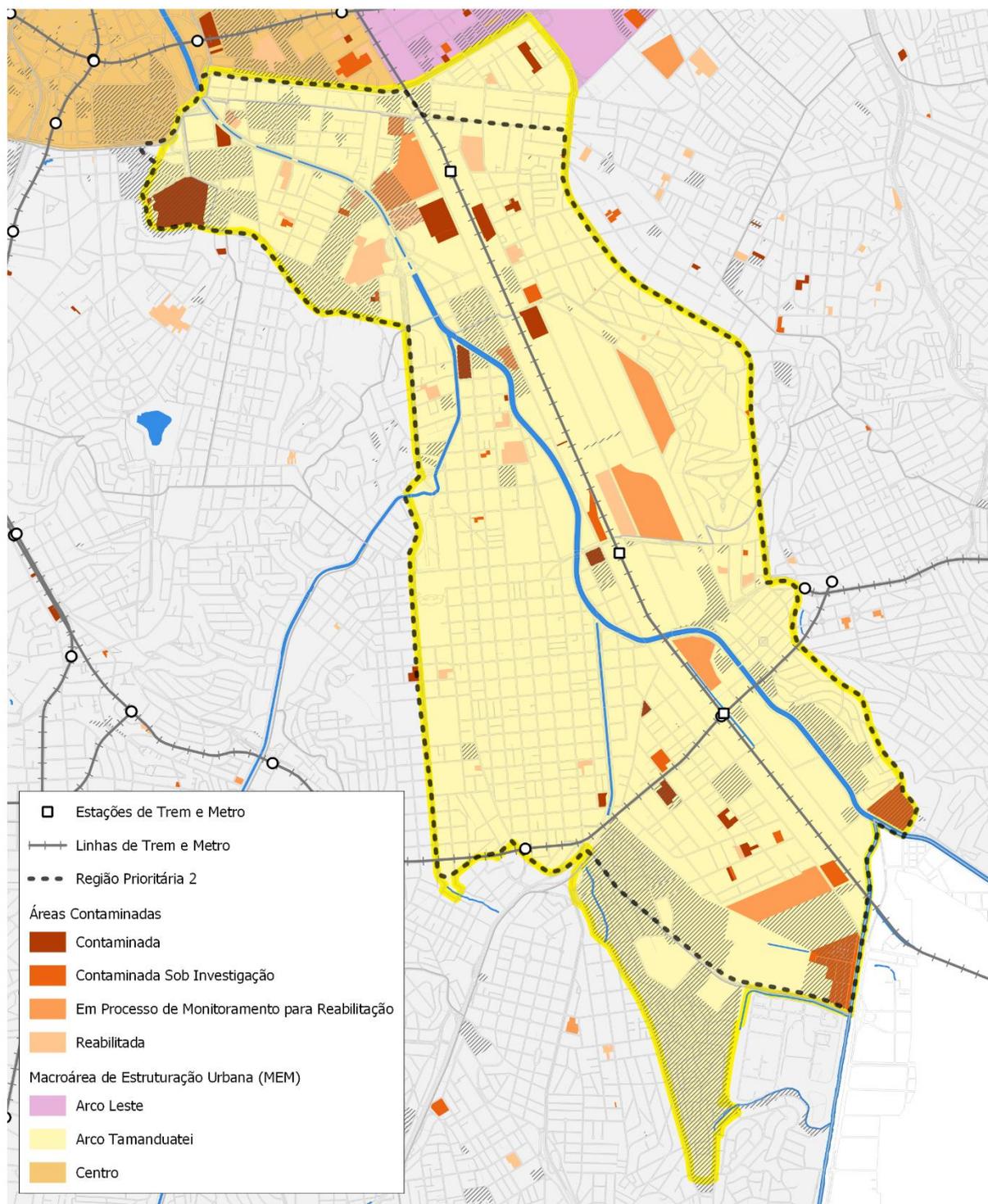


FIGURA 17 | áreas contaminadas inseridas no perímetro da proposta da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí

Fonte: PL 723/2015 | SMDU

Com relação às áreas contaminadas, nota-se a presença significativa de tais áreas dentro do perímetro da proposta da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí. Em algumas situações, as áreas contaminadas coincidem com a demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

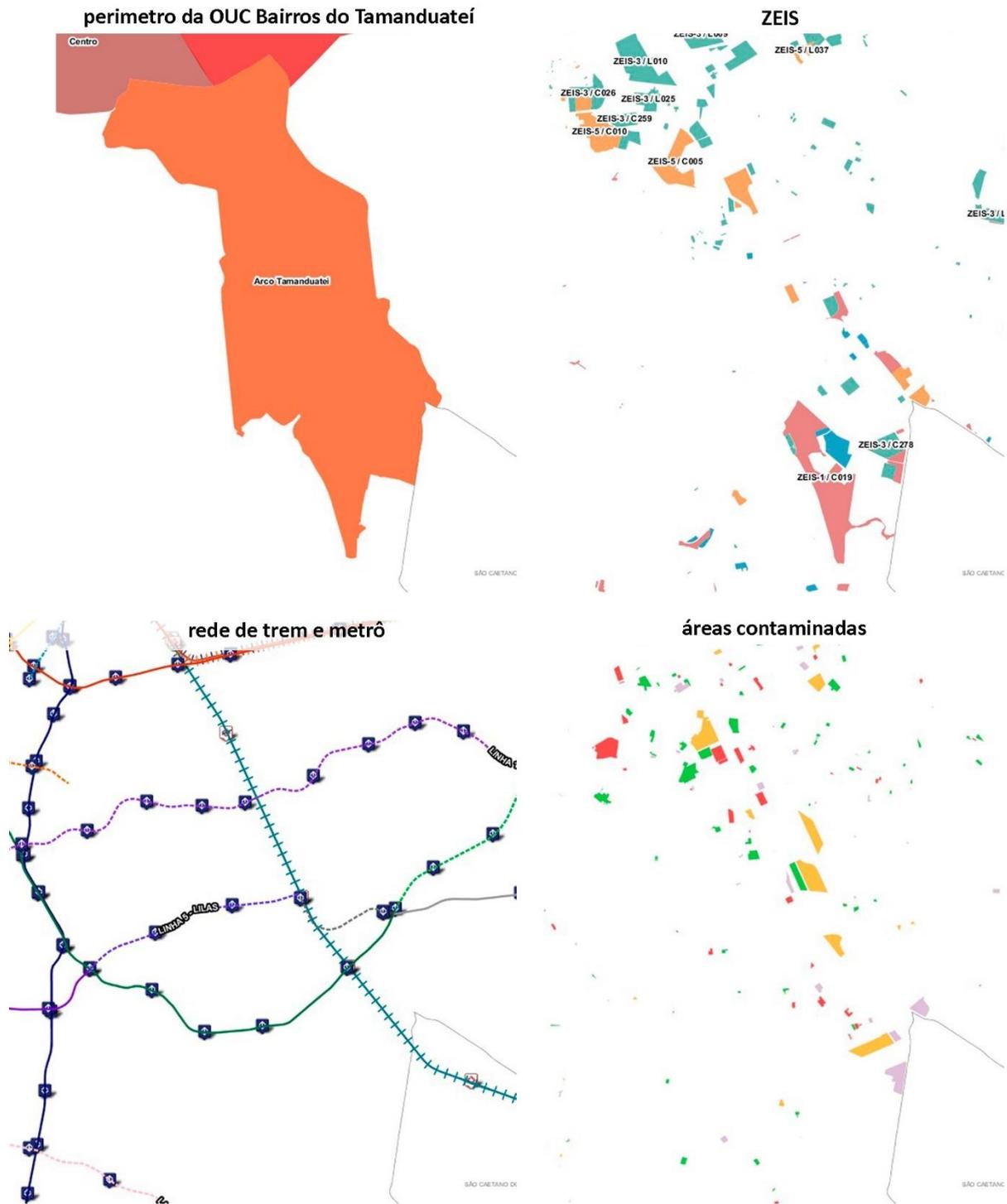


FIGURA 18 | Perímetro da OUCBT x áreas contaminadas x rede de trem e metrô x ZEIS

Fonte: Geosampa e PL 723/2015

A Prefeitura obteve a Licença Ambiental Prévia da referida operação urbana (LAP Nº 01/SVMA.G/2015) e enviou projeto de lei à Câmara Municipal (PL 723/2015). É o único projeto urbano proposto atualmente com licenciamento ambiental concluído. Até o presente

momento foi aprovado substitutivo do referido projeto de lei em sessão extraordinária realizada em 08/07/2021 (não se teve acesso ao referido substitutivo).

Como se vê, o projeto da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamandateí está na iminência de ser aprovado, sendo imprescindível que as áreas contaminadas dentro do seu perímetro possam receber projetos para seu adequado aproveitamento urbanístico, social e ambiental.

3.3. A DETERMINAÇÃO CONSTITUCIONAL PARA O CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E O COMBATE À SUBUTILIZAÇÃO DO SOLO URBANO

É notório que a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182, instituiu um conjunto de medidas coercitivas que incidem sobre o proprietário cujo imóvel não está cumprindo sua função social. O Estatuto da Cidade regulamentou a matéria, assim como diversos municípios também introduziram em seus planos diretores regramentos para viabilizar o cumprimento da função social da propriedade. Por exemplo, a definição do conceito de imóvel não edificado, de imóvel subutilizado e de imóvel não utilizado, além da definição de prazos e medidas a serem adotados pelos proprietários para conferir o adequado aproveitamento dos imóveis e também a definição do território prioritário da incidência dos instrumentos coercitivos.

Entende-se por instrumentos coercitivos a aplicação sequencial dos seguintes mecanismos:

- Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios (mediante notificação do proprietário).
- IPTU progressivo no tempo (após não adoção de medidas para conferir o efetivo aproveitamento do imóvel, como por exemplo, o protocolo de pedido de parcelamento do solo ou do Alvará de Aprovação e Execução de edificação nova ou reforma).
- Desapropriação sanção³ (após incidência de 5 anos do IPTU progressivo).

³ 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.

No caso de São Paulo, são considerados imóveis não edificados aqueles com área de terreno superior a 500m² desprovidos de construções (artigo 92 da Lei Municipal nº 16.050/14) e são considerados subutilizados os imóveis com construções que não atinjam o coeficiente de aproveitamento mínimo definido para a zona (artigo 93 da Lei Municipal nº 16.050/14).

Como se vê, é desejável que sejam implantados novos projetos nas glebas e lotes subutilizados e não edificados, de modo que haja a racionalização do uso da infraestrutura instalada e a ser melhorada.

Por sua vez, os territórios de incidência dos instrumentos coercitivos são aqueles definidos no artigo 91 da Lei Municipal nº 16.050/14:

Art. 91. Para aplicação dos instrumentos indutores da função social da propriedade, são consideradas passíveis de aplicação dos instrumentos indutores do uso social da propriedade os imóveis não edificados, subutilizados, ou não utilizados localizados nas seguintes partes do território:

I – Zonas Especiais de Interesse Social 2, 3 e 5;

II – no perímetro da Operação Urbana Centro;

III – áreas de influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana;

IV – nos perímetros e perímetros expandidos das Operações Urbanas Consorciadas;

V – nos perímetros das Subprefeituras da Sé e da Mooca;

VI – nas Macroáreas de Urbanização Consolidada e de Qualificação da Urbanização;

VII – na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana, exclusivamente para glebas ou lotes com área superior a 20.000m² (vinte mil metros quadrados);

VIII – em todas as áreas do perímetro urbano, definidas como tal no Mapa 2A, nas quais não incide o IPTU, ressalvadas as áreas efetivamente utilizadas para a exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal ou agroindustrial e as exceções previstas nos arts. 92 e 94.

Quando verificamos as áreas contaminadas, vemos que várias delas estão inseridas nos territórios passíveis de notificação para o cumprimento da função social da propriedade: as

áreas inseridas em ZEIS, em área de operação urbana, nas subprefeituras Sé e Mooca, etc. Isso significa que tais áreas devem ter seu adequado aproveitamento urbanístico, social e ambiental, sendo imputada ao proprietário a obrigatoriedade de apresentar projeto para cada uma destas áreas no prazo de até 1 ano após a notificação, quando esta ocorrer.

3.4. O PARCELAMENTO DO SOLO COMPULSÓRIO COMO CONDIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE EMPREENDIMENTOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE

O município de São Paulo inovou ao instituir o lote máximo (artigos 42 a 45 e Quadro 2A da Lei Municipal nº 16.402/16), com a finalidade de “adequar a inserção de empreendimentos de médio e grande porte em relação ao entorno, melhorar a oferta de áreas públicas e evitar a descontinuidade do sistema viário” (SMDU, 2015). A exposição de motivos do Projeto de Lei 272/2015, enviado pelo Executivo para a Câmara Municipal, que resultou na aprovação da Lei Municipal nº 16.402/16, assim destacou a proposição do lote máximo:

As dimensões máximas de lote, em especial a área máxima de lote, além das finalidades descritas acima, visa a melhor distribuição entre áreas públicas e privadas, uma vez que a modalidade de parcelamento do solo loteamento exige a destinação de áreas públicas para sistema viário, áreas verdes e áreas institucionais. Além disso, os valores adotados tomaram por base a quadra como unidade de referência, fazendo com que o limite máximo de área do lote seja quando este assume a dimensão e a proporção de uma quadra. Assim, o regramento novo evita a formação de grandes quadras que geram descontinuidade da trama urbana e do sistema viário e que resultam em longas distâncias de face de quadra, incompatível com a escala do pedestre e com os preceitos da mobilidade urbana sustentável. (SMDU, 2015).

Como consequência do conceito de lote máximo, surge a obrigatoriedade de parcelamento do solo para que se obtenha a autorização de construção de grandes empreendimentos. Isto é, por exemplo, para a emissão de Alvará de Aprovação de edificação nova em lote com área de terreno superior a 20.000m², será obrigatória a destinação de área pública proporcional a:

- 30% nos terrenos e glebas com área entre 20.000m² e 40.000m², sendo destinadas áreas para configuração de áreas verdes e áreas institucionais;

- 40% nos terrenos e glebas com mais de 40.000m², sendo destinadas áreas para configuração de áreas verdes, áreas institucionais e sistema viário.

No caso dos terrenos e glebas com área superior a 40.000m², deverá ser adotado o parcelamento do solo na modalidade loteamento, por englobar a abertura de vias.

Aqui é importante salientar que não se trata do parcelamento do solo facultativo apenas para geração de lotes urbanizados, mas o parcelamento do solo obrigatório como condição para obtenção de autorização de construção de edificação nova.

Tal encargo acabou gerando enorme ônus aos empreendedores e proprietários de grandes glebas, pois além de perderem de 30% a 40% da área de terreno, também tiveram um enorme aumento do tempo para aprovação do empreendimento, devido às aprovações relativas ao parcelamento do solo, que exigem procedimentos específicos, como a aprovação na esfera estadual (GRAPROHAB).

No caso de empreendimentos pretendidos em áreas contaminadas com mais de 20.000m², além dos custos e da morosidade para remediação junto aos órgãos ambientais competentes, incide também o parcelamento do solo, com todos seus custos e burocracia. Por isso que a prévia e total reparação dos danos ambientais das áreas contaminadas pode inviabilizar técnica e financeiramente seu adequado aproveitamento.

3.5. A DIMENSÃO ESTRATÉGICA DAS ÁREAS SUBUTILIZADAS, CONTAMINADAS E BEM LOCALIZADAS PARA CONTRIBUIR COM A REDUÇÃO DO DÉFICIT HABITACIONAL

No início deste trabalho foram abordados dois temas de destaque para viabilização do desenvolvimento urbano sustentável: a **promoção de habitação de interesse social em áreas centrais**, providas de infraestrutura, serviços e empregos; e a **viabilização de cidades compactas**, com altas densidades, ampla oferta de transporte público coletivo, intensa diversidade de usos, qualidade dos espaços públicos e diversidade social.

Se considerarmos a grande mancha urbana da região metropolitana de São Paulo, as áreas localizadas dentro do município de São Paulo e dentro do centro expandido são consideradas áreas bem localizadas, que reúnem os atributos descritos e que devem ter o seu adequado aproveitamento, pelos diversos argumentos abordados ao longo deste trabalho.

No caso das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)⁴ demarcadas nestas áreas centrais, cabe destacar sua relevante contribuição para a redução do déficit habitacional, de forma totalmente alinhada aos ODS, à NAU, ao Estatuto da Cidade e ao PDE 2014, uma vez que as famílias de baixa renda terão acesso à moradia adequada.

Por sua vez, as áreas contaminadas localizadas em ZEIS nas áreas centrais, podem ser consideradas prioritárias para realização de avaliação preliminar e investigação confirmatória. Seguem alguns exemplos de perímetros de ZEIS nestes contextos.



FIGURA 18 | Identificação de terreno vazio demarcado como ZEIS no bairro do Cambuci próximo do centro da cidade

Fonte: Google Earth, 2023

⁴ Existem 5 tipos de ZEIS em São Paulo. Nas ZEIS 1, 2, 3 e 4 80% da área construída deve ser destinada para construção de habitação de interesse social e no caso da ZEIS 5, 40%.



FIGURA 19 | Identificação de terreno vazio demarcado como ZEIS próximo ao autódromo de Interlagos

Fonte: Google Earth, 2023



FIGURA 20 | Identificação de terreno vazio demarcado como ZEIS na região do Ipiranga

Fonte: Google Earth, 2023

4. CONCLUSÃO

A presente nota técnica abordou a relevância de se promover o adequado aproveitamento urbanístico, ambiental e social das áreas contaminadas oriundas de atividades industriais, especialmente as grandes glebas, pois:

- a) estão localizadas em áreas providas de infraestrutura, serviços e empregos;
- b) de acordo com os preceitos internacionais, com a política nacional e com a política municipal de desenvolvimento urbano sustentável, tais áreas centrais providas de infraestrutura, serviços e empregos são consideradas prioritárias para o adensamento e transformação, dadas as virtudes da forma urbana compacta para contribuir com a redução de emissões e para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas;
- c) além da relevância conceitual, existe uma determinação constitucional para que tais áreas cumpram a sua função social e conseqüentemente são obrigadas a terem um aproveitamento urbanístico racional;
- d) tais áreas apresentam grande potencial de contribuição para redução do déficit habitacional municipal, estando algumas delas inclusive demarcadas como ZEIS.

Compreende-se que a manifestação favorável do órgão ambiental competente para a reutilização das áreas contaminadas conforme o uso pretendido já seria suficiente para conferir plena segurança para sua utilização, em harmonia com os preceitos de desenvolvimento urbano sustentável abordados nesta nota técnica. Conseqüentemente, o entendimento de que a autorização do parcelamento do solo em áreas contaminadas deve ser condicionada à prévia e total restauração dos processos ecológicos e a reparação dos danos ambientais, confere inviabilidade técnica, econômica e financeira para se avançar no aproveitamento racional, sustentável e constitucional dessas áreas.



Daniel Todtmann Montandon

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANELLI, Renato Luiz Sobral. **Urbanização em rede. Os Corredores de Atividades Múltiplas do PUB e os projetos de reurbanização da EMURB (1972-82)**. Arquitextos, São Paulo, 088.01 ano 08, set. 2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.088/204>>.

BONDUKI, Nabil e KOURY, Ana Paula (org.). **Os pioneiros da habitação social. Volumes 1, 2 e 3**. São Paulo: Editora Unesp, Edições SESC São Paulo, 2014.

BRASIL. **Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade**. Brasília: [S.n], 2001.

FERREIRA, João Sette Whitaker. **Produzir casas ou construir cidades. Desafios para um novo Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para implantação de projetos habitacionais e urbanos**. São Paulo: Editora Fupam, 2012.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil – 2016-2019**. Fundação João Pinheiro. Belo Horizonte: FJP, 2021.

GEHL, Ian. **Cidades para Pessoas**. São Paulo, Perspectiva, 2ª ed., 2013.

MEYER, Regina M. P. **O urbanismo: entre a cidade e o território**. Revista da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência, São Paulo, v. 1, n. 58, 2006, p. 38-41.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Nacional de Habitação**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, WRI BRASIL e ITDP. **Caderno 1: análise de custos referenciais qualificação da inserção urbana**. Brasília, 2017.

ONU, Assembleia Geral. **Nueva Agenda Urbana Declaración de Quito sobre Ciudades y Humanos Sostenibles para Todos**. S.l., 2016.

ONU. **Agenda 2030, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Nova Iorque, setembro de 2015.

ROSSBACH, Anaclaudia e CARVALHO, Celso Santos (org.). **O Estatuto da Cidade Comentado**. São Paulo: Ministério das Cidades e Aliança de Cidades, 2010.

SÃO PAULO, Prefeitura do Município de. **Decreto nº 57.558, de 21 de dezembro de 2016, regulamenta a aplicação de disposições relativas ao parcelamento do solo**.

_____. **Lei nº 16.050 de 31 de julho de 2014, Plano Diretor Estratégico**.

_____. **Projeto de Lei 723/2015. Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí**

_____. **Lei nº 16.402 de 23 de março de 2016, Lei de Zoneamento**.

_____. **Projeto de Lei 581/2016. Projeto de Intervenção Urbana do Arco Tietê – PIU-ACT**.

_____. **Plano Municipal de Habitação - Projeto de Lei nº 619/16.** São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 2016.

_____. **Projeto de Lei 204/2018. Projeto de Intervenção Urbana do Arco Jurubatuba - PIU-ACJ.**

_____. **Projeto de Lei 427/2019. Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros - PIU-ACP.**

SMUL, Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento. **Relatório de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Plano Diretor Estratégico 2014 a 2020.** São Paulo: outubro de 2021.

SMDU, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. **Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014: Texto da lei ilustrado.** São Paulo, PMSP, 2015, v. 1.

_____. **Parcelamento, uso e ocupação do solo: lei municipal 16.402/16, de 22 de março de 2016; zoneamento ilustrado.** São Paulo, SMDU, 2016, v. 1.

SOMEKH, Nadia & CAMPOS F^o, Candido Malta (org.). **A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no Século XX.** São Paulo: Mackpesquisa, 2002.

WRI (diversos autores). **DOTS nos planos diretores: Guia para inclusão do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no planejamento urbano.** WRI Brasil, 2018.