

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E
SUSTENTABILIDADE

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Relatório III

Programa de **Regeneração Urbana** do 4º Distrito de Porto Alegre

PROPOSTAS

PORTO ALEGRE, MAIO DE 2022

EXPEDIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Prefeito Sebastião Melo
Vice-Prefeito Ricardo Gomes

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE

Secretário Germano Bremm

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Diretora Patrícia da Silva Tschoepke
Assessora Renata Saffer
Assessor Matheus Marchiori

COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO URBANO

Coordenadora Vaneska Paiva Henrique

EQUIPE TÉCNICA

UNIDADE DE PROJETOS URBANOS

Guilherme da Silveira Castanheira
João Marcelo Carpena Osório
Lígia Saraiva Soares
Vinícios da Silva
Caroline Meine

UNIDADE DE ESTUDOS URBANOS

Catiane Burghausen Cardoso
Maria Paula Lüdke Regal
Simone Fernandes

UNIDADE DE CONSOLIDAÇÃO DA POLÍTICA URBANA

Daniela Vieira da Silva

COORDENAÇÃO DE GESTÃO E MONITORAMENTO URBANO

Tânia Regina Quintana Rodrigues
Marina Bergamaschi Teixeira
Natalia Fernanda Oriola
Vania Klein Silva

APOIO TÉCNICO

Arq. Res. Ana Aguirre
Arq. Res. Camila Schuermam Ferreira
Arq. Res. Renata Dornelles
Estag. Arq. Carolina Rogati
Estag. Arq. Mariana Silveira Castilhos

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	8
2.	CONCEITO DE REGENERAÇÃO URBANA	9
3.	OBJETIVO	12
3.1.	EIXOS DE DESENVOLVIMENTO.....	12
3.1.1.	EIXO 1 - INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA.....	13
3.1.2.	EIXO 2 - QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL	14
3.1.3.	EIXO 3 - DESENVOLVIMENTO SOCIAL.....	14
3.1.4.	EIXO 4 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	15
3.1.5.	EIXO 5 - REABILITAÇÃO URBANA.....	15
3.1.6.	EIXO 6 - CULTURAL	15
4.	ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA	17
4.1.	GRUPOS.....	22
4.1.1.	GRUPO I EXPANSÃO.....	22
4.1.2.	GRUPO II TRANSIÇÃO	23
4.1.3.	GRUPO III RENOVAÇÃO/TRANSFORMAÇÃO	24
4.1.4.	GRUPO IV CONSOLIDAÇÃO.....	25
4.2.	SETORES.....	26
5.	AÇÕES E INTERVENÇÕES	30
5.1.	INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS	31
5.1.1.	ANÁLISE MULTICRITERIAL	32
5.1.2.	DAS 12 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	36
5.1.3.	AJUSTES NAS PROPOSTAS DAS INTERVENÇÕES.....	42
5.1.4.	CONSOLIDAÇÃO DAS PROPOSTAS DE AÇÕES E INTERVENÇÕES.....	45
5.1.5.	LISTA DE AÇÕES	46
6.	PARÂMETROS DO REGIME URBANÍSTICO.....	49
6.1.	DENSIFICAÇÃO.....	54
6.1.1.	DENSIDADES SUSTENTÁVEIS E DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE	55
6.1.2.	O SOLO CRIADO COMO INSTRUMENTO DOTS.....	65

6.2. CONSOLIDAÇÃO DO REGIME URBANÍSTICO PARA O 4D.....	67
6.2.1. REGIME DE EXPANSÃO	68
6.2.2. REGIME PADRÃO	69
6.2.3. REGIME ESPECIAL +4D.....	70
6.2.4. MARCOS REFERENCIAIS.....	71
6.2.5. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO POR LISTA DE CONTROLE	72
6.2.6. ENQUADRAMENTO E ADEÇÃO AO REGIME ESPECIAL +4D	87
7. SISTEMA DE GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO	90
7.1. ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA	90
7.2. OPERAÇÃO DO PROGRAMA	93
8. REFERÊNCIAS.....	95
9. ANEXOS.....	98
9.1. QUADRO CARACTERÍSTICAS DOS SETORES	98
9.2. SIMULAÇÕES DO REGIME URBANÍSTICO	98

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Eixos temáticos do Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito	13
Figura 2. Limites Estudos Secretaria de Planejamento Municipal.	17
Figura 3. Limites Estudos Masterplan 4D.	18
Figura 4. Limites Estudos Banco Mundial.	18
Figura 5. Área Preferencial SPM e Setor Experimental UFRGS.	19
Figura 6. Limite do Programa e Bairros incidentes.	20
Figura 7. Grupos no Limite do Programa.	21
Figura 8. Grupo I, Expansão.	22
Figura 9. Grupo II, Transição.	23
Figura 10. Grupo III, Renovação/Transformação.	24
Figura 11. Grupo IV, Consolidação.	25
Figura 12. Temas para abordagem de adequação espacial.	26
Figura 13. Modelo de priorização.	27
Figura 14. Aspectos que configuram um local de alta qualidade urbana.	28
Figura 15. Fatores influentes na delimitação de setores para implantação do Programa.	29
Figura 16. Relação do 4º Distrito com a cidade, a região metropolitana, o Estado, o País e o Continente Sul Americano.	30
Figura 17. Proposta de Análise Multicriterial para Avaliação de Propostas.	33
Figura 18. Análise das Propostas Sistema Viário.	34
Figura 19. Análise das Propostas Espaços Públicos.	35
Figura 20. Análise das Propostas Equipamentos Urbanos.	36
Figura 21. Limite territorial inicial para o programa	37
Figura 22. Limite territorial utilizado nas apresentações do programa.	37
Figura 23. Conjunto de imagens das 12 propostas de intervenção do Programa +4D	38
Figura 24. Ajustes das propostas de intervenção do programa.	43
Figura 25. Correlação de parâmetros.	49
Figura 26. Correlação de parâmetros do regime urbanístico e diferentes escalas de análise.	54
Figura 27. Os diferentes temas e sua relação com as normas urbanísticas.	55
Figura 28. A mesma densidade representada em diferentes formas.	56
Figura 29. Fatores de adequação locacional para o adensamento de áreas urbanas.	56
Figura 30. Integração global do 4º Distrito através da análise da sintaxe espacial.	57
Figura 31. Articulação do 4º Distrito com Porto Alegre e Região Metropolitana.	58
Figura 32. Proporção de residentes e empregados no município de Porto Alegre.	59
Figura 33. Alcance das estruturas de transporte coletivo em áreas urbanas.	60
Figura 34. Índices de Aproveitamento por território em São Paulo.	60

Figura 35. Sistema de Transporte Coletivo.	61
Figura 36. Alcance do Sistema de Transporte Coletivo - Ônibus.	62
Figura 37. Alcance do Sistema de Transporte Coletivo - Trensurb.	63
Figura 38. Potencial de renovação dos imóveis do 4º Distrito.	64
Figura 39. Setores e aplicação dos regimes.	68
Figura 40. Relação dos itens de avaliação a partir das escalas.	78
Figura 41. Etapas de implementação	90

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Quadro resumo de propostas por categoria.....	32
Tabela 2. Estimativas de Renovação Urbana e Impacto Financeiro Benefício Solo Criado	66
Tabela 3. Itens pontuáveis da lista de controle	77

1. INTRODUÇÃO

A estruturação do espaço da cidade é resultado de um processo complexo de construção social, econômica, política e cultural, em um longo período de tempo. Na dinâmica urbana, o desenvolvimento dos territórios está diretamente vinculado ao espaço físico que ele ocupa. Neste sentido, com localização privilegiada, o território conhecido como o 4º Distrito de Porto Alegre teve seu desenvolvimento fortemente influenciado por esta característica, sendo, entretanto, insuficiente para garantir o adequado desenvolvimento ao longo das últimas décadas:

“Passando de região de chácaras no séc. XIX a região atingiu seu auge na década de 50 como a principal zona industrial da cidade, mesclando em suas ruas comércio e moradia. Acontecimentos históricos conectados a estratégias urbanas inoportunas, levaram a região ao desuso e abandono, constituindo uma área com imagem degradada frente aos habitantes da capital.” (HAYGERTT, 2019)

As cidades e seus habitantes são testemunhas de uma revolução urbana, caracterizada por diferentes transformações, mutações, novos modos de agir e pensar, as diferentes relações sociais, surgimento de novas tecnologias, evolução sociocultural e econômica da população e alterações climáticas.

Tendo por base o paradigma atual de desenvolvimento das cidades, verifica-se a carência de novas políticas urbanas e de novos modelos de gestão, que efetivamente promovam a evolução das cidades, numa ótica de desenvolvimento sustentável. É essencial o desenvolvimento de políticas que garantam o futuro das cidades, focadas na correção e minimização dos impactos ambientais e na satisfação das novas expectativas socioculturais dos seus habitantes. Pode-se dizer que o futuro das cidades depende da sua **regeneração**. Consequentemente é necessário o desenvolvimento de novas estratégias e princípios de intervenção que permitam suportar os decisores na satisfação das novas metas e objetivos.

A **regeneração urbana sustentável** é um tema inescapável, que tem por partes integrantes as novas políticas urbanas de conservação e defesa do patrimônio histórico, o planejamento urbano e a promoção de políticas sociais. Essa regeneração deve acompanhar as mudanças do mundo moderno, baseada no equilíbrio ambiental, social e econômico, em um processo de planejamento equilibrado, que interaja com o progresso da sociedade, vindo a transformar-se num dos principais caminhos para a implementação dos objetivos deste programa.

2. CONCEITO DE REGENERAÇÃO URBANA¹

O termo regeneração (reabilitação) urbana surgiu em 1929 nos EUA, marcado por uma política de substituição de habitações precárias, existentes nas cidades norte-americanas. Na Europa, o conceito tornou-se corrente com o fim da Segunda Guerra, devido à necessária reconstrução das cidades europeias, destruídas pelo conflito, e como resposta ao déficit habitacional.

No Brasil este termo ainda é pouco utilizado, sendo mais comum a reabilitação urbana. Desponta da política de conservação do patrimônio arquitetônico, mas rapidamente ultrapassa esse âmbito, em resposta aos novos desafios de natureza social, econômica, ambiental e cultural. Atualmente é uma componente indispensável no campo da ação política das cidades e da habitação, tendo sido utilizada por políticos, técnicos, cidadãos e empresas como uma aposta para estes desafios.

A política de regeneração urbana tem por objetivo promover a diversidade de usos e de atividades voltadas ao desenvolvimento urbano (Rolnik & Botler, s/d). Assim, os projetos de regeneração urbana estão ligados, geralmente, a espaços devolutos e/ou zonas industriais abandonadas - considerados vazios urbanos – e seu princípio está na tentativa de resolver os problemas urbanos destas áreas através de melhorias econômicas, sociais, ambientais e físicas (Roberts & Sykes, 2000 apud Castanheira & Bragança, 2014), como a reutilização de edificações desocupadas, bem como a melhoria das infraestruturas, dos equipamentos e dos serviços urbanos.

A regeneração urbana é considerada como um dos mecanismos fundamentais para a concretização do desenvolvimento urbano sustentável (Turcu, 2012 apud Castanheira, Bragança & Mateus, 2014). A sua contribuição para o desenvolvimento sustentável dá-se através da reciclagem de terrenos e edifícios abandonados, reduzindo a demanda por desenvolvimento periférico e facilitando o desenvolvimento de cidades mais compactas (Couch & Dennemann, 2000).

Padovani (2005) descreve-a como sendo a prática de gestão local, que procura

¹ Grande parte do conceito de regeneração urbana foi extraído da dissertação de mestrado do Arquiteto e Urbanista Guilherme Silveira Castanheira, técnico concursado da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, que atualmente atua na equipe da Coordenação de Planejamento Urbano, da Diretoria de Planejamento Urbano da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade. Destaca-se que muitos textos de sua dissertação (Estratégias de Intervenção para a Regeneração Urbana Sustentável) foram transcritos de forma literal, de modo a não prejudicar a leitura com alguma interpretação equivocada ou diferente dos estudos realizados.

requalificar a cidade existente através de políticas urbanas. Esta prática implica o conhecimento aprofundado da realidade, das dinâmicas urbanas, das estruturas e evoluções funcionais, para que, a partir de um diagnóstico preciso, seja possível definir as prioridades e objetivos, e implementar ações e estratégias no sentido do desenvolvimento de soluções para os problemas identificados.

Diante destes pressupostos, e ainda que não haja um consenso estabelecido em torno de sua definição conceitual, concebe-se uma possível definição de regeneração urbana como sendo uma visão abrangente e integrada, que resulta da relação entre forças internas e externas ao processo que ditam a necessidade de constante adaptação, e uma resposta aos desafios e oportunidades que num determinado contexto temporal e espacial podem resultar da degradação urbana (Mendes, 2013 apud Paiva & Schicchi, 2019).

Os projetos de regeneração urbana estão geralmente ligados a zonas industriais abandonadas, e os objetivos são tentar resolver os problemas destas zonas através de melhorias econômicas, sociais, ambientais e físicas. Assim com base nestes argumentos, pode-se dizer que os projetos de planejamento urbano mais sustentáveis tendem a ser os projetos de regeneração urbana, por apresentarem benefícios como: reutilização de terras, evitando a expansão urbana; a preservação de espaços verdes; restauração de antigas paisagens; renovação dos núcleos urbanos; reutilização de edificações desocupadas, reduzindo o consumo de energias e de novos materiais; aumentando o usufruto dos serviços municipais existentes, reduzindo os gastos em infraestrutura pública (De Sousa, 2003).

A regeneração urbana vem sendo discutida constantemente dentro das políticas de planejamento atuais das cidades ao redor do mundo, assiste-se porém a uma revolução urbana moderna, que está a gerar mutações profundas no modo de gestão das cidades. O surgimento de diferentes necessidades, novos modos de agir e pensar, as diferentes relações sociais, novas tecnologias e mudanças na natureza, funcionam como pistas de que são precisas atualizações, ou seja, novas políticas urbanas. A par destes assuntos, os governantes e os cidadãos mostram-se preocupados em garantir a qualidade de vida das pessoas no presente sem comprometer a qualidade de vida das futuras gerações. Este pensamento corresponde ao desenvolvimento sustentável das cidades, constituindo o centro das discussões sobre o seu futuro.

Sabendo que o futuro das cidades depende da regeneração urbana, entende-se que a vertente sustentável deve estar incluída. A regeneração urbana torna-se cada vez mais um instrumento-chave para a qualificação e para o desenvolvimento urbano sustentável das cidades. Como pontuado anteriormente, este desenvolvimento deve ser pensado como um processo de planejamento equilibrado, que interage com o progresso da sociedade, vindo a transformar-se num dos principais caminhos para a implementação dos objetivos do ordenamento do território e do urbanismo.

Por outras palavras, o desenvolvimento sustentável refere-se ao conceito de qualidade de vida, ao grau de prazer, satisfação e realização alcançados por um indivíduo durante a sua vida. De acordo com Amado (2005), o desenvolvimento sustentável é baseado numa análise holística de ação integrada dos problemas ambientais, sociais e econômicos. Tal análise necessita assim, de uma gestão que possibilite abranger a população e os interesses que são determinantes para a definição dos problemas e do modo como os mesmos devem ser tratados.

Considerando os conceitos de Regeneração Urbana dos diversos autores e os objetivos apontados pelos mesmos, e considerando as características do território do 4º Distrito, seu histórico de desenvolvimento e as informações do diagnóstico², entende-se que esta região é um exemplo de território, no município de Porto Alegre, que necessita urgentemente de ações vinculadas a esta política urbana.

No entanto, para se chegar a um nível de satisfação da população considerável, se faz necessário a definição de prioridades e objetivos, para que se possa implementar ações e estratégias de planejamento urbano do território, que auxiliem o desenvolvimento urbano e a solução para os problemas identificados. Devem ser desenvolvidos e colocados em prática estudos e ações para se poderem atingir os objetivos.

De acordo com os apontamentos anteriores, foi proposto para o território do 4º Distrito o desenvolvimento de um **Programa de Regeneração Urbana Sustentável**, o qual servirá como um instrumento base para definição de um plano estratégico bem pensado, com inclusão de metas e objetivos de curto, médio e longo prazo. As estratégias de intervenção para a regeneração urbana das cidades devem ter incluídas a vertente sustentável. Conforme referido anteriormente, a regeneração urbana tem-se mostrado como importante influenciador para a qualificação e para o desenvolvimento urbano sustentável das cidades. Desenvolvimento que deve abranger a população e os interesses que são determinantes para definição dos problemas e do modo como os mesmos devem ser tratados.

O programa deve integrar ações multisetoriais, que envolvam/englobem eixos de atuação tais como: de desenvolvimento social; desenvolvimento econômico; reabilitação urbana; valorização do patrimônio cultural; qualificação ambiental; monitoramento; etc. De acordo com casos de estudos analisados pela equipe técnica, verifica-se ser imprescindível a existência de ações conjuntas, de projetos integrados, que possam tratar dos problemas urbanos do território através de melhorias econômicas, sociais, ambientais e físico-territoriais.

² Ver Relatório I - Diagnóstico.

3. OBJETIVO

A proposta de um Programa para a Regeneração Urbana do 4º Distrito de Porto Alegre deve necessariamente estabelecer uma visão de futuro para o território de modo que todas as demais peças da proposta estejam orientadas para o atendimento deste objetivo comum. Adicionalmente, o objetivo deve servir de base para qualquer análise futura das ações planejadas e executadas no âmbito do programa.

Proposto pela equipe técnica e validado com apoio da participação social realizada³, o objetivo do PROGRAMA DE REGENERAÇÃO URBANA DO 4º DISTRITO DE PORTO ALEGRE (Programa +4D) é posicionar a região do 4º Distrito no século XXI, promovendo a diversidade de usos e de atividades voltadas ao desenvolvimento urbano sustentável, valorizando suas características, sua história, sua identidade, transformando o território em um lugar aprazível para morar, trabalhar e estudar, mas também um lugar atrativo para desfrutar como destino de lazer, compras, turismo e caminhadas.

3.1. EIXOS DE DESENVOLVIMENTO

Conforme apontado anteriormente, um programa de regeneração urbana deve integrar ações multisetoriais e projetos integrados. Desta forma a regeneração urbana do 4º Distrito envolverá ações articuladas a partir de diferentes eixos temáticos e complementares de atuação. A fim de estabelecer estes eixos, a equipe técnica considerou, inicialmente, cinco eixos temáticos com base na estrutura organizacional da Prefeitura de Porto Alegre (secretarias, departamentos, fundações, etc.) e competências de atuação de cada órgão. Os 5 (cinco) eixos temáticos iniciais eram: infraestrutura estratégica; qualificação ambiental; desenvolvimento social; desenvolvimento econômico; e reabilitação urbana.

Após as rodadas de apresentação da proposta do programa, que envolveram reuniões internas (órgãos da PMPA), reuniões com conselhos municipais e reuniões externas (entidades e sociedade geral), foi constatado a necessidade de inclusão de mais um eixo, o cultural.

Para atender os princípios apontados nos conceitos de regeneração urbana (Título 2) e o objetivo proposto (Título 3), o Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito estrutura-se em **06 (seis) eixos temáticos** e complementares de atuação, onde para cada

³ Ver Relatório II - Participação da Sociedade e seus anexos.

eixo deverão existir estudos, planos e programas específicos, bem como projetos que possam ser transversais, visando atender os melhores resultados para o território e para cidade.

Figura 1. Eixos temáticos do Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito



Fonte: elaboração própria

3.1.1. EIXO 1 - INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA

O eixo infraestrutura estratégica trata dos serviços, projetos, obras, entre outras tantas ações importantes para o funcionamento adequado da cidade, envolvendo temas relacionados à mobilidade urbana, aos sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem, de energia elétrica e iluminação pública, de gás, de comunicação e internet, de obras viárias, entre outros.

Neste eixo ressalta-se a importância de uma gestão com olhar transversal e multidisciplinar, uma vez que ações de temáticas tão complexas, como a drenagem, possam estar sendo pensadas e trabalhadas juntamente às outras, sem que uma prejudique ou impeça o desenvolvimento e planejamento da(s) outra(s). Ainda com relação à gestão, verifica-se a importância do monitoramento do território, o qual poderá auxiliar na tomada de decisões mais assertivas, seja na identificação de novas demandas de ampliação das infraestruturas existentes, como de soluções mais emergenciais.

De acordo com o relatório de diagnóstico (Relatório I), o 4º Distrito possui localização privilegiada, com alto potencial de acesso aos principais eixos de transporte, no entanto com baixa densidade demográfica, o que torna ociosa a infraestrutura instalada. Neste aspecto que torna ainda mais importante o monitoramento da região, para que a prefeitura

(planejamento urbano) e as concessionárias responsáveis pelos variados serviços - tais como água, esgoto, drenagem, iluminação, gás, comunicações, etc. - possam se planejar e programar o atendimento das necessidades deste território, seja motivada pela densificação do 4º Distrito, pela adequação/substituição/ampliação de alguma rede, pela necessidade de ampliação/adequação do sistema viário, dentre outras.

3.1.2. EIXO 2 - QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL

Aborda a qualificação do território sob aspectos de valorização do meio ambiente, envolvendo temas relacionados à descontaminação do solo, à melhoria da qualidade do ar, à redução da poluição sonora, à gestão dos resíduos, à matriz energética, ao sistema de espaços abertos e à arborização, à educação ambiental, entre outros.

O eixo de qualificação ambiental é de extrema relevância quando se trata de antigas áreas/zonas industriais, como é o caso do 4º Distrito. O potencial de terrenos com solo contaminado é grande, devendo-se realizar a remediação e/ou recuperação da área contaminada, onde o órgão ambiental municipal poderá exigir a realização de investigação preliminar e/ou avaliação confirmatória.

Ainda neste eixo, torna-se importante ressaltar a importância do monitoramento ambiental, o qual condicionará a elaboração de relatórios para temas como gestão da energia e redução das emissões de carbono; gestão e conservação de água; gestão de resíduos; biodiversidade; adensamento da arborização; entre outros. Estes relatórios poderão fazer parte da rotina da gestão do programa, para que se possa identificar os benefícios relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade.

3.1.3. EIXO 3 - DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Refere-se a questões de condições de vida da sociedade, envolvendo os temas relacionados à inclusão social, participação, habitação, acessibilidade universal e aos equipamentos e serviços de lazer, cultura, educação, saúde, segurança, assistência social, entre outros.

Este eixo talvez seja um dos mais importantes para esta região, face à alta incidência de população em situação de vulnerabilidade social, baixa incidência de equipamentos comunitários (educação, saúde, assistência social, etc.). Outro ponto importante neste eixo são as questões relacionadas à habitação, com necessidade de promoção de produção de novas moradias populares.

Ainda neste eixo destaca-se a necessidade de valorização da cultura, pois a região é caracterizada por baixa incidência de equipamentos e espaços para ações culturais.

3.1.4. EIXO 4 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Engloba aspectos envolvendo os temas relacionados aos incentivos para o desenvolvimento econômico do território, bem como à capacitação e à geração de empregos, incluindo o turismo.

O eixo de desenvolvimento econômico vem caracterizando-se, atualmente, pelo seu crescimento e, ao mesmo tempo, pelo alto potencial. No entanto existe a necessidade de reconhecimento e fortalecimento dos arranjos produtivos existentes, bem como de estimular novos arranjos produtivos, considerando as tendências de desenvolvimento. Ainda falando dos arranjos produtivos, se faz necessário pensar na ampliação de escolas e ações de capacitação da população local, com foco na qualificação e inserção da população vulnerável nos arranjos produtivos (consolidados e novos).

Outro tema com alto potencial econômico desta região é o turismo, que merece uma atenção especial, face à proximidade ao aeroporto, polo cervejeiro, entretenimento, presença de patrimônio cultural, Arena do Grêmio, entre outros.

3.1.5. EIXO 5 - REABILITAÇÃO URBANA

Trata da transformação da cidade sob aspectos que promovam a diversidade de usos e atividades, envolvendo temas relacionados ao patrimônio histórico, ao reuso das estruturas urbanas, ao sistema de espaços abertos e a manutenção de áreas verdes, do incentivo à produção de habitação, à regularização fundiária, à qualificação da urbanização local e da economia circular.

Este eixo é responsável pela visão global da região, considerando o aproveitamento da infraestrutura existente para garantir uma transformação urbana com qualidade, seja através do reuso das estruturas urbanas, ou por novas construções, sempre pensando na qualidade do espaço público. A reabilitação urbana está vinculada ao conceito de regeneração urbana descrito no Título 2, com destaque a necessidade de resolver os problemas urbanos através de melhorias econômicas, sociais, ambientais e físicas, seja através da reutilização de edificações desocupadas, mas também pela a melhoria das infraestruturas, dos equipamentos e dos serviços urbanos.

Desta forma este eixo vincula, também, a necessidade de estruturar melhor o sistema de espaços abertos da região, garantindo a manutenção das áreas verdes, e pensar em estratégias que facilitem a produção de habitação e a regularização fundiária.

3.1.6. EIXO 6 - CULTURAL

Envolve os temas relacionados à memória cultural, as tradições, identidade local, patrimônio histórico, artes visuais, música, teatro, dança, literatura e turismo.

O eixo cultural foi o último a ser incluído, no entanto não deve ser desprestigiado. O 4º Distrito é uma região com muitas características culturais, que devem ser preservadas e resgatadas. Face ao exposto, este eixo deve ser trabalhado considerando todos aspectos da memória cultural, as questões da identidade local, a preservação do patrimônio histórico e os potenciais turísticos, já comentados anteriormente.

Destaque para o grande número de imóveis inventariados no território, sejam tombados ou de estruturação, em que muitos encontram-se degradados, merecendo manutenção e algum estímulo/incentivo. Ainda com relação a este conjunto de imóveis inventariados, muitos já vêm sendo aproveitados para novas atividades, como entretenimento, inovação, hotelaria e ações culturais, mas ainda carece de reconversão em habitação.

Para garantir o desenvolvimento e a implementação das ações previstas nos eixos, serão desenvolvidos, pelas diferentes áreas de conhecimento do Município, estudos, planos, programas e projetos transversais, os quais serão articulados e implementados de forma integrada.

4. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

A definição de limites para o Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito utilizou como base os perímetros abordados nos estudos anteriores, especialmente no trabalho desenvolvido pela antiga Secretaria de Planejamento Municipal (SPM⁴, 2009), o Masterplan 4D (NTU|UFRGS, 2016) e as indicações do Banco Mundial (Banco Mundial|STEER, 2019 e Banco Mundial, 2020). Abaixo, a reprodução do território lido a partir destes estudos:

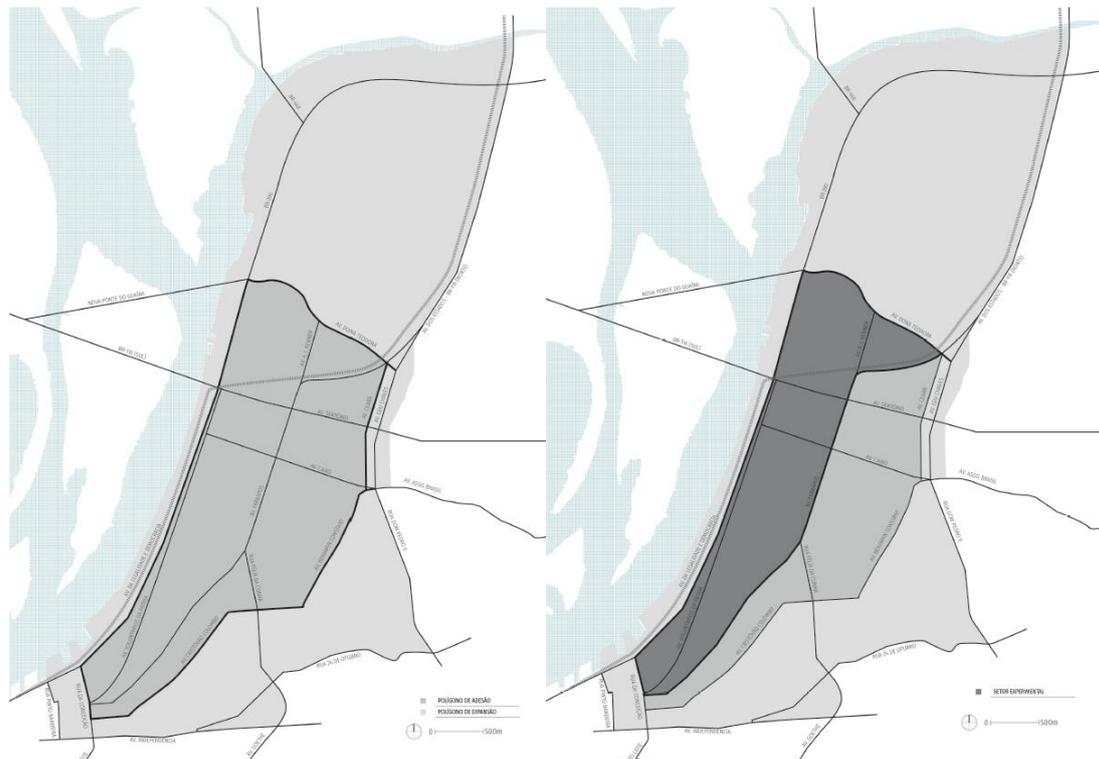
Figura 2. Limites Estudos Secretaria de Planejamento Municipal.



Fonte: SPM, 2009.

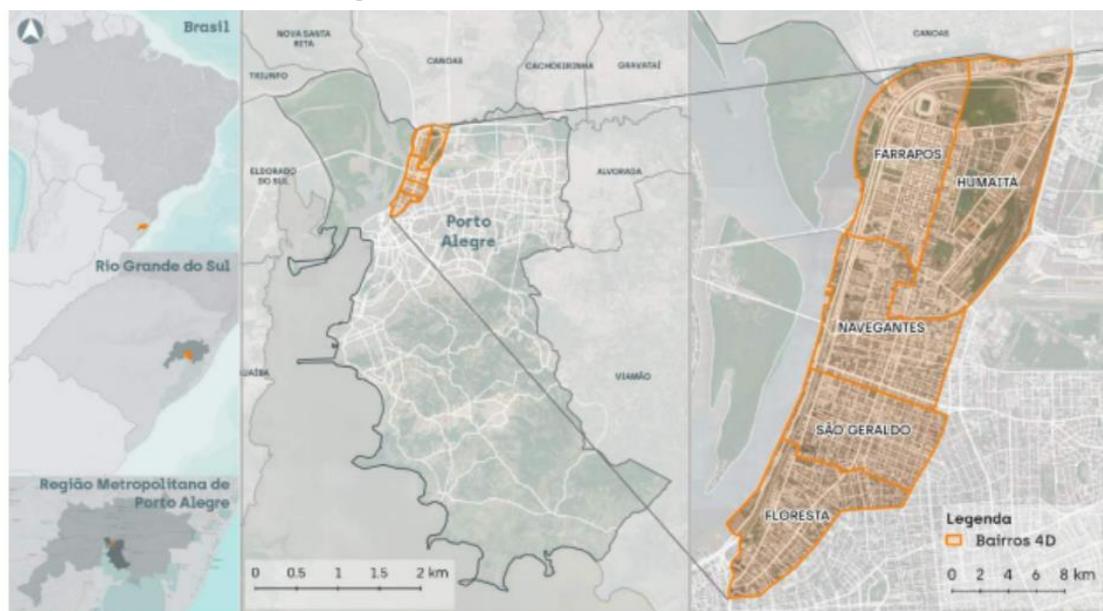
⁴ Grupo de Trabalho (GT 4º Distrito) criado na SPM.

Figura 3. Limites Estudos Masterplan 4D.



Fonte: NTU/UFRGS, 2016.

Figura 4. Limites Estudos Banco Mundial.

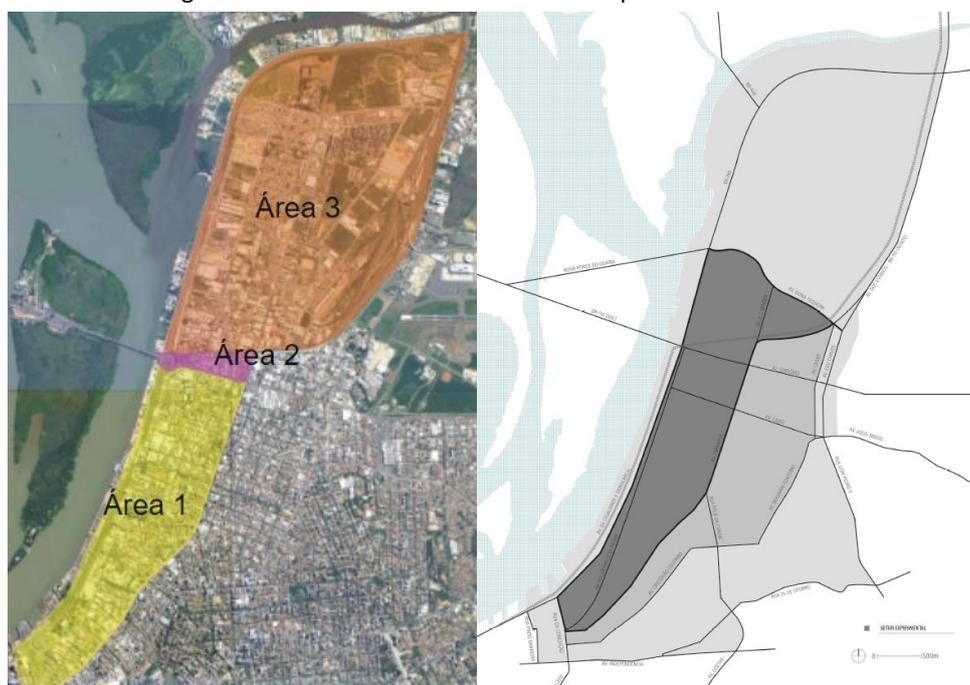


Fonte: Banco Mundial, 2020.

Embora no relatório final do trabalho desenvolvido pelo Banco Mundial não existam proposições sobre áreas de desenvolvimento prioritário no território, os outros dois estudos

citados, desenvolvidos pela antiga SPM e pela UFRGS, reconhecem um território comum de desenvolvimento prioritário: a denominada Área Preferencial proposta pela SPM (2009) e o Setor Experimental proposto pela UFRGS (2016). Ambas delimitações correspondem ao espaço identificado com os piores indicadores em relação a densidades sustentáveis e subutilização de serviços e infraestrutura urbana (ver seção de detalhamento da caracterização dos setores, 4.2.), a oeste da Av. Farrapos.

Figura 5. Área Preferencial SPM e Setor Experimental UFRGS.



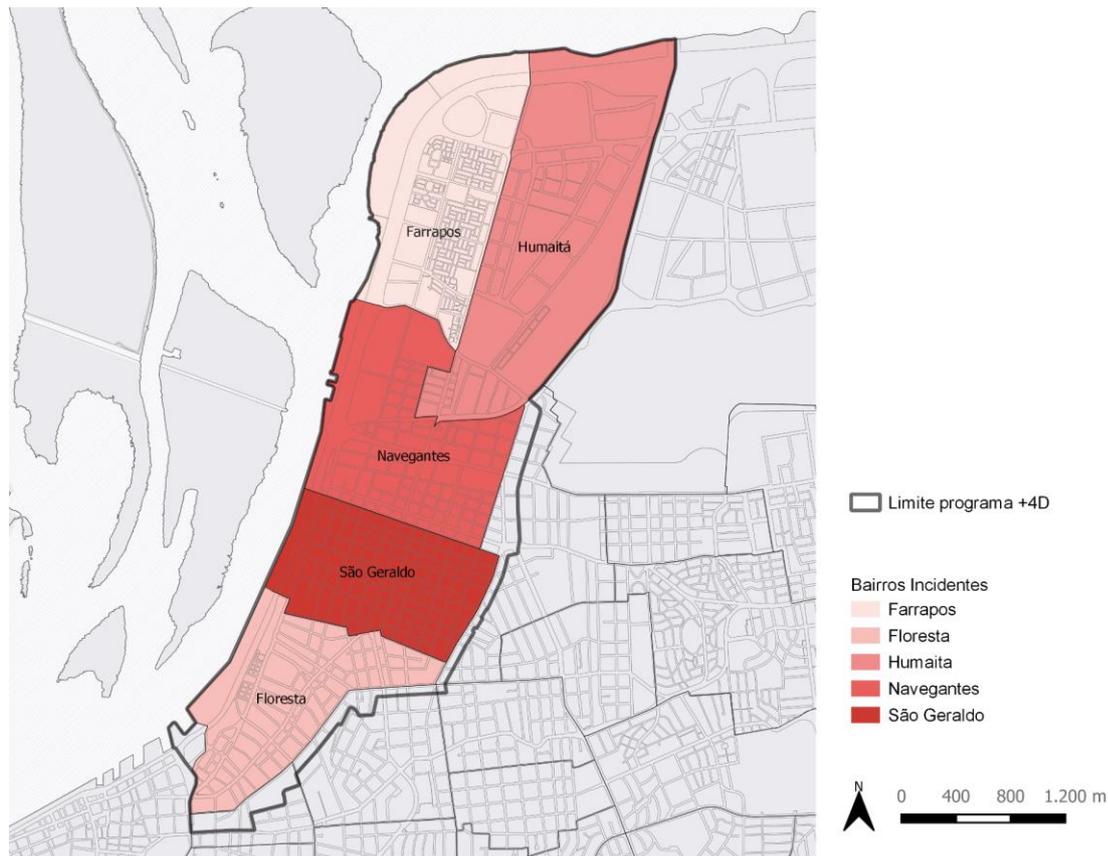
Fonte: SPM, 2009 e UFRGS, 2016.

Complementando a delimitação de um território de desenvolvimento prioritário, os estudos também apontam áreas com importantes obstáculos de conexão espacial a serem superados, caso da Área de Transição identificada pela SPM (2009), e a necessidade de previsão de um território estendido, diferenciado na proposta do NTU/UFRGS (2016) como Polígono de Adesão e Polígono de Extensão.

A correlação entre os resultados apresentados pelos estudos anteriores resultou na consolidação da proposta do limite de abrangência do Programa e na identificação de diferentes setores dentro destes limites, a fim de incorporar as diferentes condições ambientais relacionadas, obrigatoriamente, a diferentes estratégias de desenvolvimento local.

Para o Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito, Programa +4D, serão utilizados a totalidade dos limites dos bairros Farrapos, Humaitá, Navegantes, São Geraldo e Floresta, bem como a interface destes com os bairros adjacentes.

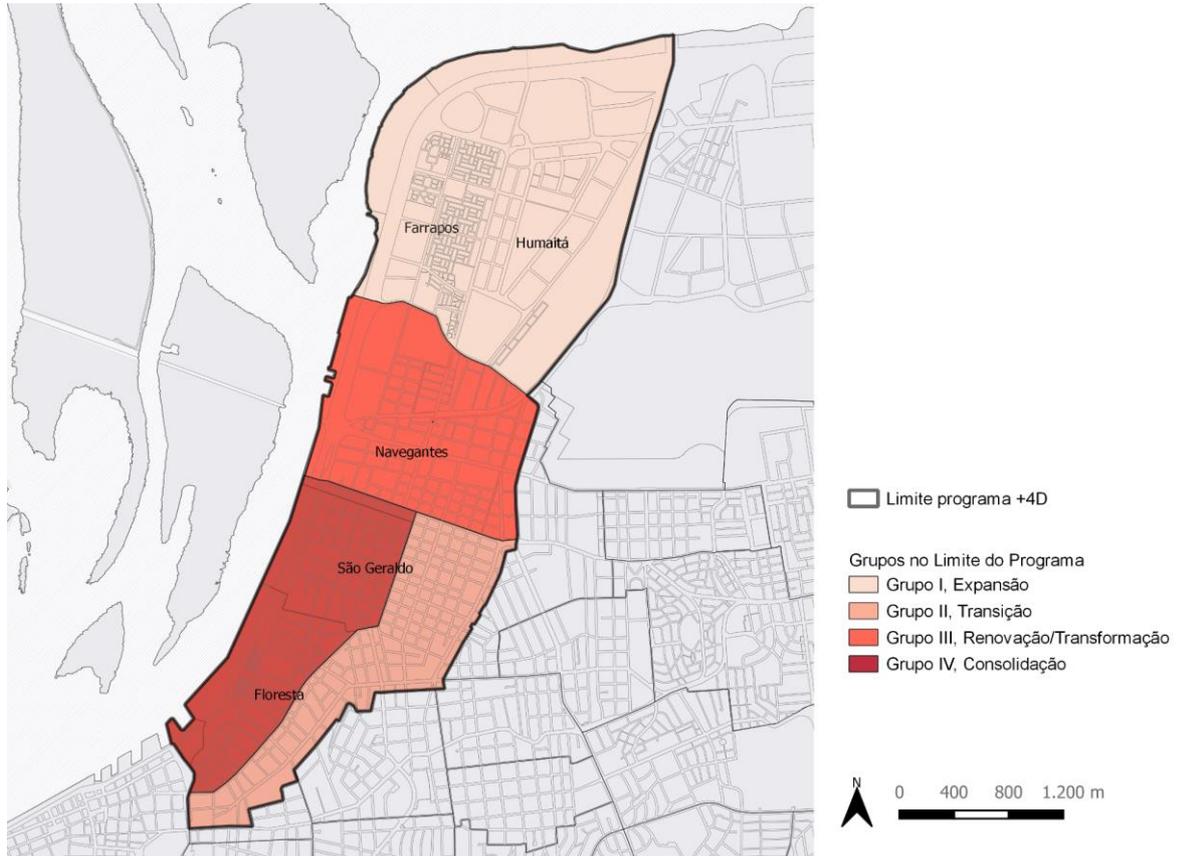
Figura 6. Limite do Programa e Bairros incidentes.



Fonte: elaboração própria.

Dentro dos limites da área de abrangência do Programa, foram definidos 4 (quatro) grupos de acordo com as diferentes características espaciais a serem relacionadas com estratégias próprias de desenvolvimento e qualificação do espaço urbano. Estes grupos, representados pela Figura 7, são detalhados no título seguinte.

Figura 7. Grupos no Limite do Programa.



Fonte: elaboração própria.

4.1. GRUPOS

4.1.1. GRUPO I | EXPANSÃO

O primeiro grupo, correspondente a área de Expansão, se refere à porção norte do território, entrada do município de Porto Alegre e região de alto alcance global e local. Estudos anteriores identificam a área como de grande potencial para instalação de atividades alavancadoras de desenvolvimento socioeconômico, com necessidade de desenvolvimento de estudos complementares para avaliação de impacto de possíveis transformações na dinâmica socioeconômica atual.

Figura 8. Grupo I, Expansão.

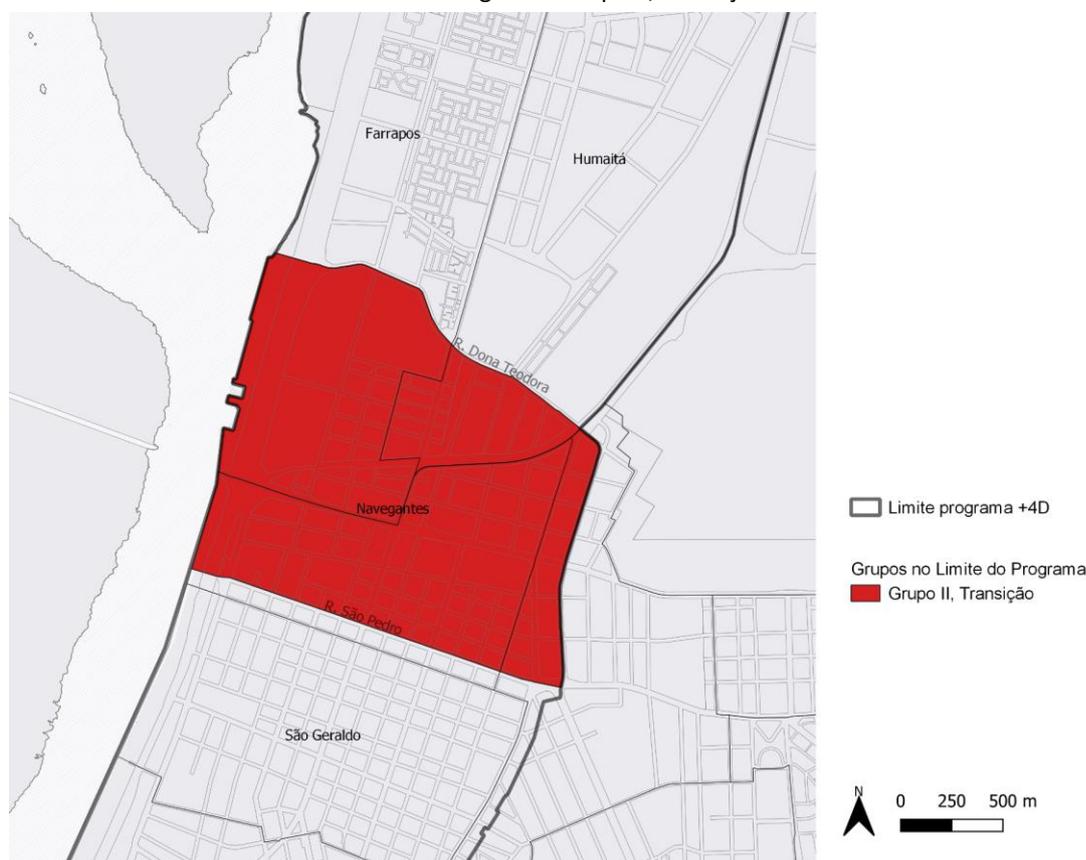


Fonte: elaboração própria.

4.1.2. GRUPO II | TRANSIÇÃO

O segundo grupo, identificado como Transição, entre a porção sul do território, de alcance local, e a porção norte do território, de alcance global, possui como característica predominante a presença de barreiras físicas, configuradas pela passagem do trem e as estruturas de transposição do Guaíba e acesso à cidade. Também é o território com maior incidência de restrições de uso e de altura máxima para novas construções em razão da proximidade com o Aeroporto Internacional Salgado Filho. Devido à existência dos obstáculos mencionados, intervenções neste território devem aportar soluções para a transposição dessas barreiras e a integração das áreas de desenvolvimento, bem como espaços de suporte aos demais setores em conformidade com as restrições do aeroporto.

Figura 9. Grupo II, Transição.

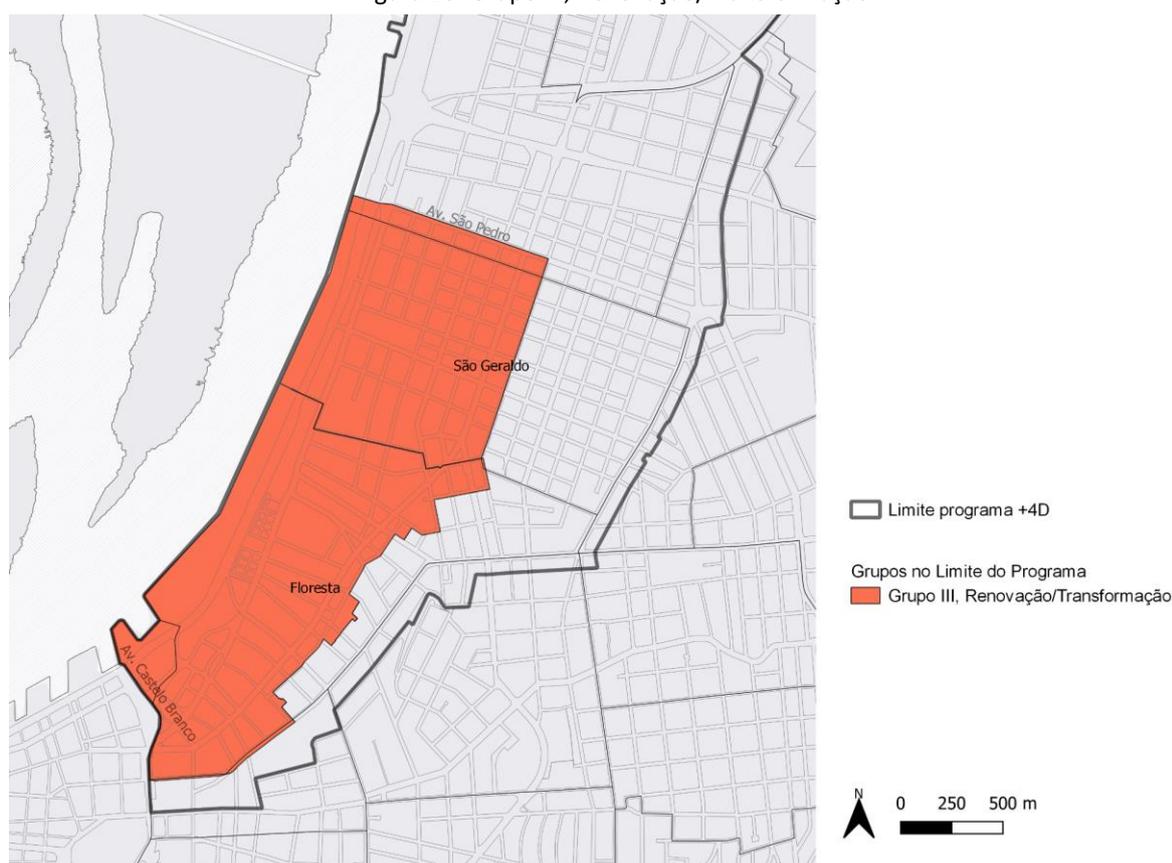


Fonte: elaboração própria.

4.1.3. GRUPO III | RENOVAÇÃO/TRANSFORMAÇÃO

Identificado como área de Renovação/Transformação, o terceiro grupo caracteriza-se como a porção do território com maior potencial de transformação, seja pela reconversão das edificações existentes, seja pela implementação de novas estruturas. Neste território, devem-se priorizar ações de incremento da rede de espaços públicos e equipamentos comunitários, além das qualificações urbanísticas necessárias para adequação das condições existentes em relação ao potencial adensamento populacional previsto no programa.

Figura 10. Grupo III, Renovação/Transformação.

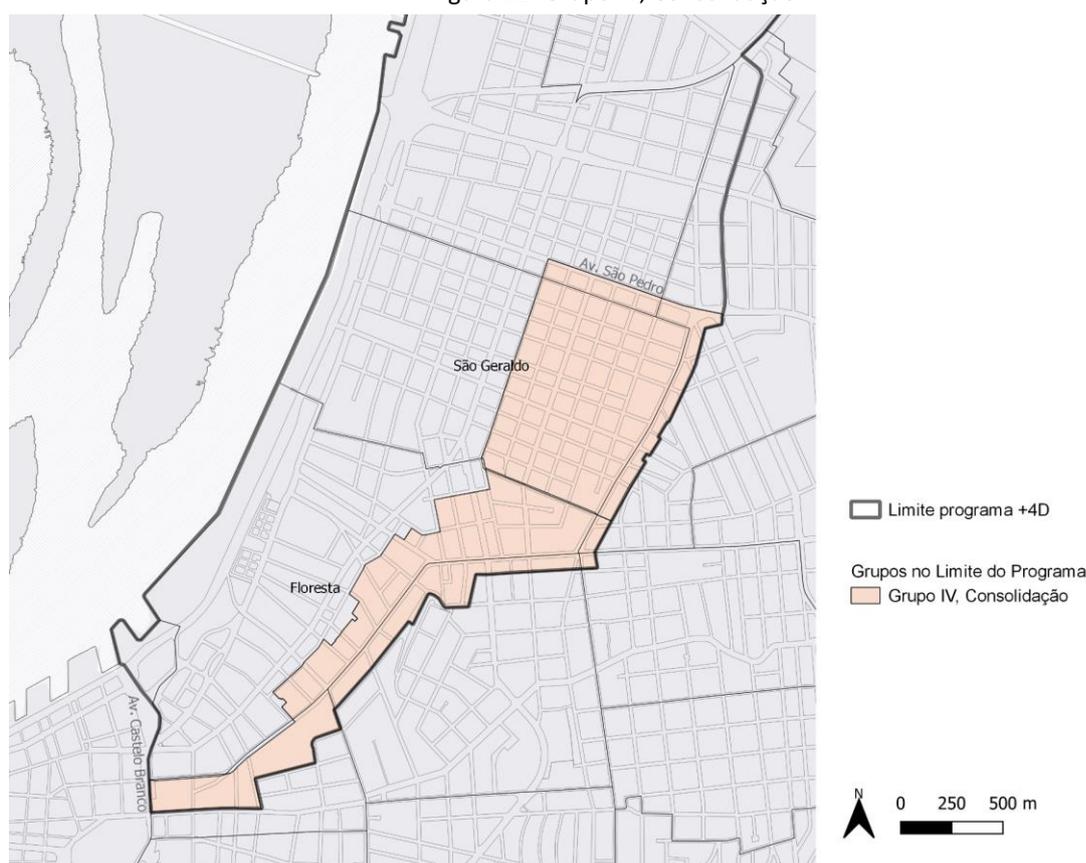


Fonte: elaboração própria.

4.1.4. GRUPO IV | CONSOLIDAÇÃO

O quarto e último grupo, referente às áreas de Consolidação, diz respeito à porção mais consolidada do território em termos de potencial construtivo executado e arranjos produtivos existentes. Neste território, devem ser priorizadas as ações de qualificação das estruturas existentes, aproveitando oportunidades pontuais para a reconversão de edificações e espaços subutilizados, com especial atenção às edificações de interesse histórico, ao entorno da Av. Farrapos.

Figura 11. Grupo IV, Consolidação.



Fonte: elaboração própria.

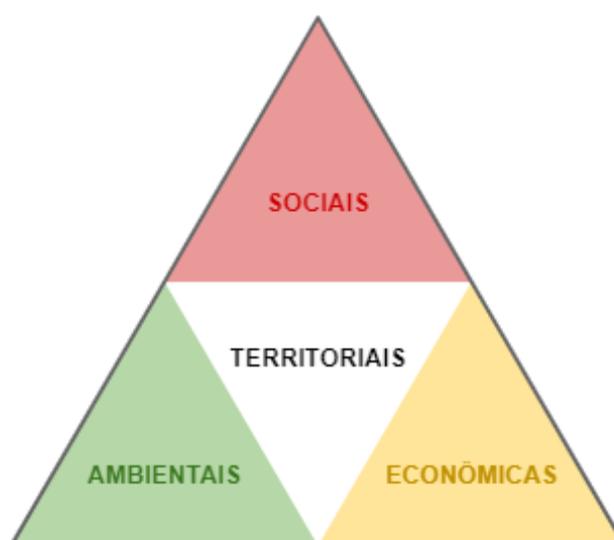
Para os 4 (quatro) grupos definidos de acordo com os conceitos apresentados, foram delimitados Setores, conforme indicado na seção seguinte.

4.2. SETORES

O território proposto para o Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito, que abrange uma área no entorno de 1.255,82 hectares de extensão, possui uma ocupação antrópica heterogênea. Citando uma expressão recorrente nos debates com a sociedade, é seguro afirmar que existem “diversos 4D dentro dos limites do 4D”. Nesta heterogeneidade, é possível identificar microcosmos com um certo grau de homogeneidade, tarefa fundamental para calibrar as ações necessárias para o adequado desenvolvimento a partir do reconhecimento de uma identidade local. Tal identidade está configurada por **forças** e **fraquezas**, bem como por **oportunidades** e **ameaças** - particulares a estas porções do território.

A definição de setores, delimitando situações de maior homogeneidade nos limites da proposta de acordo com os grupos apresentados na seção anterior, considerou como base os aspectos referentes ao tripé da sustentabilidade, adicionando-se ao esquema as questões referentes à adequação das condições espaciais para sua implementação, em síntese: questões sociais, questões ambientais, questões econômicas e questões territoriais.

Figura 12. Temas para abordagem de adequação espacial.

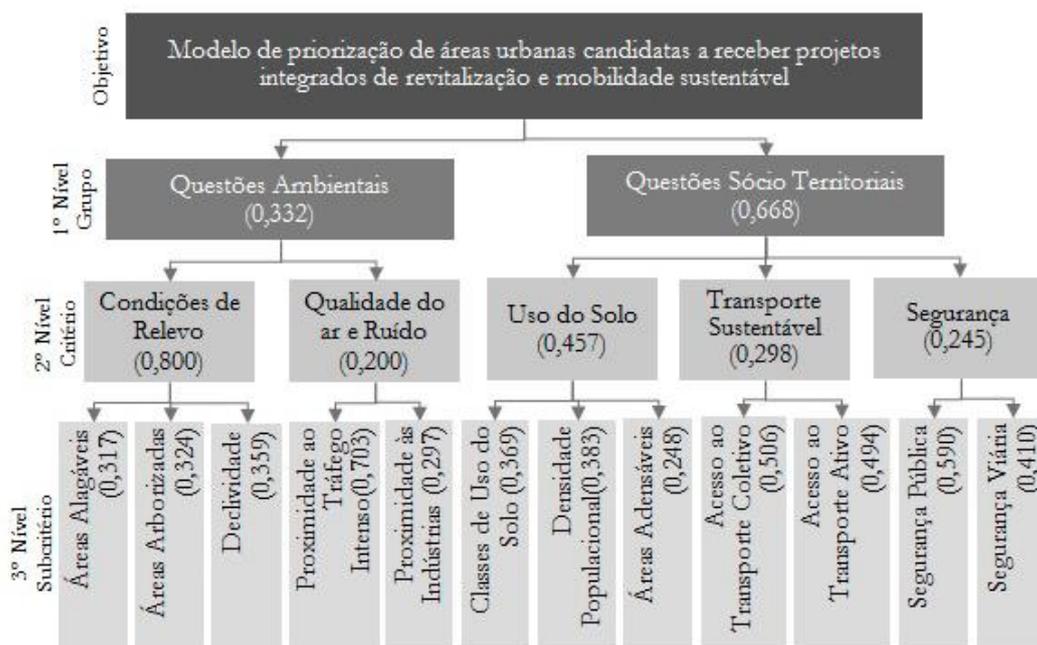


Fonte: Elaboração própria.

Felix et al (2019), no artigo intitulado Modelo de avaliação de áreas urbanas para receber projetos integrados de revitalização e mobilidade sustentável, apresenta a proposta de um modelo espacial multicritério para priorização de investimentos em áreas urbanas

baseado em metodologia AHP⁵. Classificadas em dois grupos de questões, ambientais e sócio territoriais, os autores analisam 2 (duas) questões no primeiro grupo e 3 (três) questões no segundo, pontuando de acordo com o diagrama apresentado na Figura 13:

Figura 13. Modelo de priorização.

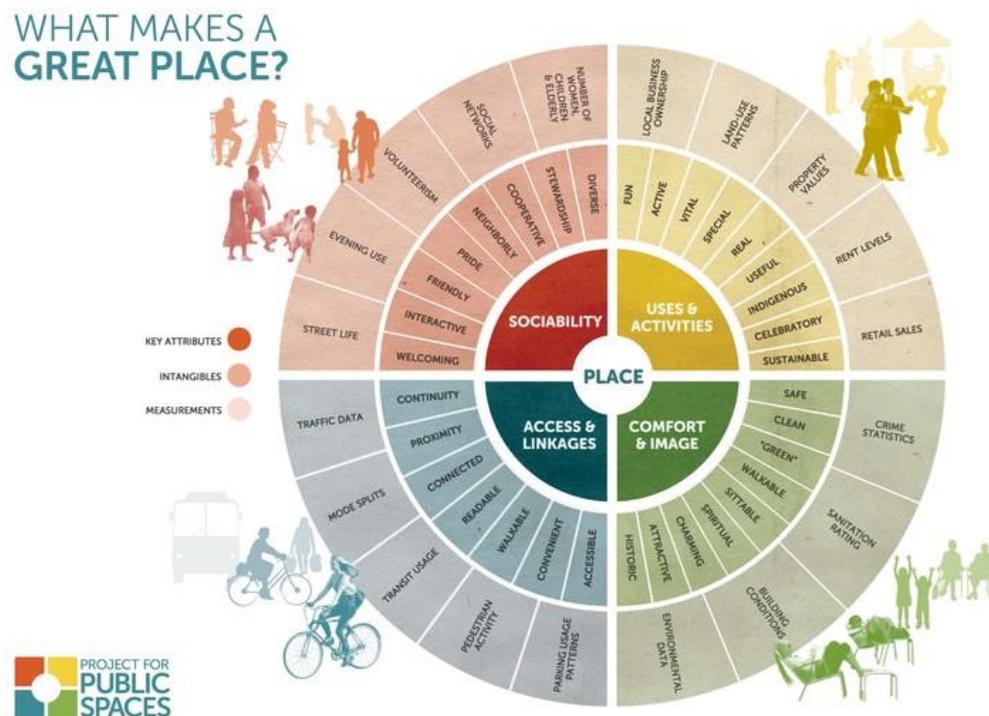


Fonte: Felix et al, 2019.

Além das condições tratadas pelos autores citados, a avaliação da qualidade espacial de espaços urbanos encontra na literatura referencial teórico de classificação de aspectos mensuráveis e que, desta forma, podem ser adicionados a uma avaliação multicriterial para definição de áreas homogêneas para ações de desenvolvimento urbano (Figura 14).

⁵ Acrônimo do inglês Analytic Hierarchy Process, em português Processo Hierárquico Analítico, definido como a técnica estruturada para proceder a organização e análise de decisões complexas.

Figura 14. Aspectos que configuram um local de alta qualidade urbana.



Fonte: Project for Public Spaces.

Da compatibilização dos modelos estudados, a proposta para a leitura espacial do território do 4º Distrito de Porto Alegre considerou o agrupamento das características do território de acordo com duas abordagens: (a) conflitos, especialmente aqueles relacionados à necessidade de ações de médio e longo prazo para adequação local; e (b) potencialidades, especialmente aquelas características relacionadas a qualidades locais de alto interesse para irradiação nas demais áreas do território. A partir desta abordagem, resultou o diagrama abaixo com os fatores influentes na delimitação de setores e características específicas de desenvolvimento para o Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito de Porto Alegre (Figura 15).

Figura 15. Fatores influentes na delimitação de setores para implantação do Programa.



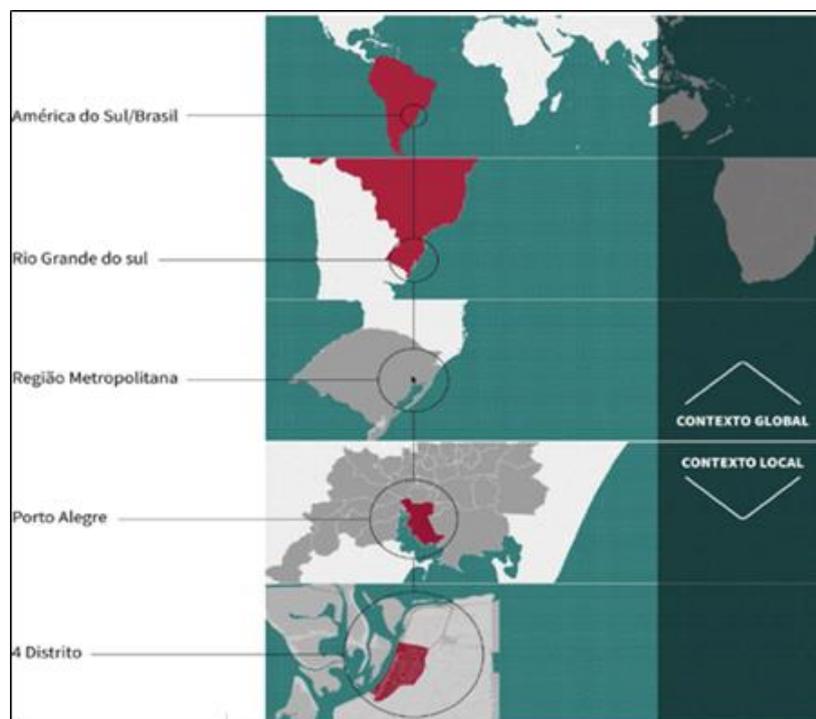
Fonte: Elaboração própria.

Além de subsidiar a definição dos setores, a metodologia apresentada tem como objetivo a indicação de localização estratégica para o início das ações do Programa proposto de forma a promover a integração do território com o restante da cidade. A descrição dos fatores influentes no contexto de cada setor encontra-se em anexo a este relatório, em formato de planilha.

5. AÇÕES E INTERVENÇÕES

O 4º Distrito é uma região que já foi o centro da atividade social e industrial da capital gaúcha, Porto Alegre. Com setores urbanos heterogêneos, o 4º Distrito destaca-se por sua localização estratégica – entre o centro da cidade e demais municípios da região metropolitana – servida por uma rede intermodal de transportes rodoviário, ferroviário, aeroviário e fluvial de abrangência municipal, metropolitana e regional. É através deste território que a cidade de Porto Alegre articula-se, tanto com sua Região Metropolitana, como com o Estado, o País e o Continente Sul Americano (Figura 16).

Figura 16. Relação do 4º Distrito com a cidade, a região metropolitana, o Estado, o País e o Continente Sul Americano.



Fonte: Masterplan 4D

Há bastante tempo a região vem sendo palco de estudos e debates, tanto dentro das universidades, quanto por meio de órgãos públicos - municipais e estaduais - entidades da sociedade civil organizada e associações locais.

A academia já efetuou diversos estudos no território do 4º Distrito, produzindo muitos trabalhos de pesquisa - dissertações e artigos científicos - disponíveis para consulta e aprofundamento das questões de interesse do território em tela.

No que concerne a atuação do poder público municipal, além dos estudos realizados

pelos Grupos de Trabalho (GT do 4º Distrito⁶, 2009) da Secretaria de Planejamento Municipal (SPM), foram elaborados em tempos recentes dois estudos técnicos para o território: o Masterplan para 4º Distrito⁷ (NTU, 2016) e o estudo para Transformação Urbana e Financiamento de Infraestrutura no 4D - Porto Alegre⁸ (Banco Mundial/Steer, 2019).

5.1. INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS

Considerando os estudos realizados no território do 4º Distrito, descritos no parágrafo acima, a equipe técnica da Unidade de Projetos Urbanos (UPU/CPU/DPU/SMAMUS) compilou o conjunto de propostas apontadas por estes estudos e complementou com mais propostas, algumas previstas pelo atual Plano Diretor (PDDUA⁹) e outras que a equipe identificou como oportunidades ao longo das análises.

Importante ressaltar que o conjunto de intervenções urbanísticas propostas pelas consultorias e pela equipe técnica foram baseadas nas demandas da sociedade. Estas demandas são oriundas: de todos estudos realizados no território pelas consultorias, que contaram com consultas públicas; dos relatórios¹⁰ das oficinas da Revisão do Plano Diretor (SMAMUS, 2019), realizadas pela equipe técnica da Diretoria de Planejamento Urbano da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade em todas as Regiões de Gestão do Planejamento (ver relatórios da RGP 2 e RGP 1); e dos Planos Populares de Ação Regional¹¹ da RGP 2 e RGP 1 (IAB-RS, 2020), em que o projeto de assistência técnica em planejamento urbano foi elaborado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento Rio Grande do Sul (IAB - RS) em parceria do Cidade em Projeto - Laboratório de Ensino Pesquisa e Extensão (CPLAB – UFRGS) e patrocínio do Conselho de Arquitetos e Urbanistas do Rio Grande do Sul (CAU-RS).

Para facilitar o conjunto de intervenções propostas, buscou-se categorizá-las em **intervenções no sistema viário, intervenções em espaços públicos e intervenções em**

⁶ Estudos e Propostas da SPM, Grupo de Trabalho (GT 4º Distrito) junto ao Programa Porto do Futuro.

⁷ Núcleo de Tecnologia Urbana (NTU) | Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Masterplan do 4º Distrito - Revitalização Urbana do 4º Distrito vinculado à Reconversão Econômica da região.

⁸ Banco Mundial | Steer, Estudo para Transformação Urbana e Financiamento de Infraestrutura no 4D - Porto Alegre, elaborado pelo Banco Mundial em parceria com a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) e com o apoio do Fundo Global para a Redução de Riscos de Desastres (GFDRR - Global Facility for Disaster Risk Reduction), no âmbito de uma série de trabalhos analíticos e de assistência técnica que visaram a inclusão, o desenvolvimento urbano sustentável e a construção de uma Porto Alegre resiliente.

⁹ PDDUA (L.C. 434/99, atualizada e compilada até a L.C. 667/11, incluindo a L.C. 646/10)

¹⁰ Ver relatórios disponíveis em: <https://prefeitura.poa.br/planodiretor/publicacoes/relatorios>

¹¹ Planos Populares de Ação Regional, disponíveis em: <https://www.planospopularespoa.org/>

equipamentos urbanos, sendo comparadas entre o que propõe o Plano Diretor, o que existe na região, o que apontam os relatórios da NTU/UFRGS e Banco Mundial/Steer e o que a equipe técnica identificou, inicialmente, como oportunidades.

Na Tabela 1 está relacionado o número de propostas de cada categoria.

Tabela 1. Quadro resumo de propostas por categoria.

SISTEMA VIÁRIO	ESPAÇOS PÚBLICOS	EQUIPAMENTOS URBANOS
43 propostas	47 propostas	17 propostas

5.1.1. ANÁLISE MULTICRITERIAL

Para avaliar e classificar as propostas de intervenção identificadas na Tabela 1, a equipe técnica utilizou o método de análise multicriterial, que possibilitaria, por exemplo, selecionar as propostas que apresentassem perspectivas de viabilidade a curto prazo, em contraponto às possibilidades de médio prazo e longo prazo, ou até mesmo propostas que acabariam mostrando-se inviáveis para o horizonte temporal do trabalho pretendido.

No que diz respeito à definição dos critérios supramencionados, buscou-se, então, compreender o conceito de viabilidade, a partir dos diferentes vieses de prioridade em discussão. Após repassar os entendimentos mais significativos para a discussão, definiu-se um recorte por:

- a) **Relevância**, onde foram consideradas as prioridades das ações (conforme as necessidades inerentes ao território, na forma de um “Plano de Melhorias”), bem como a prioridade locacional (dada a importância específica de certas intervenções propostas, para estruturação do Projeto do 4º Distrito).
- b) **Exequibilidade**, onde foram consideradas as prioridades de emprego de recursos (conforme a capacidade institucional para realizar investimentos com recursos próprios ou da busca de oportunidades para realização de parcerias), bem como a prioridade temporal (conforme estimativa de prazo para execução das intervenções pretendidas).

Entendeu-se que tal correlação permitiria determinar, em maior ou menor grau, o nível de complexidade para execução e implantação das intervenções listadas, possibilitando selecionar quais áreas deveriam ser detalhadas para o futuro desenvolvimento de ações, propostas, planos e projetos.

Figura 17. Proposta de Análise Multicriterial para Avaliação de Propostas.



Fonte: elaboração própria

DO SISTEMA VIÁRIO

A seleção de propostas vinculadas ao **Sistema Viário** baseou-se, majoritariamente, em sugestões emitidas de **alargamento, duplicação, desbloqueio, prolongamento e transposição de vias** pertencentes ao território, bem como na validação de algumas **diretrizes** previamente gravadas pelo PDDUA.

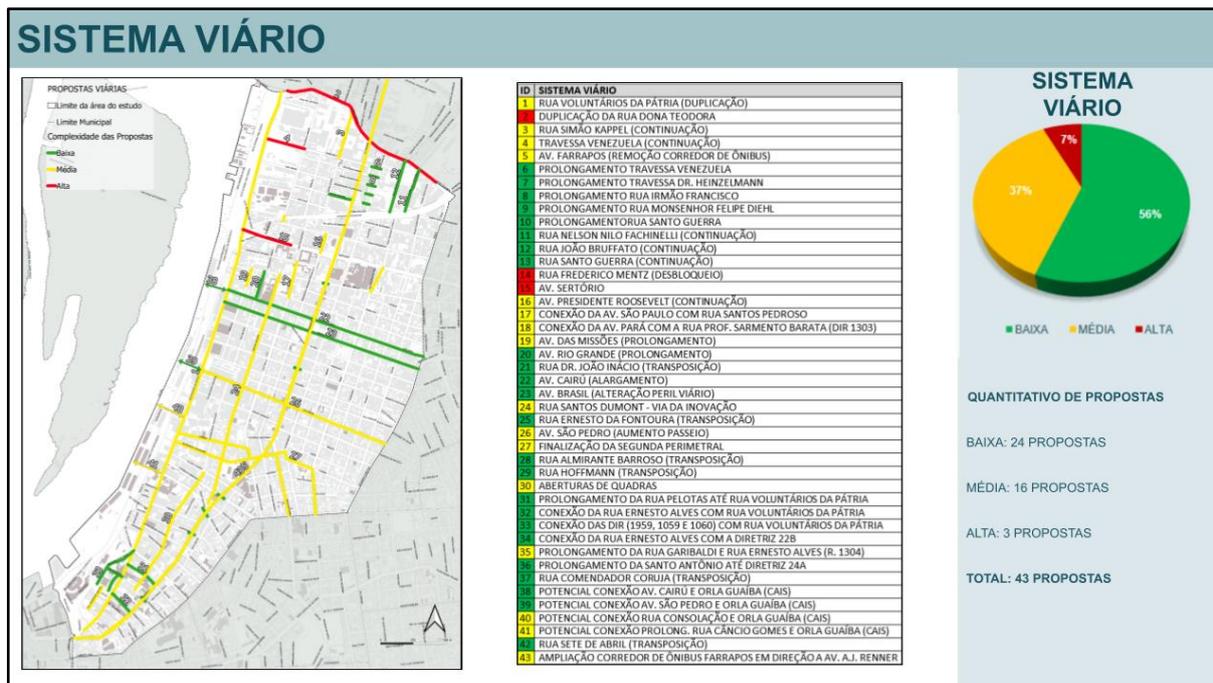
Buscou-se privilegiar ações que contribuíssem para uma maior **permeabilidade** e uma melhor **conectividade** entre partes entendidas como segregadas da área de estudo, visando melhorias na **trafegabilidade veicular e peatonal**, bem como na **acessibilidade** às funções e atividades já desenvolvidas - e pretendidas - para território.

No que se refere à **mobilidade urbana**, foi considerada a organização e a adequação de alguns **fluxos**, para a melhor **acomodação de modais** de transporte público junto ao transporte individual privado.

Dentre as propostas analisadas, nem todas apresentam condição de **baixa complexidade**. Foram destacadas também propostas de **média e alta complexidade**, cuja relevância tornam-as imprescindíveis para a sustentação de um projeto estrutural para o território do 4º Distrito.

Na Figura 18. Análise das Propostas | Sistema Viário. é possível identificar o resultado da análise multicriterial para o Sistema Viário. De um conjunto de **43** propostas analisadas, **24** foram consideradas de **baixa complexidade (56%)**, **16** de **média complexidade (37%)** e **3** de **alta complexidade (7%)**.

Figura 18. Análise das Propostas | Sistema Viário.



Fonte: elaboração própria

DOS ESPAÇOS PÚBLICOS

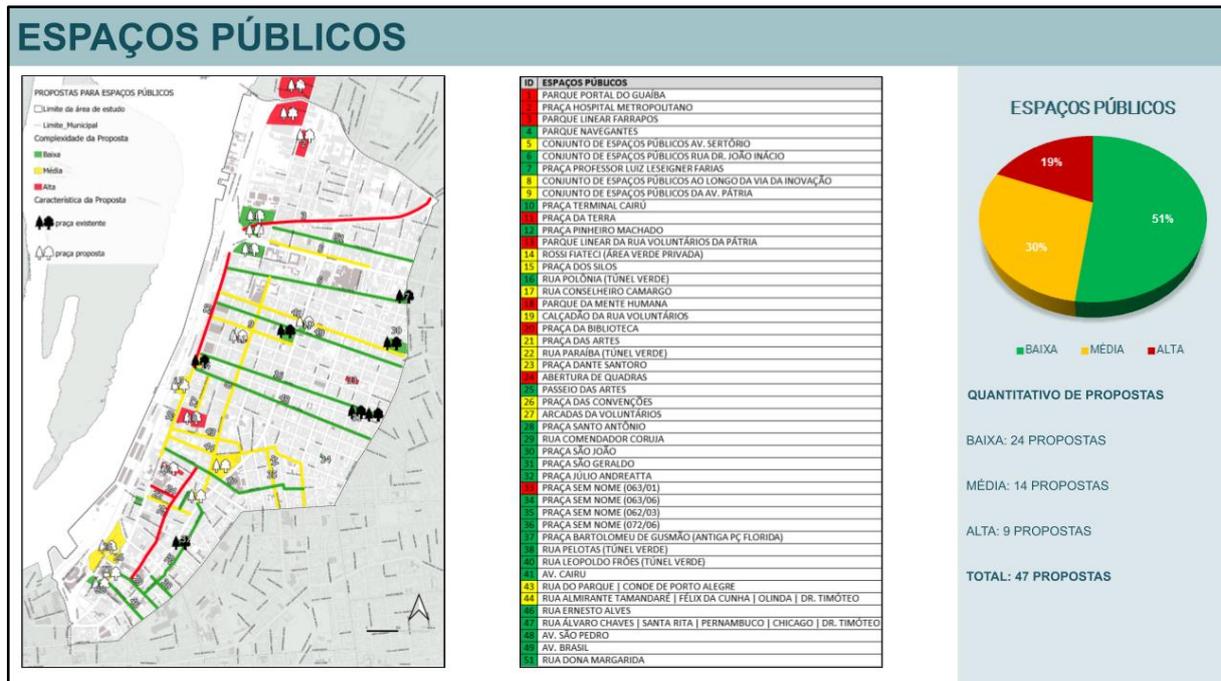
A seleção de propostas vinculadas aos **Espaços Públicos** baseou-se, majoritariamente, em ações previamente estabelecidas de **reconhecimento, valorização e revitalização de situações existentes**, bem como de proposição de **novas iniciativas de urbanização** do território.

Buscou-se privilegiar o **resgate** e a **ampliação** na quantidade de **praças**, mas também, ações que contribuíssem para uma maior **conectividade** entre as partes desse sistema, mediante **qualificação da ambiência** de certas vias por meio da **valorização de elementos** do espaço público e de ações de incremento da **segurança** de seus usuários.

Nem todas as propostas aqui selecionadas estão enquadradas na condição de **baixa complexidade**. Encontram-se aqui destacadas, também, dada sua **relevância** para a sustentação de um projeto para o 4º Distrito, tanto pelo aspecto **locacional/geográfico**, quanto pelo aspecto do **uso e/ou atividade proposta**.

Na Figura 19 é possível identificar o resultado da análise multicriterial para os Espaços Públicos. De um conjunto de **47** propostas analisadas, **24** foram consideradas de **baixa complexidade (51%)**, **14** de **média complexidade (30%)** e **9** de **alta complexidade (19%)**.

Figura 19. Análise das Propostas | Espaços Públicos.



Fonte: elaboração própria

DOS EQUIPAMENTOS URBANOS

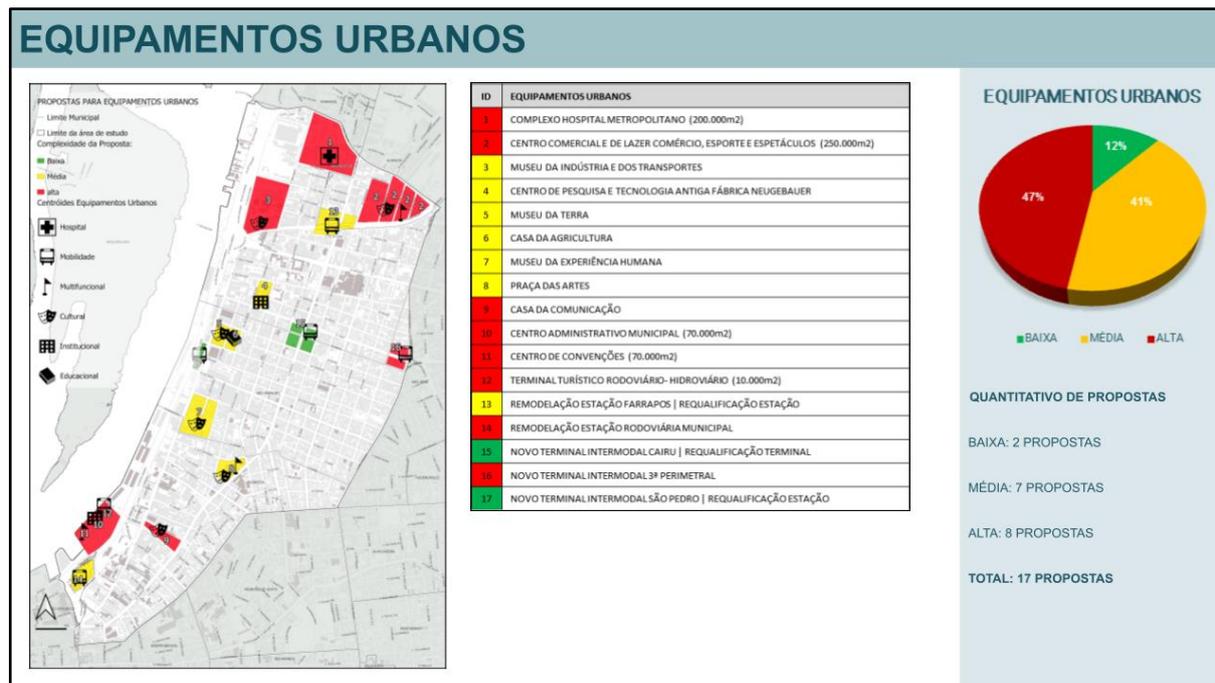
A seleção de propostas vinculadas aos **Equipamentos Urbanos** baseou-se numa **mescla** entre o acolhimento de iniciativas de **diversificação do território**, na figura de **novos equipamentos**, bem como no **reconhecimento, valorização e revitalização de equipamentos existentes**, cujas funções ainda hoje são **relevantes** e imprescindíveis para a **dinâmica** do território.

Da mesma forma buscou-se privilegiar a indicação de equipamentos cujo resgate e proposição estivessem **vinculados a ações de melhoria em seus entornos** (espaços públicos), a fim de potencializar a implantação "vinculada" dessas iniciativas. Parte das propostas aqui selecionadas estão enquadradas na condição de **média e alta complexidade**.

Encontram-se destacadas dada sua **relevância** para a sustentação de um projeto para o 4º Distrito, tanto pelo aspecto **locacional/geográfico**, quanto pelo aspecto do **uso e/ou atividade** proposta, podendo eventualmente serem **adaptadas e/ou calibradas** em sua **escala**, visando a viabilidade destas iniciativas.

Na Figura 20 é possível identificar o resultado da análise multicriterial para os Equipamentos Urbanos. De um conjunto de **17** propostas analisadas, **2** foram consideradas de **baixa complexidade (12%)**, **7** de **média complexidade (41%)** e **8** de **alta complexidade (47%)**.

Figura 20. Análise das Propostas | Equipamentos Urbanos.



Fonte: elaboração própria

5.1.2. DAS 12 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Ao longo dos estudos da proposta do Programa, a equipe técnica, em constante discussão com o Gabinete do Vice-Prefeito (GVP), optou por propor 12 (doze) intervenções para iniciar a transformação urbana do 4º Distrito. Estas doze intervenções passaram pela análise multicriterial (5.1.1), sendo algumas destas propostas adaptadas e melhor descritas.

Durante as discussões apresentou-se, então, ao grupo, este conjunto de intervenções, com propostas de requalificação urbana de vias, requalificação do entorno de equipamentos públicos, bem como qualificação do espaço público.

Importante ressaltar que inicialmente as propostas de intervenção consideravam o limite territorial¹² que havia sido definido pelo estudo do Masterplan 4D (polígono de adesão), limite este acordado entre equipe técnica da SMAMUS e GVP. A opção pela utilização deste limite justificava-se por ser o território mais estudado e por conter mais informações.

¹² O Masterplan 4D contava com a proposta de dois limites, o polígono de adesão e de expansão (interface).

Figura 21. Limite territorial inicial para o programa



Fonte: Adaptado de NTU-UFRGS, Masterplan 4D, 2016.

Após debates entre equipe técnica e GVP foi então definido ampliar o limite da proposta (Figura 22), o qual seria posteriormente divulgado no lançamento do Programa +4D, na Câmara Municipal de Porto Alegre, no dia 17 de dezembro de 2021.

Figura 22. Limite territorial utilizado nas apresentações do programa



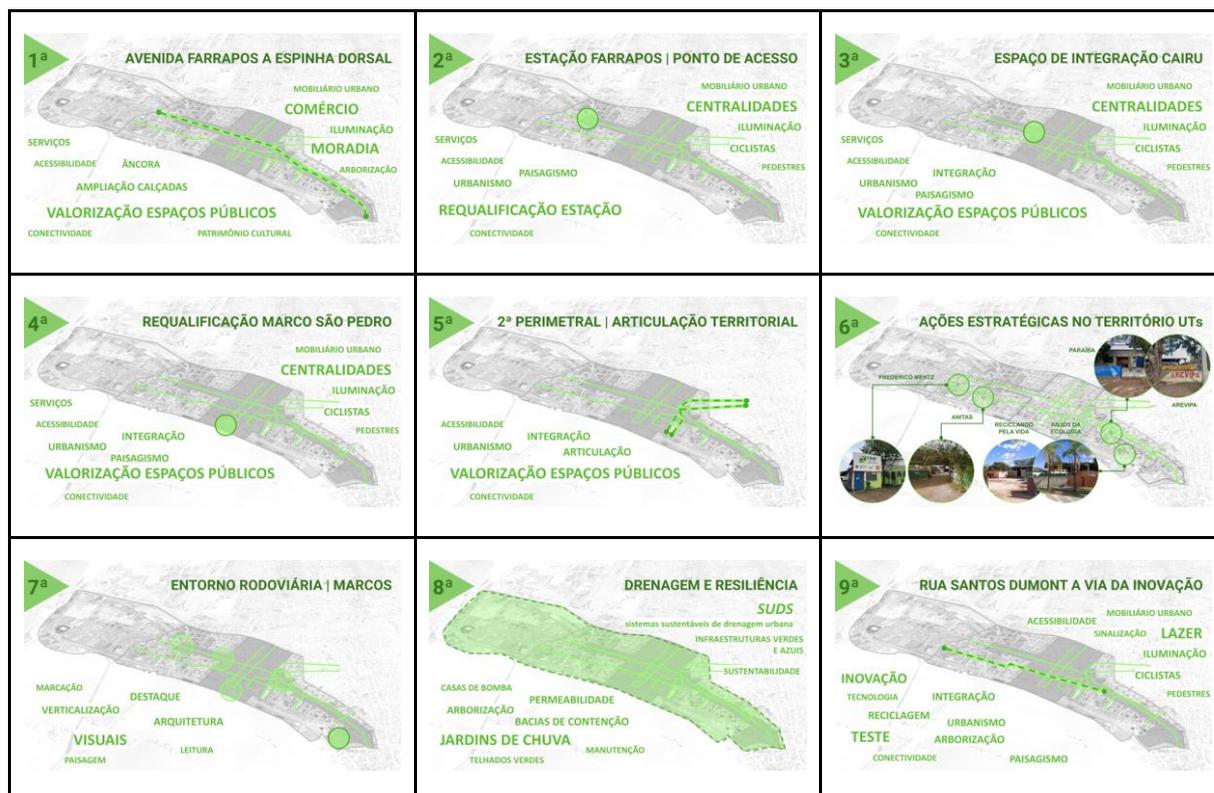
Fonte: elaboração própria.

Desta forma, poderá ser verificado (ver Figura 23) que as propostas de intervenção encontram-se, basicamente, dentro do limite territorial inicialmente acordado. A única que abrangeria todo o limite atual do programa seria a referente a drenagem e resiliência.

Para as rodadas de apresentação da proposta do Programa +4D, que envolveram reuniões internas (órgãos da administração municipal), reuniões com conselhos municipais e reuniões externas (entidades e sociedade geral), as 12 propostas de intervenção para iniciar a transformação urbana do 4º Distrito apresentadas pela equipe eram:

- 1ª AVENIDA FARRAPOS A ESPINHA DORSAL;
- 2ª ESTAÇÃO FARRAPOS | PONTO DE ACESSO;
- 3ª ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO CAIRÚ;
- 4ª REQUALIFICAÇÃO MARCO SÃO PEDRO;
- 5ª 2ª PERIMETRAL | ARTICULAÇÃO TERRITORIAL;
- 6ª AÇÕES ESTRATÉGICAS NO TERRITÓRIO UTs;
- 7ª ENTORNO RODOVIÁRIA | MARCOS;
- 8ª DRENAGEM E RESILIÊNCIA;
- 9ª RUA SANTOS DUMONT, A VIA DA INOVAÇÃO;
- 10ª AVENIDA SÃO PEDRO, O CENTRO DE VITALIDADE;
- 11ª O PERCURSO DA CERVEJA - QUADRILÁTERO DO ENTRETENIMENTO;
- 12ª RUA SÃO CARLOS - ROTA CULTURAL.

Figura 23. Conjunto de imagens das 12 propostas de intervenção do Programa +4D





Fonte: elaboração própria.

A seguir será apresentado uma breve descrição de cada proposta.

1ª - AVENIDA FARRAPOS A ESPINHA DORSAL

Para o 4º Distrito a Avenida Farrapos estabelece-se como espinha dorsal, não apenas na estruturação Norte / Sul, mas também na integração das faces Leste / Oeste. A proposta de Requalificação Urbana é vista como um projeto âncora para iniciar a transformação urbana e melhorar a conectividade desta região. Esta proposta tem como objetivo valorizar os espaços públicos; ampliar e qualificar as calçadas; melhorar a infraestrutura para transporte coletivo - condições de segurança e conforto para pedestres e passageiros; priorizar modais suaves no desenho de soluções para deslocamentos; implantar acessibilidade universal; incrementar rede cicloviária; incrementar paisagismo; oferecer suporte à permanência; promover ampliação da arborização; melhoria da drenagem urbana; promover melhorias na iluminação; propor soluções de mobiliário urbano e demais elementos de comunicação visual.

2ª - ESTAÇÃO FARRAPOS | PONTO DE ACESSO

Considerado como um ponto de acesso a região do 4º Distrito, a proposta de Requalificação da Estação Farrapos e seu entorno, seria com foco na acessibilidade de pedestres e ciclistas, com melhorias na iluminação e mobiliário urbano, visando potencializar as viagens locais bem como a integração entre modais. Faz-se necessário trabalhar com ações de urbanismo tático e paisagismo como forma de induzir e fortalecer centralidades locais, valorizando os espaços públicos, prevendo, também, serviços voltados aos usuários de bicicletas próximos à estação.

3ª - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO CAIRÚ

Considerado como um ponto de centralidade da região do 4º Distrito, a proposta de intervenção na área do Terminal Cairú seria com foco na integração deste espaço com o seu entorno, melhorando a conectividade, a acessibilidade de pedestres e ciclistas, prevendo melhorias na iluminação e mobiliário urbano, visando potencializar as viagens locais bem como a integração entre modais. Faz-se necessário trabalhar com ações de urbanismo tático e paisagismo como forma de induzir e fortalecer centralidades locais, prevendo, também, serviços voltados aos usuários de bicicletas próximos ao terminal.

4ª - REQUALIFICAÇÃO MARCO SÃO PEDRO

Considerado como um ponto de centralidade da região do 4º Distrito, a proposta de Requalificação da Estação São Pedro, seria com foco na integração da estação com o seu entorno, melhorando a conectividade local, a acessibilidade de pedestres e ciclistas, com melhorias na iluminação e mobiliário urbano, visando potencializar as viagens locais bem como a integração entre modais. Faz-se necessário trabalhar com ações de urbanismo tático e paisagismo como forma de induzir e fortalecer centralidades locais, valorizando os espaços públicos, prevendo, também, serviços voltados aos usuários de bicicletas próximos à estação.

5ª - 2ª PERIMETRAL | ARTICULAÇÃO TERRITORIAL

Atualmente o traçado da 2ª Perimetral não está finalizado. Esta proposta pretende articular o território do 4º Distrito com o restante da cidade, propondo a continuação deste traçado, fazendo sua integração com a Rua Voluntários da Pátria. Faz-se necessário, através de desenho urbano, melhorar a conectividade e acessibilidade, valorizando os espaços públicos da via e seu entorno.

6ª - AÇÕES ESTRATÉGICAS NO TERRITÓRIO UTs

Dentro do território do 4º Distrito existem, atualmente, 6 unidades de triagem. Esta proposta visa à realização de ações estratégicas para melhoria destes locais de trabalho e sustento de muitas famílias. Faz-se necessário trabalhar a regularização destas unidades (já em andamento), melhorar as condições de trabalho, através de melhorias nas edificações e entorno, promoção da capacitação dos colaboradores, bem como vincular parte dos trabalhos realizados nas UTs com educação, arte e cultura.

7ª - ENTORNO RODOVIÁRIA | MARCOS

Esta proposta trata de usar o potencial da localização da estação rodoviária atual, entrada da cidade, e dar possibilidade para uma intervenção urbana com projeto urbanístico e arquitetônico de qualidade, possibilitando construção em altura, que sirva de marco, de destaque, que seja um ponto de referência para o território. A proposta deve aproveitar o potencial desta região, promovendo ampliação de serviços de atendimento da população, ampliação de espaços públicos, melhorando a paisagem urbana e fortalecendo a leitura do território.

8ª - DRENAGEM E RESILIÊNCIA

A região do 4º Distrito sofre com problemas de drenagem há muito tempo. Uma das prioridades de ações neste território é melhorar o sistema de drenagem urbana. Faz-se necessário melhorar e ampliar as infraestruturas existentes, trabalhar com sistemas

sustentáveis de drenagem urbana, com soluções de infraestruturas verdes e azuis, promovendo, quando possível, a ampliação da arborização e da permeabilidade do solo. Deve-se promover o uso de soluções sustentáveis, como jardins de chuva, telhados verdes, bacias de contenção, entre outros, não se esquecendo de garantir a manutenção dos sistemas existentes (como as casas de bomba) e dos futuros.

9ª - RUA SANTOS DUMONT, A VIA DA INOVAÇÃO

Esta proposta visa trabalhar a Rua Santos Dumont com ações de urbanismo e paisagismo, considerando que ela possa vir a ser uma via onde se possam realizar testes, utilização de novas tecnologias voltadas à inovação, de novas tipologias de mobiliários urbanos, novos modelos de iluminação, nova pavimentação, etc. A proposta prevê um conjunto de espaços públicos de dimensões variadas dispostos ao longo da via, com espaços de permanência prolongada, providos de mobiliário e infraestrutura urbana, equipamentos de lazer e vegetação.

10ª - AVENIDA SÃO PEDRO, O CENTRO DE VITALIDADE

A Av. São Pedro é reconhecida pela abundante presença de lojas e serviços voltados a materiais elétricos e iluminação, e possui um importante papel para a integração leste/oeste desta região. A proposta pretende trabalhar com ações de urbanismo e paisagismo, promovendo melhorias na sinalização, iluminação, instalação de mobiliário urbano, trazendo mais vitalidade e segurança para pedestres e ciclistas para esta via que já possui características de centralidade. Para que esta característica seja mantida é preciso garantir e fortalecer o *mix* de atividades na via, incentivando a presença de comércio e serviços e, também, a ampliação de moradias.

11ª - O PERCURSO DA CERVEJA - QUADRILÁTERO DO ENTRETENIMENTO

Parte do território do 4º Distrito já vem sendo palco de muitos empreendimentos voltados à gastronomia, à boemia, com presença marcante de cervejarias, bares, restaurantes e outras atividades vinculadas à arte, cultura e inovação. Muitos galpões industriais abandonados, resquícios das atividades que eram predominantes no território, estão se transformando e ganhando novos usos. Muitos imóveis de patrimônio cultural estão presentes nesta região e também estão sendo restaurados e ganhando novos usos. O objetivo da proposta do percurso da cerveja e demarcação do quadrilátero do entretenimento é incentivar e fortalecer as atividades já existentes, promovendo um novo ponto de centralidade nesta região e melhorando a conectividade local. Para garantir a acessibilidade e segurança de pedestres e ciclistas, são previstas melhorias na sinalização, iluminação, instalação de mobiliário urbano e ações junto aos moradores, empreendedores e frequentadores.

12ª - RUA SÃO CARLOS - ROTA CULTURAL

A Rua São Carlos é uma via com presença marcante de edificações de patrimônio cultural. Nestas edificações estão instaladas muitas atividades voltadas à arte, cultura, gastronomia, hotelaria, inovação e *coworking*. A proposta de transformar essa via numa rota cultural advém destas características, onde o objetivo é incentivar e fortalecer as atividades já existentes, promovendo melhorias na sinalização, iluminação, instalação de mobiliário urbano, garantindo acessibilidade e segurança para pedestres e ciclistas. São previstas ações junto aos moradores, empreendedores e frequentadores.

Ao longo das apresentações (incluindo as oficinas) e do resultado da consulta pública on-line, a equipe recebeu muitas contribuições e foi realizando pequenos ajustes nas propostas, como na nomenclatura das mesmas (títulos). Com relação aos ajustes nos nomes das propostas, algumas das alterações foram: AVENIDA FARRAPOS A ESPINHA DORSAL passou a ser identificada como REQUALIFICAÇÃO URBANA DA AVENIDA FARRAPOS; ESTAÇÃO FARRAPOS | PONTO DE ACESSO passou a ser identificada como REQUALIFICAÇÃO ESTAÇÃO FARRAPOS (Trensurb); 2ª PERIMETRAL | ARTICULAÇÃO TERRITORIAL passou a ser identificada como CONTINUAÇÃO 2ª PERIMETRAL; etc. Estes ajustes aconteceram para exemplificar melhor o conjunto de propostas apresentado.

Com relação às contribuições, elas foram sendo recolhidas para que os ajustes mais significativos fossem realizados antes da apresentação final da proposta do Programa ao CMDUA, e posteriormente na audiência pública.

5.1.3. AJUSTES NAS PROPOSTAS DAS INTERVENÇÕES

Conforme pontuado no parágrafo anterior, após as rodadas de apresentações (reuniões internas, reuniões com os conselhos municipais e reuniões externas), das oficinas com a comunidade e da consulta pública on-line, a equipe técnica realizou alguns ajustes nas propostas de ações e intervenções para que fossem apresentadas, já na etapa final, primeiramente ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (CMDUA), no dia 05/04/2022, e posteriormente em audiência pública, no dia 11/04/2022. Estes ajustes também estariam contemplados no texto da minuta de projeto de lei complementar, disponibilizado antes da audiência pública.

Os ajustes mais significativos foram o agrupamento de propostas que possuíam alguma semelhança, inclusão de algumas vias a serem requalificadas, inclusão da requalificação urbana do entorno de outras duas estações do Trensurb e a retirada da delimitação do Quadrilátero do entretenimento. Com este agrupamento, ao invés de 12 propostas, as ações e intervenções foram condensadas em seis conjuntos (ver Figura 24), a saber: I. Requalificação do sistema viário; II. Requalificação das Estações de Trem e Terminais

de Integração; III. Drenagem e Resiliência; IV. Requalificação do entorno da Estação Rodoviária; V. Qualificação das Unidades de Triagem (UTs); e VI. Extensão do traçado da 2ª Perimetral.

Outro ajuste significativo foi a distribuição das propostas, as quais agora contemplam todo o limite territorial do Programa +4D.

Figura 24. Ajustes das propostas de intervenção do programa.



Fonte: elaboração própria.

Abaixo segue a proposta, apresentada ao CMDUA e em audiência pública, do conjunto de ações e intervenções:

I. REQUALIFICAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Converter os atuais corredores de transporte em lugares com foco na circulação de pessoas, impulsionando a transformação urbana do território e melhorando sua conectividade. Valorizar os espaços públicos e garantir a qualidade na relação com o espaço privado, além de condições para permanência de moradores e usuários.

O conjunto de vias elencadas:

- a) Av. Farrapos;
- b) Av. AJ Renner;
- c) Rua Voluntários da Pátria;
- d) Av. São Pedro;
- e) Rua Santos Dumont;

- f) Rua Frederico Mentz;
- g) Rua São Carlos, Rota Cultural
- h) Percurso do Entretenimento.

As vias elencadas serão objeto de ações de ampliação e qualificação dos passeios, incremento da rede cicloviária, melhoria na infraestrutura para o transporte, priorização dos modais suaves, incremento do paisagismo e ampliação da arborização, melhorias na iluminação, proposta de mobiliário urbano e demais elementos de comunicação visual e soluções que atendam a acessibilidade universal.

II. REQUALIFICAÇÃO DAS ESTAÇÕES E TERMINAIS

Requalificação das Estações de Trem e Terminais de Integração, considerados importantes pontos de acesso a região do 4º distrito, necessitando dar foco na integração destes espaços com o seu entorno, potencializando as viagens locais e a integração entre modais, com melhorias na conectividade e a acessibilidade de pedestres e ciclistas.

O conjunto de estações e terminais elencados:

- a) Estação Farrapos;
- b) Estação Anchieta;
- c) Estação São Pedro;
- d) Estação Aeroporto;
- e) Terminal Cairú.

As estações e terminais elencados serão objeto de ações de urbanismo tático, melhorias na iluminação pública e no mobiliário urbano, qualificação dos passeios, ampliação da arborização e/ou soluções de paisagismo como forma de valorizar o espaço público e implantação de serviços rápidos, próximos a estes equipamentos, voltados a todos os usuários, tanto os do ônibus e trens quanto os de bicicleta.

III. DRENAGEM E RESILIÊNCIA

Caracterizados como temas-base na transversalidade dos projetos, ações e intervenções que serão efetuados, por abranger segurança, qualidade de vida e estímulo à permanência de moradores e usuários, devem ser consideradas como ações prioritárias, envolvendo a melhoria do sistema de drenagem urbana e a recuperação da infraestrutura existente. Além destas melhorias, aponta-se a possibilidade de ampliação do sistema através de soluções de sustentabilidade em áreas públicas e privadas, ampliação da arborização, utilização de telhados verdes, configuração de jardins de chuva e implantação de bacias de contenção.

IV. REQUALIFICAÇÃO DO ENTORNO DA RODOVIÁRIA

A Requalificação do entorno da Estação Rodoviária, localizada no Largo Vespasiano Julio Veppo, é pontuada pelo potencial de renovação que a área possui, podendo suportar intervenções urbanas de maior vulto, com possibilidade de construções em altura, face o território se caracterizar como um marco referencial. Para esta região são pensadas ações envolvendo a ampliação de serviços de atendimento para a população, a ampliação dos espaços públicos e a qualificação da paisagem urbana.

V. QUALIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE TRIAGEM

Qualificar as Unidades de Triagem (UTs) existentes no território do 4º Distrito, promovendo melhorias nas condições de trabalho, ampliando a capacidade produtiva, agregando valor ao produto e promovendo a integração dos colaboradores na economia formal, são algumas das ações previstas. Ainda são necessárias ações para capacitação dos colaboradores, aquisição de máquinas e equipamentos para beneficiamento do material reciclado dentro da própria Unidade, melhorias nas instalações físicas das UTs e seu entorno, a vinculação de parte das atividades realizadas nas UTs com educação, arte e cultura e a regularização das UTs, no âmbito urbanístico e jurídico.

VI. EXTENSÃO DA 2ª PERIMETRAL

Previsão de realizar a articulação do território com o restante da cidade através da continuação do traçado da 2ª Perimetral com extensão do binário Dr. Timóteo - Félix da Cunha pelas ruas do Parque e Almirante Tamandaré até chegar na Rua Voluntários da Pátria, passando por trechos das Ruas Olinda e Conde de Porto Alegre e da Av. Pernambuco. Estes trechos serão objeto de intervenções de compatibilização do traçado viário, qualificação dos passeios, melhorias na iluminação pública e no mobiliário urbano, valorização do espaço público por meio de ampliação da arborização e/ou soluções de paisagismo.

5.1.4. CONSOLIDAÇÃO DAS PROPOSTAS DE AÇÕES E INTERVENÇÕES

Após as apresentações da proposta final do Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito de Porto Alegre, o Programa +4D, realizadas ao CMDUA e audiência pública, e das últimas contribuições realizadas, a equipe técnica realizou os últimos ajustes para que pudessem ser contemplados no texto do Projeto de Lei Complementar, que seria encaminhado a Câmara Municipal de Porto Alegre para apreciação.

Os ajustes mais significativos foram a separação de algumas vias do grupo "Requalificação do sistema viário", pois foi entendido que vias como Av. Farrapos, Rua Voluntários da Pátria e Av. AJ Renner necessitam de ações mais estruturadas, pois são vias com grande potencial para alavancar a transformação urbana e melhorar a conectividade do 4º Distrito. Principalmente a Av. Farrapos, considerada como possível projeto âncora deste

programa para iniciar esta transformação. Outro ajuste foi a inclusão da Av. Presidente Franklin Roosevelt no conjunto, agora denominado, requalificação urbana do sistema viário.

Com estes ajustes, as propostas de ações e intervenções do programa, que foram contempladas no texto do projeto de lei, são:

- I. Requalificação urbana da Avenida Farrapos;
- II. Requalificação urbana da Rua Voluntários da Pátria e da Avenida AJ Renner;
- III. Requalificação urbana do sistema viário;
 - a) Avenida São Pedro;
 - b) Rua Santos Dumont;
 - c) Rua Frederico Mentz;
 - d) Avenida Presidente Franklin Roosevelt;
 - e) Rua São Carlos, Rota Cultural;
 - f) Percurso do Entretenimento.
- IV. Requalificação das Estações de Trem e Terminais de Integração;
 - a) Estação Farrapos;
 - b) Estação Anchieta;
 - c) Estação São Pedro;
 - d) Estação Aeroporto;
 - e) Terminal Cairú.
- V. Ações de Drenagem e Resiliência;
- VI. Requalificação urbana do entorno da Estação Rodoviária;
- VII. Qualificação das Unidades de Triagem existentes no território do 4º Distrito;
- VIII. Articulação e integração do território com o restante da cidade através da continuação do traçado da 2ª Perimetral.

5.1.5. LISTA DE AÇÕES

Além das ações e intervenções apresentadas anteriormente (5.1.4.), as quais devem ser traduzidas em projetos transversais, conforme apontado nos títulos 2 e 3, existe uma série de ações a serem desenvolvidas, a fim de garantir o processo de regeneração urbana e que poderão ser ampliadas ou revistas no decorrer da implementação do Programa. Muitas dessas ações fazem parte do conjunto de propostas de intervenção analisadas pela equipe e descritas nos itens 5.1. (Intervenções Urbanísticas) e 5.1.1. (Análise Multicriterial).

Fazem parte desta série de ações, também, todas as propostas e sugestões que foram feitas ao longo das rodadas de reuniões com os conselhos municipais, órgãos da administração municipal (secretarias, departamentos, fundações, etc.), entidades e a

sociedade. Com relação às contribuições dos órgãos da administração municipal, as ações contempladas na lista são aquelas que o órgão informou, seja no momento das reuniões de apresentação ou pela consulta encaminhada via processo SEI. A consulta encaminhada aos órgãos, no processo SEI, continha o seguinte texto:

“Com intuito de somar o conjunto de intervenções propostas na apresentação, considerando que o Programa +4D prevê ações nos variados eixos, aproveitamos para perguntar se a secretaria/departamento/fundação possui ações/estudos/projetos em andamento no território, ou que considera importante para a região, mas ainda não foram estudadas, e ou da existência de ações futuras (previstas). Se sim, solicita-se uma breve descrição destas ações/estudos/projetos para que possam se somar ao conjunto de propostas existentes.”

Já às demais contribuições, estas vieram das reuniões virtuais e presenciais, dos momentos de oficina com a comunidade, da consulta pública on-line e de outras, como as encaminhadas por e-mail ao Gabinete do Secretário da SMAMUS e à Diretoria de Planejamento Urbano.

A lista de ações, que acompanha o Projeto de Lei Complementar como anexo (Anexo V – Lista de Ações, Intervenções e Projetos do Programa) possui a identificação do nome da proposta, sinalização de qual(is) eixo(s) temático(s) e setor(es) ela corresponde.

5.1.5.1. OUTRAS AÇÕES E INTERVENÇÕES

Com a finalidade de auxiliar o atendimento dos objetivos do Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito, ainda poderão ser desenvolvidas outras ações, intervenções e demais detalhamentos que venham a atender prioritariamente às estratégias de desenvolvimento de cada Setor, conforme pontuado no item 4.2. (Setores) e análises subsequentes.

Para isso são previstas ações, tais como:

- Obras de urbanização, reurbanização e requalificação vinculadas ao sistema viário, inclusive as calçadas públicas ou privadas, os espaços abertos e acessos a equipamentos públicos comunitários, praças e parques, garantindo a acessibilidade universal;
- Obras de implantação, ampliação e requalificação de equipamentos públicos comunitários, inclusive aqueles destinados ao atendimento de demandas sociais, praças e parques, envolvendo a elaboração de projetos e serviços relacionados;
- Obras de infraestrutura urbana, envolvendo a elaboração de projetos e serviços relacionados;
- Planejamento e implantação de arborização, mobiliário urbano e sinalização, em harmonia com a infraestrutura urbana;

- Obras vinculadas aos sistemas de transporte e mobilidade, envolvendo a elaboração de projetos e serviços relacionados;
- Estudos e projetos relacionados ao desenvolvimento econômico do território, com vistas ao estabelecimento de incentivos específicos;
- Investimentos relacionados ao estímulo à economia criativa, à inovação, à cultura, à arte e ao turismo;
- Requalificação e preservação do Patrimônio Histórico e Cultural, envolvendo intervenção e recuperação de bens tombados ou inventariados, áreas ou monumentos de interesse cultural, públicos ou privados, a critério do interesse público, envolvendo aquisição de imóveis, desapropriações, realização de obras, projetos ou serviços relacionados, com vistas a garantir sua preservação, conservação ou restauração;
- Atendimento da Demanda Habitacional Prioritária (DHP), incluindo a aquisição de imóveis para constituição de reserva fundiária de reassentamentos;
- Promoção de regularização urbanística, jurídica, fundiária e ambiental de assentamentos precários e irregulares;
- Promoção de saúde, segurança e bem-estar da população nos espaços públicos;
- Gestão e monitoramento do Programa, envolvendo investimentos em tecnologia, garantindo controle e transparência em relação aos dados e indicadores obtidos e avaliados, capacitação dos agentes envolvidos, divulgação das informações e a promoção da inovação em processos e ferramentas de planejamento, gestão e participação da sociedade.

6. PARÂMETROS DO REGIME URBANÍSTICO

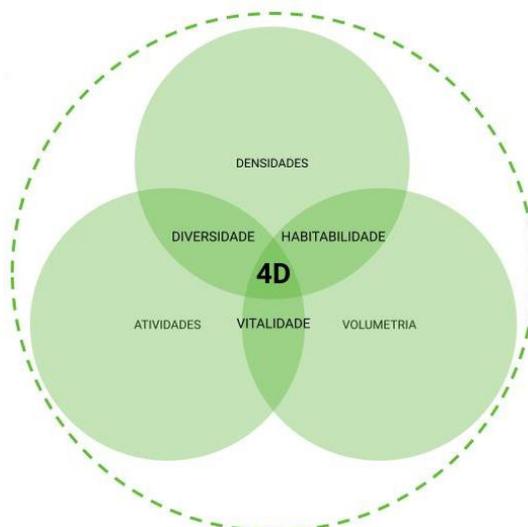
A definição de parâmetros urbanísticos a nível local deve estar embasada na correlação de uma série de fatores com o objetivo de garantir o adequado desempenho em áreas urbanas: critérios vinculados à paisagem urbana, garantia de níveis adequados de insolação/iluminância/ventilação, compatibilidade de usos, promoção da vitalidade local e estímulo a densidades sustentáveis.

“A forma edificada é a expressão física do planejamento urbano. Consiste nas relações, formato e tamanho das edificações, estruturas e espaços não edificados.

A forma edificada tem influência na atividade dos usuários e na forma como estes se deslocam no espaço, características fundamentais para o sucesso do desenvolvimento urbano local.” (The Councillor’s Guide to Urban Design, 2003, tradução nossa)

No modelo do Plano Diretor vigente, conforme Capítulo I Da Ocupação e Uso do Solo, o regime urbanístico é composto pelas normas relativas à densificação, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações - alturas, recuos e outros parâmetros de forma - e parcelamento do solo. Considerando os três principais parâmetros para a ocupação de áreas urbanas estruturadas - densidades, atividades e volumetria - propõe-se o cruzamento destes três principais parâmetros a partir de uma visão que foca na qualidade do espaço urbano, em termos de promoção da diversidade, garantia de parâmetros de referência para habitabilidade - insolação, iluminância e ventilação - e estímulo à vitalidade local.

Figura 25. Correlação de parâmetros.



Fonte: elaboração própria.

A adequada previsão de tais parâmetros deve envolver 7 (sete) conceitos (CABE, 2003):

1. **Identidade, Lugar e História**, que trata da preservação do sentido de lugar e história, fortalecendo características que reforçam a identidade local de acordo com padrões localmente distintos de desenvolvimento da paisagem urbana, evitando soluções padrão e envolvendo o reconhecimento de:
 - a. paisagens distintas;
 - b. características naturais;
 - c. edifícios localmente distintos;
 - d. padrões de ruas;
 - e. espaços especiais;
 - f. skylines e coberturas;
 - g. materiais de construção;
 - h. cultura e tradições locais.
2. **Continuidade, Clareza da Forma**, consolidando um local que se fortalece através da adequada relação entre o público e o privado através de estratégias como:
 - a. encerramento de ruas e outros espaços públicos por edificações e vegetação em escala adequada;
 - b. ruas, percursos e espaços abertos com visual para edifícios de interesse;
 - c. trabalhar de forma adequada eventuais lacunas entre espaços abertos e espaços edificados;
 - d. evitar sobras de espaços não utilizados e descuidados.
3. **Espaços Públicos, Bem Estar**, promovendo a sensação de bem estar e comodidades através da construção de um lugar com espaços públicos e percursos animados e agradáveis de uso, envolvendo o tratamento de questões como:
 - a. sensação de segurança e proteção;
 - b. espaços organizados e de fácil manutenção;
 - c. cuidadosamente detalhados com arte pública integrada;
 - d. adequação às necessidades de todos, incluindo pessoas com deficiência, idosos e crianças;
 - e. iluminação e mobiliário urbano bem concebidos;
 - f. vegetação com plantio atrativo e robusto.
4. **Movimento, Conectividade e Permeabilidade**, com a construção de um lugar de fácil acesso e deslocamento, aproveitando as características atuais de alta acessibilidade do território de alcance nacional, regional, metropolitano e local, promovendo:

- a. densidades mais altas em áreas vinculadas ao transporte público, especialmente do trem e do ônibus;
 - b. vias, espaços públicos e outros de interesse conectados em rotas bem utilizadas;
 - c. fácil acessibilidade;
 - d. rotas diretas ligando pontos de interesse da população residente, trabalhadora e demais usuários;
 - e. rotas seguras e de alta qualidade urbanística.
5. **Legibilidade, Fácil Leitura**, fortalecendo uma imagem clara e de fácil orientação, estimulando:
- a. identificação e proposta de marcos e pontos focais;
 - b. reconhecimento, preservação e consolidação de visuais de interesse com preservação de bacias visuais;
 - c. portais para áreas específicas;
 - d. iluminação;
 - e. arte urbana;
 - f. sinalização e demais mobiliário adequado.
6. **Adaptabilidade, Mudanças**, criando mecanismos para que o território possa incorporar alterações e a dinâmica de transformação ao longo do tempo, prevendo:
- a. usos flexíveis;
 - b. possibilidade de mudança gradual ao longo do tempo;
 - c. edifícios e áreas adaptáveis a uma variedade de usos presentes e futuros;
 - d. reutilização de importantes edifícios históricos.
7. **Diversidade, Escolha**, consolidando o 4D como um lugar com variedade e usos mistos, envolvendo:
- a. uma variedade de soluções de pavimentos tipo e formas edificadas;
 - b. comunidades e culturas diversas;
 - c. variedade de estilos arquitetônicos;
 - d. biodiversidade.

Tais conceitos devem ser avaliados de forma integrada a partir de 8 (oito) diferentes escalas de agregação e aproximação, quais sejam:

1. **Estrutura Urbana**, diagrama essencial de inserção de propostas na cidade, bairro e entorno, devendo envolver soluções que demonstrem a contribuição de novos empreendimentos para qualificação da estrutura urbana existente, envolvendo:

- a. a relação entre novos empreendimentos, o contexto urbano existente, aberto e edificado;
 - b. a estrutura de conexão de rotas e espaços de articulação local/global e, de forma mais ampla, a forma que novos empreendimentos, rotas, espaços abertos e recintos se relacionam mutuamente.
2. **Grão Urbano**, envolvendo a leitura do território a partir da subdivisão da estrutura urbana em parcelas de desenvolvimento menores, considerando:
- a. o padrão e a escala de ruas, quarteirões e lotes;
 - b. o ritmo das fachadas das edificações ao longo da rua como reflexo do parcelamento.
3. **Densidade e Mix**, relacionada a contribuição do empreendimento no adensamento local e a gama de usos previstos e influenciados pela proposta, incluindo:
- a. a relação entre o impacto de escala da atividade proposta em relação à acessibilidade local;
 - b. a vitalidade do local em relação à proximidade e a variedade de usos existentes e propostos.
4. **Altura e Massa**, considerando a escala de novas edificações em relação a:
- a. disposição, volume e forma de um edifício ou grupo de edifícios em relação a outros edifícios e espaços não edificados;
 - b. o tamanho das componentes de um edifício e seus detalhes, principalmente em relação a escala humana;
 - c. o impacto das estruturas edificadas no sistema de visuais e skyline da cidade.
5. **Tipologia**, referente a elementos como:
- a. as dimensões de pavimento tipo, do pé direito dos pavimentos e localização de acessos;
 - b. a relação de novas edificações com os edifícios adjacentes e como este se relaciona com o espaço externo ao nível do piso térreo;
 - c. forma e extensão do recuo do edifício nos andares superiores e tratamento da cobertura.
6. **Fachadas e Interfaces**, referente à caracterização da relação do edifício com a rua e demais espaços públicos, tratando sobre:
- a. o ritmo, padrão e harmonia das aberturas em relação aos espaços públicos;

- b. a solução de desenho dos recuos, tratamento dos limites público/privado e condições das fachadas ao nível da rua;
- c. a expressão arquitetônica das entradas, arestas, coberturas e projeções.

7. **Detalhes e Materiais**, acerca da aparência da edificação em relação a:

- a. técnicas de construção e detalhes dos vários componentes de construção tendo em conta o contexto local;
- b. textura, cor, padrão, durabilidade e tratamento dos materiais empregados na construção;
- c. uso de materiais provenientes de fontes locais e/ou sustentáveis, incluindo materiais reciclados sempre que possível;
- d. iluminação, sinalização e tratamento de fachadas, entradas e segurança predial.

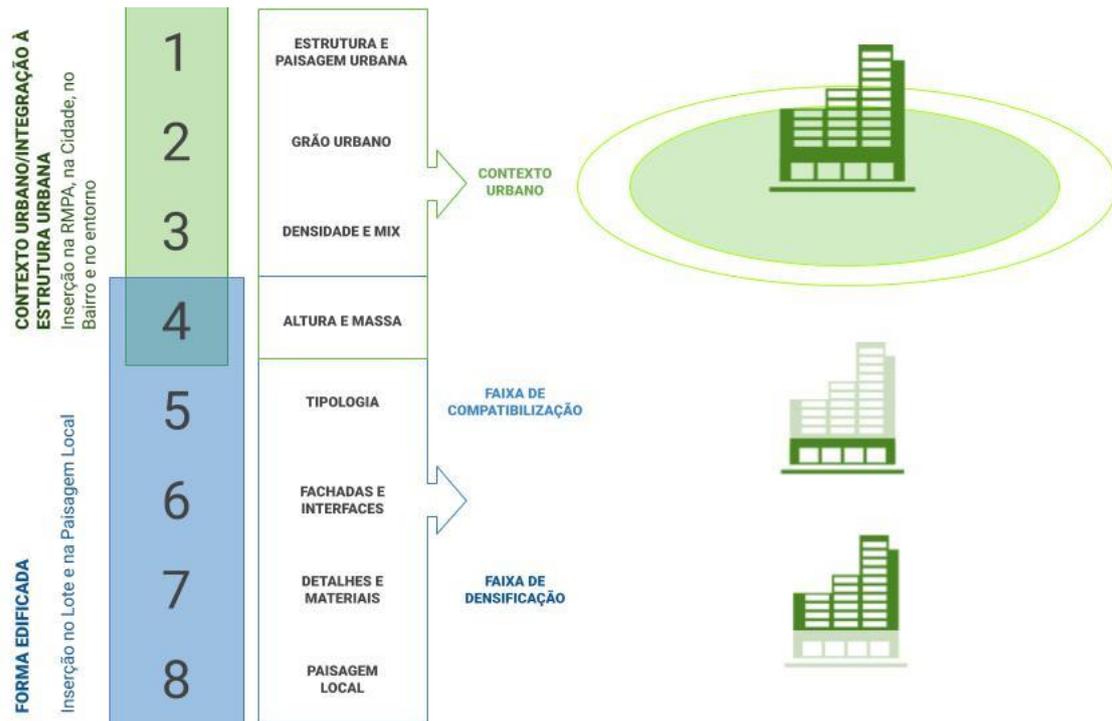
8. **Paisagem Local**, sobre o desenho de rotas e espaços, microclima, ecologia e biodiversidade, incluindo:

- a. pavimentação, vegetação e mobiliário urbano;
- b. integração de arte pública, iluminação, sinalização e marcadores;
- c. tratamento de parques, áreas de lazer, recursos naturais e áreas de recreação;
- d. consideração de questões de gerenciamento e manutenção de longo prazo.

A compatibilização de escalas e conceitos é proposta a partir do agrupamento de temas com priorização da compatibilidade de escalas, conforme sistematizado na Figura 26. Na proposta, além da descrição de aspectos para análise do contexto urbano, é realizada a leitura da forma edificada a partir de duas faixas, como estratégia para permitir a adequada relação entre as construções existentes e as construções edificadas a partir da aplicação de parâmetros alternativos:

- **FAIXA DE COMPATIBILIZAÇÃO:** Caracteriza-se como a faixa crítica do imóvel, responsável pelo estabelecimento de relação mais próxima com o nível do passeio e criação de ambiência urbana, sendo destinada, prioritariamente à integração e à adequação com o entorno imediato, sendo a altura desta faixa estabelecida de forma proporcional ao gabarito da via, podendo, excepcionalmente, sofrer influência, em casos específicos, da necessidade da compatibilização com o entorno;
- **FAIXA DE DENSIFICAÇÃO:** Faixa do imóvel sem relação direta com o nível do passeio, destinada a garantir a possibilidade de execução do potencial construtivo de acordo com os parâmetros de desempenho propostos e agregar qualidades urbanas ao território.

Figura 26. Correlação de parâmetros do regime urbanístico e diferentes escalas de análise.



Fonte: elaboração própria.

Correlacionando os parâmetros do regime urbanístico e os itens apresentados para controle da forma edificada nas diferentes escalas de análise, apresentamos a seguir as considerações para definição de valores de referência e estratégias de flexibilidade destes valores a partir da qualificação do espaço urbano. A consolidação da proposta se dá na descrição de 3 (três) regimes urbanísticos de acordo com a compatibilização destes parâmetros para os diferentes setores da proposta do Programa.

6.1. DENSIFICAÇÃO

A promoção da regeneração urbana do território do 4º Distrito no sentido de incorporar as oportunidades de instalação de novos empreendimentos como parte da estratégia de implementação do Programa envolvem: a calibragem de parâmetros adequados, especialmente quando falamos de potencial construtivo e sua influência no adequado adensamento de áreas urbanas; e a previsão de incentivos que contribuam para a realização do adensamento previsto.

A seguir, são apresentados os parâmetros quantitativos e qualitativos utilizados para ajuste do potencial construtivo local com base em critérios de sustentabilidade, bem como

os cenários de impacto financeiro dos benefícios previstos na aquisição de potencial construtivo.

6.1.1. DENSIDADES SUSTENTÁVEIS E DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE

Dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o ODS 11 das Cidades e Comunidades Sustentáveis, indica a necessidade de “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Este amplo objetivo passa pela adequada correlação de normativas urbanísticas em relação a temas como habitação, mobilidade urbana, economia urbana, patrimônio cultural, impacto ambiental, mudanças climáticas, integração metropolitana, acesso universal e qualificação da gestão como um todo (IPEA, 2019). De fato, cada um destes temas está correlacionado com parâmetros específicos da normativa urbanística (Figura 27).

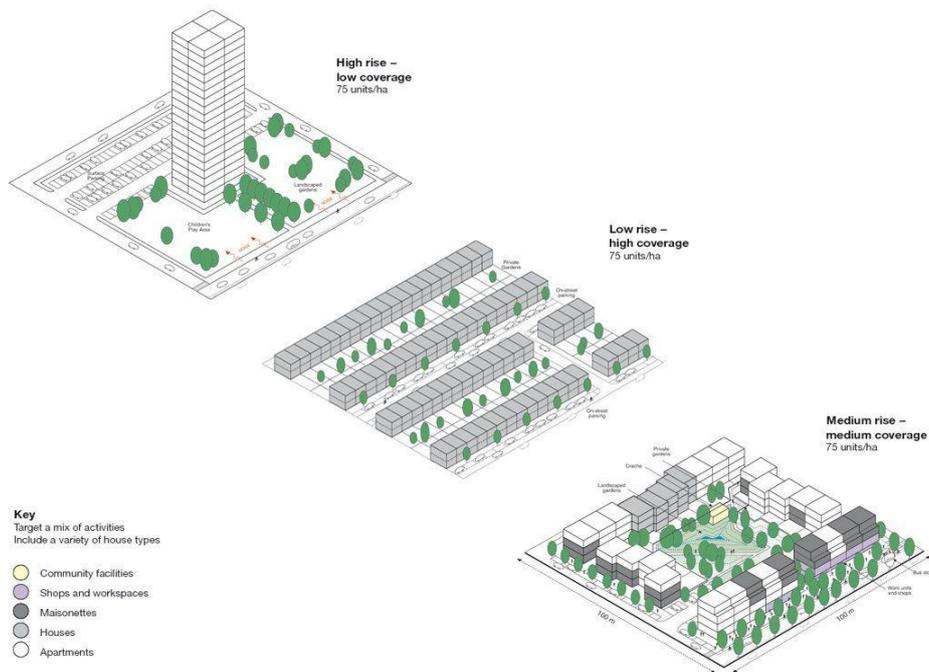
Figura 27. Os diferentes temas e sua relação com as normas urbanísticas.



Fonte: elaboração própria.

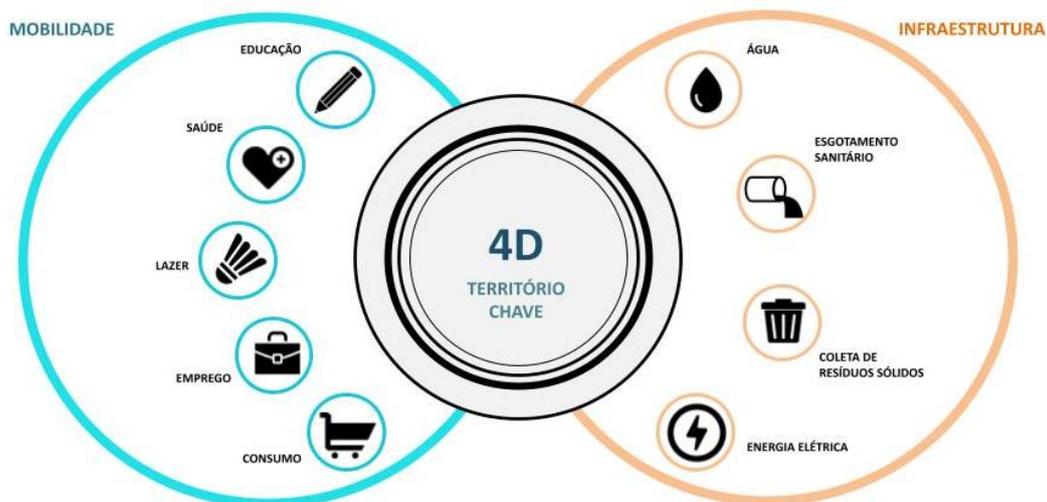
Considerando que uma mesma densidade pode realizar-se de diferentes formas no território (Figura 28), podemos estabelecer dois elementos chave para avaliação da adequação da densidade em áreas urbanas: **a disponibilidade de infraestrutura**, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos e fornecimento de energia elétrica; e **as condições de mobilidade** e acesso à rede de equipamentos de educação, saúde, lazer, emprego e locais de consumo (Figura 29).

Figura 28. A mesma densidade representada em diferentes formas.



Fonte: Urban Task Force, 1999.

Figura 29. Fatores de adequação locacional para o adensamento de áreas urbanas.



Fonte: elaboração própria.

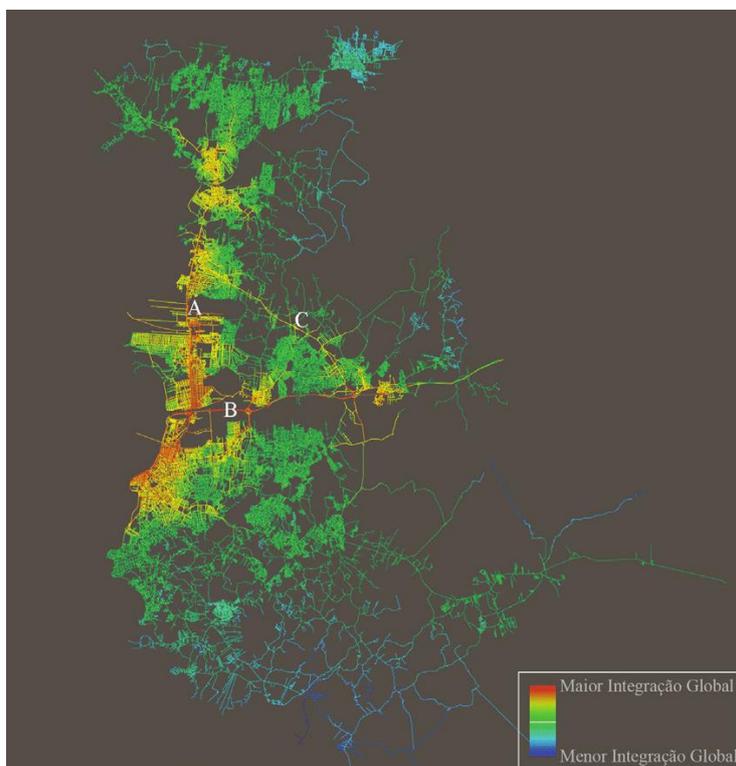
Objeto de análise no desenvolvimento da proposta para o Masterplan 4D (UFRGS, 2016), as condições da oferta de infraestrutura e de mobilidade no 4º Distrito é considerada subutilizada de acordo com a densidade atual, entretanto sem excluir a necessidade de qualificações e ajustes de acordo com o incremento populacional previsto:

“Tal densidade cria ociosidade da infra estrutura instalada e marca a oportunidade para a oferta de espaços residenciais com alta acessibilidade ao Centro Histórico e às áreas de nova centralidade, a modernos sistemas de transporte e ao desfrute de uma paisagem urbana notável, constituída por prédios históricos, ruas profusamente arborizadas e , de vários pontos, alcance visual às águas do Lago Guaíba. A clara oferta de solo urbano infra-estruturado com preços competitivos cria oportunidades para edificar moradias para as faixas de renda de forma inclusiva isto é, sem criar guetos territoriais que estigmatizam seus moradores e aumentam a clivagem econômica e social.

A integração de diferentes aspectos positivos parece ser a forma mais adequada de contrapor o processo de degradação e desperdício de infraestrutura urbana hoje observado no 4o. Distrito.” (UFRGS, 2016)

Em relação à localização estratégica, ao considerarmos a disposição da malha viária dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) ao longo da BR 116, em termos de integração global¹³ é facilmente observada a posição de destaque do território em análise.

Figura 30. Integração global do 4º Distrito através da análise da sintaxe espacial.

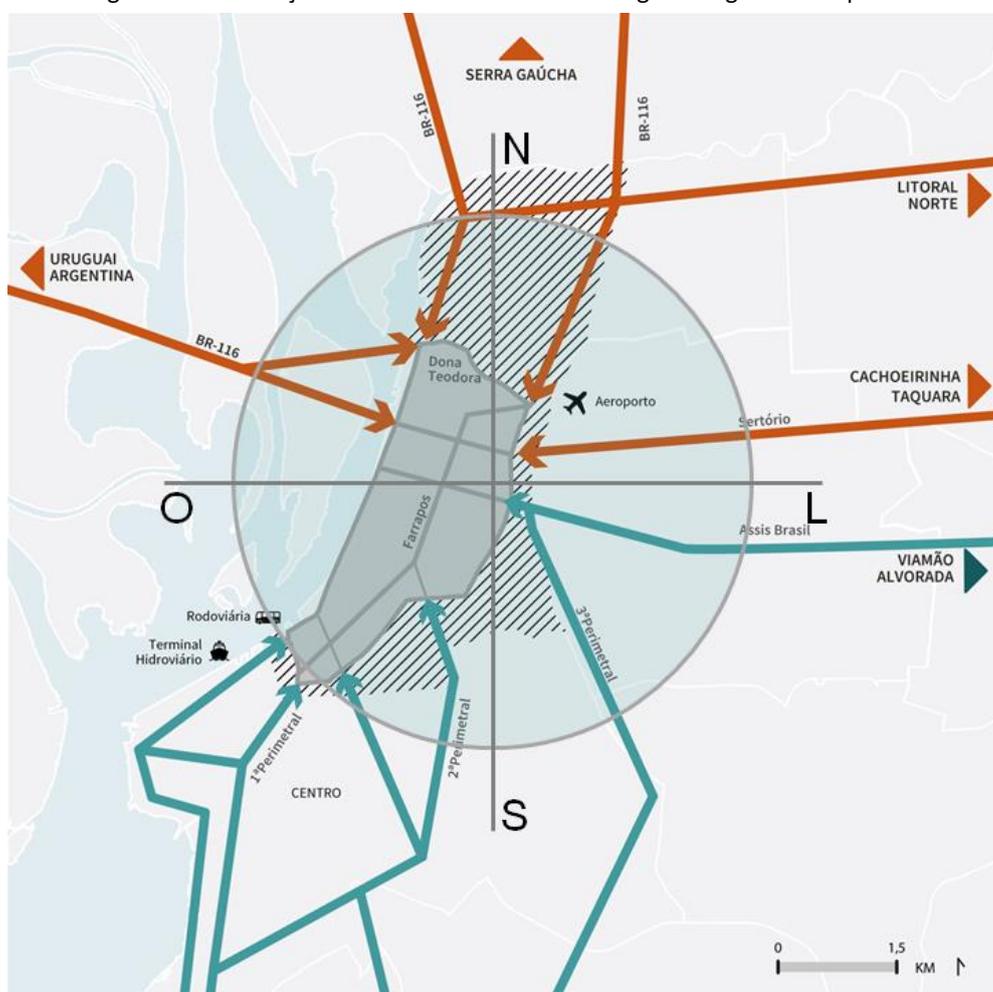


Fonte: MELCHORS et al.

¹³ A integração global trata-se de uma medida de sintaxe espacial que mede o quão distante uma linha axial está de todas as outras vias do sistema (HILLIER et al, 1993).

Essa dualidade metropolitana-local foi reconhecida na análise técnica efetuada pelos estudos da equipe da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2016), com o território desempenhando papel central na articulação de tais escalas no território de Porto Alegre.

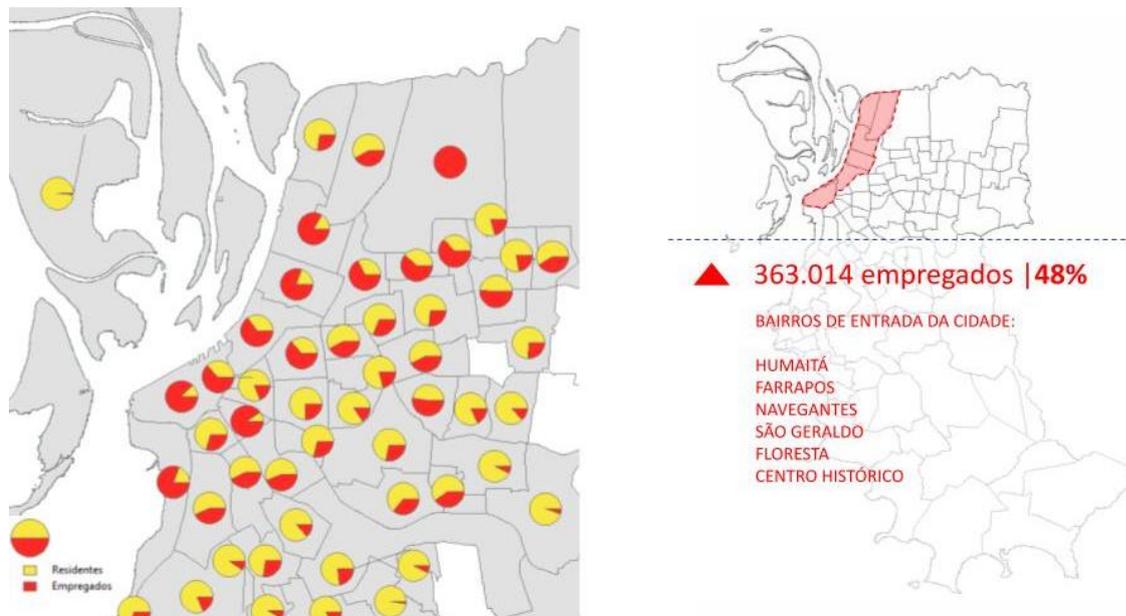
Figura 31. Articulação do 4º Distrito com Porto Alegre e Região Metropolitana.



Fonte: NTU/UFRGS, 2016.

Tal característica é reforçada quando consideramos a concentração de empregos formais na porção norte do território municipal (Figura 32), com 48% destes distribuídos nos bairros descritos nos limites da proposta - Centro Histórico, Floresta, São Geraldo, Navegantes, Farrapos e Humaitá. Nesta mesma Figura, a proporção indicada nos gráficos por bairro no mapa demonstram o desequilíbrio entre residentes e empregados nestes mesmos bairros.

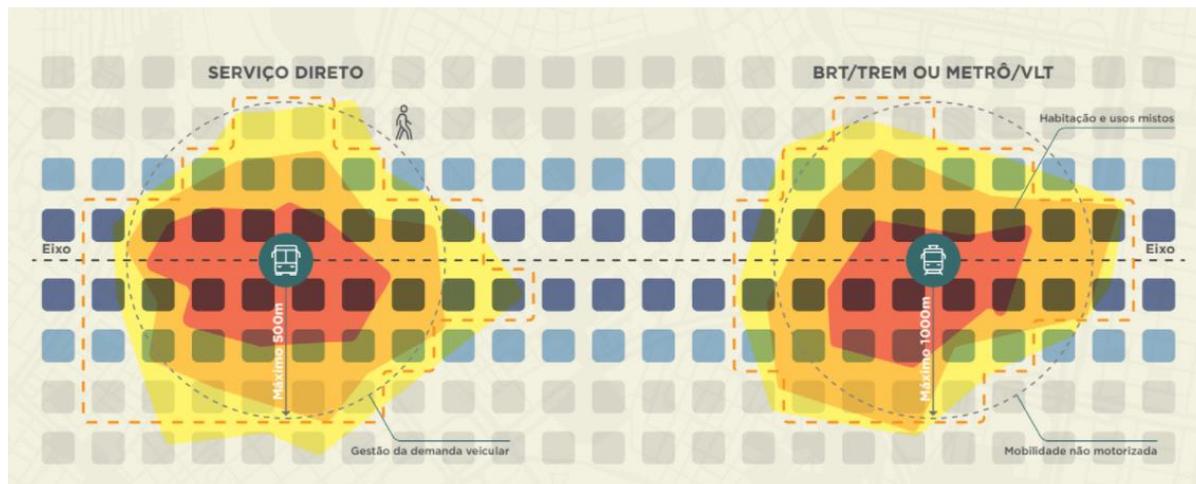
Figura 32. Proporção de residentes e empregados no município de Porto Alegre.



Fonte: elaboração própria.

A busca por este equilíbrio entre residentes e trabalhadores em áreas urbanas tem sido objeto de pesquisa e desenvolvimento em diversas cidades no mundo justamente pelo seu potencial na redução nos tempos de deslocamento da população e também na possibilidade de integração de modais suaves - bicicletas, patinetes e pedestres - nos percursos. A estratégia de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) se enquadra neste contexto, buscando ações de desenvolvimento urbano direcionadas à aproximação de áreas de moradia e oportunidades de emprego por meio do incentivo ao uso misto no entorno de estruturas de embarque e desembarque e corredores de transporte coletivo. Para este fim, manuais com indicações de parâmetros de referência para ações de DOTS indicam a necessidade de correlacionar o adequado potencial construtivo no entorno destas estruturas (Figura 33).

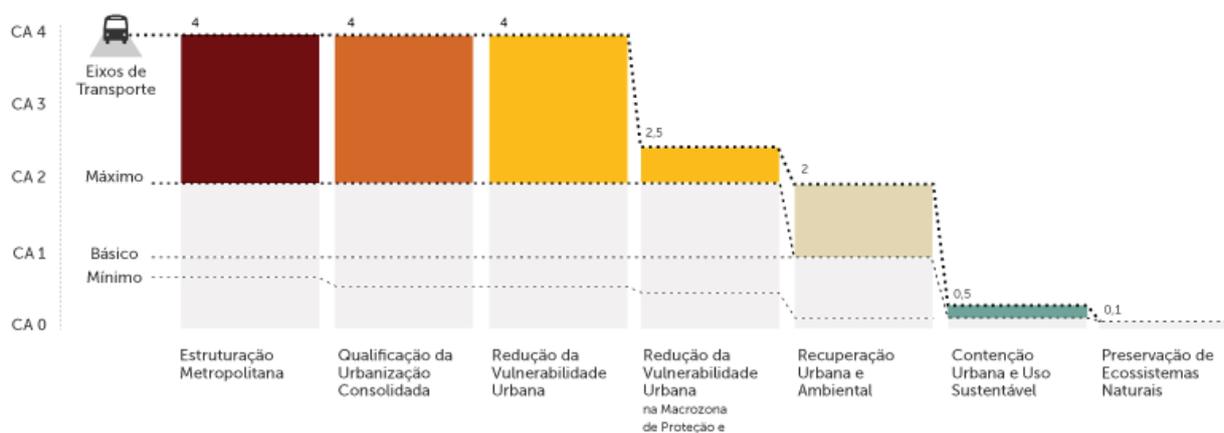
Figura 33. Alcance das estruturas de transporte coletivo em áreas urbanas.



Fonte: WRI BRASIL, 2018.

A lógica de ampliação do potencial construtivo no entorno destas estruturas não é novidade no cenário brasileiro. No Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE SP), três situações urbanas são consideradas para definição de potencial construtivo 4,0, o maior no território de abrangência do PDE SP: Estruturação Metropolitana, Qualificação da Urbanização Consolidada e Redução da Vulnerabilidade Urbana (Figura 34).

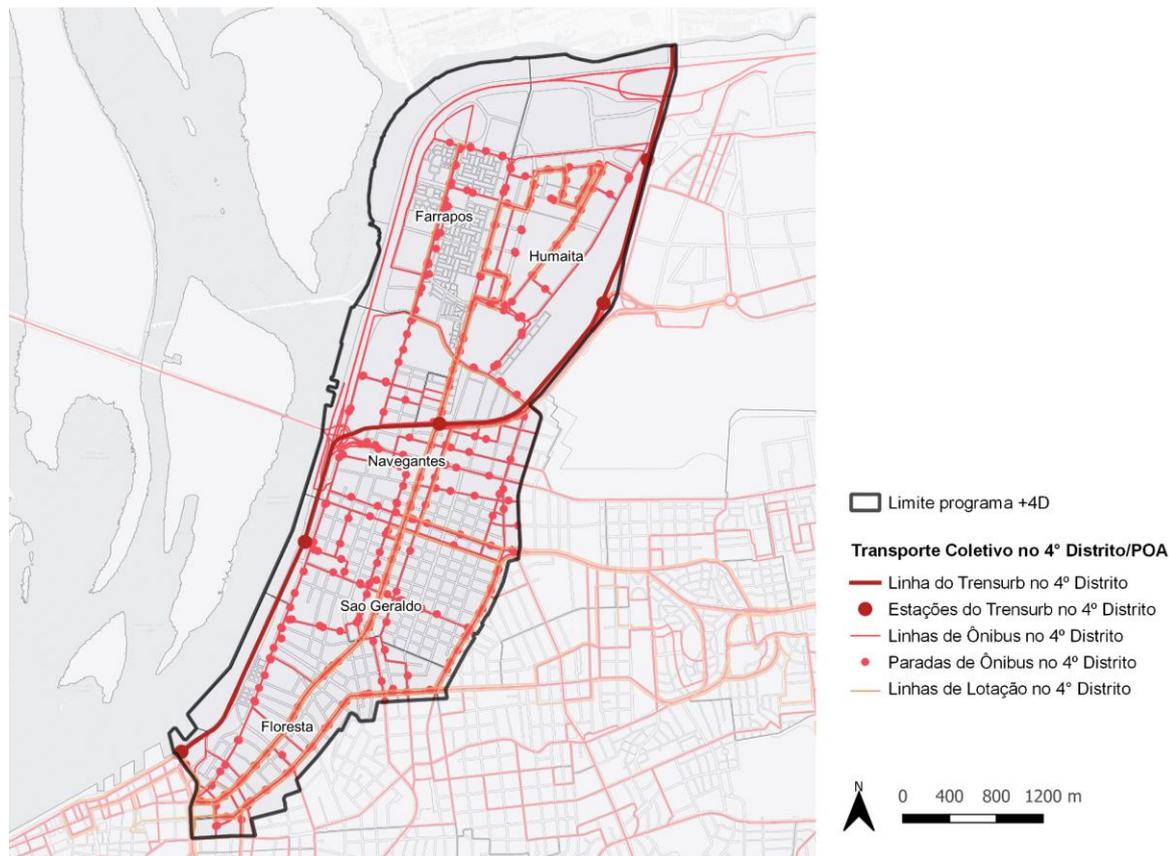
Figura 34. Índices de Aproveitamento por território em São Paulo.



Fonte: PDE, 2014.

Analisando o sistema de transporte do 4º Distrito, trem e ônibus, podemos destacar como estruturas principais as estações de embarque e desembarque do trem e as linhas e paradas do transporte coletivo via ônibus.

Figura 35. Sistema de Transporte Coletivo.

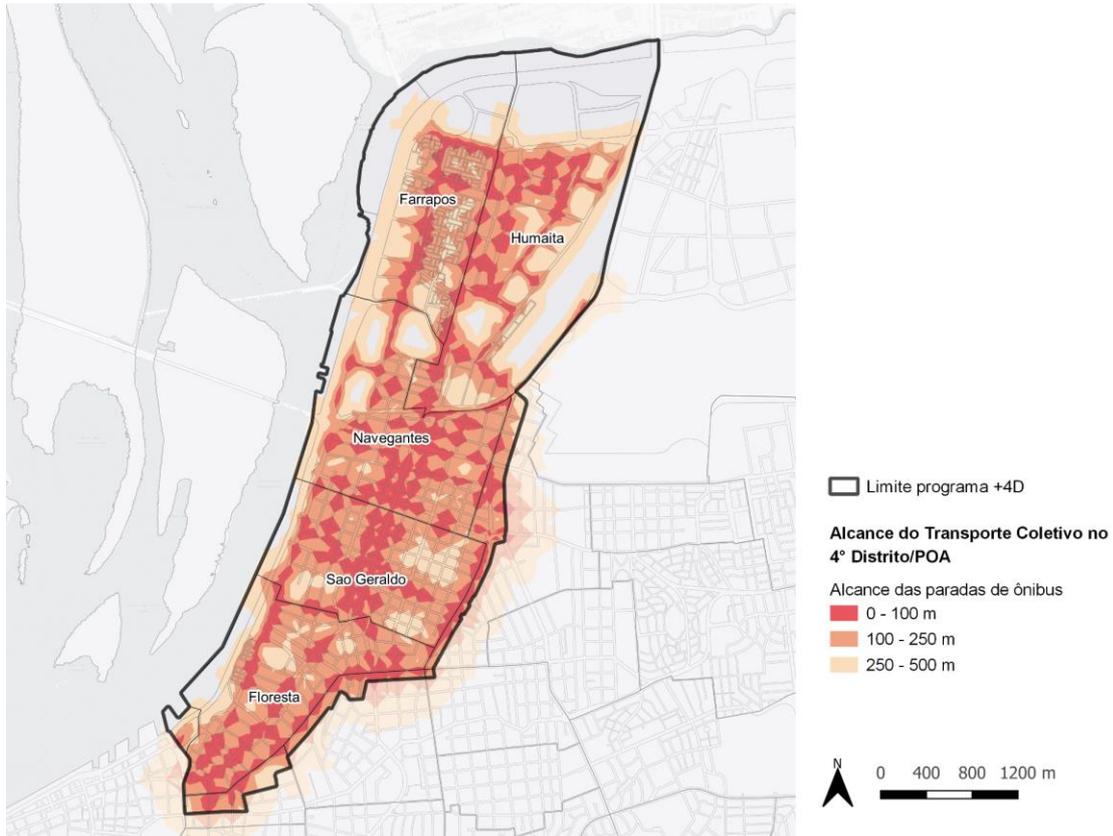


Fonte: Elaboração própria.

Aplicando sobre estes sistemas, do trem e do ônibus, os parâmetros de distância utilizados na análise de áreas para aplicação do conceito DOTS¹⁴, observamos a alta adequação locacional de posição relativa em relação ao sistema de transporte coletivo de forma abrangente no território para o adensamento.

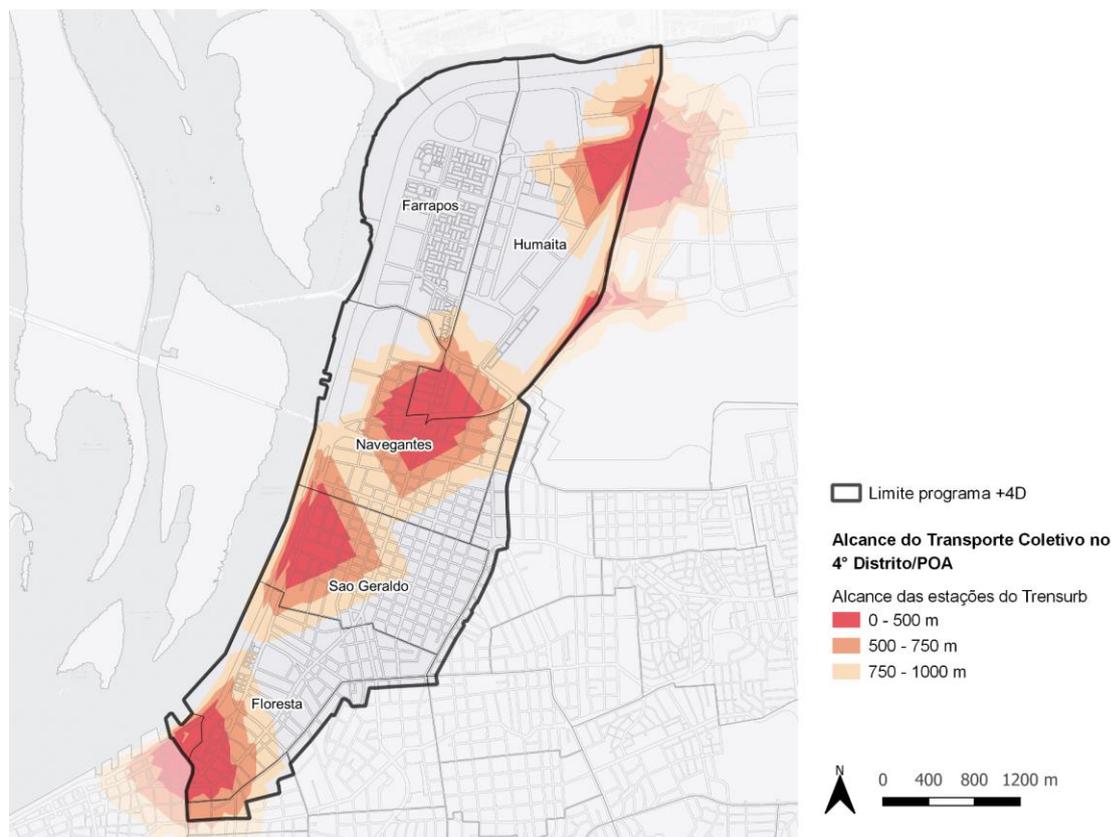
¹⁴ Para a análise do alcance das estações de trem foram classificadas três faixas para as áreas de serviço, da maior a menor adequação: 500, 750 e 1.000 metros. Para o alcance das paradas de ônibus, foram considerados parâmetros de menor alcance, da maior a menor adequação: 100, 250 e 500 metros.

Figura 36. Alcance do Sistema de Transporte Coletivo - Ônibus.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 37. Alcance do Sistema de Transporte Coletivo - Trensurb.



Fonte: Elaboração própria.

A análise do cenário atual demonstra uma certa compatibilidade do atual Plano Diretor com esta condição propícia ao adensamento, mas que não se realizou no território: as densidades planejadas, variando de 100 a 150 economias por hectare contrastam com a densidade atual de 31,28 economias por hectare¹⁵.

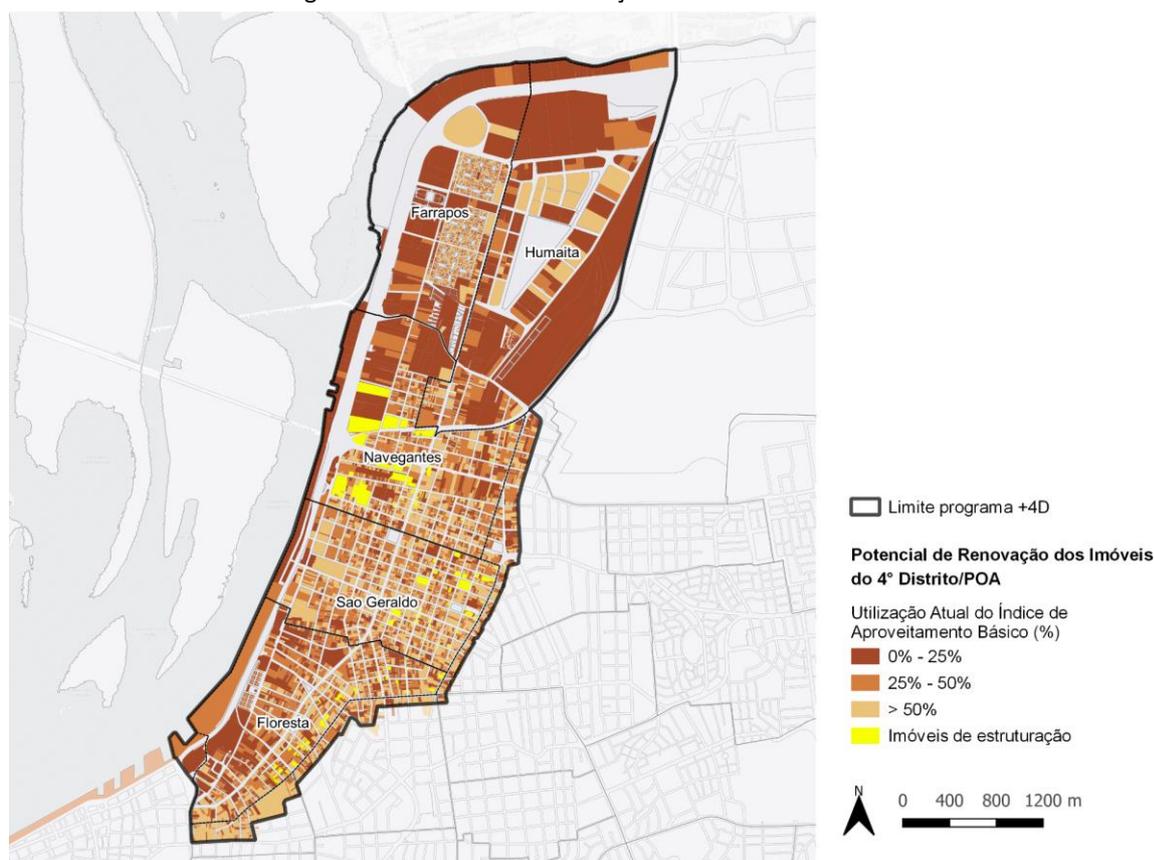
Tomando como base a ocupação atual, estabeleceram-se 4 (quatro) categorias com o objetivo de definir o potencial de renovação de lotes urbanos, ou seja, o potencial para estes lotes receberem novas construções:

- Baixo Potencial de Renovação: relativo aos lotes com potencial construtivo acima de $\frac{1}{2}$ do previsto de acordo com o índice de aproveitamento básico do PDDUA;
- Médio Potencial de Renovação: em relação aos lotes com potencial construtivo executado acima de $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ do previsto de acordo com o índice de aproveitamento básico do PDDUA;

¹⁵ De acordo com dados do DMAE de economias com ligação ativa para o ano de 2022, existia uma densidade residencial de 22,64 economias por hectare complementada por uma densidade comercial de 8,64 economias por hectare.

- Alto Potencial de Renovação: referente aos lotes com execução abaixo de $\frac{1}{4}$ do previsto de acordo com o índice de aproveitamento básico do PDDUA;
- Presença de Imóveis Inventariados de Estruturação ou Tombados: representando os lotes com presença de imóveis inventariados de estruturação ou de imóveis com tombamento em razão de interesse histórico.

Figura 38. Potencial de renovação dos imóveis do 4º Distrito.



Fonte: Elaboração própria.

Excluindo a área de expansão (Setores 1 e 2), para previsão de estoques construtivos adequados para o território, seriam necessários cerca de 4 milhões de metros quadrados para atingir o índices máximos previstos pelo PDDUA para os lotes com alto potencial de renovação e cerca de 2 milhões para aqueles sob o intervalo considerado com médio potencial de renovação. De modo preliminar, indica-se a liberação de 6 milhões de metros quadrados para a área total do Programa, a ser monitorado para eventual necessidade de liberação de valores superiores como forma de promover a regeneração urbana pretendida.

Para adequação dos índices máximos previstos no território, com base na literatura consultada, especialmente aquela que correlaciona potencial construtivo e o Desenvolvimento Orientado ao Transporte, previu-se a possibilidade de atingir o máximo de 4,0. Como forma de garantir a qualidade urbana, este máximo deverá estar vinculado às

características das construções bem como a contrapartidas para sua implantação, conforme estabelecido no sistema de pontos detalhado em título abordado adiante neste relatório (6.2.5. Metodologia de Avaliação por Lista de Controle).

A seguir, apresentam-se os cenários de renovação possíveis a partir dos parâmetros previstos, bem como a simulação de impacto financeiro na hipótese de concessão de incentivos tais como a isenção de valores na aquisição de solo criado.

6.1.2. O SOLO CRIADO COMO INSTRUMENTO DOTS

Uma questão fundamental quando tratamos da regeneração urbana do 4º Distrito é 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” (PORTO ALEGRE, 1999). A garantia do equilíbrio entre os estímulos para novas construções e a qualificação que estas devem trazer ao território de implantação é peça chave para o sucesso do projeto.

No título anterior, tratamos sobre a adequação do potencial construtivo visando estabelecer a base edificada adequada às densidades compatíveis com as estratégias de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS). No presente título, que trata da compatibilização do instrumento da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OUDC, popularizada em Porto Alegre como Solo Criado) neste cenário, é calculado o potencial de arrecadação deste instrumento no 4º Distrito, bem como avaliada a possibilidade de seu uso enquanto incentivo urbanístico, vinculando sua concessão não onerosa a contribuições para qualificação do espaço urbano local.

Para a base de cálculo, foram considerados todos os lotes com alto potencial de renovação, de acordo com a classificação descrita anteriormente, tendo como base o Índice de Aproveitamento Básico do PDDUA. Atualmente, em análise preliminar, estes lotes representam um total de 3.782.681 m² no território.

Se este universo de lotes com alto potencial de renovação procedesse a aquisição de Solo Criado, seriam necessários 9.985.179m². Considerando que, de forma preliminar, foram disponibilizados 6 milhões de metros quadrados para o 4º Distrito e que nem todos os lotes serão renovados na mesma velocidade e proporção, buscou-se estimar valores de renovação para mensurar o consumo destes estoques nos anos de implementação do Programa.

Estimando-se uma taxa de adesão percentual por período, conforme indicado na planilha abaixo, aplicando o valor médio do solo criado atualmente praticado no 4º Distrito, teríamos o potencial de arrecadação e a respectiva estimativa de benefícios na hipótese de adesão ao Programa e possíveis isenções de aquisição:

Tabela 2. Estimativas de Renovação Urbana e Impacto Financeiro Benefício Solo Criado

Período	Taxa Renovação	Metros Quadrados Construídos	Estimativa Solo Criado	Estimativa Adesão ao Programa	Estimativa Impacto Financeiro Benefício Solo Criado*
Curto Prazo	10%	1.513.072 m ²	998.517 m ²	15%	R\$ 125.756.226,53
Médio Prazo	15%	2.269.608 m ²	1.497.776	25%	R\$ 314.390.671,28
Longo Prazo	25%	3.782.681 m ²	2.496.294	30%	R\$ 628.781.510,48

*Considerando a aplicação do valor médio atual para a venda do solo criado no território.

Fonte: Elaboração própria.

Estes valores deverão servir como cenário de referência, devendo ser realizado o monitoramento dos benefícios concedidos em paralelo ao acompanhamento de resultados referentes aos objetivos do Programa.

6.2. CONSOLIDAÇÃO DO REGIME URBANÍSTICO PARA O 4D

A definição do Regime Urbanístico para o Programa +4D, considerando a área integral de abrangência da proposta, tomou como base a classificação do território em 08 (oito) setores distintos, de acordo com características como: o grau de consolidação local, as estratégias de desenvolvimento adequadas a cada território e os padrões de estrutura fundiária. A partir das características específicas de cada setor, foram estabelecidos critérios para os padrões básicos dos regimes urbanísticos previstos no Programa +4D.

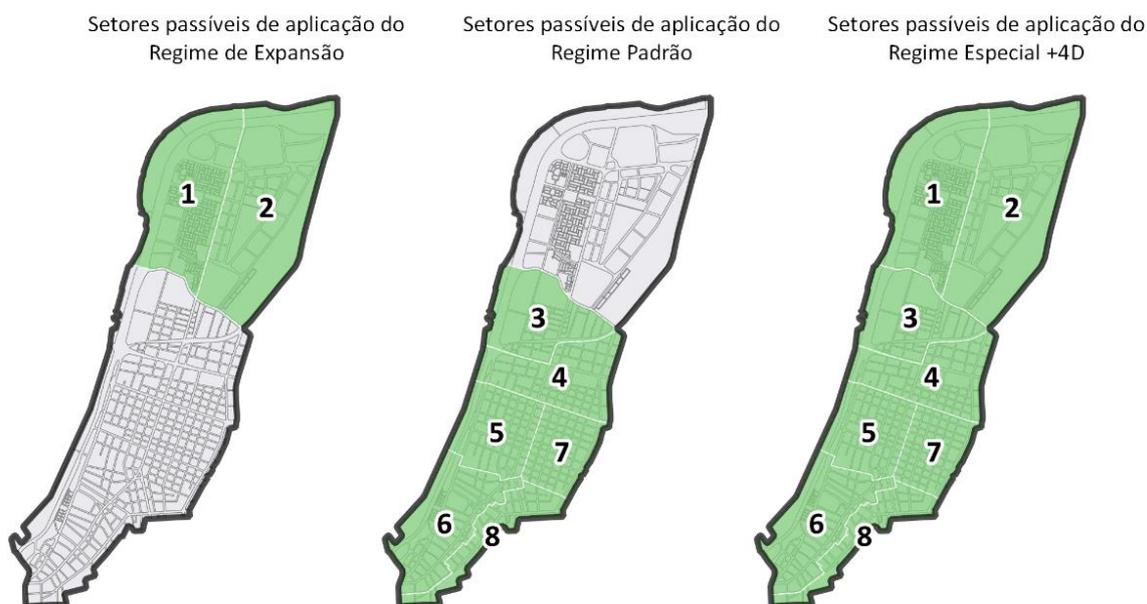
Neste sentido, a definição da proposta para o 4º Distrito levou em consideração o reconhecimento de 3 (três) situações na área de abrangência do Projeto:

(i) a necessidade de preservar como base o PDDUA ao norte do território com previsão de uma denominada **regra de expansão**- Setores 1 e 2 -, porção menos detalhada nos estudos anteriores, conforme referido no início deste documento;

(ii) a previsão de uma **regra padrão** para as áreas ao sul da Rua Dona Teodora, área mais detalhada nos estudos anteriores - Setores 3, 4, 5, 6, 7 e 8 -, com maior flexibilidade nos afastamentos, sem comprometimento da paisagem e da habitabilidade local, mas permitindo aos lotes de menores dimensões a execução de potencial construtivo mais adequado em relação a parâmetros de densidade sustentável; e

(iii) a proposta de uma **regra especial**, vinculada a fatores de qualificação do espaço urbano, com estímulo para instalação de projetos alavancadores do objetivo proposto para o Programa e para toda a área de abrangência.

Figura 39. Setores e aplicação dos regimes.



Fonte: Elaboração própria.

As seções seguintes apresentam o detalhamento das propostas para os diferentes regimes propostos, bem como as bases para a diferenciação de regras.

6.2.1. REGIME DE EXPANSÃO

O Regime de Expansão toma como base as regras do PDDUA, já consagradas pela legislação atual. A motivação principal para utilização do Plano vigente como base para ocupação desta porção do território, deve-se principalmente à dois fatores: a necessidade de maior controle na ocupação deste território, com demanda de complementação dos estudos de impacto local na implantação de novos empreendimentos (mencionado anteriormente); e as características específicas da estrutura fundiária dos Bairros incidentes, Farrapos e Humaitá.

Para os setores 01 e 02, identificam-se situações específicas, como no bairro Farrapos (Setor 01), onde os lotes possuem tamanho predominantemente inferior a 150m², os quais, devido à sua característica fundiária, já tem o direito a realização de flexibilizações específicas, mas que, por outro lado, sua tendência de desenvolvimento, até o momento, não indica o interesse no remembramento de lotes. No bairro Humaitá (Setor 02), encontra-se predominância de lotes com área maior do que 3.000m², para os quais não se identifica diretamente o benefício do Regime Padrão a ser adotado para os outros Setores, tendo em vista estes lotes conseguirem efetivar plenamente o seu potencial construtivo assim como

obter qualidade na relação com o espaço público atendendo os padrões previstos pelo regime urbanístico vigente no PDDUA. Portanto, para os **Setores 01 e 02** não será adotado um padrão diferenciado para o regime urbanístico básico, sendo o mesmo denominado, no âmbito do Programa, Regime de Expansão.

6.2.2. REGIME PADRÃO

O histórico da Aprovação e Licenciamento das edificações pelo Município de Porto Alegre demonstra que, a partir de 2010, com o aumento dos afastamentos de altura decorrentes da última revisão do PDDUA, houve um maior número de remembramentos de lotes para implantação de novos empreendimentos. No artigo “Códigos da Forma Urbana” (ANZOLCH, 2003), o autor demonstra o impacto da ausência de estudos de correlação entre as regras previstas pelo Plano com a estrutura morfológica do parcelamento do solo em Porto Alegre, fator fundamental para compreender o fenômeno em análise: de acordo com as regras do PDDUA torna-se inviável a execução do potencial construtivo previsto para lotes urbanos de menor testada em decorrência da exigência de afastamentos progressivos em altura.

Este estímulo ao remembramento de lotes teve consequências diretas na relação das novas estruturas edificadas com os espaços públicos adjacentes: a constituição de testadas maiores, sem a previsão de parâmetros que garantissem a frequência de aberturas adequadas para animação do entorno imediato, gerou o consequente isolamento da edificação em relação ao espaço público.

A proposta de um Regime Padrão, com maior flexibilidade para os parâmetros de afastamento em relação ao PDDUA para os Setores 03, 04, 05, 06, 07 e 08 motiva-se pelo intuito de garantir à estrutura fundiária existente, em especial nos lotes com áreas predominantes de 250 a 500m², a possibilidade de executar de forma mais adequada o potencial construtivo previsto no PDDUA. Ao mesmo tempo, ao permitir-se a renovação do tecido edificado sem a necessidade de remembramento, o que resultaria em testadas maiores, garante-se a preservação do grão e a consequente maior frequência de aberturas resultantes.

Alternativamente, é dada como opção a adoção de um regime diferenciado, denominado Regime Especial +4D, que pode ser utilizado mediante o atendimento de critérios urbanísticos facilmente verificáveis e favoráveis ao interesse público em detrimento dos regramentos padrão, os quais podem ser aplicáveis a quaisquer tamanhos de lotes.

Como estratégia para garantir a relação harmônica entre o Regime Padrão e o Regime Especial +4D, são adotadas faixas de interferência das edificações, a partir das quais são avaliados os parâmetros urbanísticos, considerando o grau de relação destas faixas com

o espaço público, com vistas a ampliar a interface e potencializar o aproveitamento do terreno, em especial para os lotes menores.

No entanto, a adoção do Regime Especial +4D tenderá a ser mais favorável para estes dois setores, tanto para os interessados em aderir ao Programa, quanto para o poder público, que poderá garantir o atendimento de qualidades urbanísticas no desenvolvimento da solução das propostas.

Desta forma, o Regime Especial +4D poderá ser aplicado em todos os setores integrantes do Programa +4D. A seguir, a descrição das bases conceituais e parâmetros para a aplicação deste.

6.2.3. REGIME ESPECIAL +4D

O Regime Urbanístico diferenciado, denominado de Regime Especial +4D, tem como base padrões urbanísticos que incentivam uma estreita relação entre os espaços público-privado para promover a animação dos passeios através de soluções que tragam segurança e conforto aos usuários, a adoção massiva de técnicas de sustentabilidade para mitigar os impactos das edificações e a exploração de novas tecnologias construtivas e de materiais que estimulem novas formas construídas para enriquecimento da paisagem urbana.

A definição do Regime Especial +4D foi estruturada a partir de dois formatos utilizados para a regulamentação urbanística por cidades que buscam as qualidades acima mencionadas:

A definição do Regime Especial + 4D foi estruturada a partir da análise e interpretação dos dados levantados sobre o território, que gerou um sistema de indicadores para a medição do programa por setor, e modelos urbanos já adotados em cidades como São Francisco¹⁶ (Califórnia-USA), Toronto¹⁷ e Ottawa¹⁸ (Ontário-CA), Victoria¹⁹ (AUS).

Aplicável em todo o território abrangido pelo Programa, o Regime Especial +4D permite a flexibilização dos parâmetros urbanísticos estabelecidos pelos Regimes Padrão e de Expansão e possibilita o recebimento de incentivos urbanísticos e tributários específicos, desde que atendida a pontuação estabelecida por itens mínimos obrigatórios e opcionais, elencados em uma planilha de controle, considerando as características e o porte das atividades e/ou empreendimentos.

¹⁶ San Francisco Planning Department, 2018. Urban Design Guidelines. San Francisco, California-USA.

¹⁷ City of Toronto 1998-2022, Design Guidelines.

¹⁸ City of Ottawa 2001-2022, Design and Planning Guidelines.

¹⁹ State Government of Victoria 2016, Urban Design Guidelines for Victoria.

A concessão dos incentivos será proporcional aos níveis de pontuação atingidos pelos empreendimentos interessados.

A avaliação por pontuação dos itens da lista de controle, quando houver interesse na adesão ao Regime Especial +4D, será efetuada de forma complementar ao procedimento de licenciamento urbanístico vigente e a aprovação e o licenciamento dos projetos será regulamentada através de decreto específico.

Com o intuito de garantir aos empreendimentos adotantes do Regime Especial +4D maior liberdade no desenho da forma edificada, aliada à simplificação da verificação da área construída, e com o intuito de dar fluidez ao processo de licenciamento e facilitar a informatização do processo, não se aplicará diferenciação na área construída, entre adensáveis, não adensáveis e isentas, de forma que o cálculo do potencial construtivo, quando adotado este regime, será majorado em 1,5 (um vírgula cinco) em substituição às áreas não adensáveis.

Desta forma, com vistas à adoção deste regime, quando houver o desconto do potencial construtivo total do território nesta modalidade, este se dará dividindo o potencial construtivo total concedido ao imóvel por 1,5 (um vírgula cinco), considerando que o estoque é calculado exclusivamente para as áreas adensáveis.

No caso de efetivação de equivalência de Transferência de Potencial Construtivo e de Solo Criado, quando aplicado o Regime Especial +4D, este será majorado em 1,5 (um vírgula cinco), correspondente à área construída total.

Com estas alterações, o processo de licenciamento pode-se dar exclusivamente sobre a verificação da área construída total e do atendimento de pontuação relacionada aos itens da lista de controle.

6.2.4. MARCOS REFERENCIAIS

Adicionalmente aos parâmetros de referência para os regimes previstos, serão estudados pontos de interesse dentro dos limites do Programa para implantação de Marcos Referenciais. Nestes pontos, os parâmetros do regime, inclusive aqueles referentes ao potencial construtivo, poderão ser flexibilizados como forma de viabilizar a construção de edificações de referência.

Os critérios para definição destes pontos deverão envolver, dentre outros aspectos:

1. Localização privilegiada na estrutura urbana em relação ao alcance aos modais de transporte coletivo, visuais de interesse, sistema de espaços abertos e outros elementos da paisagem urbana;

2. Minimização de seu impacto em relação às bacias visuais de marcos referenciais existentes dentro da abrangência visual de novos marcos;
3. Contribuição no skyline da cidade a partir de pontos estratégicos, em terra e em água;
4. Inserção da malha urbana local, em área infraestruturada e com alcance a rede de equipamentos comunitários locais.

6.2.5. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO POR LISTA DE CONTROLE

A adesão ao Regime Especial +4D, como forma de relacionar as propostas de ocupação do território com as ações de qualificação necessárias para alavancar a regeneração urbana local, se dará a partir de pontuações estabelecidas em uma lista de controle.

Os itens da lista de controle a serem avaliados, bem como a metodologia das pontuações, serão baseadas nas diferentes metodologias e ferramentas existentes para avaliação do desempenho ambiental e da sustentabilidade, tanto dos edifícios como do planejamento urbano. Uma característica comum destas ferramentas é a existência de manuais, que servem para dar suporte à tomada de decisão, auxiliando profissionais e entidades governamentais em seus projetos e planos.

Existem muitas metodologias e ferramentas de avaliação do desempenho ambiental e da sustentabilidade reconhecidas mundialmente. As ferramentas de avaliação do nível de sustentabilidade começaram a ser utilizadas primeiramente para a avaliação de edifícios, onde o objetivo era reunir e reportar informações para as tomadas de decisão durante as diferentes fases de um edifício: concepção, construção e utilização (Castanheira, 2013). São vários os tipos de ferramentas para avaliação de edifícios: baseadas na análise do ciclo de vida, sistemas de classificação, orientações técnicas, quadros de avaliação, listas de verificações e certificações (Haapio & Viitaniemi, 2012 apud Castanheira, 2013).

De acordo com Mateus & Bragança (2011) a primeira ferramenta de avaliação do desempenho ambiental disponível comercialmente para os edifícios foi o BREEAM²⁰ (*Building Research Establishment's Environmental Assessment Method*), criada em 1990. Esta ferramenta, juntamente com o SBTool²¹ (*Sustainable Building Tool*) e o LEED²² (*Leadership in*

²⁰ Metodologia desenvolvida para ser utilizada no Reino Unido.

²¹ Metodologia desenvolvida internacionalmente através do trabalho colaborativo de representantes de 20 países.

²² Metodologia desenvolvida nos EUA.

Energy and Environmental Design), constitui a base de outras ferramentas utilizadas pelo mundo.

As metodologias e ferramentas existentes de avaliação ambiental das edificações não devem ser subestimadas, no entanto não podem ser consideradas como as únicas possibilidades. É preciso pensar nas diferentes escalas, pois os edifícios podem ser muito eficientes, mas dificilmente são sustentáveis, porque a sustentabilidade é um conceito mais amplo que só pode ser implementado numa escala maior do que a escala do edifício. Assim, outros elementos do ambiente construído devem ser considerados para garantir o adequado desempenho em áreas urbanas, como a correlação dos diferentes parâmetros de qualidade do espaço urbano e escalas urbanísticas.

A expansão urbana, assim como a regeneração urbana de áreas degradadas e abandonadas são as preocupações atuais das autoridades, internacionais e locais. Com base nestas preocupações surgem as ferramentas de avaliação de áreas urbanas, ou comunidades urbanas, como por exemplo: CASBEE-UD²³ (*Urban Development*), BREEAM²⁴ *Communities*, LEED-ND²⁵ (*Neighborhood Development*), *EarthCraft Communities*²⁶, *Green Star Communities*²⁷ e *One Planet Living*²⁸.

As ferramentas mencionadas anteriormente possuem uma semelhança muito importante, foram desenvolvidas pensando nas diferentes alternativas que poderiam contribuir para minimização dos impactos do desenvolvimento de projetos e futuras execuções (construções), dentro do ambiente construído, considerando atendimento de metas e objetivos voltados ao desenvolvimento urbano sustentável. As metodologias promovem a oportunidade para que planos e projetos possam demonstrar os seus benefícios ambientais, sociais e econômicos dentro do contexto urbano, já na sua fase de

²³ Metodologia desenvolvida para ser utilizada no Japão.

²⁴ BREEAM Communities foi desenvolvida para ser utilizada no Reino Unido, onde os parâmetros de avaliação foram estudados e especificados para esta região, assim como as normas a serem respeitadas. Na Espanha a ferramenta BREEAM® ES Urbanismo atua como uma adaptação da metodologia BREEAM para esta região.

²⁵ LEED-ND é fortemente direcionada ao mercado norte-americano, para serem utilizadas em outras regiões, devem ser adaptadas, visto que dependem de normas nacionais, regulamentos, códigos de construção, patrimônio cultural, modos de vida e cultura construtiva.

²⁶ EarthCraft Communities é um sistema de certificação da sustentabilidade de comunidades planejadas e construídas da zona sudeste dos Estados Unidos.

²⁷ Green Star Communities é uma ferramenta australiana de classificação voluntária que oferece as melhores práticas de referência, em que a avaliação da sustentabilidade de comunidades e projetos urbanos é realizada por terceiros.

²⁸ One Planet Living não se trata de uma ferramenta de avaliação, mas sim de um quadro de sustentabilidade que contém 10 princípios desenvolvidos a partir da experiência prática da BioRegional (instituição de sustentabilidade) na execução de comunidades, produtos e serviços sustentáveis.

concepção, sendo posteriormente monitorados para verificar se as metas e objetivos foram atendidos.

Outra característica comum entre estas ferramentas é a estrutura proposta para facilitar a avaliação de desempenho. Estas ferramentas geralmente estão estruturadas a partir de um conjunto de categorias, representadas por indicadores, os quais correspondem a parâmetros isolados ou combinados, podendo ser avaliados quantitativamente ou qualitativamente. Este conjunto de elementos são utilizados para avaliação da sustentabilidade do ambiente construído, considerando as três dimensões do desenvolvimento sustentável: ambiental, social e econômica.

Apesar das ferramentas nomearem seu conjunto de categorias diferentemente, é possível identificar indicadores em comum. Desta forma foi possível identificar um conjunto de categorias similares:

- Infraestrutura - que trata de indicadores que avaliam os princípios de desenho, características da comunidade existente, aspectos sobre as construções na região, análise quanto a ilha de calor, políticas e administração;
- Localização - que trata de indicadores que avaliam o uso do solo, forma urbana do local, políticas e administração, questões sobre habitações sociais;
- Transporte - que trata de indicadores que avaliam questões relacionadas ao transporte público atual e futuro, passeios de pedestres e ciclovias, estacionamento, aspectos relacionados ao uso do veículo privado, sistema de caronas, sistemas alternativos;
- Recursos e energia - que trata de indicadores que avaliam questões relacionadas ao uso de materiais, da conservação dos materiais (edificações), gerenciamento de resíduos, uso de materiais renováveis e não-renováveis;
- Ecologia - que trata de indicadores que avaliam questões relacionadas ao meio ambiente, gerenciamento do uso da água, biodiversidade;
- Negócios, economia e emprego - que trata de indicadores que avaliam questões relacionadas à geração de empregos, de novos negócios, economia;
- Bem-estar - que trata de indicadores que avaliam questões relacionadas à qualidade de vida, da infraestrutura social, do contexto urbano.

Considerando as análises das ferramentas e metodologias existentes, pontuadas anteriormente, a equipe técnica propôs uma metodologia de avaliação composta por uma lista de controle, a qual será utilizada neste Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito, o Programa +4D.

A metodologia de avaliação por lista de controle se dará da seguinte forma:

1. Classificação dos itens pontuáveis da lista de controle;
2. Enquadramento dos empreendimentos por obrigatoriedade ou por adesão opcional;
3. Estabelecimento de pontuações mínimas para enquadramento;
4. Estabelecimento dos incentivos urbanísticos e tributários vinculados ao enquadramento e ao atingimento de pontuações mínimas após o enquadramento.

6.2.5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS PONTUÁVEIS DA LISTA DE CONTROLE

A lista de controle é formada por itens pontuáveis que podem ser atendidos pela proposta, caracterizados como itens mínimos obrigatórios e itens opcionais. A pontuação adicional também está vinculada ao recebimento de incentivos urbanísticos e tributários. Os itens pontuáveis da lista de controle deverão ser atualizados com base nas informações do monitoramento, que acompanhará a evolução urbana dos 8 setores pertencentes a este programa.

Neste sentido, o atendimento dos itens pontuáveis obrigatórios caracteriza-se como mitigação de impactos negativos e o recebimento de incentivos está vinculado à geração de impactos positivos.

A lista de controle é dividida nos 03 segmentos descritos abaixo, de acordo com a sua escala de relação da proposta com a cidade:

I. CONTEXTO URBANO: Trata-se da escala mais abrangente da relação do empreendimento com o território onde este está inserido e as relações que são estabelecidas entre ambos de acordo com a sua característica e o seu porte. Este segmento aborda desde a relação da proposta com a cidade como um sistema, envolvendo elementos de maior escala, até questões referentes à inserção da proposta em relação ao entorno imediato. Desta forma, neste segmento são abordadas questões relacionadas à reutilização de solo urbano e reabilitação do ambiente construído, à estrutura urbana e à mobilidade, a relação da proposta com o sistema de espaços abertos, a demanda de equipamentos urbanos e comunitários, bem como de infraestrutura. Também são abordadas questões como a produção de habitação de interesse social, a relação da proposta com o desenvolvimento social e econômico, a característica da própria edificação, se leva em consideração questões de habitabilidade, princípios e práticas sustentáveis, a geração de vitalidade urbana, entre outros.

II. FAIXA DE COMPATIBILIZAÇÃO: Trata-se de faixa relacionada diretamente à inserção da proposta que se caracteriza como a porção mais próxima ao nível do passeio, sendo abordada neste tópico a relação da edificação com o seu entorno próximo, em especial ao estabelecimento de referências para o trabalho das fachadas, das escalas, da estrutura fundiária, do desenvolvimento e localização das atividades, de forma a contribuir para a vitalidade dos espaços públicos, o cuidado com a ocupação do solo no pavimento térreo, bem como para a compatibilização com o patrimônio histórico e sua recuperação/revitalização.

III. FAIXA DE DENSIFICAÇÃO: A faixa de densificação caracteriza-se por não possuir relação direta do imóvel com o nível do passeio. No entanto, estabelece relação com a estrutura urbana de maneira mais ampla por contribuir para o melhor aproveitamento da infraestrutura implantada, otimizando os custos dos investimentos públicos. Como se trata de garantir maiores densificações a partir da área construída, no entanto, é necessário que as questões envolvendo a habitabilidade das edificações e o seu entorno também sejam abordadas, sendo este tópico, no entanto, mais adequadamente avaliado em relação ao contexto urbano. Do ponto de vista de paisagem, a faixa de densificação não estabelece relação direta com o nível do passeio, não se configurando, desta forma, como item a ser avaliado do ponto de vista da compatibilização, entretanto a sua forma pode agregar valor no contexto da estrutura urbana, através da criação de visuais, marcação de eixos, alteração na estrutura do skyline, entre outros, podendo agregar qualidades urbanas ao território sob este aspecto.

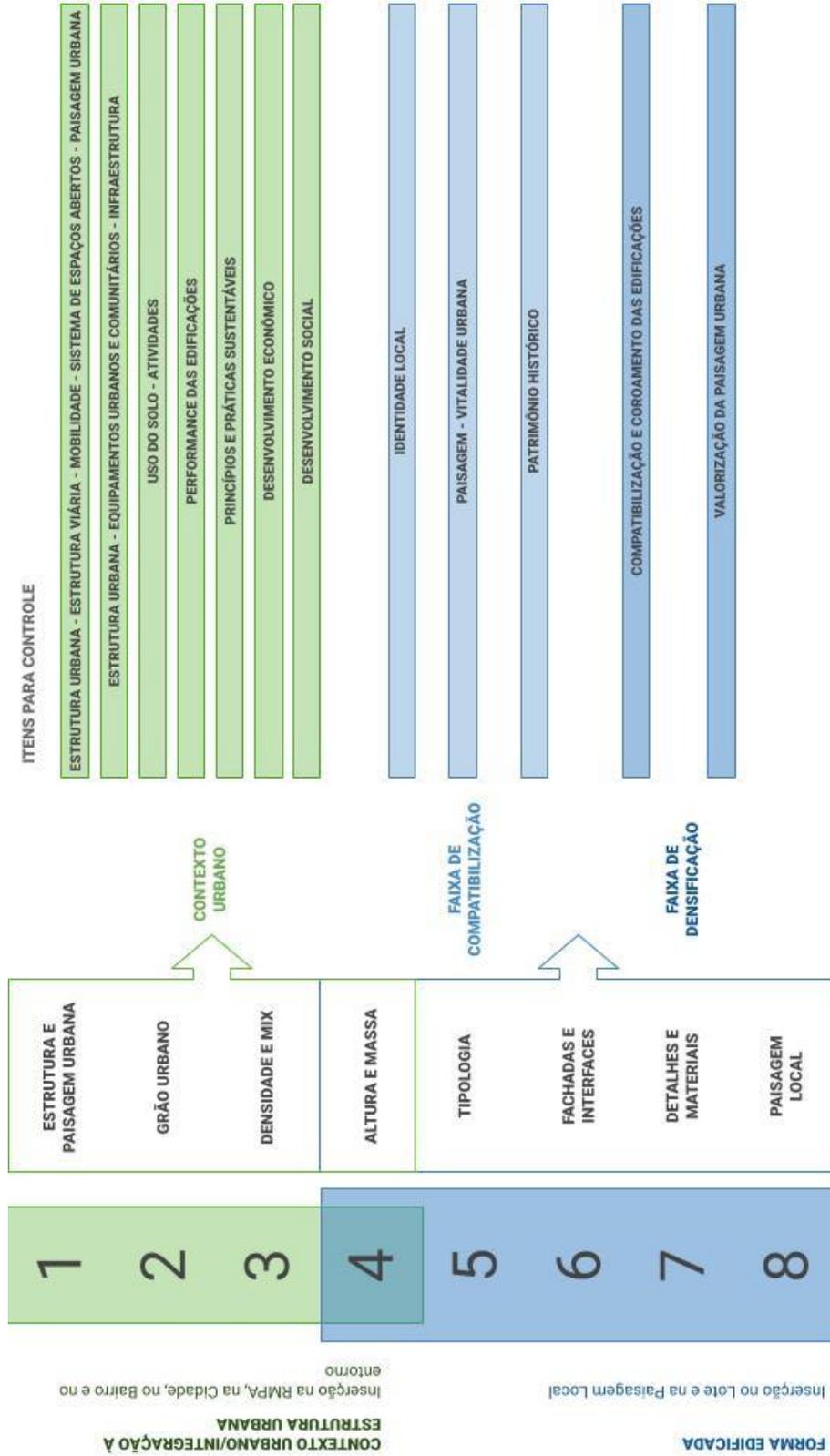
A partir da classificação nestes três segmentos, a lista foi dividida em 12 itens distintos, apresentados na tabela abaixo, que abordam os temas da cidade de maneira abrangente, os quais se relacionam ou podem se relacionar com a proposta a ser efetuada, gerando pontuações, a saber:

Tabela 3. Itens pontuáveis da lista de controle

I. CONTEXTO URBANO INTEGRAÇÃO À ESTRUTURA URBANA	1	ESTRUTURA URBANA - VIÁRIA - MOBILIDADE - SISTEMA DE ESPAÇOS ABERTOS - PAISAGEM URBANA
	2	ESTRUTURA URBANA - EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS - INFRAESTRUTURA
	3	USO DO SOLO - ATIVIDADES
	4	PERFORMANCE DAS EDIFICAÇÕES
	5	PRINCÍPIOS E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS
	6	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
	7	DESENVOLVIMENTO SOCIAL
II. FAIXA DE COMPATIBILIZAÇÃO	8	INTEGRAÇÃO À PAISAGEM E VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO
	9	PAISAGEM - VITALIDADE URBANA
	10	PATRIMÔNIO HISTÓRICO
III. FAIXA DE DENSIFICAÇÃO	11	COMPATIBILIZAÇÃO E COROAMENTO DAS EDIFICAÇÕES
	12	VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM URBANA

A Figura 40 apresenta, na forma de diagrama, a relação entre os itens pontuáveis da lista de controle e as escalas na construção integrada com os conceitos apresentados no início do título 6 dos Parâmetros do Regime Urbanístico:

Figura 40. Relação dos itens de avaliação a partir das escalas.



Fonte: Elaboração própria.

Para cada item da tabela, se caracterizam como pontuáveis:

1. ESTRUTURA URBANA - VIÁRIA - MOBILIDADE - SISTEMAS DE ESPAÇOS ABERTOS - PAISAGEM URBANA:

Este tópico pontua itens relacionados à integração do imóvel à estrutura urbana como um sistema, o que envolve desde questões de mobilidade, da relação do imóvel em relação ao sistema de espaços abertos, existente e potencial, até a relação direta do imóvel com o espaço público, além de questões relacionadas à acessibilidade universal e a contribuição do imóvel para o espaço público em relação à vitalidade urbana, entre outros.

Se caracterizam como temas a serem abordados e serem configurados em itens de lista pontuáveis, de acordo com a característica e o porte da proposta neste tópico:

- a. A integração da proposta em relação ao sistema viário, à paisagem urbana, ao sistema de espaços abertos, a relação com o espaço público adjacente, envolvendo, entre outras, estratégias como:
 - i. A criação de percursos e conexões peatonais de uso público internos ao imóvel de forma conectada à estrutura urbana;
 - ii. A previsão de espaços abertos relacionados ao nível térreo através da expansão da área caminhável de uso público;
 - iii. A adoção de frentes abertas com acessos predominantemente integrados às vias públicas.
- b. O atendimento da acessibilidade universal, envolvendo os itens constantes nas normas técnicas, em especial nas interfaces do imóvel com o espaço público:
 - i. Intervenções em acessos;
 - ii. Intervenções na edificação.
- c. A realização de ações e intervenções relacionadas à mobilidade urbana, as quais podem ser decorrentes da necessidade de mitigação de impactos decorrentes da implantação da proposta até questões relacionadas à localização dos acessos, envolvendo, entre outras, estratégias como:
 - i. Implantação de soluções de mitigação de impactos de mobilidade inerentes à característica da proposta;
 - ii. Realização de ações envolvendo a contribuição para a estruturação da malha viária através do redimensionamento de quarteirões proporcionando maior fluidez ao tráfego de veículos;
 - iii. Contribuição para o sistema de transporte com a qualificação das paradas de ônibus, previsão de espaço para embarque e desembarque de táxis e aplicativos, promoção da integração dos modais de

- transporte em empreendimento localizado junto a estações de trem e terminais de ônibus;
- iv. A criação de soluções para os acessos veiculares que minimizem o impacto na circulação de pedestres;
 - v. Realização de revitalização em calçadas, exceto do próprio empreendimento.
- d. A contribuição da proposta com a vitalidade urbana através de amenidades com o espaço público, envolvendo, entre outras, estratégias como:
- i. Criação de espaços abertos de estar, lazer, atividade social e fruição pública, caracterizados como parklet, junto ao espaço público, ou em área privada amplamente conectada ao espaço público, podendo ter seu acesso vinculado aos horários de funcionamento das atividades econômicas, com inclusão de áreas ajardinadas, mobiliário urbano, bicicletário, mesas, vitrines, esculturas, murais, entre outros.
 - ii. Criação de entradas secundárias como pontos adicionais de animação dos espaços adjacentes;
 - iii. Criação de áreas de proteção contra intempéries para pedestres no pavimento térreo, na forma de coberturas e saliências e projeções dos pavimentos superiores;
 - iv. A adoção de soluções de iluminação na fachada que contribuam na iluminação pública;
 - v. A incorporação de intervenções artísticas ao projeto para enriquecer a relação da proposta com o entorno, potencialmente reforçando a identidade e a qualidade do espaço de interface público-privado.

2. ESTRUTURA URBANA - EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS - INFRAESTRUTURA:

Este tópico pontua itens relacionados à contribuição da proposta para os serviços públicos ou privados, relacionado aos equipamentos urbanos e comunitários, os quais podem ser advindos das obrigações legais do parcelamento do solo, de realização de mitigações ou de compensações necessárias para equipamentos públicos urbanos comunitários ou pelo investimento em infraestrutura decorrente da própria implantação do empreendimento, quando houver. Realização de ações em equipamentos públicos comunitários também são pontuáveis. De maneira abrangente, os itens que deverão ou poderão ser atendidos de acordo com a característica da proposta e que ao mesmo tempo pontuam na lista de controle são os que seguem:

- a. Destinação de áreas públicas decorrentes de parcelamento do solo;

- b. Conversão de áreas públicas de parcelamento do solo a serem aplicadas de acordo com as estratégias do Programa, possibilitando atender amplamente as demandas do território;
- c. Mitigação e/ou compensação em equipamentos públicos comunitários, na forma de obras de recuperação/revitalização de equipamentos existentes, doação de imóvel para implantação de equipamento, ou na implantação do equipamento junto ao empreendimento visando promover a miscigenação e o amplo acesso a todo o território;
- d. Investimento em infraestrutura decorrente da necessidade da implantação do empreendimento como a recuperação ou ampliação das redes existentes (água, esgoto, drenagem, energia elétrica, iluminação pública, gás, telecomunicações, coleta de resíduos sólidos, entre outras);
- e. Realização de ações gerais de melhorias em equipamentos públicos comunitários com obras, serviços, equipamentos e programas de capacitação visando a qualificação e a promoção de melhores condições de trabalho;
- f. Realização de ações gerais de melhorias em infraestrutura através de contribuições para o sistema de transporte com a qualificação das paradas de ônibus, previsão de área de embarque/desembarque para táxis e aplicativos, promoção da integração dos modais de transporte próximos ao empreendimento, com soluções que, além de promover a animação do espaço público, também contribuam para a qualificação urbana.

3. USO DO SOLO - ATIVIDADES

Em relação a este tópico são pontuáveis, entre outros, a reutilização de áreas previamente construídas e a reabilitação de edificações existentes, adoção de uso misto entre atividades residenciais e não residenciais, além da produção de habitação de interesse social. Também pontua pela característica da atividade, caso se trate de equipamento de saúde, educação lazer, cultura, reciclagem, transporte, entre outros, sendo público ou privado, ou mesmo através da solução de projeto, através de criação de praças privadas de uso público, por exemplo. Os itens pontuáveis neste tópico estão abaixo classificados:

- a. Reutilização de áreas previamente construídas, promovendo a contenção da expansão urbana;
- b. Reabilitação do ambiente construído, promovendo o aproveitamento das construções existentes em detrimento da construção de raiz - fomentando a eficiência de recursos materiais, energia e água – com o objetivo de conservar a herança de cada local e seu patrimônio edificado;
- c. Uso misto entre atividades residenciais e não residenciais promovendo a animação do espaço público;

- d. Reciclagem de uso de edificação existente visando a revitalização de imóveis subutilizados ou ociosos;
- e. Promover a permanência de Atividade pré-existente;
- f. Atividade caracterizada como equipamento comunitário público ou privado;
- g. Habitação de Interesse Social, com a produção de unidades habitacionais ou através de ações conjuntas com o Poder Público para atender à demanda do Município, podendo promover a ocupação de terrenos ociosos assim como a recuperação de imóveis ociosos.

4. PERFORMANCE DAS EDIFICAÇÕES

Trata-se de tópico obrigatório a ser contemplado por todos na solução da sua proposta, considerando a sua característica, porte e complexidade, envolvendo o estabelecimento de parâmetros adequados de performance nos recuos, aberturas, no acesso aos recursos naturais, tais como insolação, iluminação e ventilação. Está, entre outros, os itens a serem abordados:

- a. Estruturar a volumetria da edificação e suas fachadas de forma a potencializar o aproveitamento da luz natural e da ventilação, na edificação e nos lindeiros, no que couber;
- b. Utilização de aberturas em quantidade adequada para garantir a habitabilidade da edificação, considerando a atividade a ser desenvolvida;
- c. Uso de materiais e soluções de projeto que contribuam na melhoria das condições de habitabilidade da edificação e do entorno, no que couber.

5. PRINCÍPIOS E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

Em relação a este tópico são pontuáveis as diferentes soluções a serem adotadas na proposta em relação ao estabelecimento de princípios e práticas sustentáveis, os quais envolvem desde ações relacionadas a reutilização de áreas previamente construídas e a reabilitação de edificações existentes, à eficiência energética das construções, ao emprego de energias renováveis, o uso de materiais sustentáveis, o melhor aproveitamento das estruturas de transporte de massa existentes, até a gestão de resíduos da construção e de sólidos urbanos entre outros. Caracterizam-se, entre outros, como itens pontuáveis neste tópico:

- a. Reutilização de áreas previamente construídas, promovendo a contenção da expansão urbana;
- b. Reabilitação do ambiente construído, promovendo o aproveitamento das construções existentes em detrimento da construção de raiz - fomentando a

- eficiência de recursos materiais, energia e água – com o objetivo de conservar a herança de cada local e seu patrimônio edificado;
- c. Facilidade de acesso aos modais de transporte de massa existentes como estação de trem, terminais de ônibus;
 - d. Incentivo à utilização dos modais de transporte individual suaves, com instalação de bicicletários e paraciclos, reduzindo a necessidade de uso de carros;
 - e. A adoção de soluções sustentáveis no uso e na forma da edificação, tais como o uso de coberturas verdes tipo rooftops, uso de paredes verdes, sacadas/terraços vegetados, entre outros;
 - f. Uso de soluções de energia renovável tais como uso de placas fotovoltaicas, aquecimento solar, entre outros;
 - g. Adoção de soluções para a habitabilidade das edificações, tais como isolamento térmico, acústico e otimização da insolação e da ventilação;
 - h. Adoção de soluções para mitigação dos impactos ambientais, tais como:
 - i. mecanismos e sistemas que contribuam para a drenagem urbana e para a permeabilidade do solo de forma integrada à paisagem urbana, tais como os jardins de chuva e pavimentos permeáveis;
 - ii. utilização de materiais ecológicos (menos poluentes);
 - iii. captação e aproveitamento das águas pluviais;
 - iv. implementação de sistemas de reuso de águas servidas;
 - v. Uso de arborização no desenvolvimento da proposta no espaço privado para promover sombra e diminuir a exposição ao vento;
 - vi. soluções individuais ou coletivas de tratamento do resíduo orgânico gerado na edificação ou empreendimento para reduzir a destinação aos aterros sanitários (compostagem industrial, biodigestor, compostagem doméstica).

6. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Em relação a este tópico são pontuáveis não somente as diferentes soluções a serem adotadas na proposta, como também os benefícios decorrentes da implantação da própria proposta, em especial as atividades voltadas à pesquisa e desenvolvimento, empreendedorismo social, estímulo à economia local, entre outras. Se caracterizam como itens pontuáveis neste tópico, entre outros:

- a. Atividade de operação relacionada à pesquisa e desenvolvimento que, entre outros, contribua para a qualificação e/ou o reposicionamento dos empreendimentos comerciais, de serviços e industriais existentes no

território, para o fomento do empreendedorismo social de forma a aquecer a economia local, para o desenvolvimento do turismo e para melhorias na rede de atendimento nas áreas da saúde e da educação;

- b. Foco no consumo consciente e na responsabilidade socioambiental, com a adoção de soluções que reduzam o impacto ambiental da atividade e que beneficiem a comunidade próxima ao local onde a mesma está ou será instalada;
- c. Número de empregos diretos decorrentes da operação da atividade;
- d. Investimento em capacitação com vistas à geração de emprego e renda por meio de cursos técnicos profissionalizantes e cursos de atualização.

7. DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Em relação a este tópico são pontuáveis não somente as diferentes soluções a serem adotadas na proposta, como também os benefícios decorrentes da implantação da própria proposta, em especial as ações relacionadas à inclusão social, à capacitação da comunidade local, ao investimento e à implementação de programas de recuperação social para adultos e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, à absorção da mão de obra local, à promoção da segurança, à qualificação do adensamento em áreas infraestruturadas de mobilidade peatonal e cicloviária, especialmente nos eixos de integração com os modais de transporte coletivo, na promoção da identidade local e cultural, entre outros. Se caracterizam como itens pontuáveis neste tópico, entre outros:

- a. Atividade de operação relacionada ao desenvolvimento social como disponibilizar consultoria gratuita para a qualificação das unidades de triagem e para as demais atividades econômicas exercidas de maneira informal para inserir as mesmas na cadeia produtiva da cidade e melhorar a renda das pessoas envolvidas;
- b. Investimento na qualificação e/ou criação de espaços relacionados ao desenvolvimento social como equipamentos comunitários para cultura, esportes, lazer e capacitação, conforme a natureza do setor;
- c. Investimento na melhoria/renovação dos espaços públicos voltados à qualificação de áreas adensadas, especialmente nos eixos de integração com os modais de transporte coletivo, à promoção da segurança, à valorização das identidades local e cultural, entre outros;
- d. Investimento em capacitação com vistas à inclusão social através de cursos profissionalizantes, de cursos de atualização e de programas de incentivo ao retorno à educação formal básica (retorno à escola), oferecidos de forma gratuita à comunidade local, capacitando-a para atuar nas mais diversas áreas dentro ou fora do território;

- e. Desenvolvimento de ações relacionadas à inclusão social com programas de recuperação social para idosos, adultos, jovens e crianças em situação de vulnerabilidade, resgatando sua dignidade, seu amor próprio e reinserindo-os na sociedade formal e na cadeia produtiva conforme suas aptidões.

8. INTEGRAÇÃO À PAISAGEM E VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

O tópico Integração à Paisagem e Valorização do Patrimônio Edificado está relacionado à forma da edificação e à interface direta na Faixa de Compatibilização, estando relacionado diretamente com a porção da edificação mais próxima ao nível do passeio. Envolve itens como a compatibilização de novas construções com o entorno existente e consolidado, no que couber, através do desenho e material das fachadas, estas sendo tratadas como elementos de continuidade da paisagem da rua, sendo avaliadas neste tópico, a harmonização com o tecido urbano consolidado e a valorização da estrutura urbana existente, no que couber. Neste tópico são abordados itens como:

- a. Trabalhar as fachadas como elementos de continuidade da paisagem da rua, efetuando a harmonização da edificação com a escala da vizinhança e/ou materiais utilizados;
- b. Trabalhar os espaços e as fachadas com relação com direta com a rua de forma priorizar a escala humana;
- c. Valorizar a estrutura fundiária dos lotes existentes na proporção e escala das edificações a se inserirem na faixa de compatibilização, mesmo os projetos maiores podem priorizar a manutenção da escala existente na relação direta com o espaço público;
- d. Tomar partido da situação do imóvel em relação ao entorno, valorizando a geometria, as conexões, as articulações, os pontos de inflexão, os marcos, as visuais e os eixos, as irregularidades e diferentes alinhamentos do tecido urbano;
- e. Utilizar elementos artísticos nos espaços diretamente relacionados ao espaço público;
- f. Efetuar o reconhecimento e a valorização dos marcos locais através do enquadramento nas visuais a partir dos acessos principais.

9. PAISAGEM - VITALIDADE URBANA

O tópico Paisagem - Vitalidade urbana está relacionado à forma como a proposta, através de soluções de integração com a paisagem urbana, pode agregar vitalidade aos espaços, em especial, na porção diretamente relacionada com o nível do passeio. Neste tópico são abordados itens como:

- a. Adoção do uso de fachadas ativas, caracterizadas como fachadas com predominância de aberturas para o espaço público, devendo, ainda serem evitadas longas extensões sem acessos ativos no pavimento térreo;
- b. Adotar diversidade de usos no pavimento térreo;
- c. Minimizar o impacto das barreiras visuais decorrentes da adoção de muros, cercas e portas de garagem;
- d. Priorizar o desenvolvimento das atividades voltadas para o espaço público;
- e. Adotar a localização das vagas de garagem orientadas para os fundos do imóvel priorizando as porções frontais para relação da edificação com o pedestre;
- f. Adotar altura de pé direito maior no pavimento térreo, ampliando a sensação de integração deste com o espaço público.

10. PATRIMÔNIO HISTÓRICO

Este tópico está relacionado com os bens listados ou inventariados incidentes sobre o território e sua recuperação.

- a. Recuperação/reabilitação de imóveis abandonados ou ociosos;
- b. Soluções de projeto que valorizem o bem inventariado;
- c. Compatibilização das novas construções com as edificações a serem preservadas;

11. COMPATIBILIZAÇÃO E COROAMENTO DAS EDIFICAÇÕES

Neste tópico será considerada a relação harmônica entre as faixas de compatibilização e de densificação, especialmente quando houver incidência de imóvel de interesse histórico cultural, tanto na composição da proposta quanto adjacente a ela.

No conjunto da edificação, o coroamento se configura como a porção onde se dá a integração dos mecanismos da cobertura, dos equipamentos de telecomunicação e sinalização e de espaços de convivência no design e volumetria dos últimos pavimentos, devendo contribuir para o caráter do skyline da cidade. Os itens abordados são:

- a. Inserção do volume na paisagem:
 - i. Integrado e harmonizado com o skyline, configurando uma edificação de fundo;
 - ii. Criando um novo ponto focal que enriquece o skyline, configurando a edificação como um marco;
- b. Integração dos elementos destinados à infraestrutura da edificação como reservatórios, equipamentos e outros de forma a qualificar o volume edificado.

12. VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Tópico que considera a diversidade formal das edificações e a sua adequada inserção nos sistemas de vistas da cidade, sendo abordados os seguintes itens:

- a. Relação harmônica com as linhas das edificações integrantes do patrimônio histórico através de variações de altura e largura das fachadas;
- b. Uso conjunto da forma e dos materiais, em diferentes escalas, com variações dimensionais, para criar texturas nas fachadas e gerar variabilidade;
- c. Diferenciação dos planos das fachadas nos diversos níveis e pavimentos;
- d. Posicionamento da componente em altura da edificação, quando possível, em relação oposta de ruas, parques, praças, espaços abertos e edificações vizinhas de forma a minimizar seu impacto na qualidade do ambiente local;
- e. Relações de distanciamento proporcionais entre edificações em altura respeitando os parâmetros da LC 284/92 (Código de Edificações);
- f. Uso ativo da 5ª fachada - terraço/rooftop;
- g. Coroamento em conjunto com a componente da torre, de forma a contribuir para a constituição e leitura do skyline da cidade.

As planilhas estão estruturadas de forma a otimizar a obtenção de informações especializadas e gerar indicadores para monitorar o desenvolvimento do território em relação aos diferentes aspectos pontuados, considerando as características de cada Setor. O monitoramento irá subsidiar, além do acompanhamento dos resultados obtidos, a tomada de decisões relacionadas ao atendimento de demandas da sociedade, priorização de ações, bem como o direcionamento do desenvolvimento no decorrer do programa.

6.2.6. ENQUADRAMENTO E ADESÃO AO REGIME ESPECIAL +4D

O enquadramento dos empreendimentos e atividades no Regime Especial +4D ocorrerá quando a proposta atender os princípios e objetivos do programa, refletidos nos critérios de pontuação da lista de controle, e atingir a pontuação mínima desejável, considerando os itens obrigatórios e opcionais, conforme sua caracterização e conforme o Setor onde será instalado.

A adesão ao Regime Especial +4D será obrigatória para os empreendimentos ou atividades que necessitem de análise de viabilidade urbanística em decorrência dos impactos inerentes à sua instalação; para imóveis tombados ou inventariados de estruturação e de compatibilização; para os imóveis inseridos em área de interesse cultural; para terrenos com

área superior a 3.000m²; para imóveis atingidos por traçado do PDDUA e com realização de Transferência de Potencial Construtivo (TPC) no próprio imóvel.

Para os demais empreendimentos e atividades a adesão ao Regime Especial +4D será opcional.

6.2.6.1. ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS COM ADESÃO OBRIGATÓRIA

Atividades ou empreendimentos cuja avaliação de impacto urbano é vinculada ao atendimento de itens específicos pontuáveis da lista de controle e que, além da pontuação, poderão ter que atender a condicionantes e mitigação de impacto com a característica do empreendimento ou atividade e o setor onde está localizado:

- a. atividade não prevista no GA da Subunidade;
- b. kartódromo fechado;
- c. centro de eventos com área adensável entre 750m² e 5.000m²;
- d. edificação com área adensável superior a 5.000m² ou com mais de 200 vagas;
- e. entretenimento noturno;
- f. marina;
- g. parque temático;
- h. garagem com mais de 200 vagas;
- i. heliponto;
- j. heliporto;
- k. hospital;
- l. indústria com interferência ambiental com área adensável até 10.000m².

Atividades ou empreendimentos cuja avaliação de impacto urbano é vinculada ao atendimento de itens específicos pontuáveis da lista de controle e que, além desses itens, necessitam de avaliações específicas de impacto urbano para mensurar as mitigações e compensações que deverão ser efetuadas:

- a. aeroporto;
- b. autódromo;
- c. kartódromo quando aberto;
- d. central de abastecimento alimentício com área adensável maior que 20.000m²;
- e. centro comercial com área adensável superior a 10.000m²;
- f. centro de eventos com área adensável superior a 5.000m²;
- g. edificação com área adensável superior a 30.000m² ou com mais de 400 vagas;
- h. estádio, arenas multi esportivas ou esportivas;
- i. indústria com interferência ambiental com área adensável superior a 10.000m²;

- j. penitenciária;
- k. porto;
- l. rodoviária;
- m. supermercado com área adensável superior a 10.000m²;
- n. terminal de passageiros e carga.

6.2.6.2. ADESÃO OPCIONAL

Poderá aderir ao Regime Especial +4D todo o projeto ou empreendimento que tiver interesse em vincular sua proposta aos princípios e objetivos do programa, mediante atendimento das pontuações relacionadas na lista de controle, através da flexibilização dos parâmetros urbanísticos para recuos de jardim, regime de atividades e regime volumétrico e de incremento de índice construtivo.

Os empreendimentos que optarem por aderir ao Regime Especial +4D receberão incentivos fiscais e tributários, além dos incentivos urbanísticos, de forma proporcional à pontuação atingida considerando os itens obrigatórios e opcionais da lista de controle, conforme as características e demandas do Setor onde serão instalados.

7. SISTEMA DE GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO

7.1. ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

"Nosso lema era: 'Não mire baixo. Crie para uma cidade onde não há regras imutáveis'. Isso abre um mundo de oportunidades para criação e geração." (BCNecologia, 2021, tradução nossa)

A estratégia de implementação do Programa de +4D se baseia na ideia de desenvolvimento urbano dinâmico, reativo às mudanças constantes da sociedade e passível de ser adaptável às mudanças, oportunidades e necessidades. Para o seu sucesso, é necessário mais foco no seu monitoramento e gestão do que o estabelecimento de regramentos rígidos, que frequentemente se tornam obsoletos.

Desta forma, o Programa é estruturado para ter os parâmetros gerais instituídos por Lei Complementar, entretanto para sua plena operação, é necessário o desenvolvimento de regulamentações complementares, as quais poderão ser ajustadas de acordo com o monitoramento do desenvolvimento do programa e a partir das indicações decorrentes. Assim, o Programa +4D apresenta as seguintes etapas de implementação:

Figura 41. Etapas de implementação



Fonte: elaboração própria.

1ª ETAPA - Aprovação da Lei Complementar que institui o Programa +4D, estabelecendo os objetivos, os eixos de desenvolvimento, os setores, as ações e as intervenções estratégicas, o regime urbanístico, os incentivos urbanísticos e tributários e o sistema de gestão a ser implementado.

2ª ETAPA - Após a aprovação deverão ser elaboradas as regulamentações relacionadas:

- Regulamentação do Comitê de Monitoramento, estabelecendo a sua composição e o número de componentes, definindo suas atribuições e delimitando sua atuação no Programa;
- Regulamentação dos procedimentos de licenciamento urbanístico, estabelecendo um rito específico para os projetos localizados dentro do território, vinculado a um sistema de monitoramento, envolvendo:
 - Procedimento de entrada do processo e fluxo de tramitação;
 - Regramentos e procedimentos para a obtenção dos incentivos para os projetos que aderirem ao Regime Especial +4D;
 - Detalhamento dos itens da lista de controle;
 - Definição dos indicadores de desempenho relacionados ao atendimento dos objetivos do Programa;
 - Produção do manual de apoio gráfico
- Regulamentação dos procedimentos relacionados à conversão do solo criado, de forma semelhante aos procedimentos já estabelecidos no Decreto 20.771/2020 e no Decreto 18.431/2013.

3ª ETAPA - Estruturação do Programa, de forma paralela ao desenvolvimento das regulamentações, através das ações listadas abaixo, a fim de garantir sua plena operação:

- Estabelecimento de uma estrutura própria, capaz de operar e gerenciar a implementação do Programa;
- Plano de Comunicação, contemplando a criação de um programa de participação contínua da sociedade, utilizando preferencialmente os canais virtuais;
- Desenvolvimento de estratégias para efetuar a captação de recursos;
- Constituição do Escritório de Gestão e Monitoramento e do Comitê de Monitoramento;

- Dar andamento a Projetos, Ações e Intervenções Prioritárias, além do desenvolvimento das demais ações que se fizerem necessárias de acordo com o Monitoramento do Programa.

4º ETAPA - A operação do Programa a partir da sua implementação, como forma de garantir o alinhamento de ações executadas com os objetivos listados para a regeneração urbana do 4º Distrito, contará com um sistema de monitoramento voltado para os conceitos apresentados neste relatório, envolvendo:

- Formulação de cenários de desenvolvimento futuro, para monitoramento de ações de curto, médio e longo prazo;
- Sistematização do processo com a consolidação de metodologia para aferição do impacto urbanístico das ações e intervenções planejadas para o território;
- Consolidação de indicadores vinculados aos objetivos do programa amparado nas metodologias elencadas para regulamentação da lista de controle;
- Acompanhamento da transformação urbana dos diversos setores a partir da implantação do Programa;
- Proposta de sistema reativo para calibragem de parâmetros de acordo com o acompanhamento a partir dos indicadores, especialmente acerca da concessão de benefícios e do adensamento territorial.

A garantia da implementação do Programa proposto conforme previsto está vinculada a realização de ações chave para a transformação digital das operações do planejamento e licenciamento urbano municipal, com foco na capacitação técnica e disponibilidade de recursos de hardware e software.

7.2. OPERAÇÃO DO PROGRAMA

Para garantir a efetiva implementação das ações e intervenções propostas, a eficiência no processo de licenciamento urbanístico dos empreendimentos, edificações e atividades econômicas, bem como monitorar o desenvolvimento do território em relação ao atendimento dos seus objetivos, o Programa +4D contará com um escritório de gestão e monitoramento, composto por integrantes das diversas áreas de atuação do Município e que terá por atribuição:

- Atuar na implementação do Programa efetuando a prospecção e captação de recursos e de projetos para garantir a efetivação das ações e das intervenções previstas;
- Desenvolver e monitorar indicadores de desempenho para possibilitar a medição adequada do cumprimento dos objetivos estabelecidos no Programa;
- Fornecer ao Comitê de Monitoramento, a partir dos resultados dos indicadores de desempenho obtidos, os dados indicativos para a realização das ações necessárias para o cumprimento dos objetivos do Programa;
- Estabelecer as estratégias de ação transversal, considerando os condicionantes econômicos, sociais, culturais, ambientais e territoriais para o desenvolvimento de projetos de intervenção urbana em cada setor, com foco no cumprimento dos objetivos do Programa;
- Estabelecer parcerias com a sociedade civil organizada, universidades e afins, para a consecução dos objetivos do Programa;
- Estabelecer meios de consolidar a participação da sociedade através de ferramentas participativas, com o objetivo de receber contribuições para o monitoramento do Programa;
- Atender, informar e orientar a população em geral, moradores, turistas, profissionais, empreendedores nas demandas relacionadas ao Programa, no que couber;
- Tornar públicas as informações e documentos referentes ao desenvolvimento do Programa, garantindo o controle social e a participação efetiva da população.

O escritório de gestão e monitoramento contará, ainda, com um comitê de monitoramento do Programa +4D, misto entre poder público, privado e sociedade organizada, que terá como atribuições:

- Acompanhar a execução das ações e intervenções previstas e monitorar o desenvolvimento do Programa;

- Monitorar os resultados dos indicadores de desempenho relativos ao cumprimento dos objetivos do Programa;
- Receber do comitê técnico de gestão os indicadores das ações necessárias e definir as prioridades de implementação das mesmas para o cumprimento dos objetivos do Programa.

8. REFERÊNCIAS

Amado, M.P. 2005. Planeamento Urbano Sustentável. Caleidoscópio, Casal de Cambra, Portugal.

BANCO MUNDIAL. Transformação Urbana do 4º Distrito - Porto Alegre. Relatório Consolidado, Junho de 2020, 157 pgs.

BANCO MUNDIAL. Transformação Urbana do 4º Distrito - Porto Alegre. Sumário Executivo. Junho de 2020, 74 pgs.

BANCO MUNDIAL|STEER. Transformação Urbana e Financiamento de Infraestrutura no 4D, Porto Alegre. Diagnóstico, Julho de 2019, 114 pgs.

Boyko, C.T. [et al.] 2012. Benchmarking sustainability in cities: The role of indicators and future scenarios, *Global Environmental Change*, 22:1, 245-254.

CABE. The Councillor's Guide to Urban Design, London, Novembro de 2003, 15 pgs. Disponível online em: <https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/councillors-guide-to-urban-design.pdf>

CASTANHEIRA, Guilherme Silveira. Estratégias de Intervenção para a Regeneração Urbana Sustentável. 2013. Dissertação - Mestrado em Construção e Reabilitação Sustentáveis, Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

Castanheira G. & Bragança L., 2014. The Evolution of the Sustainability Assessment Tool SBToolPT: 786 From Buildings to the Built Environment. *The Scientific World Journal*, v. 2014:1-10.

CASTANHEIRA, G. S.; BRAGANÇA, L.; MATEUS, R. Definindo melhores práticas em projetos de Regeneração Urbana Sustentável. *Ambiente Construído, Porto Alegre*, v. 14, n. 3, p. 7-25, jul./set.2014.

Couch, C. & Dennemann, A. 2000. Urban regeneration and sustainable development in Britain: The example of the Liverpool Ropewalks Partnership, *Cities*, 17:2, 137 – 147.

De Sousa, C.A. 2003. Turning brownfields into green space in the City of Toronto. *Landscape and Urban Planning*, 62:4, 181-198.

Haapio, A. & Viitaniemi, P. 2008. A critical review of building environmental assessment tools. *Environmental Impact Assessment Review*, 28:7, 469–482.

HILLIER, B.; PENN, A.; HANSON, J.; GRAJEWSKI, T.; XU, J. Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 20, n. 1, p. 29–66, 1993.

IBGE, Censo 2010. Consulta Paineis. Disponível online em: <https://censo2010.ibge.gov.br/painel/?nivel=st>.

Mateus, R. & Bragança, L. 2011. Sustainability assessment and rating of buildings: Developing the methodology SBToolPT-H. *Building and Environment*, 46:10, 1962-1971.

Melchior, L. C., Braga, A. da C., Zampieri, F. L., & Campos, H. Ávila. (2018). Reestruturação metropolitana e emergência de centralidades: novos fluxos pendulares e a configuração espacial da Região Metropolitana de Porto Alegre. *Arquitetura Revista*, 14(2), 187–203. <https://doi.org/10.4013/arq.2018.142.08>

Mendes, L. 2013. A regeneração urbana na política de cidades: inflexão entre o fordismo e o pós fordismo. *URBE*, v. 5, n. 1.

Padovani, P.W. 2005. A gestão local na reabilitação urbana de áreas centrais: os casos de Lisboa e São Paulo. Mestrado na área de concentração Habitat, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Paiva, M. & Schicchi, M.C. 2019. Regeneração Urbana e espaços públicos locais: a Praça Roosevelt em São Paulo. Texto publicado nos Anais XVIII ENANPUR - Natal, Brasil. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais>.

PENN, A.; HILLIER, B.; BANISTER, D.; XU, J. Configurational modelling of urban movement networks. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 25, n. 1, p. 59–84, 1998.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Secretaria do Planejamento Municipal. Grupo de Trabalho/SPM, Programa Porto do Futuro - AÇÃO: Revitalização do 4º Distrito, 2009. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=150.

Roberts, P. & Sykes, H. 2000. *Urban Regeneration: A Handbook*. Sage, London, United Kingdom.

Rolnik, R. & Botler, M. (s/d). Por uma Política de Reabilitação de Centros Urbanos. Texto publicado na Revista Óculum, PUC – Campinas, Brasil. Disponível em: http://www.usp.br/srhousing/rr/docs/por_uma_politica_de_reabilitacao_de_centros_urbanos.pdf.

San Francisco Planning Department, 2018. Urban Design Guidelines. San Francisco, California, United States. Disponível em: https://default.sfplanning.org/plans-and-programs/planning-for-the-city/Urban-Design-Guidelines/Urban_Design_Guidelines.pdf.

TURCU, C. 2012. Local experiences of urban sustainability: Researching Housing Market Renewal interventions in three English neighbourhoods. Progress in Planning, v. 78, p. 101-150. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900612000554/pdf?md5=5b29f415dea17bf3f242d8feb9b6d22b&pid=1-s2.0-S0305900612000554-main.pdf>.

Urban Task Force. Towards an Urban Renaissance: final report of The Urban Task Force. London: Urban Task Force. 1999.

WRI BRASIL. Dots nos Planos Diretores: Guia para inclusão do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no planejamento urbano. Janeiro de 2018, 132 pgs.

9. ANEXOS

9.1. QUADRO CARACTERÍSTICAS DOS SETORES

9.2. SIMULAÇÕES DO REGIME URBANÍSTICO