

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**NICOLE BUENO LEAL DE ALMEIDA**

**REVITALIZAÇÃO URBANA:  
PROPOSTA PARA AS "JANELAS QUEBRADAS" DO IV DISTRITO**

Novo Hamburgo

2015

**NICOLE BUENO LEAL DE ALMEIDA**

**REVITALIZAÇÃO URBANA:  
PROPOSTA PARA AS "JANELAS QUEBRADAS" DO IV DISTRITO**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores: Alessandra Migliori do Amaral Brito, Carlos Henrique Goldman, Geisa Tamara Bugs

Orientador: Geisa Tamara Bugs

Novo Hamburgo

2015

## AGRADECIMENTOS

Aos professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale, que ao longo dos anos só fizeram aumentar meu entusiasmo e amor pela profissão que exercerei.

À minha orientadora Geisa Tamara Bugs, por rumar comigo durante o percurso desta pesquisa.

Ao Juliano Cerveira, pelos dias a fora e madrugadas a dentro, por todo carinho e paciência.

À Fernanda Berlitz, pela amizade e companheirismo em todos os momentos durante estes anos.

Ao Joel Bueno Leal, por ser o maior incentivador dos meus sonhos.

À Débora Bueno Leal, por ser a principal responsável pela pessoa que eu sou e que eu me torno todos os dias.

À Antonieta Bueno Leal e ao Abrelino Bueno Leal, por serem meu eterno exemplo de força e persistência.

E, principalmente, ao Nelci Bueno Leal, por ser meu norte, a mola mestra da minha formação, por todo amor e apoio incondicional.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	6
2	<b>PORTO ALEGRE: IV DISTRITO</b>	7
2.1	HISTÓRICO	7
2.1.1.	ISOLAMENTO GUAÍBA x IV DISTRITO - CIRURGIAS URBANAS	10
2.1.2.	EFEITOS DOS PLANOS DIRETORES	11
2.2.	SITUAÇÃO ATUAL	14
3	<b>REVITALIZAÇÃO URBANA</b>	15
3.1.	JUSTIFICATIVA	15
3.2.	PROPOSTAS E PRECEDENTES	16
3.3.	ABORDAGENS	22
3.3.1.	A orla ferroviária de São Paulo (Diagonal Sul)	22
3.3.2.	Cluster urbano   22@ Barcelona	24
3.3.3.	Rebatimento ao território	24
4	<b>ÁREA DE INTERVENÇÃO</b>	25
4.1.	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO	38
5	<b>MÉTODO DE PESQUISA</b>	54
5.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO ANÁLISES TOPOLOGICAS	54
5.2	QUESTIONÁRIO	54
5.3	ESTUDO DE CASO	55
6	<b>PROJETO PRETENDINDO</b>	59
6.1.	ABORDAGEM ADOTADA E CONTRIBUIÇÕES AO IV DISTRITO	59
6.2.	REFÊRENCIAS FORMAIS	60

6.2.1	Largo do Mercado Público de Santa Catarina _____	60
6.2.2	Referência de arquitetura efêmera e mobiliário urbano _____	62
6.3.	<b>REFÊRENCIAS ANALOGAS</b> _____	63
6.3.1	Centro de Reciclagem Sydhavns, Copenhague - Dinamarca _____	63
6.3.2	Requalificação do bairro La Morán, Caracas- Venezuela _____	64
6.3.3	Referência de arquitetura efêmera e projetos pontuais _____	65
6.4.	<b>PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO</b> _____	67
6.4.1	Definição do tamanho e porte _____	67
6.4.2	Programa de necessidades _____	67
6.4.3	Proposta de ocupação _____	70
7	<b>ELEMENTOS ESPECIAIS</b> _____	71
7.1	<b>CALÇADAS</b> _____	71
7.1.1	Estrutura Metálica _____	73
7.1.2	Cobertura Verde _____	74
8	<b>LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS</b> _____	74
8.1	Centro de Reciclagem: Normas _____	74
8.2	ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos 76	
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> _____	79
	<b>REFERÊNCIAS</b> _____	80
	<b>APÊNDICE A</b> _____	83

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca compreender as condições atuais do IV Distrito de Porto Alegre/RS, que se configura em um território esquecido em processo de degradação. O objetivo desta pesquisa é embasar através de análises a potencialidade e viabilidade de revitalização da área e, principalmente, de suas "Janelas Quebradas", seus terrenos vagos ou subutilizados.

A degradação material da região reflete claramente nos moradores do território, emergindo diversos problemas de cunho social. A partir desta constatação e da identificação da potencialidade local, se definiu um programa de necessidades de inclusão da sociedade no movimento de revitalização da área com intervenções urbanas. O objetivo é valorizar as potencialidades existentes e as atividades praticadas pelos moradores, na tentativa de resgatar os mesmos e culminar o senso de responsabilidade e de comunidade. Assim sendo, são propostas intervenções que aproximem o morador do espaço público e das atividades realizadas na área.

Para tanto, esta pesquisa apresenta a evolução histórica do IV Distrito e os principais fatores que colaboraram para que o território atingisse a condição atual. Análises do território foram elaboradas para que se possa entender a morfologia urbana da região e como estão interligados os principais componentes desse espaço. Com base nos dados adquiridos, foi lançada a proposta de projeto que abordasse as principais problemáticas de em uma micro escala, para alcançar a proposta de projeto foi disponibilizado um questionário *online* e estudos de caso. A partir desta proposta foi possível analisar os elementos da composição arquitetônica e urbana passíveis de serem utilizadas no local, bem como legislações e normas que estabelecem um padrão de qualidade ao ambiente.

## 2 PORTO ALEGRE: IV DISTRITO

O município Porto Alegre é a capital Rio Grande do Sul, possui 1.467.823 habitantes (IBGE 2010) e uma área de aproximadamente 496,682km<sup>2</sup>. Com a formação de uma nova economia global Porto Alegre viu áreas antes tomadas por indústrias sendo esvaziadas, gerando espaços ociosos e subutilizados. Terrenos e edifícios vagos que transformam áreas centrais e com rica infraestrutura em vazios urbanos, esta é a conjuntura de lugares como o IV Distrito de Porto Alegre.

### 2.1 HISTÓRICO

A história das cidades é a história das tensões, das diferenças, dos tempos descontínuos e dos lugares plurais. E esta diversidade expressa na sua paisagem, na riqueza e multiplicidade percebidas na atmosfera peculiar das suas ruas e bairros, nos permite compreender melhor os diferentes momentos do seu desenvolvimento (MATTAR, 2010).

A cidade de Porto Alegre foi fundada em 22 de março de 1772, contudo o seu povoamento começou a partir da chegada de 60 casais açorianos em 1752 trazidos em decorrência do Tratado de Madrid. O objetivo da Coroa portuguesa era assentá-los na região noroeste do estado, porém em virtude das Guerras Guaraníticas, os colonos tiveram que permanecer e fixaram-se na foz do riacho Dilúvio. Apesar do povoamento não é possível falar de um desenvolvimento urbano devido a dispersão dos habitantes e da falta de um poder autônomo (MONTERO, 1995).

O processo de imigração teve início em 1820 e se estendeu até 1890, apesar do momento turbulento que a região atravessava em consequência à Revolução Farroupilha (1835-1845). Esse período foi determinante para o desenvolvimento local e regional, impulsionando o processo de industrialização que ocorreu entre 1890 e 1945 (SOUZA e MULLER, 1997).

Souza e Müller (1997) explicam que a partir da metade do século 19, a expansão da cidade se deu através dos seus eixos de acesso, sendo que o primeiro eixo tem por geratriz a rua Voluntários da Pátria (na época tratada como Caminho Novo). Segundo Tilton (2012), além de ser o eixo estruturador do bairro Navegantes, era o principal local de passagem entre o núcleo urbano e o interior. Posteriormente, a rua passou a ligar o centro da capital à estrada de ferro que fechava até São Leopoldo.

Em 1892 a cidade foi dividida em 6 distritos (Figura 1), e assim permaneceu até meados do século XX. O 4º Distrito, por sua vez, possuía uma demarcação muito abrangente, espaços que pertencem hoje a outros bairros (MATTAR, 2010). Sbardelotto (2015) expõe que cada distrito possuía

características próprias, sendo o 4º Distrito com forte vocação industrial por sua proximidade com o Lago Guaíba e Rio Gravataí.

Figura 1 – Mapa de Porto Alegre, de Alexandre Ahrons, de 1916, com indicações dos distritos



Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (1916)

O acelerado crescimento que Porto Alegre experimentou na metade do século XX se deve ao crescimento urbano e industrial, sendo o IV Distrito o principal locus da expansão industrial. Fatores importantes para relevância do IV Distrito no desenvolvimento da cidade, seriam suas características físicas: zona baixa e próxima aos cursos d'água e os diferentes modais de transbordos que compreendiam aquela área (TITTON 2012). No entanto, em 1941 Porto Alegre foi tomada por águas devido a uma grande enchente (Figura 2), as industriais que estavam ali estabelecidas acabaram se afastando na busca por lugares seguros e com melhores incentivos fiscais, maior oferta de mão de obra e onde o custo do solo era mais atrativo.

Porém, para Tilton (2012) tudo indica que foi durante a II Guerra que a região chegou ao ápice da sua capacidade industrial ocupando 3º lugar do país, logo após Rio de Janeiro e São Paulo. As três maiores industriais de produção têxtil (Renner, Fiatic e Rio Guahyba) em 1950 estavam situadas na região, sendo que a Renner e a Varing (Viação Área Rio Grandense) eram as duas maiores empregadoras da região, na mesma época.

Figura 2– Enchente de 1941, região central de Porto Alegre.



Fonte: ZOL, apud, ZH CLIC RBS (2009)

Mattar (2010), descreve a região aproximadamente nos anos 50 assim:

Um quadro de várias etnias completava o lugar, mantendo sua diversidade através da mistura de grupos que procuravam conviver em relativa harmonia e tolerância. As pessoas habitavam junto às atividades produtivas, já que era fundamental a relação de proximidade entre residência e trabalho, sendo que era no espaço da casa que se desenrolavam diversas esferas da vida dos moradores.

Apesar da vocação industrial e das fortes industriais ali localizadas, na década de 1970 a cidade começou a sentir o reflexo da recessão nacional que causou desconcentração industrial, e o processo de deslocamento das plantas industriais. Na tentativa de reorganizar o território, o Governo no Estado do Rio Grande do Sul planejou implementar Distritos Industriais em outras regiões do Estado, os Distritos implementados foram os Distritos de Cachoeirinha e Gravataí, para onde muitas empresas da zona norte de Porto Alegre se deslocaram (FERNANDES, 2014).

Segundo Tilton (2012), somando-se a isso os impactos da enchente de 1941 o cenário que se instala é de galpões inutilizados, áreas ociosas, edificações com valor histórico e tipologias industriais ocupadas no período da industrialização subutilizadas ou completamente abandonadas. Outro fator importante salientado por Mattar (2010) é a relação direta que a topografia possui junto ao desenvolvimento de Porto Alegre, onde as zonas mais baixas são associadas a atividades rejeitadas e áreas sujeitas a alagamentos, tornando o IV Distrito cada vez menos atrativo.

### 2.1.1. ISOLAMENTO GUAÍBA x IV DISTRITO - CIRURGIAS URBANAS

A história do 4º Distrito, assim como da rua Voluntários da Pátria, esteve muito ligada ao Porto da cidade, já que o comércio e as indústrias instalados na área dependiam da movimentação dos navios. A sucessão de aterros, provenientes do processo de instalação portuária, acabou causando profundas alterações na fisionomia da área, pois formou-se uma extensa faixa que isolou definitivamente a rua do Guaíba (MATTAR, 2010).

Como visto anteriormente, a ocupação da área não foi por acaso, a proximidade do Lago Guaíba com o IV Distrito foi de irrefutável relevância no desenvolvimento da região, colaborando para o crescimento comercial e industrial da mesma. Tilton (2012) revela ainda que até 1920 a localidade não possuía rede de água e esgoto, sendo então utilizada a água de chafarizes e do Guaíba para suprir atividades diárias.

Contudo, ao longo das décadas foram se dissipando as características locais: "No tocante às instalações do porto da cidade, ocorreram sucessivos aterros nas margens do Guaíba, que alteraram substancialmente a estrutura urbana da capital e sua fisionomia" (MATTAR, 2010). Tilton (2012) salienta que a construção do cais do porto (1911-1962) foi de suma importância na proteção contra as enchentes recorrentes na região e sempre nocivas.

Após a conclusão do porto ficou visível a faixa que se formou isolando o IV Distrito do Guaíba. No que tange a relevância da construção do porto algumas funções perderam significado em consequência da conclusão tardia da obra. Mattar (2010), corroborada por Tilton (2012), afirma que a finalização da obra coincidiu com a decadência da navegação, advento dos transportes rodoviários e a desorganização dos serviços portuários. Outro fator que colaborou para o esvaziamento e perda das funções do porto foi a construção do super-porto de Rio Grande (FRANCO, apud MATTAR, 2010).

Entretanto, as mudanças no entorno que alteraram a morfologia urbana do IV Distrito não se limitam a construção do porto. Para Sbardelotto (2015), a maneira como a zona se relaciona com a cidade mudou consideravelmente em decorrência da construção e destruição de vias e ferrovias. A implantação da Avenida Farrapos (1940), que foi traçada no centro do IV Distrito se transformou em um divisor da região. Outras obras efetuadas nas décadas que seguiram também colaboraram para a fragmentação do território. Uma das mais significativas está no cruzamento das ruas Voluntários da Pátria com a Conceição, a intervenção originada pela implementação do complexo viário gerou barreiras difíceis de serem transpostas que mudaram consideravelmente a paisagem local (MATTAR, 2010).

### 2.1.2. EFEITOS DOS PLANOS DIRETORES

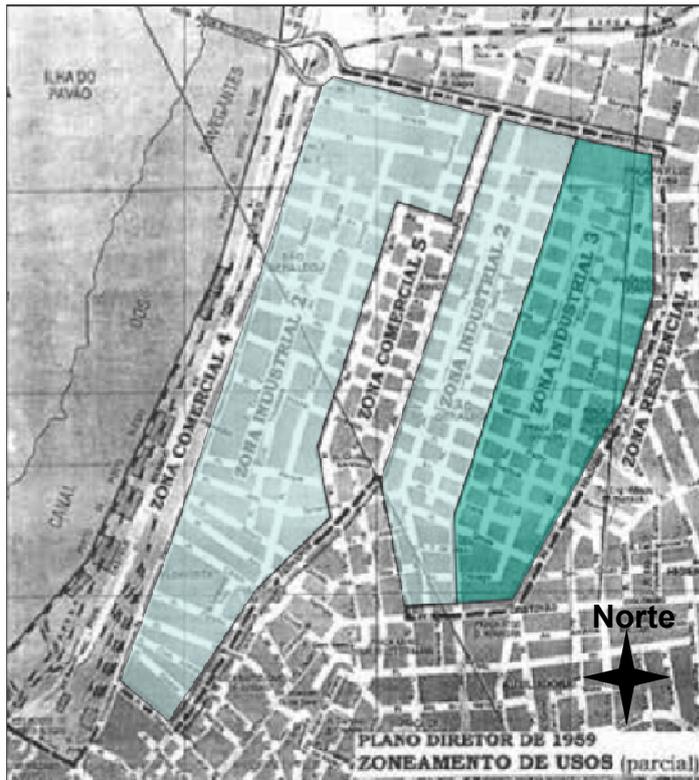
O IV Distrito caminhou por algum tempo em paralelo com o progresso. Segundo Fortes (2004), a região poderia ser considerada um cidade dentro da cidade. Mattar (2010) reforça a ideia de bairro-cidade, que não possui uma delimitação oficial, mas que continha uma forte identidade visual que marcou as lembranças e vivências dos moradores. O forte indício de que a região era autossuficiente e plural é atribuída à miscigenação do uso do solo, que desapareceu completamente ao longo dos anos (SBARDELOTTO, 2015).

Esta questão é corroborada por Titton (2012) que acrescenta ainda que a movimentação de pessoas nas ruas em suas funções diárias e corriqueiras confia segurança e dinamismo ao local. A extinção desse cenário se deu gradativamente a partir de uma nova ordenação urbana e de um zoneamento do uso do solo que atingiu a cidade como um todo e em particular o IV Distrito. Este zoneamento foi definido, sob influência das ideias de Le Corbusier na Carta de Atenas (habitar, circular, trabalhar e recrear-se), pelo urbanista Edvaldo Paiva e pelo Arquiteto Demétrio Ribeiro (SOUZA e MÜLLER, 1997).

Porém, a efetiva utilização do zoneamento se deu a partir da instituição do primeiro Plano Diretor da cidade. Segundo Almeida (2004), o primeiro Plano Diretor e o Código de obras do município datam de 30 de dezembro de 1959 e foi revisado em 1961. A partir de então foram utilizados recursos urbanísticos para conter a verticalização e o zoneamento como principal instrumento de controle de ocupação do espaço. A divisão da cidade em zonas comerciais, industriais e residenciais, para Titton (2012) foi a origem do declínio: "IV Distrito, cuja histórica ocupação do solo, miscigenada e espontânea, não se pôde manter nem desenvolver, sendo designada a uma nova ordem e a um único uso dominante: industrial".

As consequências do zoneamento proposto pelo Plano Diretor 1959 refletiram não somente nas áreas de uso industriais exclusivo, mas acabaram por desencadear o desinteresse na aplicação de equipamentos de lazer, recreação e serviços ligados ao uso residencial, afetando de forma veemente também as zonas comerciais próximas. Para Titton (2012), a Zona Industrial 3 foi a que se desenvolveu de forma mais heterogênea e onde é possível ver sinais de vida devido aos índices mais favoráveis à moradia e comércio (Figura 3).

Figura 3 – Plano Diretor de 1959 para o IV Distrito



- **ZI 3**  
Índice de aproveitamento:  
Residencial 60%  
Taxa de Ocupação:  
Residencial e outros 75%  
Industrial 100%
- **ZI 2**  
Índice de Aproveitamento  
Residencial: 20%

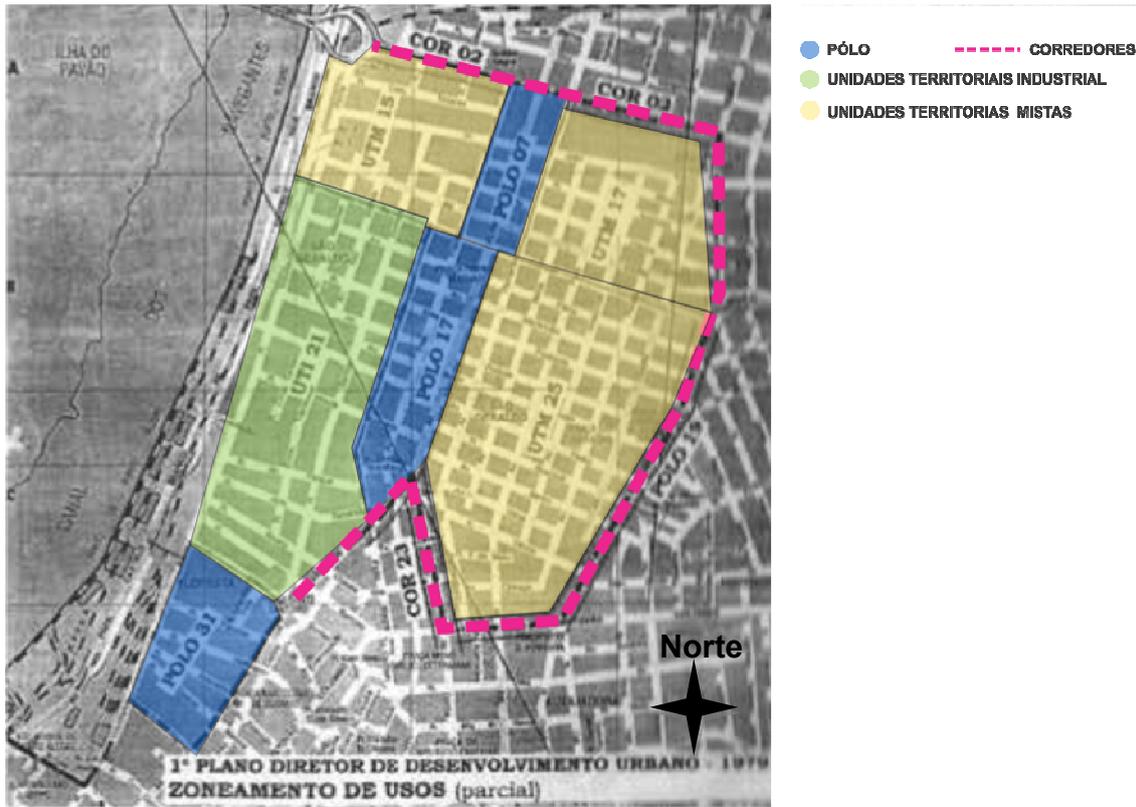
Fonte: Nygaard (2010), apud Titton (2012) adaptado pela autora

O Plano Diretor de 1979 seguiu pelo mesmo viés do plano anterior, fortalecendo a pretensão industrial para o IV Distrito. Para Silva (2004), o novo Plano Diretor dava ao planejamento urbano uma abordagem científica: "O I PDDU reuniu um conjunto de normas referentes ao zoneamento, à rede viária principal, às áreas de lazer, às escolas, aos pólos de comércio e serviço e também instituiu normas referentes ao patrimônio cultural e ambiental urbano" (SILVA, 2004).

No entanto, para Titton (2012) a pulverização da cidade em espaços exclusivos para a instalação preferencial de comércio e serviços (pólos e corredores) e em unidades territoriais de uso específicos, acabou por reduzir as possibilidades e desestimulou até mesmo o uso industrial. Na Unidade territorial industrial 21 (UTI 21) foi proibida a disposição de novas residências, enquanto nas UTM's o uso residencial era limitado a 250m<sup>2</sup> (Figura 4).

No contexto recente o IV Distrito é identificado como um território a ser revitalizado. Segundo a Lei Complementar 434/99 (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA) as ações envolvendo a região devem promover e dinamizar a reconversão econômica, a melhoria na qualidade de vida e a qualificação da cidadania, articuladas pelo setor privado e poder público.

Figura 4 – Plano Diretor de 1979 para o IV Distrito



Fonte: Nygaard (2010), apud Tilton (2012) (adaptado autora)

Atualmente o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA, 2011) divide a cidade em macrozonas, sendo as que abrangem o IV Distrito denominadas: Macrozona1 (Cidade Radiocêntrica), que engloba a região de maior estrutura do município com maior estímulo para a miscigenação do solo e proteção patrimônio cultural; e Macrozona 2 (Corredor de Desenvolvimento), considerada estratégica para a polarização do município, com integração entre importantes equipamentos da região, como Aeroporto e as Centrais de Abastecimento (CEASA) (PDDUA, 2011).

No território de estudo também estão previstas Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) e de Habitação de Interesse Social (HIS). Esta estratégia, conforme Tilton (2012), reduz a segregação sócio espacial e promove uma cidade socialmente miscigenada. A identificação de equipamentos que atendem a população como a proximidade ao aeroporto, terminais de transporte público e universidade (Centro Universitário Metodista IPA), encaixam a região na classificação de Áreas Especiais de Interesse Institucional (AEII), bem como Área Especial de Interesse Cultural (AEIC). Outro fator importante é a concentração de bens tombados e inventariados na região, especialmente no que abrange o Bairro Floresta, essa recorrência enquadra o IV Distrito em uma Área de Interesse Cultural (AIC).

Figura 5 – Macrozonas



Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA (2011)

## 2.2. SITUAÇÃO ATUAL

Os estratos são, na verdade, resultados das atividades de gerações que agiram sobre o espaço, modificando-o e tornando-o um produto cada vez mais distante do meio natural. Assim, constitui-se em uma criação humana, um produto social não existente a priori, criado e transformado à medida que a sociedade se desenvolve (MATTAR, 2010).

A atual situação do IV Distrito reflete as décadas de descaso e sucessivos acontecimentos que marcam a história de abandono do local. Como visto anteriormente, um dos principais colaboradores para tal paisagem foram as tendências de zoneamento dos Planos Diretores. Fatores mais atuais como os conflitos viários provenientes das barreiras físicas originadas pelos corredores de ônibus da Av. Farrapos, a criação da atual Avenida da Legalidade (antiga Avenida Castelo Branco), e a linha de trens urbanos metropolitanos (TRENSURB) que corre em paralelo à Avenida da Legalidade, acabaram por deixar o IV Distrito menos atrativo para o setor imobiliário e comercial e de dinâmicas sociais atrasados (TITTON, 2012; SBARDELLOTTO, 2015).

Apesar da descaracterização que o território sofreu é possível ainda identificar a identidade do bairro que permanece forte na memória popular. Um dos pontos mais significativo é a área de estudo ainda ser reconhecida como 4º Distrito, enquanto a divisão dos demais Distritos acabou dissolvida com o passar dos anos (SBARDELOTTO, 2015). Fato curioso também é a coexistência de meios de transporte modernos e rurais, que desde os tempos longínquos convivem no território. Tilton (2012) relata a experiência de "observar um grupo crianças apostando corrida de charretes, no complexo de habitação social vizinho à nova e moderna Arena de Futebol do Grêmio".

Atualmente alguns antigos armazéns e outras edificações pré-existentes foram adaptados. Segundo Tilton (2012), atividades predominantes na região têm funções comerciais, serviços, transportadoras e pequenas manufaturas. Mesmo com a permanência dessas atividades, que eventualmente recebem melhorias, é registrado a ocorrência de terrenos vazios, construções abandonadas caracterizando a região como um território degradado econômico, ambiental e socialmente.

Entretanto, é importante destacar as estratégias do último PDDUA (2011) que compreendem a região do IV Distrito, de estruturação urbana, qualificação ambiental, promoção econômica e produção da Cidade como um espaço de revitalização urbana (SBARDELOTTO, 2015). Essas estratégias serão apresentadas de forma mais abrangente no item propostas e precedentes 3.2, onde serão abordadas as propostas já apresentadas por diferentes órgãos na tentativa de minimizar os problemas no IV Distrito.

### **3 REVITALIZAÇÃO URBANA**

#### **3.1. JUSTIFICATIVA**

Como visto, as transformações que ocorrem em diferentes cenários (econômico, social, tecnológico) explicam e justificam o processo deterioração no qual se encontra o IV Distrito. Territórios como o em estudo podem ser encontrados em diversos lugares do mundo e "foram ao longo dos anos se tornando e cada vez mais degradados a partir do momento que não foram mais sendo utilizados" (LEITE, 2012).

Entretanto, esse processo precisa ser contido. Espaços vazios como este, localizados em Porto Alegre, representam uma ruptura no tecido urbano. Enquanto seu território é central, com rica infraestrutura e possui baixa densidade, a cidade segue crescendo nas regiões periféricas e se espalhando no tecido urbano (LEITE, 2012). O custo disso é alto, pois para prover essa dilatação é necessário consumir mais solo, alargar a cobertura de rede de infraestruturas e viabilizar transporte público para áreas cada vez mais distantes.

Socialmente, o desamparo da região também representa um agravante. Um estudo realizado pelo psicólogo norte-americano Philip Zimbardo em 1969, denominado "A teoria das Janelas Quebradas" ou "*Broken Windows Theory*" sugere que o abandono de qualquer aspecto, seja ele de um objeto como um carro, de um edifício ou de um lote leva a sociedade a abandonar o senso de comunidade e de cuidado, culminando na deterioração, violência e vandalismo (GERAÇÃO URBANA, 2014).

Portanto, é imprescindível o resgate da região, seja no sentido econômico ou social. Restaurar as "janelas quebradas" da região significa dar vida a espaços degradados, revitalizar, buscando incentivar o senso de comunidade local. A revitalização de espaços como o IV Distrito é de suma importância para o processo de sustentabilidade da cidade, e atinge diretamente a qualidade de vida da população. Para Jan Gehl (2010) é clara a influência das estruturas urbanas e do planejamento no comportamento das pessoas, exemplo citado por ele é de que o *boom* do automóvel caracterizou o preenchimento de todo espaço vazio com veículos estacionados ou em movimento. É clara a ligação entre a vocação industrial do IV Distrito, a descentralização econômica (com ápice em 1970) e a decadência atual da região. Sendo assim, configura-se a necessidade de resgatar o local através de estratégias de revitalização dos espaços abandonados.

Atualmente o IV Distrito é foco do desenvolvimento da cidade, afirma-se isso com base nas diversas abordagens, discussões e série de notícias vinculadas na mídia. Em maio de 2011 um jornal local noticiava a promessa de revitalização da área antes da copa do mundo, enquanto moradores relatavam a frustração e o medo em frente ao esquecimento (WICK, 2011). Outra notícia vinculada em novembro de 2014, evidenciava a espera de mais de 30 anos por uma revitalização e a opinião unânime de arquitetos e urbanistas: "falta gente, vitalidade, troca e uso do espaço público naquela área de 892 hectares ao norte do coração da cidade" (FELIN, 2014).

### 3.2. PROPOSTAS E PRECEDENTES

Ao longo dos anos algumas tentativas de minimizar o processo de degradação e resgatar o IV Distrito foram estudadas. Uma delas é o Grupo de Trabalho da Orla (GTO), criada há dez anos pela prefeitura, com o objetivo de estudar e formular diretrizes para a orla de Porto Alegre. O grupo era coordenado pelo arquiteto Marcelo Allet e realizou um meticuloso estudo da orla norte incluindo o território do IV Distrito. O trabalho realizado pelo GTO foi interrompido antes que pudesse vir a ser um planejamento. Mesmo não remetendo a um projeto ou desenho, o estudo deixou considerações interessantes, como a subdivisão da orla norte em 9 setores, dos quais 8 abrangem a área do IV Distrito, como podemos ver na Figura 6 (TITTON, 2012)

Figura 6 – Subdivisão da Orla Norte

**Legenda:**

- Setor A: Atividades portuárias;
- Setor B: Área utilizada por areieiros;
- Setor C: Parque Náutico do Estado;
- Setor D: Clubes Náuticos;
- Setor E: Ocupado por areieiros - invasões e sub-habitação;
- Setor F: Vila Deprec, ocupada por areieiros, sub-habitações e desmanche de carros
- Setor G: Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE)
- Setor H: Ocupada por Industrias formais e uma vila irregular;
- Setor I: Área desocupada, orlas urbanas dos municípios adjacentes e mata ciliar

Fonte: Allet (2009) apud Tilton,(2012)

Outros estudos também estiveram em debate nos últimos anos, como a tentativa de regeneração urbana e econômica através da implementação de estruturas como *clusters*<sup>1</sup>. Uma dessas estruturas é o Parque Tecnológico Urbano (PTU). O projeto teve início em 1995 e tinha como propósito ampliar a visibilidade criando um pólo de excelência em eletroeletrônica. A vocação do território foi identificada através de estudos que revelaram a potencialidade do local e pesquisas sobre o comportamento das empresas locais. Na tentativa de implementar esse projeto a prefeitura municipal adquiriu um prédio, licitou um projeto que foi realizado e aprovado. Porém, a idéia foi abandonada pois o solo produzia vibrações superiores as que os instrumentos que ali seriam utilizados aceitavam (TITTON, 2012).

Outros projetos do mesmo segmento foram produzidos. Em 1998 foi realizado pela prefeitura o relatório alcunhado de "Projetos Integrados Modernização Produtiva e Inovação Tecnológica: O 4º distrito em Porto Alegre". Tal estudo estava ancorado em outro projeto realizado pela prefeitura em 1995, que por sua vez foi chamado de "Porto Alegre Tecnópolis". O projeto tinha entre as suas pretensões estabelecer a valorização do patrimônio cultural, reciclar os usos de exemplares

<sup>1</sup> *cluster* pode ser definido de forma simplória como uma concentração geográfica de companhias e instituições interconectadas em um determinado setor.

significativos e estruturar o sistema de espaços abertos. Entretanto, os motivos para a paralisação dos projetos não foram esclarecidos (SBARDELOTTO, 2015).

Por solicitação da comunidade foi criado o Grupo de Trabalho do 4º Distrito (GT 4º DISTRITO) na Secretária de Planejamento Municipal (SPM), que tinha como horizonte a Copa do Mundo de 2014. O objetivo do grupo é formular diretrizes e projetos que colaborem para a qualificação do espaço urbano, buscando o desenvolvimento sustentável e melhor qualidade de vida da região. Sua área de atuação abrange a Estação Rodoviária, a Rua Voluntários da Pátria, considerada um eixo estruturador com grande potencial de renovação, seguindo até o Bairro Humaitá, onde localiza-se a Arena do Grêmio.

Figura 7- Subdivisão da área de estudo do GT 4º Distrito



Fonte: Grupo de trabalho 4º Distrito (2011)

Figura 8- Projetos pontuais na Área 01



Fonte: Grupo de trabalho 4º Distrito (2011)

Para tal estudo a região foi dividida em três áreas, em que cada uma delas detém os próprios objetivos gerais (Figura 7). Área 01 (perímetro preferencial): designada a reconversão econômica e revitalização urbana. Área 02 (perímetro de transição): qualificação de espaços públicos, resgate da conexão com a Orla e a Área da Igreja Navegantes e conexão entre as áreas 01 e 03. Área 03

(perímetro PIEC e Arena do Grêmio): desenvolver o acesso à cidade e à habitação, alargando o crescimento socioeconômico da região e a integração com a região metropolitana.

A área 01 (A01), denominada perímetro preferencial, possui seus limites definidos por barreiras físicas como Av. Farrapos, Av. Da Legalidade (antiga Castelo Branco), linha do TRENSURB e Av. Sertório. A região ainda conta com a presença de patrimônio cultural e detém potencial para estruturar o sistema de espaços abertos de interesse para toda a cidade, além da presença dos eixos viários significativos já citados.

No que tange as questões estruturadoras da A01, o GT 4º Distrito indica a oportunidade de resolver questões de conflitos de saneamento, e mobilidade urbana de forma integrada. Outra questão de suma importância é a intenção de reciclar o uso, ocupação ou substituir as edificações desocupadas. Reverter a imagem do setor é outra questão a ser tratada, para tanto serão trabalhadas soluções para questões de interesse da comunidade, como habitação de Interesse social, tráfico de drogas, prostituição e demais questões locais (GT 4º DISTRITO).

Os projetos pontuais a serem desenvolvidos na região são a reurbanização da praça Pinheiro Machado (concluída em 2007) e Praça Dante Santoro (obra concluída 2008), qualificação da Av. São Pedro (em obras), qualificação da Rua do Parque e Av. Farrapos e do conjunto Paraíba, qualificação da Av. Pres. Roosevelt denominado um pólo de moda e confecção devido a presença do SMIC e SENAI e qualificação da Av. Sertório efetuando o paisagismo e conexão com as demais áreas, demonstrado na Figura 8 (GT 4º DISTRITO).

Os projetos estratégicos da A01 passam pelo projeto urbanístico e duplicação da Rua Voluntários da Pátria. Neste trecho é proposto o tratamento do espaço público no trecho entre a Estação Rodoviária e a Ponte do Guaíba com presença de AICs (Área De Interesse Cultural) e patrimônio cultural e seu prolongamento até o bairro Humatá. Na Av. Farrapos é sugerido o projeto de qualificação, que inclui a pavimentação da Avenida, novos mobiliário urbano, iluminação pública, arborização complementar, além pontos de transposição na Av. Farrapos que possibilitem a implantação do Terminal Cairú e Portais da Cidade. Há também o interesse em criar pontos de interface com o Projeto Orla, e a conexão viária e de pedestres entre a Estação Rodoviária e o Centro Histórico, conforme se pode ver na Figura 9 (GT 4º DISTRITO).

A área 02 é a interface entre as áreas 01 e 03 e seu eixo central é a Av. Sertório, que representa um dos principais acessos à cidade, a área ainda apresenta uma barreira física representada pela linha do TRENSURB e uma Área De Interesse Cultural (AIC) que converge com a Igreja dos Navegantes e seu entorno (GT 4º DISTRITO).

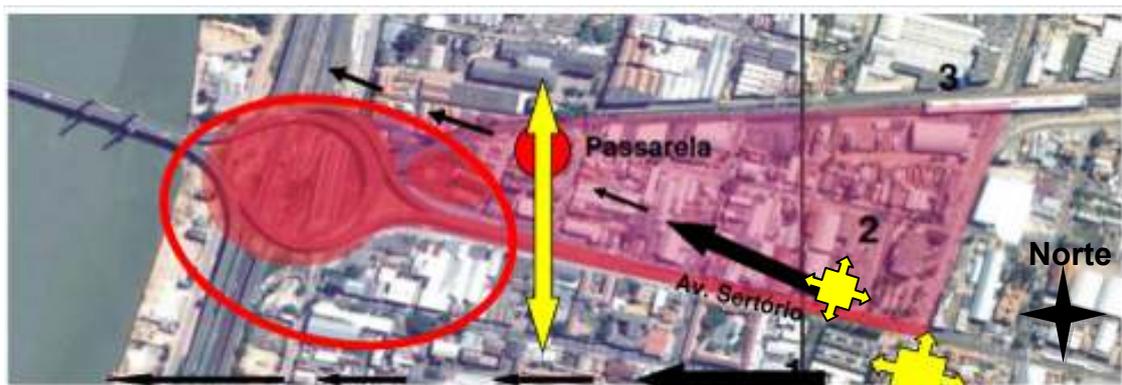
Em relação aos projetos pontuais destinados para a A02 estão previstos a qualificação da passarela de acesso ao DC Navegantes sobre a linha do TRENURB e servirá como elemento estruturador dos espaços abertos entre as áreas 02 e 03 para completar a paisagem do Rio e entorno. Também estão previstos o paisagismo no entorno da ponte do Guíba e na linha do TRENURB, bem como no entorno da igreja dos Navegantes e projeto urbanístico para a Av. Sertório que possibilitará a passagem de pedestres entre A01 e A02 (Figura 10).

Figura 9- Projetos estratégicos na Área 01



Fonte: Grupo de trabalho 4º Distrito (2011)

Figura 10- Projetos pontuais na Área 02



Fonte: Grupo de trabalho 4º Distrito (2011)

Os projetos estratégicos dessa área (A02) são destinados a Área de Interesse Cultural Igreja dos Navegantes. Segundo o GT 4º Distrito este é um espaço relevante do perímetro e devem ser articulados com o Projeto Orla Guaíba e integrar o espaço da igreja com as áreas 02 e 03 com o Rio Guaíba, resgatando o Parque Náutico e tornando-se um espaço estruturador do turismo na cidade.

Na área 03 as barreiras físicas encontradas são a linha da TRENURB, Av. Farrapos, Av. dos Estados e a *free-way*/RS-290. Os estudos do GT 4º Distrito revelam que o espaço é adequado para atividades alavancadoras de desenvolvimento socioeconômico e potencial para empreendimentos e intervenções do setor público e privado. Os projetos pontuais que tangem a área 03 podem ser identificados na Figura 11.

Os projetos estratégicos da área 03 convergem com os projetos pontuais sendo relevante citar a estruturação do Pólo Logístico e Tecnológico da Região, bem como empreendimentos residenciais e comerciais de grande porte. E o já implantado complexo multifuncional esportivo Arena do Grêmio (GT 4º DISTRITO).

Quanto aos projetos a nível global para A01, A02 e A03 é identificado pelo GT 4º Distrito as oportunidades capazes de gerar respostas rápidas tanto para potencialidades quanto para conflitos. E o desenvolvimento de projetos considerando a revitalização urbana, a miscigenação, densificação, fortalecimento de espaços abertos, valorização do patrimônio cultural e solução de conflitos de mobilidade urbana.

Os projetos do poder público tendem a ser potencializados com a implantação de projetos do setor privado. Dentre os projetos do setor privado vale destacar o empreendimento residencial da incorporadora Rossi S/A no Bairro Humaitá, que colocará a venda 1.400 unidades de habitação coletiva, e o projeto Fiateci-Vonpar ou Rossi/Fiateci que prevê a construção de 5 prédios de 17 pavimentos no Bairro São Geraldo. Além dos citados, há ao menos outros dois empreendimentos residenciais de menor escala. O projeto da Arena do Grêmio, deve implantar ainda um conjunto de habitacional de 78.500 m<sup>2</sup> e um centro empresarial de 439.000m<sup>2</sup>, além de um shopping, um centro de eventos e um hotel. Os projetos do setor privados movimentam o setor imobiliário e comercial, tornam o IV Distrito mais atrativo e aquecido economicamente .

Para o estudo em questão, as análises se aterão a área preferencial 01. A região foi escolhida pela proximidade com o centro histórico, por possuir potencial estruturador identificado com base nos equipamentos públicos, áreas de interesse social, cultural e oportunidade de trabalhar com espaços abertos. Entretanto, essas potencialidades locais são ofuscadas, pela degradação, abandono e vandalismo do lugar, as análises no tocante a essa região serão apresentadas no item 5.

**Figura 11- Projetos pontuais na Área 03**



- 1- acompanhamento das ações vinculadas ao PIEC (Programa de integração da Entrada da Cidade)
- 2- acompanhamento das propostas e discussões da BR-466
- 3- Parque linear junto à AV. Voluntários da Pátria
- 4- Nova ponte do Guaíba e Av. Dona Teodora e Viaduto Leonel Brizola, A.J Renner
- 5- Parque Náutico/ Memorial da Ponte/ Interface Projeto Orla.

Fonte: Grupo de trabalho 4º Distrito (2011)

### 3.3. ABORDAGENS

A necessidade de reinventar os vazios urbanos centrais, dotadas de memória urbana e infraestrutura é um problema comum. Para Leite (2012), as infraestruturas urbanas desempenham papel protagonista no redesenvolvimento de um território. Elas oportunizam o uso de estruturas de transporte já existentes e reciclam o assim uso de preexistências edificadas. A seguir serão apresentados dois casos que focam no mesmo problema, na tentativa de recuperação de regiões metropolitanas deterioradas.

#### 3.3.1. A orla ferroviária de São Paulo (Diagonal Sul)

A orla ferroviária de São Paulo é um território ao longo da linha férrea, iniciado no bairro da Lapa (Zona Oeste, passa pela região central (Moinho Central e Luz) e pela região Sudeste (Brás, Mooca e Ipiranga) até o ABC. O plano diretor da cidade de São Paulo, divide o território em duas diagonais, sendo a sul a proposta apresentada pelo trabalho analisado (LEITE, 2012).

Assim como tantos outros territórios, sua desocupação se deu no final do século 20 devido às transformações da economia. O esvaziamento industrial e a falta de incentivos juntos colaboraram para o esvaziamento de importância do local e processo de decadência do local. Para Leite (2012), a



### 3.3.2. Cluster urbano | 22@ Barcelona

Em Barcelona o projeto 22@BCN está localizado no bairro Poblenou, que assim como os demais casos possui na sua história as cicatrizes do desenvolvimento e do abandono que se iniciou em 1965. De acordo com Tilton (2012) o objetivo do projeto é tornar a região mais atrativa para atividades econômicas, ativas em conhecimento e tecnologia. Para tanto é necessário dar condições de atuação para setores financeiros, sociais, institucionais e universitários.

Conforme Leite (2012) as metas estipuladas pela agência 22@BCN são ambiciosas, preferem um tempo de desenvolvimento e maturação de 15 e 20 anos, baseando se na diversidade e coexistência de atividades cívicas e com econômicas e trabalha com um modelo de cidade compacta acessível e sustentável.

Para que a transformação e renovação fosse completa, se fez necessário a modificação do plano geral metropolitano (MPGM), aprovado em 2000 que teve colaboração da comunidade local. Os resultados são significativos no tocante ao novo conceito de espaço produtivo: propõe ações facilitadoras de implementação de empresas inovadoras, mistura de usos com a finalidade de equilibrar o território e determina que 10% do solo para equipamentos 7@ (vinculados aos sistema de informação e atividades relacionadas a capacitação pesquisa e empresas) (LEITE, 2012; TITTON 2012).

De acordo com Leite (2012) a renovação de 50% da área já teve início, centenas de empresas já aderiram ao projeto e já estão em funcionamento ou em construção centros de formação profissional e inovação. Entretanto, é relevante destacar que apesar do esforço de envolver a comunidade local no projeto, o poder público encontra resistência no que se refere às transformações do bairro. A população classifica a proposta como agressiva, por desfigurar a paisagem original de forma significativa, interferindo na memória urbana existente no imaginário coletivo.

### 3.3.3. Rebatimento ao território

A caracterização dos territórios apresentados nos casos anteriores convergem com a situação atual do IV Distrito. É importante destacar que oferecer funções ao território, não apenas o embelezar ou reorganizar espacialmente, é um instrumento alavancador dos espaço degradados. Entretanto, segundo Tilton (2012), apesar dos *clusters* urbanos serem um opção plausível de recuperação urbana, não deve reduzir como único caminho possível.

No que se refere ao IV Distrito, é importante salientar que além dos vocações relacionadas à eletroeletrônica identificado pela prefeitura, é possível observar novos pólos propícios ao desenvolvimento de estratégias. Um deles é o que ocorre com o Distrito de Compras Navegantes (DC).

Inaugurado em 1994 o DC Navegantes ocupa antigas instalações industriais e onde foram acrescentados novas edificações. Esse empreendimento trouxe para o seu entorno próximo uma considerável transformação. No entorno imediato também se encontra o Instituto Porto Alegre (IPA), do qual o Curso de Arquitetura e Urbanismo possui parceria com a Secretaria do Planejamento de Porto Alegre e participou dos estudos desenvolvidos pelo GT 4º Distrito.

Para Tilton (2012) poderiam ser estimuladas as atividades de relacionadas ao DC e ao IPA, tais como moda, cinema, arquitetura entre outras, potencializando o comércio local e qualificando o vínculo entre os empreendimentos.

As questões apresentadas ressaltam a necessidade de gerenciar tanto o crescimento, quanto o abandono local. Para Tilton (2012) retornar à Porto Alegre é: " estar encontrando a cidade "provinciana", a "casa" vazia; na procura de vida noturna, "as luzes apagadas"; nas ruas vazias " teias pelos cantos"; na expectativa de observar as pessoas "exercendo" segurança e zelo". Entretanto, Tilton (2012) afirmar ver as mudanças lentas que ocorrem do decorrer dos anos, especialmente no setor A3, onde está instalada a Arena do Grêmio e "achados de vida" atraindo gente em outros setores.

Para a presente pesquisa será apresentada uma proposta de projeto para atender a necessidade de dar vida a lotes e edificações subutilizadas, resgatando a dimensão humana e privilegiando espaços públicos que incentivem o processo criativo e a integração social entre moradores e visitantes.

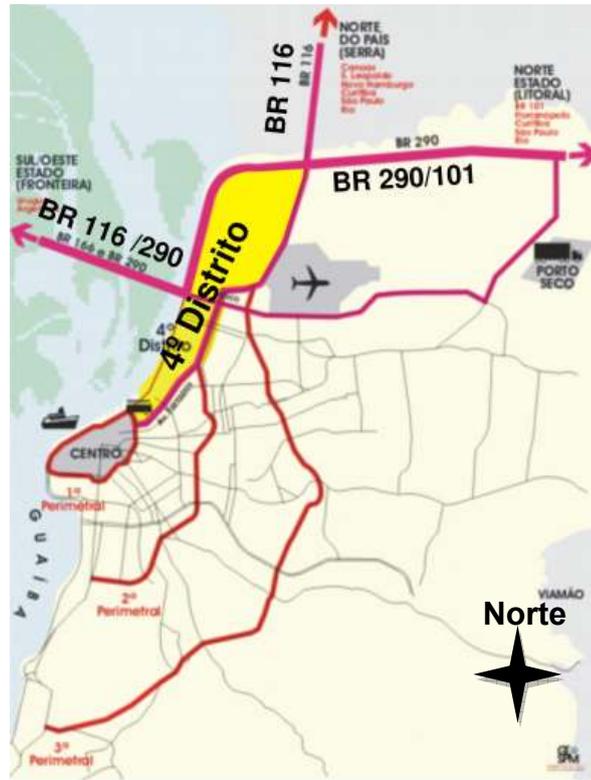
#### **4 ÁREA DE INTERVENÇÃO**

A área de intervenção está localizada na zona norte de Porto Alegre. Segundo a prefeitura municipal a área compreende parte dos bairros Floresta, São Geraldo, Navegantes, Farrapos, Humaitá e Marcílio Dias (Figura 13). Todos os seis bairros possuem a estrutura viária em comum, conectados pela Av. Farrapos e Rua Voluntários da Pátria, são áreas próximas ao centro e do Rio Guaíba. Além disso, detêm setores de valor histórico e cultural.

As análises feitas na área foram divididas em duas escalas, macro e meso. Para análise de macro escala foi utilizada a área 01. A área é classificada pela prefeitura como área preferencial e possui como limites as avenidas Farrapos e Voluntários da Pátria que seguem até a avenida Sertório.

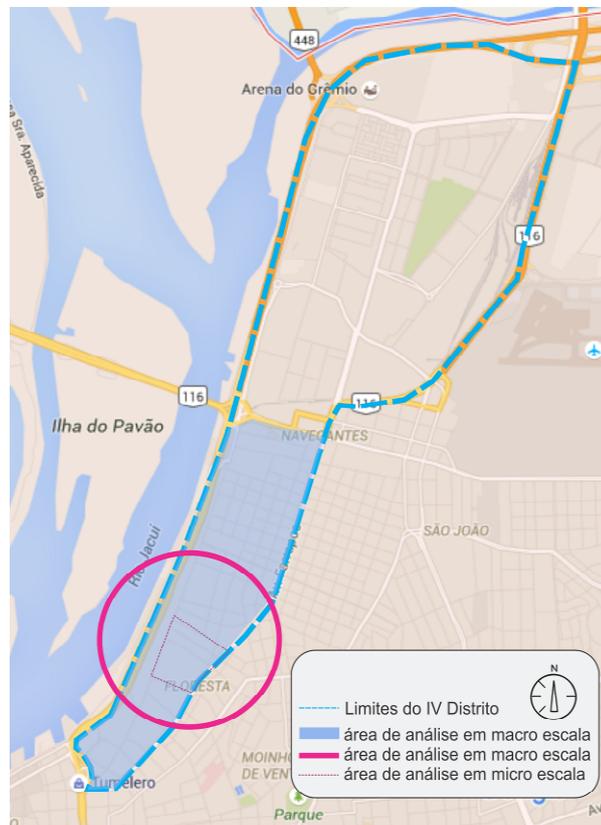
Para análises em meso escala, foi selecionada a região central da área preferencial 01, delimitada pela Avenida Ramiro Barcelos e Rua Almirante Tramandé (Figura 14). A área apresenta um alto grau de degradação urbana, edificada e social. Porém, apesar dessas características é possível ver integração social e tentativas por parte da comunidade de resgatar a região.

Figura 13- Localização do 4º em Porto Alegre



Fonte: Secretária Municipal de Planejamento (SPM)

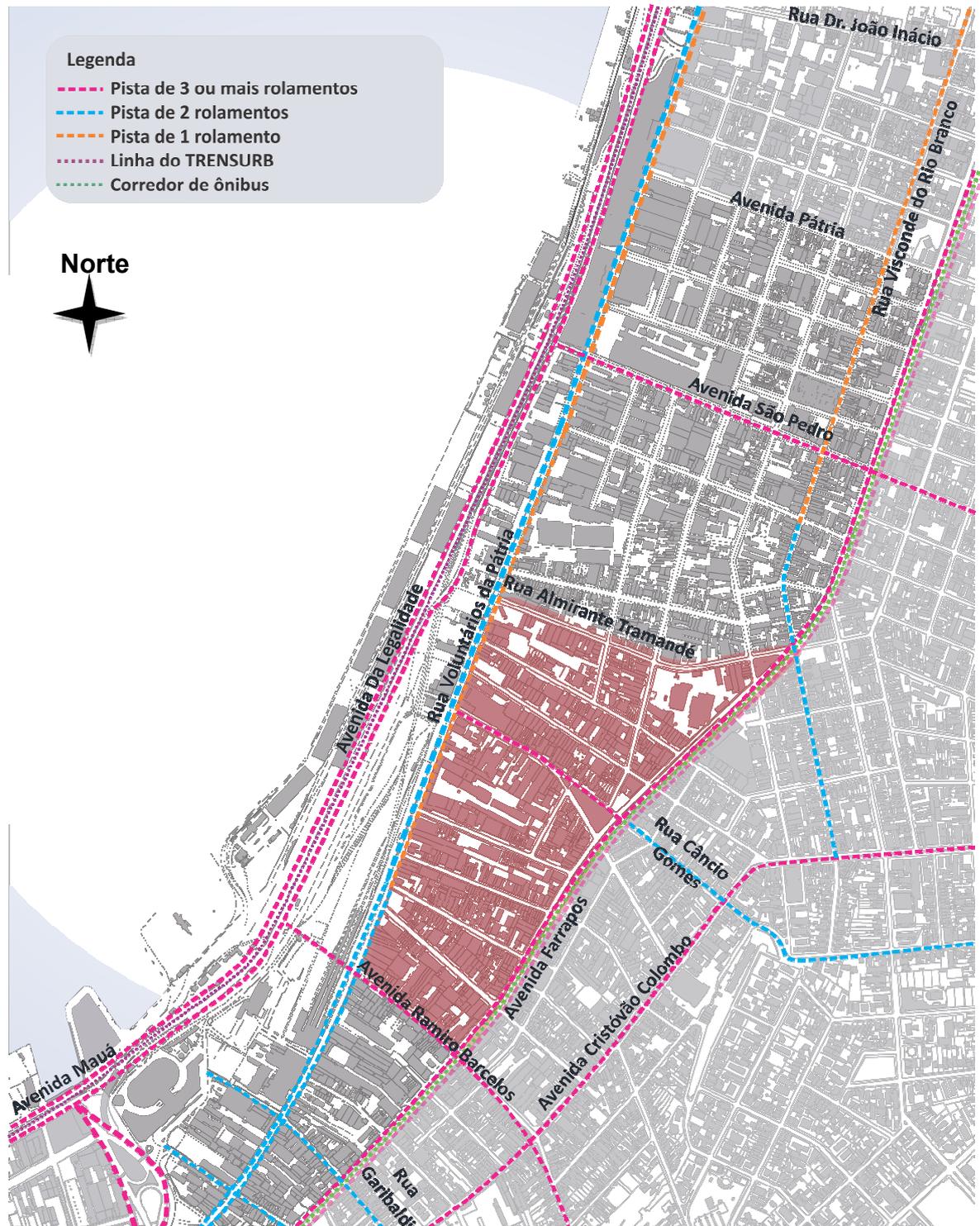
Figura 14 – Limitófes do IV Distrito e área de análises



Fonte: Adaptado de Google Maps pela autora

A composição viária local é estruturada e há acessibilidade no que tange os modais de transporte público. Entretanto, algumas vias surgem como barreiras e no caso da Av. Farrapos a permeabilidade é baixíssima (Figura 15).

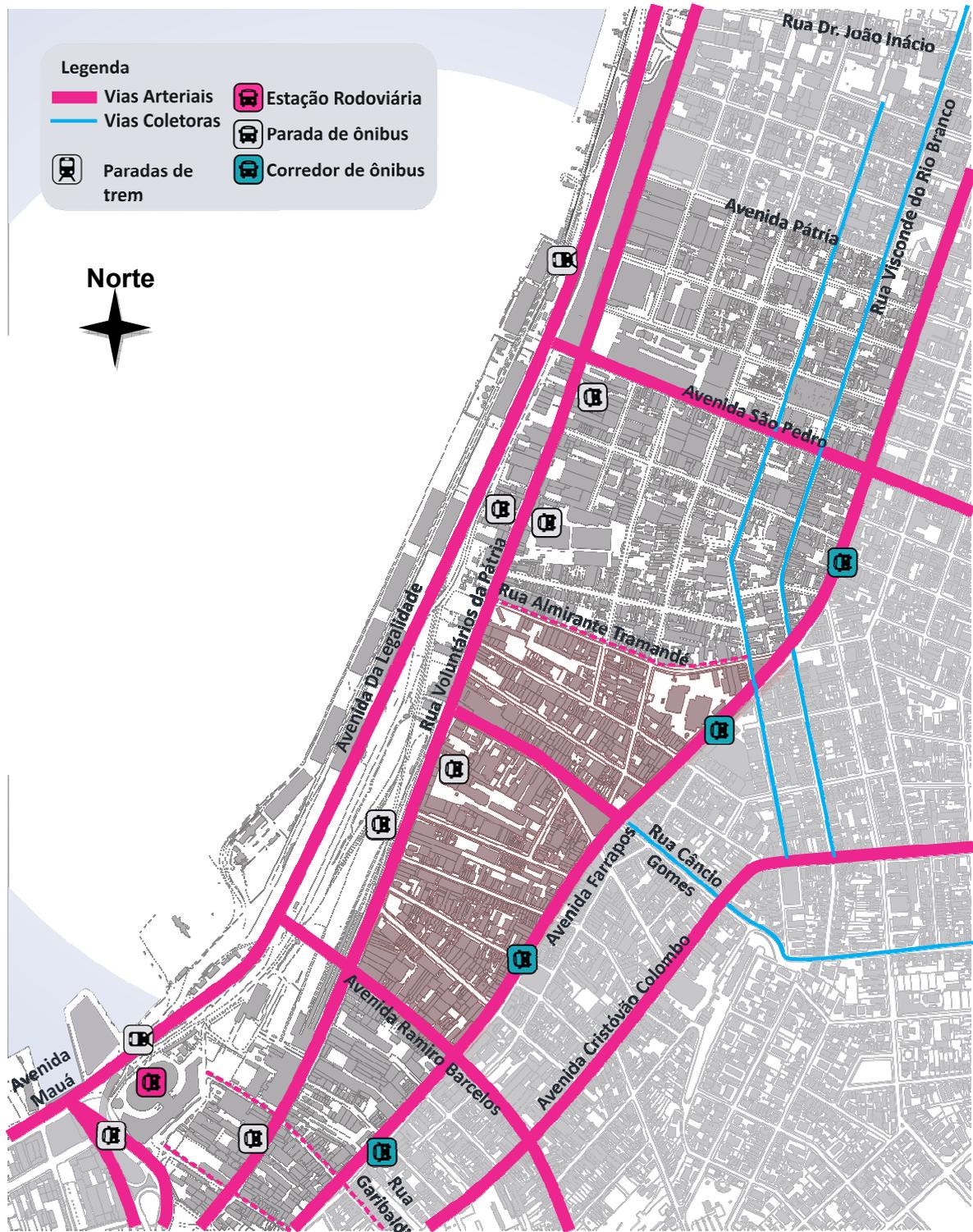
Figura 15 – Análise de acessibilidade



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

A hierarquia viária do local privilegia veículos particulares e de transporte público. Porém, existe uma carência em relação aos veículos de grande porte, estacionamentos e ciclovias (Figura 16).

Figura 16 – Análise de hierarquia de vias

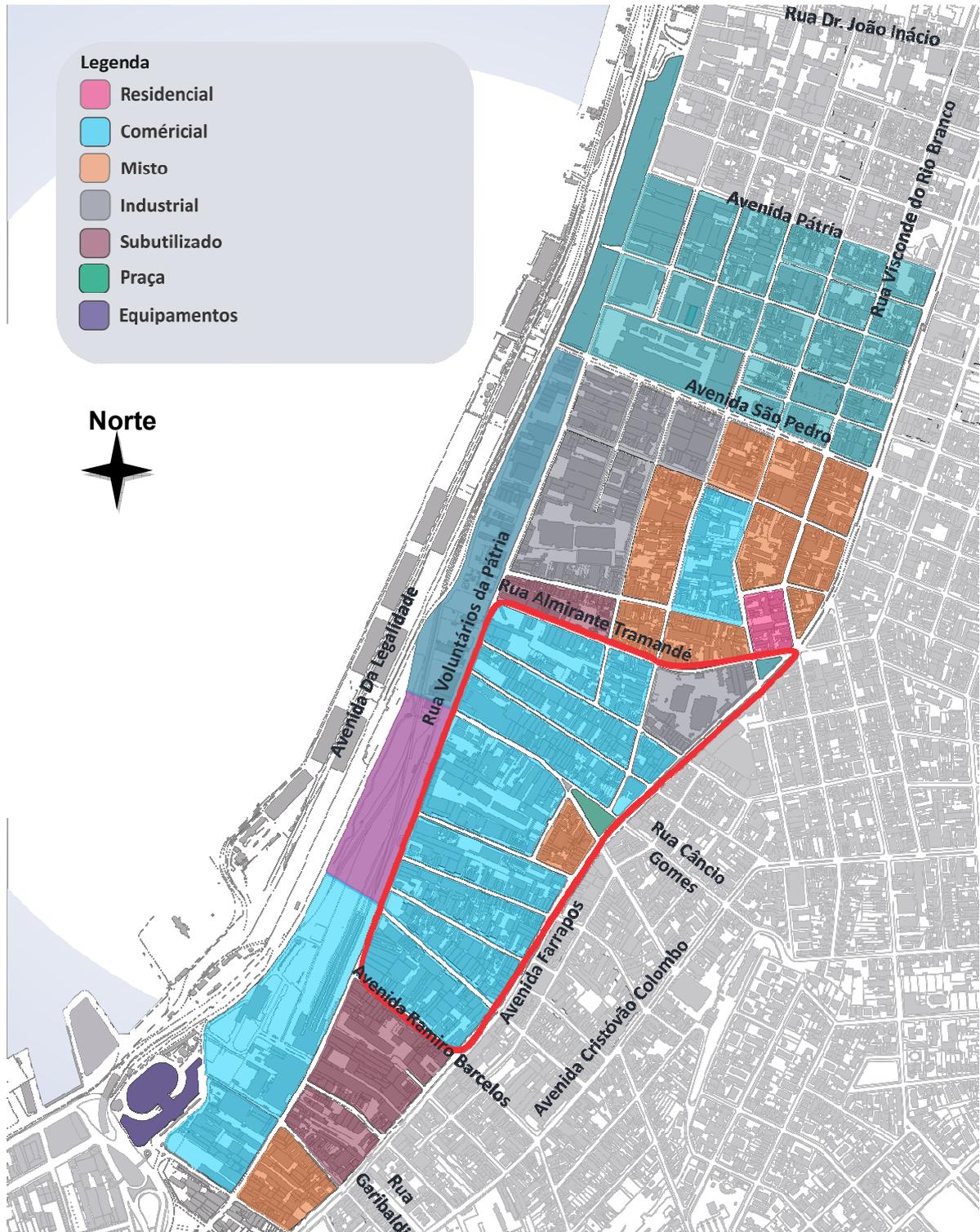


Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)



Os usos predominantes confirmam a análise anterior. As tipologias industriais e de valor histórico em sua maioria estão em estado de deterioração, enquanto as habitações de interesse social estão em processo de favelização (Figura 17).

Figura 17 – Análise de usos predominantes



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

A região pode ser classificada como uma grande área seca, há resíduo de vegetação em meio às avenidas e edificações abandonadas. Chama atenção à Rua Paraíba, detentora de uma arborização que destoa das demais ruas (Figura 18).

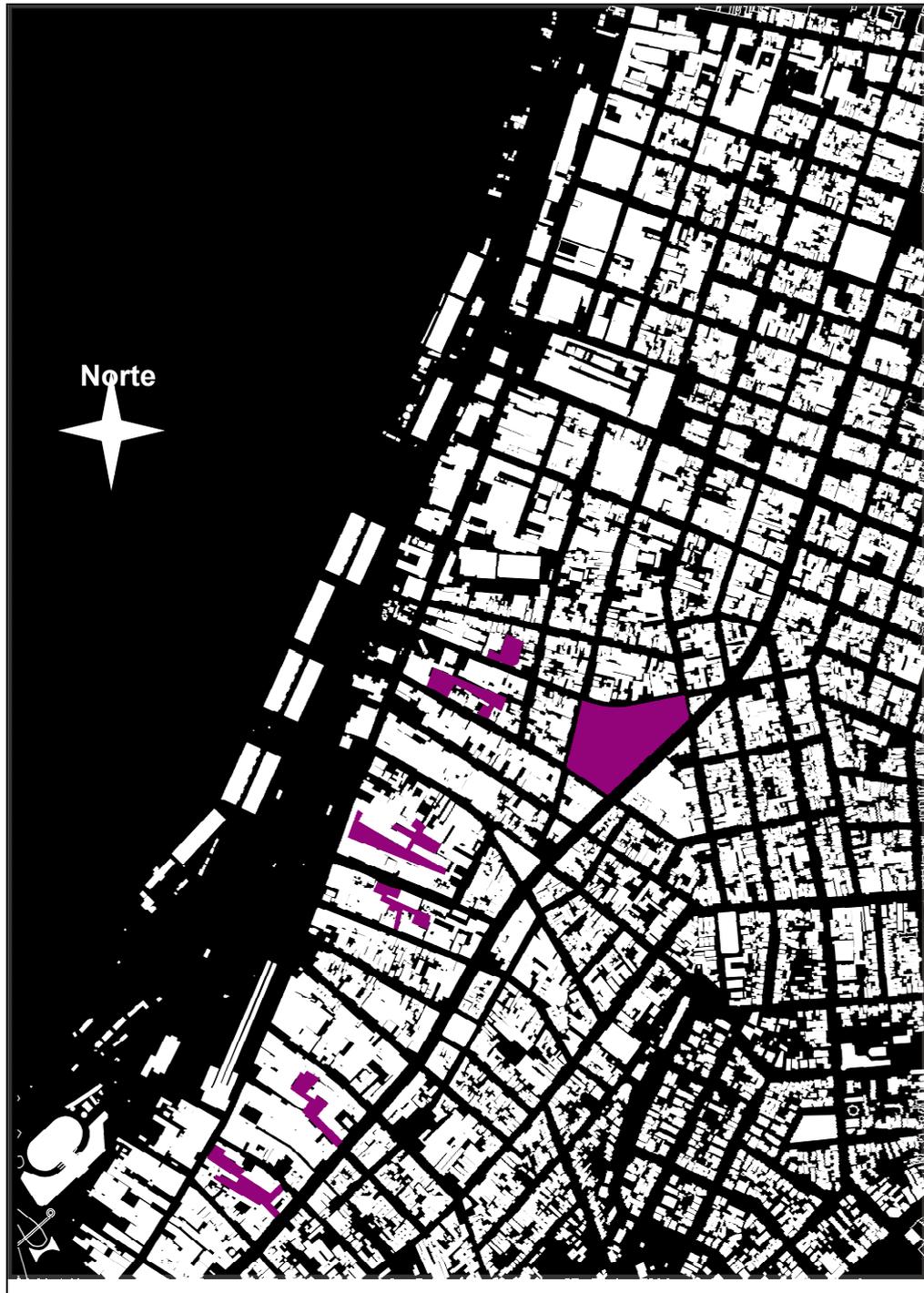
Figura 18 – Análise de vegetação local



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

No mapa de fundo figura da região é possível verificar miolos de quadra residuais e edificações de grande porte, ambos em sua maioria subutilizados ou abandonados. Na Figura 19 foram demarcados os miolos de quadra que representam pontos significativos para a proposta de projeto.

Figura 19 – Mapa fundo figura



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

Como visto nas análises anteriores, a região possui potencialidades destacáveis, como a privilegiada localização central, acessibilidade por diversos modais, vazios e edificações subutilizadas, além de valor histórico, cultural e arquitetônico com virtudes para serem resgatas. Entretanto, para Tilton (2012), apesar das características locais os conflitos existentes surgem como barreiras.

Quanto à mobilidade e a acessibilidade no local, além do corredor de ônibus e metrô de superfície (TRENSURB), existe também uma abundante comunicação rodoviária entre rodovias federais e a *freeway*, proximidade ao aeroporto internacional, cais fluvial e transporte público rodoviário intra-urbano e intermunicipal. Para Tilton (2012), estas estruturas configuram um alto grau de comunicação rodoviária, "que só não é maior devido as rupturas na trama urbana".

Na perspectiva da dimensão humana, o local representado um verdadeiro abismo ao observador. Enquanto as largas Avenidas tomam conta dos olhos e dos ouvidos de quem passa pela região, não há ciclovias ou mesmo passeios públicos a altura das estruturas viárias. Para Gehl (2010), não importa o nível de desenvolvimento econômico ou mesmo o lugar do mundo, deve-se priorizar o desenvolvimento humanista, acomodando pessoas no espaço urbano e oferecendo convites para caminhar, andar de bicicleta e participar da vida da cidade.

Além das vias, outras estruturas estão consolidadas na região. Segundo Tilton (2012), a área provém de infraestruturas como a de fibra ótica e rede de gás natural e outras estruturas de utilidade pública. Essas infraestruturas combinadas com as demais potencialidades corroboram com a teoria de que o IV Distrito representa um deseconomia para a cidade de Porto Alegre.

Leite (2012), afirma que o modelo atual de cidade sustentável se afasta das práticas de gestão e crescimento aplicadas no século 20, chamada por ele de "expansão ao esgotamento". O modelo de desenvolvimento seguem os parâmetros de cidade compacta, que otimiza o uso das infraestruturas urbanas e promove a densidade qualificada, resultando em maior sustentabilidade. Dessa forma o IV Distrito segue na contramão cidade sustentável e compacta.

Quando aproximamos o olhar sobre a área se evidencia a degradação e o abandono social, corroborando a "Teoria das Janelas Quebradas", citada anteriormente. O abandono na região desencadeou não somente na degradação das edificações e lotes, mas também no surgimento de inúmeras pessoas em situação de rua, pontos de prostituição e processo de favelização.

Quanto à geografia do local, o solo é típico de várzea, mal drenado, com relevo plano e os ventos predominantes sudeste, demonstrado na figura 20 (HASENACK, 2010).

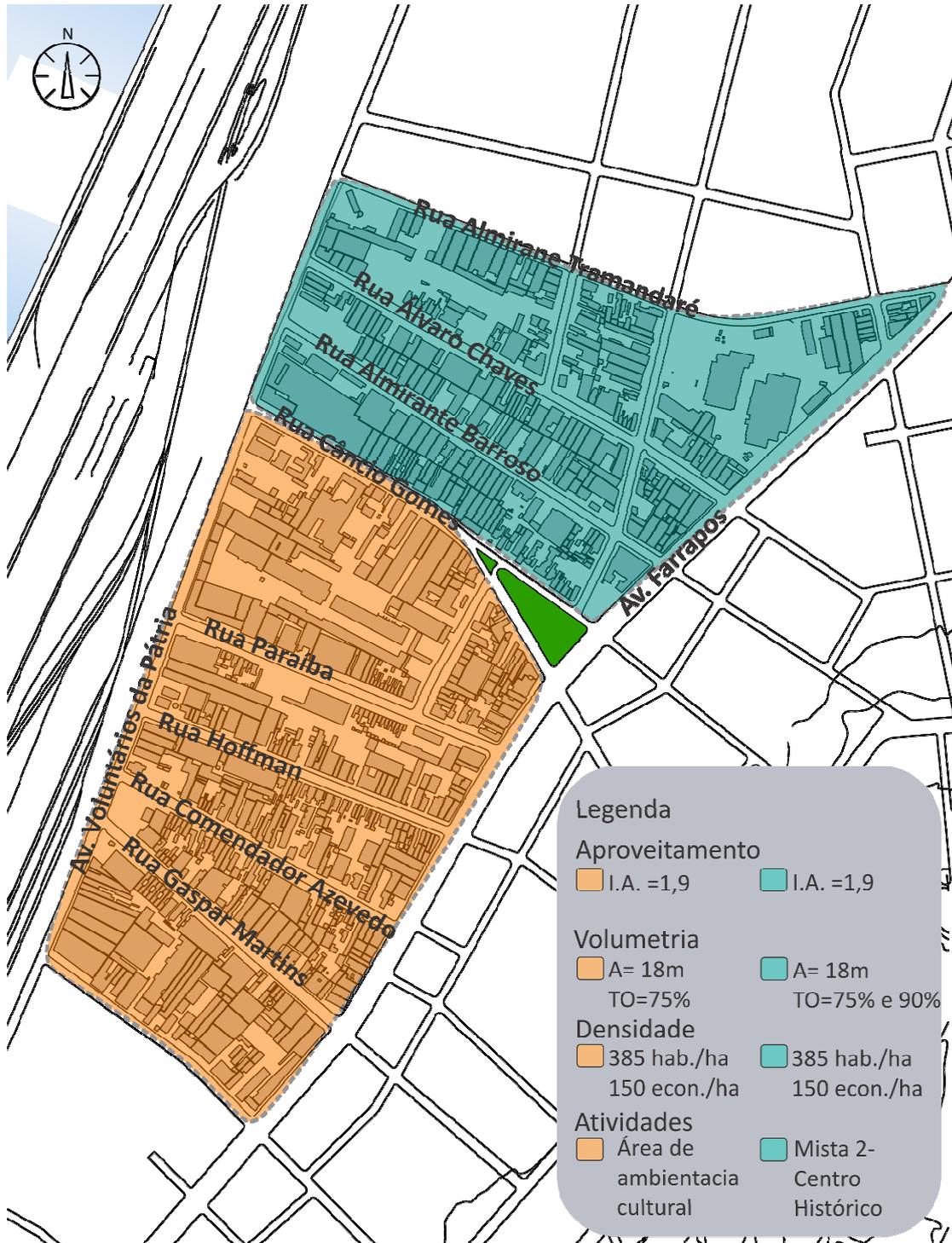
Figura 20– Análise da geografia local



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

Os condicionantes legais dividem a área em duas regiões, uma delas é classificada como Área de Ambiência Cultural e outra de Centro Histórico (mista), e devem atender os índices abaixo descritos (PDDUA, 2011) demonstrado na Figura 21.

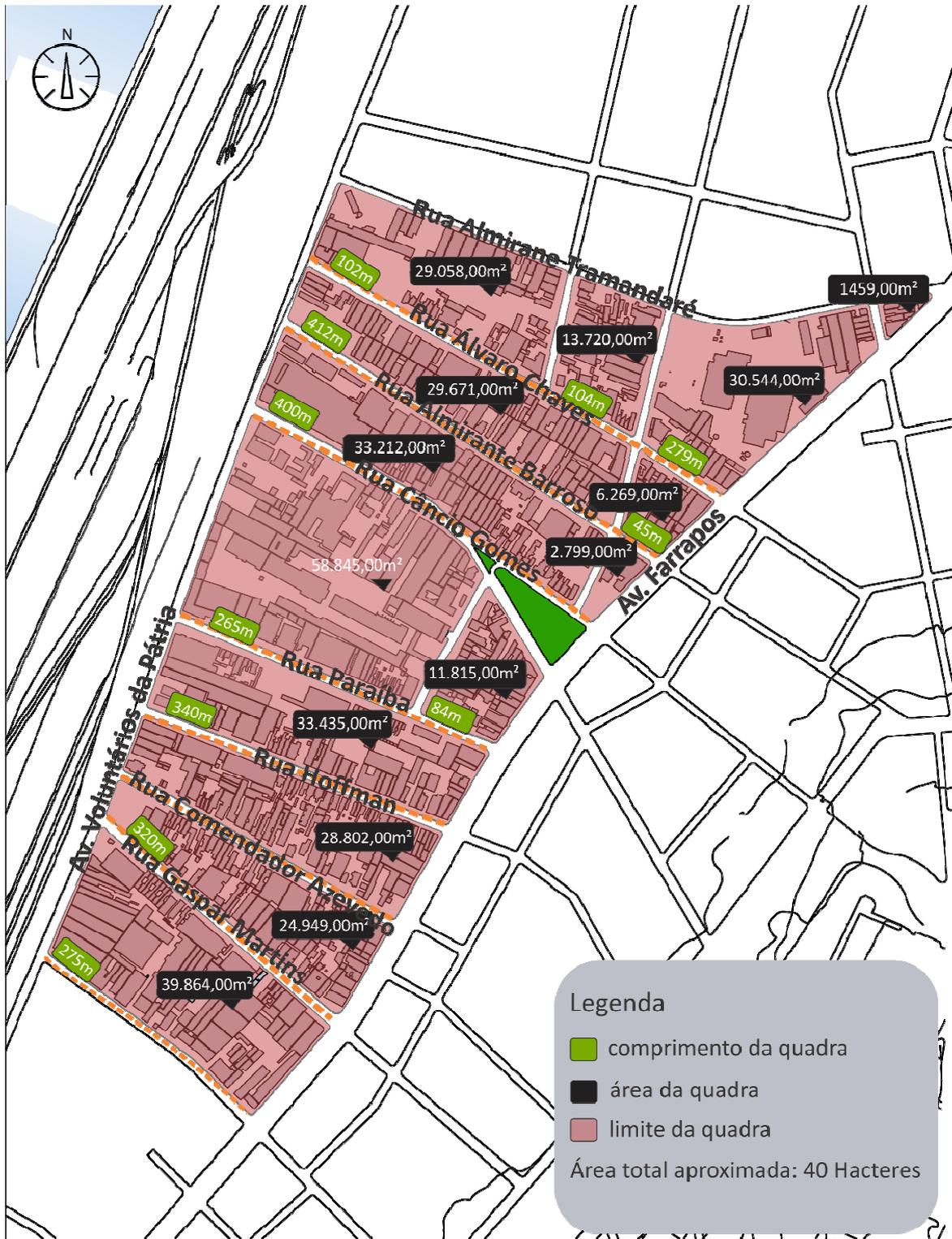
Figura 21– Análise dos condicionantes legais



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

A morfologia urbana da região apresenta quadras longas que não oferecem ligação entre si. Outra resultante do desenho urbano é a ocupação das quadras pelas bordas, enquanto seu miolo permanece subutilizado (Figura 22).

Figura 22– Análise da morfologia urbana local



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento (2002-2003) adaptado pela autora (2015)

A Equipe do Patrimônio Histórico Cultural (EPAHC), classifica os bens em patrimônio edificado a ser mantido pelo valor histórico, e a ser mantido por bom estado de conservação (Figura 23).



#### 4.1. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Percorrendo as ruas do local se verifica a falta de vitalidade e movimento na região. Para Tilton (2012), as oportunidades são desperdiçadas, deve-se instigar a vida e o dinamismo no local, potencializando vocações e reincorporando bens ambientais e culturais e tratar os territórios desarticulados e desenvolver a sustentabilidade.

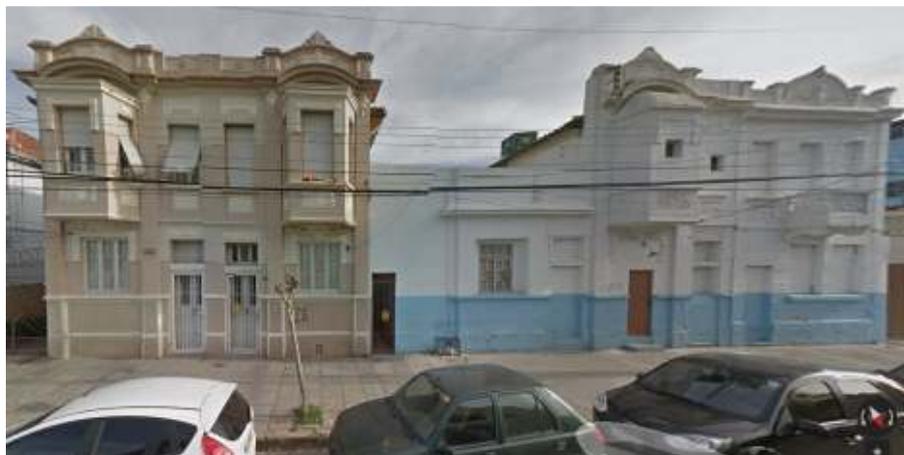
No tocante às edificações de valor histórico, observa-se o bom estado de conservação de alguns exemplares. As funções de cada uma dessas edificações são desconhecidas, porém se deve destacar a necessidade de haver um agente responsável pela conservação e movimentação no imóvel, reintegrando-o à região.

**Figura 23– Edificação de valor histórico cultural- Rua Comendador Avezedo 67/71**



Fonte: Google (2015)

**Figura 24– Edificação de valor histórico cultural- Rua Comendador Avezedo 269/271 e 275**



Fonte: Google (2015)

**Figura 25– Edificação de valor histórico cultural- Rua Santos do Dumont 601 e Rua Almirante Barroso, 454**



Fonte: Google (2015)

Entretanto, algumas edificações possuem suas funções revertidas em equipamentos para área, como é o caso da Estação de Bombeamento do DMAE. É uma edificação de valor histórico cultural classificado pela EPAHC (Figura 26 - lado esquerdo). Na contra-mão do exemplo anterior está a edificação da direita, antiga edificação industrial que encontra-se subutilizada. Esse cenário se repete ao longo do território, ofuscando a região e tornando-a menos atrativa, culminando em vandalismo e degradação.

**Figura 26– Edificação de valor histórico cultural- Av. Voluntários da Pátria, 257**



Fonte: Google (2015)

Outro exemplar remanescente do auge da industrialização do território são as casas geminadas e em fita. Localizado na rua Paraíba, um conjunto habitacional permanece consolidado. Segundo Mattar (2010), estes exemplares eram largamente utilizados no caso da habitação unifamiliar econômica (Figura 27).

**Figura 27– Edificação de valor histórico cultural- Conjunto Residencial Edificado na Rua Paraíba**



Fonte: Autora (2015)

Nos arredores do conjunto habitacional (exposto na Figura 27), estão localizadas habitações de interesse social, em processo de favelização, por sua vez. As calçadas próximas a Rua Paraíba, na Avenida Voluntários da Pátria são usadas como depósitos de resíduos sólidos e abrigo para pessoas em situação de rua (Figura 28).

**Figura 28– Degradação social, esquina da Av. Voluntários da Pátria com a Rua Paraíba**



Fonte: Autora (2015)

Ainda na rua Paraíba, encontra-se um patrimônio natural: a sua arborização. O conjunto arborizado é composto ainda pela rua Leopoldo Fróes. Ambas as ruas se destacam na aridez do

território. Apesar do embelezamento natural, não se vê movimento de pedestres, as ruas são vazias e possuem pontos de prostituição.

**Figura 29– Rua Paraíba**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 30–Rua Leopoldo Fróes**



Fonte: Autora (2015)

Seguindo na rua Leopoldo Fróes, chega-se a uma praça em condições de uso porém, sem movimentação significativa.

**Figura 31– Praça**



Fonte: Autora (2015)

As edificações, lotes subutilizados e miolos de quadra recorrentes na região são caracterizados por suas fachadas mantidas enquanto seu interior está esvaziado, ou gerando acessos para estacionamentos e depósitos utilizados pelos papaleiros da região (Figuras 33, 34, 35 e 36). Os imóveis obsoletos encaixam-se na classificação de Francalossi (2012) para *terrain vague*<sup>2</sup>:

São lugares aparentemente esquecidos, onde parece predominar a memória do passado sobre o presente. São lugares obsoletos nos que somente certos valores residuais parecem se manter apesar de sua completa desafeição da atividade da cidade. São, em definitiva, lugares externos, estranhos, que ficam fora dos circuitos, das estruturas produtivas. Desde um ponto de vista econômico, áreas industriais, estações de trem, portos, áreas residenciais inseguras, lugares contaminados, tem se convertido em áreas das que se pode dizer que a cidade já não se encontra ali.

Recuperar os terrenos vagos do IV Distrito é de suma importância na revitalização dessa região. As rupturas no tecido urbano representadas por esses vazios desarticulam o território, fragmentando-o em escalas diferentes, com sobreposição de diferentes épocas históricas, sem definir espaços homogêneos (LEITE, 2012).

Porém, para Leite (2012), ocupar os terrenos vagos com elementos controlados e privados é negligenciar a memória do local, criando cenários globais onde o lazer ocorre em parques temáticos e os encontros sociais são raros e acontecem em shoppings centers. Esses lugares não instigam a criatividade tão necessária para culminar a inovação econômica e integração social da tal o IV Distrito necessita. Indicadores de criatividade e inovação é a presença de diversidade, associada diretamente ao crescimento econômico, que pode ser medida pela presença de imigrantes, artistas, boêmios e homossexuais, concluindo que a diversidade social e cultural atrai pessoas de talento (FLORIDA, 2010 apud TITTON, 2012).

Atualmente existem projetos que buscam recuperar os terrenos vagos com ideias de baixo custo e o alto impacto buscando promover a transformação dos espaços vazios. Entre as sugestões lançadas a distribuição de estações de consertos de bicicletas, bibliotecas comunitárias, arte pública, eventos temporário (GAETE, 2014). Outra proposta de tentar resgatar esses imóveis é buscar identificar as características locais e recuperá-las através de ações que envolvam a comunidade local, buscando fazer uma ponte entre quem vive próximo a esses locais e aqueles que possuem propostas para modificá-lo (GAETE, 2015a).

---

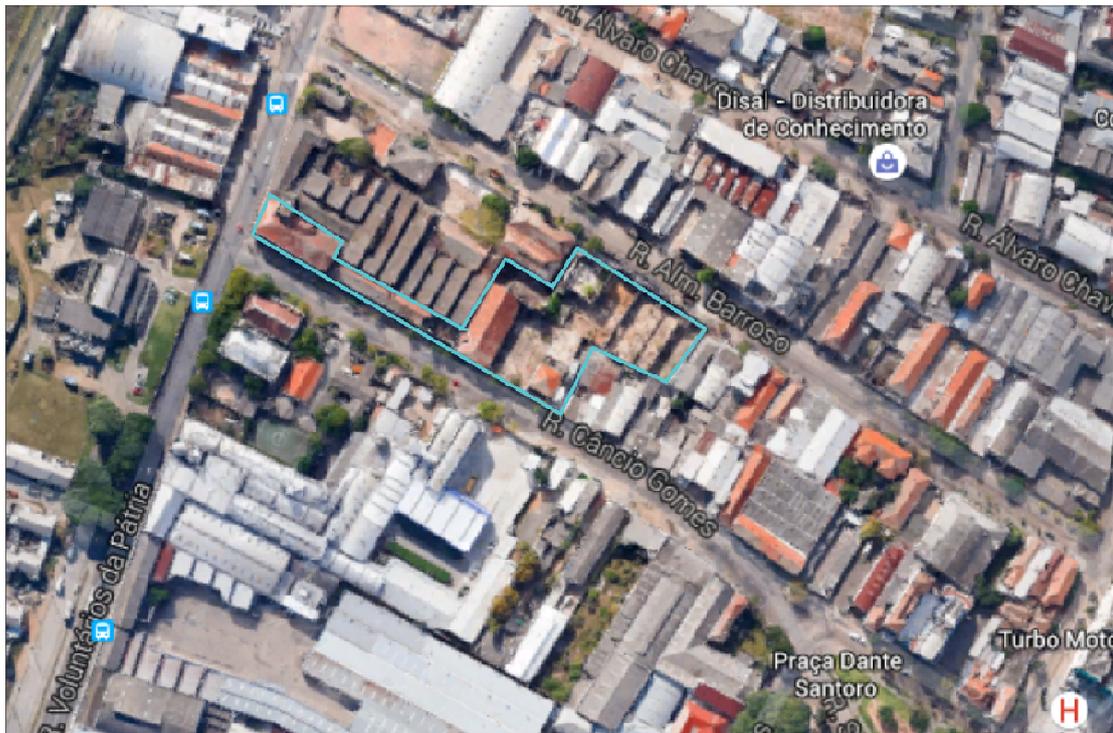
<sup>2</sup> *Terrain vague* é um termo francês, que traduzido literalmente significa terreno vago

Figura 32– Edificação no lote 01- Fachada rua Almirante Barroso



Fonte: Google (2015)

Figura 33– Lote 01, subtilizado



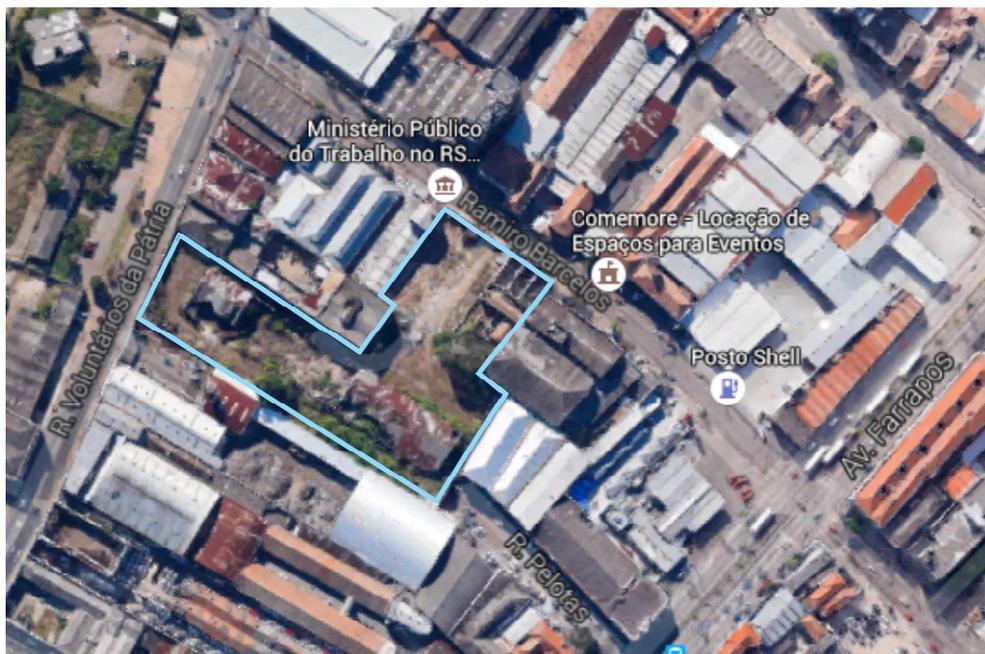
Fonte: Google (2015)

Figura 34– Edificação no lote 02



Fonte: Google (2015)

Figura 35– Edificação no lote 02



Fonte: Google (2015)

Na busca por identificar as características locais e problemas pontuais na área de intervenção, foram realizadas análises em uma terceira escala. A micro escala tem como objetivo ampliar o olhar sobre o trecho mais vulnerável da região, buscando entendimento sobre como são desenhados seus trajetos e os usos dos espaços públicos abertos e edificados.

A área analisada se localiza nas proximidades do Condomínio Santa Terezinha, conhecido como Vila dos Papeiros. Nas proximidades do conjunto residencial se desenvolvem, de forma precária, além da poluição decorrente dos resíduos aglomerados nas ruas, os espaços abertos são utilizados como ponto de prostituição e apropriados por usuários de drogas e pessoas em situação de rua.

A Figura 36 apresenta os resultados da primeira análise em micro escala. Em azul estão marcadas as edificações em bom estado de conservação, que se constituem em uma área significativa. Em vermelho estão marcadas as edificações em péssimo estado de conservação, abandonadas e utilizadas como depósitos de sucata.

As tipologias encontradas na região são, em maioria, industriais e residências geminadas ou sobrados, recorrentes do auge da industrialização do local. Atualmente as tipologias abrigam pequenas industriais e comércios e algumas residências.

Quanto ao uso das edificações no entorno, se verifica que a maioria é utilizada para fins industriais e de prestação de serviços, enquanto algumas possuem uso misto com comércio no piso térreo (Figura 37).

Figura 36 – Análise de conservação



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

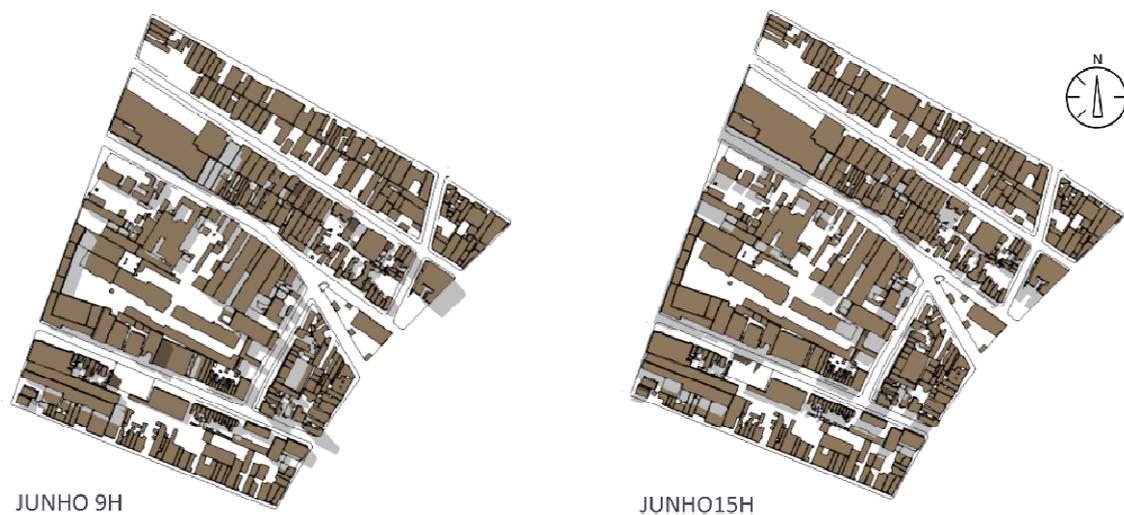
Figura 37 – Análise de uso



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

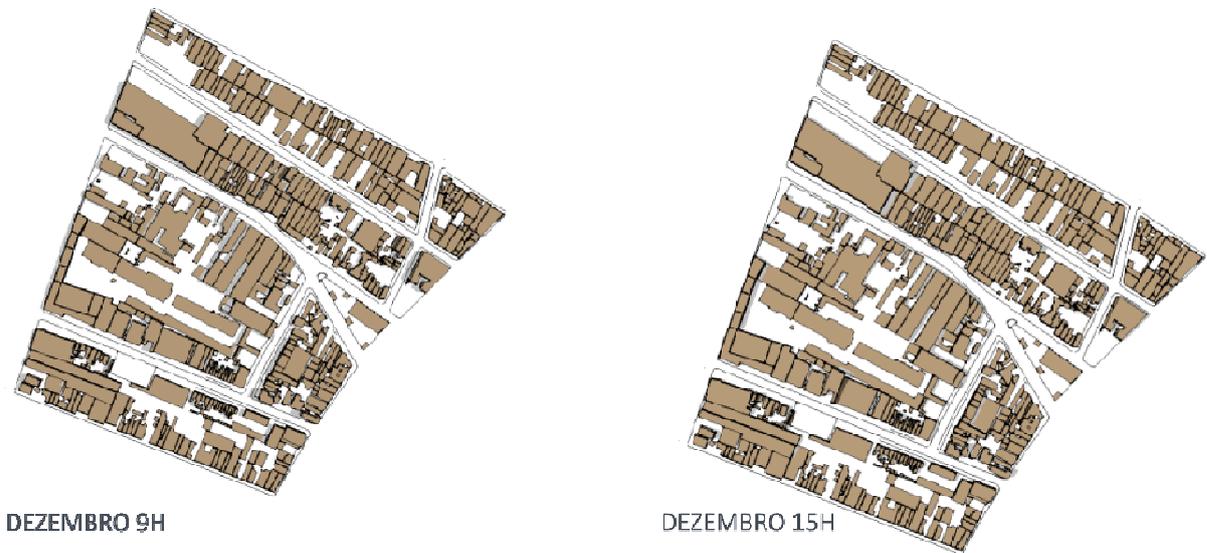
O sombreamento na região é baixo, levando em consideração que as edificações que as volumetrias na área são, na maioria das vezes, estreitas e compridas e possuem altura semelhante umas das outras, excedendo em algumas poucas vezes o padrão de até 4 pavimentos (Figuras 38, 39, 40).

Figura 38 – Análise de sombreamento - solstício de inverno



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

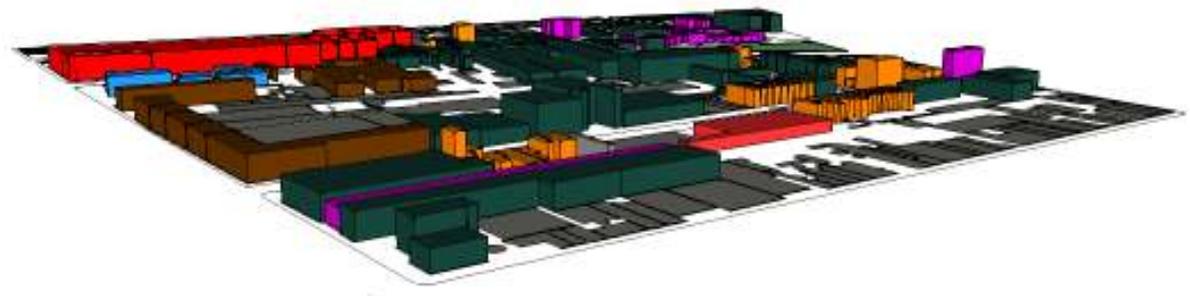
**Figura 39 – Análise de sombreamento- solstício de verão**



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

As alturas chegam, na maioria em 4 pavimentos, havendo casos com até 8 pavimentos que são representados por edificações de uso misto (residencial e comercial) e algumas indústrias.

**Figura 40 – Análise de alturas**



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

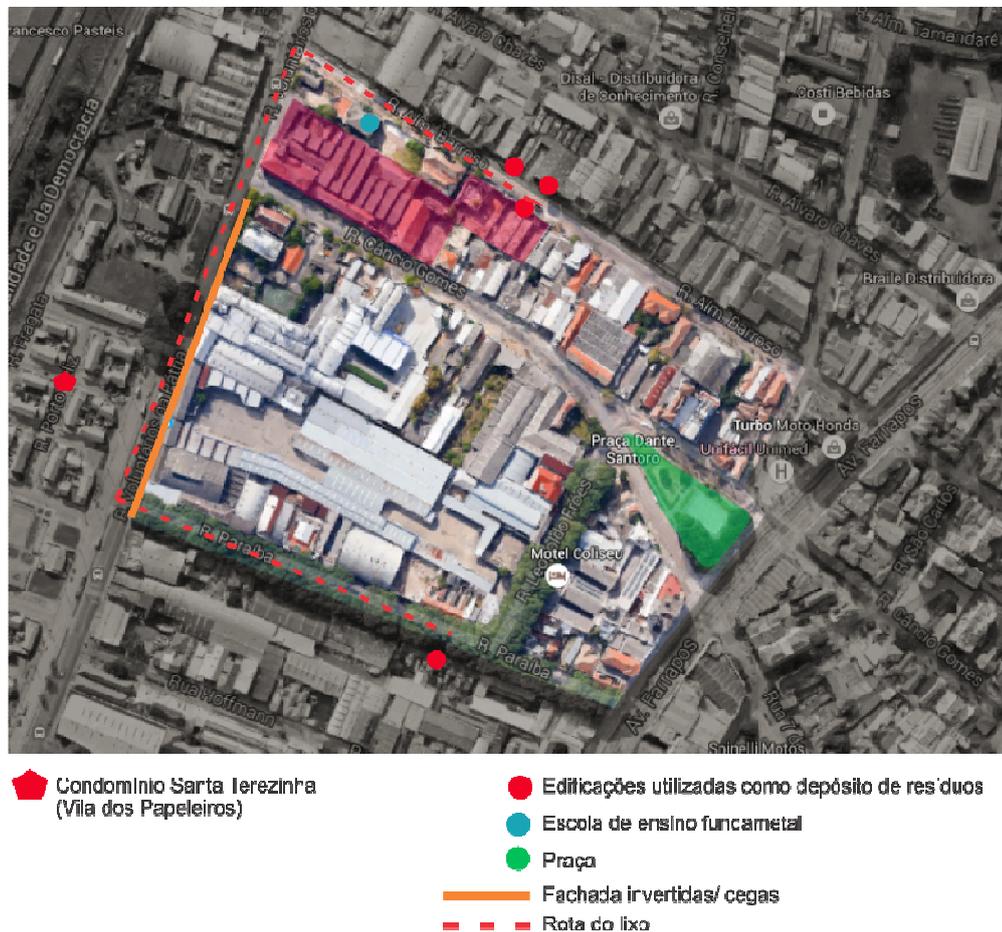
A análise topológica, apresentada na Figura 41, apresenta pontos sem conexão em um primeiro momento, mas inseridos no contexto local apresentam respostas para a imagem que percebemos nesse trecho do território. Os quatro pontos identificados como depósitos de resíduos e de sucata, transforma todos as possibilidades de caminho entre si. As ruas são inseguras, sujas,

marginalizadas e conseqüentemente desinteressantes para o restante da população. As fachadas invertidas/cegas, tornam um trecho considerável de passeio público murado, o que naturalmente passa sensação de insegurança. No local ainda existe uma escola de ensino fundamental "abraçada" pelas ruínas de uma antiga edificação industrial. A edificação está abandonada, em péssimo estado de conservação e é materialização da degradação do trecho analisado.

O trecho apresenta uma clara ligação entre o abandono de uma classe frágil da sociedade e um ambiente amplamente degradado. Portanto, é fundamental o resgate dos moradores locais, a construção de um senso de responsabilidade dos habitantes para com os espaços públicos, para então revitalizar as "Janelas Quebradas" do IV Distrito.



Figura 41– Análise de problemáticas

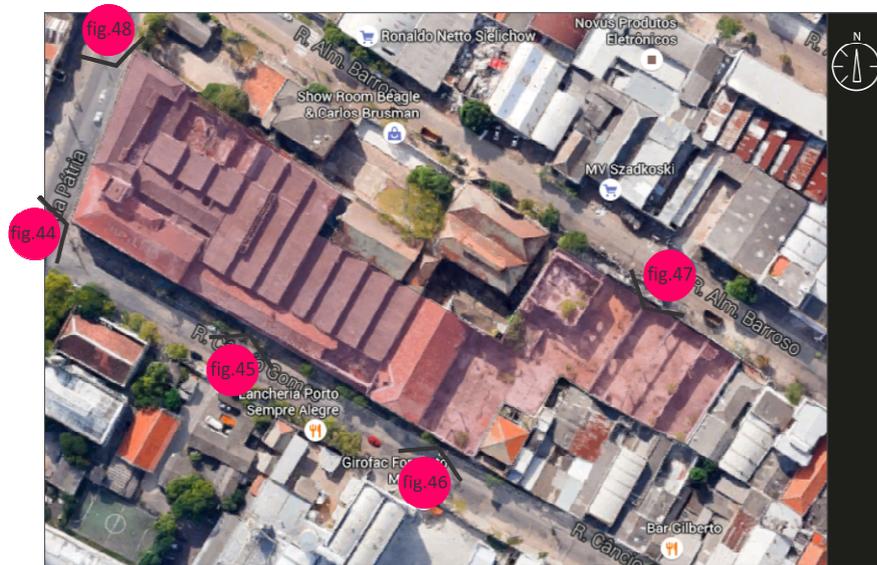


Fonte: Google (2015), adaptado pela autora

A edificação de grande porte, em péssimo estado de conservação (apresentada também nas figuras 32 e 33), possui trechos abandonados, ou, são utilizados como depósitos de sucata. Portanto representa a fragilidade da situação nesse trecho. Apesar das edificações vizinhas possuírem bom estado de conservação, a precariedade do extenso trecho subutilizado contamina toda a área com

insegurança e vulnerabilidade social. Assim, se decidiu lançar a proposta de projeto sobre a área onde está inserida esta edificação, que será removida para fins deste projeto.

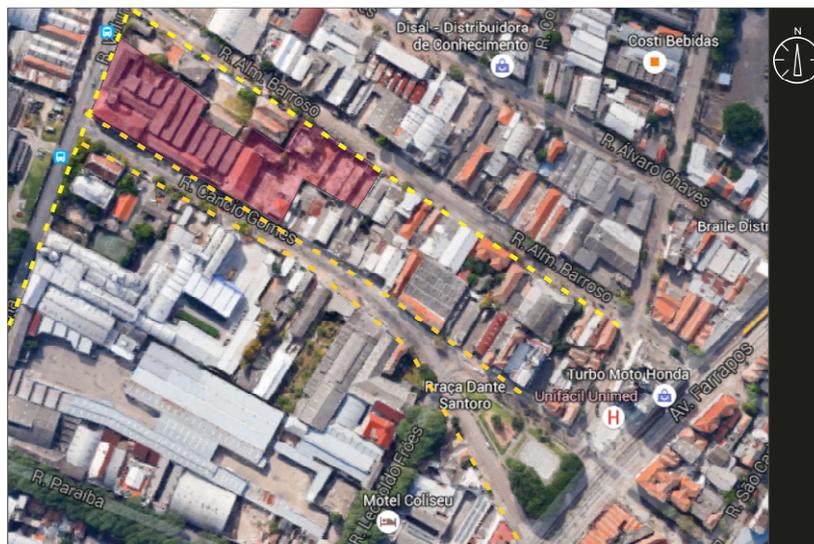
**Figura 42– Lote subutilizado- Principais vistas**



Fonte: Google (2015) adaptado pela autora

Os alinhamento das edificações na região permanecem no limite do lote, não havendo ajardinamento na maioria dos casos, exceto em residências.

**Figura 43– Alinhamento**



- ÁREA EM ESTADO DEGRADADO
- ALINHAMENTOS NAS VIAS DO ENTORNO

Fonte: Google (2015) adaptado pela autora

O levantamento fotográfico das fachadas da edificação confirmam seu péssimo estado de conservação.

**Figura 44–** Esquina das ruas Voluntários da Pátria e Cândio Gomes



Fonte: Autora (2015)

**Figura 45–** Fachada da rua Cândio Gomes



Fonte: Autora (2015)

**Figura 46– Fachada da rua Cância Gomes em direção a Av. Farrapos**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 47– Fachada da rua Almirante Barroso em direção a rua Voluntários da Pátria**



Fonte: Autora (2015)

As Figuras 44, 45 e 46 representam as fachadas da Rua Voluntários da Pátria dentro da área de análise em micro escala. Expostas no sentido norte-sul da rua as figuras apresentam as tipologias recorrentes nesse trecho, sendo utilizadas para fins industriais e de prestação de serviços. Porém, é

notável a falta de vida que as edificações expressam. Ainda, na Figura 48, é evidente a carcaça de uma edificação industrial, agora abandonada, fazendo esquina com a rua Câncio Gomes onde a edificação se estende até o meio da mesma quadra e se encontra com edificações na rua Almirante Barroso (Figuras 32 e 33).

**Figura 48 – Fachadas da Rua Voluntários da Pátria e esquinas da rua Almirante Barroso e Câncio Gomes**



Fonte: Google (2015) adaptado pela autora

**Figura 49– Fachadas da Rua Voluntários da Pátria**



Fonte: Google (2015) adaptado pela autora

**Figura 50– Fachadas da Rua Voluntários da Pátria, esquina com a Rua Paraíba e Rua Hoffmann**



Fonte: Google (2015) adaptado pela autora

Confirmando a análise de usos e alturas, no decorrer na Rua Câncio Gomes, estão localizados edificações em bom estado, baixas e de prestação de serviços.

**Figura 51– Rua Câncio Gomes**



Fonte: Google (2015)

Conforme a análise de usos e alturas, no decorrer na Rua Câncio Gomes, estão localizados edificações em bom estado, baixas e de prestação de serviços.

**Figura 52– Encontro da Rua Câncio Gomes com a Rua Leopoldo Fóes (à direita)**



Fonte: Google (2015)

Na rua Almirante Barroso, se verifica um contraste, na altura do lote mais vulnerável a reflete a edificação, enquanto no restante da rua é observado a existência de algumas residências e edificações bem conservadas.

**Figura 53– Rua Almirante Barroso, na altura do lote subutilizado**



Fonte: Google (2015)

**Figura 54– Rua Almirante Barroso**



Fonte: Google (2015)

Após a conclusão das análises realizadas na área de intervenção, foi possível decidir sobre a área de intervenção do futuro Trabalho Final de Graduação, que seguirá uma abordagem de inclusão dos moradores da região, propondo, além da requalificação de espaços públicos, a implementação de um centro de reciclagem. Identificada a forte presença de espaços para depósitos de sucatas e seu reflexo ao longo do território, se verificou a necessidade de devolver a dignidade e qualidade de vida dos habitantes através de intervenções ligadas às atividades realizadas pelos mesmos e que não recebem a devida atenção. O objetivo é restaurar as "Janelas Quebradas" da região, dando vida aos espaços degradados, revitalizando-os, e buscando incentivar a apropriação e a responsabilidade da comunidade sobre os espaços.

## 5 MÉTODO DE PESQUISA

### 5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO ANÁLISES TOPOLÓGICAS

Para estabelecer o melhor entendimento possível a cerca da área de intervenção, foram realizadas pesquisas bibliográficas, levantamento fotográfico e análises topológicas na área em três escalas: macro, meso e micro.

### 5.2 QUESTIONÁRIO

Com o objetivo de entender como as pessoas que frequentam e moram no IV DISTRITO percebem os espaços públicos da região, foi elaborado um questionário *online* disponibilizado por meio do Google Drive, da empresa Google, e divulgado em grupos de discussão a respeito do território. Como demonstra o questionário possui 14 perguntas e 16 pessoas o responderam.

Com base nas informações obtidas é possível avaliar que 43,8% (7 de 16) da amostra se sente satisfeito em morar na região do IV Distrito. Questionados sobre quais atividades melhorariam a qualidade de vida na região 81,3% (13 de 16) responderam que se deve investir em embelezamento do espaço público e melhoramentos que culminem integração e convívio social. Em relação à qualidade de vida, 43,8% (7 de 16) avaliam que atividades de recreação, comércios e serviços melhorariam a qualidade de vida local, enquanto 37,5% (6 de 16) apontam a necessidade de equipamentos públicos.

A avaliação da amostra sobre o espaço público demonstra que 87,5% (14 de 16) se sentem insatisfeitos com os espaços oferecidos no IV Distrito e enquanto 75% (12 de 16), se sente insatisfeito com as calçadas da região. Em relação aos elementos que poderiam ser melhorados na região 31,3% (5 de 16) avaliam que ciclovias devem ser implementadas, 18,8% (3 de 16) acreditam que as calçadas

e a arborização local devem sofrer melhorias, enquanto 12,5% (2 de 16) entendem que os melhoramentos devem ocorrer na pavimentação das ruas e nas lixeiras.

A análise sobre os resultados comprova ainda que 37,5% (6 de 12), praticam caminhadas nas horas de lazer e 18% (3 de 16) costumam utilizar os espaços públicos do IV Distrito nas horas livres. Questionados ainda sobre quais razões levavam a não frequentar os espaços públicos da região 43,8% (7 de 16) responderam que a falta de iluminação, policiamento e movimentação no local; enquanto 37,5% (6 de 12) avaliam a falta de manutenção e limpeza e o visual do local como principal responsável pelo não uso dos espaços; 18,8% responderam que as calçadas são inadequadas para uso; 12,5% (2 de 16) revelaram que os espaços são distantes e não possuem local adequado para sentar; 6,3% (1 de 16) a falta de comércio nos arredores, arborização inadequada e ausência de playgrounds e espaços para prática de esportes como as razões pelas quais não frequentam os espaços existentes.

### 5.3 ESTUDO DE CASO

Para obter maior compreensão sobre o funcionamento das etapas de trabalho e o dia-a-dia dentro de um Centro de Reciclagem, foram realizadas visitas à Central de Tratamento de Resíduos Domésticos e ao Entrepósito de Recicláveis ambos localizados no município de Campo Bom.

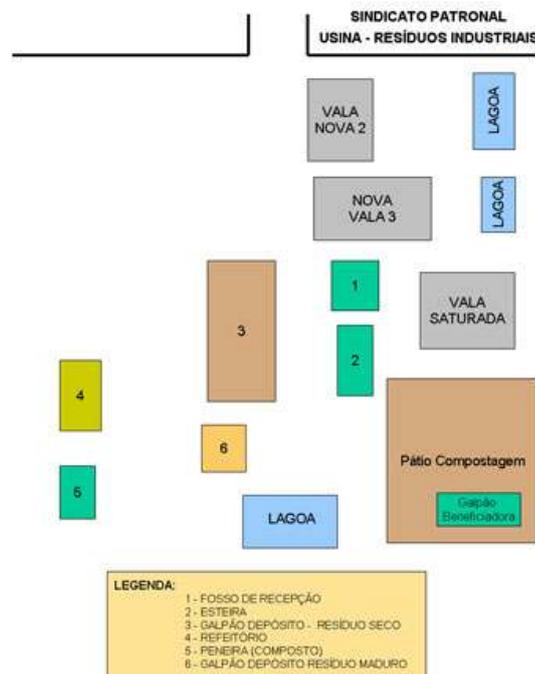
O objetivo da Central de Tratamento de Resíduos Domésticos é proporcionar um tratamento adequado ao resíduo coletado no município, possibilitando coleta, transporte e destinação final, visando sempre o saneamento ambiental. Atualmente todo resíduo recolhido na cidade passa pela esteira de triagem, contribuindo para o aproveitamento dos materiais. Visando o resgate social dos trabalhadores do resíduo, foi criada a Cooperativa de Catadores de Campo Bom, para a qual a prefeitura Municipal contribuiu com o valor de 17.000,000 para ser dividida em parcelas iguais entre as 90 pessoas que trabalham diariamente com esta atividade (Município de Campo Bom).

**Figura 55– Vista aérea da implantação da Usina de Resíduos domésticos**



Fonte: Município de Campo Bom (2015)

Figura 56– Fluxograma da Usina de Resíduos



Fonte: Município de Campo Bom (2015)

A Central de Tratamento, por exigência sanitária, está localizada a alguns minutos de distância da zona urbana da Campo Bom. Questionado sobre como funciona o transporte dos 37 funcionários até o local de trabalho, o responsável pela Central esclareceu que cada associado é responsável pela sua locomoção. No horário do almoço a refeição é terceirizada e disponibilizada no refeitório, onde além da mesa de refeição e há mesa de jogos, segundo o entrevistado, no horário de descanso alguns preferem utilizar seu tempo praticando esportes. Existe no local duas goleiras, localizadas em um espaço improvisado.

Quanto às etapas de trabalho desenvolvidas no local, em um primeiro momento os caminhões que recolhem lixo depositam o mesmo na recepção, que em seguida é encaminhado para a esteira, abastecida por um dos associados. Já na esteira os resíduos passam pela triagem, feita no galpão por aproximadamente 18 pessoas (Figura 57). Os rejeitos são depositados em containeres para então serem assentados no aterro sanitário. É possível observar o material predominante no rejeito são sacolas plásticas de supermercado, com a qual não há possibilidade de ser reciclada devido a baixa qualidade do produto.

Durante este processo os resíduos secos são divididos de acordo com suas características e levados por outro associado ao pavilhão onde é feita a prensagem dos materiais, que podem ser reciclados e comercializados (papeis, plásticos, garrafas PET e metais). As garrafas de vidro são

separadas de acordo com a sua utilização anterior (exemplo: destilado, vinho, refrigerante), o vidro rejeitado vai para sucatas e após é encaminhado para uma vidraçaria no município.

No galpão da prensagem as máquinas que efetuam o trabalho possuem praticamente o mesmo tamanho, a única diferença é na máquina utilizada para prensar o metal que se caracteriza pela força que aplica sobre o material. O material nessa etapa é separado de acordo com as NBR's listadas no item 6.8 (Normas e Legislações) onde a garrafa PET é separada por cor e o plástico por densidade, enquanto o papel possui cinco classificações diferentes (Figuras 60 e 61).

Segundo o responsável pela Central de Tratamento de Resíduos Domésticos, esse processo se repete e as aparas são armazenadas, até que haja material suficiente para ser comercializado. A comercialização é feita com industriais ou empresas que se beneficia do mesmo para fazer algum produto final. Algumas embalagens plásticas de alta densidade (embalagens de material de limpeza), são reutilizadas com a mesma finalidade.

Existe ainda um cuidado especial com peças metálicas e de materiais ferrosos, em alguns momentos é necessário desmanchar algum objeto. Essa separação é feita em um box distinto, pois por vezes esses objetos e/ou equipamentos eletrônicos contém óleo ou outro resquício de líquido como mercúrio, que pode contaminar outros metais e o solo. Quando não é possível limpar a peça ou quando se verifica que o objeto é contaminante é dado a ele outro destino. Latínhas e outros objetos metálicos são prensados, enquanto metais ferrosos são depositados em um container. Quando o container chega a 7 toneladas a empresa Gerdau faz a retirada e o recicla.

Mensalmente passam pelo processo reciclagem 160 toneladas de resíduos secos, sendo que diariamente chega ao Centro de Tratamento 50 toneladas de lixo doméstico, recolhido apenas no município de Campo Bom. O aterro local foi fechado a algum tempo e atualmente os rejeitos domésticos são levados ao aterro do município de São Leopoldo.

Em um outro momento foi visitado o Entreposto de recicláveis do município de Campo Bom, o equipamento é considerado modelo na região e funciona em parceria com os catadores de rua. As etapas de trabalho realizadas no local seguem a mesma ordem das que ocorrem na Central de Tratamento, porém de forma mais simples, levando em consideração a quantidade de resíduos e o modo de funcionamento.

O Entreposto de recicláveis, mantém apenas um associado no local, que administra a entrada de resíduos secos e a pesagem e venda dos mesmos. De acordo com o associado que administra o local, as etapas de trabalho são realizadas pelo próprio catador, este leva o material recolhido nas ruas até o local, faz a separação, pesa e registra as informações em seu nome (Figura 62 e 63).

Este processo permite que o associado obtenha valor de mercado pelo produto recolhido, o que incentiva a atividade e o associado. De acordo com o responsável pelo local todos os catadores que utilizam o Entrepósito são registrados, porém esse é o único vínculo efetivo entre os associados e o equipamento.

**Figura 57– Esteira de triagem**



Fonte: Município de Campo Bom (2015)

**Figura 58– Containeres de rejeitos**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 59– Vista externa do Refeitório**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 60– Galpão de prensagem e aparas**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 61– Galpão de prensagem**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 62– Entreposto de recicláveis**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 63– Entreposto de recicláveis e mesa de trabalho**



Fonte: Autora (2015)

## **6 PROJETO PRETENDENDO**

### **6.1. ABORDAGEM ADOTADA E CONTRIBUIÇÕES AO IV DISTRITO**

A partir das análises do território se verificou a necessidade de aproximar a população no espaço existente, de forma que as pessoas que vivem na região se apropriem do local construído. A

intenção é culminar no senso de comunidade e responsabilidade da sociedade sobre o espaço público. Para tanto, o projeto pretendido almeja variedade, flexibilidade, capacidade de recreação e diversidade funcional.

O objetivo do projeto é a criação de um equipamento público que mescle as atividades já praticadas na região com estratégias para ampliar o valor econômico do local e estabelecer um vínculo entre os moradores e o espaço público. Como visto na Figura 41, a área de intervenção em micro escala, entre as ruas Paraíba, Câncio Gomes e Almirante Barroso, possuem grandes áreas degradadas. Essas áreas, por sua vez, não se limitam aos lotes e se estendem pelas ruas, o que torna as mesmas lugares poluídos, inseguros e abandonados.

No diagnóstico foi possível observar que tal característica não acontece aleatoriamente, pois tem ligação direta com os depósitos de sucatas, alocados em edificações abandonadas. Desse modo, a abordagem adotada para aproximar a população, tendo como premissa de projeto a não exclusão dos moradores da região, foi a criação de um centro de reciclagem como equipamento público.

Tendo em vista a necessidade de pluralizar as oportunidades do IV Distrito, o centro de reciclagem deve abordar em seu programa duas escalas de projeto. Em escala local deve atender as necessidades dos moradores locais, oportunizando o uso do equipamento como ferramenta de trabalho e educação. Em escala global o centro de reciclagem contará com espaços para o estudos que busquem a transformação dos resíduos em novos elementos e tecnologias. Objetivo é devolver à comunidade dignidade e qualidade de vida e capacitar o território para receber capital público e privado aquecendo as atividades locais.

Além destes equipamentos, o projeto pretendido, que se caracteriza como uma intervenção urbana no IV Distrito, contará com uma praça, um espaço para compostagem e horta comunitária, estruturas efêmeras que poderão ser replicadas ao longo do território e fará intervenção nas fachadas que tornam as vias muradas e inseguras na rua Voluntários da Pátria.

## 6.2. REFÊRENCIAS FORMAIS

### 6.2.1 Largo do Mercado Público de Santa Catarina

O projeto do Largo do Mercado Público- SC, se enquadra no perfil desejado para a volumetria e materialidade do projeto proposto. A essência do projeto é a valorização do espaço público, os espaços de convivência e as relações humanas. A cobertura verde é utilizada em contra ponto às coberturas tradicionais da região e é utilizada também como espaço de convivência.

A volumetria se materializou a partir de uma sequência de faixas horizontais, que partem da praça em frente ao Mercado Público e estendem-se até a rua. Com intenção de induzir o pedestre a usufruir a cobertura do edifício como área de lazer e bem estar a edificação surge do solo (Figuras 64 e 65).

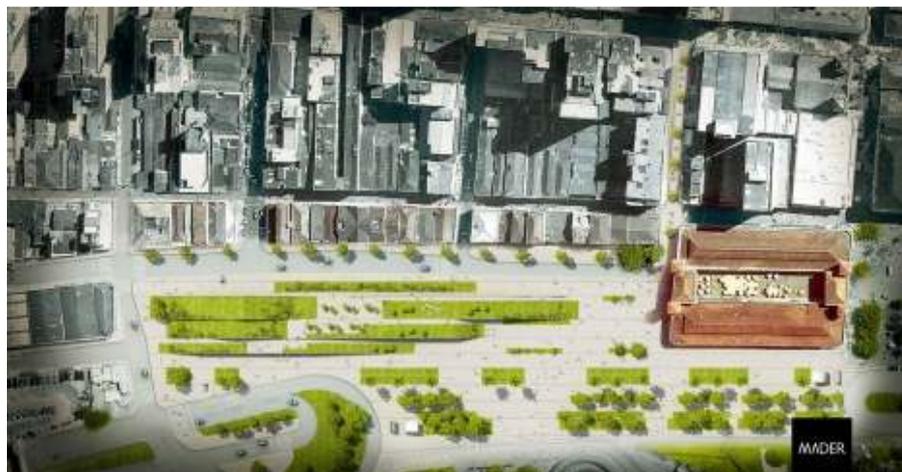
Alguns recursos foram aplicados ao projeto a fim de torná-lo mais sustentável, como a captação da água da chuva, proporcionando o seu reuso na rega da vegetação e na descarga dos sanitários. O sistema de esgoto conta com a separação das águas cinzas, negras e pluviais. A volumetria proporciona a ventilação e iluminação natural, enquanto a escolha do tipo da pavimentação externa (piso drenante) é ideal para áreas que necessitam de permeabilidade (VITRUVIUS, 2010).

**Figura 64– Vista aérea do projeto: Largo do Mercado Público de Santa Catarina**



Fonte: Mader (2010)

**Figura 65– Implantação do projeto: Largo do Mercado Público de Santa Catarina**



Fonte: Mader (2010)

## 6.2.2 Referência de arquitetura efêmera e mobiliário urbano

Para os espaço público aberto será proposto mobiliário urbano bem como estruturas pontuais que servirão de apoio para os moradores e que poderão ser replicadas ao longo do território, tanto quanto for necessário.

**Figura 66– Estar para descanso**



Fonte: Architizer (2015)

**Figura 67– Bancos cobertos**



Fonte: Schwartz (2015)

**Figura 68– Mobiliário para pic-nic**



Fonte: Núcleo de Arquitetura Experimental (2015)

**Figura 69– Lixeiras para coleta seletiva**



Fonte: Archi Expo (2015)

### 6.3. REFERÊNCIAS ANÁLOGAS

#### 6.3.1 Centro de Reciclagem Sydhavns, Copenhagen - Dinamarca

O escritório de arquitetura Bjarke Ingels Group (BIG), foi contratado para projetar um centro de reciclagem que funciona também como um espaço urbano atraente e vibrante no bairro onde se localiza (Figura 70). O espaço conta com academia, pistas de corrida e área para picnic. O centro de reciclagem funciona como uma grande praça imersa sobre a paisagem (ARCHDAILY, 2015).

Em sua forma mais simples, a estação de reciclagem é um modo de começar a pensar em nossas cidades como ecossistemas integrados feitos pelo homem, onde não há distinção entre a frente a parte posterior de uma casa. Em vez disso, um lugar que orchestra todos os aspectos do cotidiano, do consumo à reciclagem, da infraestrutura à educação, da prática ao lúdico em uma paisagem urbana única e integrada de trabalho e brincadeira (BJARKE INGELS GROUP, 2015).

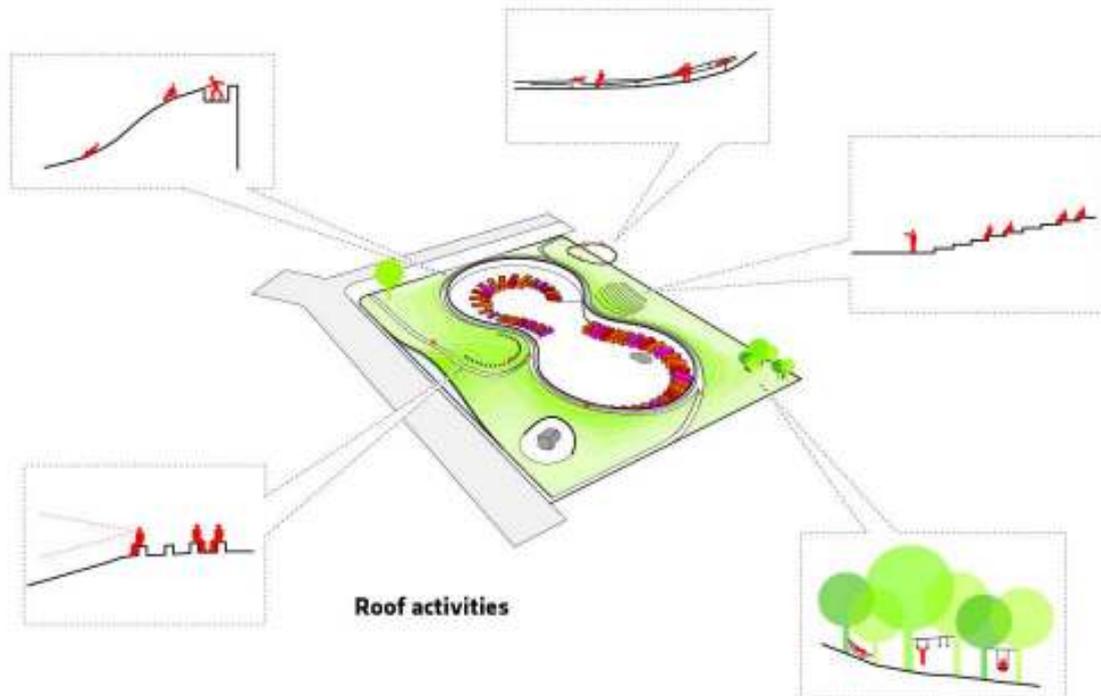
Em análise aos diagramas de projeto é possível perceber as principais preocupações do grupo em relação à concepção do centro de reciclagem. Entre as principais diretrizes de projeto estão a conectividade, onde todas as atividades podem ser vistas (Figura 71).

Figura 70– Perspectiva aérea do projeto



Fonte: ARCHDAILY (2015)

Figura 71– Diagrama de concepção do projeto



Fonte: ARCHDAILY (2015)

### 6.3.2 Requalificação do bairro La Morán, Caracas- Venezuela

La Morán é uma comunidade de aproximadamente 8.000 habitantes, que está sendo seriamente afetada por riscos ambientais, falta de segurança e outros problemas sociais. Para tentar minimizar alguns dos problemas locais foram criados um conjunto de projetos com enfoque no saneamento do ambiente e criação de espaços públicos.

Entre os projetos desenvolvidos está o tratamento dos resíduos sólidos, que abrange o processo de coleta, classificação, armazenamento e sua venda em um Centro de Reciclagem projetado. A transformação dos depósitos clandestinos em espaços público também fazem parte do projeto (Figura 72). O projeto propõe trabalhar em conjunto com a comunidade, mostrando-lhes o valor e a importância de um ambiente sadio e criando uma consciência cidadã (ARCHDAILY, 2011).

Figura 72– Depósito clandestino revertido em espaço público



Fonte: ARCHDAILY (2014)

### 6.3.3 Referência de arquitetura efêmera e projetos pontuais

Sabendo da precariedade que abrange a esfera pública no IV Distrito, foi necessário pensar em propostas simples e que pudessem ser replicadas ao longo do território. Segundo Karssenberg (2015): "Moradores urbanos experienciam as suas cidades no que chamamos de a "esfera pública". Tem um significado maior do que somente "espaço público"; inclui fachadas de prédios e tudo que pode ser visto ao nível dos olhos". Portanto, propõe-se projetar algumas estruturas, efêmeras ou não, para serem aplicadas e replicadas na região como uma "acupuntura urbana", com objetivo de ativar espaços ao longo da região buscando sustentabilidade, cultura e integração entre os moradores.

Uma problemática recorrente nas ruas do IV Distrito são os prédios "virados para dentro" do lote, tornando o passeio público um grande percurso murado. Uma solução possível são os "softwalks" (Figura 43), que transforma andaimes de construção em espaços públicos, através de bancos canteiros tornando-se um local de permanência dos pedestres (ARCHDAILY, 2013).

**Figura 73– Softwalks**



Fonte: ARCHDAILY (2013)

É necessário dar uso aos lotes desocupados e espaços vazios, mesmo que temporariamente. Seguindo essa diretriz a urbanista Helen Leung listou sete formas de revitalizar regiões abandonadas, entre as ideias mais pertinentes ao projeto em questão estão a estação de consertos de bicicletas, exposto na Figura 74 (que no caso do IV Distrito poderia se destinar às carroças). A intenção é que as pessoas não deixem de utilizar bicicletas por estarem estragadas (GAETE, 2015b).

Entre as outras ideias estão a criação de bibliotecas comunitárias que, funcionariam em cabines ou outras estruturas compactas, permitindo que o usuário deixe um livro ou retire um (Figura 75). Outro item pertinente é o uso do terreno para compostagem e hortas urbanas, para as pessoas próximas aquele lote interessadas e responsáveis pelo que acontece ali (ACHDAILY, 2014).

**Figura 74– Estação de concertos para bicicletas**



Fonte: ARCHDAILY (2014)

**Figura 75– Biblioteca comunitária**



Fonte: ARCHDAILY (2014)

## 6.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

### 6.4.1 Definição do tamanho e porte

O projeto tem como objetivo atender públicos distintos do IV Distrito usuários do espaço urbano em questão. Mais especificamente, dentro do Centro de Reciclagem, serão atendidos os catadores de resíduos. Com base em Fuão (2015), estima-se que o centro seja de médio porte, no qual 28 pessoas trabalharão.

### 6.4.2 Programa de necessidades

Na concepção do empreendimento, a questão da arquitetura tem que estar presente, ajudando a pensar a organização do espaço. É na construção e distribuição dos espaços que se fortalecerá não somente a vida e o convívio dos associados e familiares, mas também da comunidade do entorno e suas aspirações (FUÃO, 2015).

O programa de necessidades proposto, busca atender as indigências dos moradores do IV Distrito que trabalham com atividades voltadas ao manuseio de resíduos sólidos, catadores, recicladores e demais envolvidos no processo. Para tanto é sugerido um Centro de Reciclagem como equipamento público, onde, além das atividades rotineiras seja desenvolvido e oportunizado o processo de crescimento como indivíduo e como comunidade entre os trabalhadores. Desse modo, está incluído no programa de necessidades, além do Centro de Reciclagem, elementos pontuais de estruturação e revitalização dos espaços públicos do território.

Esses elementos serão trabalhados como acupunturas urbanas, e junto ao Centro de Reciclagem será proposto uma praça. A praça deve se apropriar da parte externa do Centro de Reciclagem e conta com: explanada seca, explanada verde, loja de conveniência, guarita, sanitários, área esportiva, espaço senior, playground, café, cinema aberto (mobiliário), mobiliário específico para pic nic e plataforma para *street performing* (onde artistas de rua poderão se apresentar).

Faz parte da proposta também um espaço de compostagem e horta comunitária (visando incluir nas atividades os alunos da escola vizinha a área de intervenção em micro escala). Ademais, as estruturas efêmeras e com possibilidade de réplica serão: Estação de concerto de bicicletas e carroças, estante de livros, e estrutura *softwalk* (que deve ser aplicada em fachadas, que por um longo percurso acabam por emitir sensação de insegurança). Além dos componentes citados, serão re-formuladas as calçadas do território para que haja acessibilidade e conforto nos percursos, tanto para pedestres, ciclistas e catadores de lixo com carroças e carrinhos.

Tabela 01– Setor de produção do Centro de Reciclagem

<b>CENTRO DE RECICLAGEM</b>				
Setor: Produção				
Ambiente	Qtde.	m <sup>2</sup>	Total(m <sup>2</sup> )	Fonte
Recepção do material para reciclagem	1	100	100	Sebrae(2015)
Área de seleção	1	100	100	Sebrae(2015)
Armazenagem do material	1	100	100	Sebrae(2015)
Área de máquinas e processamento	1	100	100	Sebrae(2015)
Área para estoque	1	100	100	Sebrae(2015)
Depósito de resíduos não passíveis de reciclagem	1	100	100	Neufert, (2013)
Plataforma de carga e descarga	1	80	80	Neufert, (2013)
Vestiários e Sanitários	2	63	126	Fuão, (2015)
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>743</b>	<b>806</b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Tabela 02 – Setor de comercial e administrativo do Centro de Reciclagem

<b>CENTRO DE RECICLAGEM</b>				
Setor: Comercial - Administrativo Financeiro				
Ambiente	Qtde.	m <sup>2</sup>	Total(m <sup>2</sup> )	Fonte
Recepção	1	16	16	Fuão, (2015)
Administração	1	16	16	Fuão, (2015)
Sala do diretor	1	16	16	Fuão, (2015)
Sala de reuniões	1	16	16	Fuão, (2015)
Coffe Break	1	16	16	Fuão, (2015)
Sala de treinamento	1	28	28	Fuão, (2015)
Sanitário	2	50	100	Fuão, (2015)
Apoio	1	16	16	Fuão, (2015)
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>174</b>	<b>224</b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Tabela 03– Setor cultural do Centro de Reciclagem

<b>CENTRO DE RECICLAGEM</b>				
Setor: Centro Cultural				
Ambiente	Qtde.	m <sup>2</sup>	Total(m <sup>2</sup> )	Fonte
Tele centro	1	28	28	Fuão, (2015)
Biblioteca	1	28	28	Fuão, (2015)
Sala de aula	1	49	49	Fuão, (2015)
Sala de oficinas	1	49	49	Fuão, (2015)
Oficina de papel	1	28	28	Fuão, (2015)
Lojinha	1	16	16	Fuão, (2015)
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>198</b>	<b>198</b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Tabela 04– Incubadora do Centro de Reciclagem

<b>CENTRO DE RECICLAGEM</b>				
Setor: Incubadora				
Ambiente	Qtde.	m <sup>2</sup>	Total(m <sup>2</sup> )	Fonte
Recepção	1	16	16	Neufert, (2013)
Sala de reunião	1	28	28	Neufert, (2013)
Sala de trabalho	4	49	196	Neufert, (2013)
Copa	1	16	16	Neufert, (2013)
Laboratório	2	49	98	Neufert, (2013)
Sanitário	2	50	100	Neufert, (2013)
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>208</b>	<b>454</b>	

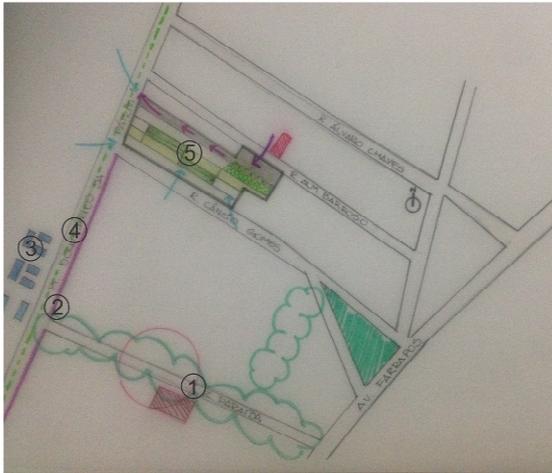
Fonte: Elaborado pela autora (2015)

O proposta de estabelecer dentro do Centro de Reciclagem um Centro Cultural (Tabela 3), visa a não redução do trabalho a conceitos de produção e comercialização e sim no fortalecimento das relações e na promoção da educação. Pretendendo constituir um diálogo entre os associados, a comunidade e intrínseca relação com a escola vizinha a área de intervenção. Na busca essencial por fortalecer relações foi proposto também, uma incubadora (Tabela 04). Esta, por sua vez, com o intuito de estreitar os caminhos entre o setor local e possíveis atividades tecnológicas que se beneficiam do material recolhido no Centro de Reciclagem, o que tornaria o local mais atrativo financeiramente em escala global.

### 6.4.3 Proposta de ocupação

As diretrizes gerais de projeto para a área meso, são direcionadas para amenizar a sensação de insegurança e abandono na região (Figura 76).

Figura 76– Intervenções em meso escala

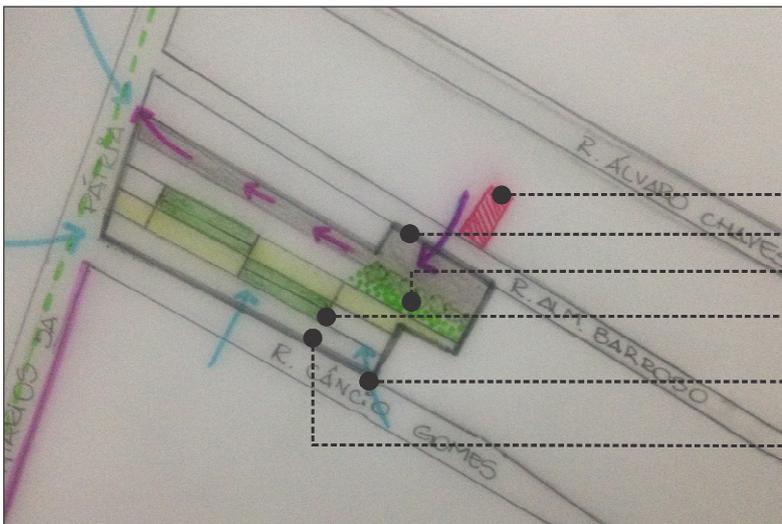


- 1- Rua Paraíba - Proposta de reformulação da via;
- 2- Intervenção nas fachadas da Rua Voluntários da Pátria;
- 3- Ligação entre o Residencial Santa Terezinha e o restante da área;
- 4- Trabalhar os canteiros centrais;
- 5- Área de intervenção em Micro escala;

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Para a proposta de ocupada em micro escala, são levadas em consideração os pontos de visibilidade e acesso, privilegiando o pedestre. Enquanto a volumetria da edificação deve proporcionar o acesso a sua cobertura, tornado o espaço público (praça) e o Centro de Reciclagem um único elemento (Figura 78).

Figura 77– Intervenções em micro escala

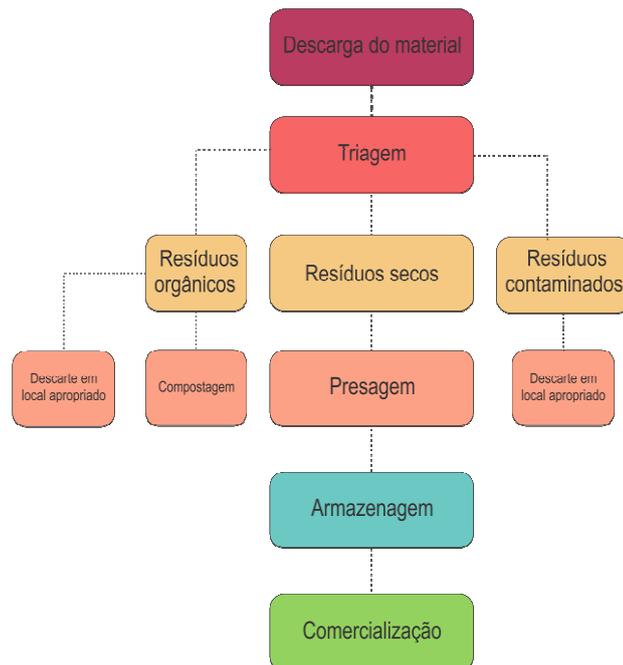


- Depósito de sucata a ser retirado
- Acesso de carga e descarga
- Barreira com vegetação / espaço de compostagem e horta
- Edifícios dispostos em fita- com inclinação suficiente para que se possa acessar a cobertura
- Pontos de maior visibilidade do pedestre para o lote > direcionar o pedestre para dentro do lote
- Espaço destinado à praça

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

O fluxograma foi elaborado buscando atender as etapas de trabalho de forma organizada e confortável.

**Figura 78– Fluxograma do Centro de Reciclagem**



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

## 7 ELEMENTOS ESPECIAIS

### 7.1 CALÇADAS

As calçadas são parte do espaço público e a sua manutenção e preservação deve ser mantida tanto pelo município quanto pela população. É comum nos depararmos com calçadas degradadas e sem condições de uso e isso se dá, por vezes, pela implantação de pisos inadequados, falta de manutenção, uso para carga e descarga entre outros.

Sendo assim, de acordo com a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2015) deve-se ter atenção com alguns itens ao projetar calçadas e passeios públicos. O piso deve ser estável, regular e firme, tendo atenção especial para que o passeio seja reservado para circulação exclusiva de pessoas, não contendo canaletas, degraus, rampas com inclinações excessivas e outros elementos. Quanto ao nivelamento do piso é admissível inclinação de 3% em pisos externos no sentido transversal e de até 5% no sentido longitudinal.

O mobiliário urbano deve ser implantado junto ao alinhamento da via, sendo separado da mesma pelo meio fio. Para que a organização da calçada aconteça de forma bem definida se recomenda utilizar faixas de organização, como as dos exemplos das Figuras 76, 77, 78 e 79.

A acessibilidade das calçadas requer atenção, além do uso do piso tátil de alerta e direcional, devem ser, obrigatoriamente, projetadas rampas em todas as esquinas, destinadas a facilitar o trânsito de pessoas com deficiência física, conforme Figura 80 e 81.

Sendo a calçada parte do espaço público, entende-se essencial o projeto correto deste espaço, que deve ser confortável e acessível para que se torne mais que um local de transição e passagem, tendo em vista ainda a necessidade de culminar nos moradores locais o senso de responsabilidade e comunidade.

Figura 79– Calçada com três faixas - Exemplo



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

Figura 80– Calçada com duas faixas - Exemplo



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

Figura 81– Calçada com duas faixas - Exemplo



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

Figura 82– Calçada com duas faixas - Exemplo



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

**Figura 83– Modelo de organização espacial**



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

**Figura 84– Modelo de organização espacial**



Fonte: PREFEITURA. Guia Calçada legal (2015)

### 7.1.1 Estrutura Metálica

O sistema construtivo passível de implementação no Centro de Reciclagem deve ser misto, utilizando estrutura metálica, laje *steel deck* com cobertura verde. Também, pode contar com fechamentos e vedações leves, que devem ser analisadas futuramente com mais profundidade.

A estrutura metálica para o sistema construtivo foi escolhida por exercer vantagens diante de outros sistemas. Uma das principais vantagens é a limpeza de obra, pois não é necessário escoramento de formas e não produz entulhos, é de material reaproveitável, tornando a obra sustentável nesse aspecto. Também amplia a possibilidade de vencer grandes vãos com uma estrutura mais leve e de menor dimensão (PORTAL METÁLICA, 2015).

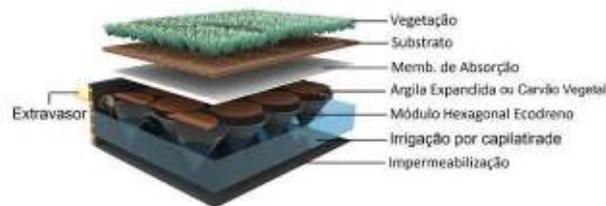
### 7.1.2 Cobertura Verde

Como visto anteriormente nos itens 6.2 (referencias análogas) e 6.3 (referencias formais), a cobertura verde é um item passível de implementação. As qualidades da cobertura verde são diversas: promove o isolamento acústico, a melhoria do ar em zonas densamente ocupadas, absorção da poeira e recuperação de áreas verdes (NEUFERT, 2013).

O sistema escolhido para a cobertura verde foi o Laminar Alto. Este sistema possui um peso médio de 200/300kg por m<sup>2</sup>, pode ser utilizado como cisterna retendo água da chuva e também como tratamento de águas residuais.

De acordo com as indicações do fabricante a cobertura é composta por um piso elevado de Ecodreno, sobre o qual é colocado substrato de argila expandida, acima são plantadas espécies de plantas (é sugerido o uso de plantas, ideais para o tratamento do efluente). A lâmina d'água permanece abaixo da superfície, e a água flui em contato com as raízes e rizomas das plantas. O fabricante alerta que para o funcionamento do sistema é imprescindível a utilização de impermeabilização em PVC (ECOTELHADO, 2015).

**Figura 85– Modelo de organização espacial**



Fonte: ECOTELHADO, 2015

## 8 LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Em um primeiro momento serão analisadas as NBR's vinculadas ao funcionamento, do Centro de Reciclagem. Após análise dessas normas, serão analisadas as que visam um grau satisfatório do espaço público.

### 8.1 Centro de Reciclagem: Normas

A ABNT NBR 15483:2009 divide as aparas de papel em 29 tipos que podem ser agrupadas em 5 categorias, de acordo com o papel de origem. A classificação segue o seguinte padrão: Papelão microondulado I, Papelão microondulado II, Papelão ondulado I, Papelão ondulado II, Papelão

ondulado III, Refile de papelão ondulado. Aparas de Papelão Ondulado: Papel branco I, Papel branco II, Papel branco III, Papel branco IV, Papel branco V, Papel branco revestido, e Papel colorido. Aparas de Papel de Imprimir/Escrever sem P.A.R.: Papel kraft I, Papel kraft II, Papel kraft III, Refile de papel kraft, Tubetes e barricas e Cartão para alimentos - Tipo longa vida (L.P.B Liquid Package Board). Aparas de Papel Kraft: Cartão fibra curta não revestido, Cartão fibra curta revestido, Cartão fibra longa não revestido, Cartão fibra longa revestido. Aparas de Cartão: Cartão fibra curta não revestido, Cartão fibra curta revestido, Cartão fibra longa não revestido, Cartão fibra longa revestido. Aparas de Papel de Imprimir com P.A.R.: Lista telefônica, Papel jornal I, Papel jornal II, Papel jornal III, Revista I, Revista II.

Cada tipo de papel necessita de determinado cuidado nas aparas, por isso a importância de classificá-los e mantê-los longe de materiais proibitivos/impuros. Para tal entendimento a norma classifica como materiais inapropriados os materiais proibitivos e/ou impurezas cuja a quantidade acima da especificada torna o lote em que estão contidos inutilizáveis para fabricação de determinado tipo de papel.

Quanto às impurezas, são consideradas todo tipo de material que não pode ser transformado em papel e que pode comprometer o processo de fabricação do mesmo, porém que podem ser retiradas no processo de fabricação, como: metal, plástico, vidro, pedra e areia. Os materiais proibitivos são considerados todos os que não podem ser retirados no processo de fabricação, como papel parafinado, betuminado, papéis higiênicos usados e fitilhos (NBR 15483, 2009).

A ABNT NBR 15484:2007 - Aparas de papel e papelão ondulado - Determinação do teor de umidade - Método de secagem em estufa, especifica um método de secagem em estufa para determinação do teor de umidade de cada apara de amostra de papel. O procedimento pode ser aplicado apenas em aparas de papel ondulado e não contenham nenhuma outra substância além de água, e serve para determinar o teor de massa comerciável dos lotes.

Para a preparação do corpo de prova não é permitido o manuseio dos mesmos com as mãos desprotegidas, é necessário que as mãos estejam limpas e secas, com luvas de borracha ou polietileno, ou utilizar pinças. O procedimento deve ser realizado com os corpos de prova em um recipiente fechado, após a pesagem é necessário colocar o corpo de prova em uma tampa ao lado da estufa, por um tempo suficiente para que ele atinja massa constante. Após essa etapa, deve-se esperar o resfriamento do corpo de prova e então pesar o recipiente e o seu conteúdo (NBR 15484, 2007).

A ABNT NBR 13230:2008, denominada Identificação e simbologia, estabelece os símbolos para identificação das resinas termoplásticas utilizadas na fabricação de embalagens e acondicionamento plásticos, visando auxiliar na separação e posterior reciclagem dos materiais de acordo com a sua composição (ABNT Catalogo).

A ABNT NBR NM 225:2000 estabelece condições mínimas para a classificação e aceitação de pneus para reforma e/ou reparação e os critérios para pneus reformados (ABNT Catalogo).

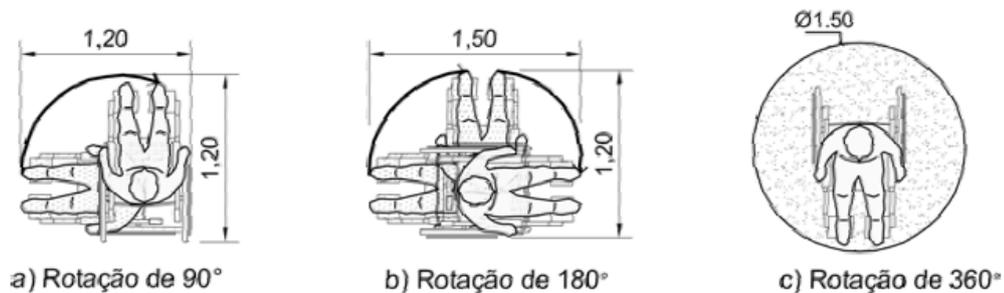
## 8.2 ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

A norma 9050 estabelece parâmetros e critérios que devem ser observados na elaboração e construção do projeto, para garantir condições de acessibilidade em espaços, equipamentos urbanos, mobiliários e adaptações de edificações.

Para a circulação interna das edificações são determinadas dimensões para os corredores de acordo com o fluxo de pessoas e sua extensão: 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00m; 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00m; 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00m; 1,50 m para corredores de uso público; maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas.

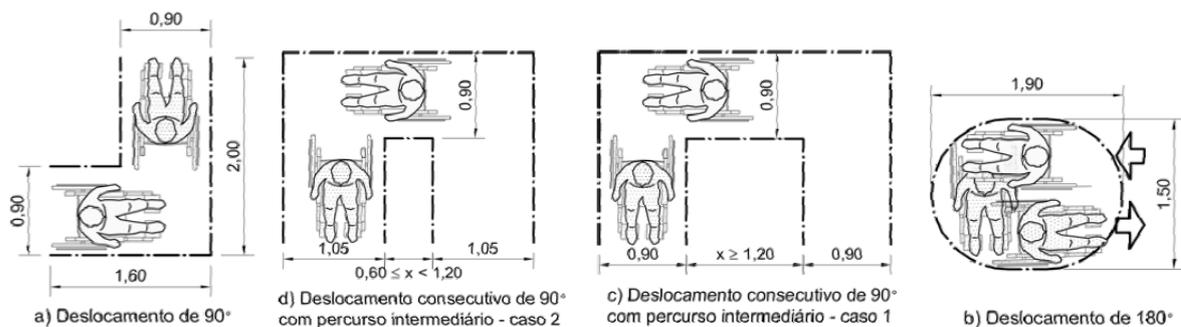
A NBR especifica dimensões mínimas para que sejam executadas manobras sem deslocamento (Figura 86) e manobras com deslocamento (Figura 87)

**Figura 86- Área de Manobra sem deslocamento**



Fonte: NBR 9050, 2004.

**Figura 87- Área de manobra com deslocamento**



Fonte: NBR 9050, 2004.

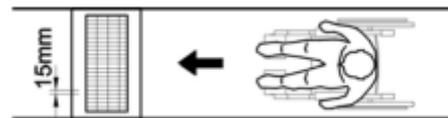
Os desníveis de qualquer natureza devem ser evitados. Entretanto quando houver desníveis superiores a 5 mm até 15 mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme Figura 85. Desníveis superiores a 15 mm devem ser considerados como degraus e ser sinalizados. Elementos como grelhas, juntas de inspeção e dilatação, devem preferencialmente estar fora do fluxo principal de circulação, porém quando forem instaladas no sentido transversal, e os vãos resultantes devem ter dimensão máxima de 15mm (Figura 89).

**Figura 88- Tratamento de desníveis - Exemplo**



Fonte: NBR 9050, 2004.

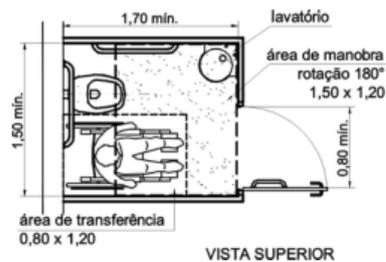
**Figura 89- Desenho de grelha - Exemplo**



Fonte: NBR 9050, 2004.

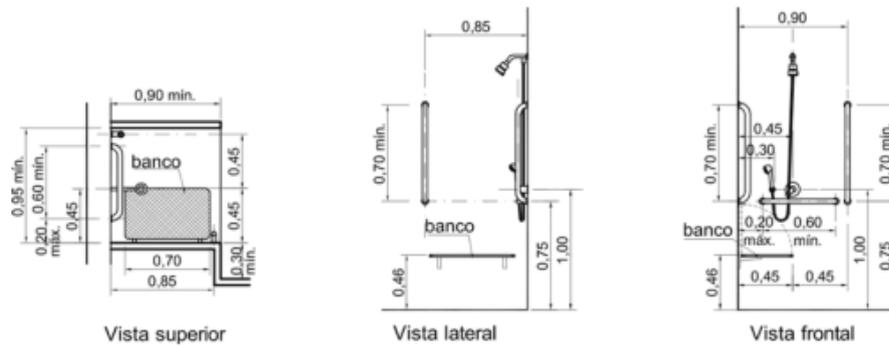
Para sanitários e vestiários devem ser respeitadas as dimensões mínimas e implantação dos devidos equipamentos, conforme as Figuras 90 e 91.

**Figura 90- Box para bacia sanitária - transferência lateral**



Fonte: NBR 9050, 2004.

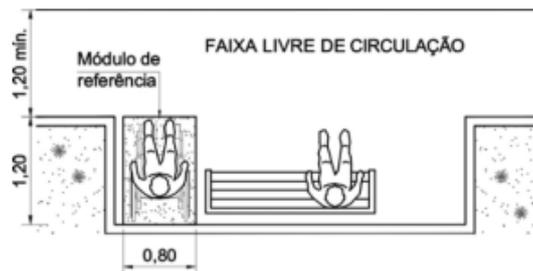
**Figura 91- Box para chuveiro com barras vertical e transversal - Exemplo**



Fonte: NBR 9050, 2004.

Ao lado de assentos e bancos fixos devem ser garantidos módulos de referências (M.R.) acessíveis, sem interferir a faixa livre. A NBR recomenda que 5% dos assentos previstos devem conter o M.R. além desses 10% devem ser adaptáveis (Figura 92).

Figura 92- Banco, vista superior - Exemplo



Fonte: NBR 9050, 2004.

A NBR 9050 recomenda que sempre que parques e praças admitirem pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados os mesmos devem ser acessíveis. Dos elementos construídos ao menos 5%, com no mínimo uma, do total das mesas destinadas a jogos ou refeições devem atender a norma de acessibilidade, além pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento da presente pesquisa proporcionou conhecimento de que o ambiente reflete diretamente na sociedade. Quando são produzidos espaços permanentes pensados em situações que estão sempre em movimento (como na situação em questão, processo de mercado e industrialização), os ambientes acabam se tornando obsoletos e em seguida deteriorados. Surge então o sentimento de esquecimento na comunidade local, culminando em diversos problemas sociais.

Na tentativa de resgatar o interesse pelo espaço e pela comunidade, foram analisadas as principais fraquezas e potencialidades locais, visando incluir a sociedade no processo de construção de um novo ambiente. Para tanto, foi de suma importância o diagnóstico da região em escalas diferentes, resultando em uma proposta que aconteça, também, em escalas diferentes.

Assim sendo, será desenvolvida na disciplina de Trabalho Final de Conclusão de Curso, uma proposta de projeto que visa a inclusão dos moradores locais, culminando no senso de responsabilidade, apropriação e valorização do patrimônio público através do sentimento de se sentir valorizado.

## REFERÊNCIAS

- ARCHITIZER; 3GATTI. **Kic Park**. 2009. Disponível em: <<http://architizer.com/projects/kic-park/#.Ubiu5udg-vk>>. Acesso em: 13 nov. 2015.
- ARQUITETURA, Núcleo Experimental de. **Mobiliário urbano**. 2015. Disponível em: <<http://www.nae.arq.br/projetos/>>. Acesso em: 13 nov. 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13230**: Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis - Identificação e simbologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15485**: Mobiliário - Acessórios aramados - Requisitos e métodos de ensaio. 1 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 225**: Critérios mínimos de seleção de pneus para reforma e reparação - Inspeção e identificação. 1 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2000.
- CABEZAS, Constanza. **[Http://www.archdaily.com.br/br/01-94882/crowdfunding-5-projetos-de-arquitetura-apoiados-por-kickstarter](http://www.archdaily.com.br/br/01-94882/crowdfunding-5-projetos-de-arquitetura-apoiados-por-kickstarter)**. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-94882/crowdfunding-5-projetos-de-arquitetura-apoiados-por-kickstarter>>. Acesso em: 13 nov. 2014.
- CULTURAL, Equipe do Patrimônio Histórico. **Inventário: Bairro Floresta**. 2008. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smc/default.php?p\\_secao=87](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smc/default.php?p_secao=87)>. Acesso em: 04 out. 2015.
- ECOTELHADO. **Sistema Laminar Alto**. 2015. Disponível em: <<https://ecotelhado.com/portfolio/ecotelhado/sistema-laminar-alto/>>. Acesso em: 13 nov. 2015.
- FELIN, Bruno. **Quarto Distrito espera há pelo menos 30 anos por uma revitalização**. 2014. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/porto-alegre/noticia/2014/11/quarto-distrito-espera-ha-pelo-menos-30-anos-por-uma-revitalizacao-4643635.html>>. Acesso em: 20 set. 2015.
- FERNANDES, Ana Clara. **Cemitérios Industriais: Contribuição para a análise espacial da metrópole de Porto Alegre- RS/Brasil**. 2014. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- FRANCALOSSI, Igor. **Terrain Vague / Ignasi de Solà-Morales**. 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-35561/terrain-vague-ignasi-de-sola-morales>>. Acesso em: 06 out. 2015.
- FRANCO, José Tomás. **Acupuntura urbana busca requalificar o bairro La Morán em Caracas, Venezuela**. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-176595/acupuntura-urbana-busca-requalificar-o-bairro-la-moran-em-caracas-venezuela>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

FUÃO, Fernando Freitas. **Construir e reformar um Galpão de Reciclagem**. Porto Alegre: Ufrgs, 2015.

GAETE, Constanza Martínez. **4 organizações cidadãs dos EUA que transformam lugares abandonados em espaços públicos**. 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/627297/4-organizacoes-cidadas-dos-eua-que-transformam-lugares-abandonados-em-espacos-publicos>>. Acesso em: 06 out. 2015a.

GAETE, Constanza Martínez. **7 ideias para revitalizar os terrenos baldios das cidades**. 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/600043/7-ideias-para-revitalizar-os-terrenos-baldios-das-cidades>>. Acesso em: 06 out. 2015b.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. Anita Di Marco.

GT 4º Distrito- Grupo de Trabalho do 4º Distrito; Secretária Municipal de Porto Alegre. **Qualificação do espaço público**. 2008. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p\\_secao=150](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=150)>. Acesso em: 20 set. 2015.

HASENACK, Heinrich. **Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre: Geologia, Solos, Drenagem, Vegetação/Ocupação e Paisagem**. Porto Alegre: Secretária Municipal do Meio Ambiente: Impresso no Brasil, 2008. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p\\_secao=170](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=170)>. Acesso em: 04 out. 2015.

KARSSENBERG, Hans. **A Cidade ao nível dos olhos: Lições para os plinths**. Porto Alegre: Editora: Edipucrs, 2015.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades Sustentáveis Cidades Inteligentes: Desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. São Paulo: Bookman, 2012.

LEITE, Carlos; STUCH, Fabiana. **Operação Urbana Consorciada Diagonal Sul. Estruturação Urbana, Social e Econômica. Plano Diretor Estratégico**. 2009. Disponível em: <<http://www.stuchileite.com/>>. Acesso em: 19 set. 2015.

MATTAR, Leila Nersralla. **A modernidade de Porto Alegre: Arquitetura e Espaços Urbanos Plurifuncionais em Área do 4º Distrito**. 2010. 331 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pós-graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

PMPA-Prefeitura Municipal de Porto Alegre. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre (PDDUA)**. Porto Alegre. Disponível em: <[http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu\\_doc/planodiretortexto.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2015.

PORTO ALEGRE. Prefeitura de Porto Alegre. Secretária Especial de Acessibilidade e Inclusão Social. **Guia para uma Calçada Legal e Acessível**. 2015. Disponível em: <[http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu\\_doc/calcada\\_legal.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/calcada_legal.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

ROSENFELD, Karissa. **BIG projeta centro de reciclagem como um equipamento de bairro**. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/763189/big-projeta-centro-de-reciclagem-como-um-equipamento-de-bairro>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

SBARDELOTTO, Gustavo. **Reconexão de espaços degradados à cidade por meio da reconversão de uso de vazios industriais: O caso do IV Distrito de Porto Alegre**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SCHWARTZ, Martha; ROSENFELD, Karissa. **Beiqijia Technology Business District**. 2015. Disponível em: <[http://www.marthaschwartz.com/projects/corporate\\_beiqijia.php](http://www.marthaschwartz.com/projects/corporate_beiqijia.php)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

SILVA, Débora Bernardo da. **A convicção política e a responsabilidade técnica no governo da administração popular: Um estudo sobre as divergências e desafios no planejamento urbano de Porto Alegre**. 2012. 259 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SOUZA, Célia Ferraz de; MÜLLER, Dóris Maria. **Porto Alegre e sua Evolução Urbana**. Porto Alegre: Ufrgs Editora, 1997.

TITTON, Cláudia Pauperio. **REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E REGENERAÇÃO URBANA: o caso do IV Distrito de Porto Alegre**. 2012. 301 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

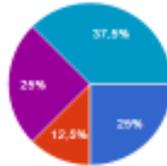
URBANA, Geração (Org.). **A teoria das janelas quebradas**. Disponível em: <<https://geracaourbanapoa.wordpress.com/2014/03/21/teoria-das-janelas-quebradas/>>. Acesso em: 20 set. 2015.

VIRUVIUS. **Concurso Público de Requalificação do Largo do Mercado Florianópolis SC Brasil**. 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.122/3755?page=3>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

WINCK, Luciamem. **Depois do glamour, o abandono do 4º Distrito em Porto Alegre**. 2014. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/?Noticia=296174>>. Acesso em: 20 set. 2015.

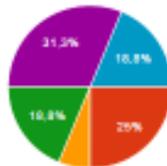
## APÊNDICE A

O que torna um local atrativo para você?



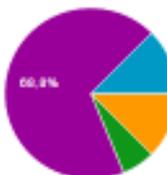
Visual do local	4	25%
Espaços para sentar (bancos)	2	12.5%
Brinquedos (playground)	0	0%
Espaço para prática de esporte	0	0%
Eventos	4	25%
Outros	6	37.5%

Que tipo de característica que você acredita que tornaria o 4º Distrito mais atrativo?



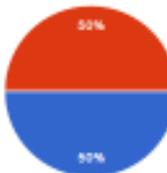
Tecnologia	0	0%
Criativo	4	25%
Sustentável	1	6.3%
Agricultura urbana	3	18.8%
Vilas colaborativas	5	31.3%
Outros	3	18.8%

Escolaridade



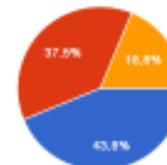
Fundamental completo	0	0%
Fundamental incompleto	0	0%
Ensino médio completo	2	12.5%
Ensino médio incompleto	1	6.3%
Superior completo	11	68.8%
Superior incompleto	2	12.5%

Você mora na região do 4º Distrito?



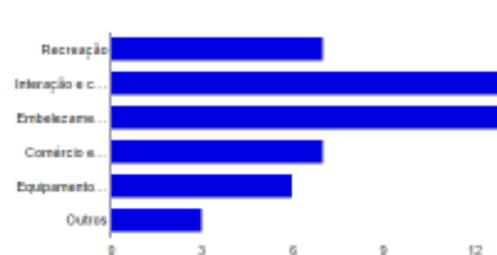
SIM	8	50%
NÃO	8	50%

Se você respondeu sim para a pergunta anterior, você se sente satisfeito em morar no 4º Distrito?



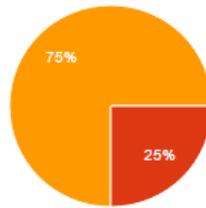
Satisfeito	7	43.8%
Nem satisfeito e nem insatisfeito	6	37.5%
Insatisfeito	3	18.8%

Quais as atividades que melhorariam a qualidade de vida na região do 4º Distrito?



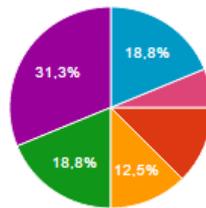
Recreação	7	43.8%
Interação e convívio social	13	81.3%
Embelazamento do espaço público	13	81.3%
Comércio e Serviços	7	43.8%
Equipamento público (posto de saúde, escolas)	6	37.5%
Outros	3	18.8%

### Você se sente se sente satisfeito com as calçadas do 4º Distrito?



Satisfeito	0	0%
Nem satisfeito e nem insatisfeito	4	25%
Insatisfeito	12	75%

### O que poderia ser melhorado na região do 4º Distrito?



Bancos	0	0%
Lixeiras	2	12.5%
Pavimentação nas ruas	2	12.5%
Calçadas	3	18.8%
Ciclovias	5	31.3%
Arborização	3	18.8%
Outros	1	6.3%

### Você se sente satisfeito com os espaços públicos da região do 4º Distrito?



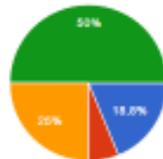
Satisfeito	0	0%
Nem satisfeito e nem insatisfeito	2	12.5%
Insatisfeito	14	87.5%

### Que atividades de lazer você pratica nas horas livres, na região do 4º Distrito?



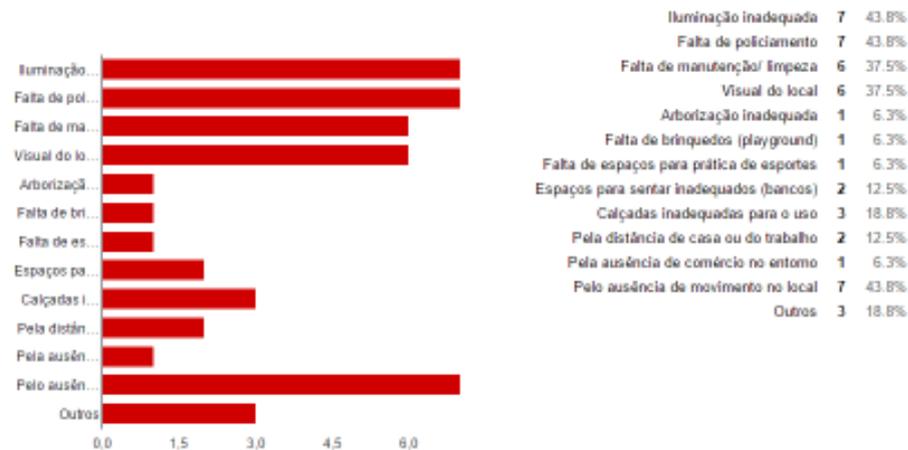
Caminhadas	6	37.5%
Práticas de esportes	1	6.3%
Cinema	1	6.3%
Bares e/ou restaurantes	1	6.3%
Outros	10	62.5%

### Para pratica de atividades de lazer você costuma?

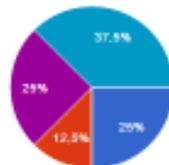


Utilizar espaços públicos da região do 4º Distrito	3	18.8%
Utilizar espaços públicos em outras cidades	1	6.3%
Utilizar espaços edificados (como clubes, shoppings, cinema)	4	25%
Outros	8	50%

Quais as razões que levam você a NÃO frequentar um espaço público na região do 4º Distrito?

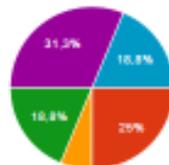


O que torna um local atrativo para você?



Fator	Quantidade	Porcentagem
Visual do local	4	25%
Espaços para sentar (bancos)	2	12.5%
Brinquedos (playground)	0	0%
Espaço para prática de esporte	0	0%
Eventos	4	25%
Outros	6	37.5%

Que tipo de característica que você acredita que tornaria o 4º Distrito mais atrativo?



Característica	Quantidade	Porcentagem
Tecnologia	0	0%
Criativo	4	25%
Sustentável	1	6.3%
Agricultura urbana	3	18.8%
Vias colaborativas	5	31.3%
Outros	3	18.8%