UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Bauru

faculdade de arquitetura, artes e comunicação

CASA PAULISTANA:
UM RESGATE DA VILA COMO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

JÚLIA MARCHIORETTO

BAURU
2022

JÚLIA MARCHIORETTO

CASA PAULISTANA:
UM RESGATE DA VILA COMO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Caderno de Dados entregue no segundo semestre de 2022 à disciplina de TFG como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC) da UNESP de Bauru.

Orientadora: Profª. Drª. Maria Solange Gurgel de Castro Fontes

Bauru

M317c

Marchioretto, Júlia

CASA PAULISTANA : UM RESGATE DA VILA COMO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL / Júlia Marchioretto. -- Bauru, 2022

80 p. : il., tabs., mapas

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru

Orientadora: Maria Solange Gurgel de Castro Fontes

Coorientadora: Rosío Fernández Baca Salcedo

1. Vila Habitacional. 2. Habitação de Interesse Social. 3. Conforto Ambiental. 4. Acessibilidade. 5. Sustentabilidade. I. Título.

CASA PAULISTANA: UM RESGATE DA VILA COMO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Júlia Marchioretto

Caderno de Dados entregue no segundo semestre de 2022 à disciplina de TFG como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC) da UNESP de Bauru.

Aprovado em: _____/_____/_____.

BANCA EXAMINADORA

_____

Orientador(a)

Profª. Drª. Maria Solange Gurgel de Castro Fontes

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus Bauru

_____

Coorientador(a)

Rosío Fernández Baca Salcedo

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus Bauru

_____

Coorientador(a)

Paula Valéria Coiado Chamma

Faculdades Integradas de Bauru (FIB)

Ao meu avô, Moacyr Alves Coelho, marceneiro de balanço de árvore à vagão de pessoa, aqui um pouco do que fica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu companheiro, Eduardo Bernardi Vieira, por estar ao meu lado e me apoiar em todo o processo.

Às minhas irmãs, Natália Marchioretto e Isabel Marchioretto, por serem signo de casa.

Aos meus pais, Elaine C. A. C. Marchioretto e Paulo S. S. Marchioretto, por todo o esforço investido na minha educação.

À arquiteta Laura P. B. Pardo e à designer Marina G. M. Canton, pelo incentivo e motivação e inspiração na profissão.

À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, ao corpo docente e à orientadora Maria Solange G. C. Fontes, pelo suporte, orientação e confiança.

Aos colegas de turma, de profissão e de vida, pelo companheirismo e compartilhamento de experiências.

RESUMO

A vila habitacional paulista é uma tipologia muito comum no município de São Paulo, sendo objeto de afeto presente nos bairros históricos da cidade e no imaginário popular. A vila surge em contexto industrial como habitação para os trabalhadores e suas famílias nos centros urbanos, próximos aos serviços e ao comércio, ou nas periferias atreladas às indústrias, próximas ao trabalho. São caracterizadas pelas casas de mesma planta, construídas lado a lado no mesmo terreno, com dimensões mínimas e com um acesso em comum para via pública, o que motiva a convivência entre vizinhos. Com o fim de unir o histórico da vila habitacional paulista e os parâmetros e diretrizes acerca da qualidade habitacional dentro dos padrões atuais, propõe-se um projeto de vila habitacional contemporânea, de forma que o histórico e a linguagem de vila permaneça, ao passo que novas demandas são levantadas como prioridade, como o conforto ambiental, a acessibilidade, às questões de sustentabilidade, a localização para Habitações de Interesse Social, entre outros aspectos. Como proposta final, apresenta-se um projeto de vila habitacional com 18 casas, no bairro da Penha, em São Paulo, com a presença de espaços de uso comum, a comunicação com a rua e o bairro, conforme os projetos das antigas vilas paulistanas.

Palavras-chave: vila habitacional, qualidade ambiental, desenvolvimento sustentável, habitação de interesse social.

ABSTRACT

The housing village is a very common typology in the city of São Paulo, being an object of affection present in the city's historic neighborhoods and in the popular imagination. The village appears in an industrial context as housing for workers and their families in urban centers, close to services and commerce, or in the outskirts linked to industries, close to work. They are characterized by houses of the same plan, built side by side on the same land, with minimal dimensions and with common access to a public road, which encourages coexistence between neighbors. In order to unite the history of the housing village and the parameters and guidelines regarding housing quality within current standards, a project for a contemporary housing village is proposed, so that the history and language of the village remain, while new demands are raised as a priority, such as environmental comfort, accessibility, sustainability issues, location for Social Interest Housing, among other aspects. As a final proposal, a project for a housing village with 18 houses is presented, in the neighborhood of Penha, in São Paulo, with the presence of spaces for common use, communication with the street and the neighborhood, according to the projects of the old towns in São Paulo.

Key-words: housing village, environmental comfort, sustainable development, Social Interest Housing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030 08
Figura 2: Frequência dos parâmetros utilizados na literatura nacional e internacional revisadas por Sutti (2020) 12
Figura 3: Área de manobra e módulo de referência. 15
Figura 4: Planta com desenho universal de acessibilidade - sala. 15
Figura 5: Planta com desenho universal de acessibilidade - dormitórios. 16
Figura 6: Planta com desenho universal de acessibilidade - banheiro. 16
Figura 7: Planta com desenho universal de acessibilidade - cozinha. 17
Figura 8: Planta com desenho universal de acessibilidade - área de serviço. 17
Figura 9: Elevação e planta da tipologia “cortiço urbano” ou “casinha mínima”. 19
Figura 10: Projeto das habitações da Vila Maria Zélia. 20
Figura 11: Fachada casa tipo geminada. 21
Figura 12: Implantação da Vila Maria Zélia 21
Figura 13: Esquema de expansão do “edifício paralelo” 28
Figura 14: Quinta Monroy depois de algumas reformas de ampliação. 28
Figura 15: Planta da casa duplex entregue e propostas de ampliação. 29
Figura 16: Planta da casa térrea entregue e propostas de ampliação. 29
Figura 17: Disposição dos lotes e áreas de praças. 30
Figura 18: Foto da casa pronta, com instalações fora da parede. 31
Figura 19: Pavimento térreo da Casa da Vila Matilde. 32
Figura 20: Primeiro pavimento da Casa da Vila Matilde. 32
Figura 21: Plantas do Residencial Terapêutico Vila São Paulo, Estúdio Ubuntu. 33
Figura 22: Delimitação da área de projeto. 35
Figura 23: Zoneamento da área de projeto e do entorno. 36
Figura 24: Área de projeto e leitura do entorno no raio de 1km. 38
Figura 25: Identificação de vilas a partir de percurso no Google Street View. 39
Figura 26: Uso da rua. 40
Figura 27: Usos da praça da Igreja do Rosário dos Homens Pretos da Penha. 41
Figura 28: Identificação de demanda habitacional e possibilidade de realocação de moradores. 42
Figura 29: Croquis de disposição das áreas livres e áreas construídas 44
Figura 30: Estudos de disposição de lotes no AutoCad. 45

Figura 31: Disposição final dos lotes na vila habitacional. 46
Figura 32: Plano de massas para áreas de uso coletivo da vila. 47
Figura 33: Programa geral da vila habitacional. 48
Figura 34: Topografia da vila habitacional. 49
Figura 35: Malha base dos terrenos A e B. 53
Figura 36: Casa mínima e térreo do sobrado com indicação dos módulos de acessibilidade, eixos estruturais e paredes de fechamento. 54
Figura 37: Setorização da casa mínima e do pavimento térreo do sobrado (íntimo, social e serviço). 55
Figura 38: Destaque das áreas verdes e das áreas molhadas da casa mínima e do térreo do sobrado. 56
Figura 39: Planta com indicação dos cortes e cortes A e B da casa mínima tipo A 56
Figura 40: Isométrica com indicação do sentido da água de chuva, isométrica explodida e pontos positivos dos projetos. 57
Figura 41 :Fachada da casa mínima e sobrado A, similar às tipologias B 58
Figura 42: Perspectivas da casa mínima. 58
Figura 43: Casas mínimas A e B, com porcentagem de área construída e área livre. 59
Figura 44: Alteração do jardim 2 em estar interno em planta. 60
Figura 45: Alteração do jardim 2 em estar interno perspectiva 60
Figura 46: Sobrados A e B, com porcentagem de área construída e área livre. 61
Figura 47: Vila Leléu 62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Recorte e tradução da tabela de manutenção do ambiente construído para mitigação e adaptação às mudanças climáticas. 09
Tabela 2: Tabela de redução de emissões no ambiente construído, exemplo de ações, tradução 09
Tabela 3: Síntese da leitura de projetos. 34
Tabela 4: Coeficiente de aproveitamento em ZEIS. 37
Tabela 5: Percentuais de área construída total por usos residenciais e não residenciais em ZEIS. 37
Tabela 6: Características de aproveitamento, dimensionamento e ocupação dos lotes. 37
Tabela 7: Síntese da leitura das vilas habitacionais do entorno. 40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Temperatura média e zona de conforto térmico de São Paulo/SP. 50
Gráfico 2: Radiação média de São Paulo/SP. 51
Gráfico 3: Rosa dos ventos de São Paulo/SP. 51

LISTA DE SIGLAS

Habitação de Interesse Social (HIS)
ONU (Organização das Nações Unidas)
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
Taxa de Ocupação (TO)
Coeficiente de Aproveitamento (CA)
Taxa de Permeabilidade (TP)
Normas Técnicas Brasileiras (NBR)
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
Código de Obras e Edificações (COE)
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1

2 OBJETIVOS **3**

2.1 GERAL 3

2.2 ESPECÍFICOS 3

3 REFERENCIAL TEÓRICO **4**

3.1 O SIGNO DE HABITAR 4

3.1.1 Relação morador e moradia: a casa, a morada, o abrigo. *4*

3.1.2 Relação morador e entorno: a rua, a vizinhança, o urbano. *5*

3.2 QUALIDADE HABITACIONAL 6

3.2.1 Para além da legislação: objetivos de desenvolvimento sustentável *7*

3.2.2 Acessibilidade: casa inclusiva *13*

3.3 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM SÃO PAULO 18

3.3.1 Primeiros sinais da habitação de interesse social em São Paulo: Vilas Habitacionais *18*

3.3.2 Ocupação de áreas subutilizadas com infraestrutura urbana em São Paulo *22*

4 METODOLOGIA **25**

5 RESULTADOS **27**

5.1 SUBSÍDIOS PROJETUAIS: LEITURAS DE PROJETOS 27

5.1.1 Quinta Monroy, Escritório Elemental *27*

5.1.2 Casa da Vila Matilde, Terra e Tuma Arquitetos *30*

5.1.3 Residencial Terapêutico Vila São Paulo, Estúdio Ubuntu *32*

5.1.4 Síntese *33*

5.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE PROJETO 34

5.2.1 Lote e análise do entorno *34*

5.2.2 Breve contextualização do bairro 42

5.4 VILA LÉLEU 44

5.4.1 A Vila *44*

5.4.2 As casas *49*

6 CONCLUSÃO **63**

REFERÊNCIAS **64**

1 INTRODUÇÃO

A primeira manifestação de habitação de interesse social paulistana surge em contexto industrial a partir da demanda habitacional dos operários e suas famílias, que chegavam no centro urbano de São Paulo. Segundo Bonduki (2004), apesar da demanda por habitação, a questão só foi se tornar uma responsabilidade do poder público durante a Era Vargas, entre 1915 e 1930. Até então, a demanda habitacional era resolvida pelos investidores, por meio da locação de cortiços e moradias coletivas com espaços reduzidos e insalubres. Surge então a Diretoria de Higiene e a Comissão Sanitarista que, com base no argumento de que as habitações eram espaços propícios à proliferação de doenças e epidemias, propõe diretrizes para a produção do que seria a primeira forma de habitação pensada para classe trabalhadora: as vilas.

Esses pequenos conjuntos habitacionais foram construídos em larga escala durante o período industrial e até hoje são recorrentes na cidade de São Paulo e na memória afetiva dos paulistanos. As casas pequenas, produzidas para classe trabalhadora, com espaços de encontros, já atendiam aos parâmetros e às diretrizes de qualidade habitacional na escala de morador e moradia e na escala de morador e entorno que vem sendo discutidas por instituições internacionais, como a ONU-Habitat e a Agenda 2030 da ONU, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e por pesquisadores do mundo todo.

Entre os parâmetros significativos para promoção de habitação de qualidade, são considerados os múltiplos signos do termo habitar, o que engloba a qualidade do objeto construído, somado à relação entre morador e moradia e a relação de morador e entorno. Ao considerar essas três vertentes de discussão em torno da habitação, é possível destacar pontos relevantes a serem seguidos no projeto: acessibilidade, para que a casa atenda as necessidades dos moradores em diferentes fases da vida; localização em área com infraestrutura, o que permite maiores oportunidades de emprego, acesso aos serviços essenciais e aos meios de transporte de uso coletivo; qualidade ambiental, por questões de qualidade projetual e sustentabilidade.

Nesse sentido, retomar as vilas habitacionais como forma de habitação de interesse social, pautadas em discussões contemporâneas, infere retomar uma

moradia histórica característica da cidade de São Paulo, entendida como primeira habitação de interesse social, como meio de reviver uma memória coletiva dos paulistas e promover habitação de qualidade para população de baixa renda.

Outra característica que pode ser observada é quanto as vilas ocuparem o espaço de um lote, o que permite a utilização de lotes vazios ou subutilizados, classificados como Zona Especial de Interesse Social 3 e 5 (ZEIS 3 e ZEIS 5). Diferente dos conjuntos habitacionais locados em regiões afastadas, as vilas em regiões com infraestrutura urbana e serviços essenciais podem atender parte da demanda por habitação, que vem sendo uma problemática desde o contexto industrial, garantindo, assim, o acesso a direitos básicos: morar e acessar serviços, lugares e oportunidades.

Neste contexto, esse trabalho final de graduação propõe uma forma contemporânea de vila habitacional na cidade de São Paulo, pautada nas diretrizes de qualidade ambiental, sustentabilidade, acessibilidade e inserida em local que já possui uma infraestrutura urbana.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Propor um projeto de vila habitacional como Habitação de Interesse Social (HIS) no município de São Paulo - SP, seguindo as diretrizes indicadas para qualidade habitacional, tais como a qualidade do entorno, considerando a infraestrutura urbana, os meios de transporte, serviços e comércio, e da casa, seguindo as normas e parâmetros previstos em leis federais e municipais e a respeitando a linguagem do entorno.

2.2 ESPECÍFICOS

- Promover interações por meio de áreas de uso comum para os moradores da vila a ser projetada e para a vizinhança;
- Garantir a acessibilidade no espaço interno da habitação para pessoas com mobilidade reduzida;
- Atender aos parâmetros de sustentabilidade para construções habitacionais, incluindo o conforto ambiental.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico parte da definição do termo habitar e da importância que a tipologia da casa tem na vida dos moradores. A partir dessa definição, o texto está embasado em autores que focam no que é necessário para atingir a qualidade habitacional, considerando a acessibilidade para uma casa inclusiva e a sustentabilidade para uma construção contemporânea. Ademais, há uma contextualização acerca da vila como primeira manifestação de habitação de interesse social e a identificação do que seria essa tipologia. Por fim, a ZEIS 5, Zona Especial de Interesse Social para utilização de áreas subutilizadas, corrobora com a possibilidade de inserção de HIS em áreas estruturadas da cidade de São Paulo.

3.1 O SIGNO DE HABITAR

Existe uma ligação direta entre os termos habitar e habitação, uma vez que se habita uma habitação e uma habitação serve para habitar. Apesar dessa ligação, habitar é um conceito que vai além do objeto edificado cujo objetivo é abrigar. Elali e Pinheiro (2013), explicam que o ato de habitar é definido também pela conexão entre moradores e moradia e pela relação entre morador e entorno.

A primeira relação de morador e moradia, abrange aspectos culturais, temporais e afetivos que fazem parte da vida cotidiana dos moradores, enquanto a segunda, morador e entorno, se dá pela interação com o espaço físico adjacente, o urbano, e com os demais indivíduos que também compartilham esse espaço. Nesse sentido, tanto a escala da casa, quanto a escala urbana tem influência direta na qualidade de vida dos moradores e, segundo Pedro (2000), são as características desses espaços que condicionam o comportamento, as aspirações e o convívio dos habitantes, tornando possível (ou não) a realização de atividades cotidianas.

3.1.1 Relação morador e moradia: a casa, a morada, o abrigo

Provavelmente a primeira tipologia construída e pensada para proteger nossos antepassados das intempéries e das ameaças externas. Do lado de dentro, a

possibilidade de proteger o fogo e aquecer os habitantes, a lareira do lar, um conjunto de calor físico e afetivo, como explica Galves (2016).

Além da proteção, outro aspecto que atravessou séculos de evolução é a setorização. Segundo Elali e Pinheiro (2013), tanto os humanos, quanto outros animais, em especial os primatas, separam o espaço de dormir (o ninho), as áreas seguras e os locais para excrementos. A diferença é que no caso da espécie humana, as intervenções são planejadas, conscientes e complexas e modificam a face da Terra de forma muito mais intensa e duradoura quando comparada às das demais espécies.

A partir desses pontos, da proteção contra intempéries e da setorização, é possível ler e perceber aspectos culturais e temporais de cada civilização. A arquitetura vernacular, usada como exemplo por Elali e Pinheiro (2013), é uma resposta ao clima somada a um conjunto de técnicas e tradições de determinado grupo de pessoas, num determinado tempo e lugar.

Cria-se então, uma forma de identificação por meio da habitação, tanto no sentido de reconhecimento quanto no de identidade. É uma via de mão dupla: por um lado lê e por outro pertence. Nesse sentido, Elali e Pinheiro (2013) também exploram a temática em torno do pertencimento, das relações afetivas e da apropriação, que surgem por meio da vivência entre pessoa, casa e demais moradores, formando um elo afetivo que torna o lar um espaço único.

Esse vínculo próximo entre os moradores e a arquitetura caracteriza o comportamento dos indivíduos em relação ao espaço, uma vez que a casa transcende o valor físico da construção para o emocional também. Por esse motivo, Pedro (2000), Elali e Pinheiro (2013) e Galves (2016) expõem que o pertencimento e a apropriação são responsáveis por promover o cuidado, a manutenção e a personalização da casa, além de incentivar o uso e promover intervenções que contribuam para o desejo dos moradores.

3.1.2 Relação morador e entorno: a rua, a vizinhança, o urbano

Nessa escala, também existe um elo afetivo criado entre os moradores e o ambiente construído e entre os moradores e os demais indivíduos que ocupam ou vivenciam o mesmo lugar. Elali e Pinheiro (2013) nomeiam isso como

comportamento socioespacial humano. Esse comportamento está associado às questões de pertencimento e apropriação, da mesma forma que acontece na escala da casa.

No entanto, enquanto as consequências da apropriação na casa se restringem ao cuidado, ao uso e à personalização, no território existem também questões relacionadas à defesa do espaço e o respeito às fronteiras, o que define o modo de vida presente, como explica Pedro (2000). Ademais, a vivência do urbano, por meio da variedade de usos e relações, em conjunto com os olhos da rua, explorado por Jacobs (2011), proporcionam a sensação de segurança e de identificação com o espaço público, o que também é consequência do pertencimento.

Nesse sentido, o modo como as pessoas se comportam e se relacionam no espaço urbano é determinado pelas conexões na escala de morador e entorno, sendo essas tão importantes e significativas quanto a relação de morador e moradia.

3.2 QUALIDADE HABITACIONAL

A partir da definição do termo habitar, entende-se que a qualidade habitacional deve englobar tanto o objeto edificado, quanto o entorno e as relações estabelecidas entre pessoas, meio e arquitetura. Os parâmetros e diretrizes exigidos no Brasil, são indicados por meio das Normas Técnicas Brasileiras (NBR), disponibilizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Além das normas exigidas em todo território brasileiro, existem também especificações exigidas na escala municipal pelo Código de Obras e Edificações (COE) e pelo Plano Diretor de cada município.

A Norma de Desempenho, NBR 15.575:2013, vigente em todo território nacional, estabelece requisitos e critérios de desempenho aplicáveis às edificações habitacionais uni ou multifamiliares. Essa norma prevê áreas mínimas de aberturas de janelas para ventilação, níveis mínimos de iluminância (para iluminação natural e artificial), resistência a umidade, isolamento contra intempéries, entre outros pontos que possam garantir a qualidade projetual de uma habitação.

Restrito ao município, o Código de Obras e Edificações (COE) é um instrumento municipal que também determina diretrizes a serem seguidas para construções. No entanto, o COE é mais abrangente que a Norma de Desempenho, uma vez que a

norma é direcionada apenas à habitação, enquanto o COE compreende qualquer tipologia arquitetônica. No código constam as regras gerais de licenciamento da atividade edilícia, de fiscalização da execução, manutenção e utilização de obras e equipamentos, seguindo o que é proposto pelo Plano Diretor e pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

O Plano Diretor é outro instrumento municipal que atua na escala da cidade, por meio de planos articulados com os cidadãos que definem o que pode ser construído em cada área (zoneamento) e como pode ser executado (Taxa de Ocupação (TO), Coeficiente de Aproveitamento (CA), Taxa de Permeabilidade (TP), entre outros parâmetros).

Em suma, as diretrizes indicadas pelas legislações federais e municipais quanto à qualidade habitacional focam no objeto edificado, nas áreas do ambientes, na dimensões das aberturas, recuos e afins. No entanto, ao retomar o signo de habitar, observa-se que existem características afetivas e demais critérios que também corroboram para promover a qualidade habitacional.

3.2.1 Para além da legislação: objetivos de desenvolvimento sustentável

A qualidade habitacional, para além do objeto construído e, consequentemente, para além das legislações vigentes no Brasil, vem sendo tema de debates no mundo todo. Em 2015, a ONU (Organização das Nações Unidas), órgão com visibilidade mundial, produziu em parceria com chefes de Estado e chefes de Governo a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, onde estão listados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com base nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. (Figura 1)

Esses objetivos buscam concretizar os direitos humanos, com o fim da pobreza, proteção do meio ambiente e do clima e garantir a paz e a prosperidade, considerando questões econômicas, sociais e ambientais. Entre esses objetivos, estão algumas diretrizes que norteiam o desenvolvimento sustentável e de qualidade da habitação, levando em conta a qualidade de vida dos moradores, a qualidade da casa e a qualidade do meio urbano.

Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030



Fonte: disponível em https://brasil.un.org/pt-br/sdgs (acesso em 30 jun. 2022)

Os objetivos relacionados ao morador, são citados na ODS 1, “Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares”, ao destacar a necessidade de acesso à propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade e reforça na ODS 11 que até 2030 deve-se garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível. Seguindo o mesmo propósito, a Comissão das Nações Unidas para os Direitos Humanos (NAÇÕES UNIDAS, 1991) também define como parâmetros básico de qualidade habitacional a segurança de posse, que infere a segurança contra despejos, perseguições ou outras ameaças e a economicidade, que se refere ao custo de vida dos habitantes em relação a renda.

Além da posse, deve-se prever que a moradia permita a habitabilidade, ou seja, possua qualidade estrutural e ambiental, além do acesso à água potável, saneamento básico e a energia elétrica (ONU, 2015) (NAÇÕES UNIDAS, 1991). Sutti (2020) agrupa essas diretrizes, somadas à qualidade de iluminação natural e artificial, presença de espaço para armazenamento de alimentos, coleta de lixo e acesso a redes de transporte e classifica como disponibilidade de serviços básicos.

Uma outra organização da ONU, ainda mais voltada ao desenvolvimento habitacional e urbano, a ONU-Habitat (2022) aprofunda as diretrizes para o desenvolvimento sustentável apontadas pela Agenda 2030, com foco para a arquitetura e urbanismo em escala mundial e nacional. Em 2022, a organização

publicou o “Relatório das Cidades Mundiais”, que traz à tona medidas mais específicas a serem consideradas para o desenvolvimento arquitetônico.

Em cenário pós pandêmico, o relatório ressalta e reforça que os componentes mínimos e sustentáveis necessários para garantir a saúde estão relacionados à infraestrutura habitacional por meio da qualidade ambiental - incluindo a boa ventilação, boa iluminação, integridade física da estrutura e a redução da poluição sonora - somadas a disponibilidade de serviços básicos, de modo que, mesmo reutilizando, reciclando ou inovando os materiais para construção de baixo carbono, haja qualidade no ambiente interno da casa. A preocupação apontada pelo órgão por meio de projetos adequados de conforto térmico tem como consequência a redução de emissões de gases do efeito estufa, além de reduzir os gastos energéticos que seriam voltados à regulação térmica. (Tabela 1 e 2)

Tabela 1: Recorte e tradução da tabela de manutenção do ambiente construído para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Manutenção do ambiente construído para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Recursos do ambiente constrído	Estratégias de mitigação das mudanças climáticas	Estratégias de adaptação às mudanças climáticas
Saúde		
Ambiente externo qualidade em várias escalas (do bairro às questões globais)	Minimizar os custos ambientais (próximos e distantes) de todas as infraestruturas	Proteger as áreas verdes e o ambiente construído dos impactos das mudanças climáticas (como ondas de calor, secas, inundações, tempestades etc)
Qualidade ambiental interna, incluindo ar, som, luz e integridade física	Garantir que a construção de baixo carbono não comprometa ambientes internos	Possibilitar o acesso a espaços de elevada qualidade ambiental interna e garantir que os esforços para isso não gerem estresse na qualidade ambiental do ar
Adequação térmica externa	Reduzir o stress térmico exterior imposto pelo ambiente construído, incluindo características microclimáticas	Proteger ou aprimorar os mecanismos de proteção térmica externa de baixo carbono
Adequação térmica interna	Reconhecer os impactos da política de mitigação sobre adequação térmica interna	Melhorar o acesso ao conforto térmico doméstico de baixo carbono; garantir esforços para que o conforto térmico interno não afete negativamente o conforto térmico exterior e/ou gerar emissões adicionais de gases de efeito estufa
Segurança física		
Casa	Construções e tecnicas construtivas que fornecem alta qualidade, habitação de baixo carbono e acessível	Minimizar a vulnerabilidade de áreas residências, temporárias e permanentes, a climáticos extremos e impactos de longo prazo

Fonte: traduzida pela autora, com base nas informações disponíveis em onu-habitat, 2022.

Quanto à materialidade da moradia, que também interfere no conforto ambiental da edificação, o objetivo 12, que se refere à “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis”, enfatiza a redução da geração de resíduos por meio da preservação, redução, reciclagem ou reuso. Dentro dessa temática, Meireles (2022) faz uma revisão literária sobre a reciclagem de resíduos sólidos na construção civil em contexto pós pandêmico, em que há a retomada do crescimento e do desenvolvimento do país e, consequentemente, do setor da construção civil.

Tabela 2: Tabela de redução de emissões no ambiente construído, exemplo de ações, tradução.

Redução de emissões no ambiente construído, exemplos de ações

Área de ação	Justificativa	Evidências de progresso
Adoção de diretrizes construtivas em escala regional	As diretrizes construtivas geralmente são usadas no contexto da segurança, mas também são úteis para a redução de emissões de gases por meio da diminuição energética e pela regulação térmica. Também traz benefícios aos moradores, tornando as casas mais confortáveis e com custos menores de energia.	Segundo a *Global Alliance for Buildings and Construction*, 18 novos países adotaram códigos de construção desde 2017 e códigos de construção são frequentemente citados em *Nationally Determined Contributions*. A instituição também relata que a certificação de edifícios verdes aumentou 13,9% entre 2019 e 2020.
Eficiência energética medidas	A eficiência energética inclui medidas para reduzir a quantidade de energia usada para obter um nível de serviço semelhante, por por exemplo, alterando a tecnologia e os materiais usados ou otimizando a tecnologia por meio de serviços digitais. Alterar uma lâmpada incandescente para uma lâmpada LED mais eficiente é um dos exemplos mais simples de medidas de eficiência energética. A AIE estima que a eficiência energética poderia contribuir com mais de 40% das reduções de emissões necessárias até 2040.	A *Global Alliance for Buildings and Construction* estima que o investimento global na eficiência energética dos edifícios aumentou 11% em 2020. Ainda assim, os investimentos permanecem concentrada na Europa e é insuficiente para surtir efeitos sobre uma mudança sistêmica.
Abordagens de resfriamento integradas	O uso de energia para refrigeração, principalmente de ar condicionado, vem crescendo. Enqaunto as temperaturas médias globais aumentarem, o uso de energia para resfria-mento provavelmente aumentará. Meios para evitar o resfriamento excessivo incluem o desenvolvimento de medidas de resfriamento integrados e a mudança de percepção de conforto térmico.	A *Cool Coalition* recomenda reduzir a necessidade de resfriamento mecânico por meio de um melhor projeto de construção e planejamento urbano, melhorando a eficiência de equipamentos, mudança para energias renováveis e proteção da população vulnerável. Embora o progresso nessas áreas seja lento, destaques notáveis incluem: 14 fornecedores de refrigera - ção aderiram à campanha *Race to Zero*, representando 28% do mercado residencial de AC; 53 melhorias da a *Nationally Determined Contributions* integraram às diretrizes de resfriamento sustentável.
Eletrificação urbana	O relatório do WGIII do IPCC afirma: "a demanda por energia elétrica nas cidades, usadas para aquecimento, transporte e culinária, tem um potencial de mitigação estimado de pelo menos 6,9 GtCO2-eq até 2030 e 15,3 GtCO2-eq até 2050", por meio de múltiplas opções e infra-estrutura, mas também exige a descarbonização da oferta de energia.	O uso de bombas de calor, energia fotovoltaica ou fogões elétricos melhora a eficiência energética e pode possibilitar a descarbonização ativa do fornecimento de energia. A eletrificação urbana também pode ajudar a reconfigurar redes de abastecimento de forma mais sustentável através de redes inteligentes. No entanto, enquanto a evidência do sucesso da eletrificação do transporte urbano é aparente, a eletrificação urbana generalizada em edifícios é menos clara.

Fonte: traduzida pela autora, com base nas informações disponíveis em onu-habitat, 2022.

Segundo os autores, Meireles (2022), o consumo de materiais na construção está diretamente relacionado à extração de matérias primas retiradas da natureza e ao descarte de entulho nos canteiros de obra, principal fonte de resíduos sólidos urbanos. Nesse sentido, a reciclagem apresenta-se como um meio sustentável para redução de extração e descarte, podendo substituir os materiais usuais e baratear a obra. Como exemplo, os autores destacam alternativas para agregados usados em argamassas e concretos.

O reuso também é uma alternativa sustentável e que faz parte do histórico da arquitetura brasileira. Botelho (2013) explica que entre os anos 40 e 50 o reaproveitamento de cacos cerâmicos quebrados em pisos e muros, foi uma iniciativa dos próprios funcionários das indústrias que as produziam, que usavam o material danificado em suas casas como forma de economizar. Posteriormente, os cacos começaram a aparecer também em escolas, lojas e fábricas. Foi aí que a procura superou os restos dados e as indústrias passaram a quebrar e vender esse material.

Ademais, o reuso também pode ser observado por meio da reutilização de águas de chuva. Heiderick (2012) explica que o reuso reduz a quantidade de água extraída em fontes de suprimento e reduz o desperdício de água. A captação disponibiliza água não potável, ou seja, o uso seria direcionado a descargas sanitárias, rega de jardins, lavagem de roupas, entre as alternativas que não envolvam o consumo. O indicado para captação é que as calhas possuíam grade ou bocal para que somente a água passe. De qualquer forma, a primeira leva de água deve ser descartada, uma vez que esta carrega mais impurezas e sujeiras, e o restante armazenado para uso.

Heiderick (2012) pontua que a redução do consumo também é responsável pelo uso sustentável e consciente da água. A redução pode acontecer de diversas formas, a mais simples é por meio da instalação de bacia de duplo acionamento, redução de vazão nas saídas de águas ou uso de torneira arejador.

Outras diretrizes expostas pelo objetivo 11, dizem respeito à qualidade do meio onde a habitação está inserida, uma vez que as áreas urbanas possuem influência direta na qualidade de vida dos moradores, como já exposto no signo de habitar. A ONU (2015) define que é importante que o espaço adjacente ao lote garanta acesso aos serviços essenciais de forma prática, assegurando a vivência de uma “cidade de 15 minutos”, por meio de sistemas de transportes seguros, eficazes, integrados e a preço acessível.

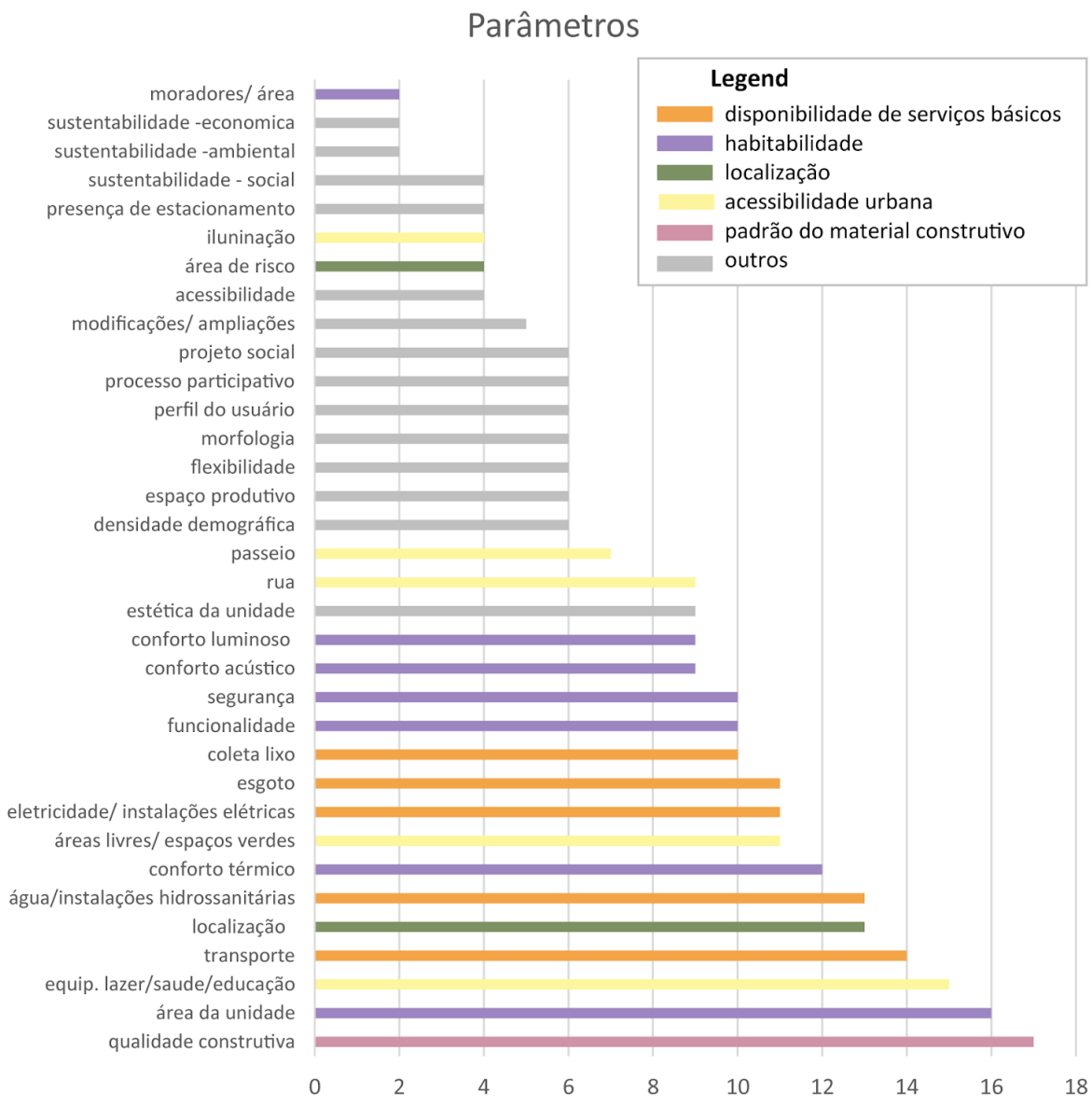
Os serviços essenciais englobam as necessidades básicas para o desenvolvimento individual e social dos indivíduos, possibilitando uma gama maior de oportunidades de emprego, acesso à educação, à cultura, aos espaços verdes e de convívio social, aos serviços de saúde, como hospitais, medicamentos e vacinas, entre outras possibilidades. (ONU, 2015) (PEDRO, 2000) (SUTTI, 2020).

Sutti (2020), organiza todos os fatores que interferem na qualidade habitacional e que vêm sendo utilizados para avaliação da habitação de interesse social na América Latina, por meio de uma revisão sistemática sobre a temática. A autora elenca esses parâmetros de avaliação, que também podem nortear a promoção de habitação de qualidade em 6 categorias: disponibilidade de serviços básicos; habitabilidade; localização; acessibilidade urbana; padrão do material construtivo e outros. (Figura 2)

A habitabilidade agrupa um conjunto de aspectos que garantem a proteção contra intempéries, com a garantia de conforto térmico, luminoso e acústico. Sobre a localização, Sutti (2020) destaca a proximidade com o emprego, a disponibilidade de

serviços de saúde e educação, instalações sociais, além de estar distante de áreas poluídas ou perigosas. A acessibilidade urbana está relacionada à possibilidade de uso de equipamentos urbanos, de áreas livres e de espaços verdes, considerando a qualidade da via e da iluminação pública. O padrão do material construtivo diz respeito à qualidade construtiva, materiais e métodos. Por fim, a classificação "outros" abrange questões importantes a serem consideradas, mas que não se encaixam nas definições já citadas. Entre os parâmetros dessa categoria está a flexibilidade do projeto, a presença de estacionamento, acessibilidade e as questões de sustentabilidade.

Figura 2: Frequência dos parâmetros utilizados na literatura nacional e internacional revisadas por Sutti (2020)



Fonte: Sutti, 2020

Ao unir os parâmetros e diretrizes presentes tanto em legislações, quanto indicadas em âmbito internacional, tem-se de forma abrangente o que define a qualidade habitacional. No entanto, um conceito contemporâneo pouco considerado na promoção habitacional se dá em torno da inclusão e da acessibilidade dentro do espaço da casa.

3.2.2 Acessibilidade: casa inclusiva

Sabe-se que a casa é um bem precioso, que permanece com a mesma família em diferentes fases da vida e passa de geração em geração, como explica Pedro (2000). Apesar disso, as normas e diretrizes sobre acessibilidade não são obrigatórias para a unidade habitacional, o que abre uma brecha para produção de moradias com dimensões mínimas e inacessíveis e que tem impacto significativo na qualidade de vida dos moradores.

A Norma Técnica Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, a NBR 9050:2020, estabelece critérios e parâmetros técnicos com a finalidade de possibilitar que qualquer pessoa, independente de idade, estatura ou limitação, possa utilizar os espaços públicos e coletivos com máxima autonomia e segurança. Além da NBR 9050:2020, a Lei nº 10.098/2000 também corrobora para promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência e para pessoas com mobilidade reduzida, que são aquelas que, por qualquer motivo, possuem dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, como é o caso de idosos, gestantes, pessoas obesas, pessoas acidentadas ou doentes, entre outras.

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), censo de 2010, disponibiliza dados sobre duas parcelas da população que precisam de acessibilidade: pessoas com deficiência e idosos. Cerca de 24% da população brasileira é composta por pessoas com pelo menos uma deficiência (mental/intelectual, motora, visual ou auditiva) e 12% por pessoas acima de 60 anos - com tendência de aumento para os próximos censos.

Ciente dessa demanda por moradias acessíveis, o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado da Habitação em parceria com a Secretaria de Estado dos Direitos das Pessoas com Deficiência, publicou em 2010 um guia de

“Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo”. Esse guia busca orientar as prefeituras, órgãos públicos, construtores, arquitetos e a comunidade acadêmica para produção de moradias acessíveis que possam atender as pessoas em todas as etapas da vida e em qualquer situação.

Alguns dos parâmetros presentes na NBR 9050:2020 e na Lei nº 10.098/2000 para áreas internas de espaços de uso comum, são adaptados e aplicados para as áreas internas da habitação, seguindo os sete princípios do Desenho Universal:

1- uso equitativo: propor espaços que possam ser utilizados sem que haja segregação de qualquer usuário, garantindo privacidade, segurança e proteção, além de produtos atraentes aos usuários;

2- uso flexível: criar ambientes que permitam atender às necessidades de cada usuário, com possibilidade de adaptação de forma e dimensão dos ambientes;

3- uso simples e intuitivo: permitir fácil compreensão e apreensão do espaço, eliminando complexidades e disponibilizando as informações segundo a ordem de importância;

4- informação de fácil percepção: utilização de diferentes meios de comunicação, como símbolos, informações sonoras, táteis, entres outras, a fim de facilitar o uso do espaço ou equipamento;

5- tolerância ao erro: considerar a segurança e as escolhas de materiais de acabamento, visando minimizar riscos de acidentes;

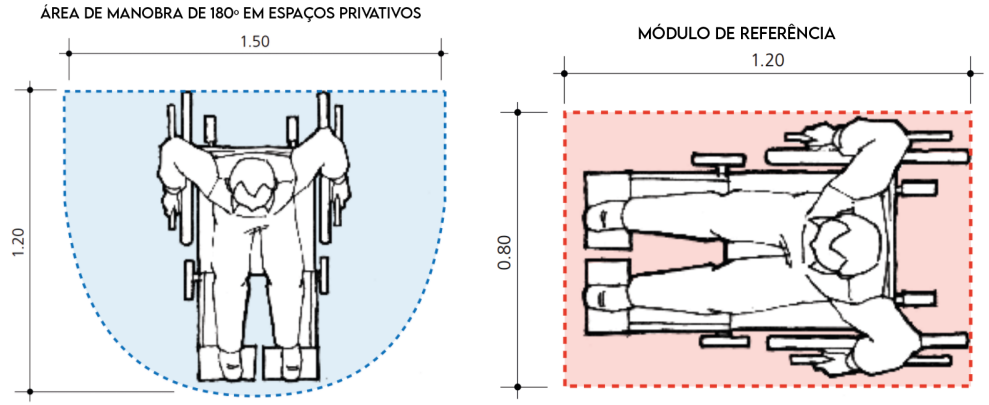
6- esforço físico mínimo: dimensionar elementos e equipamentos de maneira eficiente, segura, confortável e que exija o mínimo de fadiga;

7- dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente: permitir acesso e uso confortável para usuários, tanto sentados quanto em pé, possibilitando o alcance visual, acomodações variáveis e utilização com cadeira de rodas, muletas, entre outras.

O manual ainda pontua por cômodo algumas diretrizes a serem consideradas, tendo em vista que os ambientes devem atender pessoas em cadeira de rodas e em pé. Para isso, o guia apresenta uma medida mínima para área de manobra em

espaços privados e um módulo de referência com medidas confortáveis para circulação, aproximação e transferência do indivíduo para o mobiliário. (Figura 3)

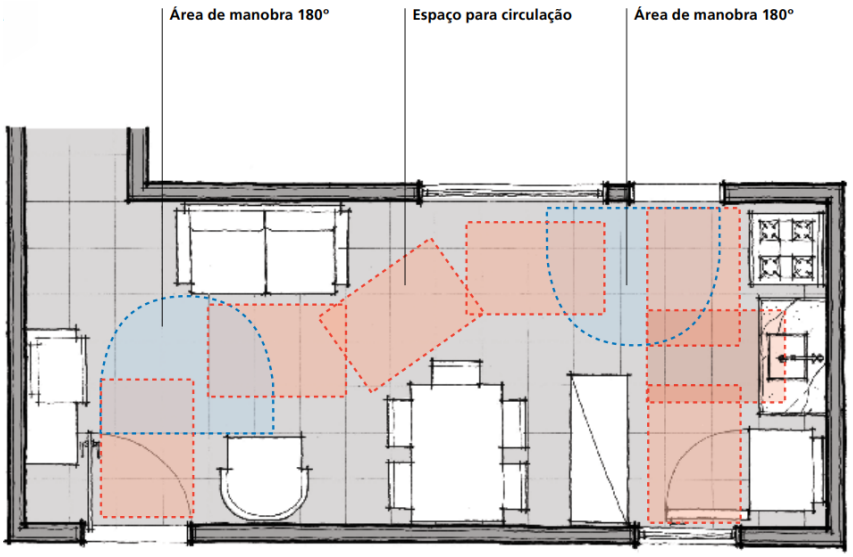
Figura 3: Área de manobra e módulo de referência.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010

A partir disso, o manual indica parâmetros a serem seguidos de acordo com o cômodo, pontuando o mobiliário essencial para cada ambiente e quais módulos devem ser considerados para a realização de atividades cotidianas. Para a sala o mobiliário essencial é de pelo menos uma mesa, sofá ou cadeiras para sentar e espaço para convivência social, com possibilidade de movimentação de uma cadeira de rodas próxima aos mobiliários, às janelas com peitoril de no máximo 60cm de altura para visibilidade da área externa e áreas livres, contando com áreas de manobra. (Figura 4)

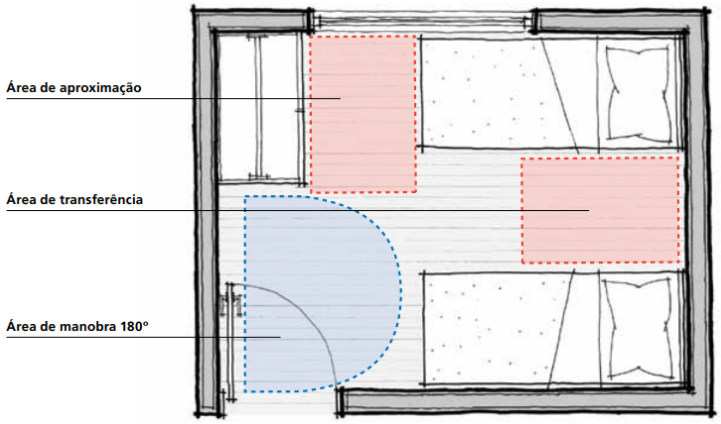
Figura 4: Planta com desenho universal de acessibilidade - sala.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010

Para os dormitórios, é importante que pelo menos um deles tenha dimensão e formato que permita a disposição de um armário e uma cama. Além disso, é importante ter área de aproximação para acessar o armário e a janela ou sacada, área de transferência na lateral da cama, área de manobra e espaço para circulação. (Figura 5)

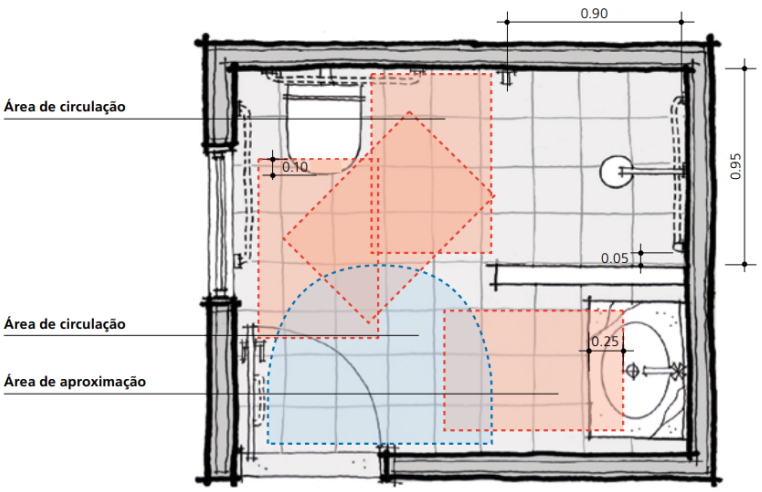
Figura 5: Planta com desenho universal de acessibilidade - dormitórios.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010

Para o banheiro, as dimensões devem se adequar ao uso do vaso sanitário, do chuveiro, e do lavatório, que deve ser de embutir sobre a bancada, com área de circulação de uma pessoa em cadeira de rodas com espaços para transferência próximos ao vaso e ao box. O espaço deve permitir o armazenamento de produtos de higiene pessoal e os materiais construtivos devem suportar a instalação e o uso de barras de sustentação em todas as paredes. (Figura 6)

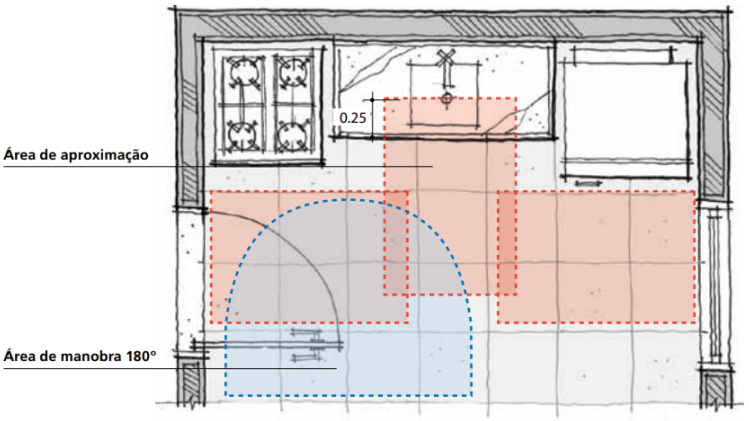
Figura 6: Planta com desenho universal de acessibilidade - banheiro.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010

O projeto de cozinha deve prever espaço para um fogão, uma geladeira, uma pia e espaços de armazenamento - para alimentos, utensílios e ingredientes - de fácil acesso às pessoas em cadeira de rodas. Ademais, a pia deve ter o tampo reforçado, que sirva de apoio e deve haver espaço para aproximação perto do fogão, da geladeira e da bancada. (Figura 7)

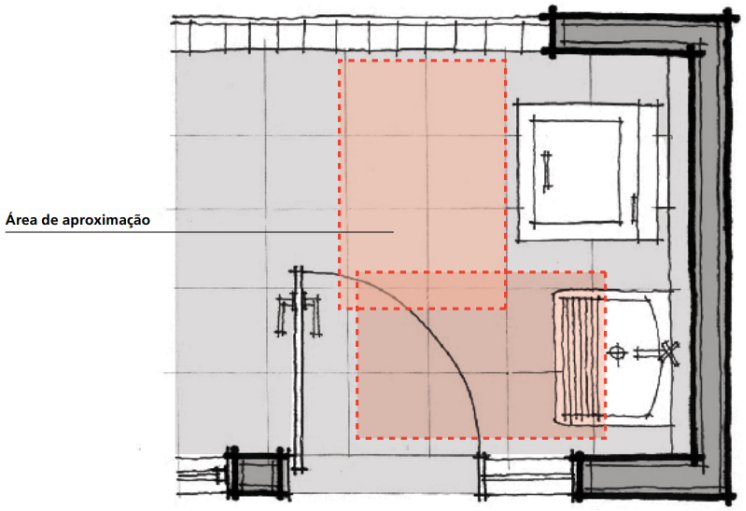
Figura 7: Planta com desenho universal de acessibilidade - cozinha.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010.

Por fim, para a área de serviço é importante ter espaço para um tanque, uma máquina de lavar e um varal, além de área de aproximação para realização das tarefas. (Figura 8)

Figura 8: Planta com desenho universal de acessibilidade - área de serviço.



Fonte: Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo, 2010

3.4 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM SÃO PAULO

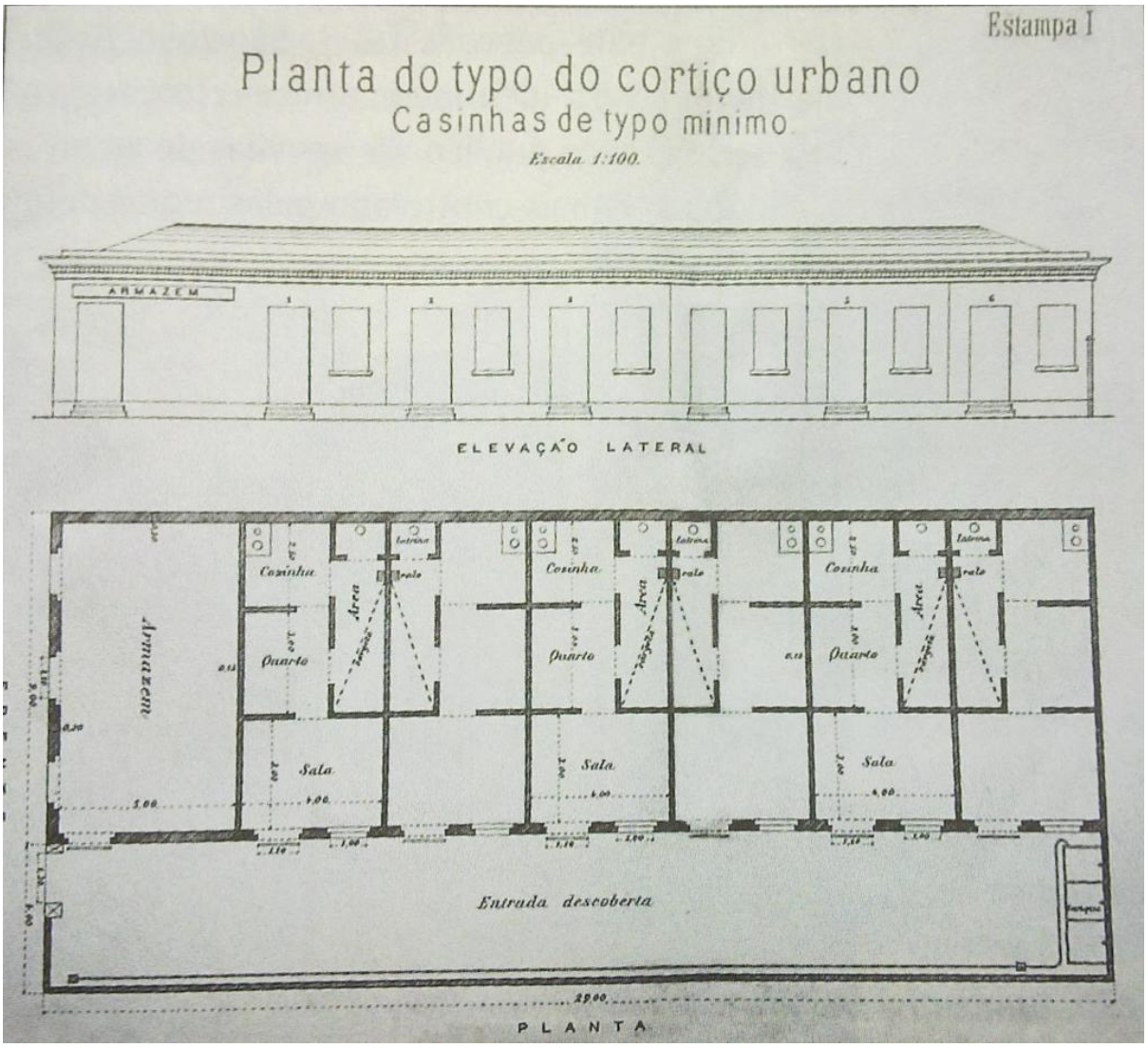
3.4.1 Primeiros sinais da habitação de interesse social em São Paulo: Vilas Habitacionais

As vilas habitacionais surgem em contexto industrial, com a chegada da população rural nos centros urbanos em busca de emprego e melhores condições de vida. Blay (1985) e Bonduki (2004) explicam que embora a busca por moradia fosse um problema social de grande escala, até a chegada da era Vargas, entre 1915 e 1930, o poder público não propôs nenhum plano habitacional, deixando espaço para que a iniciativa privada, visando o lucro, suprisse a demanda por meio da locação de espaços de baixa qualidade e com custos excessivos, como era o caso dos cortiços e das moradias coletivas.

Esses espaços, caracterizados pela quantidade excessiva de moradores e ambientes mal iluminados, úmidos e sujos, passam a ser vistos com maus olhos pelo poder público e pelas classes dominantes, que consideravam estes locais como propícios à proliferação de doenças e epidemias. Nesse sentido, em São Paulo, foi criada a Diretoria de Higiene responsável por estudar questões associadas à saúde pública, que por sua vez era responsável por realizar o saneamento urbano e fiscalizar edifícios, que poderiam ser interditados em casos de insalubridade. Segundo Bonduki (2004), foi nesse contexto e com a justificativa pautada em saúde pública que muitas casas foram invadidas, os moradores removidos e em casos extremos as habitações eram demolidas e queimadas.

Conforme explica Carpintéro (1997), com a má reputação dos cortiços, tornou-se necessário propor uma nova forma de habitação voltada à classe trabalhadora, foi quando as casas planejadas e higiênicas, organizadas em vilas, foram desenhadas por médicos, higienistas e engenheiros. Segundo Blay (1985), foram sugeridas tipologias habitacionais para os operários, uma delas era chamada de “cortiço urbano” ou “casinha mínima” (Figura 9), com cerca de 6 unidades habitacionais mais simples, dispostas no mesmo terreno, com sala, quarto, cozinha, banheiro e área individual, localizada em áreas centrais da cidade.

Figura 9: Elevação e planta da tipologia “cortiço urbano” ou “casinha mínima”.



Fonte: Disponível em https://docplayer.com.br/docs-images/64/51882615/images/24-0.jpg (acesso em 30 jul. 2022)

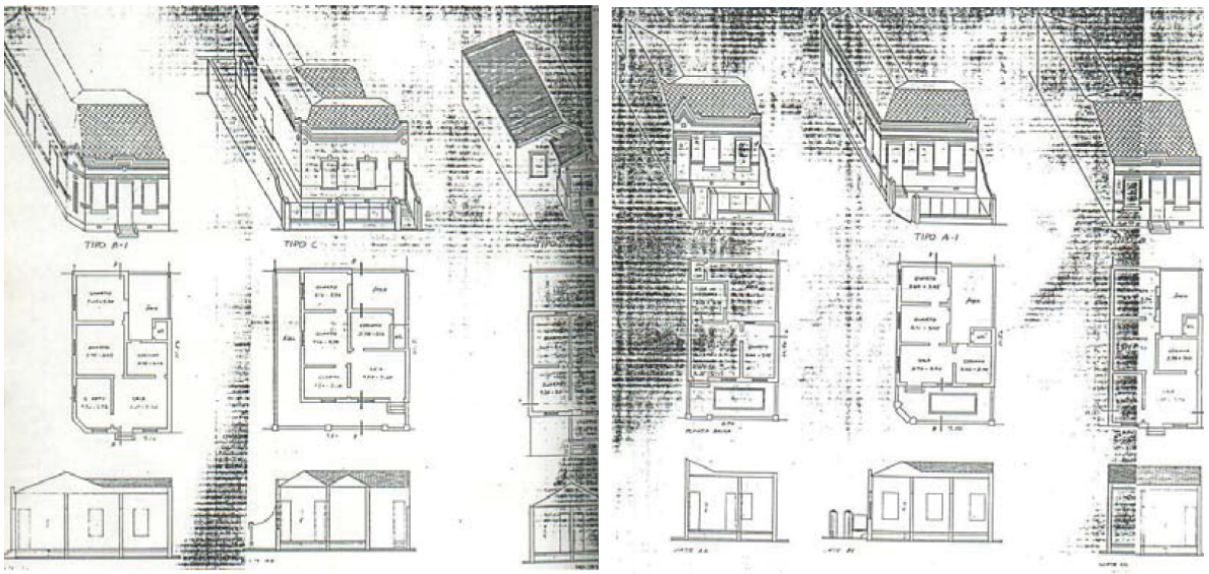
Outra tipologia, projetada no mesmo contexto, era a das vilas operárias, que deveria apresentar residências unifamiliares com cerca de 54m² de área construída, divididos em sala, sala de jantar ou varanda, 2 ou mais quartos, cozinha e banheiro, 27m² de área livre, podendo ser construída num raio entre 10km e 15km em torno da cidade de São Paulo. As vilas são traduzidas por Blay (1985) como um “conjunto de casas construídas no interior de um terreno, o qual contém uma entrada que comunica a via pública à via interna para a qual as casas estão voltadas”. A autora completa, indicando que as especificações dadas pela comissão para casas operárias eram inferiores às exigidas para casas burguesas: o pé direito um metro mais baixo e as janelas mais estreitas e baixas.

Como exemplo de um projeto bem executado de vila operária, Vianna (2004) destaca a Vila Maria Zélia, localizada no entroncamento entre os bairros Brás, Belém e Penha, foi produto do investimento do empresário de tecelagem e proprietário da Companhia São João, Jorge Street. O projeto contribuiu com a construção de cerca de 200 habitações unifamiliares destinadas aos seus funcionários e equipamentos coletivos como escolas, farmácia, associação recreativa e beneficente, entre outros.

Vianna (2004) conta que existiam seis tipos de planta distribuídas entre casa tipo, casa de esquina e chalés. A de esquina era maior, com três quartos, sala, cozinha e banheiro externo, enquanto as outras eram menores, com apenas dois quartos (Figuras 10 e 11) Havia também alojamento para solteiros, com quarto, sala, cozinha, sanitário, casa de banho e tanque.

As casas da Vila Maria Zélia eram térreas, geminadas, algumas com recuo frontal e com fachada voltada para as ruas principais. Os edifícios foram todos construídos em alvenaria de tijolo, revestidos com cimento e pó de pedra, acabamentos em madeira de assoalho, forro e esquadrias, com exceção das áreas úmidas que possuíam ladrilho hidráulico, com telha de cimento-amianto ou telha tipo Marselha.

Figura 10: Projeto das habitações da Vila Maria Zélia.



Fonte: Vianna, 2004

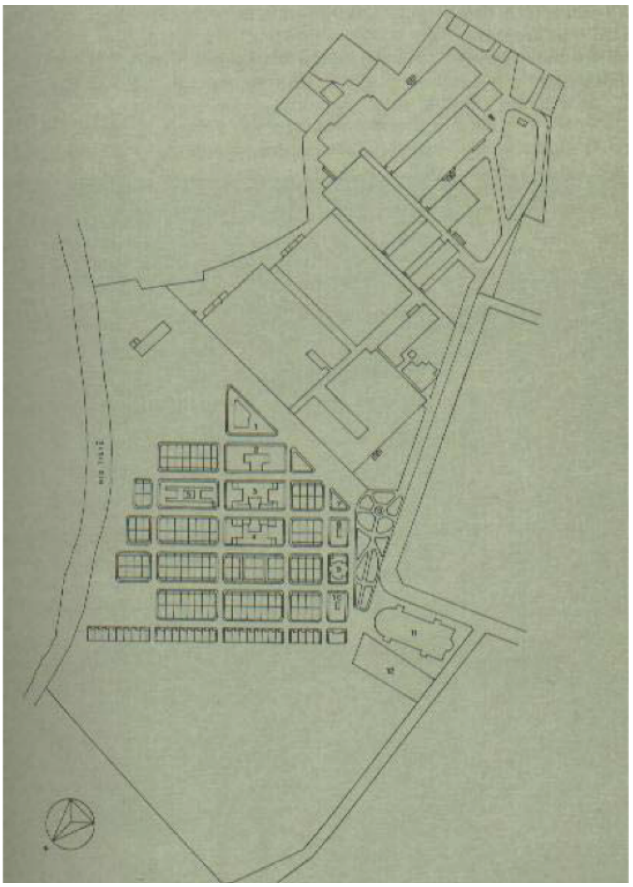
Figura 11: Fachada casa tipo geminada.



Fonte: Vianna, 2004

A autora explica que o projeto arquitetônico e urbanístico possuía influência inglesa, com traços Art Déco. No acesso principal havia uma área verde e outras próximas ao rio. Segundo a autora, a vila permaneceu isolada até a área urbana se estender e a incorporá-la na malha urbana. (Figura 12)

Figura 12: Implantação da Vila Maria Zélia



Fonte: Vianna, 2004.

Saad (2013) destaca que apesar de existir uma proposta pensada para atender as famílias da classe trabalhadora, a vila não foi adotada pela produção rentista e nem produzida em larga escala, uma vez que a preferência era por produzir cortiços urbanos ou pequenas casas em busca de maior retorno financeiro. Essas casas possuíam dimensões que variavam de 30m² a 45m², divididos em pelo menos três cômodos, sendo um deles a cozinha.

3.4.3 Ocupação de áreas subutilizadas com infraestrutura urbana em São Paulo

Como já mencionado, a proposta de desenhos urbanos que promovam maior densidade populacional caracteriza uma das diretrizes para o desenvolvimento urbano sustentável, uma vez que existe uma demanda menor por infraestrutura pública e por recursos ambientais para gerar energia e combustível. Nagle e Medrano (2014) destacam que além dessas questões, a reversão da expansão urbana também contribui para preservação de áreas verdes, para economia de recursos voltados aos transportes e para promover maior diversidade social.

Os autores explicam que a cidade de São Paulo passou por um período de crescimento e adensamento do centro até os anos 60, no entanto, durante as últimas décadas a área vem sendo desocupada, enquanto as regiões periféricas e suburbanas estão cada vez mais povoadas. Nagle e Medrano (2014) destacam que o Censo do IBGE de 2010 apontou cerca de 50 mil domicílios desocupados e em desuso na área central de São Paulo, fora os lotes vazios subutilizados como estacionamento.

Barreto (2006) e Lotufo (2011) explicam que apesar dos vazios encontrados, as regiões centrais da cidade de São Paulo permanecem caracterizadas pela infraestrutura consolidada, pela diversidade de atividades econômicas, de emprego e possibilidades de renda, além dos serviços de saúde, educação, cultura e lazer. Nesse sentido, Barreto (2006) elege alguns efeitos positivos para a recuperação ou produção de habitação de interesse social no centro, divididos em três vertentes: efeitos econômicos, aspectos urbanos e aspectos sociais.

O fortalecimento das atividades existentes, o aumento do comércio local e de serviços e a geração de empregos na construção e reforma são efeitos pontuados como positivos do ponto de vista econômico. Sobre os aspectos urbanos, os

benefícios se dão por meio da otimização da infraestrutura e equipamentos sociais, da redução dos investimentos em transporte, da dinamização e melhoria dos bairros pericentrais e da combinação dos usos residenciais com serviços, comércio e indústria, o que permite o uso mais racional dos imóveis vazios. Por fim, do ponto de vista social, existe a possibilidade de morar mais próximo do trabalho ou ter mais possibilidades de emprego, além de haver uma redução de custos voltados ao transporte do indivíduo ou da família.

Lotufo (2011) completa explicando que a ocupação dessas áreas providas de infraestrutura é menos custosa do que levar essa infraestrutura para locais distantes, principalmente a de transporte. O autor ainda destaca a importância de novas habitações próximas às estações e redes de transporte público como meio de reduzir a desigualdade social.

Com a finalidade de tornar possível a inserção da população de baixa e média renda nas áreas centrais e estruturadas, a Prefeitura de São Paulo vem propondo desde a década de 90 alguns instrumentos e planos que articulam a produção, a requalificação de moradia ou a intenção em ocupação de interesse social. Barreto (2006) explica que o objetivo das primeiras propostas era atrair investimentos privados para financiar as obras, por meio do estímulo à produção de HIS ou da redução dos preços dos lotes. Essas propostas evoluíram e hoje constam no Plano Diretor Estratégico de São Paulo onde estão os parâmetros e as diretrizes estruturadas para o desenvolvimento urbano e que devem ser cumpridas pelo poder público e iniciativas privadas.

Entre as diretrizes apontadas pelo Plano Diretor, Santoro (2019) destaca a importância do zoneamento, em especial das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), para reserva de terra para Habitação de Interesse Social (HIS). Essa ferramenta prioriza os grupos de baixa renda em diferentes condições: a- em casos em que a ocupação já aconteceu, a ZEIS possibilita o direito de permanecer, o que evita remoção ou deslocamentos involuntários dos indivíduos, além de melhorar as condições urbanas de assentamentos precários; b- para áreas subutilizadas ou vazios, as ZEIS de vazios delimitam o espaço como prioritário para produção de HIS.

Sabe-se que a cidade de São Paulo é caracterizada por disputas pelo território e, segundo Santoro (2019), a delimitação de algumas ZEIS tiveram destaque como espaço de resistência popular. O zoneamento também considera os investidores e

possíveis benefícios para incentivar a produção habitacional, o que gera uma complexidade em casos em que a ZEIS se sobrepõe a instrumentos urbanísticos neoliberais, como o Renova-SP, Parceria Público Privada Habitacional, Projeto de Intervenção Urbana, entre outros. De qualquer forma, o autor explica que a delimitação contribui para produção de habitação, questionando os modelos tradicionais de políticas habitacionais em escala e aproximando a população de baixa renda do espaço urbano bem estruturado.

Além da importância e da possibilidade de ocupar as regiões estruturadas, Salcedo (2016) explica que também é importante considerar o diálogo entre o texto e o contexto em questão. Segundo a autora, o termo texto é definido como o ponto de partida de uma investigação, como por exemplo a criação de um edifício, enquanto o contexto é o meio em que está inserido, o urbano. A dialogia seria, portanto, a relação entre projeto e entorno.

4 METODOLOGIA

A partir da delimitação da temática a ser tratada nesse trabalho final de graduação, uma vila de habitação de interesse social a ser inserida em um lote subutilizado em região com infraestrutura urbana no município de São Paulo, e do levantamento do referencial bibliográfico, foram desenvolvidas as seguintes etapas metodológicas:

a. Leitura de projetos que sirvam de referência e embasamento para o projeto final, com foco em habitações unifamiliares que cumpram os parâmetros de qualidade habitacional e os parâmetros de acessibilidade. A partir da leitura, elabora-se uma tabela síntese com pontos positivos dos projetos na escala do entorno e na escala da habitação, o que pode contribuir para o projeto final;

b. Definição da área de projeto, levando em consideração os seguintes pontos: 1 - o lote deve ser classificado como ZEIS (Zona Especial de Interesse Social) com área que possibilite a inserção de uma vila habitacional; 2 - o entorno da área delimitada deve atender aos parâmetros e diretrizes que definem a qualidade habitacional levantados no referencial teórico; 3 - a localização deve ser em um bairro com resquícios e histórico de vilas habitacionais; 4 - deve haver demanda habitacional na mesma região administrativa, de forma de que o morador já vivencie, pelo menos de forma parcial, a região.

   Por meio dos dados disponibilizados pela plataforma GeoSampa, identificam-se os lotes delimitados pela Prefeitura de São Paulo como ZEIS, pela aba Zoneamento, dentro de Legislação Urbana.

   A partir dessa delimitação, a análise passa a ser em relação a qualidade urbana, pela proximidade de serviços de educação, saúde, meios de transporte, entre outros serviços, também por meio da GeoSampa, abas de equipamentos e transporte, principalmente. Esse levantamento do entorno se dá dentro do raio de 1km a partir do lote.

   Os resquícios de vilas habitacionais são identificados por meio do *software Google Street View e Google Maps*, que permite a visibilidade do espaço urbano por fotografias 360º das ruas de São Paulo e por satélite, respectivamente. Assim, é possível verificar a linguagem existente, para depois fazer uma busca aprofundada sobre o bairro e sobre as vilas.

O GeoSampa também apresenta uma aba para o IPVS (Índice Paulista de Vulnerabilidade Social), um índice que busca explicitar a desigualdade social em escala menor, demonstrando que dentro de um mesmo bairro, região ou município, existem questões de segregação espacial causadas pela pobreza. O índice varia de 1 a 6, sendo a escala 1 classificada como nenhuma vulnerabilidade social, ou seja, as famílias possuem renda e grau de escolaridade altos, ao passo que a 6 indica vulnerabilidade social muito alta, são famílias com baixa renda, baixa escolaridade e formada por indivíduos jovens.

c. A partir da delimitação da área de estudo, é feita uma revisão bibliográfica sobre o bairro, com fim de entender a história e a linguagem da região;
d. Elaboração do projeto em duas escalas: vila e casa.

   Para a vila, foram consideradas as diretrizes levantadas quanto à qualidade habitacional na escala de vizinhança, somadas as leituras de projetos e a leitura do bairro selecionado.

   Para a casa, também devem ser consideradas as diretrizes para qualidade habitacional, além das legislações detalhadas nas NBRs, no COE do município de São Paulo e no zoneamento, além das diretrizes de sustentabilidade, de acessibilidade e de conforto ambiental, essenciais para um projeto habitacional.

5 RESULTADOS

Como resultados, foram consideradas as leituras projetuais acerca de habitações de interesse social ou pequenas casas que consideram pelo menos parte das diretrizes projetuais para garantia de qualidade habitacional. Essa leitura é resumida em uma tabela síntese. Em seguida é delimitada a área de projeto e realizada a leitura do entorno e do bairro, para servir de embasamento para o projeto final. Por fim, é desenvolvido o projeto da Vila Leléu: a vila e as casas.

5.1 SUBSÍDIOS PROJETUAIS: LEITURAS DE PROJETOS

Os projetos escolhidos para leitura e análise não se restringem às vilas operárias ou às vilas habitacionais, compreendem projetos de habitações unifamiliares em pequenos lotes e projetos de conjunto habitacional com foco na qualidade habitacional, na sustentabilidade e na acessibilidade, com fim de servir de embasamento para o projeto final.

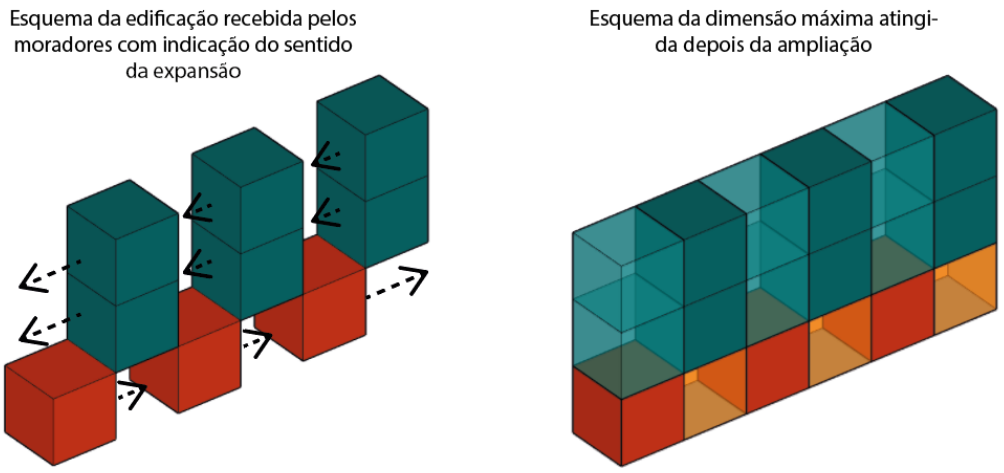
5.1.1 Quinta Monroy, Escritório Elemental

O projeto Quinta Monroy, foi idealizado pelo arquiteto chileno Alejandro Aravena, do escritório Elemental, que já construiu mais de 2500 unidades habitacionais de interesse social. Segundo Segundo Jardim (2016), o projeto foi pensado e construído na região central da cidade de Iquique, ao norte do Chile, entre o mar do oceano pacífico e montanhas desérticas em um terreno de 5722m², onde já havia a ocupação de 93 famílias de baixa renda, com cerca de 4 membros, em habitações irregulares - de 30m², sem iluminação natural, ventilação direta, sem acesso à água potável, nem rede de esgoto - em busca de direito da propriedade e permanência no terreno. No entorno da área, estão duas ruas que dão acesso ao lote, uma via principal, com maior fluxo de veículos, e outra uma via secundária, com permissão de estacionamento e onde existem construções similares de usos diversificados, com torres de habitação e casas unifamiliares para classe média, comércio local, posto de atendimento médico, entre outros serviços.

A proposta elaborada de “edifício paralelo” é composta por dois tipos de casa, térrea e duplex, que apresentam cerca de 33m² de área construída com banheiro,

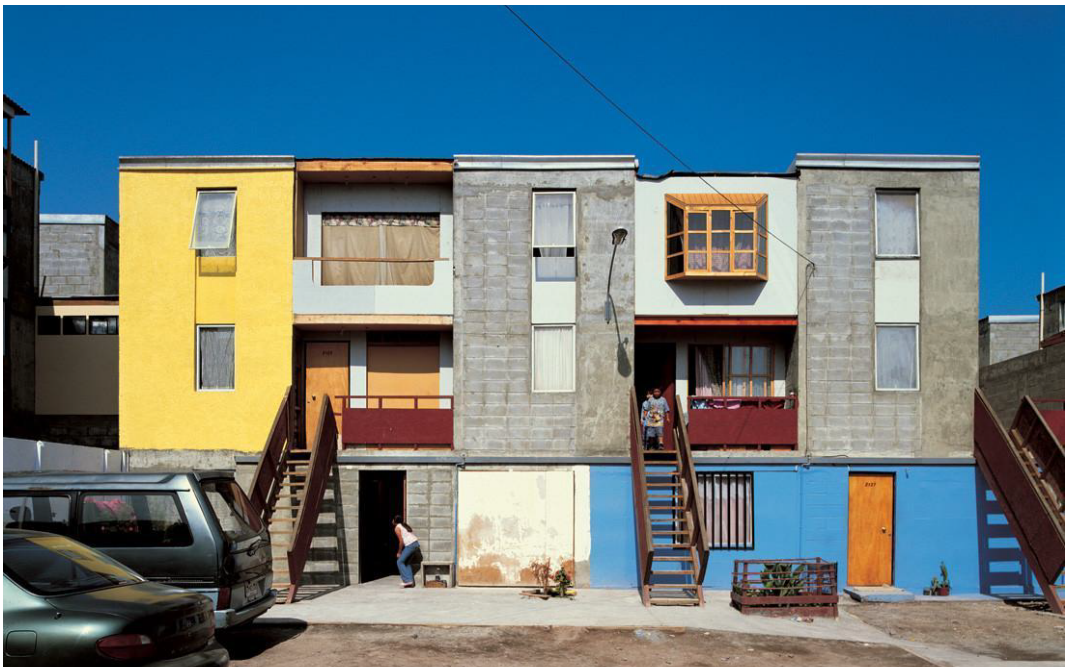
quarto, cozinha e sala, mais 27m² de área livre no caso da planta térrea e áreas de expansão para lateral já estruturadas, para que os próprios moradores alterassem. Após as alterações, a habitação deve atingir pelo menos 55m² de área construída, podendo atingir até 72m². Essa possibilidade de expansão aproxima o indivíduo do espaço, uma vez que permite a personalização e identificação do edifício. (Figura 13, 14, 15 e 16)

Figura 13: Esquema de expansão do “edifício paralelo”



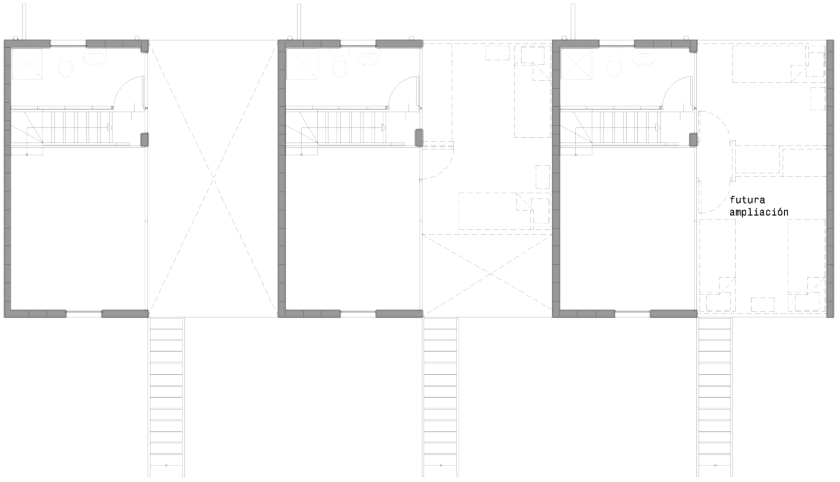
Fonte: Produzida pela autora com base em Jardim, 2016

Figura 14: Quinta Monroy depois de algumas reformas de ampliação.



Fonte: Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/769261/a-arquitetura-precisa-de-consciencia-social acesso em jul. 2022.

Figura 15: Planta da casa duplex entregue e propostas de ampliação.



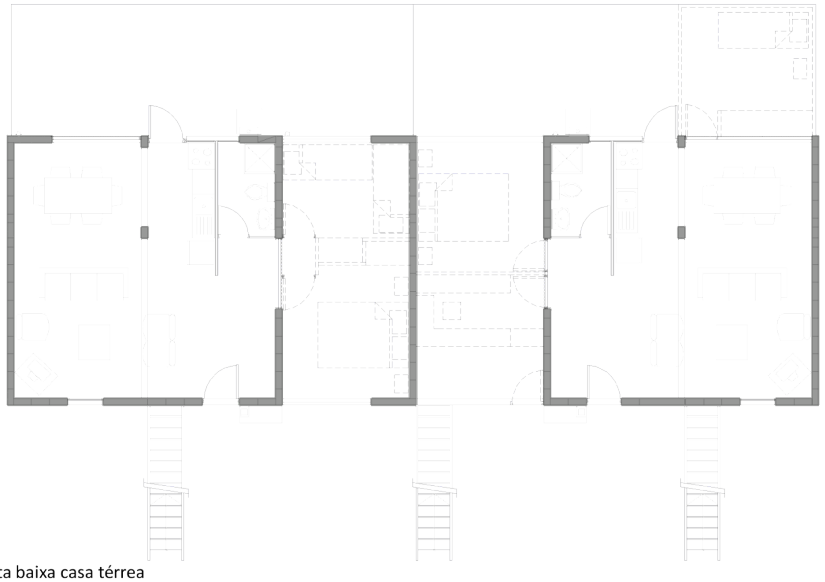
Planta 2º piso Duplex



Planta 1º piso Duplex

Fonte: Jardim, 2016

Figura 16: Planta da casa térrea entregue e propostas de ampliação.



Planta baixa casa térrea

Fonte: Jardim, 2016

Quanto à materialidade, as estruturas das casas foram feitas em concreto pré-moldado e blocos de concreto para as paredes de vedação. Esses blocos serviram de ponto de partida para a modulação da construção. Algumas faces, onde era prevista a expansão, o fechamento foi feito em painéis de fechamento em OSB e metal, a madeira também aparece nas escadas em pinus. A cobertura da casa dúplex foi feita em telha de zinco.

Para as áreas comuns, foram projetadas quatros praças, rodeadas por aproximadamente vinte habitações, onde há espaço para vagas, áreas de circulação e espaços de convivência, visando incentivar a interação entre vizinhos. (Figura 17)

Figura 17: Disposição dos lotes e áreas de praças.



Fonte: Jardim, 2016

5.1.2 Casa da Vila Matilde, Terra e Tuma Arquitetos

A Casa da Vila Matilde, desenvolvido pelo escritório Terra e Tuma para Dona Dalva, uma senhora de aproximadamente 70 anos, de classe baixa, dona de um lote estreito e profundo de 120m² – 4,8m x 25m – onde sempre morou na Vila Matilde em São Paulo, perto da família e dos amigos.

Segundo o escritório, tanto a obra quanto o projeto deveriam se adequar às condições financeiras da família. Nesse sentido, houve uma preocupação em relação ao desperdício e à compra de materiais para obra e em relação ao tempo de projeto e de construção. O uso de blocos aparentes contribuiu para viabilizar a obra

de baixo custo, uma vez que os acabamentos das áreas secas foram dispensados. Além disso, as instalações elétricas por fora das paredes também corroboraram para que não houvesse quebra e remendo nas paredes, o que gera redução de resíduos. (Figura 18)

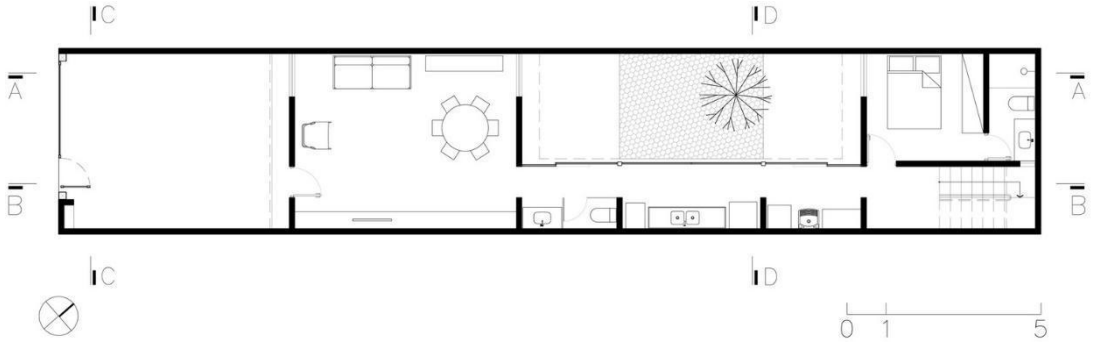
Figura 18: Foto da casa pronta, com instalações fora da parede.



Fonte: Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/776950/casa-vila-matilde-terra-e-tuma-arquitetos?ad_medium=gallery, acesso em jul, 2022.

Ademais, o projeto deveria atender as necessidades de uma idosa, considerando a redução de esforços para a realização de tarefas do dia a dia e circulação confortável e segura. Por esse motivo, os arquitetos pensaram em uma suíte no térreo junto às demais áreas sociais - salas de estar e de jantar, jardim interno e lavabo - e de serviço – cozinha e lavanderia. O jardim interno tem a funcionalidade de trazer conforto ambiental para a edificação, uma vez que as abertura estão voltadas a esse espaço. (Figura 19)

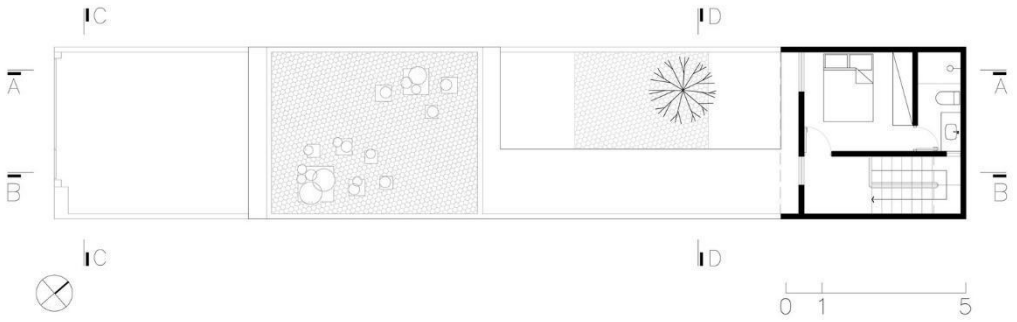
Figura 19: Pavimento térreo da Casa da Vila Matilde.



Fonte: Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/776950/casa-vila-matilde-terra-e-tuma-arquitetos?ad_medium=gallery, acesso em jul, 2022.

A cobertura da moradia foi pensada como um espaço para expansão, com mais uma suíte e com um espaço de horta, com estrutura preparada para receber mais cômodos para ampliação e flexibilização da planta. (Figura 20)

Figura 20: Primeiro pavimento da Casa da Vila Matilde.



Fonte: Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/776950/casa-vila-matilde-terra-e-tuma-arquitetos?ad_medium=gallery, acesso em jul, 2022.

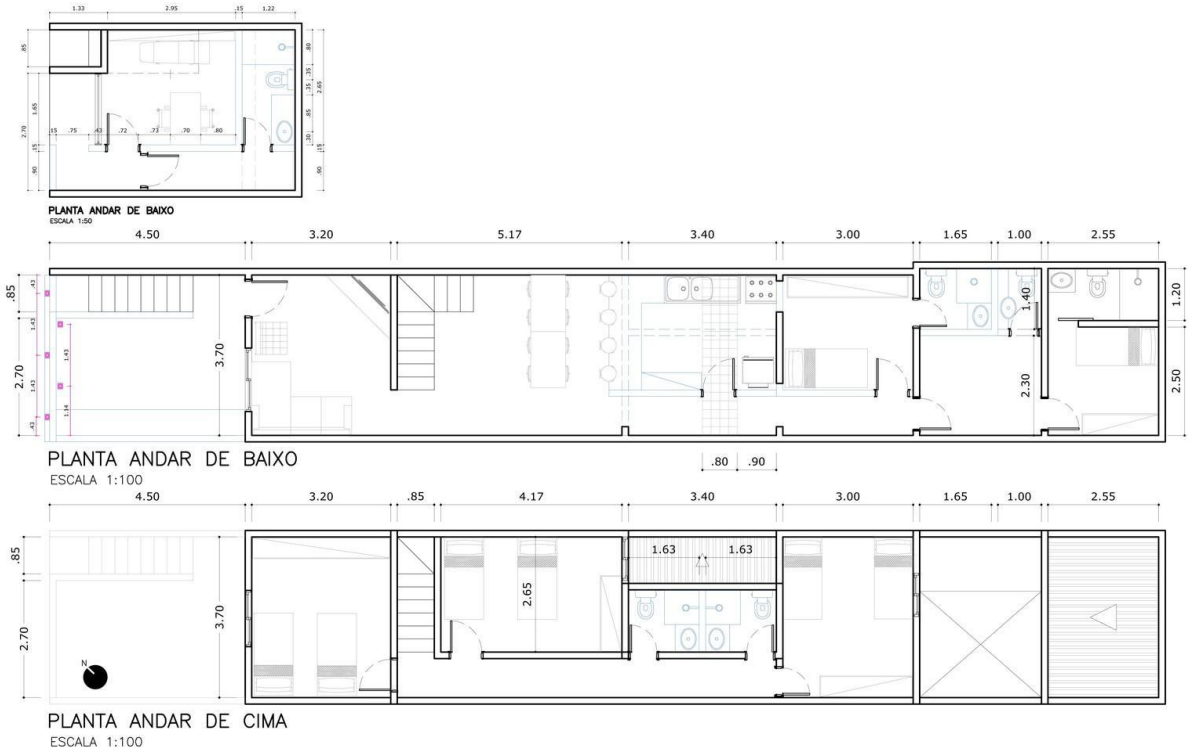
5.1.3 Residencial Terapêutico Vila São Paulo, Estúdio Ubuntu

O Residencial Terapêutico Vila São Paulo é um misto entre uma clínica para orientar e abrigar pacientes em estado de sofrimento mental (uso para serviço de saúde) e uma habitação (uso residencial). O projeto em questão trata de uma reforma executada pelo Estúdio Ubuntu, responsável por adaptar um sobrado geminado de 160m², característico da cidade de São Paulo.

Nunes (2020) explica que as áreas residenciais dão suporte às atividades cotidianas, com espaço de convivência, áreas privativas e áreas de serviço (cozinha

e lavanderia), de forma que a privacidade e identidade dos pacientes seja preservada ao mesmo tempo exista um certo controle sobre os remédios e objetos que possam ser perigosos. As áreas de uso comum ficam no primeiro pavimento, com sala, cozinha, uma varanda com fechamento em cobogó voltada para rua que serve como espaço de descanso e reflexão e um dormitório de uso do consultório. As áreas privativas dos quartos estão no segundo pavimento, junto aos banheiros individuais. O espaço da clínica, como explica Nunes (2020) ocupa a vaga de garagem, onde também fica um vestiário para os funcionários. (Figura 21)

Figura 21: Plantas do Residencial Terapêutico Vila São Paulo, Estúdio Ubuntu.



Fonte: Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/936402/residencial-terapeutico-vila-sao-paulo-estudio-ubuntu, acesso em jul. 2022.

5.1.3 Síntese

A partir das leituras de projeto, foi elaborada uma planilha síntese de pontos interessantes que podem contribuir com a qualidade projetual da vila habitacional a ser produzida. Esses pontos levantados foram divididos em duas escalas: para fora do lote e no lote. Dessa forma, fica evidente o que influenciou na produção na escala da vila e o que contribuiu para o projeto das casas. (Tabela 3)

Tabela 3: Síntese da leitura de projetos.

Projeto	**Para fora do lote**	**No lote**
Quinta Monroy, Escritório Elemental	Casas voltadas para praça, o que permite o convívio social entre os moradores; Respeito a linguagem das habitações do entorno (texto e contexto).	Projeto de casa mínima com possibilidade de ampliação e personalização, com base nas propostas já elaboradas pelo escritório.
Casa da Vila Matilde, Terra e Tuma Arquitetos	O lote já pertencia a cliente, por isso a identificação e o sentimento de pertencimento em relação ao bairro são característicos.	Todos as necessidades são resolvidas no piso térreo, o que torna o uso facilitado e acessível para moradora idosa; Áreas livres distribuídas entre a vaga e o jardim interno; Instalações elétricas externas à parede, o que evita o desperdício em obra.
Residencial Terapêutico Vila São Paulo	Contato com o meio externo por meio de elementos vazados, o que possibilita a privacidade, a ventilação e a iluminação natural.	Apesar do uso misto entre habitação e clínica, as áreas sociais e íntimas existem no primeiro pavimento, o que possibilita o acesso em cadeira de rodas ou por pessoas idosas.

Fonte: Produzido pela autora.

5.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE PROJETO

5.2.1 Lote e análise do entorno

O terreno escolhido para desenvolver o projeto de vila habitacional possui cerca de 4850m² e está localizado entre as ruas Maj. Ângelo Zanchi e Aquilino Vidal, no bairro da Penha, subprefeitura Penha, no município de São Paulo (Figura 22). A área está classificado como ZEIS 5 (Zona Especial de Interesse Social 5), o que infere que “são lotes ou conjunto de lotes, preferencialmente vazios ou subutilizados, situados em áreas dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, onde haja interesse privado em produzir empreendimento habitacionais de mercado

popular e de interesse social.”, como define o Diário Oficial da Cidade de São Paulo. (Figura 23)

Figura 22: Delimitação da área de projeto.

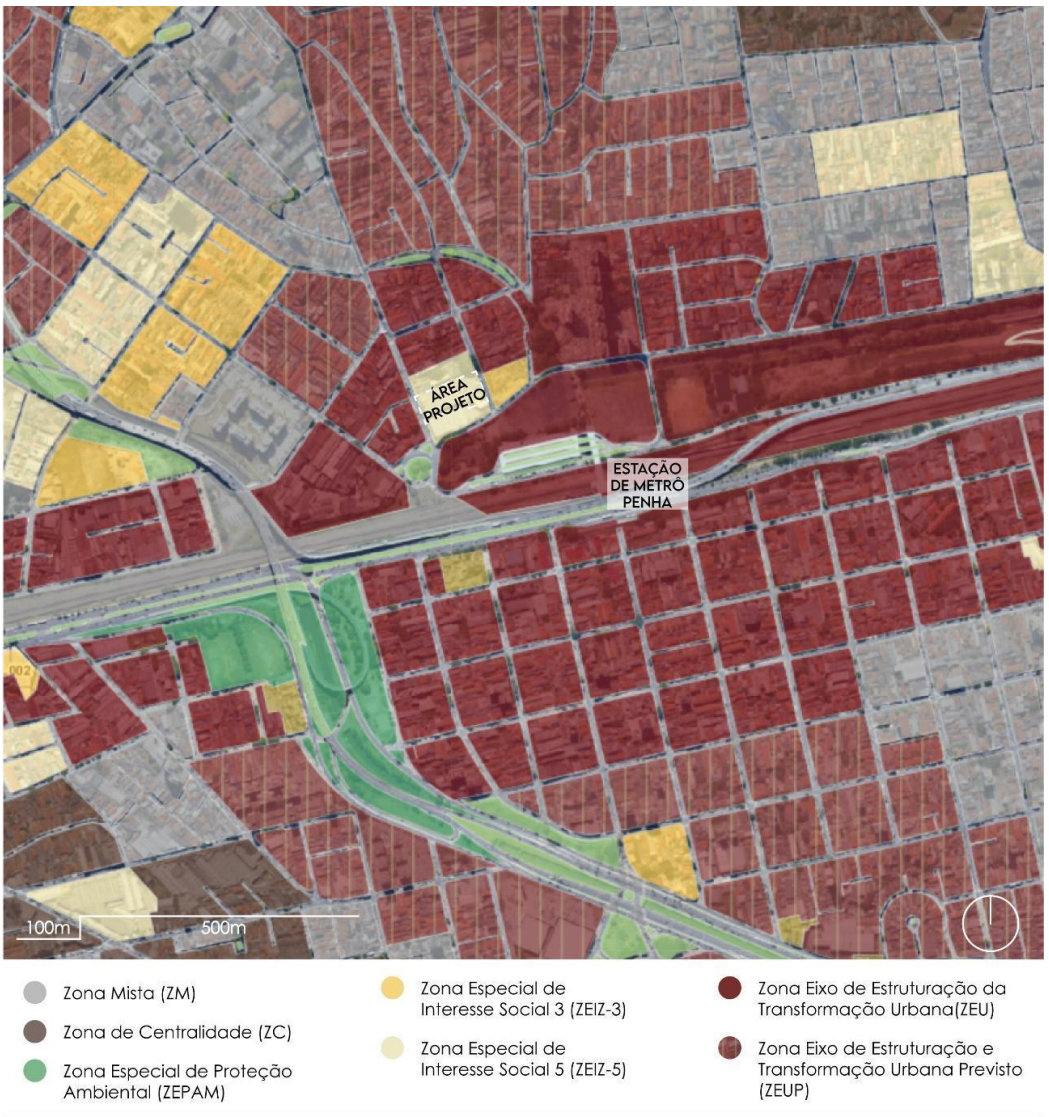


Fonte: produzida pela autora, com base em dados disponíveis em http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx# (acesso em 10 jul. 2022)

O mesmo documento determina que para áreas delimitadas como ZEIS 5 o Coeficiente de Aproveitamento (CA) máximo é 4 (Tabelas 4 e 5), enquanto o percentual de área construída total por usos residenciais e não residenciais em ZEIS deve ser no mínimo 40%. (Tabelas 4 e 5)

Além desses dados, verificou-se também o Plano Regional Estratégico da Subprefeitura Penha (PRE-PE) para considerar os demais parâmetros como a Taxa de Permeabilidade mínima, o lote mínimo, os recuos, entre outros. (Tabela 6) Ademais, foram respeitadas também as delimitações previstas pelo Código de Obras e Edificações do município de São Paulo.

Figura 23: Zoneamento da área de projeto e do entorno.



Fonte: editada pela autora, com base em dados disponíveis em http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx# (acesso em 10 jul. 2022)

Tabela 4: Coeficiente de aproveitamento em ZEIS.

PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
Quadro 03. Coeficientes de aproveitamento em ZEIS

ZEIS	Coeficientes de aproveitamento		
	mínimo	básico	máximo
ZEIS 1	0,5	1	2,5 (a)
ZEIS 2	0,5	1	4
ZEIS 3 (b)	0,5	1	4
ZEIS 4 (c)	NA	1	2
ZEIS 5	0,5	1	4

Notas:

(a) Em situações especiais, o C.A. máximo poderá ser superado até o limite máximo de 4,0 (quatro), de acordo com o plano de urbanização de ZEIS aprovado pelo Conselho gestor de ZEIS e pela CAEHIS.
(b) Na Operação Urbana Centro o Coeficiente de Aproveitamento Mínimo é igual a 1 e máximo igual a 6.
(c) Observar a legislação estadual pertinente relativa aos mananciais.

Fonte: Disponível em https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf, acesso em jul. 2022.

Tabela 5: Percentuais de área construída total por usos residenciais e não residenciais em ZEIS.

Tipo de ZEIS	HIS 1	HIS 2	HMP	Usos R e nR
ZEIS 1, ZEIS 2, ZEIS 3, ZEIS 4	No mínimo 60%	permitido	No máximo 20%	
ZEIS 5	Mínimo 40%		Permitido	No máximo 40%

Fonte: Disponível em https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf, acesso em jul. 2022.

Tabela 6: Características de aproveitamento, dimensionamento e ocupação dos lotes.

Plano Regional Estratégico da Subprefeitura Penha - PRE-PE
Quadro 04 do Livro XXI - Anexo à Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004
CARACTERÍSTICAS DE APROVEITAMENTO, DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES

CARACTERÍSTICAS DAS ZONAS DE USO		ZONA DE USO	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO			CARACTERÍSTICAS DE DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES					RECUOS MÍNIMOS (m)		
			MÍNIMO	BÁSICO	MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERMEABILIDA DE MÍNIMA	LOTE MÍNIMO (m²)	FRENTE MÍNIMA (m)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO (m)	FRENTE	FUNDOS E LATERAIS	
												ALTURA DA EDIFICAÇÃO MENOR OU IGUAL A 6, 00 m	ALTURA DA EDIFICAÇÃO SUPERIOR A 6,00 m
MACROZONA DE ESTRUTURAÇÃO E QUALIFICAÇÃO URBANA	ZM - BAIXA DENSIDADE	ZM - 1/01 a ZM - 1/23	0,20	1,00	1,00	0,5 (a)	0,15	125 m²	5,00 m	(f)	5,00 m (b)	NÃO EXIGIDO (d)	(c) (d)
		ZM - 1/24 a ZM - 1/28				0,5(res)(a) (e) 0,7(com)(e) 0,7(ind) (e)							
	ZM - MÉDIA DENSIDADE	ZM - 2 (j)	0,20	1,00	2,00	0,5(res) (a) 0,7(com/ ind)	0,15	125 m²	5,00 m	(g)	5,00 m (b)	NÃO EXIGIDO (d)	(c) (d)
	ZONA CENTRALIDADE POLAR OU LINEAR	ZCP - a/01 e ZCP - a/08 a ZCP - a/10	0,20	1,00	2,00	0,5(res) (a) 0,7(com) 0,6(ind)	0,15	125 m²	5,00 m	(h)	5,00 m (b)	NÃO EXIGIDO (d)	(c) (d)
		ZCP - a/02 a ZCP - a/07			2,50 (i)								
		ZCP - b/01 e ZCP - b/02		2,00	2,50 (i)	0,5(res) (a) 0,7(com)							
	ZONA ESPECIAL DE PRESERVAÇÃO CULTURAL	ZEPEC - 01	Parâmetros da zona de uso em que se situa o bem imóvel representativo (BIR) ou a área de urbanização especial (AUE) ou a área de proteção paisagística (APP) enquadrado como ZEPEC, observadas as disposições específicas da Resolução de tombamento quando houver.										
ZONA DE OCUPAÇÃO ESPECIAL		ZOE	Estudo de cada caso pelo Executivo, ver artigo 18 deste Livro e desta Lei										

NOTAS:
a) ver artigo 192 da Parte III desta lei quanto à taxa de ocupação na ZM para edificações com até 12 metros de altura
b) ver artigo 185 da Parte III desta lei quanto ao recuo mínimo de frente em ZM, ZCP, ZCL, e ZEIS
c) ver artigo 186 da Parte III desta lei quanto aos recuos mínimos laterais e de fundos para edificações com altura superior a 6,00 metros
d) ver §1º e §2º do artigo 186 da Parte III desta lei quanto aos recuos para atividades industriais, serviços de armazenamento e guarda de bens móveis e oficinas
(e) incluindo garagens e cobertura para autos
f) (largura da via + recuo frontal) / 2
g) (largura da via + recuo frontal) / 1,5
h) (largura da via + recuo frontal)
i) quando ocorrer a Operação Urbana o CAmax poderá chegar a 4.0
j) permite-se a continuidade das indústrias regularmente instaladas e inclusive a sua expansão

Fonte: Disponível em https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf, acesso em jul. 2022.

A área está localizada próxima a estação de metrô da Penha (linha vermelha, com projeto para linha verde) e dentro do raio de 1km há garantia de acesso aos serviços básicos e públicos como educação, saúde, mobilidade e lazer, o que contribui com a qualidade habitacional do projeto a ser desenvolvido. (Figura 24).

São cerca de 12 escolas públicas na região, fora as particulares e os colégios militares, que abrangem desde o ensino infantil até a formação técnica. Quanto à saúde, há acesso aos locais de urgência e de emergência, hospitais e unidades básicas de saúde, onde são disponibilizados também os serviços voltados à saúde mental. Para a mobilidade, além da estação de metrô Penha, há também inúmeros pontos de ônibus e fragmentos consideráveis de ciclovias e ciclofaixas. O Shopping Center Penha concentra alguns dos espaços culturais e de lazer do bairro, no

entanto estes também aparecem em locais mais acessíveis do ponto de vista econômico em clubes da comunidade e feiras livres.

Figura 24: Área de projeto e leitura do entorno no raio de 1km.



Fonte: produzida pela autora, com base em dados disponíveis em http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx# (acesso em 10 jul. 2022)

Figura 25: Identificação de vilas a partir de percurso no *Google Street View*.



Fonte: Produzido pela autora com imagens disponíveis no *Google Street View, acesso em dez, 2022.*

Os resquícios de vilas habitacionais próximas ao lote foram identificados por meio das imagens disponibilizadas pelo *Google Street View* e enumerados no mapa com as respectivas fotografias. (Figura 25) A leitura dessas vilas da região foi resumida e organizada em uma planilha síntese, assim como na etapa anterior de leitura de projetos, com fim de servir de base para o projeto final, de forma que este converse com o entorno. (Tabela 7)

Tabela 7: Síntese da leitura das vilas habitacionais do entorno.

Pontos relevantes	**Observações**
Disposição no lote	Sem recuos laterais; Recuo frontal varia: sem recuo, até 2,5m e com vaga;
Fachada	Térreo: acesso direto ou passando pela vaga; 1º Pavimento: com janela, varanda pequena ou varanda grande.
Portões	Majoritariamente permeáveis, com visibilidade da rua e metálicos.
Janelas	Materiais e acabamentos podem ser diferentes, mas seguem um ritmo.
Casas de esquina	A tipologia da casa de esquina mantém o ritmo, seguindo o que aparece nas demais casas, mas é diferente.
Ruas e calçadas	Resquícios de rua de paralelepípedo; Largura da calçada variável.

Fonte: Produzido pela autora. (2022)

Além da leitura do espaço construído, também é importante considerar a linguagem e os usos das áreas livres. Por meio do passeio pelo Google Street View é possível observar uma feira e exemplos de adaptações da calçada para colocar mesa. (Figura 26)

Figura 26: Uso da rua.



Fonte: Imagens disponíveis no *Google Street View, acesso em dez, 2022.*

O uso do espaço público também pode ser observado na Basílica de Nossa Senhora da Penha, por meio de eventos religiosos promovidos pela instituição, e na Igreja do Rosário dos Homens Pretos da Penha, onde existe uma praça com espaço para feira, áreas de permanência com bancos e mesas e onde acontecem eventos culturais e religiosos. (Figura 27).

Figura 27: Usos da praça da Igreja do Rosário dos Homens Pretos da Penha.



Fonte: Disponível em https://www.facebook.com/comunidadeigrejadorosario/, acesso em dez. 2022.

Quanto à linguagem da praça, observa-se o piso em blocos de pedra ou paralelepípedo, com canteiros distribuídos ao redor de um vazio que permite a disposição de bancas de feira e a organização de eventos da própria Igreja ou eventos culturais.

Outro ponto importante a ser considerado é a demanda habitacional na região, de forma que os moradores já se identifiquem e pertençam a pelo menos parte do território de influência da área de projeto. O levantamento dessa informação foi feito por meio do IPVS (Índice Paulista de Vulnerabilidade Social), um índice que busca explicitar a desigualdade social em escala menor que é disponibilizado pelo GeoSampa. Próximo ao lote, entre 1,5km e 2km, no bairro Vila Matilde, dentro da região da Subprefeitura da Penha, há um assentamento classificado com IPVS 6, o que infere que as famílias apresentam baixa renda e baixa escolaridade e é composta por adultos e jovens, majoritariamente. (Figura 28)

Figura 28: Identificação de demanda habitacional e possibilidade de realocação de moradores.



Fonte: Produzido pela autora, 2022.

5.2.2 Breve contextualização do bairro

Jesus (2006) explica que o bairro teve início como parada de descanso para viajantes que percorriam a estrada que ligava o centro urbano de São Paulo ao do Rio de Janeiro. Com o tempo, o aglomerado cresceu e ganhou destaque por meio da religião católica, concretizado pela construção da antiga Capela da Nossa Senhora da Penha, em 1682. A religião e os eventos relacionados a ela contribuíram para criação do sentimento de pertencimento na Penha e ajudou a aproximar a área rural à área urbana.

Mesmo com um crescimento considerável, Jesus (2006) destaca que o bairro manteve suas características rurais por um longo período, com chácaras e casas dispersas. Somente entre 1890 e 1900 a região suburbana passa a receber as vilas operárias com incentivo do Governo para que investidores construíssem habitações. Entre os incentivos houve a extensão de linhas de trem e de bonde, garantia de jurisprudência necessária e de lucro, facilidade de loteamento, entre outros.

Segundo Blay (1985) e Tonaki (2013), esse bairro foi um dos pioneiros a receber a tipologia de vila por meio da iniciativa privada, uma vez que era recomendada a construção de vilas para fora do perímetro urbano. A zona leste de São Paulo era uma das regiões afastadas do centro, fora do perímetro e ao mesmo tempo a mais próxima da área urbana. Os loteamentos Vila Esperança, Vila Matilde e Guaiaúna foram os primeiros na região e apresentavam características de isolamento em meio ao bairro afastado.

Hoje, o bairro da Penha está inserido na área urbana da cidade de São Paulo, mais próxima do que hoje é delimitado como região central e com infraestrutura urbana, comércio e serviços. Essas características, somadas ao zoneamento disponibilizado pelo GeoSampa da Prefeitura de São Paulo, corroboraram para escolha da área de projeto, com garantia de qualidade do entorno.

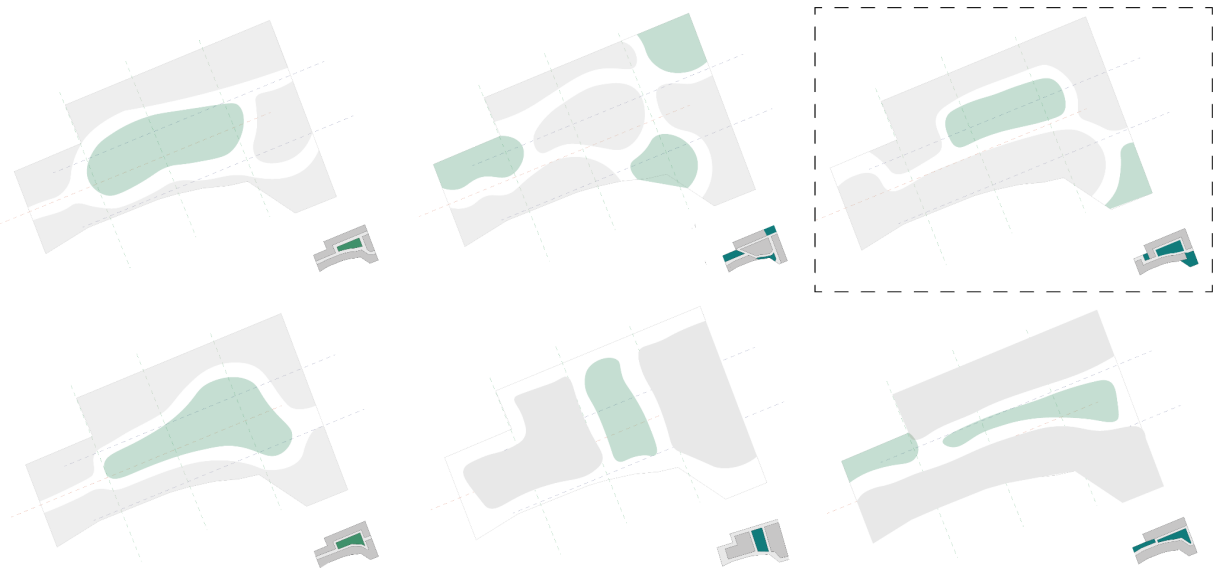
5.3 VILA LELÉU

O projeto da Vila Leléu traz no seu nome uma homenagem ao Itamar Assumpção, músico, compositor e cantor, também homenageado no Centro Cultural Penha (CC Penha), por ser uma figura de identidade e pertencimento do bairro de São Paulo. O nome do seu primeiro disco, “Beleléu, leléu, eu” carrega uma força política em torno das pautas raciais e antiditatoriais, presentes nos anos de 1980 como explica Stroud (2010).

5.3.1 A Vila

A concepção projetual da vila parte de croquis desenhados de forma livre no *software Illustrator*, os quais apresentam disposição de áreas livres, representadas em verde, em relação às áreas construídas, em cinza, considerando a profundidade dos lotes em torno de 12m. (Figura 29)

Figura 29: Croquis de disposição das áreas livres e áreas construídas.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

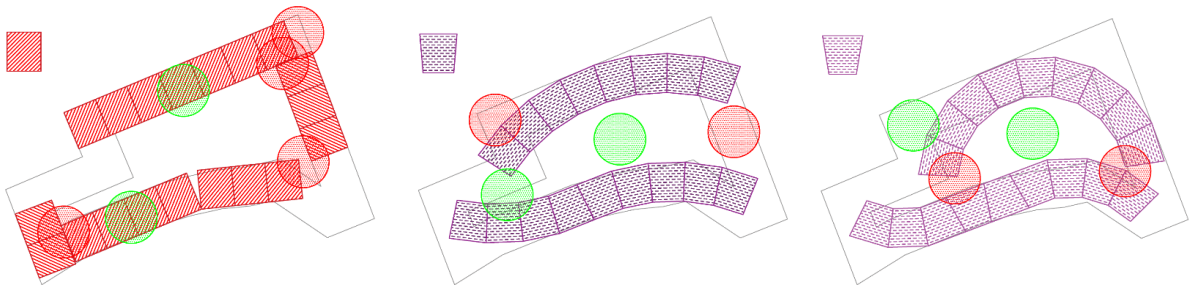
Considerou a proposta mais adequada a que apresenta uma praça centralizada que, assim como acontece no projeto Quinta Monroy, possibilita e incentiva o convívio social entre os moradores. Além dessa praça central, também existe um fragmento de área verde em uma das extremidades do lote, que pode ser de uso comum entre os moradores da vila e os pedestres que frequentam a região.

A partir dessa organização geral, o croqui foi passado para o *software AutoCad* e permitiu estudar a disposição dos lotes com as medidas exatas. (Figura 29) A primeira tentativa de loteamento segue o modelo ortogonal, com lotes de 12m por 10,5m, totalizando 126m² por lote, representado com hachura vermelha na figura 29. As faces de lotes voltadas para outro lado são pontos negativos nessa disposição, ao passo que os lotes encostados nos muros entram como pontos positivos, pois estão voltados para a praça.

O segundo estudo acontece por meio de formas trapezoidais, que formam um ângulo mais aberto quando colocado lado a lado, representado em roxo escuro na figura 30. Como ponto positivo está a fluidez do desenho no percurso a ser formado para atravessar o lote e a resolução do problema destacado no primeiro teste, de lotes com fachada voltada para outro lote. Como ponto negativo entra o fundo dos terrenos de “esquina”.

O teste também foi feito com o trapézio lilás, que forma um ângulo mais fechado quando comparado ao roxo. Dessa forma, a área da esquina pode se tornar uma área de uso comum mais privativa, porém a largura da travessia fica estreita para pedestres e veículos.

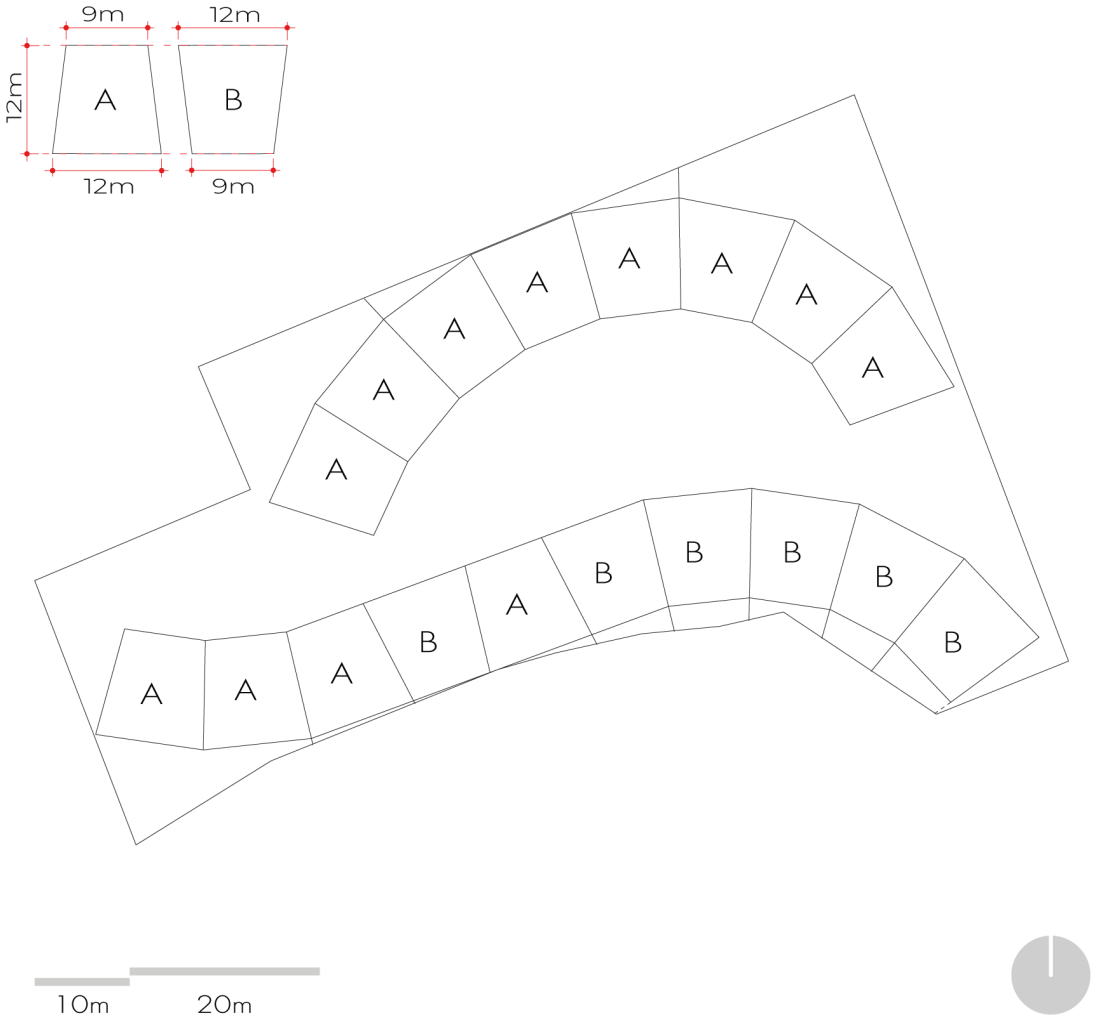
Figura 30: Estudos de disposição de lotes no AutoCad.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

A partir dos pontos positivos e negativos dos primeiros estudos e levando em consideração os parâmetros indicados para qualidade habitacional na escala de morador e entorno, os lotes e as áreas livres são dispostas como mostra a figura 31. A disposição de lotes proposta possibilitou a implementação de 18 habitações, divididas em 2 formatos complementares de lote: 12 lotes A (fachada: 9m; fundo: 12m; profundidade:12m), 6 lotes B (fachada: 12m; fundo: 9m; profundidade:12m). (Figura 31).

Figura 31: Disposição final dos lotes na vila habitacional.



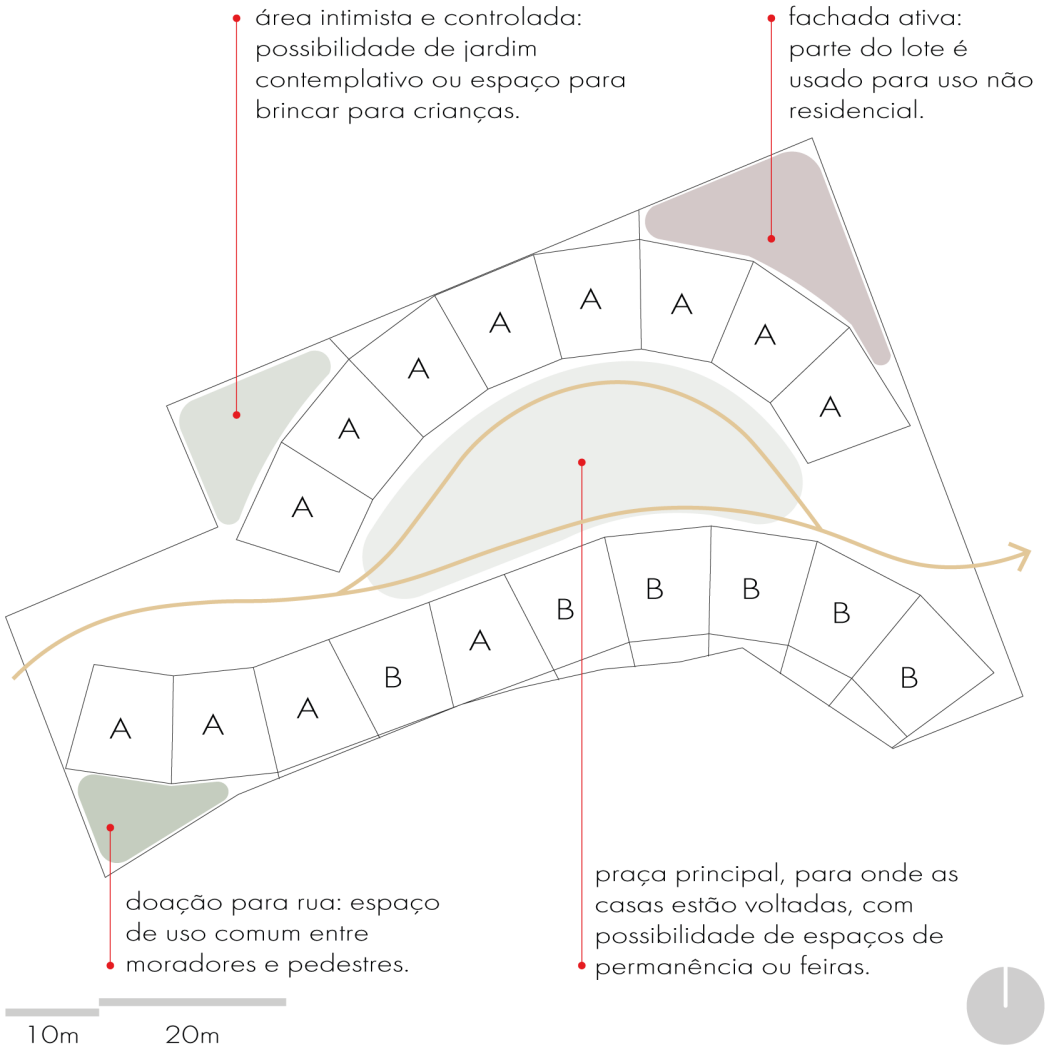
Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Nessa disposição, os lotes possuem pelo menos 126m², considerando que alguns terão o fundo um pouco maior, uma vez que pequenos trechos que sobrariam entre o lote e o muro foram anexados. Assim, há garantia de que a casa a ser construída segue as legislações previstas pelas NBRs e pelo COE disponibilizado pela Prefeitura de São Paulo.

Fora a delimitação exata da área de cada lote, há também uma preocupação com os espaços de uso coletivo, onde será construída a relação de morador e entorno por meio da possibilidade de usos e pela promoção de encontros. Para isso, um plano de massas foi pensado a partir da leitura de usos das ruas e de espaço de uso comum no bairro, como os templos religiosos. Nesse sentido, existem duas áreas doadas para rua, um como *pocket park* e outro como fachada ativa, onde o uso pode ser incentivado entre moradores, vizinhos externos ou pedestres, uma

área mais intimista e controlada e outra praça maior, onde há maior flexibilidade de atividades. (Figura 32)

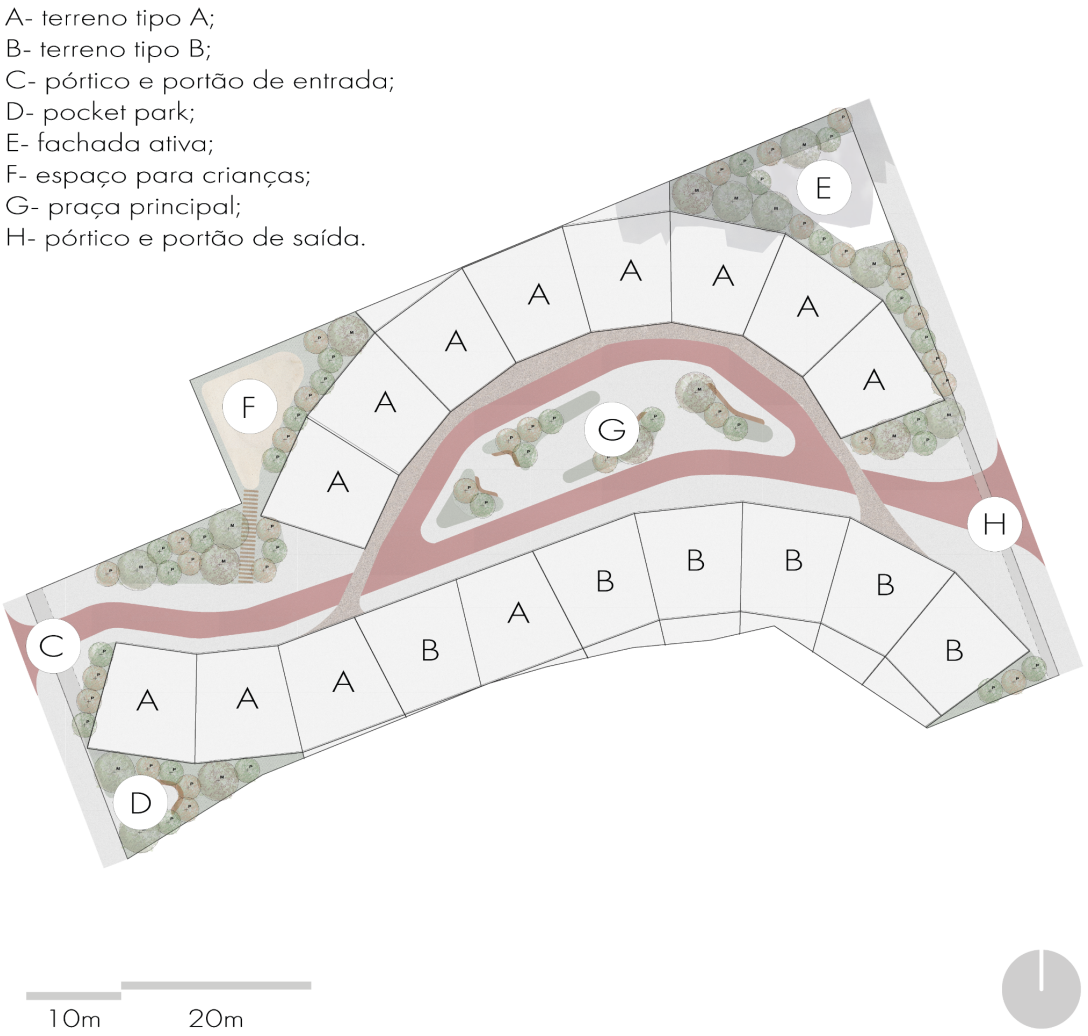
Figura 32: Plano de massas para áreas de uso coletivo da vila.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

O desenho final do projeto de vila apresenta a disposição dos 18 lotes já mencionados (A e B), de um pórtico de entrada (C), um *pocket park* voltado para rua (D), uma área reservada para fachada ativa (E), um espaço mais controlado para crianças (F), uma praça de uso diverso, com espaços de permanência próximos aos canteiros espalhados, inspirado na praça em frente a Igreja do Rosário dos Homens Pretos da Penha (G), e por fim um pórtico de saída (H). Vale ressaltar que a nomenclatura dos pórticos de entrada e saída se dá de acordo com o sentido do fluxo de veículos dentro da vila, no entanto o acesso de pedestres pode acontecer pelos dois lados. (Figura 33).

Figura 33: Programa geral da vila habitacional.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Esses pórticos, que contêm os portões, podem ser administrados pelos moradores: abertos para promoção de eventos culturais ou para feiras de produtos produzidos pelos moradores, fechados no período da noite, entre outras possibilidades. Assim, além de incentivar os encontros entre vizinhos, existem diferentes possibilidades de uso que podem proporcionar oportunidades de emprego para os moradores. O *pocket park* e a fachada ativa também podem ter essa diversidade de uso, como espaço de permanência, ponto de encontro, mas, diferente do que acontece na praça, esses espaços não são controlados pelos moradores.

Por fim, com base no desenho final definido, elaborou-se o projeto de topografia. O terreno possui leve inclinação, o que possibilitou que todos os lotes ficassem

sobre um platô, ao passo que as áreas livres continuam com o leve desnível. Esse desnível não prejudica a acessibilidade na vila (Figura 34).

Figura 34: Topografia da vila habitacional.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

5.3.2 As casas

Os projetos das moradias possuem múltiplos partidos. O primeiro considera o signo da casa e o valor material e afetivo relacionado a habitação, a ponto de permanecer por anos e até gerações com a mesma família, o que levanta a prioridade em garantir a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida (cadeirantes, idosos, grávidas, entre outros) dentro de todas as habitações e a necessidade de pelo menos um dormitório no térreo, com fim de garantir qualidade para todas as fases da vida.

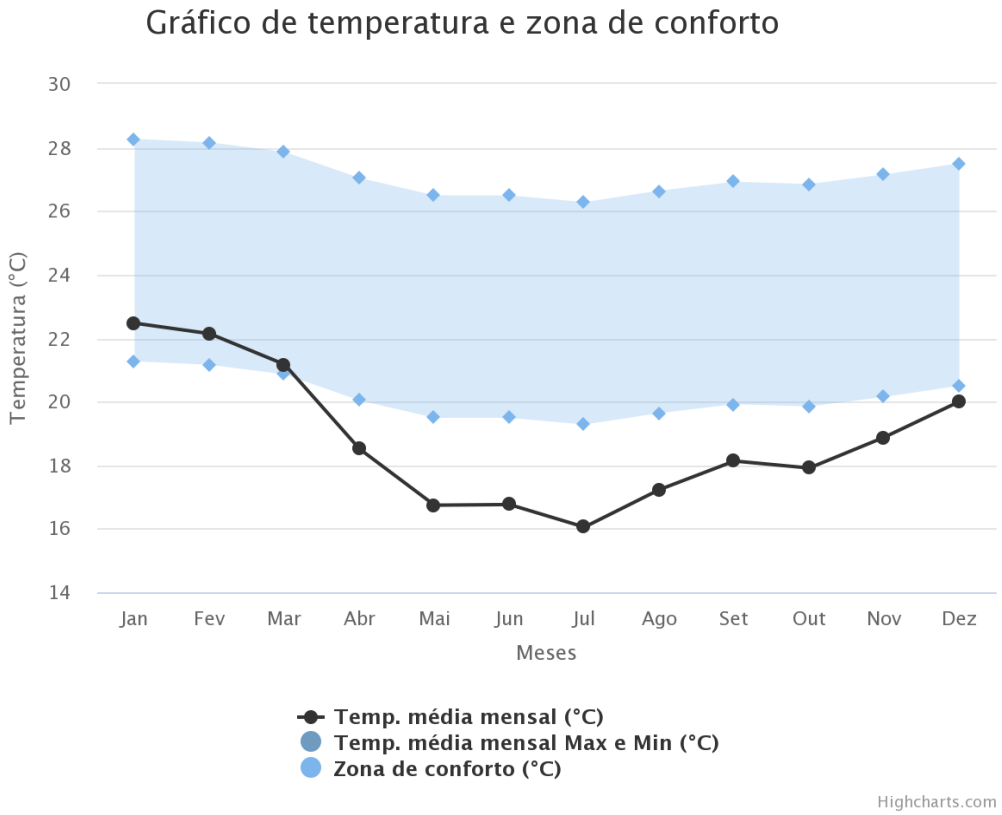
Além disso, o Diário Oficial de São Paulo indica que as ZEIS 5 devem ser voltadas para habitação de interesse social a ser construída por meio de Parceria Público Privada, o que infere que a redução de custos deve ser considerada. Isso,

somada a referência de leitura de projeto, Quinta Monroy, determinam mais um ponto de partida para o projeto: a maioria das casas a serem entregues terão apenas o pavimento térreo construído, com espaço para expansão vertical, assim como na Casa da Vila Matilde.

A qualidade ambiental, enquanto parâmetro de qualidade habitacional e diretriz sustentável, também é um ponto de partida desse projeto. Por esse motivo, levantaram-se dados quanto à temperatura média mensal do município de São Paulo sobreposta à zona de conforto térmico, da radiação média mensal e do sentido dos ventos. (Gráficos 1, 2 e 3) Esses dados foram coletados por meio da plataforma Projeteee (disponível em http://www.mme.gov.br/projeteee/) e servem de base para promoção de um projeto adequado às condições climáticas.

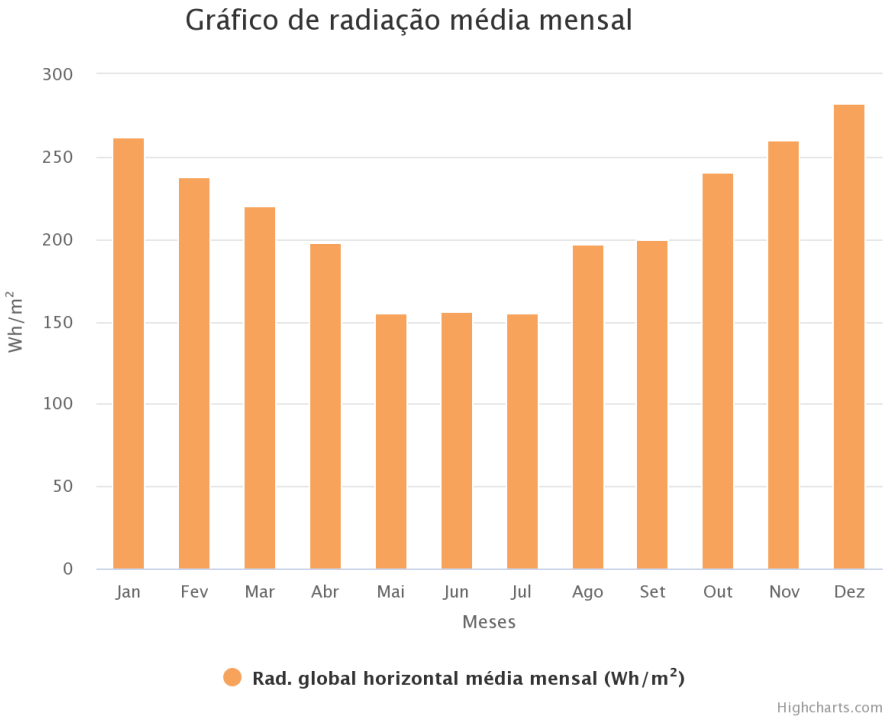
Quanto à temperatura, a plataforma indica que durante a maior parte do ano há desconforto por frio, neste sentido a indicação de estratégias bioclimáticas são direcionadas para o aquecimento por meio de inércia térmica ou aquecimento solar passivo. Para os dias quentes, cerca de 15% do ano, o indicado é permitir a ventilação natural.

Gráfico 1: Temperatura média e zona de conforto térmico de São Paulo/SP.



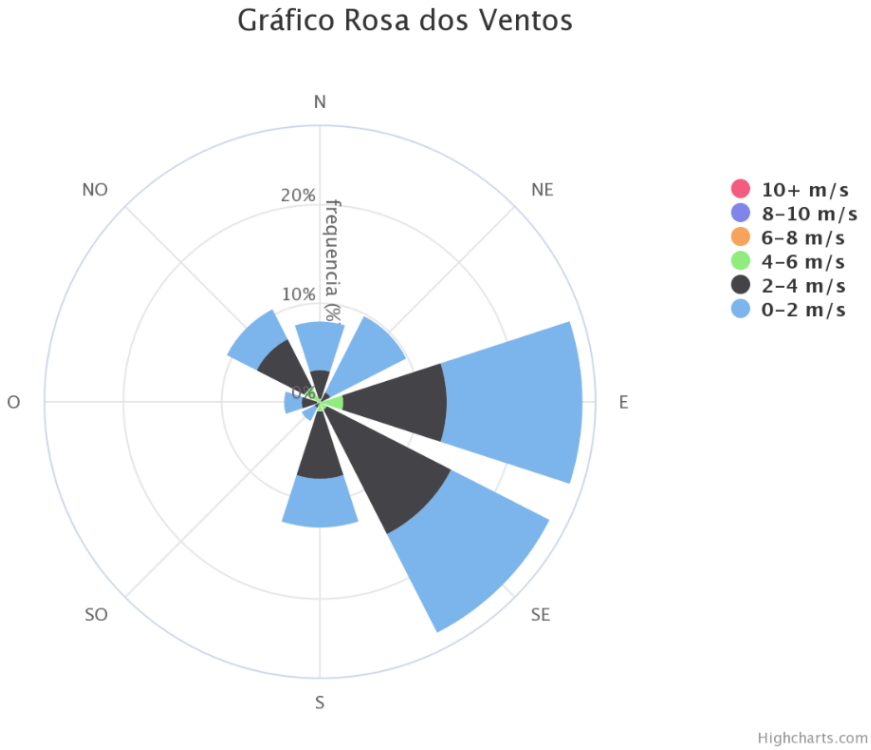
Fonte: Disponível em http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/, acesso em jul. 2022.

Gráfico 2: Radiação média de São Paulo/SP.



Fonte: Disponível em http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/, acesso em jul. 2022.

Gráfico 3: Rosa dos ventos de São Paulo/SP.



Fonte: Disponível em http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/, acesso em jul. 2022.

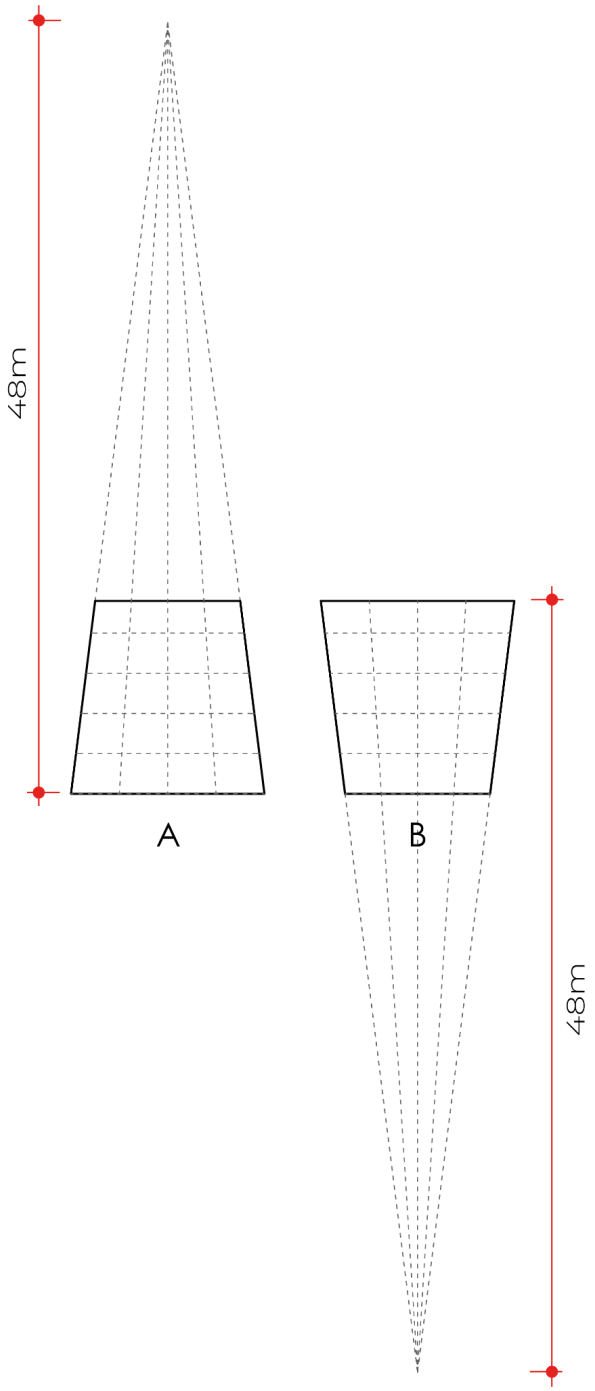
Considerando esses dados, a mesma plataforma indica como componentes construtivos adequados para paredes: bloco cerâmico com argamassa, placa de gesso com câmara de ar e placa cimentícia, bloco concreto com argamassa ou tijolo cerâmico maciço. Outros acabamentos como granito, placa melamínica ou placa de alumínio composto também podem ser utilizados. Para cobertura é indicado o uso de forro de gesso, de madeira ou de PVC, com telha cerâmica, telha fibrocimento ou telha metálica com polietileno. As lajes podem ser em cimento maciço, nervurada com preenchimento de poliestireno expandido, pré-moldada cerâmica ou EPS ou protendida alveolar sem preenchimento. Por fim, como indicação de equipamentos que podem contribuir para o conforto ambiental e para sustentabilidade estão o sistema de aquecimento solar de água, sistemas fotovoltaicos, sistema de reuso de águas de chuva.

Para as habitações da vila, foi considerado o tijolo ecológico de 12,5x25cm para fechamentos internos e externos, na cobertura, telha metálica com polietileno com forro de gesso e entre pavimentos, laje nervurada com preenchimento de poliestireno expandido. Ademais, o uso de placa para captação de energia solar e a instalação de sistema coleta de água de chuva para reuso, contribui tanto para a sustentabilidade quanto para economia financeira dos futuros moradores.

Por fim, o último ponto de partida do projeto foi a forma trapezoidal do lote. Para nortear a direção das paredes no projeto, elaborou-se uma malha para cada tipo de lote. Um dos sentidos dessa malha é paralelo à fachada, enquanto o outro vai no sentido do ângulo formado pelos limites laterais dos lotes. (Figura 35)

Com base na malha elaborada, inseriu-se duas tipologias de habitação, a casa mínima, que deve ser entregue somente com o pavimento térreo, e o sobrado, para atender famílias maiores e servir de inspiração para expansão das casas mínimas. O programa habitacional no pavimento térreo é composto por: área da sala de estar, área de sala de jantar, área de cozinha, área de banheiro, área de quarto, área de serviço e área livre. Essas áreas com usos específicos podem pertencer a espaços integrados ou fragmentados, como é o caso do banheiro compartilhado que foge da ideia convencional de um único banheiro e um único usuário, consequentemente, ampliando o uso por até três pessoas ao mesmo tempo.

Figura 35: Malha base dos terrenos A e B..



Fonte: produzida pela autora, 2022.

Os projetos A e B seguem os parâmetros de acessibilidade para área interna da casa e estão ilustrados na figura 36, com indicação das áreas de manobra para cadeira de rodas em azul e as áreas de circulação, aproximação ou transferência em vermelho. Além disso, a casa também é de uso intuitivo e flexível, com eixos estruturais em volta e um central, o que possibilita alterações e reformas também no térreo. (Figura 36)

Figura 36: Casa mínima e térreo do sobrado com indicação dos módulos de acessibilidade, eixos estruturais e paredes de fechamento.



Fonte: produzida pela autora, 2022.

As plantas desenvolvidas permitem a divisão de ambientes em três setores: o íntimo, o social e o de serviço. Esses três setores interagem entre si e entre os jardins 1, 2 e 3. O setor em em lilás indica a área íntima da casa, onde está parte do jardim 3 e o dormitório da planta térrea. Em vermelho está a área social, aberta para o jardim 2, mais intimista e próximo ao dormitório, pode ser utilizado como área da escada em caso de expansão, e para o jardim 1, com carácter mais social e em contato com o meio externo. Em azul as áreas de serviço, com parte do jardim 3 como área para roupas e coleta de água. (Figura 37)

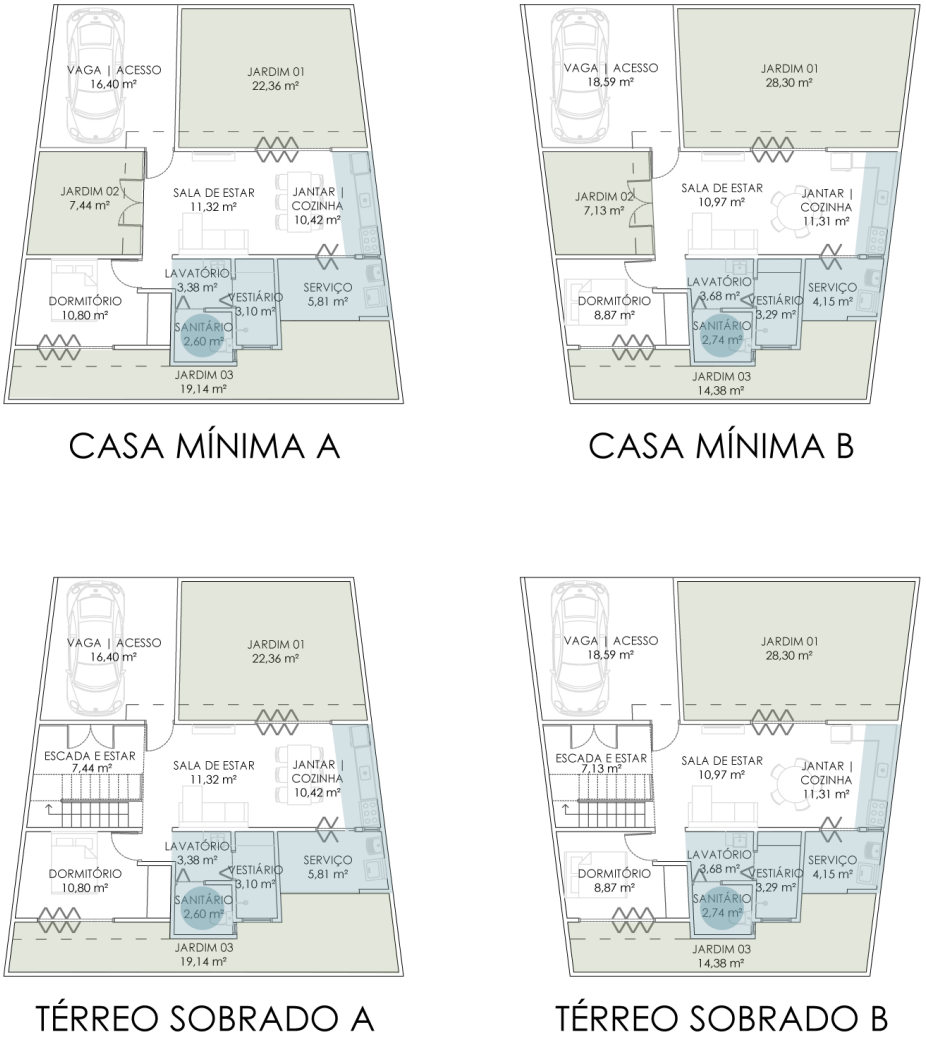
Figura 37: Setorização da casa mínima e do pavimento térreo do sobrado (íntimo, social e serviço).



Fonte: produzida pela autora, 2022.

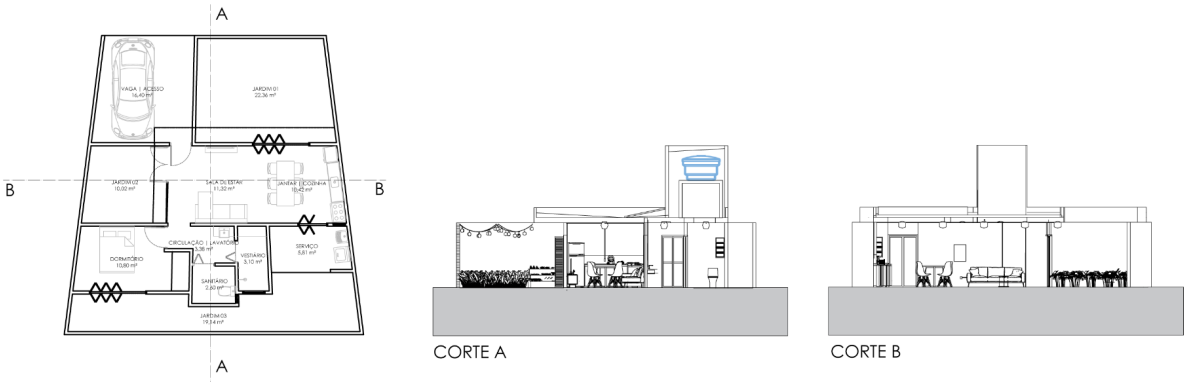
Esses jardins, fragmentados em três, conectam o espaço construído a área externa e possibilitam uma diversidade de uso de acordo com os desejos e necessidades dos moradores. Outro ambiente fragmentado que permite a flexibilidade de uso é o banheiro que passa a ser o sanitário, o lavatório e o vestiário, o que possibilita o uso compartilhado por pelo menos três pessoas. A caixa d'água está localizada acima desses ambientes do banheiro, que também está próximo às demais áreas molhadas, área de serviço e cozinha. Próxima a área de serviço também está localizada uma pequena cisterna, com cerca de 240L, que armazena água de chuva para usar na limpeza da casa, na rega de plantas ou qualquer outra necessidade do morador. (Figura 38 e 39)

Figura 38: Destaque das áreas verdes e das áreas molhadas da casa mínima e do térreo do sobrado..



Fonte: produzida pela autora, 2022.

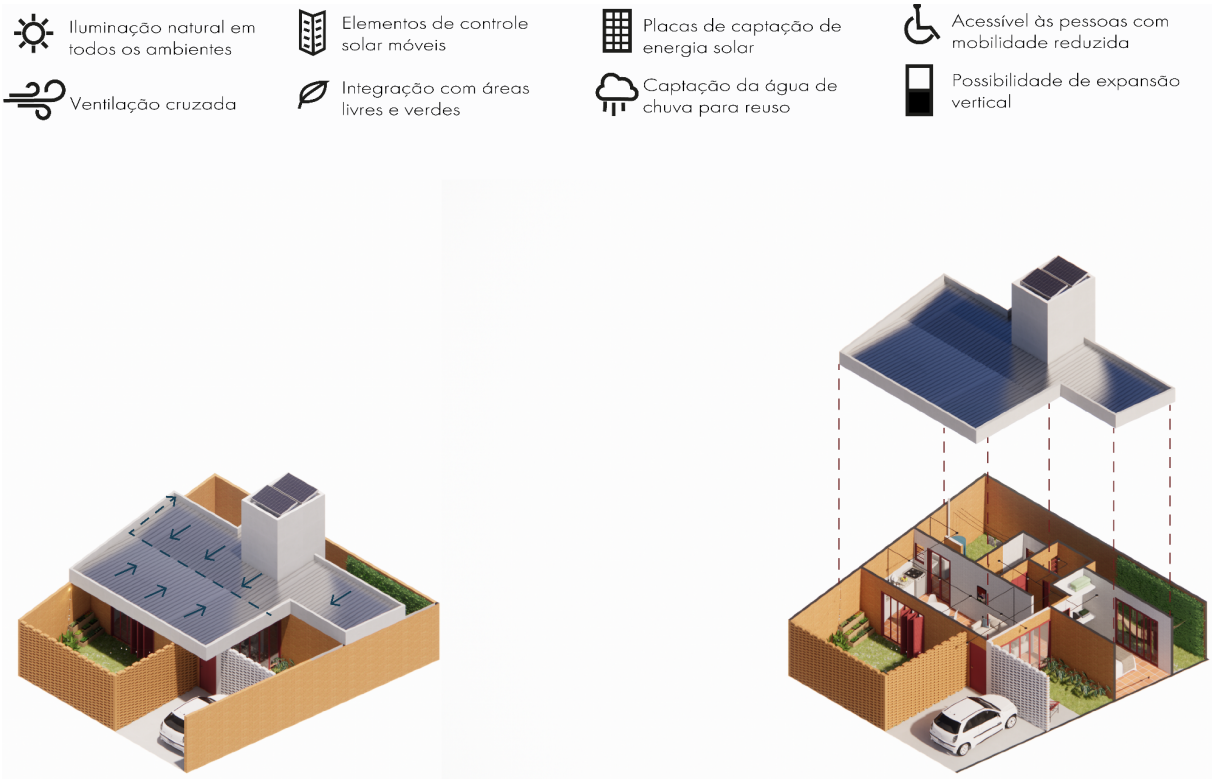
Figura 39: Planta com indicação dos cortes e cortes A e B da casa mínima tipo A.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Elaborou-se uma isométrica geral da casa mínima tipo A, que vale para as demais habitações, destacando alguns dos pontos importantes que foram considerados nos projetos, quando a sustentabilidade, acessibilidade e a qualidade ambiental. (Figura 40)

Figura 40 : Isométrica com indicação do sentido da água de chuva, isométrica explodida e pontos positivos dos projetos.



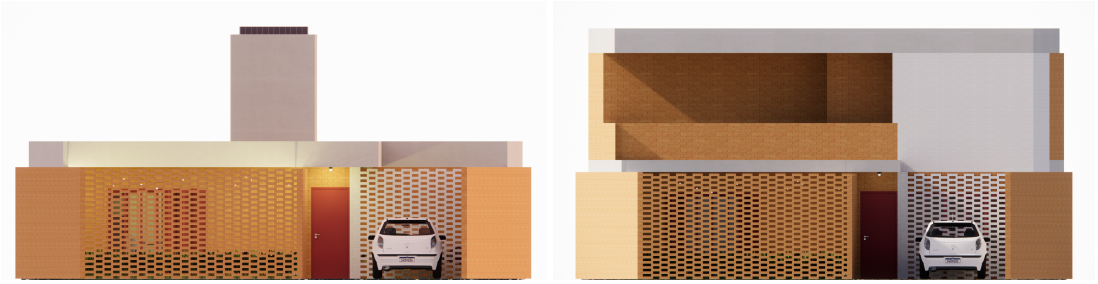
Fonte: Produzida pela autora, 2022.

O elemento vazado, construído com o próprio tijolo, permite que o morador tenha visibilidade da parte externa, ao passo que garante privacidade, como é possível observar pelas fachadas representadas. (Figura 41) Dessa forma, as casas mantêm o caráter permeável observado nos portões das casas de vila do bairro da Penha.

A respeito da casa mínima, foram desenvolvidas algumas perspectivas que permitem uma melhor visualização do espaço interno da casa. Nas imagens é possível observar que as instalações elétricas e os pontos de iluminação são feitos externos às paredes, o que reduz o desperdício de material na obra, além de facilitar alterações pelos moradores de acordo com suas necessidades. (Figura 42)

Ademais, na mesma figura, é possível entender a relação do paisagismo (áreas verdes) com a arquitetura, reforçando as possibilidades de usos de casa jardim.

Figura 41: Fachada da casa mínima e sobrado A, similar às tipologias B.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

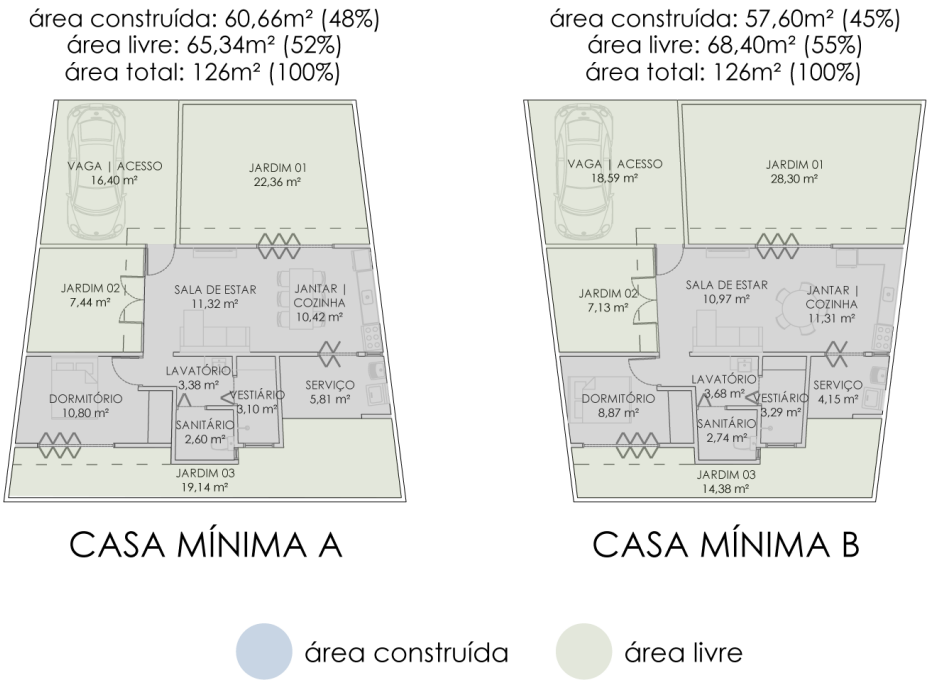
Figura 42: Perspectivas da casa mínima.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

As plantas finais, desenvolvidas para as casas mínimas A e B apresentam de 45% a 48% de áreas construídas, considerando os espaços interno e muros e de 52% a 55% de área livre e permeável. (Figura 43)

Figura 43: Casas mínimas A e B, com porcentagem de área construída e área livre.

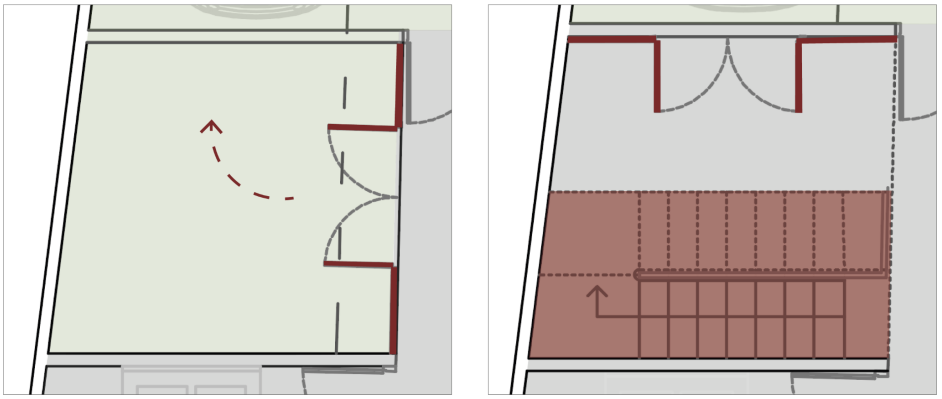


Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Como forma de inspirar os moradores a promoverem expansões adequadas, sugere-se que cerca de 40% das casas sejam entregues com o primeiro pavimento com mais dois dormitórios já construídos. A sugestão de planta para esse primeiro pavimento conta com mais dois dormitórios e adaptação do jardim 2 em área interna, onde fica a escada de acesso aos dormitórios e uma área de permanência na área abaixo e ao lado da escada. Assim, as áreas verdes ficam apenas na fachada e no fundo do lote, para onde estão voltadas as aberturas. (Figura 44 e 45)

No primeiro pavimento, os quartos são pensados ao lado da caixa d'água, pois entende-se que o banheiro compartilhado pode atender mais pessoas ao mesmo tempo e isso corrobora para economia para ampliação a ser feita pelo próprio morador. A economia se dá tanto nas alterações que seriam necessárias para subir a caixa d'água, além dos custos para a área interna do banheiro.

Figura 44: Alteração do jardim 2 em estar interno em planta.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Figura 45: Alteração do jardim 2 em estar interno perspectiva.



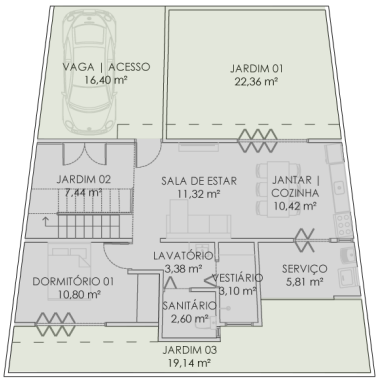
Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Apesar da redução de área livre no térreo, no andar superior também há uma área de varanda que possibilita a abertura de uma janela alta próxima a escada, onde forma um pé direito duplo. Essa janela pode contribuir com ventilação por torre de resfriamento em dias de calor ou com ventilação higiênica em dias frios, quando somente essa janela permanece aberta. Chega-se então nas plantas de sobrado A e B das casas da Vila Leléu, com área construída em torno de 103% a 108%, e área livre e permeável entre 45% e 48%. (Figura 46)

Por fim, foi elaborado uma perspectiva geral da vila, com indicação do programa em escala de vila, onde é possível observar as volumetrias esquemáticas das casas mínimas, dos sobrados, áreas comuns, pórticos, fachada ativa e pocket park: a Vila Leléu. (Figura 47)

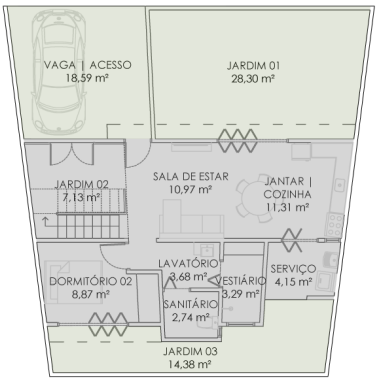
Figura 46: Sobrados A e B, com porcentagem de área construída e área livre.

área projetada: 68,1m² (54%)
área construída: 136,2m² (108%)
área livre: 57,9 (45%)
área total: 126m² (100%)

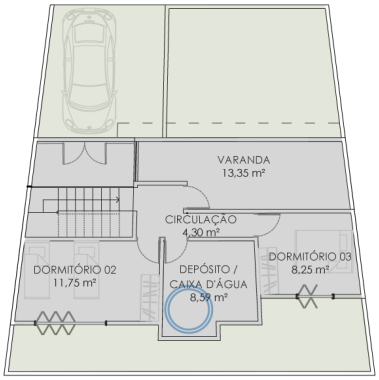


TÉRREO SOBRADO A

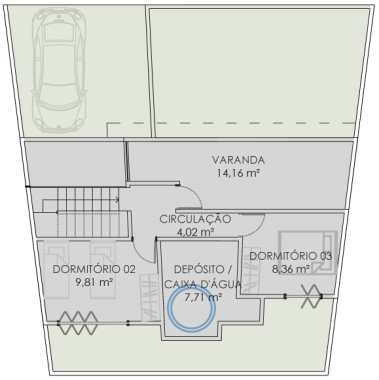
área projetada: 64,7m² (51,5%)
área construída: 129,4m² (103%)
área livre: 61,3 (48%)
área total: 126m² (100%)



TÉRREO SOBRADO B



1° PAVIMENTO
SOBRADO A

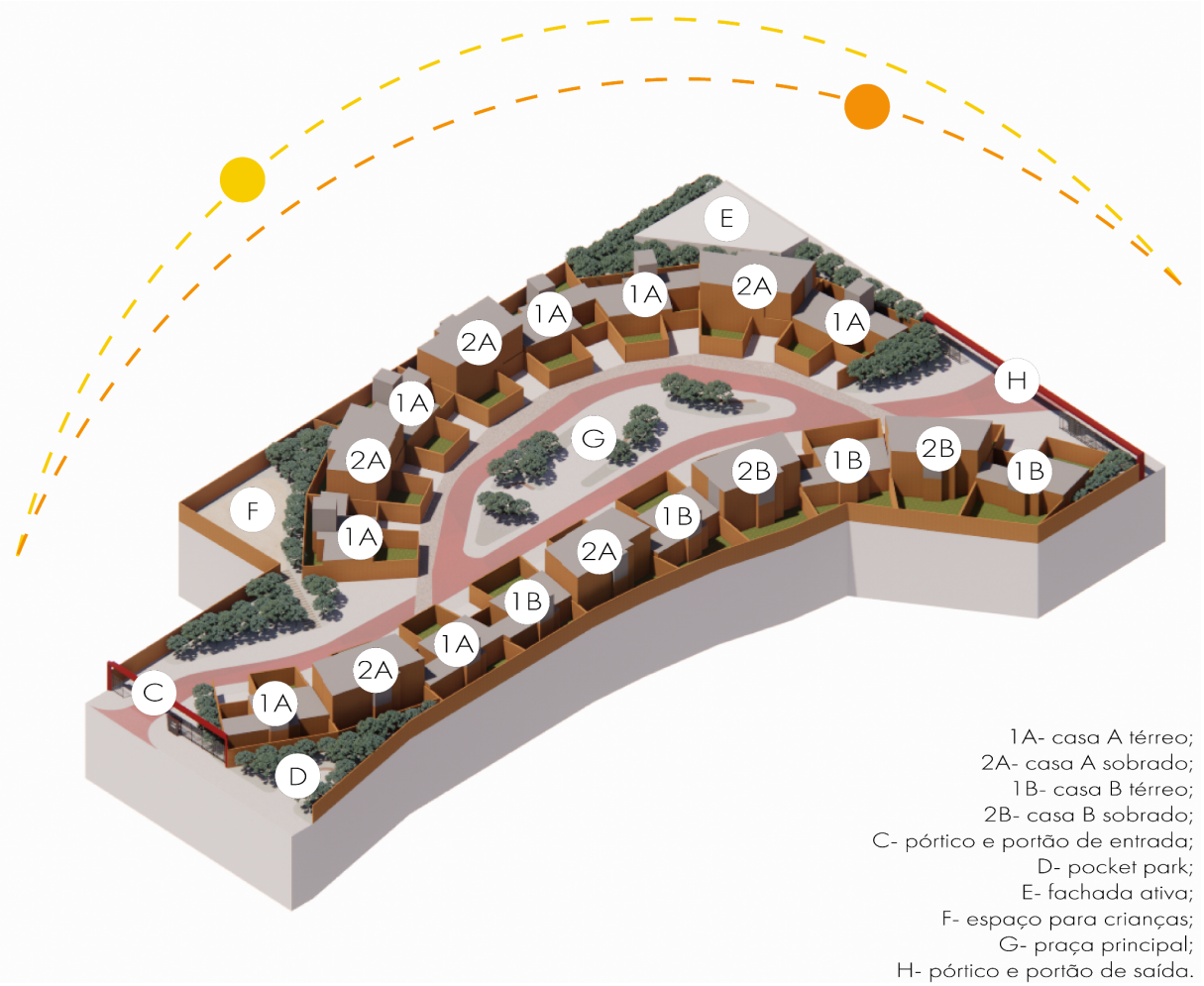


1° PAVIMENTO
SOBRADO B

área construída área livre

Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Figura 47: Vila Leléu.



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

6 CONCLUSÃO

Ao considerar a retomada da primeira habitação pensada para classe trabalhadora no município de São Paulo para voltar a ser uma tipologia para habitação de interesse social, foi necessário adaptar as necessidades e as diretrizes que fazem parte dos conceitos atuais de qualidade habitacional. Entre esses conceitos atualizados está a acessibilidade dentro de casa, a sustentabilidade para o desenvolvimento da casa e do indivíduo, a qualidade do meio urbano e a qualidade ambiental.

Quanto à qualidade do meio urbano, com infraestrutura e acesso aos serviços básicos, considera-se a utilização de lotes já demarcados como ZEIS 5, que são lotes subutilizados em regiões adequadas para moradia. A existência dessa ZEIS em áreas caracterizadas por vilas, possibilita a inserção de novas vilas que conversem com a história da cidade e ao mesmo tempo contribuem para construções mais horizontais e integradas, em vez de prédios isolados e verticais.

A vila, traduzida como um conjunto de casas cujo acesso se dá por meio de uma via interna em comum, projetada na escala de lote, em conjunto com os conceitos abordados pelas ZEIS 5, permitem que a retomada da vila apresenta-se como alternativa para introdução de Habitação de Interesse Social em espaços estruturados no município de São Paulo. Dessa forma, são mantidas as questões de texto e contexto em bairros caracterizados pelas vilas paulistanas, valorizando a identidade com o meio em que se insere.

REFERÊNCIAS

ABNT ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575**: Edificações habitacionais - Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Comitê Brasileiro de Acessibilidade: ABNT, 2004.

BLAY, Eva Alterman. **Eu não tenho onde morar: vilas operárias na cidade de São Paulo**. São Paulo: Nobel, 1985.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. 4ª. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. O mistério do marketing das lajotas quebradas. **Brasil Engenharia**, São Paulo, v. 614, p. 91. 2013.

CANTON, André Luiz. **Preservação contraditória no Centro de São Paulo**: degradação das vilas preservadas na baixada do glicério no contexto da renovação urbana (operação urbana centro). 2007. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Geografia Humana, Usp, São Paulo, 2007.

CARPINTÉRO, Marisa Varanda Teixeira. **A construção de um sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação política habitacional no Brasil (São Paulo – 1917/1940).** Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

CASA CIVIL. Congresso. Senado. Lei nº 10098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília,

ELALI, Gleice A.; PINHEIRO, José Q. Analisando a experiência do habitar: algumas estratégias metodológicas. In: VILLA, Simone B; ORNSTEIN, Sheila W. (org.). **Qualidade Ambiental na habitação**: avaliação pós ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 16-40

Escritório Terra e Tuma Associados. **Casa da Vila Matilde**. 2016. Disponível em: https://terraetuma.com/portfolio/casa-vila-matilde/. Acesso em: 1 jun. 2022.

GALVES, Julia Benitez. **Casa**. 2016. 184 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: https://issuu.com/juliagalves/docs/jg___tfg. Acesso em: 1 dez. 2022.

GUERRA, Abilio. Arquitetura brasileira: tradição e utopia. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 76, p. 158-200, ago. 2020.

HEIDERICK, Oneida Oliveira. **SUSTENTABILIDADE APLICADA À ECONOMIA DE ÁGUA E ENERGIA EM HABITAÇÃO**. 2012. 61 f. Monografia (Especialização) - Curso de E Especialização em Construção Civil, Escola de Engenharia da Ufmg, Belo Horizonte, 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** 2011; tradução Carlos S. Mendes Rosa ; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro ; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. 3 ed. São Paulo. Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JARDIM, Mariana Comerlato. **Dois conjuntos, duas realidades**: os casos contemporâneos de habitação popular na rua grécia, sp e quinta monroy, chile. 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2016.

LABEEE - Laboratório de Eficiência Energética em. **Estudos preliminares e anteprojeto para cidade de São Paulo**. 2022. Disponível em:

http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=SP+-+S%C3%A3o+Paulo&id_cidade=bra_sp_sao.paulo-congonhas.ap.837800_try.1954. Acesso em: 1 jun. 2022.

LOTUFO, José Otávio. **Habitação Social para Cidade Sustentável**. 2011. 157 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MEIRELES, J. R.; RASSI, K. C. A.: NUNES, W. C.. **Revisão da literatura sobre Reciclagem de Resíduos Sólidos da Construção Civil em parâmetro mundial**. Puc Goias, Goias, v. 1, n. 1, p. 1-16, jan. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. Committe on Economical, Social and Cultural Rights. General Comment Nº 04: The Right To Adequate Housing (Art. 11, Para. 1). Geneva, 1991. Disponível em: <http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/0/469f4d91a9378221c12563ed0053547e>. Acesso em: 24/set/2020

NAGLE, Cássia Bartsch; MEDRANO, Leandro Silva. RETORNO À CIDADE: habitação social no centro urbano consolidado da cidade de são paulo. **La Vivienda Que Hace Ciudad**, São Paulo, p. 316-321, jun. 2014.

ONU. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**: agenda 2030. Rio de Janeiro: Centro de Informação das Nações Unidas Para O Brasil (Unic Rio), 2015. 49 p.

ONU-HABITAT BRASIL. **Relatório anual: Brasil 2021**. Rio de Janeiro: Onu-Habitat Brasil, 2021. 44 p.

PEDRO, João António Costa Branco de Oliveira. **Definição e avaliação da qualidade arquitectónica habitacional**. 2000. 393 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitectura, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Lisboa, 2000.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Mapa Digital da Cidade de São Paulo**. 2022. Disponível em: http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx#. Acesso em: 1 jun. 2022.

SAAD, Ana Lúcia. **Habitação social em São Paulo: 1915 a 1930**: vilas. Vilas. 2013. Disponível em: https://sites.google.com/site/19151945a/vilas?authuser=0. Acesso em: 1 jul. 2022.

SALCEDO, Rosio Fernandez; CHAMMA, Paula Valéria Coiado; MARTINS, Juliana Cavalini; PAMPANA, Antônio. **Arquitetura Dialógica no Contexto do Centro Histórico: o Método**. Bauru, p. 1-11, jan. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rosio-Fernandez-Baca-Salcedo/publication/327558346_Arquitetura_Dialogica_no_Contexto_do_Centro_Historico_o_Metodo/links/5b967475299bf147393abc5f/Arquitetura-Dialogica-no-Contexto-do-Centro-Historico-o-Metodo.pdf. Acesso em: 1 jul. 2022.

SANTORO, Paula Freire; BROMFIELD, Heather. Conselhos gestores de ZEIS como um instrumento de resistência aos planos de reestruturação urbana em São Paulo. **145R. Bras. de Dir. Urbanístico – Rbd**, Belo Horizonte, v. 8, n. 8, p. 145-164, jun. 2019.

SÃO PAULO, BRASIL. Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002, de 1º de agosto de 2014. **Diário Oficial** Da Cidade de São Paulo, Prefeitura de São Paulo, São Paulo, SP, 1 ago.

Secretaria de Estado da Habitação e Secretaria do Estado dos Direitos das Pessoas Com Deficiência. **DESENHO UNIVERSAL HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2010. 51 p.

SILVA, Helena Menna Barreto. **OBSERVATÓRIO DO USO DO SOLO E DA GESTÃO FUNDIÁRIA DO CENTRO DE SÃO PAULO**. São Paulo: Lincoln Institute Of Land Policy, 2006. 274 p

SOUZA, Rayane Barcellos Marinho de. Parâmetros de avaliação da qualidade habitacional para idosos: uma revisão da literatura. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Inss Eletrônico, v. 8, n. 67, p. 29-43, 2020.

STROUD, Sean. Música popular brasileira experimental: Itamar Assumpção, a vanguarda paulista e a tropicáliasean strouDtradução de saulo adrianoSEAN STROUDé PhD em Música Popular Brasileira pela universidade de Londres e autor de The Defence of Tradition in Brazilian Popular Music(ashgate). **Revista Usp**, [*s. l*], v. 87, n. 87, p. 86-97, set. 2010. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13832/15650. Acesso em: 1 jan. 2023.

SUTTI, Marcela Luana. Avaliação da qualidade da Habitação de Interesse Social na América Latina: uma revisão sistemática. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Brasil, v. 8, n. 68, p. 115-131, jun. 2020. (COM TODOS OS AUTORES + et al. no texto)

TONAKI, Luciana L.. **A COMPANHIA NITRO QUÍMICA**: indústria e vila operária em são miguel paulista. 2013. 220 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

United Nations Human Settlements Programme (org.). **World Cities Report 2022**: envisaging the future of cities. Nairobi: Onu Habitat, 2022. 422 p. Disponível em: www.unhabitat.org. Acesso em: 25 jul. 2022.

VIANNA, Mônica Peixoto. **Habitação e modos de vida em vilas operárias**. 2004. 32 f. Monografia (Especialização) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.