

HABITAR NO PICI

A CONSTRUÇÃO DE UM
PROJETO DO E PARA
O TERRITÓRIO

LARA AGUIAR CUNHA
2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA URBANISMO E DESIGN
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

LARA AGUIAR CUNHA

HABITAR NO PICI: A CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO DO E PARA O TERRITÓRIO

LARA AGUIAR CUNHA

**HABITAR NO PICI: A CONSTRUÇÃO DE UM
PROJETO DO E PARA O TERRITÓRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Clarissa Sampaio Figueredo Freitas

**FORTALEZA
2023**

**FORTALEZA
2023**

LARA AGUIAR CUNHA

HABITAR NO PICI: A CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO DO E PARA O TERRITÓRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 29/06/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Clarissa Sampaio Figueredo Freitas (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Ricardo Alexandre Paiva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Amíria Bezerra Brasil
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C978h Cunha, Lara Aguiar.
Habitar no Pici : a construção de um projeto do e para o território / Lara Aguiar Cunha. –
2023.
150 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro
de Tecnologia, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Clarissa Sampaio Figueredo Freitas.

1. Intervenção Urbana. 2. Habitação de Interesse Social. 3. Habitação Flexível. 4.
Planejamento Urbano. 5. Pici. I. Título.

CDD 720

A TODOS QUE JÁ SONHARAM

COM CIDADES MAIS JUSTAS

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, meus pais Adriana, Beto, Anick e André, pelo carinho, apoio e consideração durante toda a minha existência. Aos meus irmãos menores Maria, Bia, Eric e Arthur, por me inspirarem a ser melhor. À minha irmã mais velha Thaís, por vibrar em cada conquista alcançada, por ser minha melhor amiga, minha maior aliada. À minha avó Ângela, por ser exemplo de tudo que um dia eu quero me tornar.

Ao Levi, pelo afeto, pelo apoio, por tudo que dividimos.

À minhas mais velhas amigas Ana, Catarina e Camille por crescerem comigo em mais de um sentido.

À minha turma de arquitetura, pelos quase seis anos de troca, pelos conhecimentos, frustrações e alegrias divididas. Em especial ao Huéslei, Ramon, Nathan, Eduardo, Yasmin, Carol, Laís, Duda e a Ana Clara, por todos os trabalhos em grupo e desafios enfrentados juntos.

À Stefany, Jonas, Guilherme, Milena e Stelme, pelas experiências compartilhadas nos projetos de extensão e pesquisa, por terem sido os primeiros a acreditarem comigo na construção de novas realidades.

À minha querida orientadora Clarissa Freitas, pelos anos como bolsista de pesquisa e agora como orientanda, pela paciência e pelo zelo em todas as etapas do processo.

Ao Conselho Gestor da ZEIS Pici, em especial à Cicera, ao seu Francisco e ao Vildembergue, por me receberem tão bem no espaço de luta que ocupam, por serem exemplo de luta para mim.

Muitas pessoas atravessaram seus caminhos com o meu ao longo dessa caminhada, meus mais sinceros agradecimentos à todos que contribuíram para que eu pudesse estar agora redigindo essa mensagem.

OBRIGADA!

EPÍGRAFE

O desafio da articulação é não perder a visão do conjunto da cidade
A articulação é um jeito novo na caminhada do povo derrubando a opressão
Toda essa gente organizada
A cidade transformada
Com certeza chegará, chegará

Recriando a cidade - Edson Alves

1

1 Recriando a cidade Música recriada pelo artista popular Edson Alves a partir das celebrações das Comunidades Eclesiais de Base de Fortaleza que lembra a história de luta e organização dos moradores dos bairros de Lagamar e adjacências, para transformar o lugar em que vivem em uma cidade mais humana e cidadã

RESUMO

O presente trabalho busca elaborar um projeto arquitetônico capaz de acompanhar as transformações que a poligonal do Pici sofrerá ao longo dos anos e responder às demandas mais urgentes aos moradores da comunidade no período atual. Para tanto foi feita uma revisão bibliográfica dos principais componentes projetuais necessários para uma intervenção bem sucedida em territórios vulneráveis e foi também sintetizada as principais mudanças no território nos últimos anos, a partir das experiências obtidas em campo em 2021 e 2022. A partir desses estudos definiu-se o local e o programa de necessidades da intervenção, sendo um projeto de habitação de alta densidade e baixa altura próximo a Av. Coronel Matos Dourado, além da criação de micro parque, passarela e praça em seu entorno imediato. Esse programa responde a demanda habitacional e por espaços livres no território.

Palavras-Chave: intervenção urbana; habitação de interesse social; habitação flexível; planejamento urbano; Pici.

ABSTRACT

The present work aims to develop an architectural project capable of keeping up with the transformations that the Pici polygon will undergo over the years and addressing the most urgent demands of the community residents in the current period. To achieve this, a bibliographic review was conducted on the main design components necessary for a successful intervention in vulnerable territories, and the main changes in the territory in question in recent years were also synthesized based on field experiences in 2021 and 2022. Based on these studies, the location and the program of needs for the intervention were defined, which consists of a high-density, low-rise housing project near Colonel Matos Dourado Avenue, as well as the creation of a micro park, footbridge, and square in its immediate surroundings. This program addresses the demand for housing and open spaces in the territory.

Keywords: urban intervention; social housing; flexible housing; urban planning; Pici.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Justificativa	15
Objetivos	15

REFLEXÕES E METODOLOGIAS

Passado, presente e futuro das favelas brasileiras	16
Terra pelo seu valor de uso	17
Convergências Socioambientais	19
Flexibilidade em uma Cidade Mutável	20
Metodologia de Elaboração Projetual	20

Referências projetuais atentas

A Vila Ecológica Nova Esperança, São Paulo, SP	23
Proyecto Experimental de Vivienda-Previ, Lima, Perú	24

CONHECER

Projetar para o Pici: uma primeira escolha de recorte territorial

Caracterização da Poligonal	40
A Irregularidade de Posse	40
Infraestrutura Urbana	43
Oferta de Serviços Públicos	45
Os índices Urbanísticos e as Legislações	46
A Articulação Popular	50
Síntese de Conflitos Emergentes - Pontos de Tensão	53
Um espaço de intervenção baseado na comunidade	57

O Terreno da Liliane: uma segunda escolha

O processo de retificação de posse	58
Os vizinhos da Liliane	61
Leitura atenta do entorno	66

CONNECTAR

Futuros Prováveis	71
Futuro Possível	74

INTERVIR

Parcelamento do Solo

Módulos Habitacionais

Tamanho do Lote e desenho base da habitação	82
Distribuição dos Módulos Habitacionais na Implantação	116

Sistema Viário

Hierarquia, Dimensão e Tipologia das Novas Vias	118
---	-----

Microparque Urbano

Passarela

Praça

CONSIDERAÇÕES FINAIS

BIBLIOGRAFIA

14

16

35

36

71

79

79

82

143

145

INTRODUÇÃO

Dentro do processo de (re)construção e democratização das cidades, a desigualdade urbana é um problema ainda distante de ser solucionado. Nas cidades brasileiras é inegável o acesso restrito da população mais pobre à terra urbanizada - bem como aos mais diversos direitos garantidos na Constituição de 1988.

Para tanto tem se pautado formas de solucionar a precariedade habitacional e a informalidade urbana, principalmente por meio da urbanização de favelas - no qual se discute, a partir da inclusão da participação popular, melhores soluções para a elaboração de um plano que respeite o modo de vida local e viabilize a adaptação das famílias as intervenções aplicadas.

Ainda em 2012, havia, segundo o PLHIS (2010/2012), aproximadamente 711.784 mil pessoas morando em 843 assentamentos precários em Fortaleza, locais assim classificados pelos baixos índices de salubridade e habitabilidade. Mesmo que não haja disponível um levantamento mais recente do mesmo porte, estima-se que a situação tenha sido agravada devido ao enfrentamento da pandemia de COVID-19. Em 2020, a Grande Fortaleza foi considerada a 5ª região do país com maior desigualdade de renda (SALATA; RIBEIRO, 2021). Diante disso, faz-se relevante discutir a política local de urbanização de favelas, bem como estratégias de desenho urbanístico e arquitetônico capazes de se integrar aos territórios já existentes.

A esse propósito, a partir da reivindicação dos movimentos populares, a Prefeitura de Fortaleza buscou, ao longo dos anos, avançar na reparação das injustiças socioespaciais da cidade. Nesse sentido, pode-se destacar nas políticas recentes de planejamento urbano a instituição, em 2009, das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) na Lei Complementar nº 062 – Plano Diretor Participativo de Fortaleza - e a elaboração, em 2019, dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRFs) em 9 ZEIS Prioritárias. A delimitação das ZEIS representa o início de uma legislação mais cuidadosa que leva em conta as peculiaridades dos territórios informais e busca por meio dos parâmetros urbanísticos favorecer a regularização fundiária desses locais. Já os PIRFs se destacam pela sua abordagem participativa que propõe soluções inovadoras pactuadas com os moradores das comunidades escolhidas para intervenção. Até o presente momento, apesar de terem sido instituídos pelo Decreto municipal nº 14.878/2020 de 16 de dezembro de 2020, a maior parte dos projetos descritos nos PIRFs não foram executados. Além disso, nota-se que as demais políticas públicas implementadas posteriormente à elaboração do PIRF pouco se conectam com o planejamento dos territórios descrito no Plano. A desconexão dessas políticas públicas compromete o avanço do processo de regularização dos territórios informais uma vez que o PIRF representa o mais detalhado e preciso documento sobre as necessidades dos territórios, bem como apresenta propostas complexas e integradas de superação das suas problemáticas.

Escolheu-se então uma das áreas estabelecidas como ZEIS para a elaboração de um projeto que acompanhe o movimento de urbanização iniciado no PIRF. O presente trabalho não se propõe a elaborar um novo Plano para o território, visto que o PIRF é um documento complexo, interdisciplinar e participativo elaborado recentemente, mas, a partir da atualização das demandas da comunidade, que são naturalmente mutáveis, o trabalho busca estabelecer

uma estratégia que atenda as demandas mais urgentes e ao mesmo tempo inclua o que já foi planejado e pactuado em longo prazo pelo PIRF.

Para tanto pretende-se, revisitar o caderno de Diagnóstico do PIRF, estabelecendo atualizações das demandas nele retratadas a partir da vivência em campo obtida ao longo dos dois últimos anos posteriores à elaboração do documento. Para, a partir disso, estabelecer por prioridade e demanda um terreno e programa de necessidades para intervenção no território. Pretende-se nesse sentido trabalhar em nível arquitetônico, entretanto abordando a intervenção no território como parte de um projeto maior, sem dissociar o desenho arquitetônico e urbanístico.

Justificativa

A escolha do tema e recorte temático estão alinhadas com as experiências universitárias obtidas na graduação, a partir da atuação como Bolsista de Extensão de janeiro de 2019 à dezembro de 2021 no Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo da Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Canto EMAU e também como bolsista de Iniciação Científica durante dois ciclos de pesquisa - a partir de Projetos Financiados pela FUNCAP e pela UFC, sob orientação da professora Clarissa Freitas - , atuando de setembro de 2020 a setembro de 2022.

Nesses anos, pude vivenciar o diálogo entre universidade pública e sociedade a partir de uma atuação horizontal nas favelas da cidade, bem como estudar as problemáticas do planejamento urbano em Fortaleza. Particularmente nos anos de iniciação científica, me aproximei das potencialidades e das problemáticas do Pici pelo exercício da metodologia de observação participante no local. Nessa aproximação tive a oportunidade de praticar assessoria técnica, de desenvolver uma relação de confiança com parte da articulação popular local e de participar dos espaços de questionamento, articulação e reivindicação comunitária. Devido a essa experiência, o território do Pici foi escolhido para desenvolvimento do Projeto.

Objetivos

Objetivo Geral: Desenhar um projeto que acompanhe os planos elaborados para a comunidade descritos no PIRF a longo prazo e seja capaz de se adequar aos interesses dos atuais moradores do território.

Objetivos específicos:

1. Estabelecer estratégias projetuais comprometidas com soluções transformadoras;
2. Revisar projetos atentos às especificidades de cada território;
3. Escolher objeto de intervenção e programa de necessidades de acordo com as demandas comunitárias e o PIRF;
4. Propor intervenção que atenda a comunidade a longo prazo a partir de uma perspectiva flexível;

REFLEXÕES E METODOLOGIAS

Tendo em vista o objetivo do presente trabalho, pretende-se em primeiro lugar elaborar uma reflexão acerca das possibilidades de intervenção e projetos existentes em favelas bem como sobre possibilidades de estratégias a serem adotadas a fim de garantir a elaboração de um projeto capaz de responder minimamente às necessidades do território.

Passado, presente e futuro das favelas brasileiras

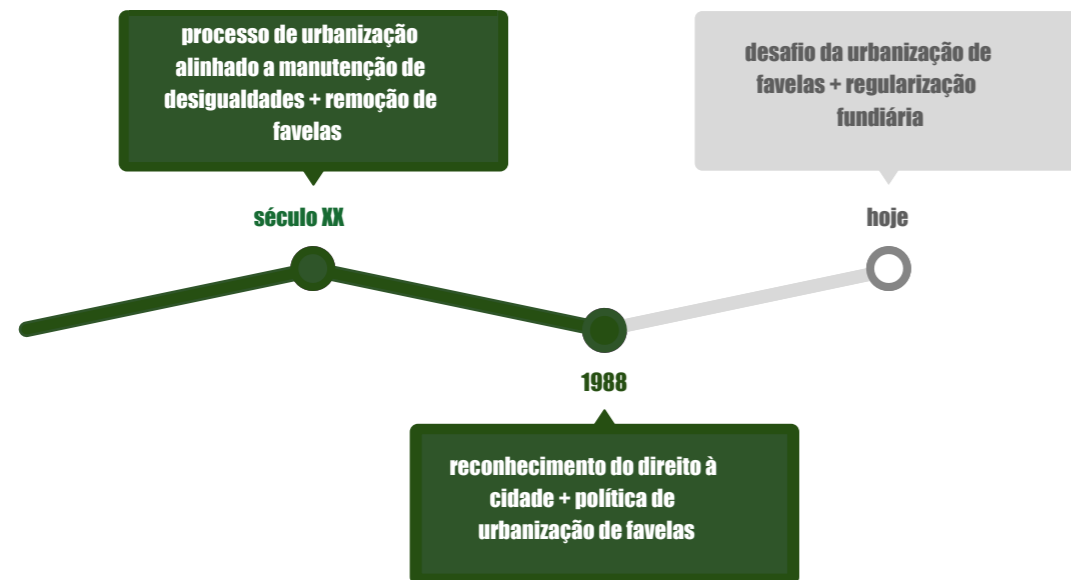


FIGURA 01: Diagrama Urbanização de Favelas
fonte: elaboração autoral

O processo de urbanização brasileiro, ocorrido principalmente no século XX, se desenvolveu a partir da continuidade das injustiças e desigualdades existentes desde o Brasil Colônia. A terra urbanizada é vista pela perspectiva de seu “valor de troca”, pelo uso do espaço como produto, sendo essa a principal condicionante de seu uso e sua construção (LEFEBVRE, 2008). A esse propósito, morar na cidade até hoje não se traduz em acesso à terra urbanizada para a população de baixa renda, que se vê relegada a ocupar informalmente áreas de pouco interesse do mercado imobiliário formal como forma de sobrevivência, uma vez que essas são as únicas áreas financeiramente acessíveis para essa população (MARICATO, 2003). Dessa forma, tendo em vista o quadro de desigualdade brasileiro as favelas abrigam grande parte - se não a maior parte - do setor produtivo das cidades e ainda assim se caracterizam como áreas informais e ilegais, das quais os moradores estão suscetíveis a um contínuo processo de negação de direitos e segregação.

Ao longo dos anos, os conflitos fundiários existentes nas cidades adquiriram cada vez mais complexidades, pelas mudanças de paradigmas políticos, sociais e econômicos. Até os anos 80 o estado brasileiro olhava para as favelas por uma perspectiva tecnicista e inflexível, que, pela imposição de padrões e parâmetros da cidade formal, criminalizava a informalidade

e aumentava o status de marginalização dos moradores das comunidades. Despejos e remoções faziam parte de uma política generalizada, que muitas vezes buscava gentrificar uma área valorizada pelo mercado imobiliário, sem com isso oferecer soluções adequadas para o déficit habitacional ocasionado.

Embora até hoje possa se observar a perpetuação de uma relação de subcidadania (ROLNIK, 1999) entre os moradores de favelas e o estado, a perspectiva sobre esses espaços definitivamente mudou a partir da elaboração da Constituição de 88 e pela então instauração da política de urbanização de favelas. A política de urbanização de favelas, aliada ao processo de regularização fundiária plena, seriam capazes de legitimar os moradores da favela e fornecer as condições básicas para a superação das vulnerabilidades socioambientais. Elas são também e principalmente uma forma de reconhecimento cidadã, a partir do processo de garantia de direitos que por tanto tempo foi negado a grande parte da população.

Como tal, são processos complexos e multidisciplinares que envolvem diversos atores do planejamento urbano, nele são previstas regularização da posse, melhorias no sistema viário e de drenagem, saneamento básico, melhorias habitacionais dentre outros.

Cabe ressaltar, que a urbanização de favelas é preferível pelo ponto de vista econômico na medida em que “a urbanização por família custa entre 10% a, no máximo, 50% (nas urbanizações mais caras) de uma nova moradia” (MARICATO, 2003, p. 5) e do ponto de vista social pela relação já estabelecida entre as pessoas e o território, bem como a dinâmica existente pela tipologia habitacional adotada.

Dentro da urbanização, porém, também pode estar prevista algum processo de desapropriação em casos de superadensamento, ocupação em áreas de risco ambiental dentre outros. Essa desapropriação/ remoção, porém, deve acontecer de forma planejada. Bueno (2000), descreve a ação de remoção planejada como um processo que realiza gestão de conflitos bem como uma produção planejada de habitações para reassentamento - bem diferente do processo irresponsável de remoção generalizada que era praticado antes da proposta de urbanização de favelas.

Ainda que se adote a proposição de urbanização de favelas/ regularização fundiária plena, muitos são os pontos sensíveis na aplicação de intervenções para que seja definido o caráter bem sucedido desse processo. A solução a nível arquitetônico então, não pode estar dissociada da solução urbanística local, da perspectiva de urbanização como processo, nem ser simplificada ao ponto de se propor a resolver um problema urbano sem com isso levar em conta as dinâmicas que se estabelecem a partir de sua construção. No presente trabalho, pretende-se refletir sobre alguns desses pontos de forma a adotá-los como estratégias projetuais primárias com soluções comprometidas com uma construção urbana coletiva transformadora.

Terra pelo seu valor de uso

Lefebvre (2008) conceitua o valor de uso como o valor que se adquire a partir de sua construção tendo em conta a necessidade das pessoas que o utilizam, se colocando em oposição ao valor de troca. Tendo em vista o processo histórico de disputa por terra nas cidades brasileiras a partir de seu valor venal, no qual a terra é vista como uma mercadoria a ser explorada, seu maior valor se relacionaria ao lucro. É necessário olhar para a terra na favela por sua potencialidade social, em que o seu maior valor está relacionado com o potencial de

atender as necessidades e demandas dos moradores, comprometendo-se com o interesse e as demandas da coletividade e não ao processo de acumulação de capital. Para isso seria necessário trabalhar pela proteção dos territórios contra processos de especulação imobiliária, pela aplicação da função social da propriedade e pela apropriação dos espaços pelos seus moradores.

Algumas ocupações - embora não sejam maioria - ocorrem em áreas valorizadas pelo mercado formal e por esse motivo sofrem muita pressão imobiliária. Em outras ocasiões o próprio processo de urbanização de favelas, se feito de forma descuidada pode levar à mesma



FIGURA 02: Diagrama Terra pelo Valor de Uso
fonte: elaboração autoral

situação, uma vez que as intervenções urbanísticas, realizadas para melhorar o modo de vida da população já assentada podem aumentar o preço da terra. Nos dois casos, essa pressão pode iniciar um processo de gentrificação, expulsando os antigos moradores para novos lugares periféricos, sem a infraestrutura que ali existia. A definição de zoneamentos que regulam o crescimento do espaço urbano, nesse sentido, podem evitar que esse processo de expulsão ocorra a partir do estabelecimento de índices e parâmetros urbanísticos norteadores. As ZEIS de ocupação (tipo 01) em Fortaleza representam um avanço por delimitar áreas informais em múltiplos locais da cidade e fornecer um dispositivo de implementações especiais de parâmetros para as áreas, sendo também uma proteção contra processos de remoção e reintegração de posse.

Ademais, dado o grande adensamento nos territórios ocupados, é comum que careçam espaços vazios próximos às favelas. Tendo em vista a necessidade de intervenções e projetos que consolidam áreas livres, forneçam equipamentos e proporcionem a construção de mais habitações, deve-se olhar para os vazios urbanos nas proximidades pela sua potencia-

lidade de atender aos interesses do território e não pelo seu valor no mercado formal de terra. No Brasil, os instrumentos de política urbana, como o IPTU progressivo, buscam garantir que terrenos privados não permaneçam ociosos sem cumprir uma função social, o que aumenta a potencialidade de uso de um terreno vazio para fins que atendam ao interesse comunitário. Em Fortaleza, a legislação que determina ZEIS de vazios (tipo 03), por exemplo, seria uma política pública valiosa ao determinar espaços próximos às ZEIS de ocupação (tipo 01) destinados à construção de Habitações de Interesse Social. As políticas citadas, entretanto, não são suficientes para garantir que efetivamente esses vazios sejam usados para fins sociais.

Por fim, olhar a terra pela sua perspectiva social é olhar para as decisões projetuais com responsabilidade, buscando articular soluções que atendam aos orçamentos previstos mas que também atendam a comunidade a longo prazo. Para Purcell (2002), o uso “total e completo do espaço urbano” se concretiza na apropriação do espaço em sua construção e modificação na vida cotidiana.

Convergências Socioambientais

A construção da paisagem urbana durante o século XX favoreceu a degradação dos recursos naturais por meio da implementação de sistemas de infraestrutura cinzas/tradicionais. Práticas como a impermeabilização do solo, aterramento de recursos hídricos e substituição de vegetações originais, causam um desequilíbrio no ciclo hidrológico e nos microclimas locais, resultando em situações de vulnerabilidade ambiental pela formação de alagamentos, deslizamentos de terra e de ilhas de calor (CORTEZ; MOURA ; MACHADO, 2019).

A vulnerabilidade ambiental ocasionada pela construção desse sistema cinza, entretanto, não atinge igualmente todos os moradores dos territórios urbanos. Tendo em vista que a vulnerabilidade é um fenômeno relacionada à propensão/predisposição de sofrer danos, os territórios com menor capacidade de resiliência são aqueles mais suscetíveis a situação de vulnerabilidade. A esse propósito as vulnerabilidades sociais se relacionam intrinsecamente às vulnerabilidades ambientais, na medida em que a intensidade das duas vulnerabilidades se relacionam com a precariedade urbana existente nos territórios informais - constituindo uma situação de injustiça ambiental (ACSELRAD, 2009).

Dessa forma, os territórios informais se destacam não só por sofrerem os maiores impactos da instauração de uma infraestrutura cinza instalada em outros locais da cidade, mas também por às vezes não possuírem infraestrutura alguma. A formação a partir de ocupações geralmente se manifesta por uma grande densidade construtiva, além da carência de espaços livres, locais arborizados, sistemas de drenagem e até de saneamento básico.

Na medida que se propõe a urbanização de favelas como forma de solucionar um problema social, deve-se olhar para as intervenções como oportunidades de reconstrução da cidade de forma sustentável, bem como pela mitigação da vulnerabilidade ambiental intrinsecamente relacionada aos condicionantes sociais do território. Para isso, além da implementação de um sistema de infraestrutura deve-se pensar em estratégias de preservação das áreas verdes e permeáveis, bem como da integração desses espaços com a comunidade. Essas estratégias se relacionam com a determinação de poligonais e corredores verdes integrados e pela criação de praças e espaços públicos arborizados, mas também pela preservação da qualidade ambiental intra-lote, consolidando-se pela relação do usuário em seu quintal.

Nesse sentido, como áreas ainda não urbanizadas, podemos adotar novas e diferentes soluções ao invés de apenas reproduzir a da cidade formal, que repetem modelos de produção ultrapassados e impositivos, para isso propõe-se a utilização de estratégias que sejam inovadoras e compreendam que cada realidade pode precisar de soluções únicas, conectadas com a natureza e com a mobilização local.

Flexibilidade em uma Cidade Mutável

Na medida em que Bueno (2000) descreve a urbanização como um processo longo e demorado, entende-se que os planos e projetos pactuados podem e devem sofrer alterações. Todas as intervenções realizadas no território, necessitam estar conectadas como um sistema, de forma que haja certa adaptabilidade no proposto.

Para tanto, propõe-se a elaboração do plano e do projeto como processo a ser concluído a partir da apropriação de seus usuários. Tendo em vista o caráter permanente de uma intervenção de grande porte, propõe-se a elaboração de projetos flexíveis, que respeitem as mudanças de paradigmas e sejam inerentemente capazes de se adaptar a novas demandas, bem como de adquirirem usos sociais distintos, seja a partir de reformas e extensões, seja a partir do rearranjo de seus espaços. Sob a perspectiva habitacional, essa incorporação do projeto flexível capacitaria o morador a realizar escolhas sobre as suas residências; permitiria o ajuste das residências de acordo com rearranjos das constituições familiares bem como facilitaria projetos de modernização a partir da introdução de novas tecnologias. Nesse sentido, trabalha-se a flexibilidade como o empoderamento do usuário na escolha de como ele quer utilizar os espaços ou invés de pré-determinar o modo como deve funcionar sua vida de acordo com a arquitetura (SCHNEIDER; TILL, 2005).

Barros e Pina (2012) defendem que diante de um sistema de produção de habitação em massa, a individualidade dos moradores e suas relações de autonomia com o espaço se formam a partir das negociações cotidianas, pelo estabelecimento de regras de uso do espaço. Dessa forma, diante de um processo de massificação, a flexibilidade representa uma oportunidade de reconexão com o espaço construído e com o próprio processo de construção do espaço.

Metodologia de Elaboração Projetual

Para Ermínia (1997) a participação popular nas mais diversas áreas do planejamento urbano e em projetos arquitetônicos “é a alternativa mais ética, mais solidária e também mais sustentável pelos seus efeitos ambientais sinérgicos.” (BONDUKI, 1997:p. 41). Também, a participação pode ser observada a partir de uma perspectiva transformadora, capaz de engajar os participantes em um processo de cidadania ativa e construção da cidade. Para isso, é necessário que ela ultrapasse a mera ação consultoria e envolva diversos atores em uma ação engajada e formativa que capacite a população nas tomadas de decisões aplicadas. Também, para além do processo de participação na elaboração do projeto, defende-se como explicado anteriormente, a participação do usuário na transformação do ambiente construído, de modo que ele esteja sempre em transformação.

Assim, a realização de um reconhecimento sensível do território, de suas verdadei-

ras necessidades e das melhores soluções para as demandas existentes deve ser alcançada a partir de estratégias que envolvam os moradores no projeto e que solucione problemas com e para a comunidade de forma contínua. Para Malard et al (2002) esse reconhecimento se inicia pelo entendimento de como os moradores se apropriam do espaço, parte para o entendimento dos conflitos existentes e segue para a proposição de novas formas de espacialização. Diante do apresentado, para a construção do projeto, propõe-se o desenvolvimento de três etapas:

Etapa 01 - Conhecer: se aproximar do território a fim de compreender suas problemáticas e potencialidades, as demandas consideradas prioritárias entre os moradores, os conflitos emergentes e o modo de vida e produção espacial local. Além disso, se debruçar sobre os Planos existentes para o território em busca de realizar proposições coerentes com o que já está em andamento.

Etapa 02 - Conectar: estudar projeções de futuro a partir da situação existente, escolher a partir do apresentado um plano de ação, eleger um programa de necessidades prioritário.

Etapa 03 - Intervir: elaboração do projeto arquitetônico das habitações a partir das escolhas realizadas nas etapas anteriores.

Idealmente, durante as três etapas haveria momentos formativos e de tomada de decisão com a comunidade, nas quais se explorarem metodologias que facilitassem uma participação efetiva. Tendo em vista as limitações existentes em um trabalho de conclusão de curso, entendendo que a comunidade possui uma agenda cheia no exercício de reivindicações locais, adotou-se uma proposta limitada de investigação, a qual não segue o ideal da participação, mas que acredita-se que ofereça possibilidades de uma leitura mais fiel do território a partir da aproximação ocorrida nos anos de 2020 e 2021 sob a metodologia de observação participante.

Segundo Lakatos e Marconi (2013) a observação participante consiste na integração do pesquisador ao grupo de estudo de forma com que ele “confunde-se com o grupo”, realizando inclusive as atividades às quais está estudando. Há vantagens e desvantagens nessa abordagem, pois na medida em que estabelece um laço de confiança entre o pesquisador e o grupo, também torna o pesquisador mais suscetível a realizar uma análise enviesada da situação.

Por outro lado, a observação participante desempenha, no presente trabalho, um ponto chave para a realização de um reconhecimento territorial e propositivo próximo ao olhar do morador, aqui defendido como o principal olhar para que o projeto atenda às suas necessidades. A atuação de observação participante ocorreu graças a prestação de serviços de assessoria técnica ao Conselho Gestor do Pici por meio da participação de uma série de atividades (Figura 03).

RELAÇÃO DE EVENTOS E ATIVIDADES NO PICI DURANTE OS CICLOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ANO DE 2021 E 2022

FEV/21	RODA DE CONVERSA COM ALGUNS VEREADORES ELEITOS SOBRE AS DEMANDAS
MAR/21	FORMAÇÃO COM O CONSELHO GESTOR SOBRE O PIRF
ABR/21	FORMAÇÃO COM O CONSELHO GESTOR SOBRE O PIRF
MAI/21	REUNIÃO SOBRE O PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COM O EDHAL E DPU
JUN/21	OFICINAS SOBRE O PROCESSO DE INCIDÊNCIA POLÍTICA SINERGIA DA REDE JUBILEU SUL
JUN/21	ELABORAÇÃO DE OFÍCIO SOBRE TRANSPORTE PÚBLICO A SER ENCAMINHADO À ETUFOR
JUL/21	REUNIÃO COM SEFIN SOBRE INVESTIMENTOS NA ZEIS
NOV/21	REUNIÃO NA CÂMERA MUNICIPAL SOBRE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COM SPU IPLANFOR E HABITAFOR
FEV/22	OFICINAS DA CESE E DA FLMD SOBRE DADOS URBANOS
FEV/22	ELABORAÇÃO DE MATERIAL GRÁFICO PARA O CONSELHO GESTOR
MAR/22	REUNIÃO DE INCIDÊNCIA COM ALGUNS VEREADORES ELEITOS
MAI/22	ELABORAÇÃO DE OFÍCIO ENCAMINHADO À SPU
JUN/22	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO ENCAMINHADO À HABITAFOR
JUN/22	REUNIÃO SOBRE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA ENTRADA DA LUA
AGO/22	ENTREGA DO OFÍCIO E MEMORIAL DESCRITIVO NA HABITAFOR
SET/22	AUDIÊNCIA PÚBLICA SOBRE O TRANSPORTE NO PICI E NO PALMEIRAS COM A ETUFOR E REPRESENTANTES DAS REGIONAIS
OUT/22	ELABORAÇÃO DE OFÍCIO ENCAMINHADO À ETUFOR

LEGENDA

- EVENTOS EM QUE SE ESTEVE PRESENTE
- EVENTOS QUE AJUDOU A ORGANIZAR
- MATERIAL QUE AJUDOU A PRODUZIR

OBSERVAÇÃO 01: TODOS OS EVENTOS ORGANIZADOS E MATERIAL PRODUZIDO FOI FEITO EM PARCERIA COM AS OUTRAS ASSO-RIAS, ORGANIZAÇÕES, BOLISISTAS, BEM COMO DOS PRÓPRIOS MORADORES E MEMBROS DO CONSELHO GESTOR.

OBSERVAÇÃO 02: PARA SIMPLIFICAÇÃO APENAS OS EVENTOS PONTUAIS FORAM SISTEMATIZADOS, ALÉM DOS EVENTOS DESCRITOS PARTICIPOU-SE DA REUNIÕES MENSAS DO CONSELHO GESTOR

FIGURA 03: Sistematização de Eventos e Atividades no Pici
fonte: elaboração autoral

Referências projetuais atentas

Para o estudo de referências projetuais, escolheram-se projetos que refletissem pelo menos sobre um dos quatro pontos destacados no tópico anterior. Nesse sentido, a Vila Ecológica Nova Esperança se destaca pelo contexto de luta e demanda coletiva pela consolidação de espaços livres, bem como a transformação comunitária em busca de uma transformação ecológica da comunidade. Por fim, o Projeto Experimental de Vivendas Previ foi escolhido pela sua potencialidade de verificações de soluções a longo prazo, como projeto múltiplo com ampla análise de pós-ocupação cujas diretrizes incluem a proposta de flexibilidade, baixa densidade e integração entre as residências e os espaços livres.

A Vila Ecológica Nova Esperança, São Paulo, SP

Vila Nova é uma comunidade estabelecida nos anos 70 entre São Paulo e Taboão da Serra em uma região de morro da mata atlântica. A comunidade se formou pela ocupação consentida em parte da antiga Fazenda Tizo - fábrica de tijolos na qual membros das famílias trabalhavam. Após o fechamento da fábrica, cerca de 10 famílias de trabalhadores continuaram a viver na área. Em 2019, os habitantes informaram a existência de cerca de 600 na comunidade (MASCARENHAS, 2019).

Os anos 2000 marcam a primeira mobilização da comunidade em prol do meio ambiente. Nesse primeiro momento a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) adquiriu a Fazenda Tizo e desenvolveu um projeto em parceria com a Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo (CODASP) para a construção de um Centro de Distribuição de Alimentos na região, o qual previa o desmatamento de uma grande área ainda preservada da Mata Atlântica. Diante dessa notícia, os moradores da comunidade, preocupados com a perda da vegetação e com as transformações socioespaciais ocasionadas pelo projeto, organizaram atos públicos em defesa da preservação da Fazenda Tizo.

Nessa mobilização é possível notar a consciência local e preocupação com o meio ambiente, bem como o reconhecimento do valor de uso da terra como área verde a ser consolidada. Compreende-se também que havia, um entendimento, mesmo que superficial, de que a preservação da área verde era importante para a manutenção da qualidade de vida da comunidade local. Graças a ação engajada dos atores, em 2006 foi estabelecida uma Ação Civil Pública Ambiental feita pela o Ministério Público contra a CDHU, a CODASP e o Governo de São Paulo, essa ação desencadeou a criação do decreto que determina a poligonal do “Parque Urbano de Conservação Ambiental e Lazer da Fazenda Tizo”. A poligonal determinada engloba 130 hectares e exclui a Vila Esperança e um aterro, mesmo tendo feito parte do terreno primário da Fazenda (COSTA, 2006).

Concomitantemente ao estabelecimento do Parque a CDHU iniciou um processo aliado ao Ministério Público, por meio da Promotoria do Meio Ambiente da Capital, para determinar a desocupação do assentamento da Vila Nova Esperança, a partir do argumento que a comunidade causava grande impacto na biota do Parque e se configurava como um risco para a preservação local (ARCE et al., 2014).

Diante da ameaça de remoção, os moradores da comunidade se reuniram em busca de elaborar uma estratégia para permanecer na área. Embora se possa pensar que diante da fragilidade ambiental da Fazenda Tizo a remoção da comunidade seja a única solução, em entrevista realizada a Albardía (2016), a líder comunitária Lia de Lourdes afirma uma visão diferente do conflito instaurado na qual homem e natureza não precisam assumir uma postura antagônica, podendo a partir de uma mudança de postura se relacionarem sem que sejam causados prejuízos sejam eles ambientais ou sociais.

Teve então início uma série de ações comunitárias, como mutirões de limpeza, plantio de árvores e construção de equipamentos coletivos - tais como bibliotecas, cozinhas comunitárias, hortas e fossas ecológicas, além disso as novas moradias na Vila são agora construídas por bioconstrução. A experiência não só conquistou definitivamente o direito dos moradores de Vila Nova Esperança de permanecerem na poligonal como mudou a relação das pessoas com o meio ambiente, com o ambiente construído e entre si. Nas palavras de Lia:

“Esse trabalho também uniu os moradores e trouxe uma sabedoria que, não vou dizer que eles não tivessem, mas talvez andasse escondida, e através do construir junto, do coletivo, foi aflorada e estimulada. E aí junta todos os saberes e a gente transforma isso em algo grande. Foi o que fizemos no nosso projeto de urbanização. Porque a prefeitura, quando vai urbanizar uma favela, os arquitetos, engenheiros sentam numa mesa entre eles, mas não chamam a pessoa da favela para opinar sobre como quer a casa dela.” (“Lia, esperança: Ela evitou despejo de 600 famílias de área de preservação ambiental e tornou bairro modelo de sustentabilidade”, [s.d.]

Sua fala destaca a importância do compartilhamento de conhecimentos, da participação popular e da coletividade na construção de novas, mais justas e mais verdes realidades.

Proyecto Experimental de Vivienda-Previ, Lima, Perú

Na década de 60, o governo peruano, presidido pelo arquiteto Fernando Belaunde Terry, deu início ao Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), em cooperação com a United Nations Development Programme (UNDP), dirigido pelo arquiteto Peter Land. O projeto era composto por quatro programas e seria concebido a partir de um concurso de categoria nacional, com participação de arquitetos peruanos e arquitetos internacionais de múltiplas nacionalidades.

A iniciativa PREVI representa um avanço na discussão de habitações de interesse social por colocar em pauta um modelo contrário a então tendência mundial de verticalização, a partir das diretrizes de alta densidade em construções de baixo gabarito, pela priorização das construções em uma escala de diálogo entre a residência e a cidade, e principalmente por buscarem atender as demandas dos moradores a partir de um programa flexível, adaptável aos padrões socioculturais da comunidade peruana - na qual famílias se multiplicavam e habitavam a mesma casa por gerações (ARQUINE, 2020). Os aspectos locais eram considerados tão importantes para os organizadores do concurso que as equipes estrangeiras foram convidadas



FIGURA 04: Lia, liderança comunitária da Vila Nova Esperança
fonte: ALBARDÍA, 2016



FIGURA 05: Horta Comunitária
fonte: AFP, 2020



FIGURA 06: Arquitetos reunidos em Lima
fonte: LAND, 2012

a visitar e estudar os aspectos locais antes da elaboração do projeto (Figura 06).

Aqui, nos deteremos a investigar as propostas de habitação para o Projeto Piloto 1 (PP1), que previa a construção de um novo bairro com 1.500 habitações de baixo custo e se propunha a investigar novas tipologias habitacionais e novas técnicas construtivas em uma área de 40ha no extremo norte da zona metropolitana de Lima. Embora o PP1 conte com um desenho urbano e arquitetônico, aqui utilizaremos como foco o desenho arquitetônico e sua relação imediata com o entorno como base de estudo para possíveis intervenções nos vazios urbanos do Pici.

Embora o Governo Peruano tenha elegido três ganhadores para cada categoria, ao considerar a qualidade das propostas apresentadas, decidiu-se construir em menor escala vários projetos. Dessa forma, 500 unidades foram construídas a partir de 26 propostas escolhidas - 13¹ nacionais e 13² internacionais. A construção das unidades estava também vinculada a um modelo de cidade de socialização dos espaços livres, pela existência de espaços abertos comuns e compartilhados nos modelos de implantação de cada quadra.

Para Andrea (2020) o PREVI é resultado de um processo que reconhece a importância universal da habitação vinculada à participação regional dos moradores como forma de

1 Miguel Alvaríño; Ernesto Paredes; Williams, Núñez, Miró-Quesada; Gunther, Seminario; Morales, Montagne; Juan Reiser; Eduardo Orrego; Consuelo e Luis Vier; Takahashi, Vella / Bentin, Quiñones; Mazzarri, Llanos; Cooper, García / Bryce, Graña, Nicolini; Smirnoff, Ramírez / Wiskowsky, Chaparro e Crousse, Paez / Pérez León.

2 Atelier 5 (Suíça), Aldo van Eyck (Holanda), Christopher Alexander (USA), Candilis, Josic e Woods (França), José Luis Íñiguez de Ozono y Vázquez de Castro (Espanha), James Stirling (Reino Unido), Toivo Korhonen (Finlândia), Germán Samper (Colômbia), Fumihiko Maki, Kionori Kikutake (Japão), Charles Correa (Índia), Herbert Ohl (Alemanha), Knud Svenssons (Dinamarca), Oskar Hansen e Svein Hatløy (Polônia).

construção do tecido urbano. Para tanto, a casa é reconhecida como um processo, proposição aberta e indefinida, capaz de se modificar a partir da apropriação e das necessidades do usuário. Em um projeto de cidade aberta, maleável, rica culturalmente e mutável.

Desde sua conclusão, nos anos 70, é perceptível como a apropriação dos moradores de fato modificou os desenhos iniciais do projeto, às vezes a partir de sua completa descaracterização. Tendo em vista a posição do projeto como processo, a avaliação da qualidade do projeto é feita a partir dos desenvolvimentos posteriores que tiveram cada habitação. Assim, é válido ponderar se essas modificações de fato se encaminharam para os resultados que desejavam os projetistas.

As condições primárias de elaboração do projeto estabeleciam também diretrizes de crescimento. Incluiu-se nos contratos das habitações que as modificações deveriam ser realizadas seguindo estritamente os planos desenvolvidos pelos arquitetos. Também, sugeriu-se a construção de um pequeno escritório de campo que estaria disponível para orientar as famílias a respeito da expansão dos módulos ao longo dos anos seguintes. Embora o contrato com as orientações tenha sido efetivamente elaborado e assinado pelos membros da comunidade, as diretrizes estabelecidas não foram seguidas à risca pelos moradores, o que Alonso (2015) atribui em parte ao fato do escritório de campo não ter sido implantado.

No que se refere às mudanças que afetaram o bairro como um todo, pode-se citar o aumento da densidade construtiva e pelo aparecimento de novos usos. Também, nota-se nesse crescimento a modificação não só da habitação mas dos espaços comuns, a partir da construção de novas relações entre o espaço público e o privado. Em muitas situações o crescimento “ultrapassou os limites estabelecidos pelos arquitetos e ocorreu em todas as direções do espaço” (ALONSO, 2015: p. 82).

Tendo em vista as múltiplas soluções projetuais adotadas, Alonso (2015) realizou uma intensa análise da repercussão dessas distintas soluções ao longo dos anos de apropriação pela população, seja seu impacto na residência como na comunidade de forma geral. A esse propósito, a partir dos estudos de pós ocupação realizados é possível observar quais soluções atendem ou não aos objetivos iniciais das diretrizes projetuais do concurso. Assim, considera-se relevante para o presente trabalho trazer uma breve síntese das análises de Alonso a fim de compreender os distintos desdobramentos das soluções projetuais e seu impacto na comunidade peruana alvo da intervenção.

Dentre a enorme gama de projetos, que variam também em geometria, dimensão, área, tipo de agrupação e tecnologia construtiva, cada solução possui potencialidades e problemáticas que podem contribuir para a prática de projeto a ser desenvolvida no presente trabalho. A título de ilustração, considerou-se interessante para o presente estudo trazer um leve aprofundamento na tipologia desenvolvida por Christopher Alexander (USA) e na tipologia de Candilis, Josic e Woods (França).

Christopher Alexander (Figura 09) adotou a estratégia de vazios perimetrais a partir de pátios, em uma tipologia retangular com vazios que garantisse a habitabilidade. Idealmente a proposta de Christopher previa crescimento misto, hora vertical, hora horizontal, a fim de preservar ao máximo os espaços livres do térreo. Essa estratégia, entretanto, não se consolidou a partir das modificações dos usuários, que muitas vezes ocuparam os vazios a fim de aumentar o tamanho dos cômodos das habitações, bem como deram preferência a ocupar primeiro o térreo - por vezes invadindo espaços públicos - por ser uma modificação menos onerosa. Um aspecto positivo é que não há grandes registros de alterações na circulação ver-

ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO DAS UNIDADES HABITACIONAIS

CRESCIMENTO PARA O EXTERIOR		ESTRATÉGIA	CONSEQUÊNCIA
Vazios Perimetrais	Pátios ou Recuos Frontais/ Traseiros	No terreno existem áreas livres capazes de acolher os novos edifícios. Uma estratégia de contenção ou guia geralmente não é marcada para ocupar esse terreno. Espera-se que os usuários sigam os planos e sigam a sequência pretendida.	Os projetos que deixaram espaços livres em contato com a rua viram sua imagem global radicalmente alterada, pois esses espaços, independentemente das disposições do projeto original, foram ocupados com novas construções.
	Pátios ou Recuos Laterais	No caso dos recuos frontais, sua ocupação não costuma ser contemplada, mas o espaço não é tratado de forma diferente dos pátios traseiros, onde geralmente se contempla a extensão das moradias.	Em suas extensões, os usuários não seguiram as sequências de ocupação previstas nos planos e se pautaram por uma lógica de orçamento mínimo e facilidade construtiva máxima. Desta forma, a construção de novos pisos só foi realizada quando o espaço do piso térreo já estava preenchido.
Adição de Novos Elementos	Sistema de Elementos Modulares	Módulos tridimensionais são adicionados ao longo do tempo. É um crescimento pensado para ser realizado por profissionais	Os usuários não conseguiram replicar os sistemas originais, então a expansão foi realizada de forma semelhante ao restante das propostas, com acréscimos improvisados e pouca integração com o projeto original.
	Ampliação em Novas Plantas	Em geral, acredita-se que os usuários não irão expandir além do número de alturas marcadas nos planos e projetos originais.	As casas cresceram em altura acima das previsões, o que além de desfigurar os conjuntos, implica um evidente risco estrutural.
Geometria e Elementos Singulares		Tenta-se controlar o crescimento espontâneo incorporando corpos que, pela sua geometria, não facilitam o aparecimento de corpos adjacentes.	Os usuários, em geral, não construíram anexos junto a peças singulares, principalmente quando se trata de núcleos de escada. No caso das cercas perimetrais, a estratégia foi menos eficaz, pois eram elementos mais fáceis de modificar.
CRESCIMENTO PARA O INTERIOR			
Vazios Interiores e Crescimento Misto		A atividade construtiva dos utilizadores é redirecionada para as zonas interiores da casa, onde o seu impacto urbano é mitigado.	Eles foram ocupados independentemente de terem sido planejados nos planos originais ou não. Em alguns casos, a construção em pátios internos deixou alguns cômodos sem iluminação e ventilação.
Perímetro Fechado		Cria-se uma fronteira difícil de modificar com o intuito de impedir a expansão das habitações para as áreas públicas, bem como a ocupação dos espaços livres adjacentes. O limite pode ser gerado através da utilização de elementos construtivos rígidos ou através da criação de diferenças de cota.	Em geral, essas estratégias serviram para conter o crescimento e a expansão no exterior. O sistema é mais eficaz quando as limitações são mais intransponíveis, como no caso de diferenças de altura.

FIGURA 07: Diagrama Terra pelo valor de uso
 fonte: adaptação da autora da sistematização de Alonso (2015)



tical, consolidando-a como área de vazio, capaz de melhorar a ventilação e iluminação natural.

Uma tática interessante adotada por Christopher foi a construção de uma habitação em seu planejamento máximo de expansão, na qual mesmo sem o conhecimento ou acesso aos planos do arquiteto, muitos moradores se inspiraram para a realização de suas próprias modificações.

O projeto de Candilis, Josic e Woods (Figura 10) também adotou a ideia de pátios e vazios perimetrais, diferente da abordagem de Christopher, entretanto, o desenho das habitações tinha configuração em cruz, essa configuração, mais rígida, facilitou com que os moradores seguissem uma lógica de ocupação mais parecida com a projetada. Por outro lado, quando se refere ao desenho de implantação dos lotes a configuração de vazios nas fachadas favoreceu a ocupação de áreas inicialmente previstas como espaços livres de usufruto público.

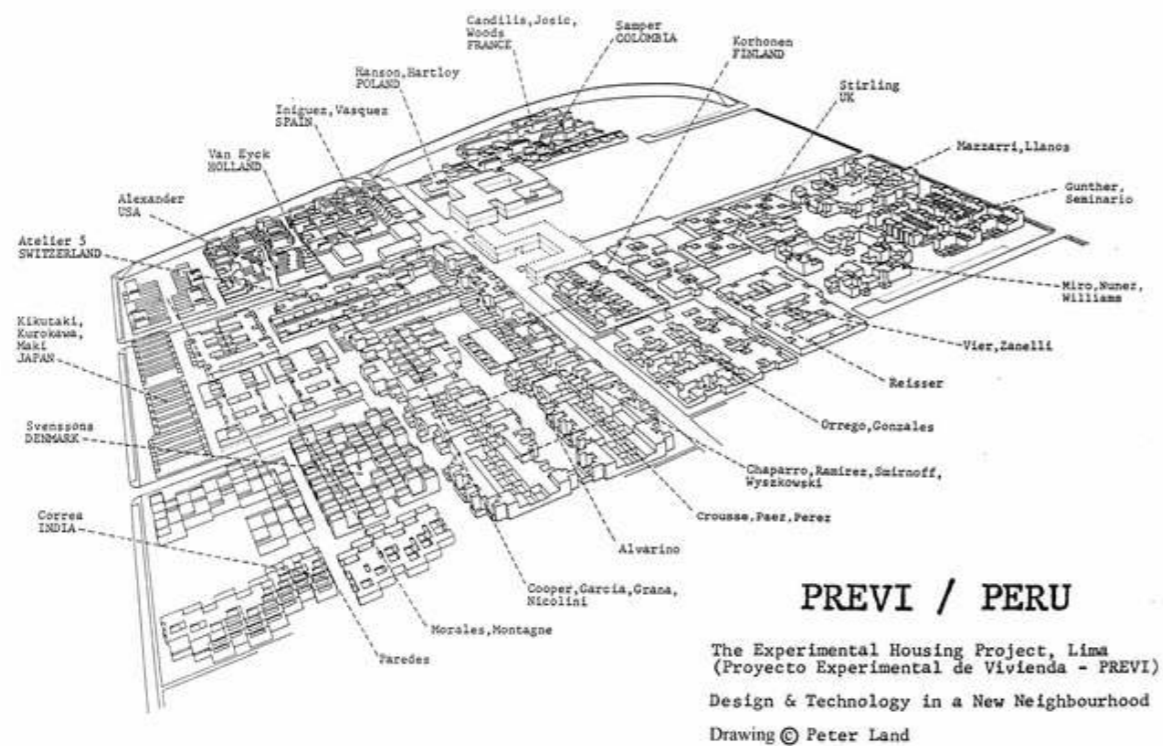


FIGURA 08: Projeto PREVI em Lima, Peru
fonte: ARQUINE, 2020

Projeto de Christopher Alexander

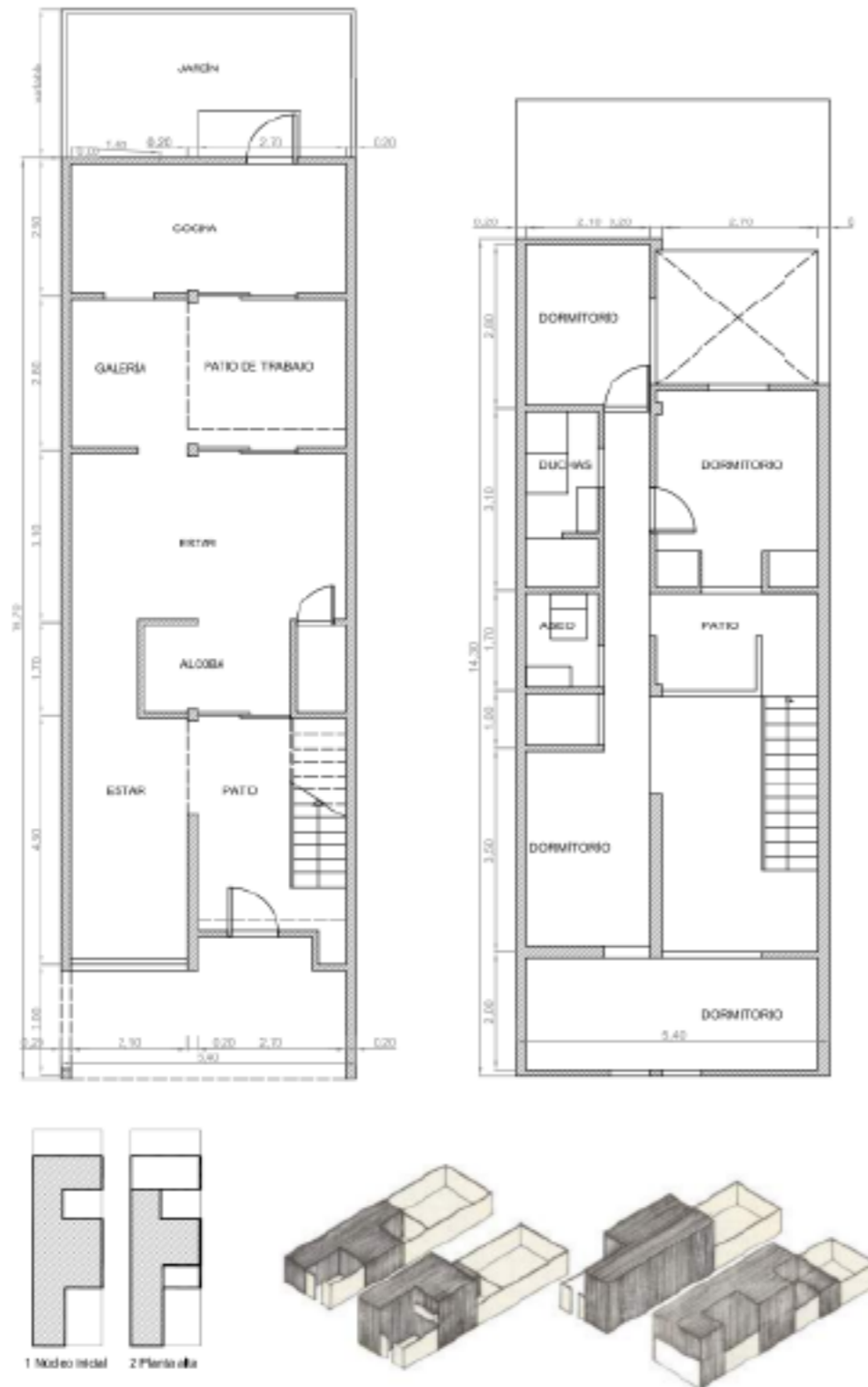


FIGURA 09: Projeto de Christopher Alexander
fonte: Alonso (2015)

Projeto de Candilis, Josic e Woods

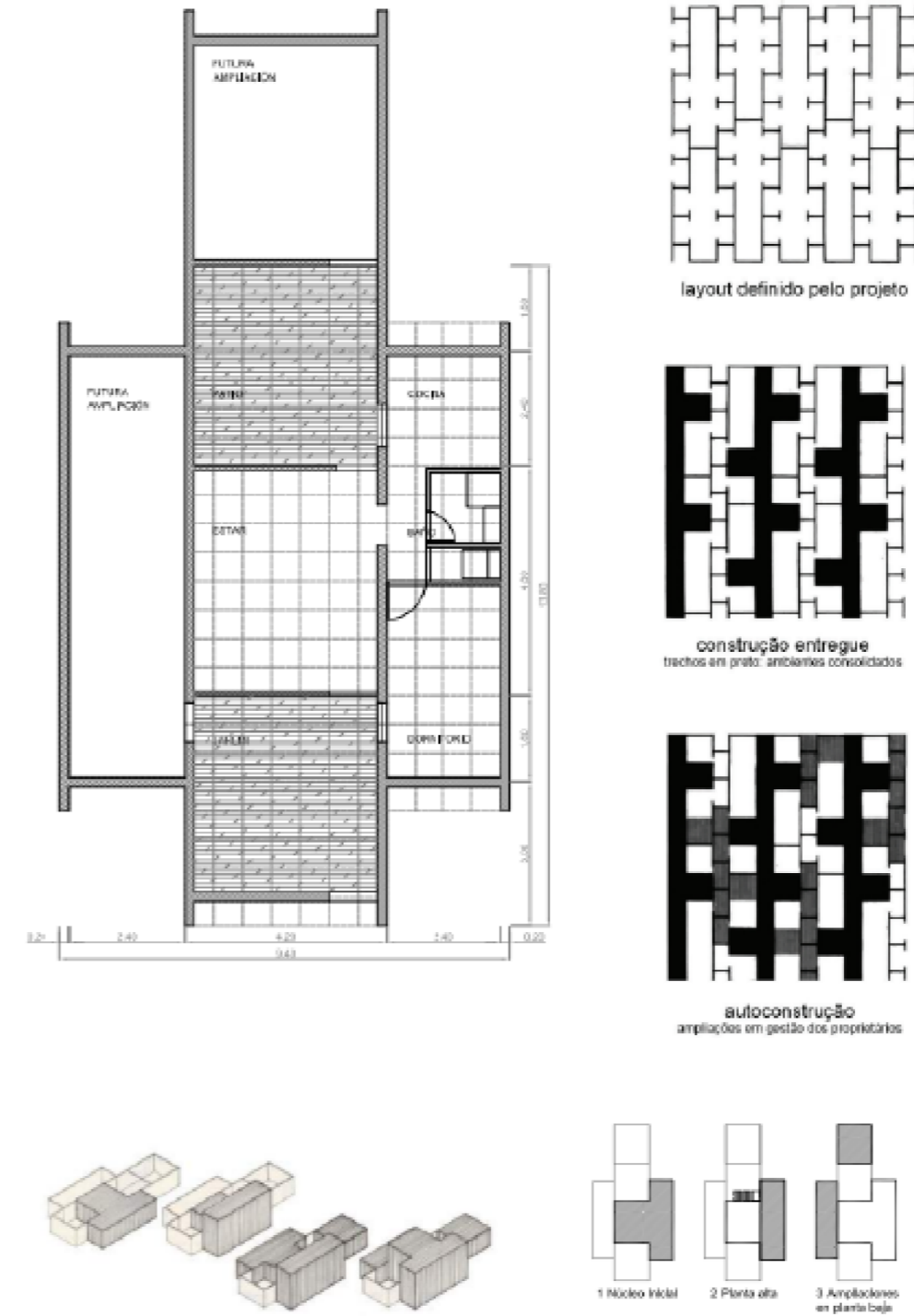


FIGURA 10: Projeto de Candilis, Josic e Woods
fonte: Alonso (2015) e Gonsales e Bertinetti (2019)

CONHECER

Dada a grande disponibilidade de dados acumulados sobre o território ao longo dos anos, com destaque para a sistematização realizada pelo PIRF, a forte mobilização e articulação comunitária e a minha aproximação com o território a partir das práticas de assessoria técnica desenvolvidas nos últimos dois anos, escolheu-se o território do Pici para a elaboração de um estudo inicial de conflitos, necessidades e projeções futuras.

A partir dele buscou-se escolher um terreno para a realização de uma proposta que respondesse às problemáticas prioritárias apontadas no PIRF e as novas demandas emergentes, descobertas a partir do trabalho de campo.

O PIRF foi escolhido como um Plano norteador pelo uso de metodologias participativas, descritas na Cartilha “Agora é Nossa Zeis” do PIRF Pici:

“A elaboração de todos os produtos contou também com a contribuição dos mobilizadores sociais, dos conselheiros da ZEIS, de lideranças comunitárias, de comerciantes, empreendedores e moradores do território. Vários instrumentos metodológicos foram decisivos para compatibilizar consensos, tendo ampla participação das comunidades: reuniões, oficinas, capacitações, entrevistas, aplicação de questionários, etnografia rua a rua e a cartografia social.” (BARREIRA et al, 2019, p.15)

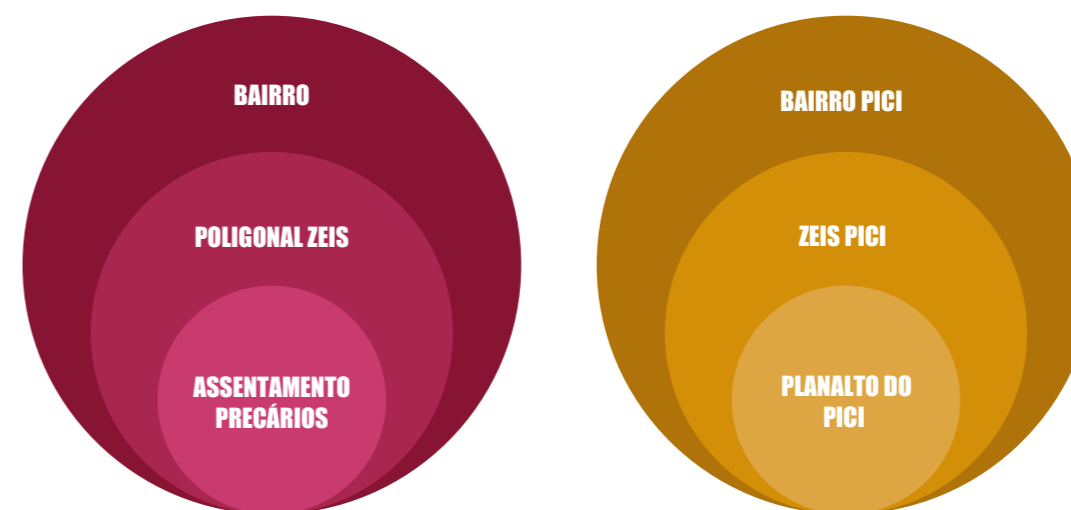


FIGURA 11: Esquematização espacial Pici
fonte: elaboração autoral

Esses procedimentos alinhados fortalecem o caráter do PIRF como um documento comprometido com a participação popular e por isso capaz de estar em suas proposições verdadeiramente comprometidos com as demandas reais do território.

Cabe esclarecer que a denominação Pici se refere tanto a um bairro de Fortaleza, quanto a poligonal determinada como ZEIS como ainda como nome de um dos assen-

tamentos precários denominados pelo PLHIS. Enquanto a poligonal da ZEIS se refere a toda a poligonal do bairro Pici em condições de informalidade, a delimitação dos assentamentos precários acrescenta outro tipo de divisão, apresentando avaliações e critérios que demarcam características mais específicas dos assentamentos. Dessa forma, embora o presente trabalho pretenda citar os três espaços denominados Pici, estabelece-se que a poligonal determinada pela ZEIS é o principal alvo de estudo e por isso é a área que será referida quando se aborda a palavra Pici. Quando alguma das outras áreas que também leva a nomenclatura Pici for citada, está virá acompanhada de sua respectiva descrição.

Projetar para o Pici: uma primeira escolha de recorte territorial

O Pici é determinado como ZEIS tipo 01 - ZEIS de ocupação - e tem poligonal restrita a porção sul do bairro de nome homônimo, que se localiza na porção sudoeste de Fortaleza, na Regional 11. O bairro em si apresenta uma subdivisão muito clara entre a área institucional localizada na porção Norte que representa o Campus da Universidade Federal do Ceará, e as demais áreas que são caracterizadas como assentamentos de baixa renda formados a partir de ocupações informais.

As primeiras ocupações do Pici datam os anos 40, período em que a Base Aérea Americana se instalou no território e também que foi construída a Avenida Carneiro Mendonça (SAMPAIO, 2007). Na medida em que iniciou um adensamento populacional em Fortaleza devido ao êxodo rural, também intensificou-se o adensamento do Pici, principalmente nos anos 90, em que uma grande estiagem no sertão e as péssimas condições de vida do meio rural aumentaram o processo migratório, tornando expressivo o déficit habitacional na cidade.

Nesse contexto é válido salientar que, como ocorrem em ocupações informais, o assentamento se caracteriza pela irregularidade da posse, muitas vezes não sendo contemplados por infraestrutura urbana e não atendendo aos parâmetros urbanísticos estabelecidos pelas legislações municipais, diante dessa realidade os moradores de assentamentos irregulares possuem a execução de seus direitos fragilizados em uma condição de subcidadania (ROLNIK, 1999), estando suscetíveis a vulnerabilidades sociais e ambientais.

Por outro lado, dentro do processo de reivindicação dos assentamentos nota-se a construção de uma identidade coletiva, que em sua luta por dignidade e direitos básicos alcança um movimento forte de exercício à cidadania e também de construção do território a partir do exercício do direito à cidade.

Tendo em vista o extenso levantamento de dados existentes do Pici, devido a uma série de projetos, planos e programas, esquematizados na Figura 13, pretende-se aqui fazer apenas um breve resumo das questões relevantes, atualizando os dados disponíveis nos últimos relatório oficiais, em especial no PIRF.

Espacialização da ZEIS Pici no mapa de Fortaleza

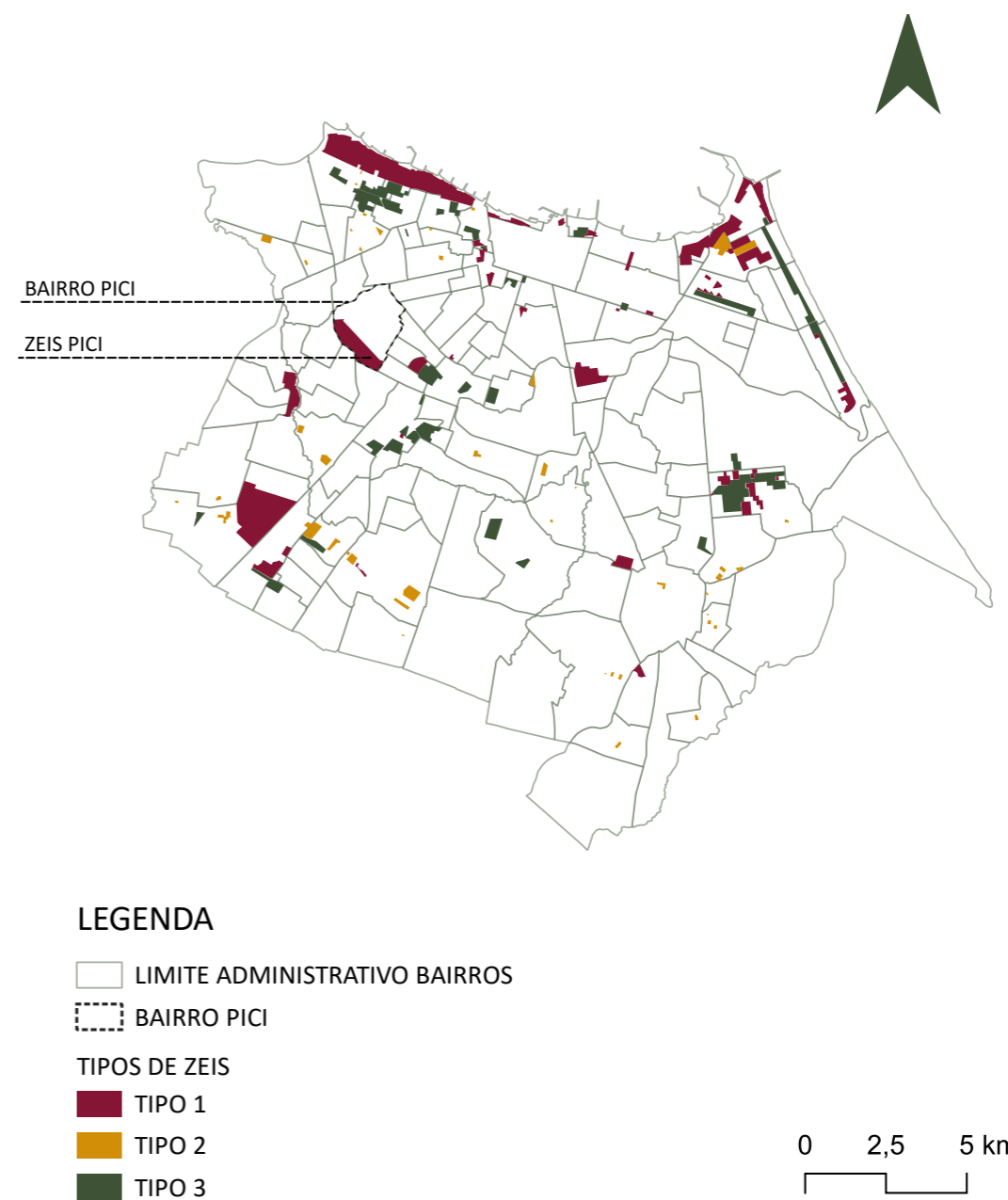


FIGURA 12:Espacialização da ZEIS Pici no mapa de Fortaleza
fonte:elaboração autoral a partir dados disponibilizados pelo IPLANFOR e o PLHIS

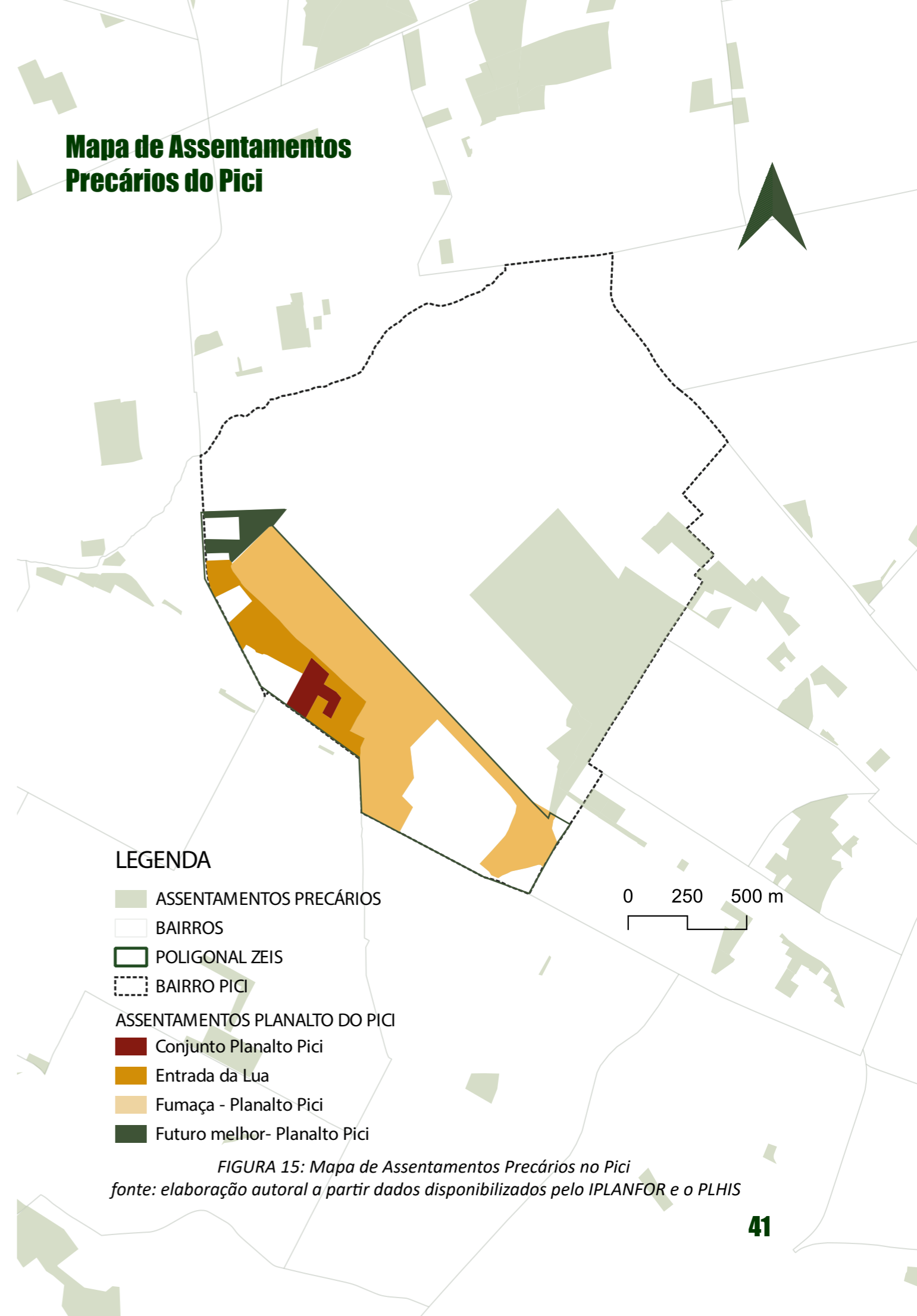
DADOS GOVERNAMENTAIS		
2000	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	Levantamento Censitário
2010	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	Levantamento Censitário
2010 - 2012	Plano Local de Habitação de Interesse Social	levantamento de dados por assentamento precário classificado, estabelecendo indicadores e um plano de ação
2005 - 2011	Projeto de Regularização Cidadã: Implementação de ZEIS e Regularização Fundiária em Fortaleza + PROEXT: Programa DAU – Direito à arquitetura e urbanismo: implementação de zonas especiais de interesse social	Levantamento Cadastral com planta e memorial descritivo de mais de XXX residências
2014	Livro Pici de Pedro Salgado idealizado pela SECULTFOR	Histórico de ocupação do bairro
2015	Relatório das ZEIS	Sistematização de projetos no território
2019	Plano Integrado de Regularização Fundiária	Diagnóstico socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário além de planos urbanístico, de geração de trabalho e renda, de regularização fundiária e de participação comunitária e desenvolvimento social

FIGURA 13: Relação de Dados Colhidos sobre o Pici
fonte: elaboração autoral

DADOS GERAIS	FUTURO MELHOR	ENTRADA DA LUA	CNJ. PLANALTO DO PICI	FUMAÇA / PLANALTO DO PICI
INÍCIO	SEM INF.	+20 ANOS	+7 ANOS	SEM INF.
ÁREA TOTAL	45.630M2	144.116M2	28.432M2	4415.934M2
ÁREA OCUPADA	44.537M2	111.526M2	26.878M2	405.349M2
RENDA MÉDIA	2-3 SM	1-2 SM	3-5 SM	2-3 SM
POPULAÇÃO	1.437	4.427	2.374	16.506
FAMÍLIAS	359	1.107	594	4.127
DEN. POP.	0,03	0,04	0,08	0,04
DOMÍNIO	PÚBLICO	SEM. INF.	MUNICÍPIO	PRIVADO

FIGURA 14: Dados Sobre os Assentamentos do Pici
fonte: adaptação autoral de documento elaborado pela equipe do PIRF-UFC (2019), com base no do Relatório da ZEIS (FORTALEZA, 2015)

Mapa de Assentamentos Precários do Pici



LEGENDA

- ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS
- BAIRROS
- POLIGONAL ZEIS
- BAIRRO PICI
- ASSENTAMENTOS PLANALTO DO PICI**
- Conjunto Planalto Pici
- Entrada da Lua
- Fumaça - Planalto Pici
- Futuro melhor- Planalto Pici

FIGURA 15: Mapa de Assentamentos Precários no Pici
fonte: elaboração autoral a partir dados disponibilizados pelo IPLANFOR e o PLHIS

Caracterização da Poligonal

A área definida como ZEIS, possui área de 864.355,59m², 5.518 lotes (PIRF, 2019) e densidade de 301,69 hab/ha (PLHIS,2010-2012), sendo majoritariamente formado por uma ocupação horizontal de casas geminadas em alvenaria. Além disso, observa-se a existência de poucas áreas permeáveis e também poucos vazios urbanos na região. Em relação aos espaços livres de uso público, embora Santos (1995) proponha uma relação de 4,5m² entre densidade populacional e área mínima, é possível identificar apenas 0,55m² de área por habitante. A esse propósito, é relevante colocar que o PIRF e o PLHIS tiveram metodologias distintas, por vezes apresentando informações e diagnósticos de indicadores diferentes, por isso, mesmo que o PLHIS apresenta informações mais desatualizadas, principalmente por fazer uso de dados do Censo levantados em 2010, alguns de seus dados serão utilizados para caracterização do território, uma vez que os dados do novo Censo ainda não foram divulgados. Na realização

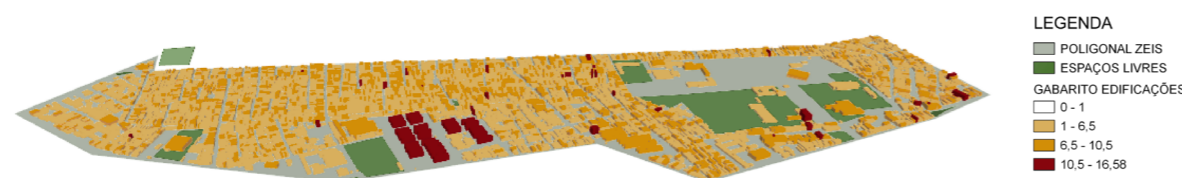


FIGURA 16: Mapa Tridimensional da Relação de Gabaritos
fonte: elaboração autoral a partir da base de dados do PIRF

do PLHIS a poligonal do Pici foi dividida em cinco assentamentos: Futuro Melhor, Entrada da Lua, Planalto do Pici e Conjunto Planalto do Pici. Essa divisão espacializa uma comunidade heterogênea, com diferenças de formação, que se expandem também para o perfil socioeconômico dos moradores, como pode ser observado na Figura 14 e na Figura 15. A partir da Figura 15 observa-se que a comunidade da Entrada da Lua é a comunidade com registros mais antigos de assentamento e também de maior vulnerabilidade socioeconômica.

A Irregularidade de Posse

No que se refere a irregularidade de posse, a dominialidade do território é bastante imprecisa, devido a uma porção expressiva da área (Figura 17) estar sob uma série de conflitos jurídicos dos quais estão envolvidos a antiga empresa aérea responsável pela Base Militar, Panair, e a União³ - sendo a última a provável proprietária ainda a ser oficializada. Enquanto o

3 - De acordo com a declaração oficial da SPU a poligonal é objeto da transcrição nº. 26.876 de 31.01.1942, em nome da PanAir do Brasil, tendo tido um processo de incorporação iniciado pela SPU/CE, sob o processo nº 04988.002751/2010-35 e paralisado até o presente momento, em virtude de dúvidas jurídicas levantadas por este Núcleo de Caracterização e Incorporação (área técnica da SPU/CE), por meio da Nota Técnica 7282 (SEI nº 22659769), encaminhada à Consultoria Jurídica da União no Estado do Ceará - CJU/CE, pelo Ofício 54510 (SEI nº

campus da UFC, apesar de também se encontrar dentro desse domínio, ter sido usucapido nos anos 80, as casas da região até hoje possuem dificuldade de executar o mesmo procedimento, tendo tido seu primeiro projeto de regularização fundiária⁴ interrompido em 2011 devido a esse conflito (CRUZ, 2012). Nesse sentido, podemos observar uma primeira contradição e diferenciação de tratamento entre o processo de regularização iniciado por uma instituição formal - a UFC - e o processo de regularização dos assentamentos precários.

Desde 2019, a partir da elaboração do PIRF o Conselho Gestor do Pici em parceria com a Rede Jubileu Sul tem tentado dar prosseguimento à regularização. De acordo com o Caderno de Regularização Fundiária do PIRF (2019) para regularizar imóveis de domínio público, recomenda-se o uso da concessão especial para fins de moradia (CUEM), como título da posse. Adotando essa estratégia o Conselho com o apoio da assessoria jurídica fornecida pela Rede Jubileu convocou mediante ofício uma série de reuniões com diversos órgãos públicos, tais como a Secretaria do Patrimônio da União - possível detentora da titularidade de uma porção considerável de glebas (SPU) e a Secretaria da Habitação de Fortaleza (HabitaFor) - órgão responsável pela regularização de imóveis em Fortaleza. O conflito ainda paralizado entre a União e a Painer, entretanto, inviabiliza que a União realize qualquer decisão como proprietária oficial do terreno.

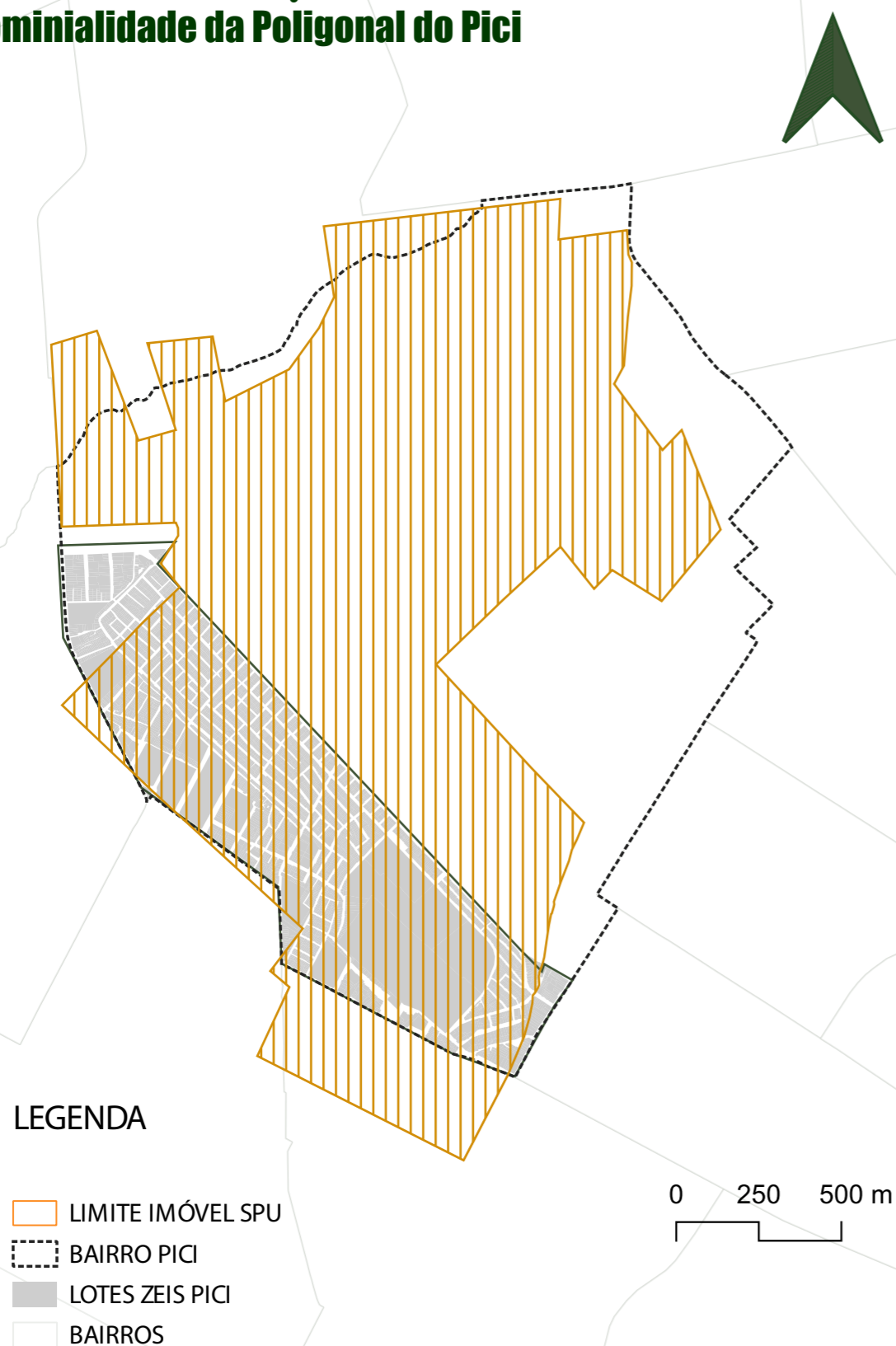
Recentemente, inspirados na atuação dos mobilizadores do Bom Jardim - outra região com poligonal reconhecida como ZEIS - os moradores do Pici decidiram pautar a regularização fundiária sobre outra estratégia - a do REURB-S, que, diferente da CUEM, independe da definição da dominialidade local. O pedido de REURB-S do assentamento Entrada da Lua foi protocolado à Habitafor no dia 09 de agosto de 2022. Como estratégia de reivindicação dos moradores, o pedido foi protocolado junto a um pedido de compra de um terreno, popularmente conhecido como "Terreno da Liliane". Em junho de 2022 o Terreno da Liliane foi alvo de um processo de retificação de posse que notificou todos os moradores da quadra no qual ele ocupa uma grande porção. O processo de retificação deixou os moradores bastante apreensivos, pela insegurança de posse que se sente em relação a terra, embora tenha se descoberto que o processo não buscava retificar a porção da quadra que era ocupada pelas casas, instalou-se um sentimento de apreensão sobre a situação, a ser discutida posteriormente no tópico "O Processo de Retificação de Posse".

A Regularização Fundiária no sentido jurídico é apenas um dos passos importantes para a regularização fundiária plena, entretanto foi um dos tópicos elegidos pelo Conselho Gestor como prioritários para a comunidade. Assegurar a posse dos imóveis, popularmente denominados como "papel da casa", garante aos moradores certa segurança de seus direitos por suas moradias, tornando-os menos suscetíveis a remoções e aumentando seu poder de negociação e reivindicação com o Poder Público.

22703785), datado de 22/02/2022, ainda não respondido pelo citado órgão de assessoramento jurídico desta SPU/CE.

4 - O projeto de "Projeto de Regularização Cidadã: Implementação de ZEIS e Regularização Fundiária em Fortaleza" financiado pelo Ministério das Cidades em parceria com a ONG Ceará Periferia iniciou-se em 2005 e durou cerca de seis anos, contando com o auxílio e participação dos grupos mobilizadores presentes no território, em especial a Amocap e com posterior parceria firmada com a UFC a partir do Projeto "PROEXT: Programa DAU - Direito à arquitetura e urbanismo: implementação de zonas especiais de interesse social" financiado pelo Ministério da Educação.

Mapa de Espacialização da Dominialidade da Poligonal do Pici



LEGENDA

- LIMITE IMÓVEL SPU
- BAIRRO PICI
- LOTES ZEIS PICI
- BAIRROS

FIGURA 17: Mapa de Espacialização da Dominialidade da Poligonal do Pici
fonte: elaboração autoral a partir dados contidos no PIRF

Infraestrutura Urbana

O processo de ocupação espontânea ocorreu muito antes das obras de infraestrutura básica na região, que só tiveram início nos anos 90 a partir do Programa Pró-Moradia. Até hoje, entretanto, a comunidade sofre de forma generalizada pela precariedade na infraestrutura existente, das quais, de acordo com o Caderno de Diagnóstico do PIRF (2019):

No que se refere ao Sistema de Drenagem, a elevada ocupação e impermeabilização do solo associada a inexistência ou a obstrução de bueiros e galerias causa alagamentos constantes principalmente na porção oeste da ZEIS - que se encontra em um nível altimétrico mais baixo e com menos declividades que o restante.

No que se refere aos espaços livres nota-se que a escassez de áreas permeáveis está diretamente ligada à precariedade do sistema de drenagem, também nota-se a existência de poucos vazios passíveis de ocupação em contraponto às inúmeras demandas de equipamentos públicos e habitações na região.

Já a Estrutura Viária se caracteriza como precária pela existência de buracos, caixas viárias com dimensões inadequadas para a passagem de transportes públicos e passeios irregulares que dificultam a mobilidade dos pedestres. De modo semelhante a Iluminação Pública também deixa a desejar por sua ausência em algumas ruas.

Em menor escala, devido a existência de residências intra-lote sem acesso a vias públicas e também a existência de vias com largura insuficiente para a passagem de veículos, algumas residências não recebem saneamento básico e têm acesso restrito a serviços públicos como o caminhão do lixo ou atendimento de ambulâncias.

Atualmente os mobilizadores do Pici não tem focado tanto em reivindicar ações estruturais que possam acarretar remoções, como a abertura ou mudança de tamanho de vias. Essa estratégia está ligada a uma iniciativa de buscar viabilizar ações que são de mais fácil e rápida execução, além de buscar evitar conflitos de grande porte que poderiam surgir a partir das propostas de remoção. É sabido e pactuado pelo PIRF (2019), entretanto, que para a efetiva urbanização da área algumas remoções precisarão acontecer - a atuação da prefeitura em recentes despejos, porém, deixa os moradores inseguros em relação à situação.

No que se refere a infraestrutura, nota-se a reivindicação pontual na melhoria da iluminação pública e também na inclusão de ciclofaixas na região. Problemas de drenagem, também tem estado em pauta pela busca de consolidação de áreas verdes e desentupimento de bueiros.

Também, destaca-se que a Secretaria de Infraestrutura (SEINF) está, no segundo semestre de 2022, orçando o projeto de implantação de um parque linear na Rua Pernambuco (Figura 18), que faz fronteira com a Universidade. De acordo com depoimento da Secretária, dado na reunião mensal de Agosto do Conselho Gestor da ZEIS Pici, o projeto toma como base a proposição de intervenção elaborada com o PIRF, proposta disponível no arquivo de maquete eletrônica no Site das ZEIS⁵ e pactuada com a comunidade. Nesse sentido o documento descreve da seguinte forma a implantação:

“A implantação do Parque Linear sugere a incorporação de uma faixa de terra subutilizada do campus da UFC representando, assim, a cria-

5 <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zeisp/5#pirfs/>



FIGURA 18 : Princípio de Projeto da Rua Pernambuco
 fonte: PROJETO DE ESPAÇOS PÚBLICOS, 2019

ção de uma nova área de uso coletivo sem nenhum impacto às casas existentes. O Parque Linear da Rua Pernambuco prevê a implantação de módulos que abrigam funções diferentes como atividades culturais, esportivas e de lazer e o correto manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos.” (PROJETO DE ESPAÇOS PÚBLICOS, prancha 01)

Oferta de Serviços Públicos

No que se refere a oferta de serviços, o PIRF identificou muitas demandas deficitárias no Pici, principalmente na área da mobilidade urbana, saúde, educação, lazer e trabalho e renda. De modo geral, pode-se estabelecer que a oferta de serviços públicos é prejudicada pelo grande índice de violência na área, no qual devido a presença de facções criminosas rivais os moradores se sentem inseguros para andar pelo território ou até mesmo frequentar certos equipamentos.

A mobilidade urbana é descrita como ineficiente, principalmente devido à distância para as paradas de ônibus, que encontram-se apenas nos limites da poligonal da ZEIS. Além disso, foi relatada a escassez nas linhas de ônibus, a demora no atendimento do serviço e a falta de abrigo nos locais de espera.

A mobilidade urbana foi a segunda reivindicação prioritária estabelecida pelo Conselho Gestor. Desde 2020 o Conselho tem mandado ofícios e realizado reuniões com a EtuFor reivindicando o aumento da frota de ônibus, melhoria dos veículos e abrigos e reestruturação da rota da linha 225 JOÃO ARRUDA / ANTÔNIO BEZERRA para que ela volte a passar dentro da poligonal da ZEIS. Atualmente as negociações continuam em andamento. Outra solicitação do Conselho também é a da instalação de um Bicicletar e ciclofaixas, serviço que ainda não é contemplado no bairro.

Em relação a saúde foi relatada sobrecarga do posto de saúde existente, ausência de corpo técnico adequado, baixa disponibilidade de remédios e inexistência de atendimento de emergência.

Já em relação à educação foi identificado que a demanda educacional da população do território não consegue ser atendida pelas escolas e creches existentes, além disso, os equipamentos apresentam baixo desempenho na oferta de materiais escolares e dos serviços. Também, foi relatada uma problemática em relação a construção do novo CUCA, que ao ocupar o terreno de uma das escolas existentes, do Centro de Ensino Infantil (CEI) Murilo Serpa II, ocasionou o remanejamento dos alunos para uma escola mais distante.

Em 2020 iniciou-se o processo de monitoramento e reivindicação da implantação da nova sede do CEI Murilo Serpa II. No ofício n 213/2022/GS-SME encaminhado em janeiro de 2021 pela Secretaria de Educação de Fortaleza, foi informado que a CEI seria sediada a 650 metros do terreno do CUCA e estava em fase de elaboração do projeto, tendo previsão para conclusão da fase projetual para dezembro do mesmo ano. Em julho de 2022, sem qualquer comunicação prévia com o Conselho Gestor ou com membros da comunidade, famílias da ocupação próxima ao CUCA começaram a ser despejadas para dar início às obras da escola. Embora algumas das famílias tenham sido contempladas com aluguel social, o valor oferecido foi muito abaixo da média de aluguel da região, de forma com que muitas ocuparam com barracos a Av. Coronel Matos Dourado nas proximidades.

Em Agosto de 2022, o agravamento da violência urbana⁶ passou a interferir na frequência com que as crianças do bairro frequentavam a escola, moradores foram impedidos de cruzar partes do bairro que estivesse sob domínio de um grupo criminoso diferente daquele que dominava a área em que ficava sua residência. Tal situação mobilizou os pais a buscarem da prefeitura uma solução para a questão que, até a redação do presente trabalho, continua sem resposta. A mobilização das famílias demonstra como a força de reivindicação coletiva existe no Pici para além das organizações e associações comunitárias, mas como um movimento espontâneo próprio do processo de reivindicação de direitos os quais todos os moradores da periferia são negados.

No que se refere à cultura e ao lazer, foi relatado a existência de poucos espaços públicos e que ainda assim, principalmente no assentamento identificado como Entrada da Lua, as academias populares existentes encontram-se quebradas e que a areninha é um espaço perigoso de se visitar devido a violência. O projeto de construção do CUCA do Pici, entretanto, parecia ser uma proposta que poderia sanar algumas dessas problemáticas.

Em maio de 2022 foi inaugurado o CUCA Pici⁷, do qual conta com infraestrutura para a realização das mais diversas atividades como esportes, cursos de informática e espaços de coworking. O espaço está sendo bastante usado pela comunidade nas atividades ofertadas, por outro lado, as lideranças de associações comunitárias têm relatado dificuldade em realizar parcerias e eventos no local. A falta de acesso das associações ao equipamento é grave, uma vez que são elas que ao longo dos anos fomentam espaços de discussão e mobilização coletivas.

Os índices Urbanísticos e as Legislações

Os índices Urbanísticos existem para manter padrões de habitabilidade mínima no território, garantindo, por exemplo, a existência de espaços permeáveis intra lote, um tamanho mínimo de área para abrigar uma família, entre outros. Ademais, esses mesmos índices a partir de um zoneamento, preveem o modo de crescimento de um território, podendo impedir que um processo de gentrificação tome conta de uma área a partir da sua urbanização pela limitação de gabarito e de tamanhos máximos dos lotes, por exemplo.

A classificação de ZEIS de ocupação como é o caso do Pici, entende que o território pelo cerne de sua formação informal, não tem como atender aos índices estabelecidos pela cidade formal, assim como uma forma de reconhecimento do território propõe-se o estabelecimento de novos índices, que sejam capazes de promover certa habitabilidade sem que se institucionalize a precarização da habitação. Para tanto foi pactuado com os moradores padrões mínimos e máximos, que garantam a moradia digna e impeçam processos de gentrificação a partir da elaboração de uma minuta de lei de Normatização Especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo.

Enquanto os parâmetros advindos dos parâmetros do macrozoneamento urbano que abrange a região - à Zona de Requalificação Urbana 1 (ZRU-1) - colocaria quase todos os

⁶ <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2022/08/21/bebe-de-nove-meses-morre-vitima-de-bala-perdida-durante-tiroteio-em-fortaleza.ghtml>

⁷ <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/cuca-pici-da-inicio-a-primeira-semana-de-aulas-para-cursos-e-atividades-cuca-pici-inicia-primeira-semana-de-aulas-de-cursos-de-formacao-e-atividades-esportivas>

lotes como ilegais do ponto de vista dos parâmetros estabelecidos (Figura 20). A proposta de pactuação é bem mais adequada à realidade local. Nesse sentido, apenas 15,87% dos lotes (Figura 21) passaram a não atender aos parâmetros pactuados. Além disso, ela legitima a existência de todas as edificações, propondo parâmetros mais adequados à realidade local a partir do que ainda será construído. Dessa forma, o estabelecimento dos parâmetros serviria para orientar e delimitar padrões para as novas construções na poligonal, bem como orientar políticas públicas de melhorias habitacionais para aquelas já construídas.

A normatização especial contou com a participação dos moradores na pactuação de três parâmetros principais, são esses área mínima do lote, testada mínima do lote, gabarito máximo da edificação, sendo por isso parâmetros muito importantes a serem levados em conta nas construções ainda a se iniciarem no território.

Nesse sentido os parâmetros sofreram as seguintes mudanças:

	ZRU-1	Minuta de Lei Complementar - ZEIS Pic
Gabarito	48 metros	3 pavimentos
Área Mínima	125m ²	35m ²
Testada	5m	3,5m

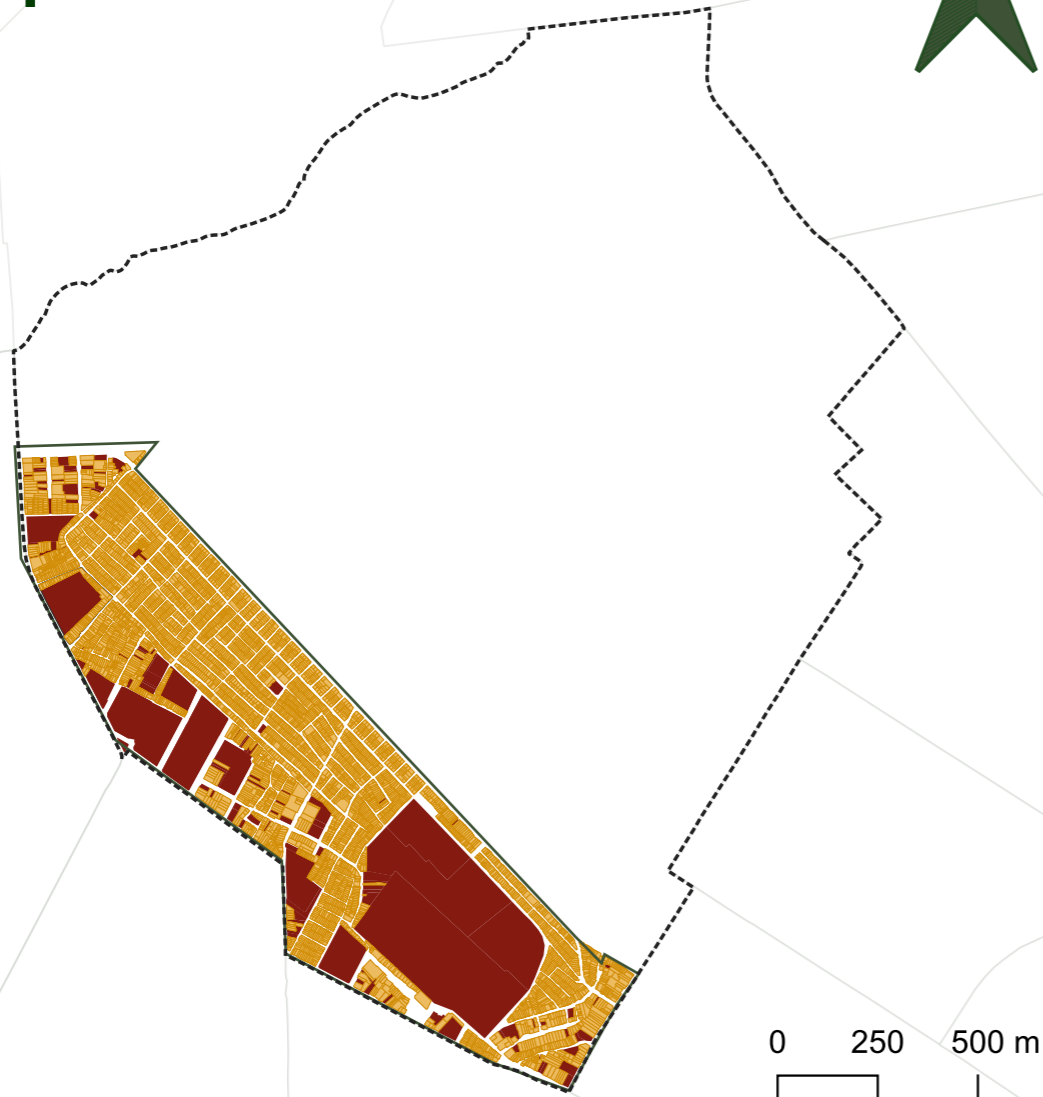
FIGURA 19 : Tabela Índices Urbanísticos

fonte: elaboração autoral a partir do Caderno de Normatização do PIRF e da LUOS

A normatização desses padrões, entretanto, ainda não foi aprovada pela câmara dos vereadores. Dessa forma, até hoje os parâmetros estabelecidos ainda não são considerados obrigatórios por lei, o que torna o território vulnerável à reintegração de posse, à especulação imobiliária, à construção de empreendimentos em desacordo com o pactuado e à continuidade do processo de adensamento e precarização do ambiente construído.

Dentro dessa problemática encontra-se novamente o Terreno da Liliane, o qual por ter sido comprado por uma construtora com foco em um empreendimento habitacional, teme-se que este não siga os parâmetros pactuados para o território. Ademais, a construção do empreendimento, vai contra aos indicativos de construção para os vazios existentes no território. O qual define que vazios com área superior a 400m² devem ser utilizados para empreendimento de HIS ou para a construção de equipamentos públicos necessários para o bem estar da comunidade desde que aprovados pelo Conselho Gestor (PIRF, 2019).

Espacialização de Lotes em Desacordo com os Parâmetros da ZRU - 1

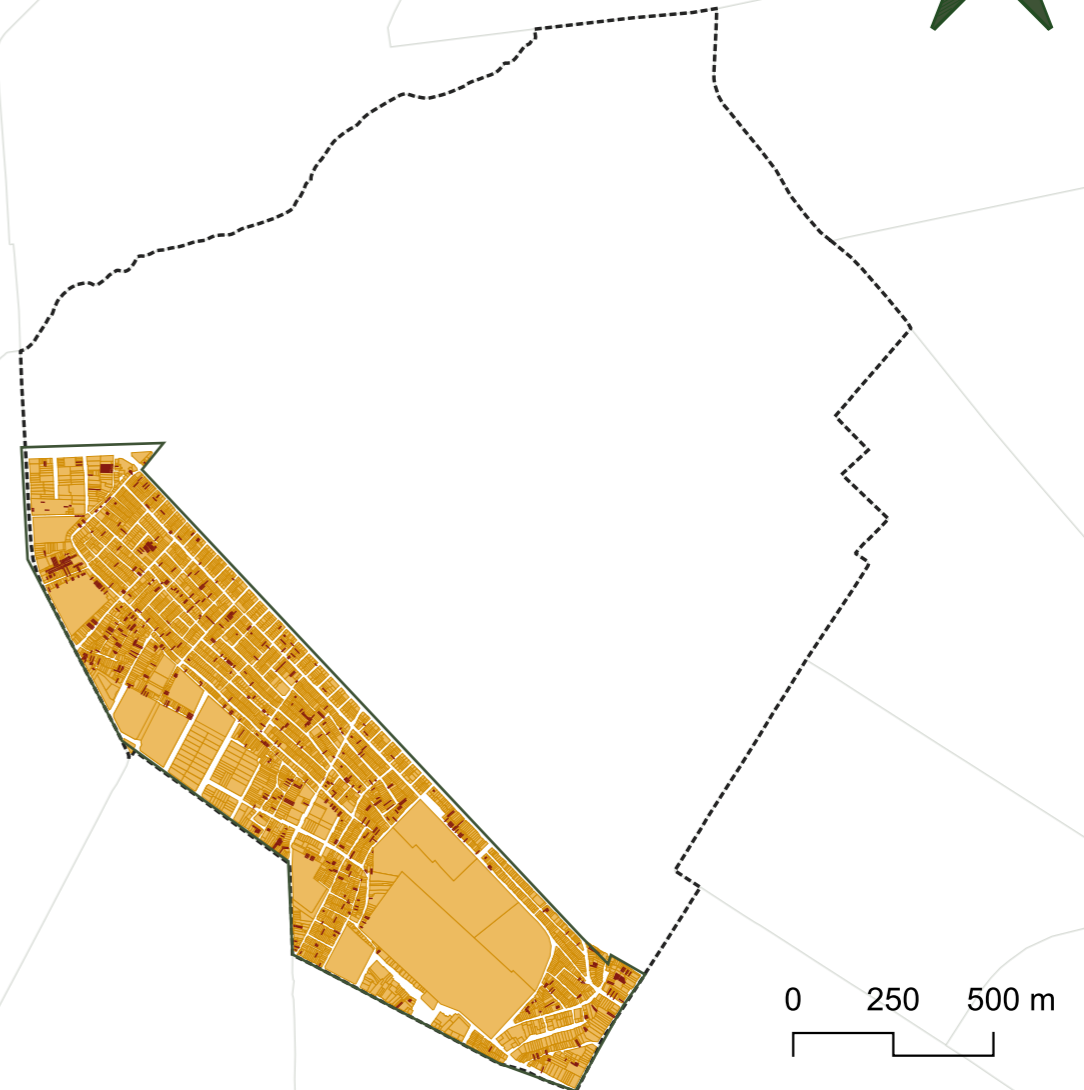


LEGENDA

- POLIGONAL ZEIS PICI
- LOTES EM DESACORDO AOS PARÂMETROS
- LOTES EM ACORDO AOS PARÂMETROS
- BAIRRO PICI
- BAIRROS

FIGURA 20: Espacialização de Lotes em Desacordo com os Parâmetros da ZRU - 1
fonte: elaboração autoral a partir dados contidos no PIRF

Espacialização de Lotes em Desacordo com os Parâmetros da Normatização



LEGENDA

- POLIGONAL ZEIS PICI
- LOTES EM ACORDO AOS PARÂMETROS
- LOTES EM DESACORDO AOS PARÂMETROS
- BAIRRO PICI
- BAIRROS

FIGURA 21: Espacialização de Lotes em Desacordo com os Parâmetros da Minuta
fonte: elaboração autoral a partir dados contidos no PIRF

A Articulação Popular

Nos tópicos anteriores destacam-se as problemáticas negativas que comprometem a habitabilidade do território, entretanto, quando pautamos o Pici como lugar, devemos também reconhecer suas potencialidades, principalmente a partir das conquistas desenvolvidas pelos moradores na sua reivindicação legítima de habitar e existir na cidade. A esse propósito, notamos desde a formação do Pici uma união coletiva nas reivindicações por melhorias. Essas reivindicações passam pela ausência de um planejamento formal comprometido com a comunidade e se encontram no cerne do direito à cidade a partir da conceituação de Lefebvre (2008), que o define como “um direito de mudar a nós mesmos, mudando a cidade” em uma reestruturação da coletividade. A partir dos laços criados entre seus moradores bem como a união comum alcançada para a construção dos espaços do bairro, nota-se o interesse, articulação e participação popular como potentes agentes construtores do território, os quais foram essenciais para as transformações e direitos conquistados.

Ao longo dos anos, essa articulação transparece pelo surgimento de associações, organizações e movimentos, que promovem de forma solidária momentos de formação, lazer e cultura. Atuando até em posições que deveriam ser institucionais devido a negligência do Estado em exercer essas funções.

A esse propósito, o Pici possui um histórico de articulação popular que se destaca principalmente na construção do assentamento Planalto do Pici. Formado nos anos 90, o Planalto do Pici se destaca pela sua formação organizada a partir de grupos que reivindicavam o direito à terra urbanizada na cidade de Fortaleza. Nesse sentido, a ocupação contou com uma preocupação coletiva a respeito da qualidade do espaço construído: durante a ocupação foram estabelecidos tamanhos mínimos de lote, áreas reservadas para construção de áreas de lazer coletivas e previsão de vias de acesso (CRUZ, 2012).

Atualmente, a atuação desses grupos se espacializa no Pici sob as mais diferentes atividades. Também, muitos dos membros desses grupos hoje tomam parte das representações comunitárias em meios institucionalizados, como o Conselho Gestor da ZEIS Pici e o Conselho Local de Saúde.

É importante observar a articulação comunitária do Pici não só como um movimento organizado advindo de grupos formalizados, mas também como uma consciência intrínseca à relação de autoconstrução de um bairro pela sua população. Na fala de “Maria Bonequeira” membro do Coletivo Muquifo de Teatro da Comunidade do Pici em entrevistas à Braga podemos notar como a união se desenvolveu individualmente nos moradores a partir da inconformidade e da percepção que os problemas que os atingiam eram coletivos:

“A maior vontade de se engajar em movimentos de organização popular foi por mim mesma. Desde pequenininha a galera lá da rua, de certa forma, sempre se organizou, a gente morava num beco e o chão vivia enlameado e o pessoal resolveu que cada um e cada uma iriam cimentar a frente das suas casas. Isso é organização popular também.” (BRAGA, 2013, p. 227)

Nesse sentido, podemos perceber a forte relação das pessoas com o território e também um forte potencial de engajamento popular.



FIGURA 22: Casas de alvenaria no Planalto do Pici
fonte: GDFAM, 2019



FIGURA 23: Assentamento Planalto do Pici
fonte: GDFAM, 2019



FIGURA 24: Mural Colaborativo dos Moradores fonte: GIRÃO, 2023

Síntese de Conflitos Emergentes - Pontos de Tensão

Em suma, embora o PIRF tenha sido elaborado em 2019, percebe-se um andamento lento de suas proposições de modo que muitas problemáticas identificadas no caderno diagnóstico continuam a existir no bairro. Entretanto, ao longo dos últimos três anos as prioridades e urgências da comunidade se modificaram, processo natural pela passagem do tempo. A partir da ainda urgente demanda de efetivação do PIRF, aliada às mudanças graduais que ocorrem no Pici é possível vislumbrar a importância do Plano não só pelos seus produtos mas pelo uso de uma metodologia de participação que deve ser contínua nas ações do Poder Público para que se evite a implantação de intervenções defasadas e deslocadas das demandas locais.

No que diz respeito à postura do poder público, nota-se de, forma geral, um atraso na efetivação do Plano, seja pela desintegração do trabalho das secretarias, seja pelo atraso na tramitação da normatização do PIRF na câmara dos vereadores. Também percebe-se que diferentes setores adotam gradações distintas de participação popular em suas metodologias de intervenção no território, esse nível de participação varia não só entre secretarias mas também entre diferentes projetos de um mesmo órgão. O distanciamento de algumas secretarias do Pici é o cerne da ausência de ações que se fazem necessárias ou ainda da existência de ações deslocadas das demandas reais.

Já a atuação da comunidade, por outro lado, continua engajada não só em reivindicar o andamento do processo como em trabalhar em favor das melhorias no território de forma geral. A movimentação do Conselho Gestor merece destaque pela reivindicação do acompanhamento dos projetos desenvolvidos por cada secretaria no território, bem como o encaminhamento de ofícios e manifestação em audiências públicas.

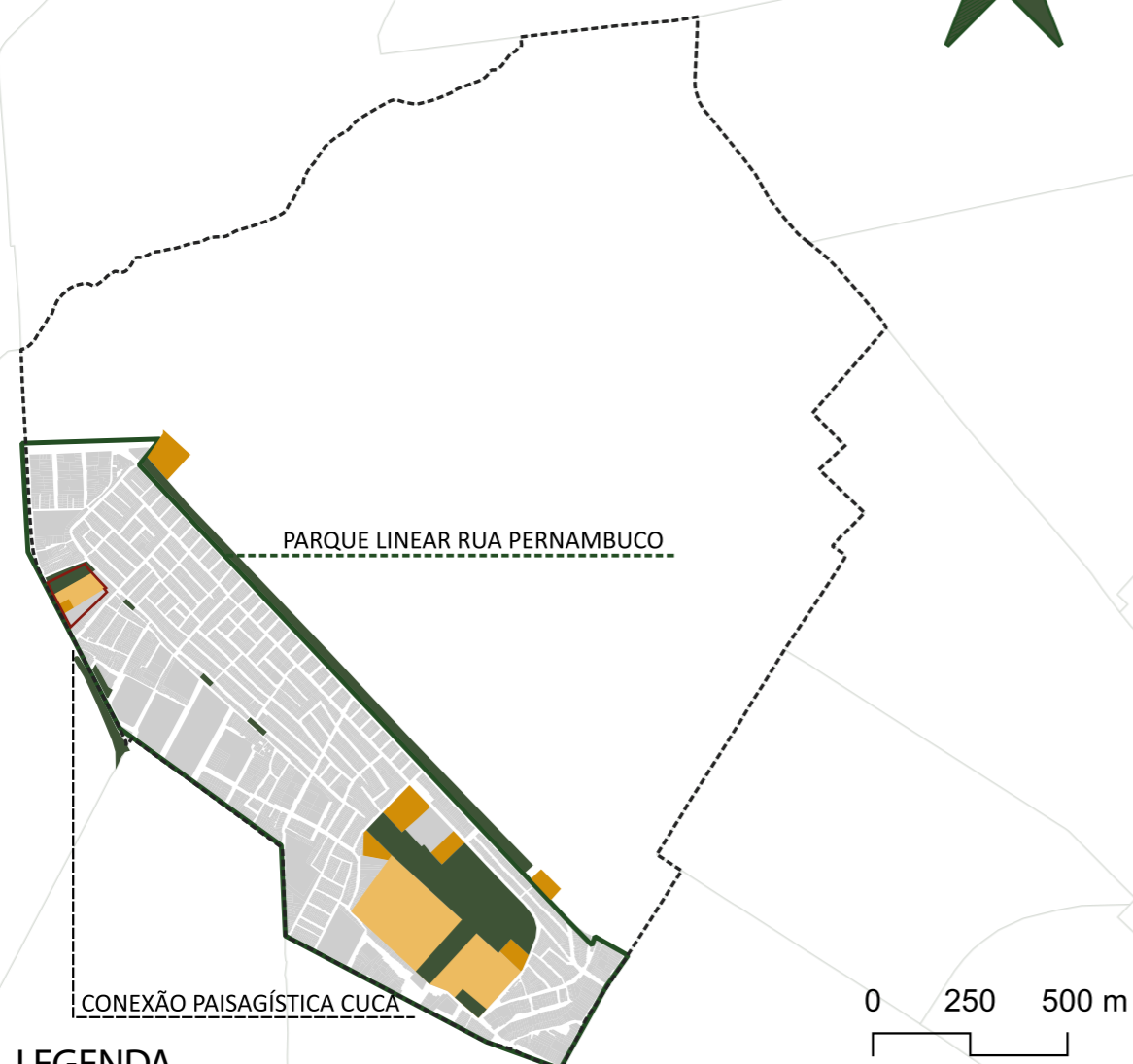
Qualquer projeto em nível arquitetônico aplicado no território, para ser bem sucedido em sua proposição de mitigar um problema urbano presente na comunidade, deve ter um planejamento atento não apenas às propostas do PIRF mas em sua metodologia de escuta e diálogo com a comunidade.

Dessa forma, percebe-se que algumas pautas têm estado em maior discussão dentro do território, a maioria delas estão conectadas entre si pelas propostas de urbanização. Os moradores, ao mesmo tempo que se sentem reconhecidos como cidadãos pela oportunidade de contribuir com a elaboração do PIRF, se sentem abandonados pela descontinuidade do processo e pela não efetivação das muitas melhorias lá planejadas e sonhadas. No fórum de Revisão do Plano Diretor, que ocorreu dia 23 de janeiro de 2023, os moradores demonstraram sua leitura sobre as mudanças dos últimos dez anos (Figura 24), na qual destaca-se o descontentamento e a indignação.

Sobre a relação entre as demandas locais, a partir do até então apresentado no capítulo destaca-se a regularização fundiária como garantia sobre a segurança de posse das famílias, a normatização do PIRF como garantia da regularização das moradias e proteção contra a especulação imobiliária, e a realização de obras que melhorem a qualidade do bairro fornecendo equipamentos públicos e melhorando a mobilidade urbana.

A disputa pelos vazios urbanos também representa um ponto central na concretização das transformações urbanísticas locais, seja pelo uso desses vazios para a implementa-

Mapa de Intervenções Propostas pelo PIRF



LEGENDA

- POLIGONAL ZEIS PICI
- BAIRRO PICI
- TERRENO DA LILIANE
- PROPOSTAS DE ESPAÇOS LIVRES
- PROPOSTAS DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS
- PROPOSTAS DE HIS
- LOTES ZEIS PICI
- BAIRROS

FIGURA 26: Mapa de Intervenções Propostas pelo PIRF
fonte: elaboração autoral a partir dados contidos no PIRF

ção de áreas verdes, habitações de interesse social e equipamentos públicos, seja pela possível valorização imobiliária e perda urbanística que esses espaços podem representar caso tenham seu uso comprometido para fins especulativos. A partir da Figura 25 podemos observar como diferentes questões do território se relacionam entre si convergindo para esse ponto.

O caso da Escola Murilo Serpa II mostra a relação entre mudanças estruturais na implantação de equipamentos públicos para a efetivação de necessidades coletivas da comunidade com um processo de remoção, talvez inevitável, mas que poderia ter acontecido de forma mais bem planejada, com diálogo e propostas de reassentamento. Nesse sentido, percebemos a necessidade de avançar em projetos que possibilitem o reassentamento próximo a comunidade como uma forma de não só mitigar o déficit habitacional já existente, mas prever soluções para aos rearranjos habitacionais que ainda podem necessitar acontecer para o atendimento do PIRF em sua completude.

Já a retificação de posse e o pleito dos moradores à Habitafor pelo Terreno da Liliane, explicita não só a urgência de uma normatização coerente com o território como a disputa pelos poucos vazios urbanos ainda existentes, o uso desses vazios para a implantação de equipamentos e consolidação de áreas verdes não só está previsto no PIRF como também representa uma ação chave na melhoria da comunidade.

A dificuldade das associações comunitárias de realizar eventos em parceria ao CUCA denunciam certa falta de interesse municipal em fortalecer as lutas populares, bem como certa ausência de reconhecimento de sua importância nos processos cidadãos.

Por fim, a existência de demandas urgentes e mutantes que ocorrem devido a fatores externos, tornam clara a necessidade de se projetar uma cidade flexível e adaptável às mudanças e urgências inesperadas.

Um espaço de intervenção baseado na comunidade

Para escolher um espaço de proposição e detalhamento de um projeto arquitetônico observou-se em primeiro lugar, quais lugares já haviam sido escolhidos pelo PIRF como espaço de proposição e também quais outros espaços haviam sido contemplados com propostas ainda a serem aprofundadas, dessa forma, observa-se que o PIRF escolheu detalhar a intervenção do Parque Linear na Rua Pernambuco - que já está em andamento, e a conexão paisagística próxima ao CUCA (Figura 26).

O Pici, como território adensado com poucos vazios remanescentes, se encontra em situação de disputa por esses vazios, necessários para a implementação do projeto de urbanização contemplados no PIRF, mas também crescentes alvos do mercado imobiliário na incorporação para novos empreendimentos. Nesse sentido, observamos o Terreno da Liliane como o único terreno vazio privado existente dentro da poligonal da ZEIS e também como o único dentro do assentamento identificado como Entrada da Lua, que como vimos no tópico de Caracterização da Poligonal, apresenta os maiores índices de vulnerabilidade socioeconômica.

Tendo em vista que todos os vazios dentro do Pici são essenciais para a implementação de um processo de urbanização coerente com as demandas do território, para o presente estudo de caso, escolheu-se o Terreno da Liliane como espaço de estudo para uma próxima intervenção. A escolha se baseia na sua relevância dentro da disputa entre o mercado

imobiliário formal e os moradores locais na qual é possível estabelecer um paralelo entre uma proposta de projeto desconectada e conectada com o entorno. Além disso, a disputa se apresenta como um tópico emergente, ainda sem desfecho, no qual espera que o presente projeto possa sensibilizar os agentes envolvidos sobre a importância do terreno para o território.

O Terreno da Liliane: uma segunda escolha

A partir do estabelecimento final do terreno-alvo de intervenção, pretende-se realizar uma análise mais minuciosa da disputa do qual ele foi alvo em 2022, das edificações que compartilham a mesma quadra e também do entorno de suas imediações.

O processo de retificação de posse

No dia 22 de abril de 2022 moradores da Rua Entrada da Lua, Planalto do Pici e Tancredo Neves foram notificados a partir da solicitação nº 01/133597 a respeito de um processo de retificação de posse do terreno de matrícula nº 32.425 com abertura para a Av. Coronel Matos Dourado, do qual os moradores citados são confinantes. O documento citado não fazia menção da poligonal incorporada na retificação e fornecia um prazo de 15 dias para que os moradores notificados apresentassem alguma contestação a partir de uma impugnação, caso não houvesse manifestação durante esse período a retificação seria consolidada.

Inicialmente, a notícia causou pânico nos moradores notificados. Sem o entendimento do que seria o processo de retificação e quais seriam as implicações do documento, muitos temeram que o processo afetasse suas residências. A sensação de insegurança de posse daqueles que não possuem sua casa regularizada é um sentimento comum em territórios periféricos nos quais o Estado faz uso da irregularidade para legitimar remoções.

A partir desse momento inicial, houve o contato com a Assessoria Jurídica da Rede Jubileu Sul que acompanha o Conselho Gestor da ZEIS Pici, a qual esclareceu em reunião emergencial realizada no Salão São Francisco - imóvel notificado que abriga caráter comunitário - que o processo de retificação era um processo de consolidação de uma nova poligonal de matrícula, que poderia ou não afetar as residências do entorno. Concomitantemente, um representante da Construtora Tenda - e também morador do Pici - procurou os moradores alvos da retificação em busca de garantir que os moradores se mostrassem favoráveis ao processo de retificação. Nesse sentido, o representante se dispôs a prestar esclarecimentos a respeito da poligonal que seria estabelecida e o tipo de empreendimento que lá seria construído.

Foi constatado, a partir dos documentos fornecidos pela construtora, que a poligonal-alvo de retificação não afetava diretamente as residências, o que acalmou o medo dos moradores. Por outro lado, outras problemáticas foram levantadas a respeito do empreendimento que seria construído, em primeiro lugar, questionou-se a tipologia e finalidade do empreendimento construído, que muito provavelmente não atenderia às normas e parâmetros pactuados no PIRF - que por ainda não terem sido aprovados, não constavam como critério para aprovação do projeto na prefeitura. Esse não atendimento se refere tanto aos índices estabelecidos quanto ao propósito do imóvel.

A construção de um edifício vertical, de alta densidade, por exemplo, é completa-

mente deslocado do entorno, rompe as relações existentes entre as moradias e as ruas e sobrecarrega a infraestrutura existente. Os moradores temiam que um grande empreendimento pudesse aumentar a valorização imobiliária do bairro e conseqüentemente o valor dos imóveis e aluguéis locais. Dessa forma, embora o empreendimento em si não previsse processos de reintegração de posse, temia-se que por meio de um processo gradual de gentrificação às famílias que tradicionalmente viviam no Pici fossem afastadas para bairros ainda mais distantes e com ainda menor infraestrutura.

Sob semelhante ótica, os moradores temiam que a construção de um edifício pudesse impactar as casas confinantes ao lote pela má gestão de resíduos e pela execução de fundações profundas que pudessem causar instabilidade nas residências bastante próximas e precariamente autoconstruídas.

Ademais, o empreendimento por si só representava a perda do uso de um dos últimos espaços livres existentes para as finalidades necessárias para a concretude da urbanização na comunidade, já carente de equipamentos públicos e espaços livres, bem como em profundo déficit habitacional.

Dessa forma, o Conselho Gestor buscou saber mais sobre o terreno e seu registro em cartório. Ao perceber que o terreno em parte também estava incluso na poligonal pertencente ao conflito estabelecido entre a Painer e a SPU, a Rede Jubileu Sul encaminhou o ofício nº 01/2022 à Superintendência do Patrimônio da União no Ceará um ofício solicitando a fiscalização de registro de imóvel dentro de área da União e da Zona Especial de Interesse Social – ZEIS Pici. A SPU respondeu em Nota Informativa SEI nº 21139/2022/ME que:

“Esta SPU/CE ainda não tem como adotar medidas extrajudiciais ou judiciais para desconstituir a matrícula nº 32.425 do RGI da 3ª Zona (ou mesmo se opor à sua retificação), apesar de estar parcialmente sobreposta à transcrição nº. 26.876 de 31.01.1942, já que essa transcrição está registrada em nome da PanAir do Brasil e existe dúvida jurídica se a titularidade deste imóvel seria da União”

Posteriormente, ao ter acesso a matrícula do respectivo imóvel, descobriu-se que o mesmo foi adquirido por usucapião em 1984, tendo sido ocupado então de forma semelhante aos imóveis confinantes que até hoje não obtiveram a regularização. Nesse sentido, cabe refletir a disparidade entre os moradores de baixa renda que tem o pedido de regularização paralizado devido ao conflito jurídico entre a SPU e a Painer enquanto o dono do terreno tem, não só a titularidade adquirida pelo usucapião como o processo de retificação de posse em andamento via cartório.

Nesse momento, decidiu-se adotar como estratégia o encaminhamento de uma solicitação de compra do terreno à Habitafor, a solicitação de compra, alinhada ao pedido de Regularização Fundiária do assentamento Entrada da Lua atendiam à maioria das preocupações exprimidas pelos moradores: na medida em que garantiria o uso do terreno para fins da comunidade assegura-se a sua construção de acordo com a normatização do PIRF, também o pedido de regularização protege mais uma vez a posse dos moradores e seus direitos sob suas habitações.

Desse modo realizou-se por meio das assessorias de arquitetura e jurídicas⁸ um 8 Teve parte na mobilização a equipe Jurídica composta pela Rede Jubileu Sul Brasil e pelo Escritório Frei Tito



Figura 27: Visita à Habitafor para Protocolar Ofício
fonte: Conselho Gestor do Pici

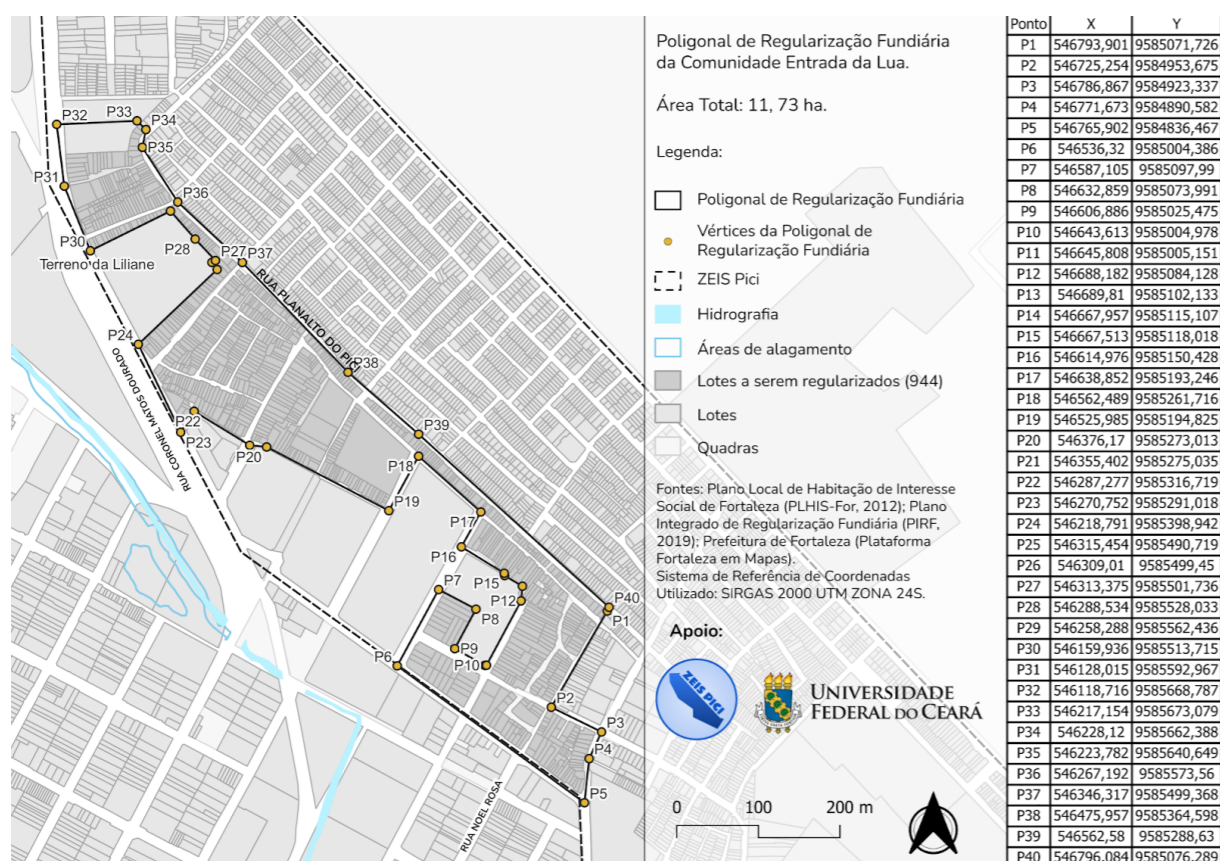


FIGURA 28: Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHIS-For, 2012); Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF, 2019); Prefeitura de Fortaleza (Plataforma Fortaleza em Mapas).

fonte: Elaborado por Milena Verçosa, bolsista do Projeto de Extensão da UFC "Dados Urbanísticos: subsídios para o debate sobre o planejamento das ZEIS em Fortaleza" (2022).

memorial descritivo da poligonal, contendo o histórico da comunidade, a estimativa de lotes e famílias, instrumentos indicados para a regularização fundiária a demarcação da poligonal (Figura 28) do assentamento e o pedido de incorporação do Terreno da Liliane como medida de qualificação do assentamento.

Como argumento para a incorporação do terreno foi citado a previsão do PIRF para o espaço, a carência de áreas verdes remanescentes e a importância da consolidação dessas áreas para a melhoria do sistema de drenagem.

Para tanto, foi realizada uma leitura coletiva e pactuação dos documentos a serem entregues à Habitafor no Salão São Francisco - instituição comunitária localizada dentro da poligonal de retificação. Após a reunião foi entregue à Habitafor o pedido de regularização. (Figura 27).

Atualmente, a retificação do terreno se encontra aprovada e registrada em cartório, os moradores então lutam pelo prosseguimento da normatização em busca de um aparato jurídico que oriente a possível construção do terreno bem como esperam o parecer da Habitafor em busca da compra do imóvel para os fins que a comunidade merece e necessita.

Os vizinhos da Liliane

Os confinantes da quadra principal seriam bastante impactados pela execução de um projeto no Terreno da Liliane. Além disso, o PIRF prevê a desapropriação de posse de algumas casas para a construção de um parque linear na Rua Tancredo Neves. Aqui defende-se que o projeto bem como o processo de reintegração de posse deve ser feito de forma avaliada, planejada e pactuada. Nesse sentido, um estudo mais aprofundado dos confinantes é essencial para nortear da melhor forma as decisões projetuais.

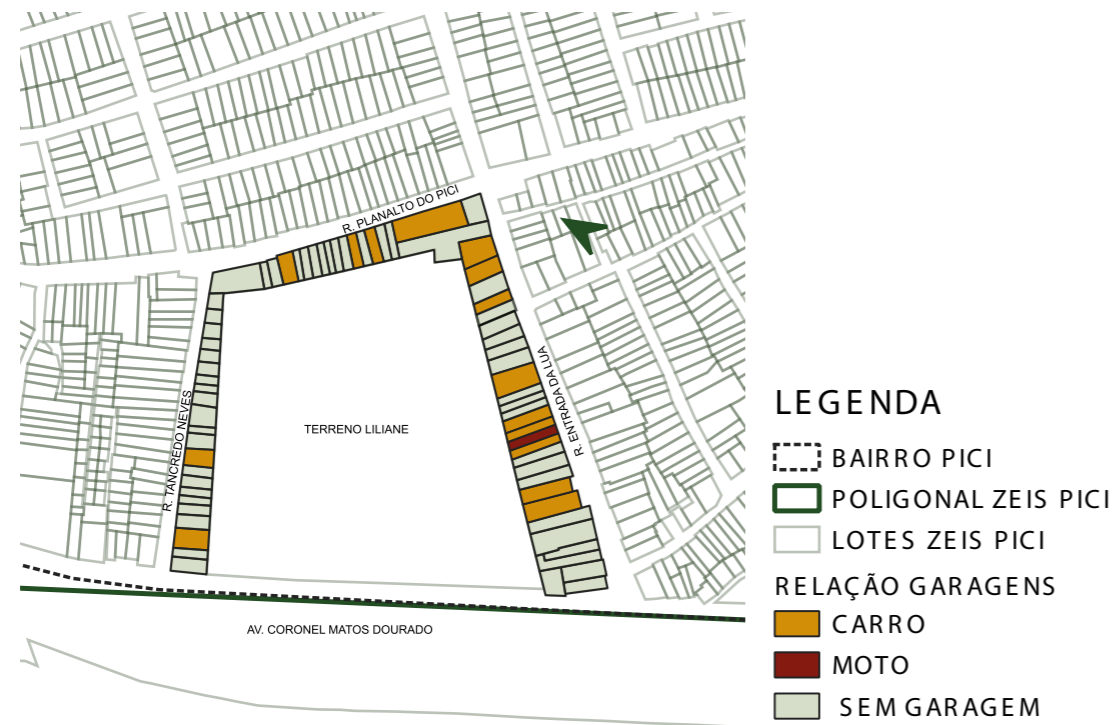
Sob diferente ótica, os confinantes fornecem também um olhar sobre as tipologias da comunidade como um todo e podem servir como fonte de pesquisa para a construção das tipologias de unidades habitacionais do projeto. A esse propósito, tendo em vista que a aplicação de questionários, por exemplo, não seria viável por questões de tempo e logísticas relacionadas à um trabalho de conclusão de curso, adotou-se uma investigação a partir dos aspectos que pudessem ser analisados de forma visual a partir do exterior das edificações ou a partir dos dados já fornecidos pelo PIRF.

A partir da leitura visual foram elaborados cinco mapeamentos. No mapa de usos (Figura 30) é possível perceber que o padrão das edificações possui majoritariamente uso residencial, com alguns edifícios de uso misto. É importante atentar para a existência do uso misto como uma forma de dar dinamicidade à rua, aumentar a circulação de pessoas e também como modo de subsistência dos usuários. A existência de pontos usados para fins comunitários, como pontos eclesiais e associações, se mostra interessante pela relação que se constrói entre os moradores a partir da congregação nesses locais.

Já o mapa que relaciona a quantidade de pavimentos de cada lote (Figura 31), permite avaliar como as famílias desenvolvem a área construída e mensurar a demanda por

de Alencar e a equipe urbanística composta por membros dos projeto de iniciação científica "Planejamento Insurgente: produzindo informações urbanísticas para combater vulnerabilidades socioambientais", de iniciação tecnológica "Invisible Dwellers: producing data to fight spatial injustices" e de extensão "Dados Urbanísticos: subsídio para o debate sobre o planejamento das ZEIS em Fortaleza".

29 - LEVANTAMENTO DE GARAGENS



30- LEVANTAMENTO TIPO DE USO

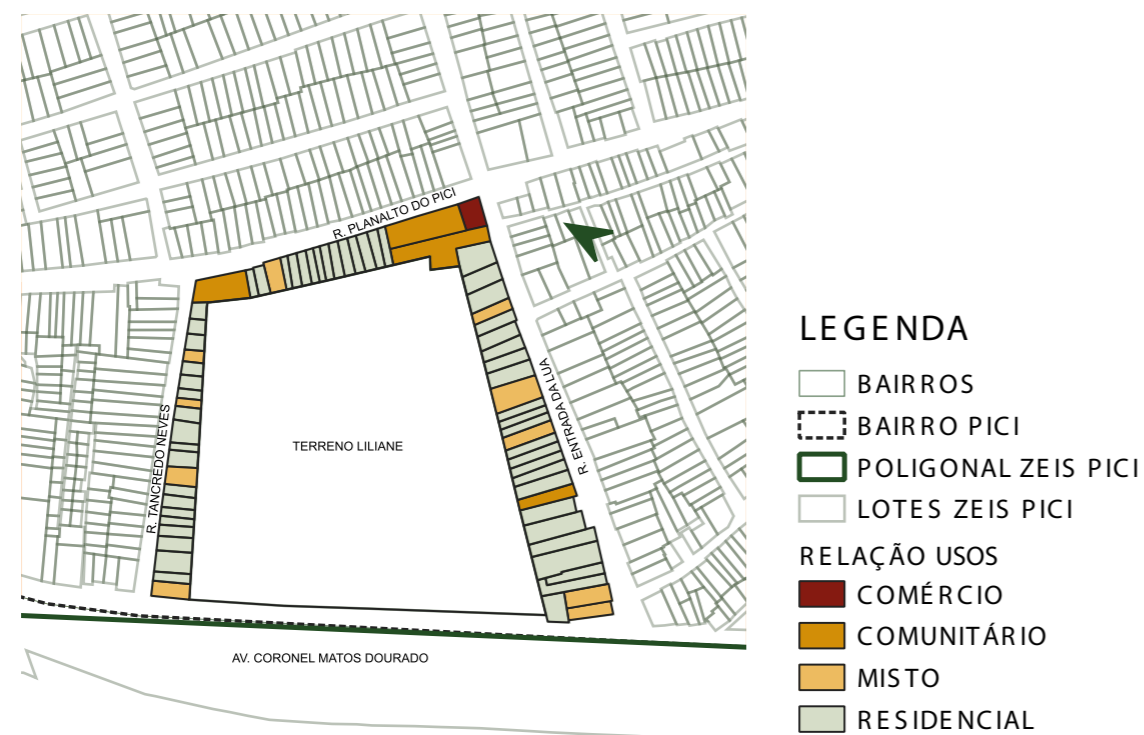
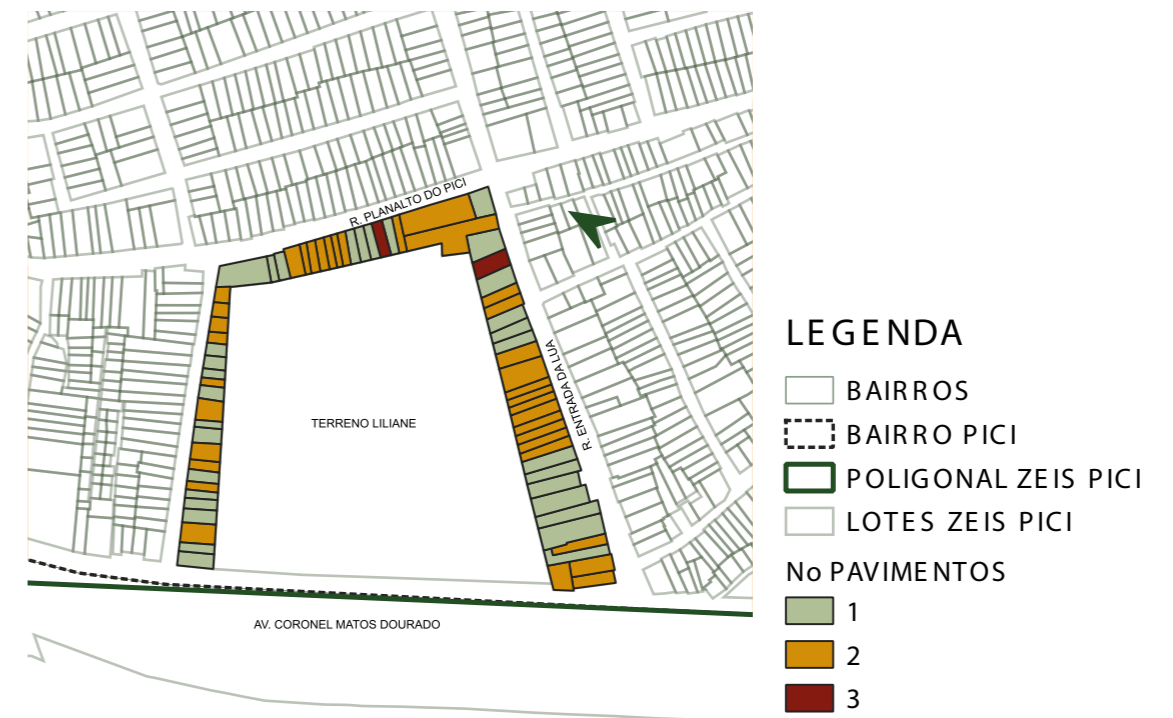


Figura 29 e Figura 30: Levantamento de Garagens e Levantamento de Usos
fonte: elaboração autoral a partir de imagens do google satélite

31 - LEVANTAMENTO NÚMERO DE PAVIMENTOS



32 - LEVANTAMENTO PARÂMETROS DO PIRF

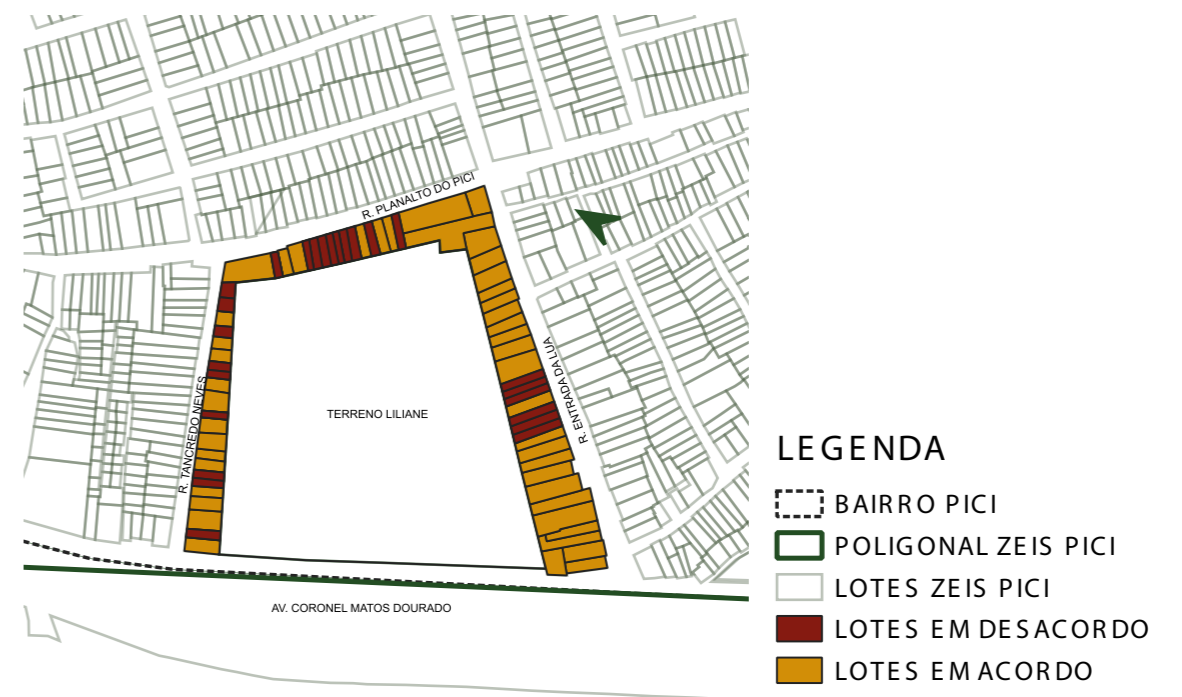


Figura 31 e Figura 32: Levantamento número de Pavimentos e Parâmetros do PIRF
fonte: elaboração autoral a partir de imagens do google satélite e dados do PIRF



Figura 33: Tipologias Habitacionais

fonte: elaboração autoral a partir de imagens do google satélite

espaço habitacional. Nesse sentido, a maioria dos lotes possui de um a dois pavimentos e ocupam quase 100% do lote. Essa ocupação indica que o crescimento da área construída se dá pela lógica de menor esforço - ocupando todo o térreo antes de se iniciar o processo de verticalização. Além disso, a alta taxa de ocupação também levanta um questionamento interessante sobre os tamanhos do lote, que talvez, por não atenderem ao tamanho das famílias necessitem ser totalmente ocupados. Essa máxima ocupação também indica a existência de muitas casas geminadas, sem muitos espaços para abertura de esquadrias e também sem grandes quintais para estender roupas ou realizar outras atividades.

O mapeamento de garagens possibilita verificar a demanda por espaços para guardar o carro ou moto, dando um indicativo da quantidade de vagas necessárias na construção de um empreendimento, mas também se revela bastante impreciso uma vez que muitos moradores guardam os carros na rua (Figura 29) - esse hábito muitas vezes deixa as ruas - já em dimensões reduzidas, ainda mais estreitas, dificultando a passagem de carros e até o deslocamento dos pedestres. Além disso, a calçada irregular e desnivelada faz com que muitos pedestres prefiram caminhar pelas ruas, causando uma certa mudança na hierarquia viária tradicional.

O mapeamento por si só, não oferece uma visão tridimensional das caracterizações das habitações e tipologias habitacionais, embora tenha se presumido inicialmente que as edificações de 2 e 3 pavimentos pertenciam a uma família maior, percebeu-se que em alguns lotes o segundo andar era desconectado do primeiro com entradas separadas. A partir disso, pode-se presumir que muitas famílias dividem o mesmo lote em uma espécie de pequena edificação multifamiliar. Outras questões a serem consideradas é a elaboração de residências nas quais o segundo pavimento se projeta sobre a calçada, o que pode ser positivo por aumentar a área sombreada mas negativo por atrapalhar a passagem de postes elétricos. Além disso, a calçada irregular e desnivelada faz com que muitos pedestres prefiram caminhar pelas ruas, causando uma certa mudança na hierarquia viária tradicional.

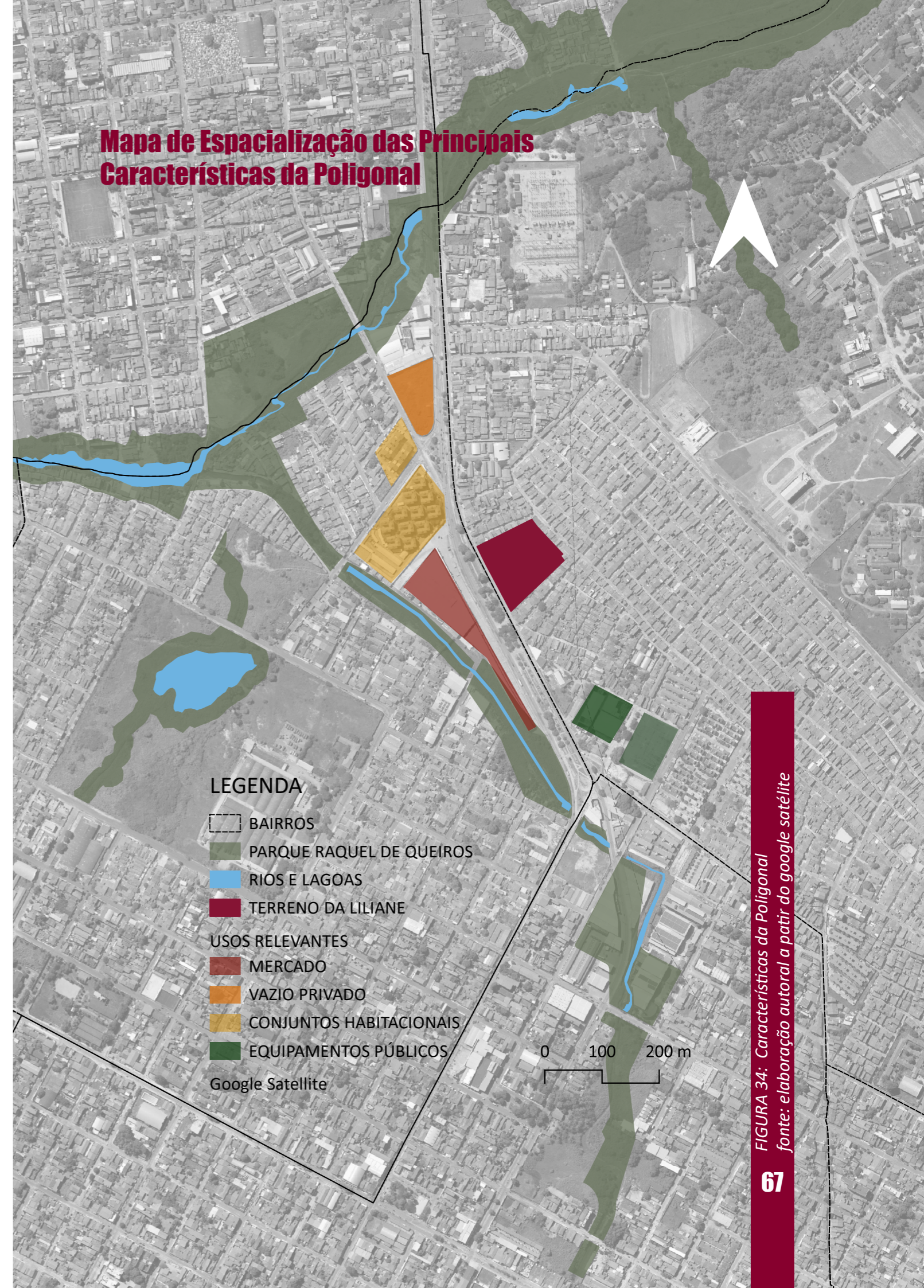


FIGURA 34: Características da Poligonal
fonte: elaboração autoral a partir do google satélite

Leitura atenta do entorno

Para além da escolha do terreno e do programa voltado às necessidades identificadas no PIRF e pelo Conselho Gestor e moradores dentro da poligonal da ZEIS, entende-se que o para realizar um bom projeto no terreno, por se encontrar no limite da poligonal, deve-se realizar também uma análise de seu entorno imediato, para tanto, foi estabelecido um raio de 600 m, baseado no estudo de influência estabelecido por Gouvea (2008) para praças e parques.

Estabelecido o raio é possível ver que parte de seu alcance avança para além da divisão territorial do bairro do Pici, avançando para o bairro limítrofe Henrique Jorge. O Henrique Jorge é um bairro de perfil semelhante ao Pici no que se refere às classificações de Desenvolvimento Humano - os dois são classificados como IDH muito baixo, entre 0 - 0,49 de acordo com o IBGE (2010), quando comparados de forma mais aprofundada porém, é possível notar que o Pici possui características gerais de um ambiente mais deteriorado - apresentando maiores índices de adensamento e menores índices de renda média.

Nas proximidades destaca-se a presença de conjuntos habitacionais e casas de pequeno porte como objetos construídos, dos corpos hídricos e vegetação que compõem o Parque Raquel de Queiroz como espaços naturais existentes e da Avenida Coronel Matos Dourado como ponto de fluxo e acesso principal.

Apesar da aparente preservação do ambiente natural pela consolidação do PRQ e da classificação de parte da sua área como Zona de Interesse Ambiental (ZIA 1), é possível notar que ao longo dos anos a poligonal do Parque tem diminuído (Figura 35)⁹, na alteração realizada em 2016, parte do PQR deu lugar ao SuperMercado Cometa e reduziu o acesso público à área de preservação. A diminuição da poligonal representa a efetivação do valor de troca em detrimento do valor de uso, uma vez que a consolidação da área verde seria um bem de valor social e ambiental muito maior para a cidade.

⁹ A poligonal de 2003 é referida a análise do Inventário Ambiental de Fortaleza, realizado em 2003 pelo Arquiteto e Urbanista José Sales, não adotada pela Prefeitura

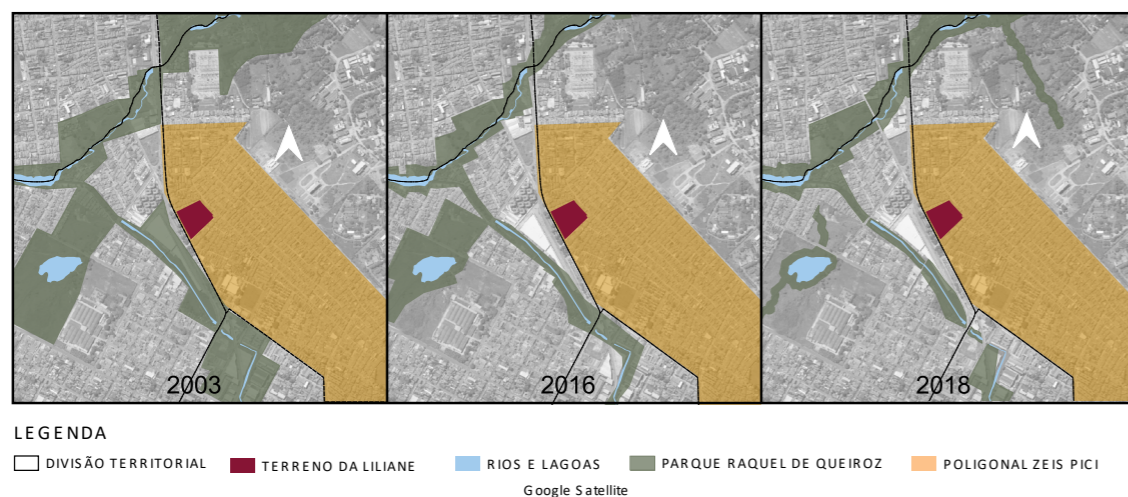


FIGURA 35: Poligonal do Parque Raquel de Queiroz ao Longo dos Anos
fonte: elaboração autoral a partir de dados do Arquiteto José Sales e da SEUMA

Ademais, o PRQ é também alvo do projeto Fortaleza Cidade Sustentável (FCS), financiado pelo Banco Mundial (BIRD) o projeto se propõe a “melhorar o ambiente natural e construído de Fortaleza através da execução de uma série de ações nas áreas da Bacia da Vertente Marítima (VM) e do Parque Rachel de Queiroz (PRDQ).” (FORTALEZA, 2016). Embora o Programa preveja a criação de micro parques, a implementação de saneamento básico e de oficinas de educação ambiental - todas demandas necessárias no assentamento informal estudado, nenhuma dessas atividades vem sendo desenvolvida na poligonal da ZEIS Pici.

Na medida em que o PIRF se coloca como uma política pública atenta ao valor de uso da terra, as necessidades sociais e ambientais do território, a elaboração do plano como processo e a uma metodologia de elaboração participativa, o FCS se destaca de forma antagônica por não apresentar esses princípios de forma efetiva no Marco de Gestão Socioambiental (MGSA), documento norteador do Projeto. Tendo em vista que o projeto ainda está em andamento, porém, sua existência se revela como uma força e uma oportunidade de investimento na área e direcionamento de recursos a partir da convergência das pautas do FCS com a necessidade de criação de um parque e consolidação de áreas livres no Pici.

Já a localização do terreno na Av. Coronel Matos Dourado se exprime como uma potencialidade a partir da sua acessibilidade como Avenida com passagem de ônibus, na qual um dos pontos se localiza na calçada do terreno em questão; ademais a Avenida conta com um canteiro central generosa com ciclovia, facilitando o acesso de ciclistas.

Essa potencialidade entretanto, é hoje subaproveitada pela falta de função atribuída ao terreno, encerrado entre paredes e sem diálogo com a rua. Embora o canteiro central represente uma potencialidade pela sua condição arborizada e presença de ciclovia, o mesmo encontra-se deteriorado, com acúmulo de lixo, ausência de iluminação adequada e de mobiliários urbanos. Outra problemática levantada pelos moradores do Pici é que o bairro não é contemplado pelo projeto “Bicicletar”¹⁰ da Prefeitura, o que dificulta o acesso dos moradores a esse tipo de veículo.

A Avenida por sua vez, representa uma barreira de difícil transpasse, uma vez que dispositivos que facilitem a travessia não são encontrados nas proximidades. Por sua vez, a existência do SuperMercado no outro lado da Avenida apesar de representar uma infeliz substituição do que poderia ser uma parte consolidada do Parque Raquel de Queiroz (PQR), é ainda um empreendimento de uso comum para os moradores, que ainda pode favorecer algum diálogo entre os dois extremos da Avenida.

A Coronel Matos Dourado é, também uma Avenida conhecida por ter um sistema de drenagem ruim, estando frequentemente alagada em períodos chuvosos. A localização da avenida por si só favorece aos alagamentos dado a seu posicionamento próximo aos corpos hídricos, sendo suscetível a receber o escoamento superficial de outras áreas impermeabilizadas a montante.

O aprofundamento do estudo do entorno a partir da visita de campo (Figura 36) permite confirmar a constatação do desempenho do terreno como um lote isolado, mas também acrescenta algumas novas percepções como o uso do generoso canteiro central pelos moradores e também pela existência de um vazio coberto na estrutura do mercado que permite não só uma conexão com o Parque Rachel de Queiroz como também com o bairro Henri-

¹⁰ O projeto “Bicicletar” é o sistema de bicicletas públicas de Fortaleza, no qual a partir de um cadastro as pessoas podem realizar aluguéis das bicicletas a preços populares. Lançado em 2014, o sistema funciona por meio de parceria da Prefeitura de Fortaleza com a Unimed.



FIGURA 36: Leitura das proximidades
fonte: elaboração autoral a partir do google satélite

CONECTAR

Futuros Prováveis

Tendo em vista o exposto, o Pici representa um território que, apesar de possuir um bom plano de urbanização, tem tido suas demandas negligenciadas pelo poder público em prol de outros interesses. É flagrante, por exemplo, que embora o poder público possua programas como o FCS que incluem o bairro do Pici em sua poligonal e a região apresenta baixos índices de habitabilidade, os recursos do programa se destinem a contemplar outras áreas da cidade.

O atraso na normatização do PIRF, também, deixa o território vulnerável a práticas predatórias do mercado imobiliário, afinal, apesar da precariedade habitacional o Bairro do Pici tem recebido em suas proximidades empreendimentos que aumentam o valor da terra na região.

Dessa forma, o ambiente construído apresenta uma crescente demanda por respostas integradas, destacando-se a carência por habitação e a disputa por espaços livres. O atual terreno da Liliane representa um lote encerrado, sem uso social, sem conexão com o entorno e sem soluções que contemplem as demandas da comunidade. Além disso, seu entorno também apresenta problemáticas uma vez que a Avenida Coronel Matos Dourado e o mercado construído na margem da poligonal do PRQ representam barreiras entre a população e os espaços livres públicos ainda existentes.

A tendência de futuro desse recorte reflete a manutenção das dinâmicas de construção da cidade pelo valor de troca, seguindo essa lógica, pela inércia do poder municipal na efetivação do PIRF, observam-se dois cenários “prováveis”, sendo o primeiro a manutenção do terreno em seu estado atual e o segundo pela construção de um empreendimento privado desconectado com a realidade dos moradores. Para traçar seu possível desenho estimou-se o uso dos índices máximos atualmente autorizados para a área. A escolha de índices máximos se deu pela perpetuação da lógica de mercado, que explora ao máximo os recursos da terra visando o maior lucro. De acordo com o PDP (2009), os índices considerados para a ZRU-1 - zoneamento da região caso ignorada a normatização do PIRF, seria:

“Art. 93 São parâmetros da ZRU 1: I - índice de aproveitamento básico: 2,0; II - índice de aproveitamento máximo: 2,0; III - índice de aproveitamento mínimo: 0,20; IV - taxa de permeabilidade: 30%; V - taxa de ocupação: 60%; VI - taxa de ocupação de subsolo: 60%; VII - altura máxima da edificação: 48m; VIII - área mínima de lote: 125m²; IX - testada mínima de lote: 5m; X - profundidade mínima do lote: 25m.

Dessa forma, pode-se traçar um desenho de futuro possível, a partir da inércia dos órgãos competentes. No primeiro caso, temos a permanência do estado atual do terreno como vazio subutilizado (Figura 37) e no segundo seu uso a partir de um projeto genérico que incorpore as legislações atuais (Figura 38).

Manutenção do Existente



FIGURA 37: Manutenção Existente
fonte: elaboração autoral

Projeto Genérico

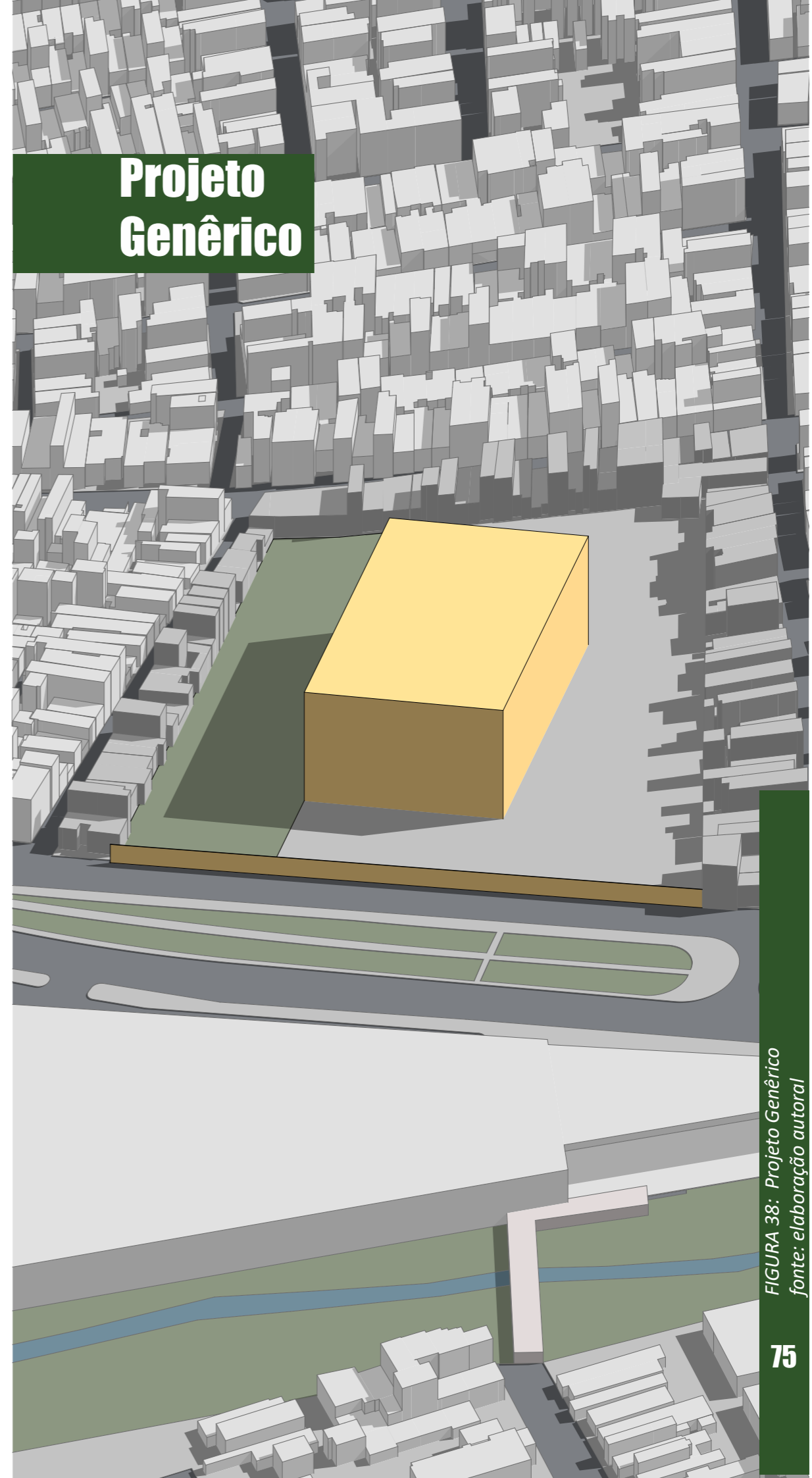


FIGURA 38: Projeto Genérico
fonte: elaboração autoral

Futuro Possível

A partir de uma mudança de paradigma que valorize a mobilização e as demandas locais, que veja a terra pelo seu valor de uso, que permita a construção de uma intervenção flexível, preocupada com o meio ambiente e comprometida com os moradores, pode-se esboçar os usos e diretrizes projetuais a serem dados não só ao terreno, mas também pelo tratamento e modificação de seu entorno.

Nesse sentido, torna-se clara a emergente necessidade de consolidação e integração de espaços livres - como forma de proteger os vazios remanescentes, melhorar o sistema de drenagem local e garantir à população o usufruto de áreas verdes.

Também, destaca-se a demanda por habitações de interesse social integradas com a comunidade - como estratégia de reassentamento para futuras remoções planejadas pelo PIRF e como atendimento ao déficit habitacional já existente na região.

Cabe questionar, entretanto, quais soluções podem garantir que essas duas necessidades sejam atendidas em sua completude.

Em suma, a proposta de intervenção conta com a elaboração do projeto intra-lote, no qual se inclui a abertura de vias, a criação de habitações e a criação de um micro parque urbano; e uma proposta extra-lote que inclui a proposição de uma parceria urbana público-privada em área do mercado para construção de uma praça com oferta de serviços e acesso a poligonal do PRQ, a construção de uma passarela que liga o micro parque urbano à praça desenhada e a revitalização do canteiro central da avenida Coronel Matos Dourado.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

Habitação

Lotes Habitacionais Flexíveis Uni e Multifamiliares
Quintais Urbanos Individuais e Coletivos

Micro Parque Urbano

Anfiteatro Coberto para Realização de Reuniões e Eventos da Comunidade
Área de Parque com Vegetação Nativa
Academia ao Ar Livre
Área em Areia com Playground em Madeira Reflorestada
Bicicletar

Revitalização da Avenida

Passarela Acessível entre Micro Parque Urbano e Área Reformada do Mercado
Revitalização do Canteiro Central com Plantio e Mobiliários Urbanos

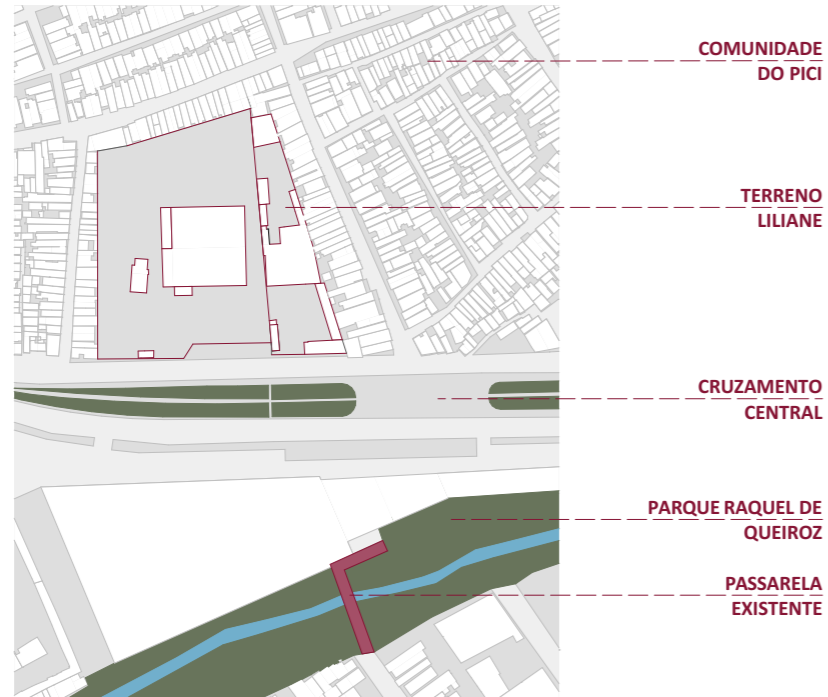
Praça

Área Coberta com Mesas e Cadeiras
Setor de Serviços e Restaurantes
Arquibancada com Visão para o PRQ
Revitalização da Passarela que cruza o PRQ

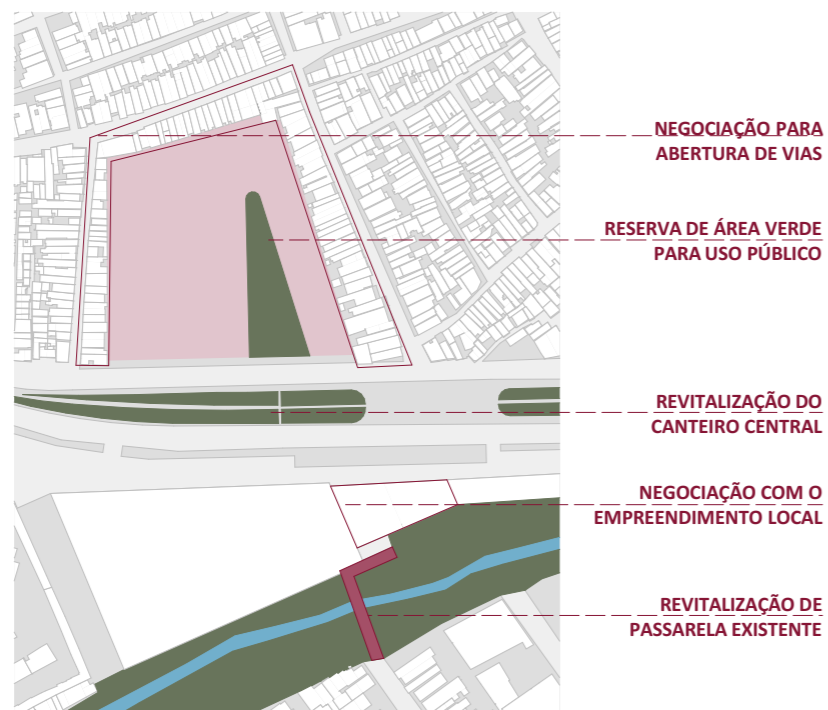
DIRETRIZ	ESTRATÉGIA
Construção de acordo com os padrões de normatização pactuados; com as diretrizes do plano urbanístico e a planta de parcelamento do solo;	Seguir as recomendações do PIRF na elaboração de um projeto com fins sociais como o indicado na minuta de lei proposta;
Inclusão e revitalização do entorno como estratégias locais que melhorem a acessibilidade e aumentem a conexão entre o projeto arquitetônico e o urbanístico;	Propor conexão com o canteiro central da Avenida Coronel Matos Dourado e com o Parque Rachel de Queiroz bem como estratégias que melhorem a travessia da avenida;
Uso de políticas públicas relacionadas para proposição dos espaços verdes criados;	Proposição de parceria público-privada para criação de espaço próximo ao Parque Rachel de Queiroz; criação de micro parque urbano em parte do Terreno da Liliane;
Socialização dos espaços livres consolidados no terreno; Desenho urbano que atenda outras necessidades locais;	Incluir abertura de vias públicas no terreno aumentando a permeabilidade dos espaços livres e incentivando a ocupação a partir da construção de edificações de uso misto; inclusão de espaços de permanência e congregação na zona de parque;
Projeto habitacional que respeite as relações já criadas entre a comunidade;	Escolha pelo projeto habitacional de alta densidade e baixa altura; priorização do desenho arquitetônico para que possam-se arranjar múltiplos quartos, com opções de garagem, uso misto e habitações multifamiliares;
Flexibilidade projetual capaz de se adaptar às mudanças nos padrões familiares ao longo dos anos;	Elaboração de tipologias habitacionais capazes de serem rearranjadas protegendo as condições mínimas de habitabilidade principalmente no que se refere a abertura de esquadrias;
Procedimento de reapropriação cuidadoso e planejado;	Elaborar um projeto que vise minimizar a quantidade de reassentamentos e incluindo todas as famílias que necessitarem de reassentamento no próprio empreendimento;

MASTERPLAN

LEITURA DO ENTORNO



NEGOCIAÇÕES PARA AUMENTAR ACESSO AO PROJETO



ABERTURA DOS ACESSOS



SETORIZAÇÃO DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

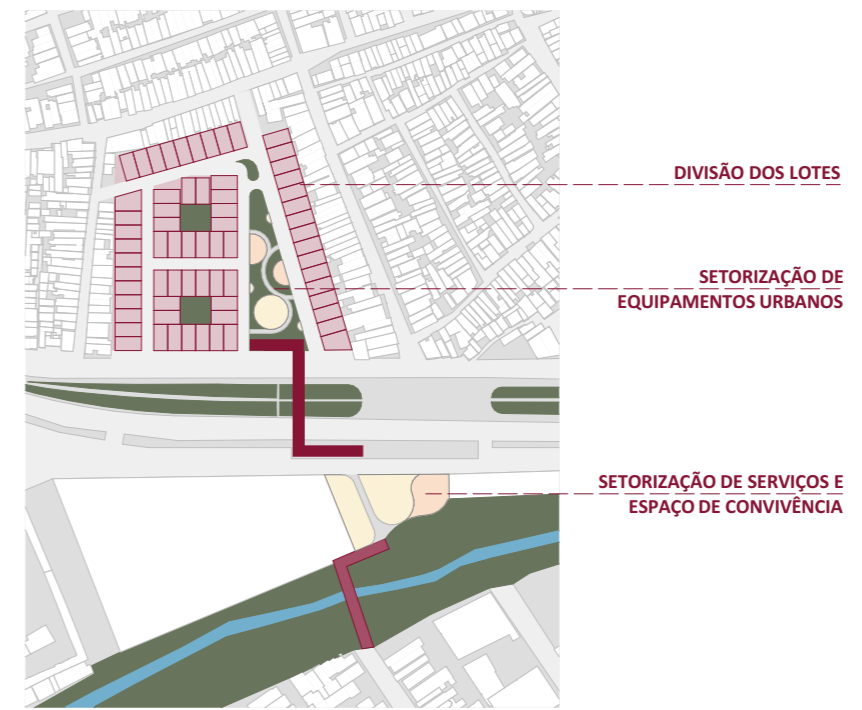


FIGURA 39: Masterplan
fonte: elaboração autoral

INTERVIR

No presente t3pico pretende-se discutir mais a fundo as t3cnicas construtivas, 3reas, 3ndices e disposi33o dos objetos do projeto. O presente cap3tulo ser3 dividido, ent3o, pelo detalhamento das partes do projeto.

Parcelamento do Solo

Em um primeiro momento considera-se relevante trazer o quantitativo das 3reas que ser3o alvo da interven33o bem como um parcelamento preliminar do terreno da Liliane Como pode ser observado a seguir.

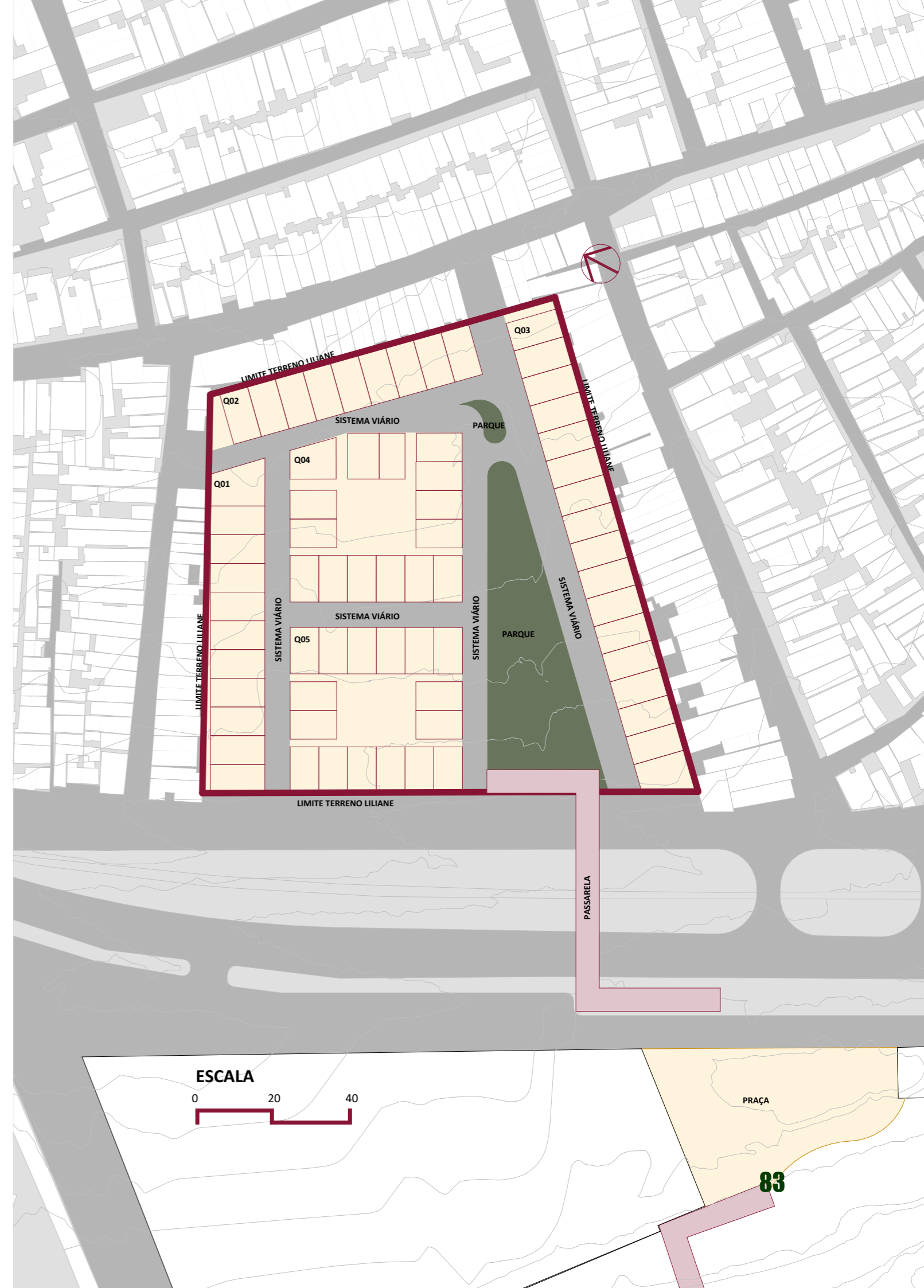
A op33o por habita33es com acesso direto a caixa vi3ria aumenta consideravelmente a 3rea de abertura de vias, mas tamb3m dinamiza o projeto pelas possibilidades de uso misto e pela proposta de habita33o que se relaciona com os espa3os p3blicos da cidade. O parcelamento do solo leva em conta a abertura de novas vias de acesso aos lotes, a cria33o de uma 3rea p3blica coletiva e a cria33o de algumas quadras das quais os centros s3o socializados entre os lotes confinantes em um arranjo que consolida esses espa3os livres pelo seu uso coletivo.

PARCELAMENTO TERRENO LILIANE		
	PORCENTAGEM	3REA
QUADRAS	54,72%	7.643,26
SISTEMA VI3RIO	33,48%	4.676,26
3REA DE PARQUE	11,8%	1.647,45
3REA TOTAL DO TERRENO	100%	13.966,97

*FIGURA40: Tabela de Parcelamento Preliminar Liliane
fonte: elabora33o autora*

TIPO DE ÁREA	Nº LOTES	ÁREA
ÁREA PRIVADA		
QUADRA 01		
LOTES	11	1.164,42
QUADRA 02		
LOTES	9	919,97
QUADRA 03		
LOTES	17	1.804,98
QUADRA 04		
LOTES	15	1.326,64
ESPAÇO COLETIVO	-	550,65
		1.877,29
QUADRA 05		
LOTES	16	1.402,53
ESPAÇO COLETIVO	-	474,07
	68	1.876,6
		7.643,26
ÁREA PÚBLICA		
SISTEMA VIÁRIO		4.676,26
MICRO PARQUE		1.647,45
PASSARELA		694,33
PRAÇA		1.823,88

FIGURA41: Tabela de Áreas Preliminar
fonte: elaboração autora



Módulos Habitacionais

Tamanho do Lote e desenho base da habitação

Para a escolha do tamanho do lote e das possibilidades de construção nesse espaço observou-se os lotes existentes e os processos de ocupação do Pici, a partir dos relatos de Cruz (2012) sobre a ocupação do planalto do Pici e de Medeiros (2012) sobre as dimensões gerais dos lotes e dos índices de ocupação. Aliado a esses dados, estudou-se o desenho de lote e layout que permitissem a flexibilidade de uso e que abarcasse as transformações das famílias que os habitavam e também as recomendações do PIRF em relação à ocupação no território.

Enquanto a maior parte da poligonal do Pici foi ocupada sem organização - espontaneamente a partir da necessidade de cada posseiro - , a região do Planalto do Pici, a sul, foi ocupada nos anos 90 de forma deliberada. Nessa época optou-se por adotar um tamanho de lote uniforme de 4m por 15m - 70m², ruas largas e áreas livres a serem preservadas (CRUZ,2012). A escolha de um tamanho único de lote, apesar de poder aparentar injusta quando se leva em conta a diversidade de arranjos familiares, é um facilitador durante o processo de pactuação e divisão dos lotes entre as famílias.

A partir da análise de Medeiros (2012) é possível observar que 68,1% dos lotes levantados em sua pesquisa possuíam entre 50m² e 70m² e 90,4% dos lotes levantados possuíam uma taxa de ocupação maior do que 80% do lote - sendo as áreas livres do lote de certa forma proporcionais ao seu tamanho, a dimensão dos lotes entre 50m² e 70m² não representam um dimensionamento satisfatório para que sejam atingidas os parâmetros mínimos no que se refere a ocupação. Mesmo no Planalto do Pici e também nas demais regiões as grandes taxas de ocupação indicam que a demanda familiar por espaço é maior do que poderia ser idealmente atendido pelo lote. Além disso, é importante observar a forma como essa ocupação ocorre, muitas vezes ignorando os recuos, gerando casas geminadas.

Já a Minuta de Normatização existente no PIRF faz várias considerações sobre Habitações de Interesse Social. Embora o terreno discutido se localize na Subzona 01, no qual pelo grande adensamento apresenta parâmetros menos rígidos, pretende-se levar em conta

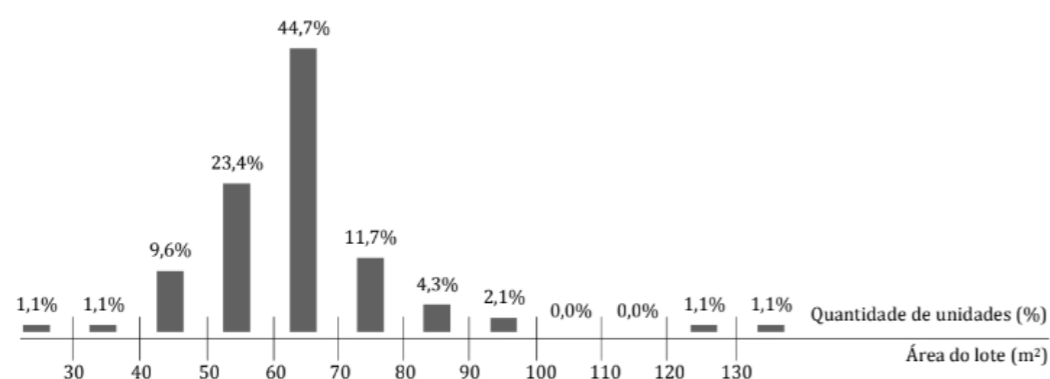


FIGURA 42: Diagrama de área dos lotes
fonte: MEDEIROS, 2012

as recomendações estabelecidas para a Subzona 02, a fim de preservar a qualidade habitacional do empreendimento. A minuta estabelece, na Subzona 02, parâmetros que se dividem entre habitações unifamiliares, multifamiliares horizontais e multifamiliares verticais. As habitações propostas dialogam a habitação unifamiliar e com a categoria multifamiliar horizontal - como será visto mais adiante. O PIRF faz a seguinte definição:

Art. 19. Ficam definidos os seguintes parâmetros urbanísticos para a implantação da tipologia residencial unifamiliar destinada a HIS em ZEIS 3:

- I – Taxa de Ocupação: 80% (oitenta por cento);
- II – Taxa de Permeabilidade: 15% (quinze por cento);
- III – Índice de aproveitamento máximo: 1,8;
- IV - Recuo obrigatório de frente: 1,5 metros;
- V – Recuo obrigatório de fundo de 2 metros;
- VI – Recuo lateral de 1,5 metros;
- VII – Gabarito máximo permitido será de 2 (dois) pavimentos;
- VIII – Área mínima do lote 72 m².

§ 1º. Serão dispensados os recuos laterais, salvo quando não houver possibilidade de ventilação e iluminação, ainda que zenital. 56 § 2º. Poderá ser adotada, para fins de iluminação e ventilação do banheiro, a construção de poços de iluminação com diâmetro mínimo de 0,60 m (sessenta centímetros).

§ 3º. O sistema de iluminação e ventilação não poderá interferir na rede de energia elétrica do logradouro.

§ 4º. Os elementos construtivos da edificação não devem ultrapassar o alinhamento do lote.

§ 5º. As águas das chuvas captadas pelos telhados deverão ser conduzidas ao sistema de drenagem de águas pluviais, devendo haver implantação de tubulação de drenagem subterrânea, ou apresentação de alternativas técnicas eficientes como por exemplo construção de reservatórios para reuso de água.

Art. 20. Ficam definidos os seguintes parâmetros urbanísticos para o Conjunto Multifamiliar Horizontal de uso residencial ou misto destinado a HIS em ZEIS 3 (ver Anexo I, Tabela 2):

- I – Taxa de Ocupação: 80% (oitenta por cento);
- II – Taxa de Permeabilidade: 30% (trinta por cento);
- III – Índice de aproveitamento máximo: 1,8;
- IV – Gabarito máximo permitido será de 2 (dois) pavimentos;
- V – Recuo obrigatório de fundo de 2m (dois metros);
- VI – Recuo de frente de 3m (três metros);
- VII - Recuo lateral de 3m (três metros);
- VII – A distância entre blocos não poderá ser menor que 6,00m (seis metros), permitida a incorporação de passeio de pedestres entre eles.

§ 1º. Nos casos do inciso III, ficam os empreendedores dispensados de arcar com os ônus de outorga do direito de construir.

§ 2º. O comprimento máximo dos blocos não poderá ultrapassar 30m (trinta metros) e a distância entre estes não poderá ser inferior a 6,00m (seis metros).

Art. 21. O Conjunto Multifamiliar Horizontal com mais de 20 (vinte) unidades deverá prever espaços de uso comum descoberto com área equivalente a 10% (dez por cento) da área total do lote.

Também a área útil¹ mínima do imóvel seria de 35m² para habitações unifamiliares e 48m² para habitações multifamiliares, sendo seu valor máximo de 70m². Embora não seja estritamente obrigatório que o projeto siga as indicações, dada a localização no zoneamento, pretende-se usar esses parâmetros como balizadores das práticas projetuais. Ademais, em relação ao uso misto a minuta determina que no máximo 30% do lote deve ser usado para essa finalidade.

O estudo de caso PREVI presente no Capítulo 01, bem como a realidade dos lotes já existentes no território expostos por Cruz (2012) e Medeiros (2012), nos faz crer que algumas das determinações propostas talvez não funcione a longo prazo nesse caso em particular. No PREVI a maioria das habitações rompeu os recuos determinantes a partir da demanda de espaço interno e da lógica de crescimento pelo menor esforço - que consiste na ocupação horizontal completa antes de se iniciar a ocupação vertical, de forma semelhante, é possível observar que a maioria dos lotes existentes não obedece os recuos vigentes - ou quaisquer outros -, principalmente os laterais e as habitações existentes no Pici também segue lógica semelhante. Além disso, o recuo determinado na legislação brasileira, muitas vezes assume um papel vestigial, sendo pequeno demais para se tornar um ambiente de convívio que instigue a sua preservação.

Isso posto, pretende-se tratar o recuo de forma estratégica, priorizando o desenho arquitetônico que possibilite a consolidação desses espaços como zonas úteis, capazes de aumentar a área de abertura de esquadrias, a permeabilidade do lote e de se manterem ao longo das alterações realizadas pelos usuários posteriormente.

Também, optou-se por adotar um desenho de lote um pouco maior que o habitual com o objetivo de preservar as áreas permeáveis e garantir que a taxa de ocupação não ultrapasse os 80%. Definiu-se portanto que alguns lotes possuiriam dimensão de 13,90x7,35m - metragem quadrada de 102,16 - quando possuísem quintal individualizado e a dimensão de 13,90x7,35m - metragem quadrada de 87,46 - quando possuísem quintal coletivizado. Desse modo, as habitações multifamiliares prioritariamente se localizaram nos lotes de quintal coletivizado para que os habitantes de todos os pavimentos tenham acesso a área comum. Embora os lotes possuam dimensões diferentes, eles possuem a mesma previsão de áreas de ocupação e desenho interno semelhante - como será visto a seguir.

O desenho da habitação também foi influenciado pelos levantamentos de Medeiros (2012), cujo diagrama observou as tendências de modificações do espaço construído ao longo de mudanças na estrutura familiar. Visando a flexibilidade da construção e entendendo que o orçamento público possui limitações orçamentárias, estabeleceu-se um padrão de construção mínima nos ambientes mínimos de uma casa e a partir desse ponto realizou-se

¹ Considera-se área útil somente a área coberta de uso privativo da unidade habitacional calculada de acordo com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), não sendo considerada a área da vaga de estacionamento coberta, quando houver.

FIGURA 43: Taxa de Ocupação

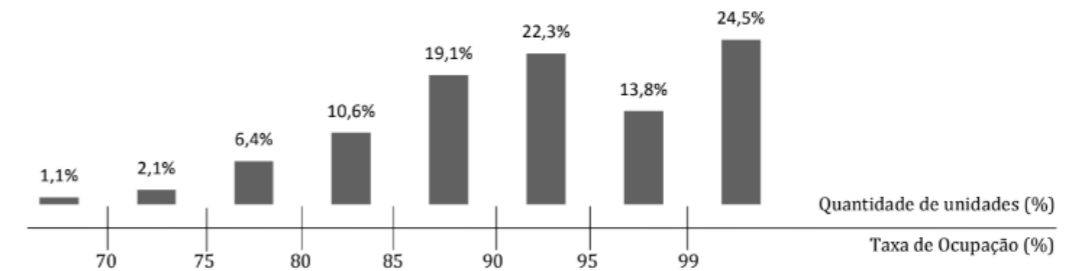


FIGURA 44: Relação entre área Livre e Área do Lote

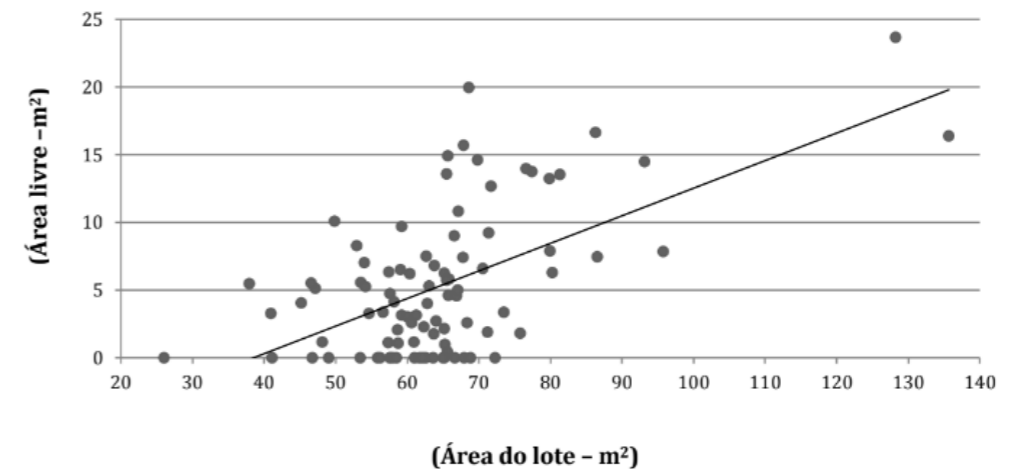
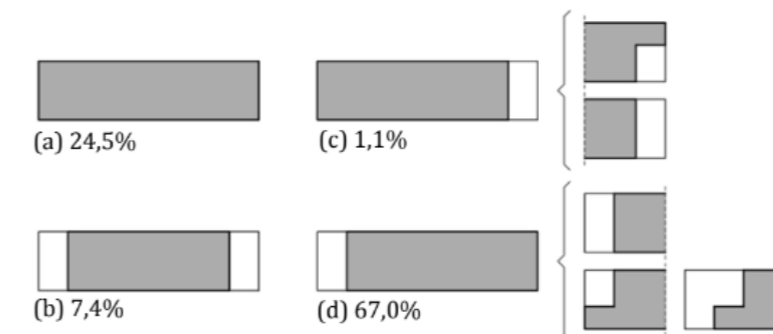


FIGURA 45: Localização e Morfologia da área livre no Lote

(a) sem área livre; (b) frente e fundo do lote; (c) frente do lote; (d) fundo do lote.



fonte: MEDEIROS, 2012

projeções de como poderiam acontecer as expansões. Para que o modelo de expansão e até mesmo transformação da habitação possa ocorrer com segurança é necessário que ainda que inicialmente seja construído apenas o núcleo mínimo da habitação, as fundações e demais estruturas da edificação estejam preparadas para receber outros pavimentos. Tendo em vista as mudanças também definiu-se o sistema estrutural dissociado das vedações, com vigas e pilares de concreto.

Desse modo, o módulo final da habitação adquiriu formato em T com a concentração de fixos e sanitários em espaços estratégicos e limitantes, capazes de guiar o crescimento da habitação, a forma escolhida buscou otimizar a relação dos recuos, aumentar as áreas de aberturas, flexibilizar a utilização do layout interno, criar possibilidades de circulação externa para possibilitar habitações multifamiliares ou interna em caso de expansão do núcleo familiar.

As áreas permeáveis foram distribuídas na frente e no fundo do lote em espaços que podem adquirir funções que estimulem o usuário a preservá-las. Considerou-se a existência do quintal como um ponto importante, não só por consolidar uma área permeável dentro do lote mas para o uso e apropriação do usuário, principalmente como extensão da área de serviço na utilização para se estender roupas - o que também foi sinalizado no PIRF como uma carência do bairro -, e para o plantio de espécies vegetais - também sinalizado como algo que

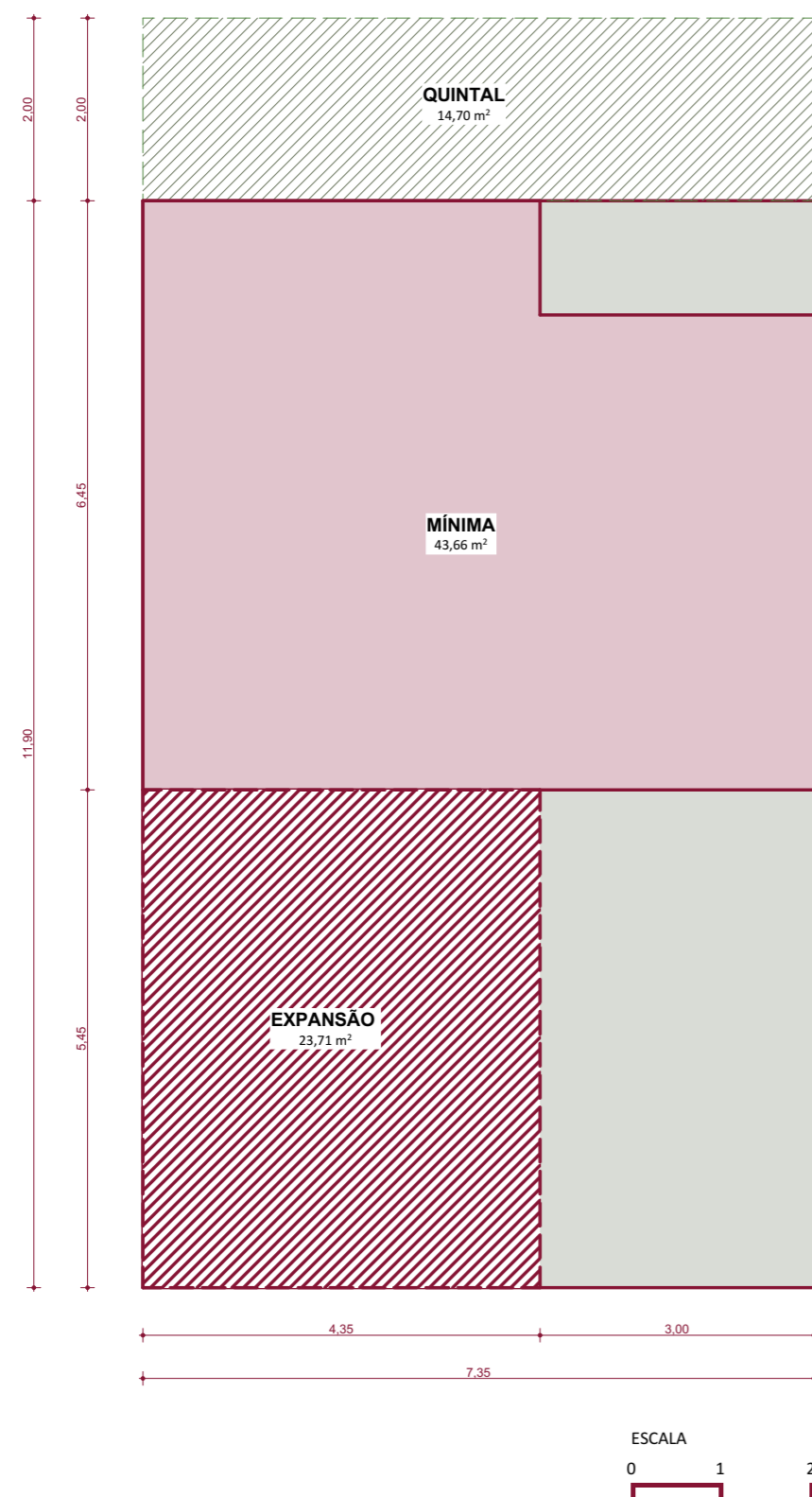


FIGURA 46: Estruturas morfológicas preliminares dos processos progressivos de construção. fonte: MEDEIROS, 2012

PROCESSOS GERADORES DAS AMPLIAÇÕES	INDICADORES
Garantia da posse do terreno	[Construção de um barraco][Construção de poucos cômodos em alvenaria]
Substituição da área inicial.	[Derrubada do barraco e início de construção em alvenaria]
Segmentação social do espaço	[Separação entre as áreas de serviço e áreas servidas][Parede divisória entre quartos e cozinha / quartos e sala]
Falta de Instalações sanitárias	[Construção do banheiro]
Melhoria das instalações sanitárias	[Revestimentos][Reformas nas tubulações]
Problemas de saúde	[Reboco e pinturas das paredes][aberturas para o exterior][Aumento do vão das portas]
Preparo para receber 2o pavimento	[Reforço estrutural - fundação, pilares e vigas][Laje no 1o pavimento][Previsão da sacada][construção de escada]
Problemas oriundos de reformas anteriores	[Impermeabilização][Elevação do telhado] [Rachaduras]
Acolher atividade econômica	[Alteração da função instalada em um determinado espaço][acréscimo de espaço para trabalho autônomo]
Conforto ambiental	[Abertura de janelas][Retirada de paredes]
Incremento de novas tecnologias	[Fechamento da área de serviço para acolher máquina de lavar][Construção de telhado para proteger máquina de lavar]
Insatisfação com setor serviço	[Relocação da área de refeição para outro espaço]
Privacidade em relação à rua e aos vizinhos	[Construção de espaço de transição] [Transformação do recuo de frente em varanda]
Privacidade em relação aos membros familiares	[Construção de parede divisória entre os quartos e a circulação]
Diferentes padrões culturais / idades	[Construção de quarto específico para membros de diferentes idades / sexo]
Necessidade de espaço para automóvel	[Retirada da parede entre o espaço de transição e a sala][Mudança do local da sala]
Aumento do número de membros na família	[Construção de mais quartos][Construção de pavimento superior]
Aumento de famílias no domicílio	[Construção de outra UH no 2o pavimento]
Acolhida de membro externo	[Construção de quarto para avô/avó][Mudança do local da sala e esta recebendo função de quarto]
Proteção contra invasão	[Fechamento parcial de aberturas para o exterior]
Provisão de infraestrutura urbana	[Mudanças nas instalações hidro sanitárias]
Espaço para lazer em casa	[Varanda no pavimento superior / laje][Saleta no pavimento superior para TV / games / computador]
Impressão do gosto pessoal	[Revestimento da fachada][Pinturas nas áreas internas][Mudança das esquadrias]

FIGURA 47: Tabela dos processos progressivos de construção. fonte: MEDEIROS, 2012

Desenho do Lote e Previsão de Ocupação



ÁREAS RELEVANTES	
ÁREA	
LOTE	
MÍNIMA	87,46
QUINTAL	14,70
	102,16 m²
CONSTRUÇÃO	
MÍNIMA	43,66
EXPANSÃO	23,71
	67,37 m²

os moradores sentem falta.

Para melhor compreensão dividiu-se a variedade de arranjos habitacionais em tipos que crescem em tamanho e complexidade. Desse modo, um tipo de habitação pode se transformar no seguinte: a medida com que as famílias e o contexto do bairro se modificam, bem como a demanda por habitação. No desenho do projeto específico em questão, foi estabelecido prioritariamente qual tipo tomaria lugar em cada lote - essa definição se deu principalmente como forma de garantir que o tipo C, por ter maior complexidade estrutural, seja construído de forma definitiva em alguns espaços, diferente do tipo A e B que seriam construídos em sua forma mínima e receberiam expansões a partir das modificações dos usuários - o que será melhor explicado na etapa de implantação.

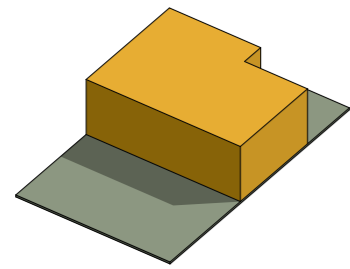
Embora assim tenha sido definida a apresentação dos tipos buscará indicar como ocorreriam essas transformações. Sob essa lógica, o tipo A parte de um núcleo familiar em um lote encerrado, ganha uma circulação vertical externa e se transforma no tipo B, com dois núcleos familiares no mesmo lote, com a junção de dois lotes tipo B e a união de duas circulações verticais teríamos então o tipo C. Para facilitar a comparação durante a apresentação dos tipos e o cálculo dos índices será usado o lote de 102,16m².

TIPO	QNT. LOTES	CLA.	FAMÍLIAS	NUM. DE PAV.	TX. OC.	I.A.
TIPO A-1	1	UNI	1	1	43%	0,43
TIPO A-4				2	66%	1
TIPO B-1	1	MULT	2	2	43%	0,86
TIPO B-3					66%	1,32
TIPO C-1	2	MULT	4	2	66%	1,32
TIPO C-2	2	MULT	6	3	66%	1,98

TABELA 01: Tipos Habitacionais Criados
fonte: elaboração autoral

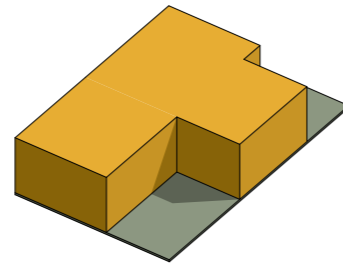
Desenvolvimento Morfológico TIPO A

ESTÁGIO 01

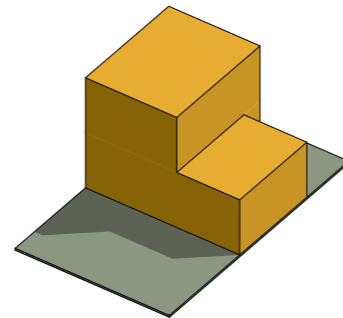


A-1

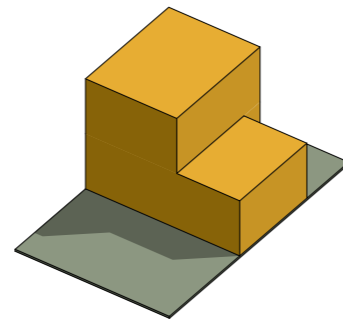
ESTÁGIO 02



A-2.1

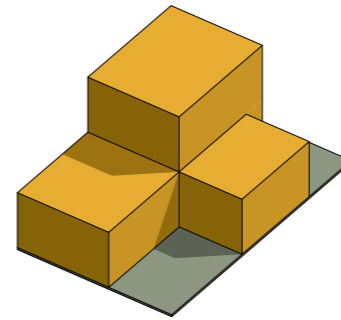


A-2.2

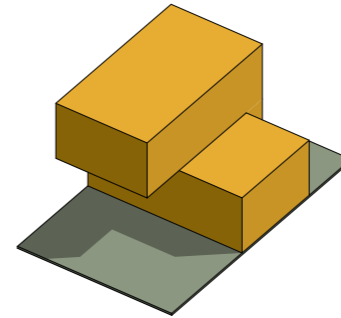


A-2.2

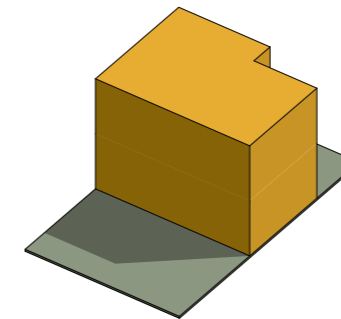
ESTÁGIO 03



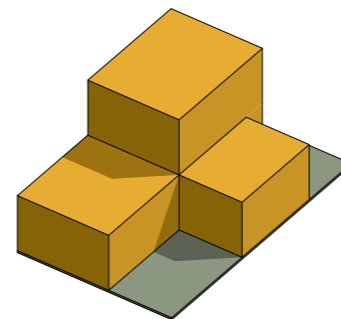
A-3.1



A-3.2

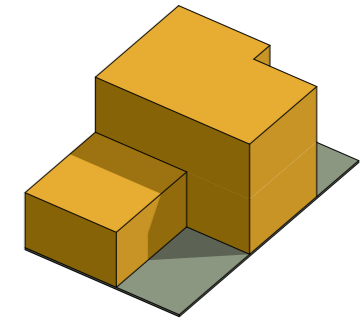


A-3.3

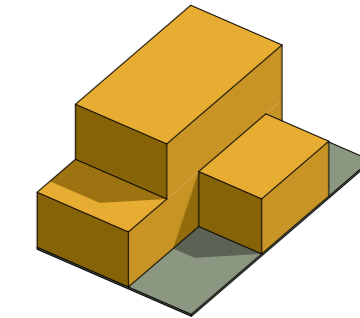


A-3.1

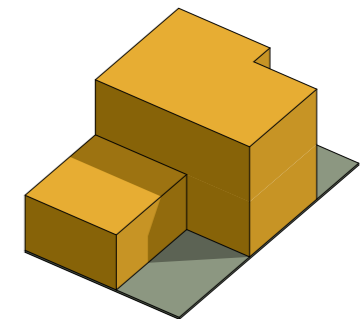
ESTÁGIO 04



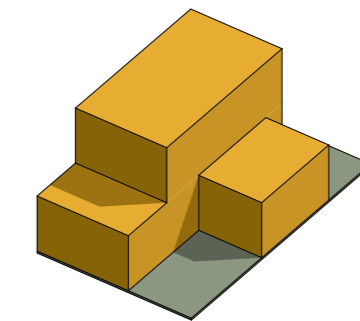
A-4.1



A-4.2



A-4.1



A-4.2

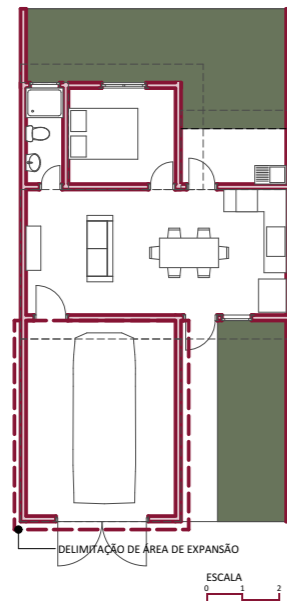
Variações de Layout

TIPO A

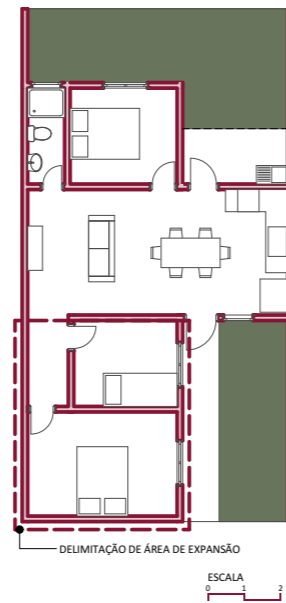
UNIDADE DE UM PAVIMENTO

VARIAÇÕES TÉRREO

GARAGEM



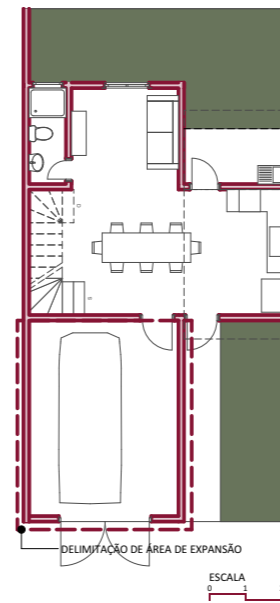
TRÊS QUARTOS



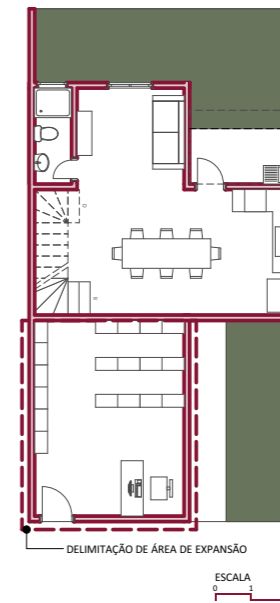
UNIDADE DE DOIS PAVIMENTOS

VARIAÇÕES TÉRREO

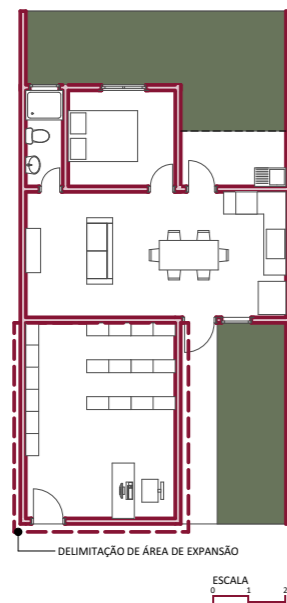
GARAGEM



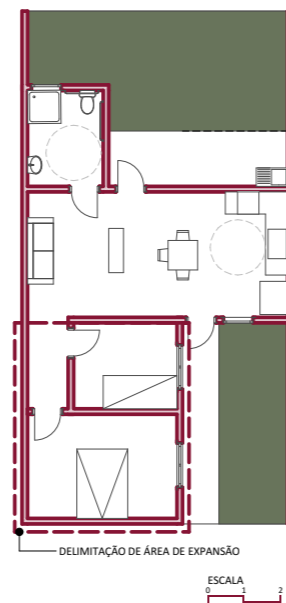
USO MISTO



USO MISTO

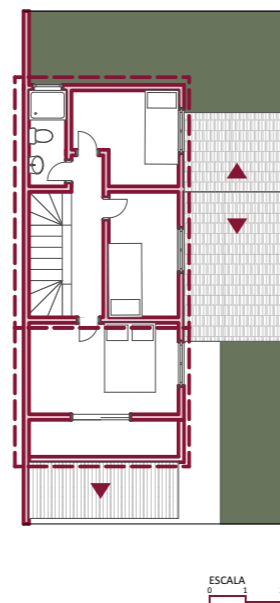


ACESSÍVEL

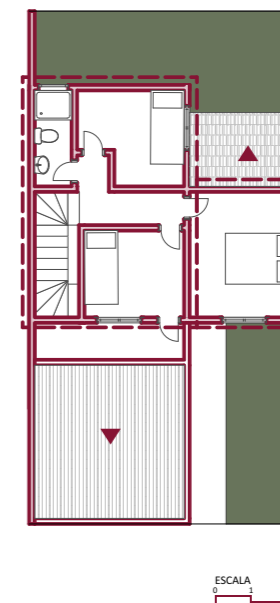


VARIAÇÕES PRIMEIRO PAV.

FORMATO RETANGULAR

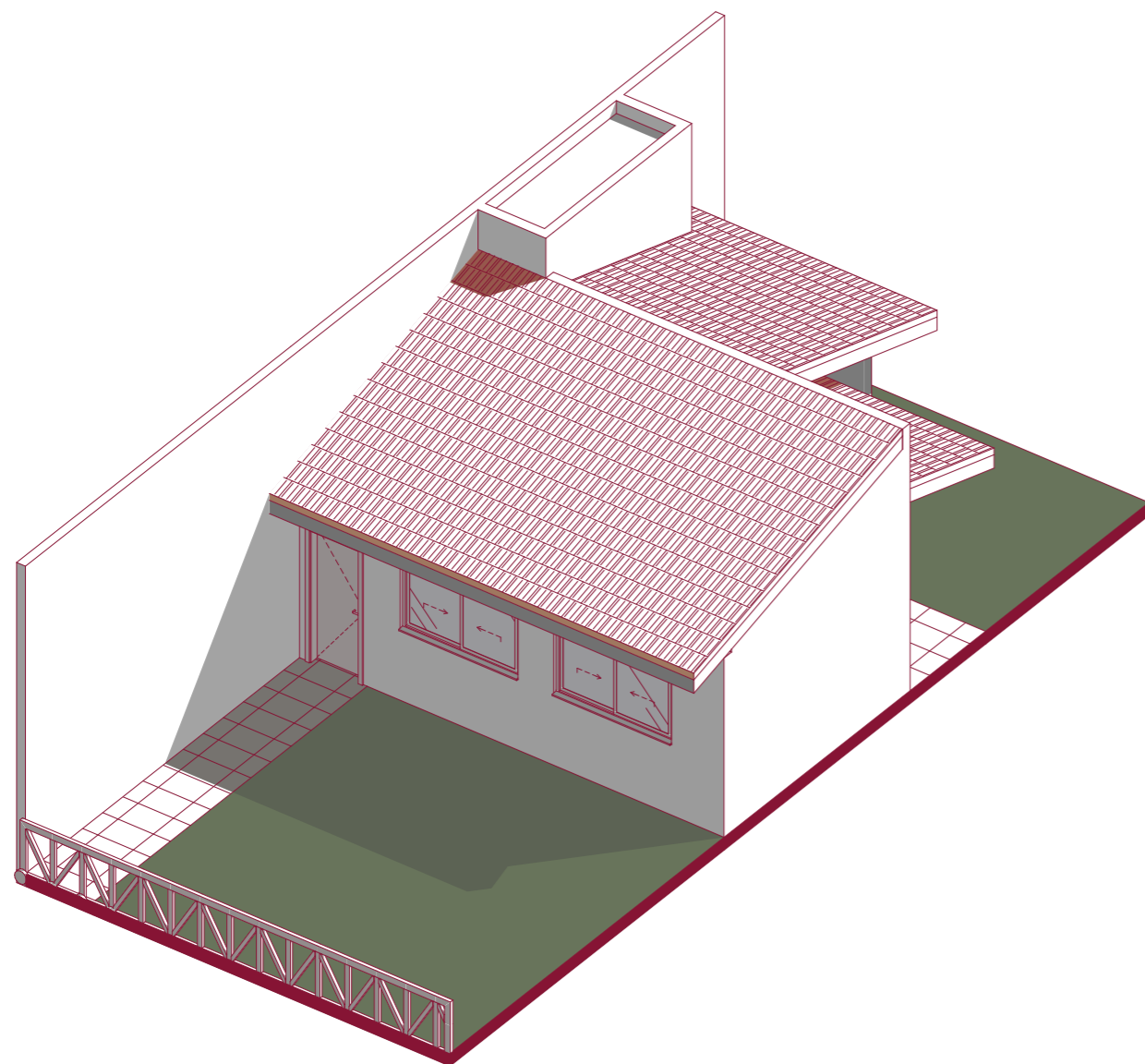


FORMATO EM T

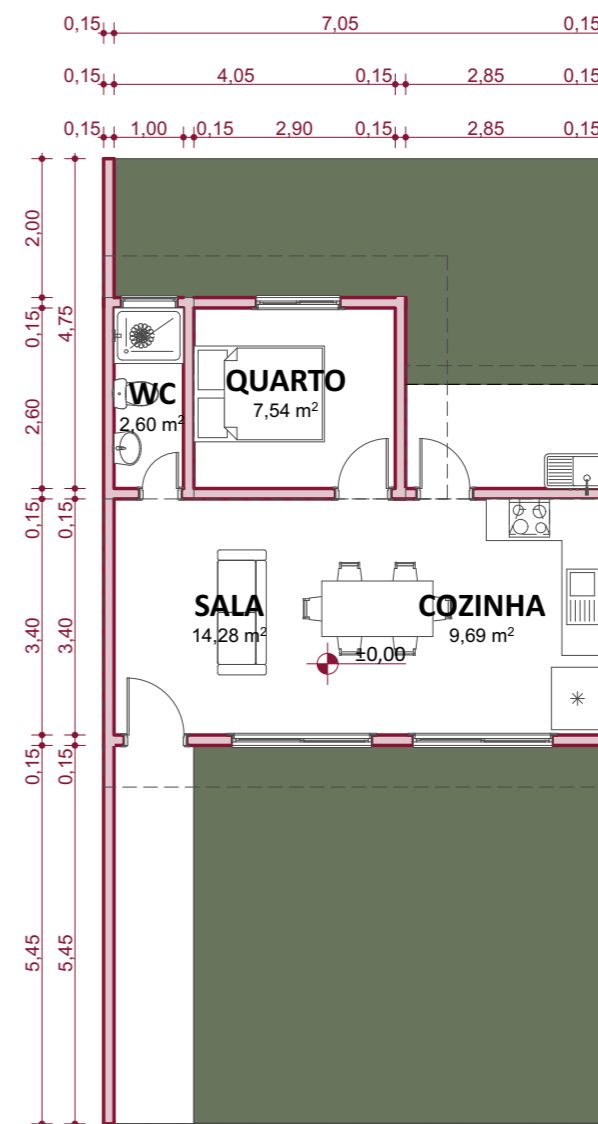


Ocupação Mínima

TIPO A-1



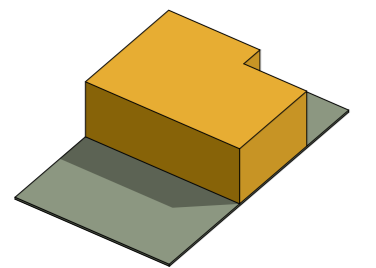
Isométrica A-1



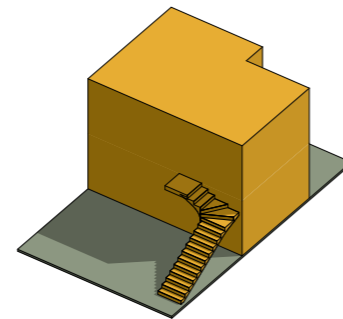
Térreo A-1

Desenvolvimento Morfológico TIPO B

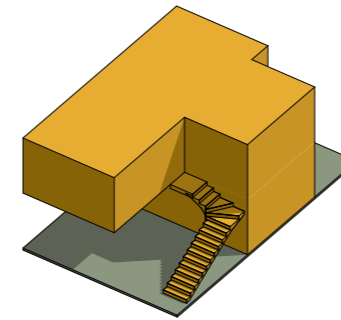
ESTÁGIO 01



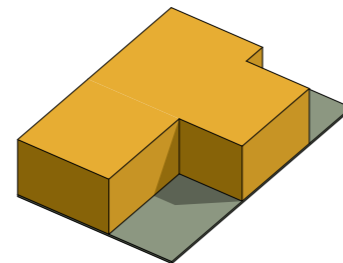
A-1



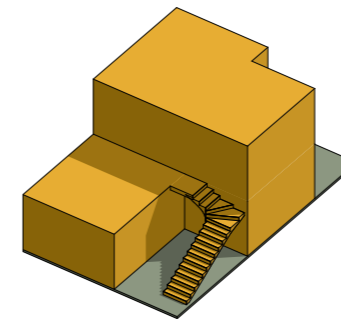
B-1



B-2.1



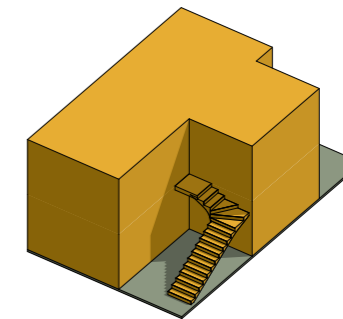
A-2.1



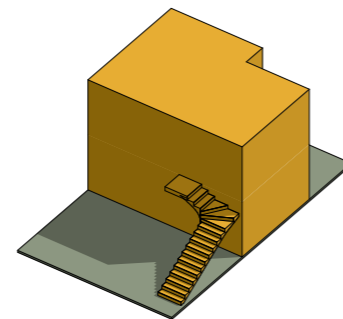
B-2.2



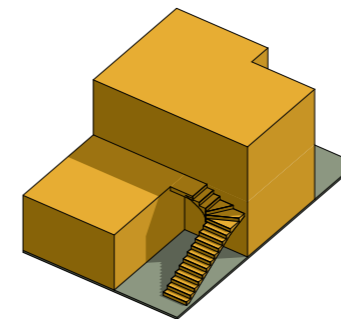
ESTÁGIO 04



B-3



B-1



B-2.2

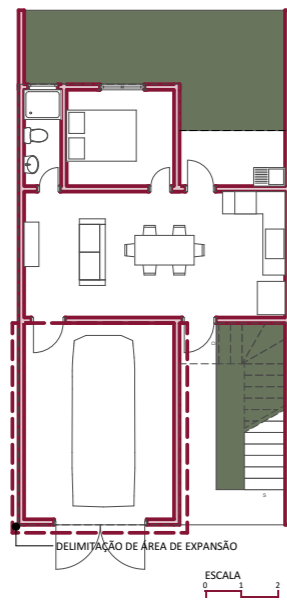
Variações de Layout

TIPO A

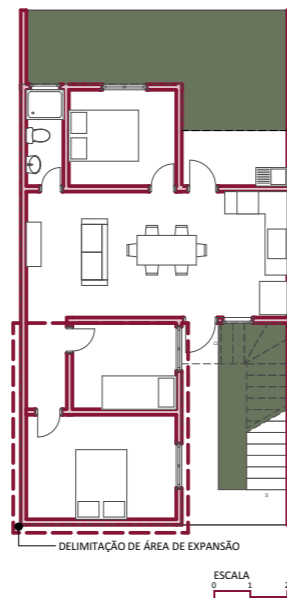
UNIDADE DE DOIS PAVIMENTOS

VARIAÇÕES TÉRREO

GARAGEM

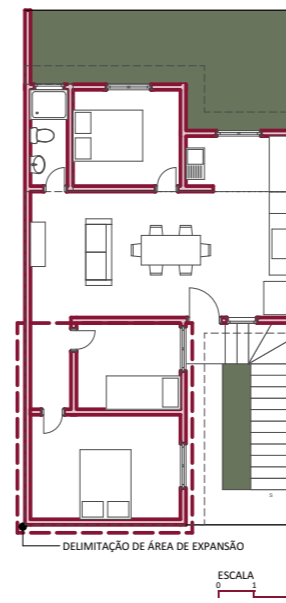


TRÊS QUARTOS

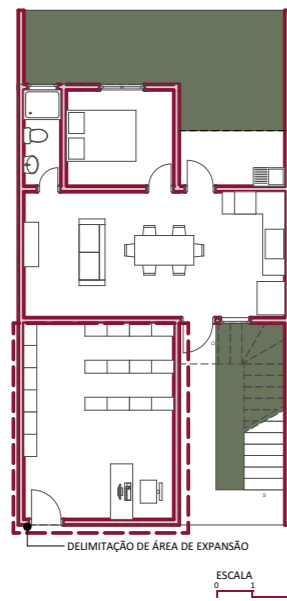


PRIMEIRO PAVIMENTO

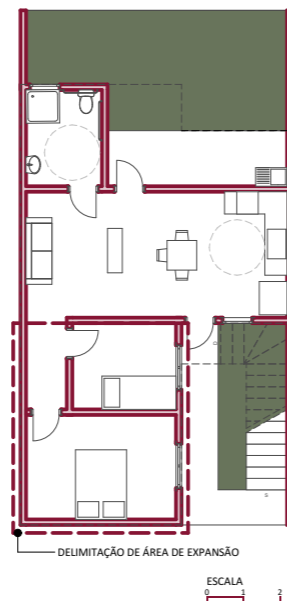
TRÊS QUARTOS



USO MISTO

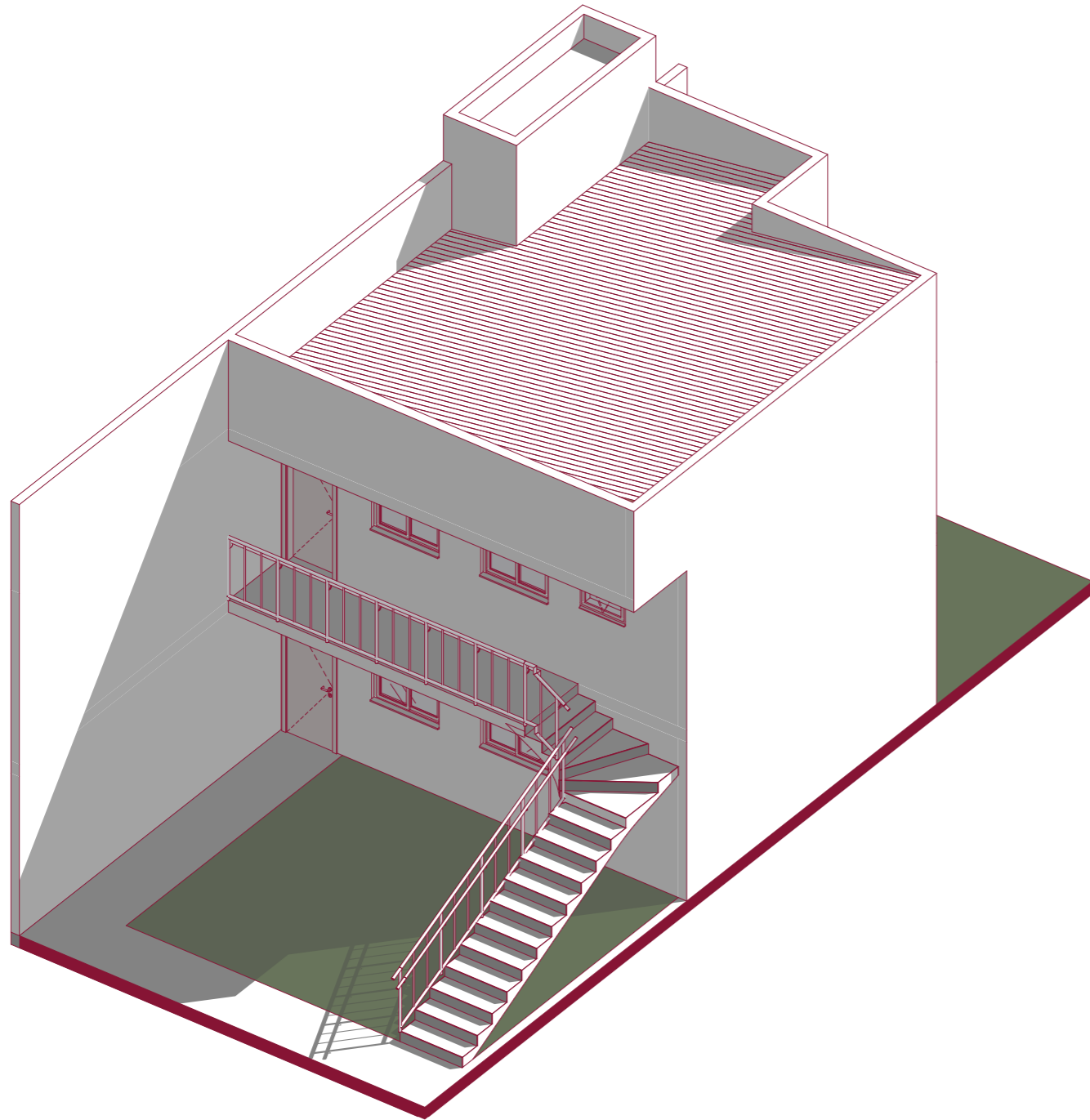


ACESSÍVEL

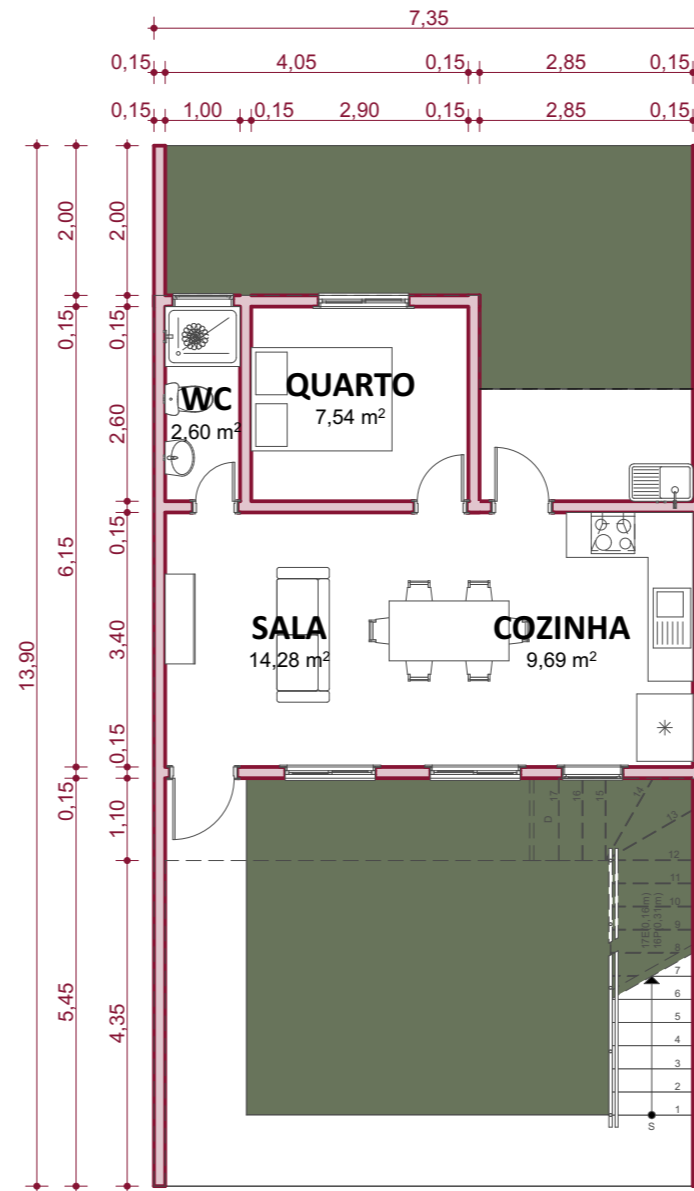


Ocupação Mínima

TIPO B-1

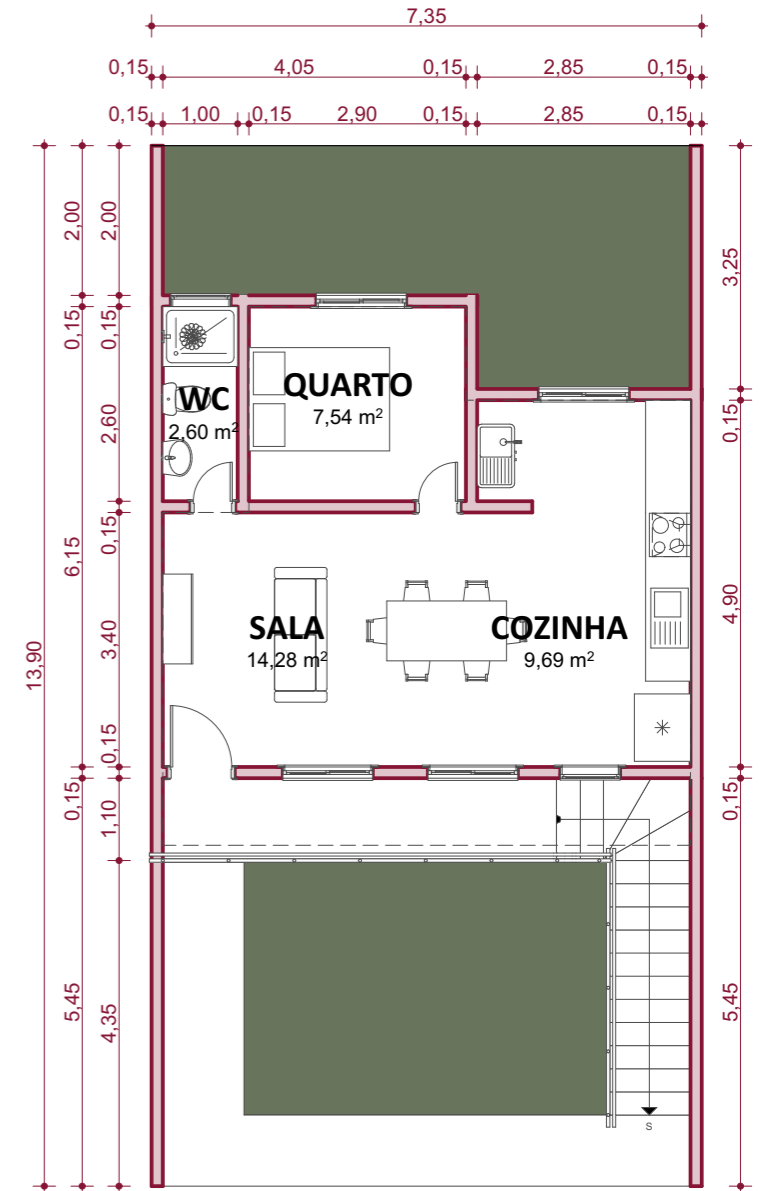


Isométrica B-1



ESCALA
0 1 2

Térreo B-1

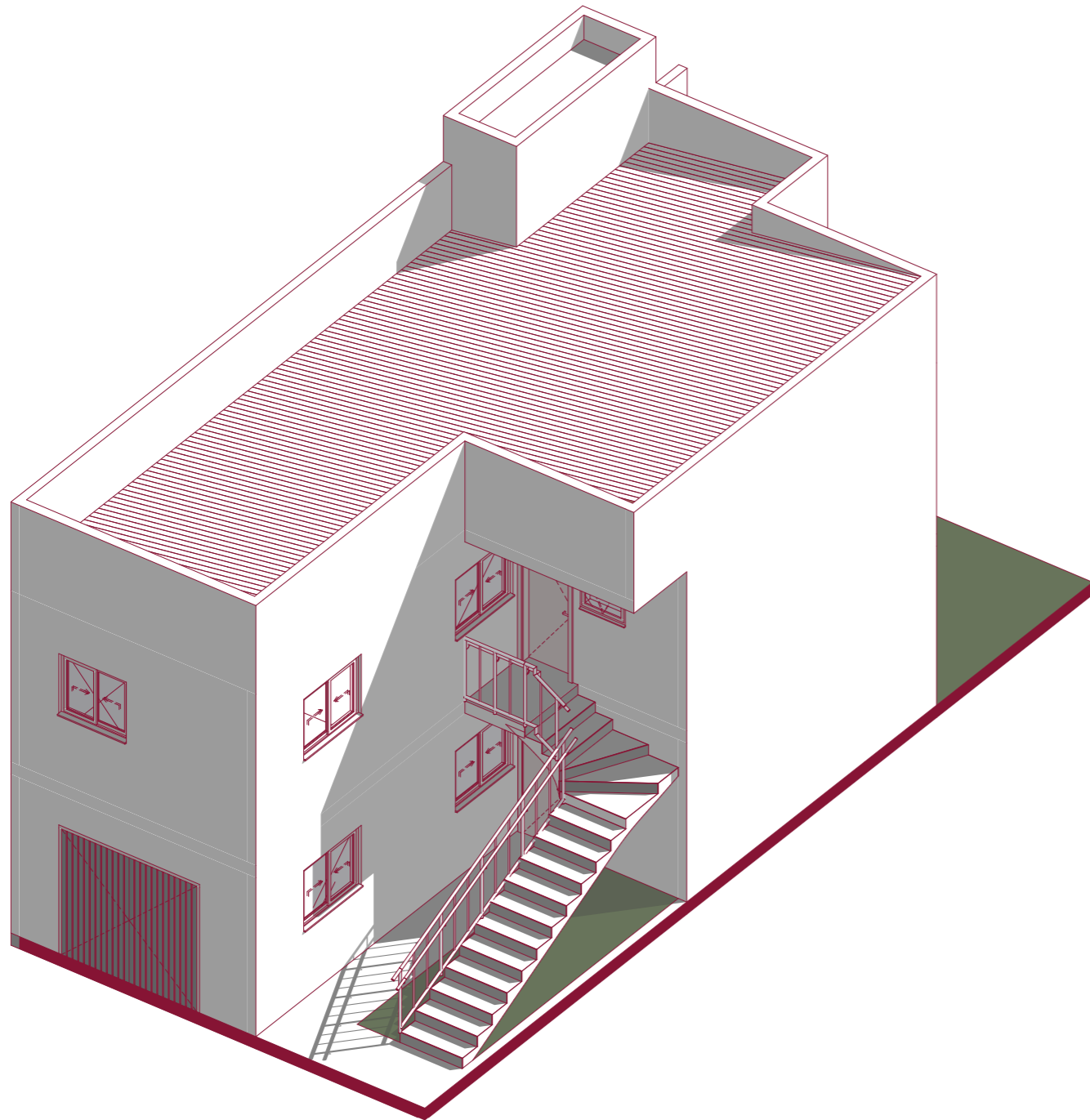


ESCALA
0 1 2

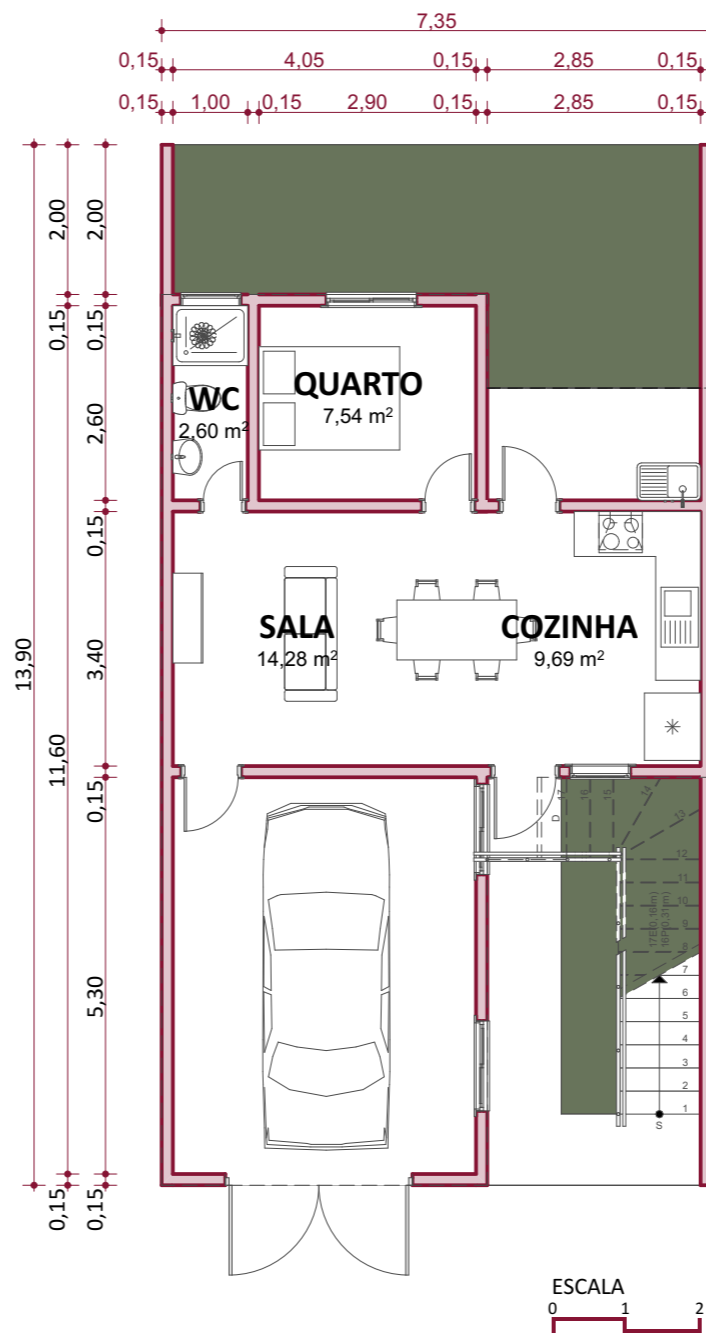
Primeiro Pav. B-1

Ocupação Máxima

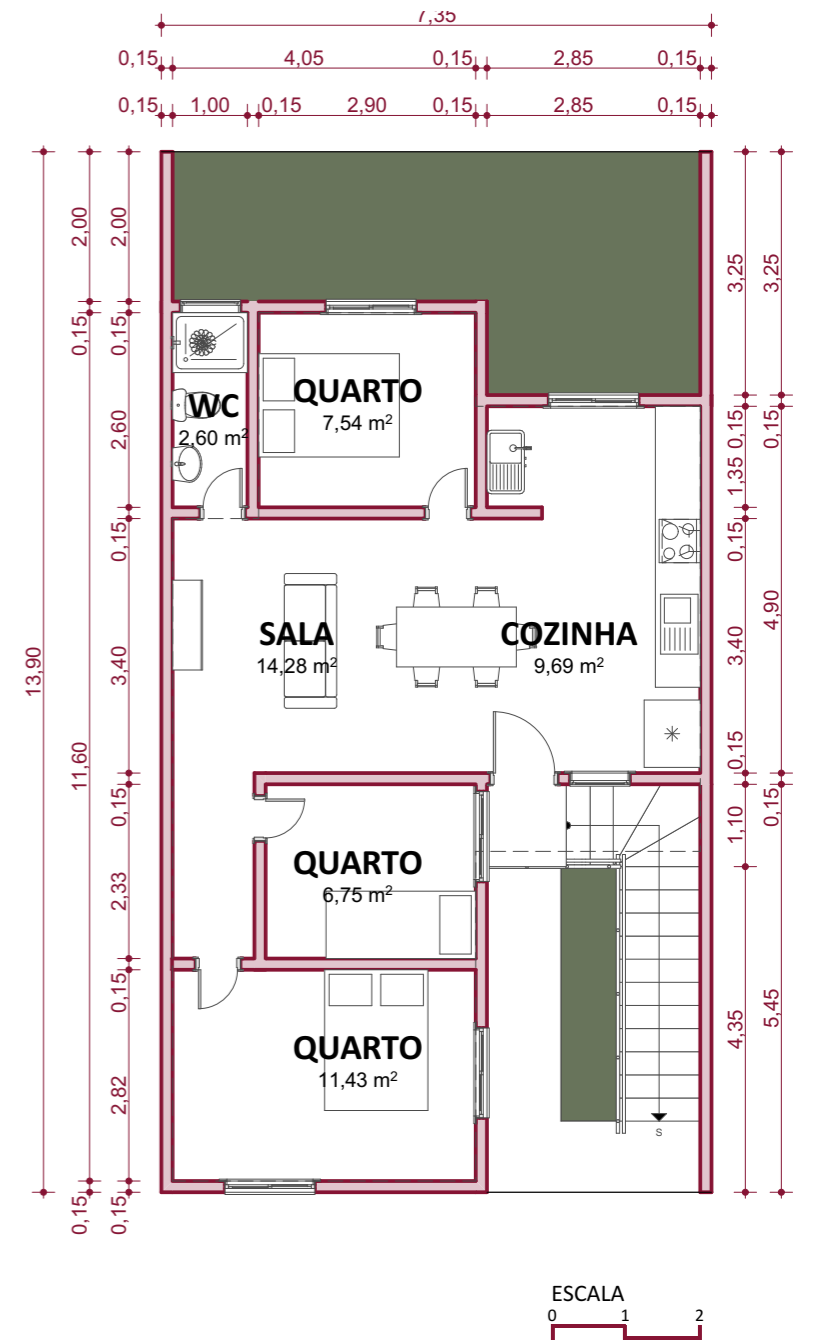
TIPO B-3



Isométrica B-3



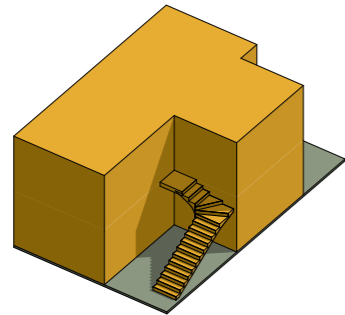
Térreo B-3



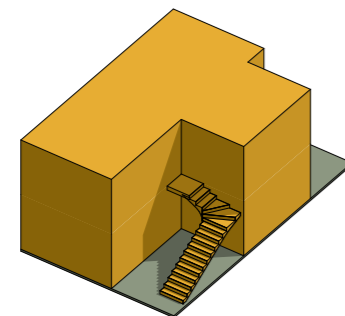
Primeiro Pav. B-3

Desenvolvimento Morfológico TIPO C

ESTÁGIO 01



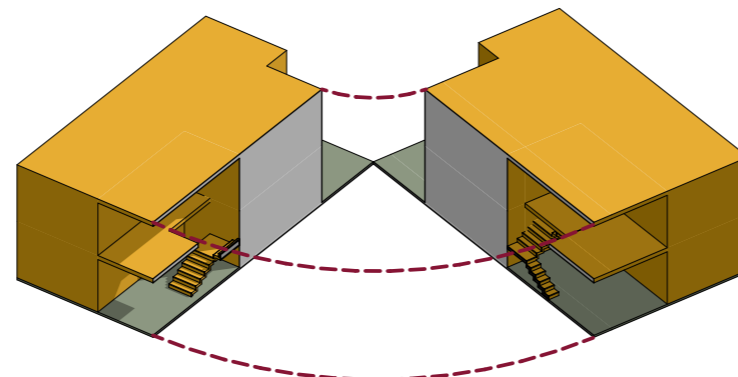
B-3



B-3



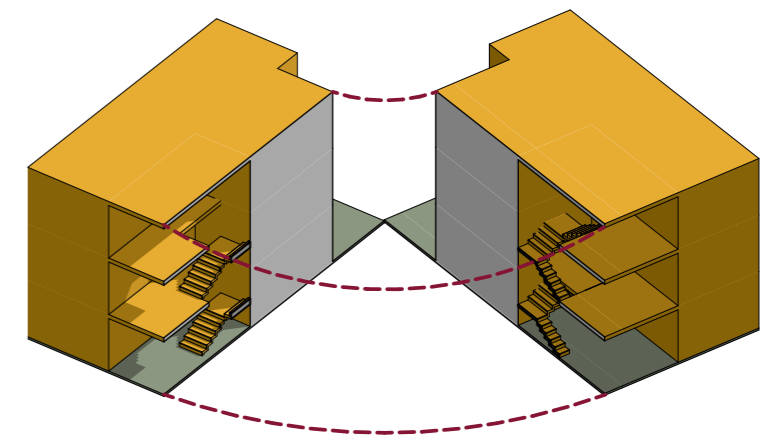
ESTÁGIO 02



C-1



ESTÁGIO 03



C-2

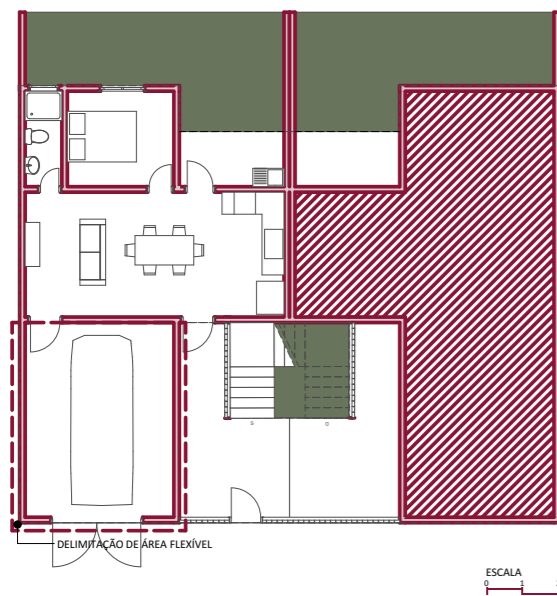
Variações de Layout

TIPO C

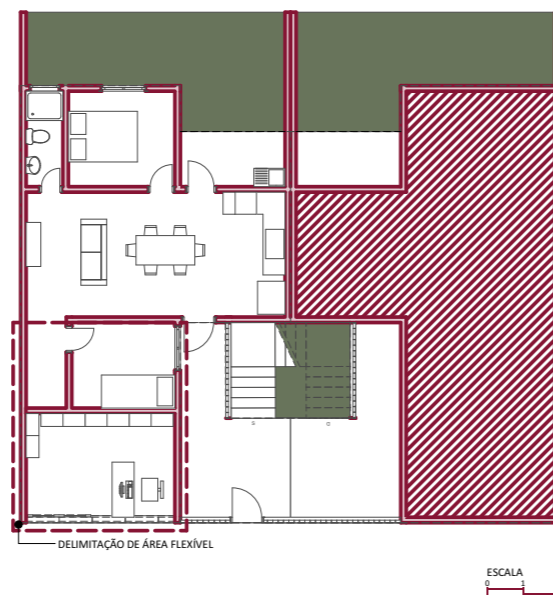
UNIDADE DE TRÊS PAVIMENTOS

VARIAÇÕES TÉRREO

GARAGEM



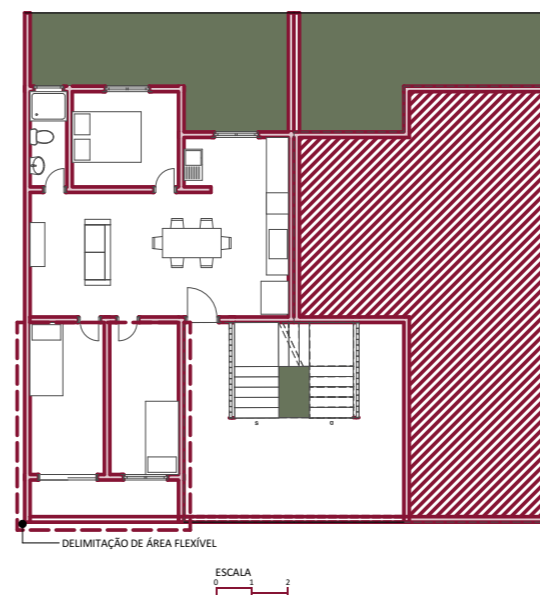
DOIS QUARTOS + USO MISTO



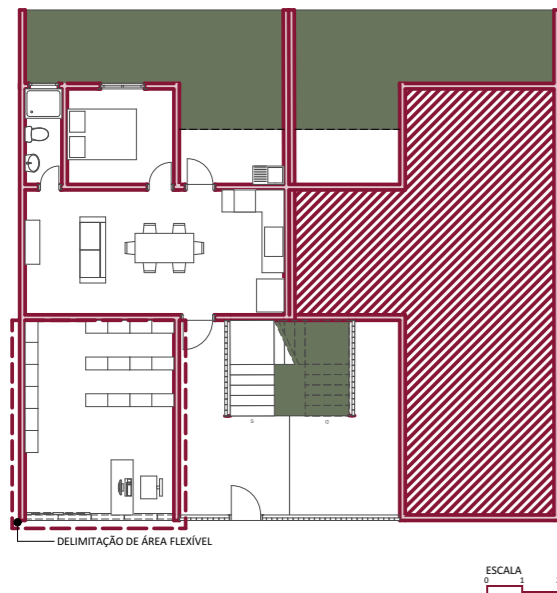
PAVIMENTO TIPO

TRÊS QUARTOS

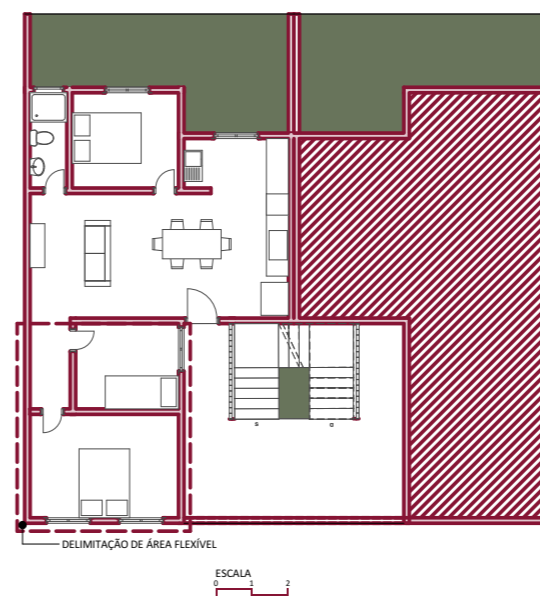
TRÊS QUARTOS



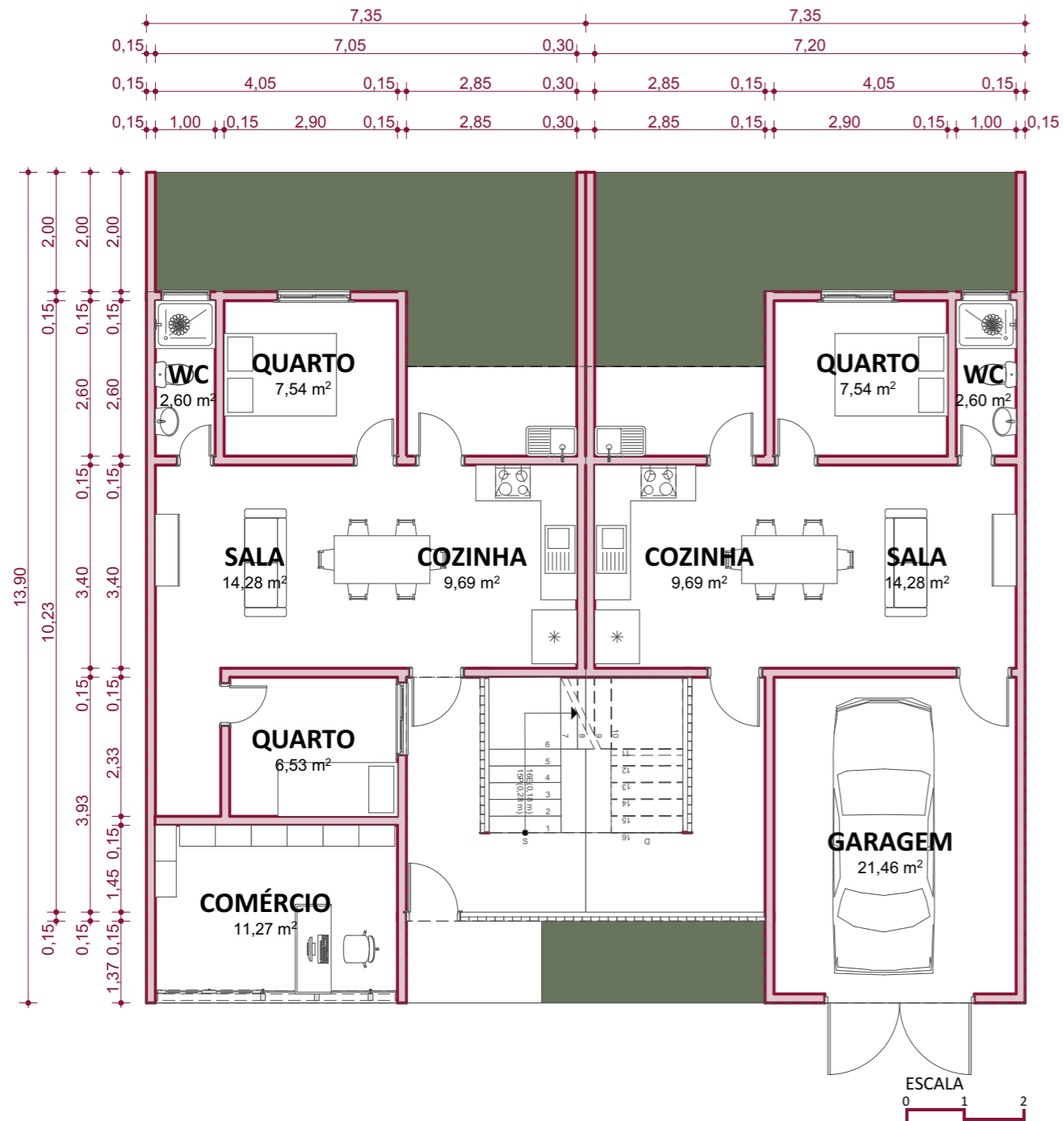
UM QUARTO + USO MISTO



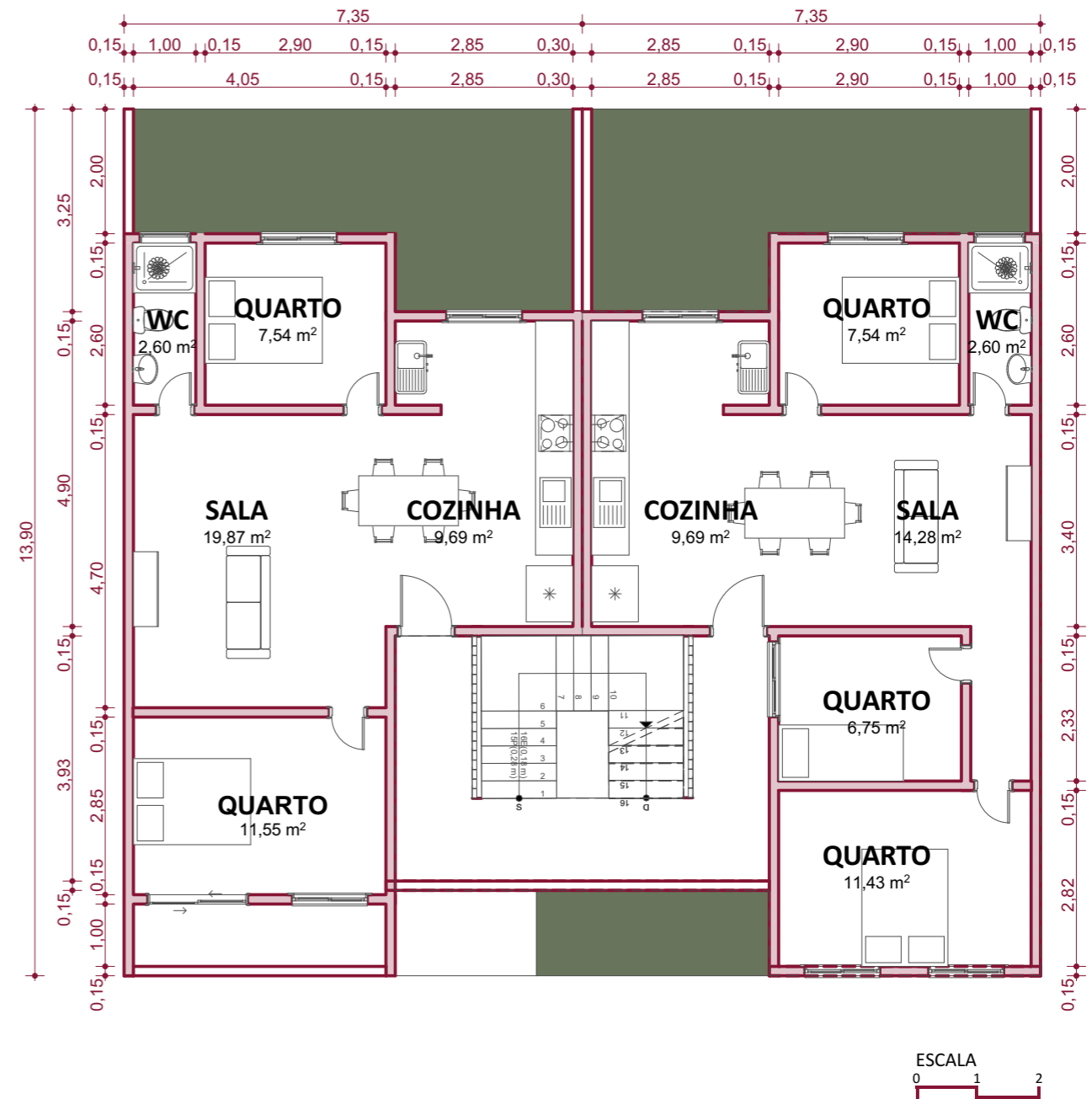
TRÊS QUARTOS



Ocupação TIPO C

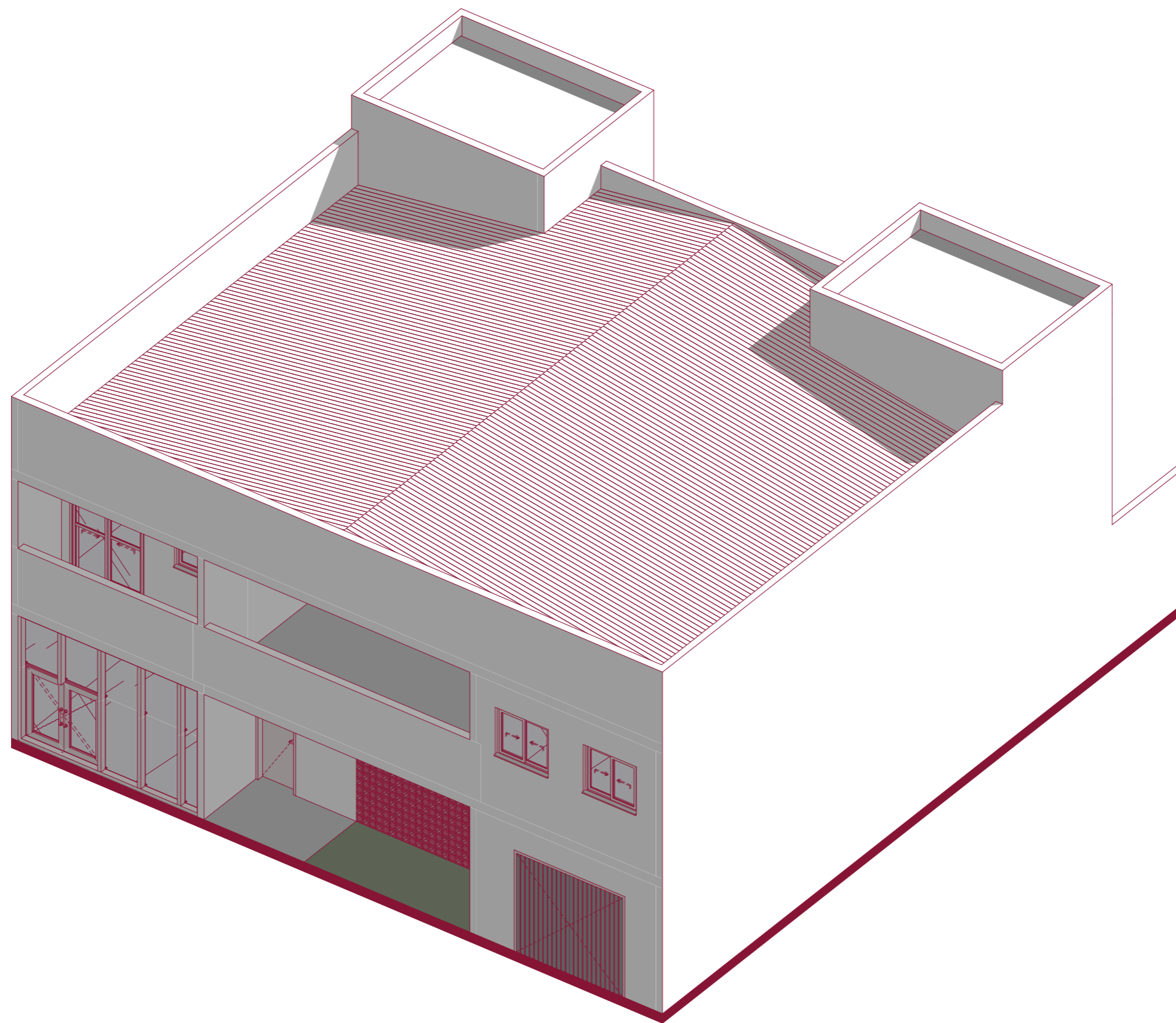


Térreo C



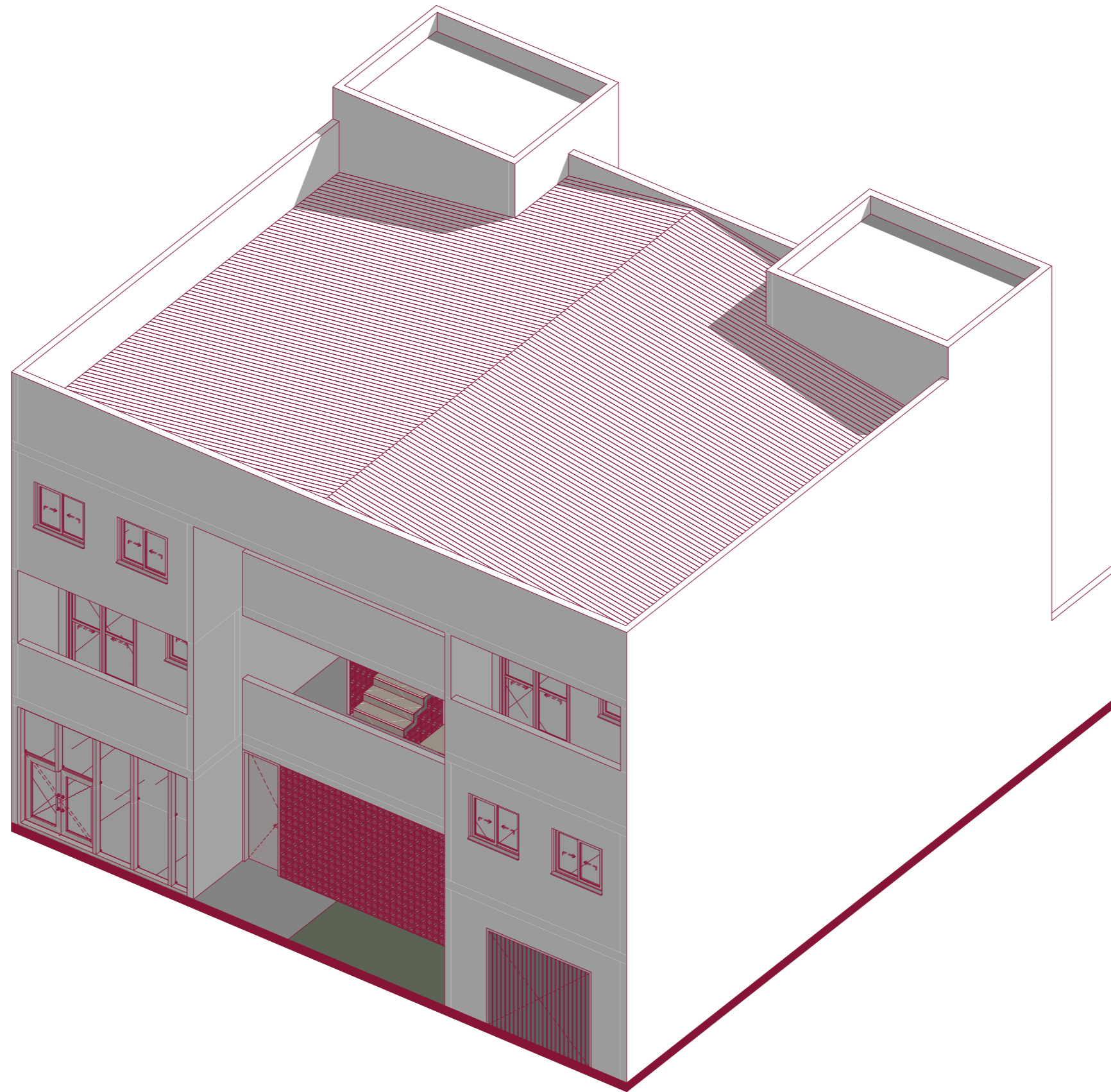
Pavimento Tipo C

Ocupação TIPO C-1



Isométrica C-1

Ocupação TIPO C-2



Isométrica C-2

Distribuição dos Módulos Habitacionais na Implantação

Embora tenha-se desenhado o desenvolvimento construtivo dos lotes de forma que todos pudessem evoluir para a forma de maior adensamento, no projeto em questão foi idealizado que a entrega inicial das habitações também seria dividida entre os tipos apresentados. Essa divisão serve para garantir um aproveitamento mínimo do terreno de forma a se incluir mais de uma família em alguns lotes, além disso, a entrega de algumas habitações em seu grau máximo de desenvolvimento garante a segurança do desenvolvimento estrutural dessa habitação da maneira correta, bem como também serve de exemplo construtivo para os outros módulos a serem adaptados posteriormente pelo usuário. A definição definitiva dessa decisão se daria a partir de um levantamento orçamentário da Prefeitura e seria pactuada com a comunidade. Portanto, no presente estágio não foi definido quais tipos ocupariam cada quadra. Recomenda-se apenas que os tipos A e B ocupem as quadras sem quintal coletivizado e os tipos B e C ocupem as quadras com quintal coletivizado.

Diante do desenvolvimento dos módulos e da disposição dos lotes no terreno decidiu-se que os módulos de maiores índices construtivos ocupariam os lotes de menor metragem que possuem quintal compartilhado. O quintal compartilhado representa uma área comum maior que pode ser utilizada pelos moradores de todos os pavimentos, sendo uma área versátil, que permite a apropriação do usuário para a realização de atividades diárias como estender roupas, realização de horta comunitária, espaço de reunião e congregação bem como lazer.

A utilização do terreno e seus índices finais de aproveitamento não se findam em uma decisão projetual, bem como o projeto não pretende ser um desenho estático do futuro dessas habitações. Por esse motivo considerou-se interessante trazer os limites máximos de crescimento de forma a nortear as modificações realizadas pelos usuários. Por fim, estabeleceu-se uma restrição norteadora do crescimento dessas habitações por meio de uma limitação legislativa do gabarito, no qual os lotes sem quintal coletivo tem gabarito permitido de 6m (2 pavimentos) e os lotes com quintal coletivo possuem gabarito permitido de 9 metros (3 pavimentos). Levando em conta a possibilidade de ocupação mínima e máxima o terreno conseguiria abrigar em seus 68 lotes de 68 a 197 famílias.

Quando se observa o terreno em questão, outro ponto a ser colocado são as curvas de nível e suas consequências em relação ao nível das casas e sua conexão com a rua. Embora muito suave, a maioria das ruas criadas encontram-se em aclive. Para favorecer os arranjos habitacionais do tipo C, os lotes foram nivelados em pares de dois e o acesso da calçada para habitação é corrigido intra-lote, no espaço livre frontal e na garagem - caso essa exista.

TIPOS A e B
HABITAÇÕES DE ATÉ DOIS PAVIMENTOS

TIPOS C e B
HABITAÇÕES DE ATÉ TRÊS PAVIMENTOS



Sistema Viário

Hierarquia, Dimensão e Tipologia das Novas Vias

Para a criação das vias dentro da poligonal demarcada observou-se as diretrizes e recomendações do Caderno Urbanístico do PIRF, bem como a disposição dos lotes e equipamentos. Dessa forma, estabeleceu-se que a maioria das ruas teriam classificação viária como local, uma vez que seu objetivo principal seria o de passagem dos moradores das habitações construídas.

Algumas ruas receberam a classificação de via local especial - que, segundo o PIRF, possuiriam dimensão mínima de 6,10 m - sendo 1,20m de calçada + 3m de leito carroçável + 1,80m de calçada e no presente projeto possuem dimensão de 6,50m - sendo 1,40m de calçada + 3m de leito carroçável + 2m de calçada.

Outras receberam a classificação de via local compartilhada. As vias compartilhadas se caracterizam por serem vias com menor hierarquia, diferenciação entre a calçada e a rua, estando as duas no mesmo nível e por receberem estratégias de redução de fluxo por meio de demarcações com pinturas, criação de lombadas, sinuosidades e criação de mobiliários urbanos. Aqui, escolheu-se estabelecer as ruas com menor potencial de fluxo do empreendimento como compartilhadas pelo reconhecimento que os moradores muitas vezes fazem uso do leito carroçável e que a utilização das estratégias existentes nas ruas compartilhadas podem favorecer e melhorar suas travessias. O PIRF indica a dimensão mínima de 3m para vias compartilhadas - sendo 2,50m para o leito carroçável e 0,50m para a faixa de serviços -, entretanto, a adoção dessa classificação viária no presente projeto não ocorre devido a limitações em relação ao tamanho da rua que possui dimensão de 6,50m - sendo 1,40m de calçada + 3m de leito carroçável + 2m de calçada - e sim com o objetivo de diminuir a hierarquia viária e tornar a rua como um todo mais amigável do pedestre. Cabe ressaltar, também, que as vias compartilhadas possuem pavimentação diferenciada, sendo feitas com bloquetes intertravados com 25% de permeabilidade.

Próximo ao micro parque urbano, considerou-se importante a instalação de uma via que comportasse maior fluxo, sendo criada uma via coletora especial, essa escolha se deu devido a existência do equipamento, mas também para fortalecer uma conexão entre a Ave-

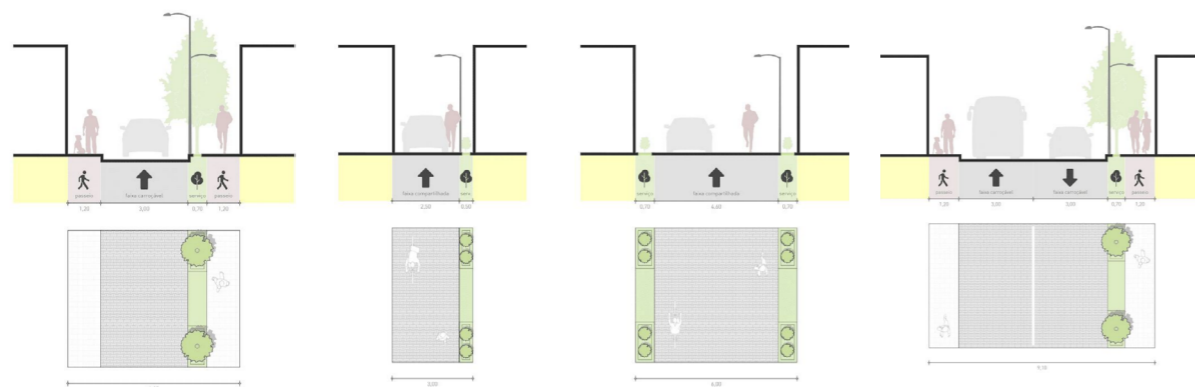


FIGURA 48: Classificações Viárias PIRF
fonte: Caderno Urbanístico, 2019



nida Coronel Matos Dourado e a Rua Planalto do Pici, bem como pela demanda dentro do Pici de Ruas de maior caixa viária que comportem a passagem de ônibus. O PIRF indica a dimensão mínima de via coletora especial de faixa dupla de 9,10m - sendo 1,40m de calçada + 6m de leito carroçável + 2m de calçada e no presente projeto possui dimensão de 9,20m - sendo 1,20m de calçada + 6m de leito carroçável + 1,90m de calçada.

Microparque Urbano

Em 2020 foi iniciado o programa de arborização da Prefeitura de Fortaleza “Fortaleza Mais Verde” que busca expandir as áreas verdes da cidade por meio da implantação de arborização nas ciclovias e ciclofaixas da cidade e da transformação de pequenas áreas públicas degradadas da cidade em micro parques urbanos.

Enquanto a arborização dos corredores ciclovitários teriam o objetivo de proporcionar maior conforto térmico para os ciclistas e ampliar a cobertura vegetal das ruas de Fortaleza, os micro parques urbanos teriam o objetivo de expandir as áreas verdes de Fortaleza, criar novos espaços verdes e novos usos para a população e estimular as ações de conscientização ambiental, a aprendizagem ao ar livre e o contato com a natureza.

Os micro parques urbanos misturam características de praças tradicionais e parques naturalizados: fazem uso de recursos locais; utilizam mobiliários orgânicos e reflorestados; utilizam pavimentação permeável e semipermeável com o uso de areia, brita e bloquetes intertravados e utilizam espécies nativas de pequeno médio e grande porte. Além disso, a criação do Parque busca uma inclusão da comunidade na manutenção do espaço usado pela criação de um conselho comunitário do micro parque.

Embora o terreno em questão não se caracterize como uma área pública degradada, o projeto de micro parques urbanos se encaixa com as demandas e necessidades do Pici. Além disso, o programa de micro parques urbanos já possui recursos direcionados para sua efetivação - estando em 2022 com o planejamento de construção de 30 micro parques em 13 áreas diferentes da cidade, as quais, teoricamente priorizam locais classificados como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) da região marítima e áreas de entorno do Parque Rachel de Queiroz (PAULINO, 2022).

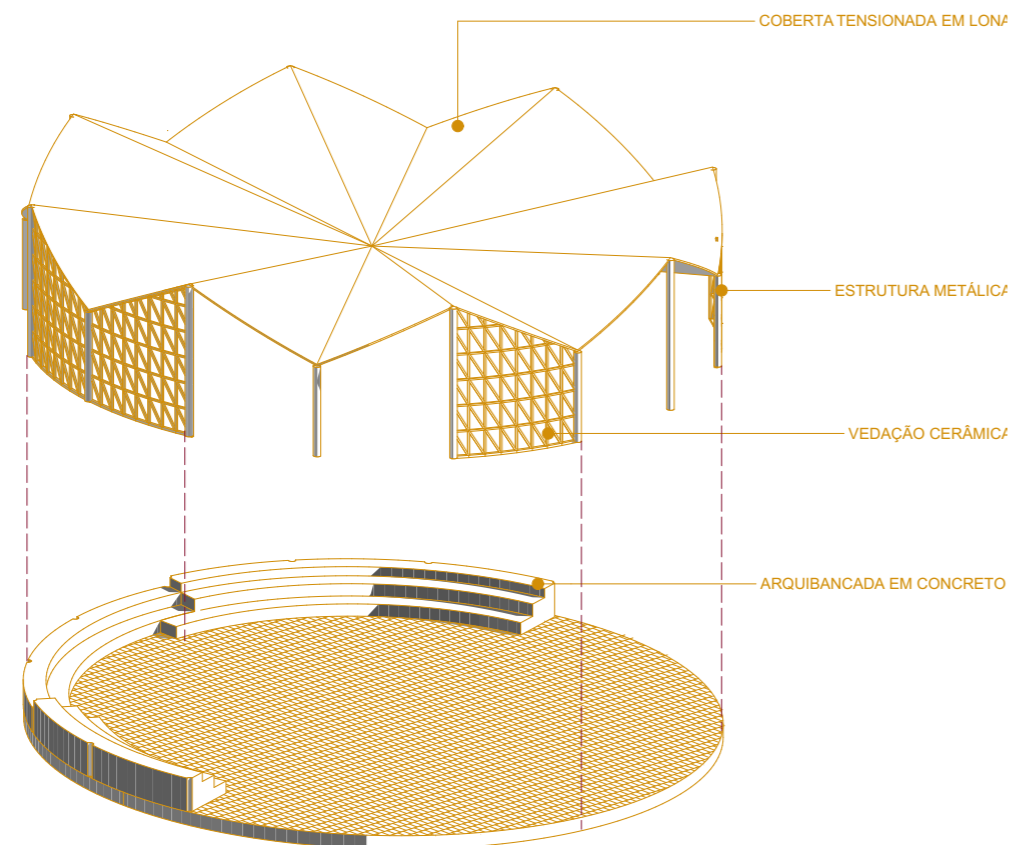
Diante do exposto, o projeto em questão foi elaborado seguindo as diretrizes e indicativos apresentados no Programa Fortaleza Mais Verde. O desenho em sua maior parte inclui caminhos contemplativos em uma grande área verde composta por vegetações nativas.

PAVIMENTAÇÃO PARQUE			
PAVIMENTAÇÃO	ÁREA PAVIMENTAÇÃO	PERM.	ÁREA PERMEÁVEL
ÁREA COBERTA	421,72	0,00	-
AREIA	119,72	1,00	119,74
GRAMA	716,11	1,00	716,13
PISO INTERTRAVADO	389,89	0,25	97,47
	1.647,45 m²		933,34 m²

FIGURA 49: Tabela de Pavimentação Parque
fonte: elaboração autoral



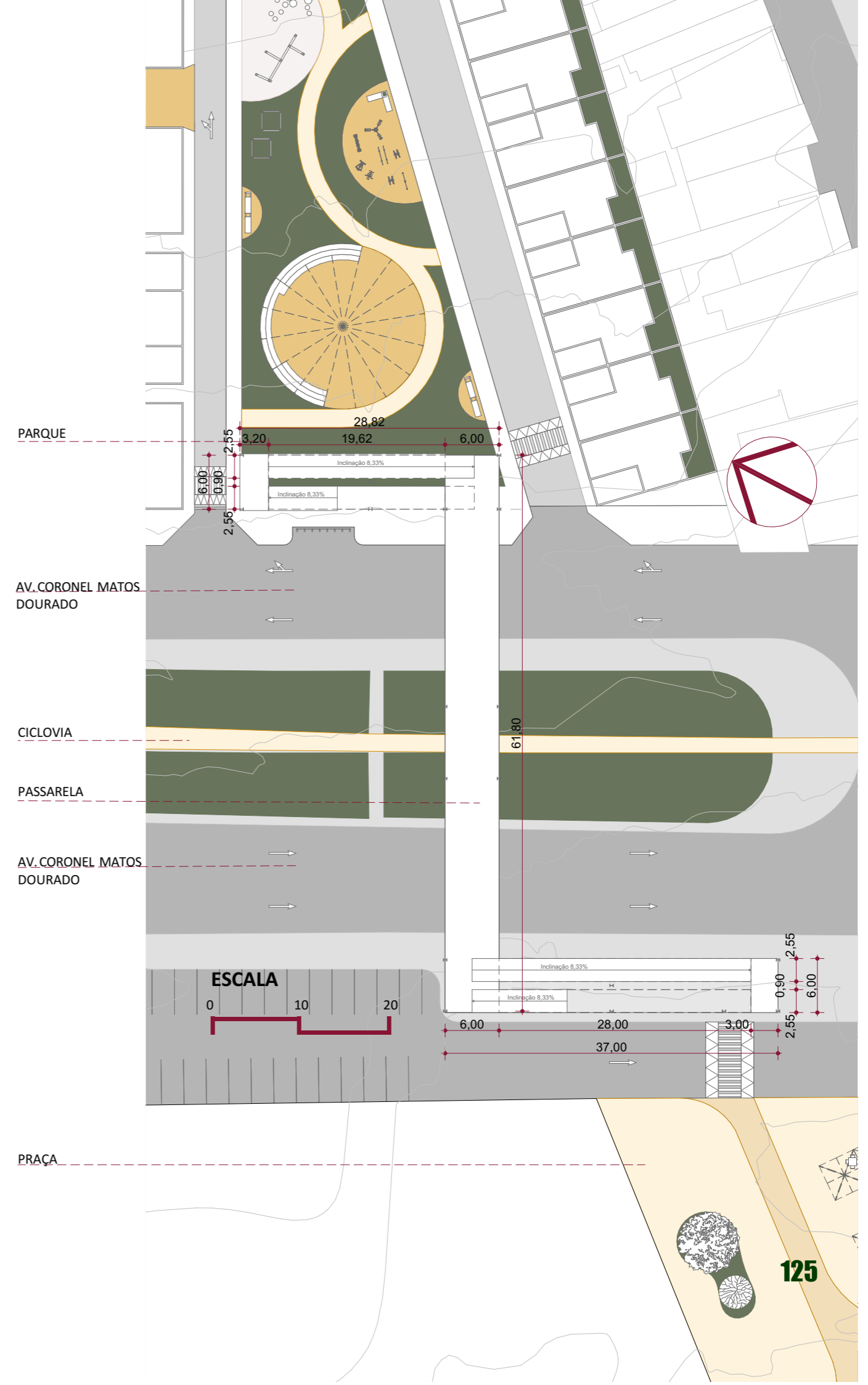
Anfiteatro

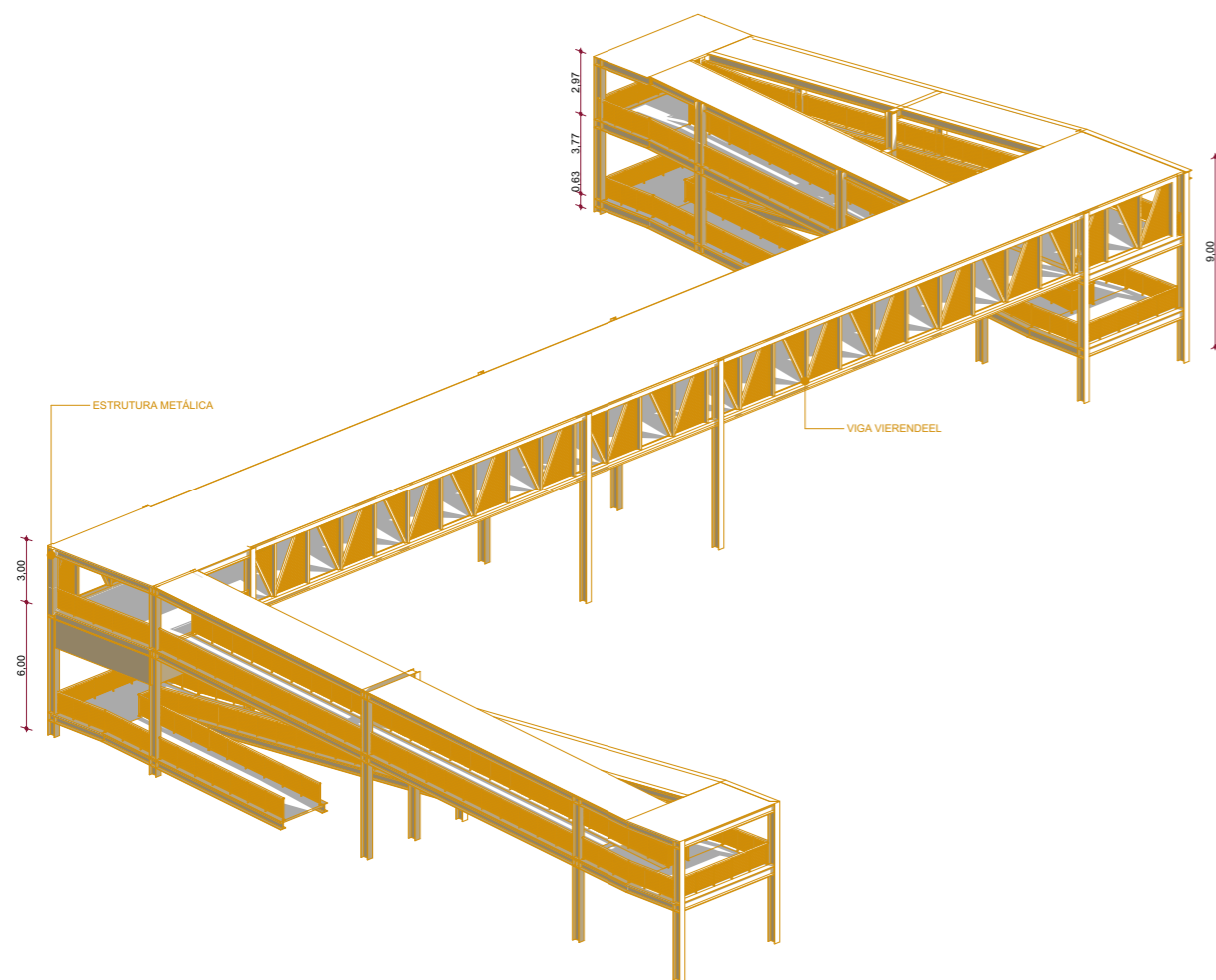


Inclui em seu programa uma academia ao ar livre, um playground de madeira reflorestada, áreas para descanso com bancos de madeira e concreto, um bicicletar e um espaço coberto de anfiteatro para o atendimento de eventos e assembleias comunitárias, bem como para a realização de aulas de campo por parte das escolas da comunidade.

Passarela

Com o intuito de facilitar a travessia da Avenida Coronel Matos Dourado e de aumentar o acesso da comunidade ao Parque Raquel de Queiroz foi criada uma passarela metálica que liga o Microparque urbano à área de praça criada como operação público-privada no Mercado.

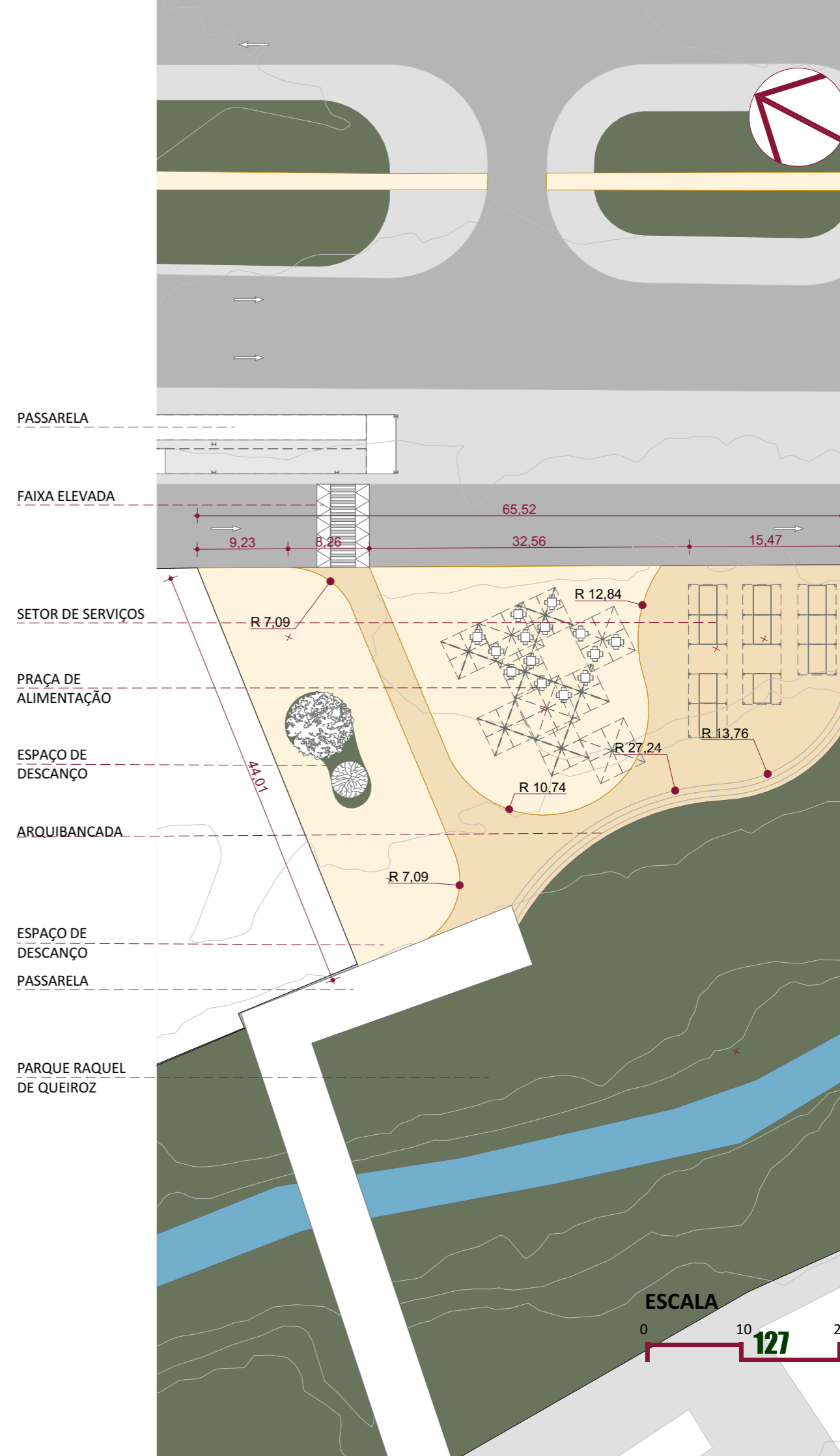




Praça

Tendo em vista que parte do mercado é seccionada em uma grande doca coberta que se conecta com o Parque Rachel de Queiroz e com o bairro Henrique Jorge pela existência de uma passarela, decidiu-se propor uma parceria público-privada entre o mercado e a Prefeitura para transformar esse espaço em uma praça que estimule o convívio do parque e movimente a economia.

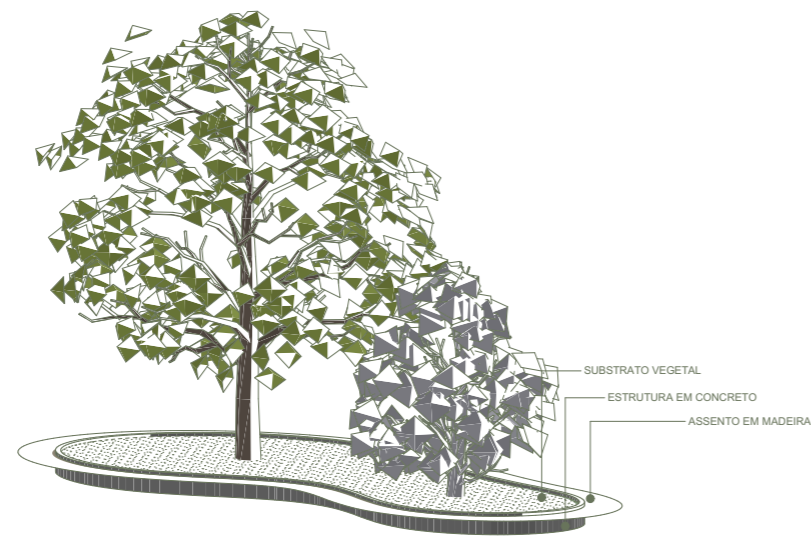
Sugere-se a criação de uma praça de alimentação coberta e de pontos de serviço e lanchonetes que podem ser alugados. Ademais, os demais espaços abertos da praça podem ser ocupados por ambulantes, mediante credenciamento e cadastro em parceria com a Prefeitura. Na medida que essas iniciativas, favorecem economicamente o mercado, também favorece os moradores locais pela oportunidade de geração de emprego e renda. Para aproximar ainda mais os moradores ao parque, projeta-se uma arquibancada que funciona como uma espécie de mirante para observação do PRQ.



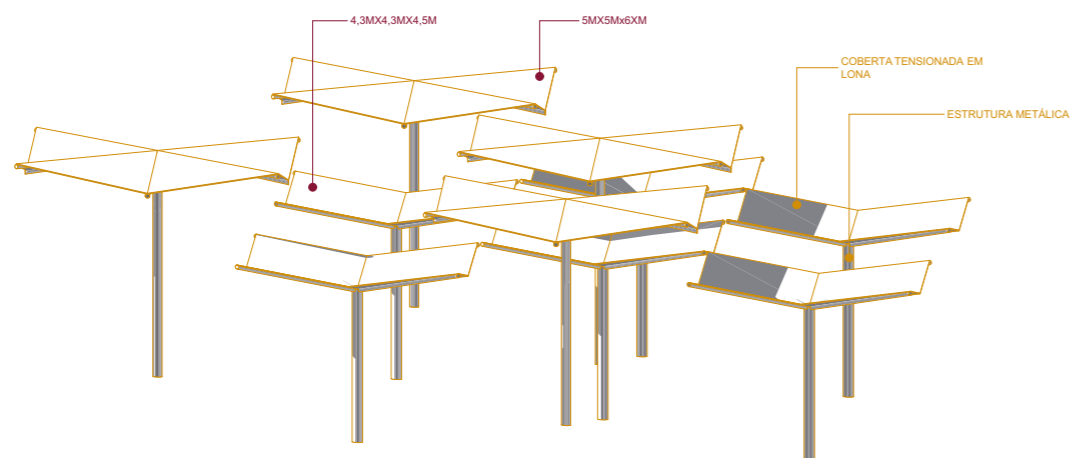
ESCALA

0 10 20

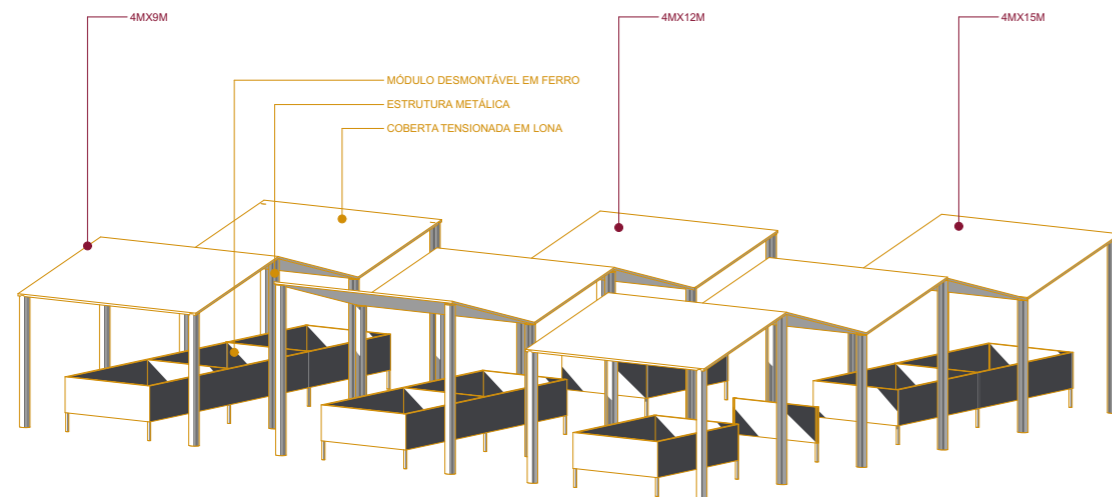
Espaço de Descanço



Praça de Alimentação



Setor de Serviços



PAVIMENTAÇÃO PRAÇA			
PAVIMENTAÇÃO	ÁREA PAVIMENTAÇÃO	PERM.	ÁREA PERMEÁVEL
GRAMA	56,88	1,00	56,89
PISO INTERTRAVADO	1.771,95	0,25	443,00
	1.828,83 m²		499,89 m²

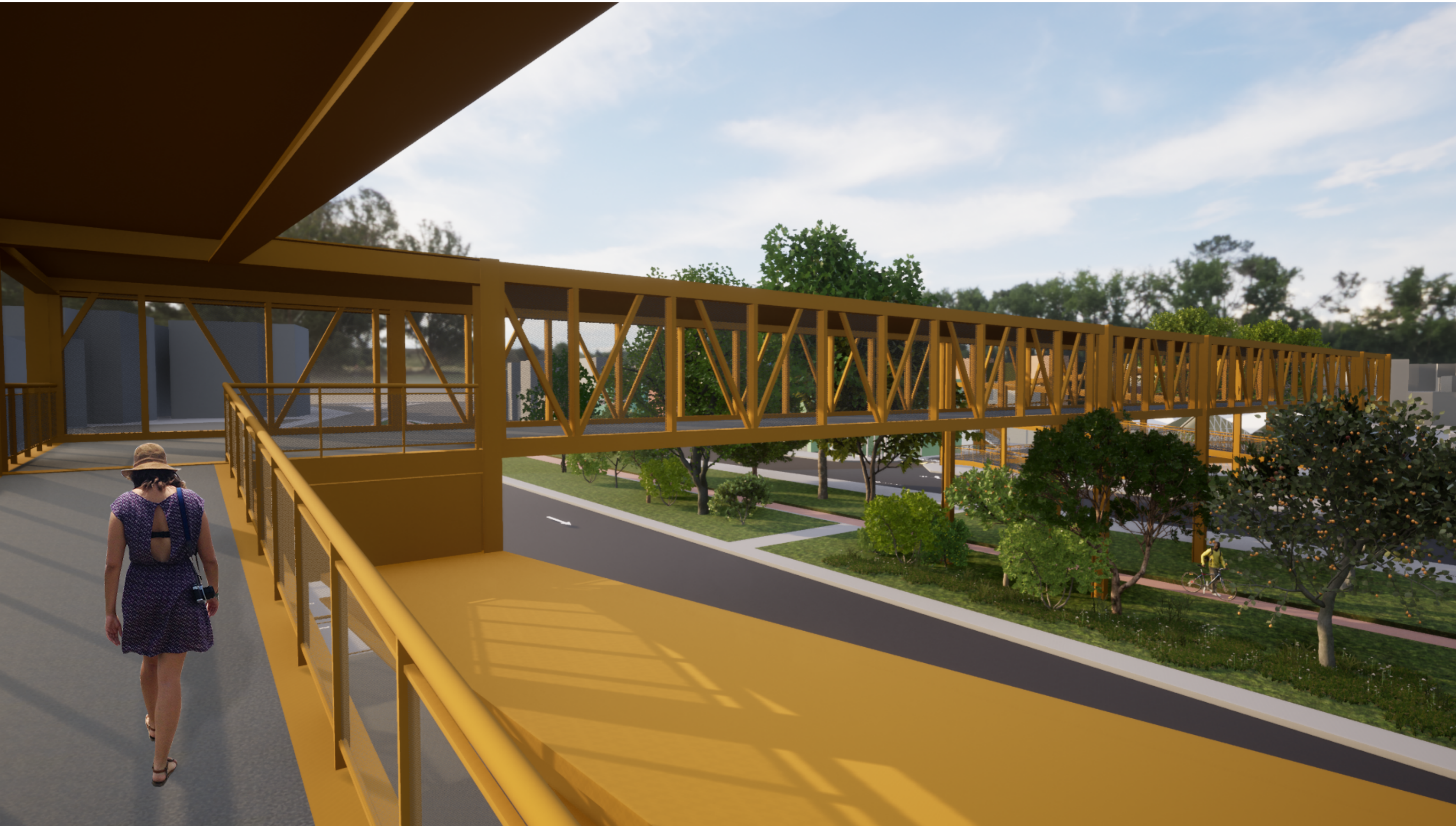
FIGURA 50: Tabela de Pavimentação Praça
fonte: elaboração autoral

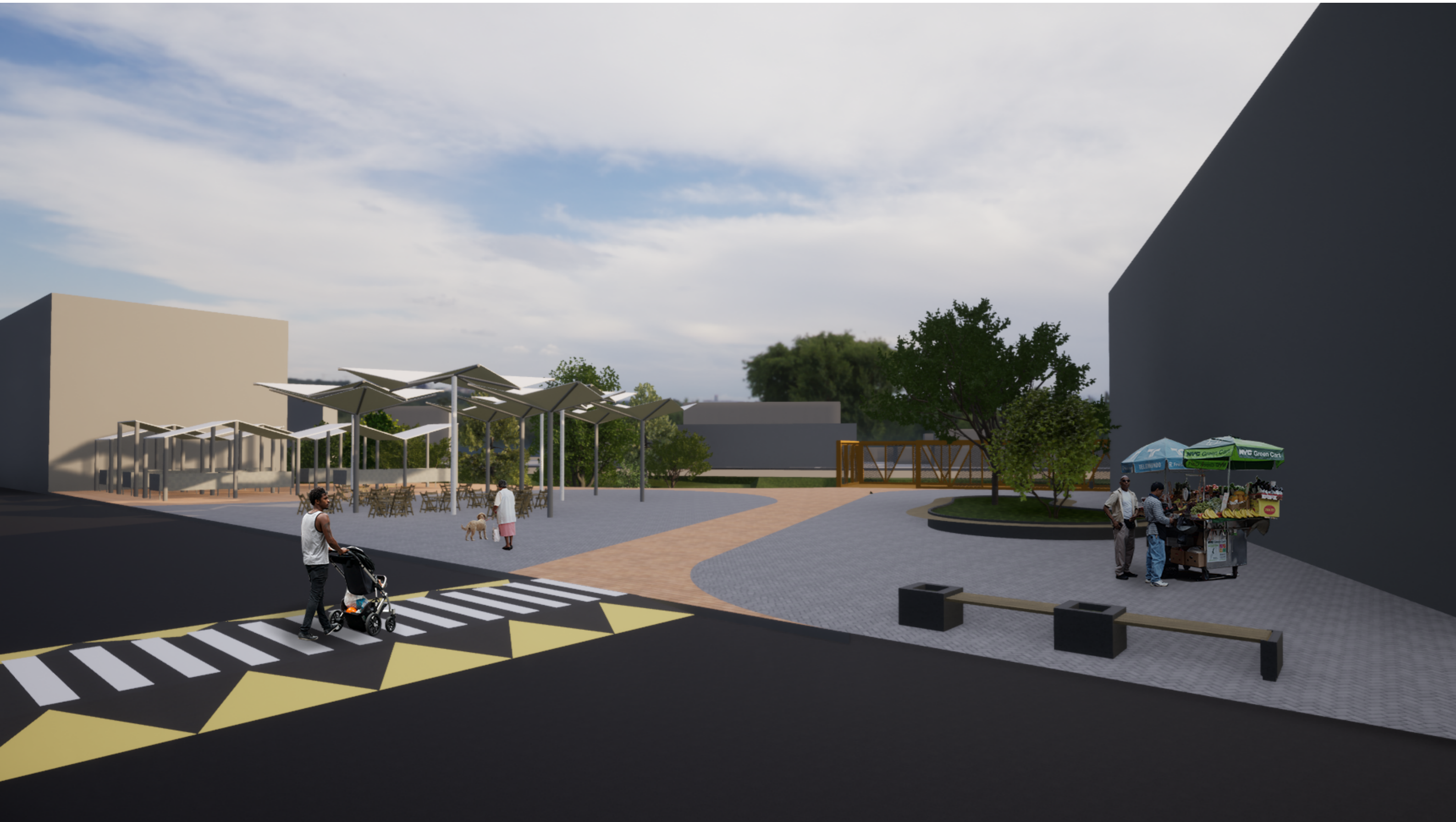


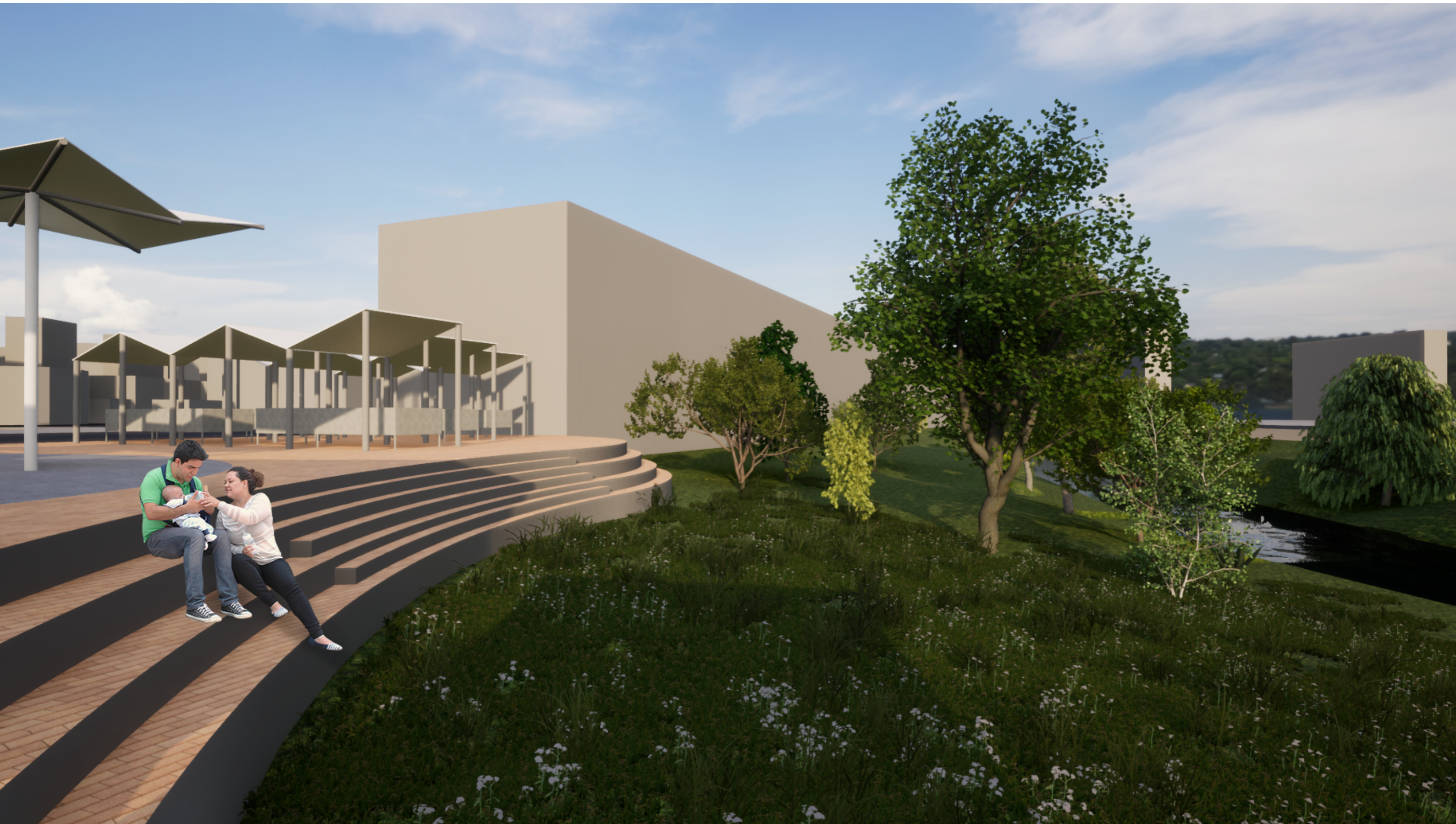












CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do levantado, acredita-se no potencial do projeto de estabelecer um paradigma que valorize o valor de uso da terra por meio da priorização das demandas territoriais locais e da aplicação de um programa de necessidades e de parâmetros construtivos adaptados às necessidades da comunidade. O valor de uso se apresenta como uma oposição ao valor de troca que geralmente prevalece diante da dinâmica capitalista e que no Pici se exprime pelo desenvolvimento do empreendimento privado nas proximidades do parque Raquel de Queiroz e no atual processo de retificação de posse que ocorre no Terreno da Liliane.

A esse propósito, as disputas pelos vazios urbanos se colocam tanto no âmbito social, como no âmbito ambiental, exprimidas pela diminuição da Poligonal do Parque Raquel de Queiroz em prol da construção de um empreendimento privado e pela atual situação do Terreno da Liliane, inserido em uma comunidade adensada com carência de áreas livres.

Também o desenvolvimento do PIRF e as mudanças ocorridas no território desde sua elaboração mostram a importância da elaboração de um projeto de dinâmica e da existência do Plano Urbanístico como processo e não um resultado estático. Percebe-se, que a concepção do projeto urbanístico e arquitetônico capaz de atender territórios vulneráveis ainda é um desafio que enfrenta múltiplas variáveis pela passagem do tempo, pelas disputas territoriais e também pelas limitações orçamentárias. Nesse sentido, acredita-se no grande potencial da participação comunitária para a efetivação de demandas mais capazes de atender as necessidades locais.

Acredita-se que diante do levantado o presente projeto atenda as demandas mais urgentes dos moradores do Pici, uma vez que se propõe a consolidar o terreno da Liliane como um terreno a ser utilizado pelo seu valor social em prol da comunidade e também aumenta o acesso da comunidade a áreas livres de uso comum, bem como aumenta o acesso da comunidade ao Parque Raquel de Queiroz.

Tendo em vista as mudanças nas dinâmicas familiares e nas próprias necessidades dos moradores, o projeto é desenhado a partir de uma proposta de transformação e apropriação pela comunidade. Proposta atendida pela projeção de crescimento das tipologias habitacionais e da criação de espaços capazes de serem apropriados pelos moradores como quintais coletivos, anfiteatros e praças passíveis de adaptações.

O projeto em questão caminha para a construção de um olhar atento às necessidades e demandas das pessoas em vulnerabilidade socioambiental. Seja na escolha de sua localização e do programa, seja na elaboração do desenho projetual - o que só foi possível devido aos dois anos de pesquisa de campo e observação participante bem como pela elaboração de diretrizes comprometidas com as demandas locais.

BIBLIOGRAFIA

_____. Plano Diretor Participativo, 2009. Lei Complementar nº62/2009. Anexo 05.

_____. Lei Complementar no 62, de 02 de fevereiro de 2009. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências. Diário Oficial do Município. Fortaleza/CE, 2009.

_____. Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor, HABITAFOR - Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. Cód. PLHIS 343. 2010-2012a.

_____. Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor, HABITAFOR - Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. Cód. PLHIS 344. 2010-2012b.

_____. Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor, HABITAFOR - Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. Cód. PLHIS 345. 2010-2012.

_____. Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor, HABITAFOR - Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. Cód. PLHIS 346. 2010-2012d.

_____. Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor, HABITAFOR - Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. Proposta Final do Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS-For. (Complementada e revisada). 2013.

_____. Relatório das ZEIS - Comitê Técnico Intersetorial e Comunitário das ZEIS. Fortaleza: Instituto de Planejamento de Fortaleza, 2015a.

_____. Relatório das ZEIS: Comitê técnico intersectorial e comunitários das ZEIS. Anexo I, v. 2. Fortaleza: Instituto de Planejamento de Fortaleza, 2015b.

_____. Fortaleza em Mapas, 2019.

ACSERALD, H.; MELLO, C.C. A. O que é Justiça Ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALBARDÍA, M. S. Esperança entre ruas sem asfalto. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2016/05/20/politica/1463695237_618908.html>. Acesso em: 15 nov. 2022.

ARCE, P. A. et al. CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS URBANAS: O CASO DO PARQUE TIZO, SÃO PAULO. HOLOS, v. 1, p. 75, 28 mar. 2014.

ARQUINE. PREVI, La vivienda como proceso. Disponível em: <<https://arquine.com/previ-la-vivienda-como-proceso/>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BUENO, L. M. de M. Projeto e favela: metodologia para projetos de urbanização. PosFAUUSP, [S. l.], n. 9, p. 68-86, 2000. DOI: 10.11606/issn.2317-2762.v0i9p68-86. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/137375>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CORTEZ, R. M. V.; MOURA, N. C. B. de; MACHADO, C. de O. J. Análise do desempenho das melhores práticas de manejo para constituição de corredores verdes em Fortaleza -CE. Paisagem e Ambiente, [S. l.], v. 30, n. 43, p. e146647, 2019. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.paam.2019.146647. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/146647>. Acesso em: 14 nov. 2022.

COSTA, R. Impactos sobre remanescentes de florestas de Mata Atlântica na Zona Oeste da São Paulo: um estudo de caso da mata da Fazenda Tizo. 2006, 211 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GONSALES, C.C.; BERTINETTI, G. O projeto de habitação e de cidade de Candilis, Josic e Woods para a América do Sul: Proyecto Experimental de Vivienda-Previ, Peru. Oculum Ensaio, v.16, n.3, p.481-501, 2019. <http://dx.doi.org/10.24220/2318-0919v16n3a4279>

LAND, P. EXPERIMENTAL NATURE Interview with Peter LandDigital Architetural Papers, 4 jul. 2012. Disponível em: <<https://www.architecturalpapers.ch/indexe5c0.html?ID=89>>. Acesso em: 17 nov. 2022

LEFEBVRE, H. (2008). O direito à cidade. São Paulo, Centauro.

Lia, esperança: Ela evitou despejo de 600 famílias de área de preservação ambiental e tornou bairro modelo de sustentabilidade. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/como-comunidade-na-zona-oeste-de-sp-virou-exemplo-de-bairro-sustentavel/#page12>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MARICATO, Ermínia. Conhecer para resolver a cidade ilegal. In: CASTRIOTA, Leonardo Basci (org.). Urbanização Brasileira – Redescobertas. Elo Horizonte: C/Arte, 2003. p. 78 - 96.

MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. Estudos Avançados, v. 17, n. 48, p. 151–166, ago. 2003.

MASCARENHAS, L. Sowing hope, harvesting justice: How Vila Nova Esperança transformed the environment into an ally to claim rights. 2019

PREVI Lima. Proyecto Experimental de Vivienda | Quaderns 2011 – 2016. Disponível em: <<http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/>>.

PURCELL, M. (2002). Excavating Lefebvre: The right to the city and its urban politics of the inhabitant. GeoJournal, v. 58, pp. 99-108.

ROLNIK, Raquel. A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel / Fapesp, 1999

SALATA, Andre Ricardo., RIBEIRO, Marcelo Gomes. Boletim Desigualdade nas Metrôpoles. Porto Alegre/RS, n. 01, 2020. Disponível em <<https://www.observatoriodas-metropoles.net.br/>>

SCHNEIDER, T.; TILL, J. Flexible housing: opportunities and limits. arq: Architectural Research Quarterly, v. 9, n. 02, p. 157, jun. 2005.

