
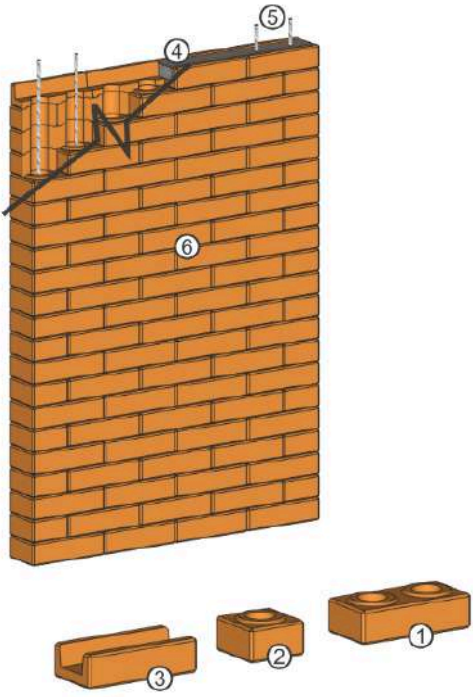


Dessa maneira, a combinação entre os materiais da construção é uma excelente medida para balancear a quantidade utilizada de cada material. Visto que permite atender as necessidades construtivas valorizando a qualidade específica de cada um dos materiais. Por exemplo, usar o concreto permite maior solidez, inércia térmica e isolamento acústico, diferente do assoalho de madeira; já para vencer grandes vãos, a união de vigas em madeira com cabos tensionados de aço permite diminuir a seção da peça de madeira; ou então chapas, pinos e parafusos funcionam bem para solucionar problemas de montagem; nota-se, portanto, que cada material pode atender bem a determinada função (Gazin-Müller, 2011). Dessa forma, pretende-se empregar na proposta, estruturas mistas de madeira, concreto e aço, valorizando cada material de acordo com suas qualidades.

Para as divisórias é possível empregar os tijolos ecológicos. Desse modo, pretende-se substituir o bloco cerâmico convencional, pois este é um grande gerador de resíduos de obra, por um material que não necessariamente requer camadas posteriores de elementos argamassados, que tem um melhor controle em suas dimensões, e que produz menos resíduos de obra. No Quadro 2 é possível visualizar os sistemas construtivos citados.

Ademais, o tijolo ecológico (ou tijolo de solo-cimento) utiliza em sua composição materiais que são abundantes na natureza (solo, água e cimento), e sua técnica produtiva não degrada tanto o meio ambiente (Dantas, 2015 *apud* Ferreira, 2019). Além disso, sua produção não requer queima, logo há redução nas emissões de gás carbônico na atmosfera, e ele permite gerar menos entulho em obras pelo seu sistema construtivo (Farias; Souza, 2017 *apud* Ferreira, 2019). O desperdício de materiais é reduzido em razão de não ser necessário quebrar espaços para passagem de instalações elétricas e hidráulicas - pois as furações do tijolo ocorrem verticalmente (Neto, 2010 *apud* Ferreira, 2017). O custo unitário dos tijolos ecológicos é mais elevado quando comparado ao tijolo convencional, contudo, ao considerar todo o processo construtivo, nota-se economia, pelas questões citadas acima (Ferreira, 2017).

Quadro 2 - Sistemas construtivos de divisória convencional e divisória selecionada para aplicação na proposta projetual, respectivamente

Divisória	Descrição
	<p><b>Divisória de tijolos cerâmicos de 6 furos horizontais, assentados a cutelo.</b>            Dimensões do tijolo: 9,0 x 14,0 x 19,0 cm (B x A x C)            Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm            Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm</p> <p>(ABNT NBR 15220-3, 2005)</p> <p>Na imagem:            1 - Tijolo cerâmico de 6 furos            2 - Alvenaria de tijolo cerâmico            3 - Emboço e reboco de argamassa cimentícia            4 - Revestimento em tinta acrílica branca, sobre massa corrida e selador.</p> <p>(Elaborada pelo autor, 2025)</p>
	<p><b>Divisória de tijolos ecológicos, com furação vertical</b>            Dimensões do tijolo modular: 12,5 x 7,0 x 25,0 cm (B x A x C)            Dimensões do meio tijolo: 12,5 x 7,0 x 12,5 cm (B x A x C)            Dimensões da canaleta: 12,5 x 7,0 x 25,0 cm (B x A x C)</p> <p>(Weber, 2017 <i>apud</i> Ferreira, 2017)</p> <p>Na imagem:            1 - Módulo 2 furos de tijolo de solo-cimento            2 - Módulo 1 furo de tijolo de solo-cimento            3 - Módulo tipo canaleta de tijolo de solo-cimento, para criação de vergas e contravergas, e fechamento da última fiada            4 - Amarração superior em concreto            5 - Barras de aço para composição de pilares            6 - Divisória interna ou externa em tijolos ecológicos (solo-cimento), com impermeabilização de superfície</p> <p>(Elaborada pelo autor, 2025)</p>

Fonte: Autor, 2025. Com auxílio da ferramenta Sketchup 2022.

### 2.3.3. Gestão ecológica da água

Cruz (2024) aponta que existe um alto risco das tendências de exploração, degradação e poluição dos recursos hídricos impactarem negativamente no abastecimento dos reservatórios naturais de água potável. Além disso, devido ao exacerbado aumento de impermeabilização do solo urbano e insuficiência dos sistemas de drenagem, dificulta a permeabilidade da água no solo e seu escoamento para os corpos d'água, impactando no funcionamento do ciclo hidrológico.

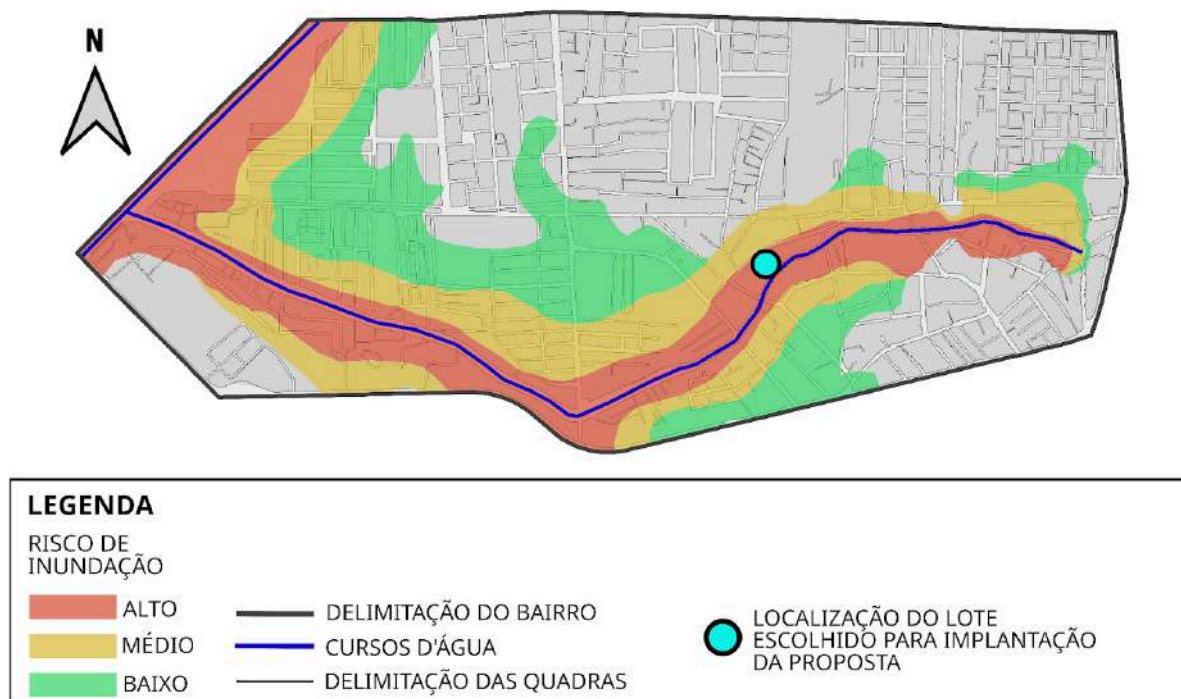
Portanto, dada a importância vital da água para os seres vivos, faz-se necessário tomar algumas medidas projetuais com a finalidade mitigar dois principais problemas: (1) o consumo ineficiente de água potável por meio do reuso das águas das chuvas; (2) o risco de inundação urbana e impermeabilização do solo, através do reaproveitamento de águas pluviais e sua infiltração no terreno por meio de jardins de chuva. Esta é uma medida inicialmente mais onerosa, mas torna-se economicamente vantajosa ao decorrer dos anos.

Devido à proximidade do terreno selecionado para implantação da proposta arquitetônica à áreas com alto risco de inundação (figura 6), já que ele está próximo de um corpo d'água canalizado com alta densidade de urbanização nas proximidades da calha do rio, é necessário tomar medidas para evitar sobrecarga nos sistemas de drenagem pluvial já existentes.

A captação, armazenagem, filtragem e utilização das águas pluviais para fins não potáveis é uma excelente maneira de reduzir a quantidade de água potável utilizada nas edificações. A medida pode funcionar através da implantação de um sistema hidrossanitário adicional, que conta com sistema de coleta das águas pluviais, filtro autolimpante, reservatórios, tubulações, bombas de baixo consumo de energia (Gauzin-Müller, 2011).

De acordo com Gauzin-Müller (2011), é possível obter cerca de 30% de economia ao utilizar a água potável apenas para finalidades de alimentação e higiene pessoal, enquanto que as águas pluviais serviriam a outras finalidades como torneiras de jardinagem, bacias sanitárias limpeza e lavagem de roupas. O tempo de retorno do investimento pode variar entre 3 e 10 anos de acordo com o tamanho do sistema e com a finalidade dada à água reciclada (Gauzin-Müller, 2011).

Figura 6 - Mapa de risco de inundação no bairro da Marambaia em Belém do Pará



Fonte: Autor (2025), adaptado de CPRM (2015). Com auxílio da ferramenta Inkscape.

Para isso, será pensado para a proposta a utilização de pavimentação que permita a percolação das águas pluviais no solo e jardins de chuva. Os jardins de Chuva são como canteiros, mas são pensados para receber o escoamento de águas pluviais de coberturas ou áreas impermeabilizadas nas suas proximidades; eles recebem um tratamento de modo que aumente sua porosidade e facilite a infiltração da água no solo (Cormier; Pellegrino, 2008).

### 3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Neste tópico, procura-se criar um repertório de soluções projetuais de propostas de habitações econômicas e preocupadas com o conforto e qualidade ambiental. Desse modo, serão analisadas quais soluções podem funcionar ou não, se aplicadas na proposta para a habitação do bairro da Marambaia. Os elementos a serem analisados a seguir são: variação de unidades habitacionais; presença ou não de uso misto ou áreas de convivência; disposição de áreas molhadas; materiais e acabamentos; e circulações.

### 3.1. Urbanização de Heliópolis Gleba A, em São Paulo, Brasil

Primeiro projeto do escritório de Héctor Vigliecca em Heliópolis (figura 7), a maior favela de São Paulo, com cerca de 100 mil habitantes. É um projeto que possibilita a introdução de uma estrutura habitacional nova reconhecendo a estrutura do tecido urbano existente, mantendo uma relação interativa entre ambas (Rubano, 2015).

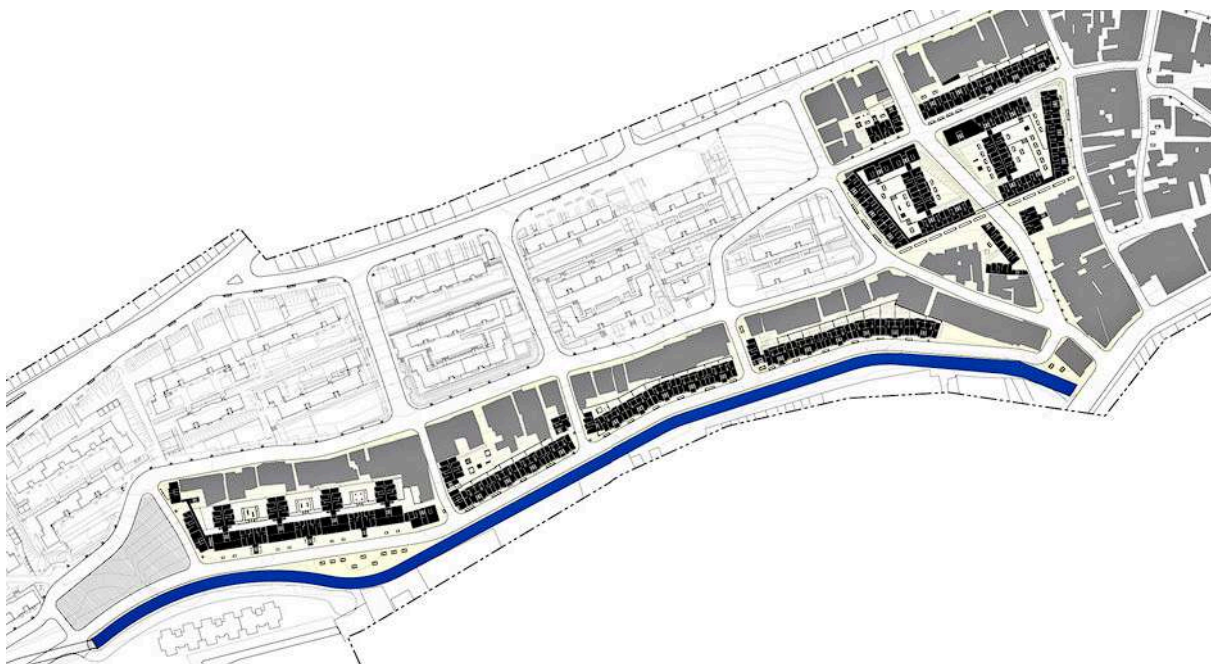
Figura 7 – Vista aérea da urbanização de Heliópolis Gleba A



Fonte: [www.vigliecca.com.br](http://www.vigliecca.com.br)

O novo edifício foi implantado adjacente ao parcelamento e tipologias precedentes (figura 8, as habitações novas estão hachuradas em preto), alinhado com a face das quadras, criando no seu interior (entre a edificação nova e as existentes) um espaço de uso público e coletivo com potencial de integração. O edifício é composto de duas principais formas, a lâmina - onde estão as unidades habitacionais -, e os blocos de circulação vertical - os quais quebram a monotonia da lâmina e permitem acesso aos pátios internos (Rubano, 2015).

Figura 8 - Implantação das edificações da Gleba A



Fonte: [www.vigliecca.com.br](http://www.vigliecca.com.br)

Alguns espaços no térreo da edificação são em pilotis, garantindo uma integração dos pátios com o edifício e a rua, gerando vitalidade urbana (Rubano, 2015). Além de garantir a circulação de ventilação natural no térreo das edificações. Outro ponto importante é a redução na área de circulação horizontal (possibilitando a redução de custos), pelo posicionamento da circulação vertical que atende entre 2 e 4 unidades habitacionais, com apenas alguns hall de circulação, sem a necessidade de um corredor alinhado à fachada.

As figuras 9 e 10, apresentam as fachadas e cortes de uma das edificações. Percebe-se sua simplicidade e leveza, sua fórmula é composta por um bloco retangular com alguns volumes adicionais (circulação vertical), e com aberturas recuadas da fachada. Nas áreas molhadas é feito uso de cobogó para garantir iluminação e ventilação natural. As Janelas, em sua maioria são de alumínio e vidro (do tipo basculante) que se estendem do piso ao teto, garantindo boa iluminação e ventilação natural - como não há beirais no edifício, também foi previsto um pequeno recuo da fachada reduzindo levemente a entrada de luz solar na edificação.

Figura 9 - Corte e fachada longitudinal das edificações implantadas na Gleba A



Fonte: [www.vigliecca.com.br](http://www.vigliecca.com.br)

Figura 10 - Corte e fachada transversal das edificações implantadas na Gleba A



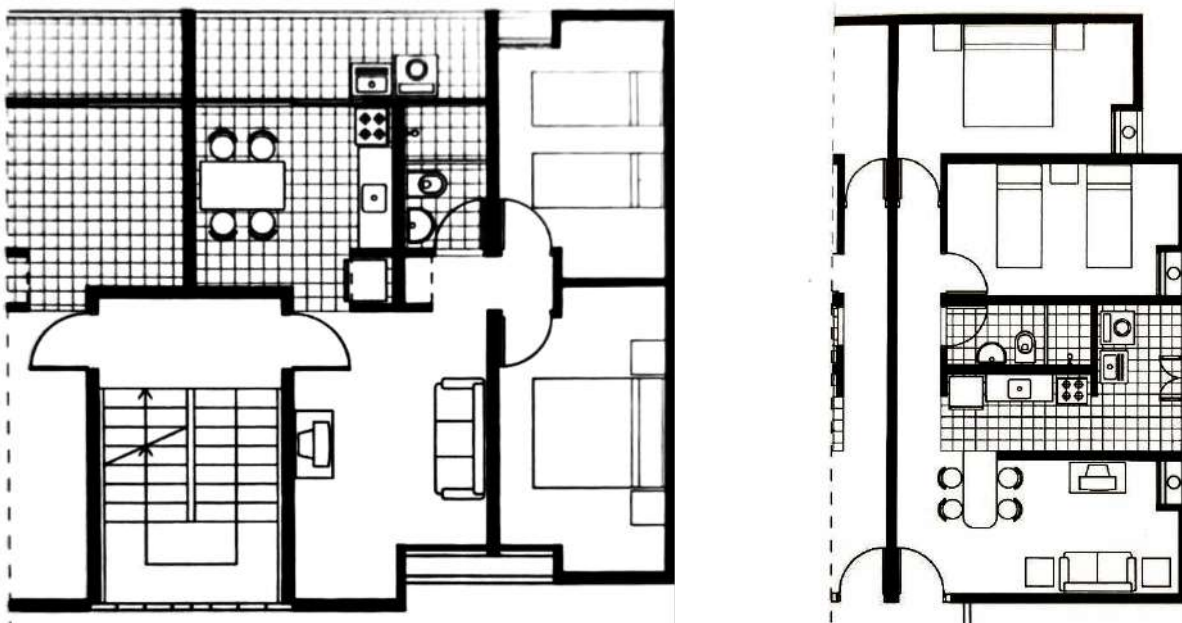
Fonte: [www.vigliecca.com.br](http://www.vigliecca.com.br)

Ademais, é possível notar o uso de telhas de fibrocimento na cobertura (material, que apesar de ter um pior desempenho térmico se comparado às telhas cerâmicas, não se torna um problema neste caso, pela existência de uma laje de cobertura em concreto armado), com caimento para as extremidades da edificação, com tubos de queda de águas pluviais aparentes

na fachada. Também é perceptível que reservatórios de água (tanque de água de polietileno) estão centralizados no prédio, não necessariamente seguindo a conformação da circulação vertical, o que possibilita alinhá-los com as áreas molhadas nos pavimentos abaixo, reduzindo o custo das instalações de água fria. E por fim, a utilização da cor branca na fachada, permite maior reflexão da luz natural, assim, menor recepção de carga térmica; e criar um caráter de pureza para a edificação.

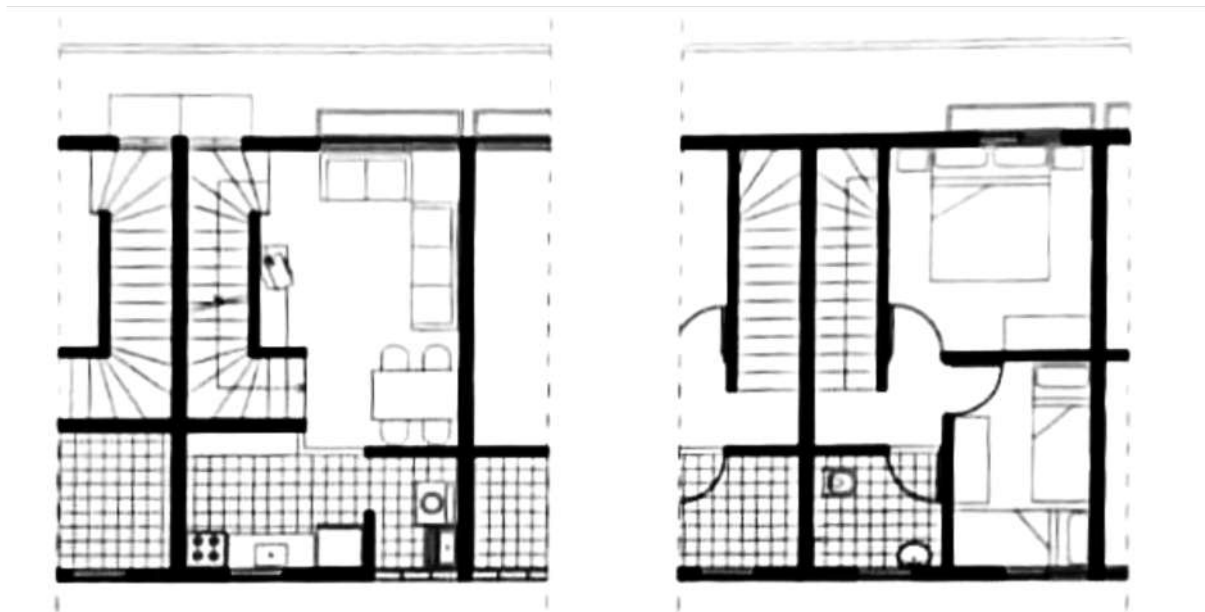
O projeto conta com 31.854,50 m<sup>2</sup> de área construída, em terreno de 43.240,00 m<sup>2</sup>. Possui 4 tipologias habitacionais que variam entre 48 e 62 m<sup>2</sup> (Rubano, 2015). A seguir, serão analisadas 4 unidades distintas.

Figura 11 - Planta baixa de duas unidades habitacionais com 2 dormitórios



Fonte: Rubano, 2015.

Figura 12 - Planta baixa de uma unidade habitacional duplex com 2 dormitórios



Fonte: Rubano, 2015.

Figura 13 - Planta baixa de uma unidade habitacional triplex com 2 dormitórios



Fonte: Rubano, 2015.

A partir da análise das figuras 11, 12 e 13, percebem-se as seguintes características: (a) a racionalização e aproximação dos equipamentos hidrossanitários, garante a menor utilização de instalações prediais, barateando seu custo - nas figura 9 e 10, observa-se a utilização de apenas uma parede para passagem de instalações hidrossanitárias; (b) a variação de unidades habitacionais possibilita atender as necessidades de diferentes formações familiares - por exemplo, na tipologia triplex da figura 12, nota-se a existência de uma garagem interna; (c) o

recuo das esquadrias para a parte interna da residência, em algumas unidades, define a posição do armário; (d) todos os ambientes possuem aberturas para iluminação e ventilação natural - os banheiros da figura 11, possuem aberturas para a área de serviço; (e) uso de cobogós para a ventilação das áreas de serviço.

Em contrapartida, o posicionamento dos dormitórios opostos entre si, acaba gerando desequilíbrio na quantidade de iluminação e ventilação natural que cada um receberá. Impactando em diferente desempenho para cada um.

### **3.2. Caso 2: Residencial Ulisses Guimarães, em Belém do Pará, Brasil**

Localizado no bairro da Marambaia, em Belém do Pará, o conjunto habitacional foi desenvolvido pelo escritório Meia dois nove em 1997 para a COHAB-PA. É um conjunto de habitação popular com 204 unidades habitacionais. Existem unidades habitacionais com 1, 2 e 3 dormitórios, que variam entre 36, 47 e 58 m<sup>2</sup>. O sistema estrutural utilizado é misto, sendo o térreo em pilotis de concreto armado e os demais pavimentos em alvenaria estrutural. A cobertura das edificações são em telha cerâmica, as esquadrias em aço e o acabamento externo em reboco cimentício e pintura acrílica.

A figura 14 destaca a implantação dos blocos em fita, e percebe-se a disposição que favorece a entrada de ventilação e iluminação natural nas UH's, além da disposição dos blocos mais alongados para o final do conjunto, de modo a não atrapalhar o fluxo interno dos ventos.

Com relação ao conforto visual dos moradores, nota-se certa preocupação no direcionamento das janelas de algumas das UH's para áreas de convivência, de modo a evitar a monotonia, já que é mais confortável e interessante olhar o movimento dos transeuntes. Um ponto negativo, de acordo com Bassalo (2024) é que devido a cobrança do edital para a rígida orientação dos blocos em fita, não foi possível garantir uma boa visibilidade para todas as unidades habitacionais, algumas são voltadas para o muro, além de sobrarem espaços ociosos que não podem ser ocupados pelos moradores.

Figura 14 - Planta de implantação do residencial Ulisses Guimarães, Belém



Fonte: Bassalo, 2024.

Figura 15 - Fotografia da entrada do residencial Ulisses Guimarães, Belém



Fonte: Meia dois nove, 2012.

A figura 15 apresenta a fachada posterior das edificações, que são blocos com acabamentos simples, sem ornamentos de fachada. A monotonia da fachada é trabalhada no ritmo das esquadrias, na volume da circulação vertical e na variação da coloração das edificações.

Figura 16 - Planta baixa das unidades habitacionais do residencial Ulisses Guimarães, Belém



Fonte: Bassalo, 2024.

Por meio da planta baixa das unidades habitacionais (figura 16), nota-se a variação de unidades habitacionais com relação ao número de dormitórios, a aproximação das áreas molhadas, que estão voltadas para o poente. E o posicionamento dos dormitórios e sala de estar/jantar para o Norte, Nordeste ou Sudeste, dependendo do bloco em que a unidade se encontra.

### 3.3. Edifício São Miguel, em São Paulo, Brasil

Em 2020 a Fundação Tide Setubal em conjunto com Blend Lab, se uniram para compreender a possibilidade de ofertar moradias no bairro do Jardim Lapena, em São Paulo. Para isso, foi elaborado um Workshop, que resultou no “Plano de Diretrizes de Habitação de Interesse Social no Jardim Lapena”. Posteriormente foi organizado no Caderno de Diretrizes e ilustrou uma possível base para o desenvolvimento de um programa de habitação social (Soveral, 2023).

Em seguida, para saber se as estratégias criadas poderiam influenciar boas propostas arquitetônicas, foi feito um concurso para responder algumas questões: como potencializar o morar e trabalhar? Quais soluções arquitetônicas seriam de maior qualidade e economia para os moradores? Que elementos estruturais contribuem para a segurança ou potencializam usos e acessos? (Soveral, 2023). Neste tópico, será analisada uma das propostas do grupo Terra e Tuma / Estúdio Síntese, o edifício São Miguel, os quais desenvolveram uma proposta voltada para a solucionar o morar e trabalhar.

Ao visualizar as figuras 17 e 18 é perceptível o emprego de materiais econômicos, como o bloco de concreto e concreto pré-moldado, em sua forma bruta - contudo, como já comentado antes, o concreto seja um material com alto impacto sobre o meio ambiente. Outro ponto econômico da edificação é o uso de instalações prediais aparentes (Soveral, 2024). Já as aberturas de esquadrias são generosas, do tipo correr, com peitoril e bandeira fixos. Além disso, foram pensados vazios entre as unidades habitacionais que permitem tanto a entrada de luz e iluminação para as moradias nos pavimentos superiores, como a criação de pátios de uso coletivo no térreo, com a presença de vegetação.

Figuras 17 e 18 - Perspectivas da fachada (esquerda); Perspectiva do térreo (direita) do edifício São Miguel, São Paulo



Fonte: [www.archdaily.com.br](http://www.archdaily.com.br)

Ao analisar as unidades habitacionais, o que mais chama a atenção é sua variação de tipologia e a possibilidade de associar moradia e trabalho, ambos eram desafios do caderno de diretrizes comentado anteriormente. Respectivamente, era desejado que os projetos abarcassem uma diversidade de arranjos familiares e de variados estratos sociais; bem como a possibilidade de realizar atividades econômicas nas unidades ou no empreendimento (Soveral, 2024).

A partir da figura 19 é possível identificar as tipologias de unidades habitacionais que são: T0 (tipo estúdio, sem compartimentação dos ambientes), T1 (habitação com 1 dormitório), T1+ (habitação com 1 dormitório e 1 ambiente de trabalho), T2 (habitação com 3

dormitórios), T2+ (habitação com 2 dormitórios e 1 ambiente de trabalho). Outro ponto relevante é a compartimentação do box de chuveiro e sanitário em ambientes separados - em algumas unidades -, além da dispersão das áreas molhadas, questões que encarecem as instalações hidrossanitárias.

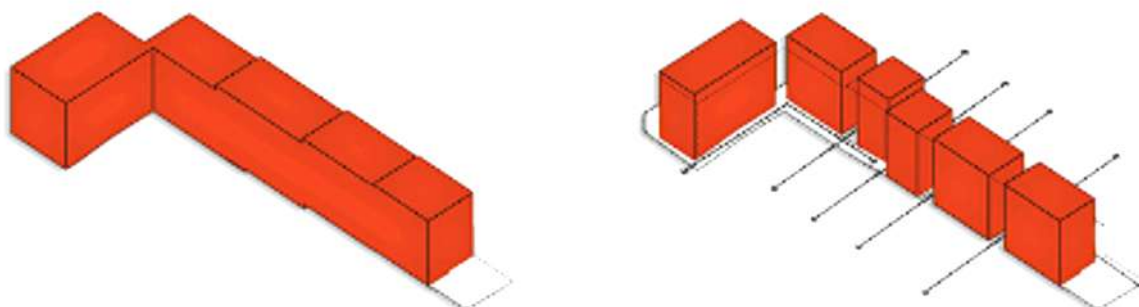
Figuras 19 - Plantas do pavimento térreo, 1º pavimento e 3º pavimento



O lote da edificação possui dois acessos de ruas distintas, em cada um deles foi pensado em criar um fachada ativa, com pontos de comércio como livrarias e cafeterias. O lote é estreito e comprido, permite a interligação dos dois acessos, criando uma rota alternativa de passeio público, atravessando o miolo da quadra, essa nova rota associa a construção, vegetação, luz e sombra (Soveral, 2024).

A forma da edificação consiste em dois paralelepípedos que possuem uma única aresta em comum, enquanto que o paralelepípedo menor é um monobloco, o paralelepípedo mais alongado é cheio de subtrações, o que permite a existência dos pátios no térreo (figura 20). As circulações verticais ocorrem pela distribuição de 2 escadas no paralelepípedo mais alongado, enquanto que a circulação horizontal não segue a ideia de um corredor único e excessivamente alongado, mas possui uma quebra em sua continuidade, trazendo maior privacidade e conforto visual.

Figura 20 - Forma do edifício São Miguel

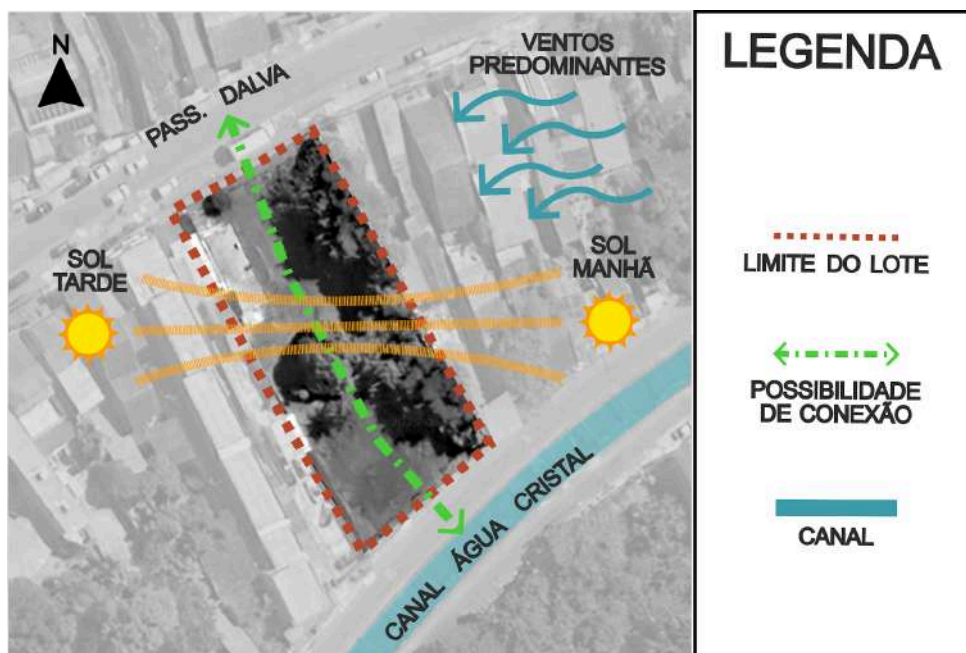


Fonte: [www.archdaily.com.br](http://www.archdaily.com.br)

### 3.4. Possibilidades de aplicação das ideias na proposta projetual para a Marambaia

As habitações analisadas acima servirão de arcabouços de ideias para composição da proposta projetual no tópico quinto deste trabalho. Vale destacar alguns pontos a serem considerados na elaboração da proposta, ao se considerar o terreno da figura 21, localizado no bairro da Marambaia em Belém do Pará. O lote possui aproximadamente 1.810,96 m<sup>2</sup>, com duas testadas, uma para a Passagem Dalva e outra para o Canal Água Cristal.

Figura 21 – Lote definido para a implantação da proposta



Fonte: Autor, 2025. Com auxílio da ferramenta Inkscape.

O terreno escolhido possui um formato aproximadamente retangular de proporção 1:2, com duas vias de acesso, logo é interessante criar uma nova rota de passagem entre as vias, possibilitando uma interrelação entre a nova via ( a qual pode funcionar como praça linear) e possíveis empreendimentos no térreo das edificações - o que também permite a criação de fachadas ativas -, assim surge a possibilidade de criar de espaços públicos de uso coletivo e o aumentar a vitalidade urbana da região. Além disso, possibilita a criação de um ambiente a ser observado pelas unidades habitacionais, gerando conforto visual e social.

Assim como nos projetos analisados, é interessante empregar a tipologia em lâmina, com 4 pavimentos (do tipo, térreo + 3), o que reduz custos de circulação vertical, já que não é exigido o uso de elevadores, nesses casos. Objetivando maior adensamento para o lote, em virtude de suas dimensões reduzidas. Além de que o posicionamento da escada e das edificações favorecem a ventilação cruzada.

Outrossim, é interessante conceber o projeto aproximando as áreas molhadas, a fim de reduzir ao máximo possível os custos desnecessários de instalações hidrossanitárias, visto que, também pretende-se fazer o emprego de sistemas adicionais de coleta de águas pluviais. Assim, a economia em um sentido, pode subsidiar o emprego de novas estratégias.

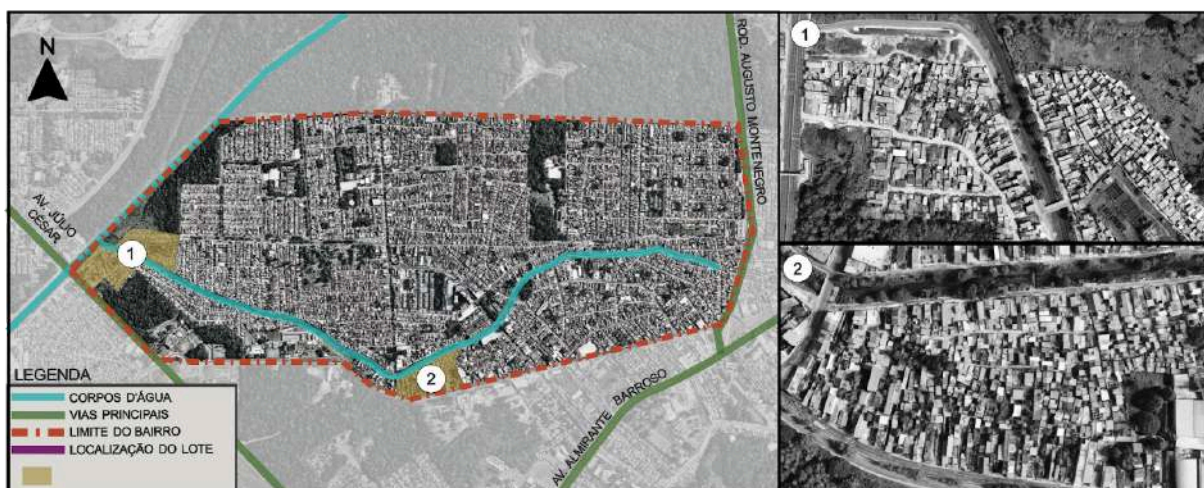
Ademais, é interessante a proposição de variados tipos de unidades habitacionais, algo que é presente em todos os estudos de caso analisados, a fim de atender diferentes formações familiares. Também é importante pensar a integração do morar com o trabalho, pois, além de criar maior vitalidade urbana, também aproxima o trabalhador da sua moradia, reduzindo custos de transporte e aumentando sua qualidade de vida.

## 4. PROPOSTA PROJETUAL

### 4.1. Definição do lote e caracterização do entorno

A proposta foi desenvolvida para o bairro da Marambaia, após a identificação de famílias em condições de risco de vida ou em condições com precariedade e inferioridade na entrega de infraestrutura pública. Por meio das imagens de satélite apresentadas pelo Google Earth (figuras 22 e 23), é possível identificar essas áreas precárias (baixadas próximas à corpos d'água, com risco de inundação, proximidade com rede de alta tensão e baixa infraestrutura pública). Nota-se precariedade no padrão dos materiais das residências, ausência de afastamentos frontais e laterais (aumentando o risco de incêndio e fácil propagação entre as casas), a caixa de via reduzida, poucas áreas livres de convivência, insalubridade, dificuldade de acesso de acesso aos serviços públicos (bombeiro, ambulância, caminhão de lixo, entre outros), entre outros problemas.

Figura 22 - Identificação de áreas precárias no bairro da Marambaia, vista aérea



Fonte: Google Maps, modificado pelo autor, 2025. Com auxílio da ferramenta Inkscape.

Figura 23 - Composição de fotos das áreas precárias no bairro da Marambaia, vista transeunte



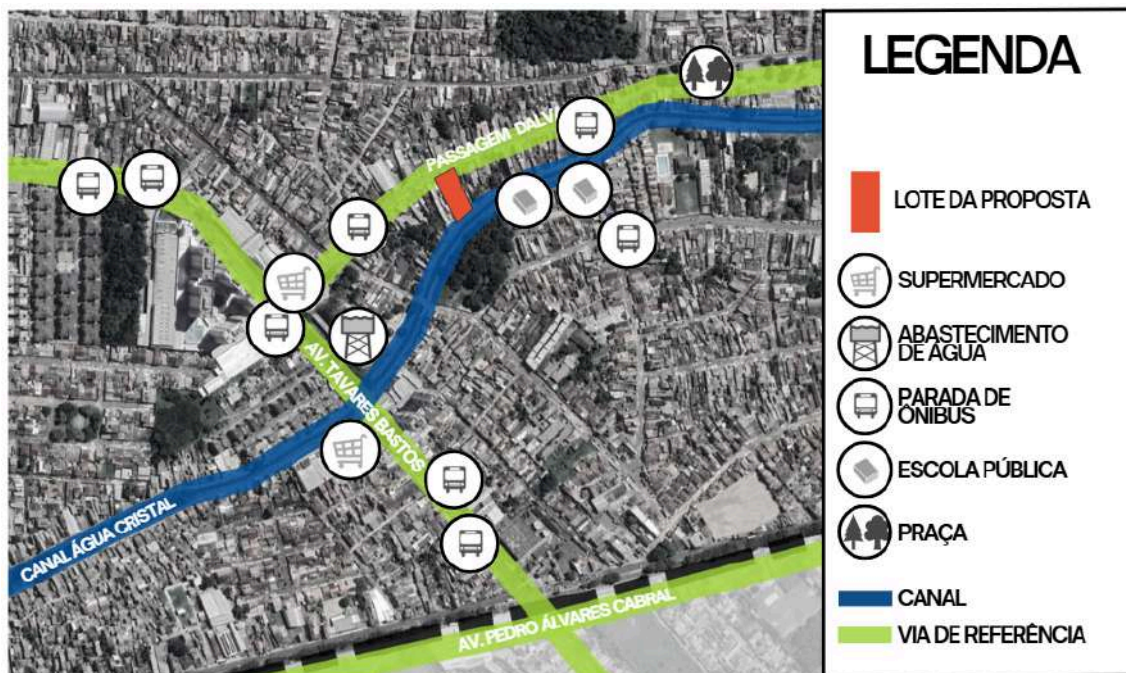
Fonte: Google Street View, 2024.

Possíveis melhorias por vezes requerem a desapropriação de algumas famílias, logo, para evitar o distanciamento dessas famílias para regiões muito distantes da realidade com que já estão acostumadas, optou-se por encontrar um lote disponível para implantação de habitação de interesse social dentro do bairro da Marambaia.

Como se observa na figura 1, citada no início deste trabalho, o bairro da Marambaia é densamente ocupado, as áreas onde não há urbanização são áreas de proteção ambiental, de posse da união. Não existem glebas amplas e desocupadas para realocar a população das áreas de risco destacadas na figura 22. Assim, foi necessário identificar um lote desocupado, como boa localização e que permitisse, mesmo que em escala reduzida, a elaboração de habitação de interesse social.

Nesse sentido, o terreno escolhido, apesar de pequeno em metragem quadrada, possui em suas proximidades alguns equipamentos públicos, como escola pública, praças, supermercados e proximidade com vias de transporte coletivo (figura 24). O que agrega valor de qualidade às habitações pelas questões citadas anteriormente neste trabalho.

Figura 24 - Entorno do lote da proposta



Fonte: Google Mapas, modificado pelo autor, 2025. Com auxílio da ferramenta Inkscape e Canva.

Ademais, de acordo com os Anexos do Plano Diretor de Belém (Belém, 2008), o lote escolhido está inserido dentro da Zona de Ambiente Urbano 4 (ZAU 4) e também da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) (figura 25). O Artigo 101º do Plano Diretor (Belém, 2008, p.66), define as ZEIS como “porções do território que devem receber tratamento diferenciado, para viabilizar ações de urbanização, regularização fundiária e habitação, e permitir a melhoria das condições para a permanência da população local”. Enquanto que determina para a ZAU 4, no Artigo 91º alguns objetivos, como a ocupação dos vazios urbanos com finalidades predominantemente habitacionais; e a ampliação de espaços públicos, áreas verdes e lazer; estimular a produção de habitação popular e de interesse social.

Percebe-se, portanto, que esses objetivos estão de acordo com a idealização da proposta tratada neste trabalho. Sendo a maior dificuldade seu tamanho reduzido, o que implica numa redução de adensamento e menor número de unidades habitacionais. Todavia, não foram identificados lotes maiores que estivessem desocupados e com poucas construções.

Figura 25 - ZAU e ZEIS do terreno segundo as zonas dos anexos do Plano Diretor de Belém



Fonte: Anexos V e VI do Plano Diretor de Belém, 2008 (adaptado pelo autor, 2025). Com auxílio da ferramenta Inkscape.

Ao consultar o quadro de modelos urbanísticos, anexo 4 da LCCU (Belém, 2009), selecionou-se o modelo M3, cujos parâmetros de projeto estão apresentados na tabela 2. Também percebe-se que o terreno inicialmente é adequado para dar seguimento à elaboração dos estudos preliminares.