



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

BRENDA CAROLINE NARCISO RODRIGUES

**PROPOSTA E ANÁLISE DE PROJETO DE REFORMA EM HABITAÇÃO DE
INTERESSE SOCIAL EM BELÉM DO PARÁ**

BELÉM

2025

BRENDA CAROLINE NARCISO RODRIGUES

**PROPOSTA E ANÁLISE DE PROJETO DE REFORMA EM HABITAÇÃO DE
INTERESSE SOCIAL EM BELÉM DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso
Apresentado na Faculdade de Arquitetura
e Urbanismo da Universidade Federal do
Pará, como parte dos requisitos para a
obtenção do grau de bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Dra. Vanessa da Rosa
Watrin.

BELÉM

2025

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)**

R696p Rodrigues, Brenda Caroline Narciso.
Proposta e análise de projeto de reforma em habitação
de interesse social em Belém do Pará / Brenda Caroline
Narciso Rodrigues, . — 2025.
77 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Dra. Vanessa da Rosa Watrin
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo, Belém, 2025.

1. Reforma. 2. Habitação de Interesse Social. 3.
Déficit habitacional. 4. Belém-PA. I. Título.

CDD 728.0981

BRENDA CAROLINE NARCISO RODRIGUES

**PROPOSTA E ANÁLISE DE PROJETO DE REFORMA EM HABITAÇÃO DE
INTERESSE SOCIAL EM BELÉM DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso
Apresentado na Faculdade de Arquitetura
e Urbanismo da Universidade Federal do
Pará, como parte dos requisitos para a
obtenção do grau de bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: ____/____/____.

Conceito: _____.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Vanessa da Rosa Watrin

Universidade Federal do Pará

ORIENTADORA

Prof. Dr. Rachel Sfair Ferreira Benzecry

Universidade Federal do Pará

AVALIADOR

Prof. Dr. Gisa Helena Melo Bassalo

Universidade Federal do Pará

AVALIADOR

BELÉM

2025

RESUMO

O presente trabalho busca elaborar um projeto para reforma de uma habitação de interesse social em Belém do Pará e analisar os principais entraves no seu processo de produção. Na capital paraense, o cenário habitacional é marcado pelo alto déficit quantitativo e qualitativo de moradias, especialmente no que se refere a população mais economicamente vulnerável. Essas famílias de baixas renda se enquadram no perfil definido pela Lei 11.888/08, conhecida como Lei ATHIS, que lhes garantem o direito ao acesso gratuito a profissionais técnicos qualificados para elaboração de projetos, o que poderia contribuir para melhorar significativamente a qualidade de vida dessa parcela populacional. Assim, é de suma importância investigar os meios de acesso da população à assistência técnica e analisar o impacto dessa orientação em um caso real de reforma. Esse estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica e de um estudo de caso, com o intuito de identificar os principais desafios envolvidos no desenvolvimento de projetos de reforma e espera-se que dessa forma esses sejam superados mais facilmente no futuro.

Palavras-chaves: Reforma, ATHIS; Déficit habitacional; Belém-PA.

ABSTRACT

This study aims to develop a renovation project for a social housing unit in Belém do Pará and analyze the main challenges encountered in its production process. In the capital of Pará, the housing scenario is characterized by a significant quantitative and qualitative deficit, particularly affecting the economically vulnerable population. These low-income families fall under the profile defined by Law 11.888/08, known as the Technical Assistance for Social Housing (ATHIS) Law, which guarantees them free access to qualified technical professionals for project development—a resource that could significantly improve their quality of life. Therefore, it is essential to investigate the population's access to technical assistance and assess the impact of this support in a real renovation case. This research was conducted through bibliographic review and a case study to identify the main challenges in developing renovation projects, with the aim of facilitating the overcoming of these obstacles in future initiatives.

Keywords: Renovation, ATHIS; Housing deficit; Belém-PA.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 O PANORAMA HABITACIONAL	8
2.1 Direito à Moradia Digna.....	8
2.2 O Cenário Nacional	9
2.3 O Cenário em Belém do Pará	15
3 A PRÁTICA DA REFORMA	17
3.1 A Importância das Reformas Residenciais	17
3.2 Reformas Residenciais em Belém	21
4 ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA ARQUITETURA	23
4.1 Definição de Assistência Técnica na Arquitetura	23
4.2 Aplicabilidade da Lei ATHIS em Belém.....	25
5 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DO IMPACTO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO PROCESSO DE REFORMA DA RESIDÊNCIA DO “TIQUINHO”	28
5.1 O contexto	28
5.2 As Soluções de Projeto	29
5.3 Comparações Entre o Projeto e Obra Final	34
6 PROPOSTA DE PROJETO DE REFORMA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM BELÉM DO PARÁ	37
6.1 Perfil da Família Atendida.....	37
6.2 Condição Atual da Residência.....	37
6.3 Briefing do Projeto.....	47
6.4 Proposta de Reforma	50
6.5 Análise da Proposta Final.....	54
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS.....	61
ANEXO I - MODELO DE BRIEFING.....	66
ANEXO II - PRANCHAS DO PROJETO DE REFORMA.....	77

INTRODUÇÃO

O direito à moradia digna é assegurado pela Constituição Federal de 1988 para todos os cidadãos brasileiros. No entanto, a realidade habitacional do país é destoante desse ideal, na qual uma parcela considerável da população é atingida pelo déficit habitacional e não tem acesso à moradia, ou habita em condições precárias. Diante do crescimento urbano acelerado e da escassez de recursos financeiros, muitas famílias constroem ou reformam suas moradias como podem (BONDUKI, 1994), a maioria das vezes sem o auxílio técnico especializado, o que propicia o aparecimento de problemas edilícios que comprometem a segurança e a saúde dos moradores, além de resultarem em obras mais caras devido à falta de gestão financeira.

Em Belém, capital do Pará, a situação das moradias é semelhante ao quadro nacional, mas acrescida dos seus desafios particulares. Marcada pela desigualdade socioespacial, uma alta incidência de moradias precárias, condições climáticas severas, como chuvas e calor intenso ao longo de todo o ano e dificuldade de acesso da população à assistência técnica, a cidade requer um estudo específico.

Nesse contexto, a superação das inadequações habitacionais e a consequente redução do déficit habitacional são questões fundamentais. Para tanto, as reformas de moradias que apresentam déficit qualitativo são ações promissoras e necessárias para o enfrentamento desses desafios, pois é uma prática mais econômica, sustentável e permite que as famílias continuem ligadas às comunidades e aos locais em que já estão inseridas.

Buscando mitigar o surgimento de outros problemas nas construções e atingir a qualidade e eficiência adequadas das obras, a assistência técnica especializada surge como meio essencial para atingir esses objetivos. Esse serviço é garantido de forma pública e gratuita pela lei nacional nº 11.888 de 2008, mais conhecida Lei ATTHIS (Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social) e reforçado pela lei municipal de Belém, nº 8960, desde 2012.

A assistência visa famílias de baixa renda, que recebam até 3 (três) salários-mínimos, e que residam em áreas urbanas ou rurais. As legislações de alguns municípios também definem critérios mais específicos como área de terreno, localização na cidade, entre outros, com o objetivo de priorizar os casos que mais necessitam de intervenção. Em contrapartida, outros municípios se detêm em definições mais genéricas para aplicação desta lei.

Diante desse cenário, esta monografia tem como principal objetivo desenvolver um projeto de reforma de uma habitação de interesse social em Belém do Pará. Para alcançar esse objetivo, através de pesquisa bibliográfica, será estudada a prática de reforma e investigado o acesso da população de baixa renda à assistência técnica, com base em legislações, dados socioeconômicos e referenciais teóricos. Por meio de estudo de caso, será analisado o impacto da orientação técnica em um projeto real de reforma residencial, avaliando soluções adotadas, custos e adaptações necessárias. Com isso, este estudo pretende contribuir para a melhoria das condições habitacionais e fortalecer a garantia do direito à moradia digna para as famílias em situação de maior vulnerabilidade.

2 O PANORAMA HABITACIONAL

2.1 Direito à Moradia Digna

O direito à moradia é um dos direitos humanos fundamentais, reconhecido internacionalmente e estabelecido em várias legislações nacionais estando dentro do contexto dos Direitos e Garantias Fundamentais estabelecidos no Art. 6º da Constituição Federal de 1988. Essa lei é essencial para garantir a dignidade humana, o bem-estar e o desenvolvimento tanto de indivíduos quanto de comunidades, estando intrinsecamente ligado a outros direitos fundamentais, como o direito à vida, à saúde, à segurança, à privacidade e à família (QUINTANS, Mariana *et al.*, 2023).

Essa legislação abrange uma variedade de aspectos além da simples obtenção de uma residência, como a segurança na posse, o acesso a serviços e infraestrutura adequados, a disponibilidade de moradias a preços acessíveis, habitabilidade, acessibilidade, localização e considerações culturais (BRASIL, 2013).

Quanto à habitabilidade, essa especifica que a moradia deve oferecer proteção contra as intempéries naturais além de riscos de incêndios e desmoronamentos, entre outros fatores que possam ameaçar a saúde e a vida dos moradores. Também descreve que o tamanho da moradia e o número de cômodos, especialmente quartos e banheiros, devem ser proporcionais à quantidade de residentes. Também é importante que a casa tenha espaços adequados para lavar roupas e preparar alimentos (Figura 01) (BRASIL, 2013).

Figura 01 - Fachadas do conjunto habitacional Quinta Monroy.



Fonte: Amiee Groundwater, 2015.

2.2 O Cenário Nacional

Apesar das garantias legais, a situação habitacional dos brasileiros é marcada por desafios significativos, incluindo déficit habitacional, quantitativo e qualitativo, crescimento desordenado das cidades, favelização e inadequação das condições de vida em diversas comunidades. Esses problemas são reflexo de questões socioeconômicas, políticas e urbanísticas complexas, que afetam a qualidade de vida e o bem-estar de milhões de brasileiros. A falta de políticas públicas eficazes para enfrentar esses desafios agrava ainda mais a situação, contribuindo para a perpetuação da desigualdade social e urbana no país.

A pesquisa realizada pela Fundação João Pinheiro (2024) apresenta duas grandes partições na necessidade atual de habitações existente no Brasil: a quantitativa e a qualitativa, sendo a primeira denominada déficit habitacional e a segunda, inadequação habitacional.

O déficit habitacional engloba os componentes de habitação precária (incluindo domicílios improvisados e rústicos), coabitação familiar não desejada (famílias conviventes e aquelas que moram em cômodos cedidos e alugados), domicílios cômodos (no qual cada cômodo deve ser considerado como dormitório, com exceção do banheiro), ônus excessivo com aluguel (gastos com aluguel acima de 30% da renda das famílias) e densidade excessiva de domicílios (alugados) (Tabela 01).

Tabela 01 - Componentes do déficit habitacional.

Habitação Precária 1.482.585 (25,2%)	Domicílios rústicos 696.849 11,9%
	Domicílios improvisados 785.736 13,4%
Coabitação 1.358.374 (23,1%)	Unidades domésticas conviventes deficit 1.261.407 21,5%
	Domicílios cômodos 96.968 1,7%
Ônus excessivo com aluguel: 3.035.730 51,7%	

Fonte: Fundação João Pinheiro modificado pela autora, 2024.

Logo, essa partição se refere às deficiências relacionadas ao estoque de moradias, incluindo aquelas sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou ao desgaste da estrutura física, as quais devem ser repostas (Figura 02). Por esse motivo, o conceito de déficit habitacional é também conhecido como déficit quantitativo.

Figura 02 - Habitações precárias no bairro do Jurunas, em Belém.



Fonte: Camila Azevedo, 2022.

Por outro lado, o conceito de inadequação habitacional expõe as diversas deficiências que tornam uma moradia incapaz de proporcionar uma boa qualidade de vida para seus moradores. A resolução dessas carências requer a implementação de diferentes políticas públicas, que abrangem desde a regularização (titulação e urbanização) de moradias situadas em assentamentos urbanos informais até reformas e ampliações essenciais (Figura 03), como a construção de banheiros de uso exclusivo da residência e a melhoria da cobertura, além da provisão de serviços essenciais de infraestrutura, como água, esgotamento sanitário, luz e coleta de lixo. Ademais, a qualidade da habitação também deve considerar os diversos aspectos da vida das famílias, como poupança para o futuro, proximidade ao local de trabalho, convivência com parentes e facilidades urbanas (FJP, 2024).

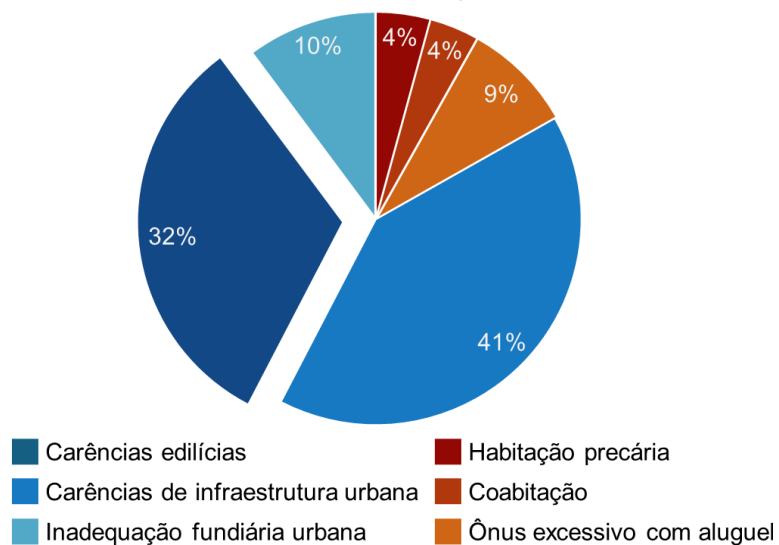
Figura 03 - Antes e depois da realização de melhorias parciais em moradias.



Fonte: Brasil, 2023.

Segundo as pesquisas realizadas pela FJP (2024), há um Déficit Habitacional de 5,8 milhões de moradias no país, enquanto tem-se aproximadamente 24,9 milhões de Domicílios Particulares Permanentes Duráveis Urbanos Inadequados. Desses últimos, 45% são de relativos a Carências Edilícias, ou seja, inadequações na própria composição das habitações. Diferentemente das Habitações Precárias que precisam ser repostas por não apresentarem condições de serem habitadas devido a extrema precariedade de suas estruturas, as habitações com Carências Edilícias são passíveis de reforma para resolver suas inadequações e podem alcançar o patamar de habitação adequada (Gráfico 01).

Gráfico 01 - Necessidades Habitacionais no Brasil.

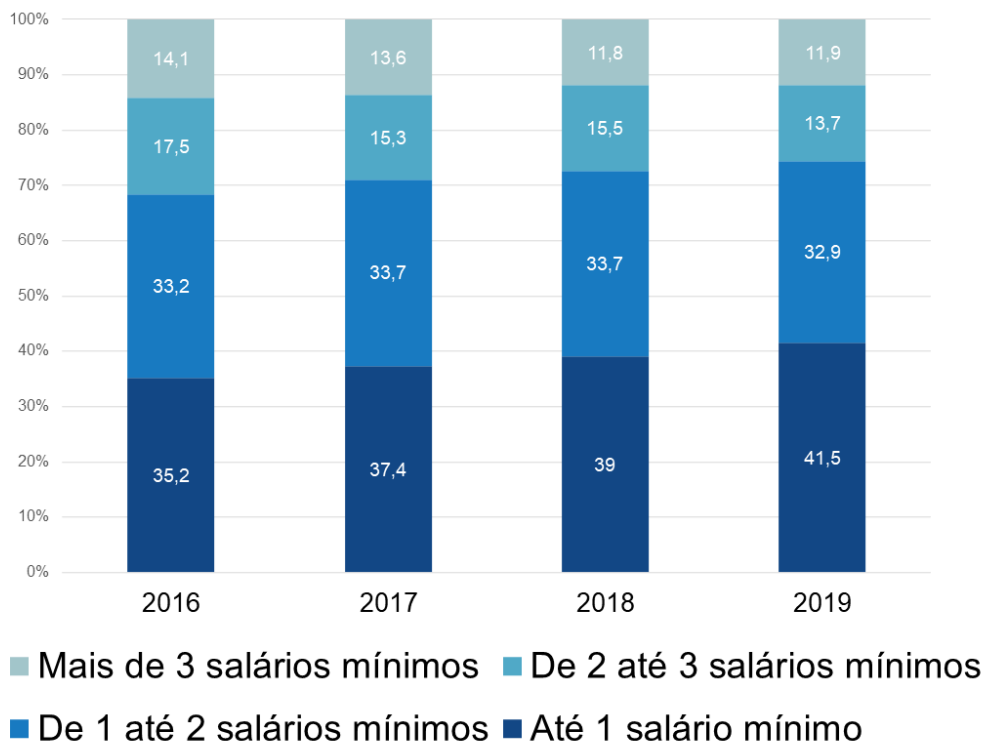


Fonte: Fundação João Pinheiro modificado pela autora, 2024.

Quando se verifica a faixa de renda dos mais atingidos pelo déficit habitacional, torna-se clara a forma heterogênea como a população é afetada, sendo indiscutivelmente mais grave para a população de baixa renda. Devido às limitações financeiras, essas pessoas frequentemente não têm acesso a moradias de qualidade no mercado imobiliário tradicional, o que as leva a condições de moradia precárias, como favelas, áreas irregulares ou habitações improvisadas, que carecem de infraestrutura básica e segurança estrutural. Assim, o déficit habitacional agrava as desigualdades sociais e econômicas, impactando diretamente a vida e o bem-estar da população de baixa renda (FJP, 2020).

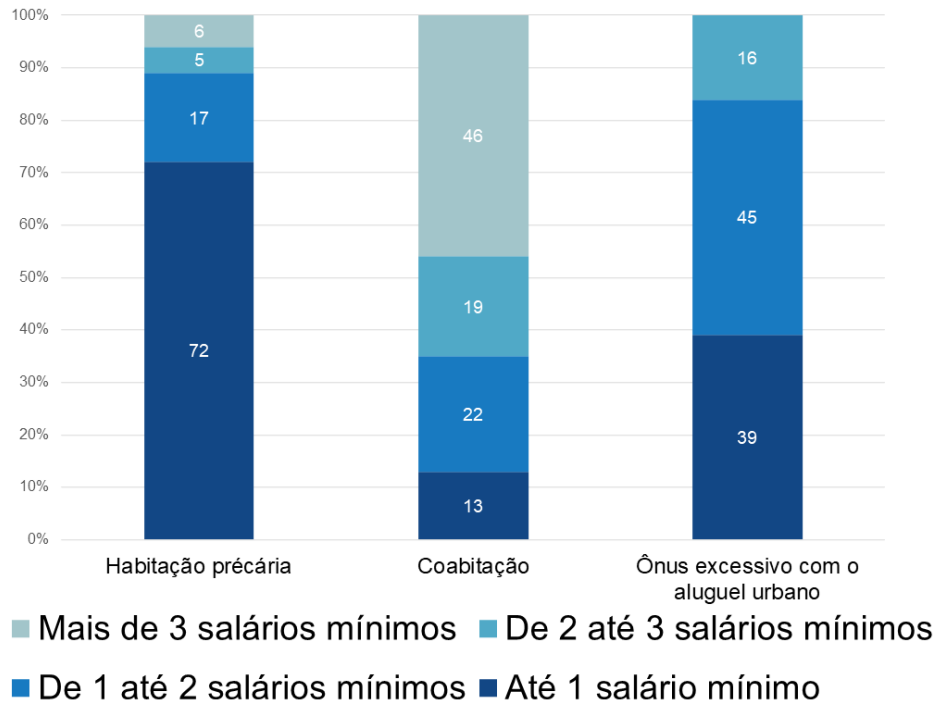
De acordo com a pesquisa realizada pela FJP (2020), é possível notar que as necessidades habitacionais, que englobam o déficit e as inadequações habitacionais, atingem principalmente as famílias de baixa renda no país. Observando os dados do déficit habitacional por faixa de renda, 42% dos domicílios possuem renda domiciliar de até um salário-mínimo. Quando feito o recorte para habitações precárias, a porcentagem é ainda mais acentuada, sendo de 72% para famílias dessa mesma faixa salarial (Gráfico 02 e 03). Também pode-se verificar que essa é uma tendência que vem crescendo nos últimos anos.

Gráfico 02 - Déficit habitacional por faixa de renda e ano.



Fonte: Fonte: Fundação João Pinheiro modificado pela autora, 2024.

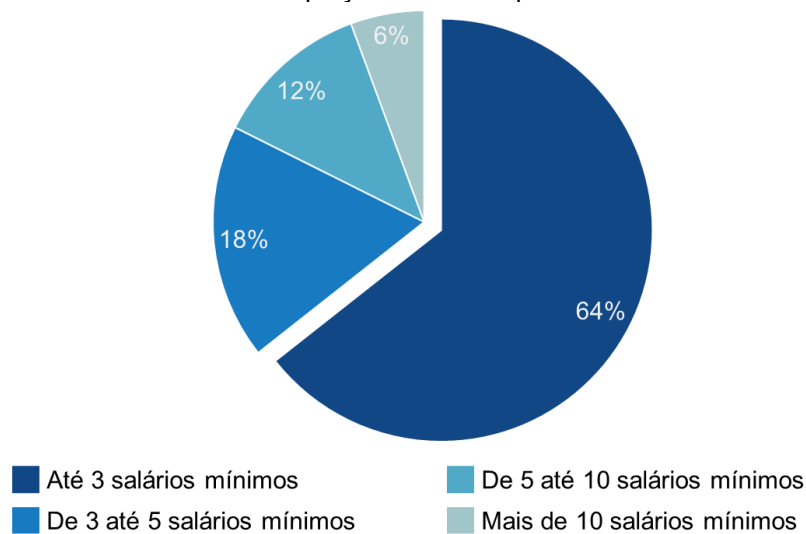
Gráfico 03 – Déficit habitacional por faixa de renda.



Fonte: Fonte: Fundação João Pinheiro modificado pela autora, 2024.

Da mesma forma, verifica-se uma relação direta entre renda familiar e inadequações domiciliares (Gráfico 04), na qual os moradores com até três salários-mínimos são os mais atingidos por irregularidades habitacionais que prejudicam sua qualidade de vida, representando 64,4% do total de domicílios inadequados no Brasil (FJP, 2020).

Gráfico 04 - Inadequação Domiciliar por faixa de renda.



Fonte: Fonte: Fundação João Pinheiro modificado pela autora, 2024.

Esse quadro tende a manter-se devido ao rápido crescimento urbano e a limitada disponibilidade de recursos financeiros que induz muitas famílias a construir

ou reformando suas moradias como podem. Desta forma, as moradias de autoconstrução emergem como uma realidade para grande parte da população brasileira, cerca de 82% de todas as obras realizadas no país não contam com o apoio técnico de profissionais especializados na área da construção civil (CAU, 2022).

Essa prática é especialmente difundida em áreas urbanas onde a baixa renda das famílias impede o acesso a habitações prontas. No entanto, embora essa abordagem permita a realização do chamado “sonho da casa própria”, ela frequentemente resulta em construções que apresentam diversos problemas significativos (CAU, 2022).

Um dos principais problemas associados à autoconstrução são os problemas estruturais. Devido à falta de conhecimento técnico e dificuldade de acesso a materiais de qualidade, as edificações construídas dessa forma tendem a apresentar deficiências estruturais que comprometem a segurança dos moradores e a durabilidade das construções (Figura 04). Segundo Mário Killian, engenheiro civil, funcionário público municipal e diretor administrativo da AEASMS:

Numerosas residências em risco de colapso e portadores de danos irreversíveis, vistoriadas pelos órgãos de defesa civil municipal foram construídas sem orientação técnica, ficando sujeita a avarias e problemas estruturais, podendo inclusive causar acidentes com vítimas fatais, tendo em vista que os eventos naturais são agravantes e inevitáveis (AEASMS, 2022).

Figura 04 – Exemplos de insegurança estrutural em residências autoconstruídas.



Fonte: Instituto Pólis, 2020.

Ademais, as condições precárias de saúde, o mau aproveitamento dos espaços e a desconsideração pelo conforto ambiental são também preocupações pertinentes. As habitações autoconstruídas, sem orientação técnica, muitas vezes não seguem padrões preestabelecidos em normas de desempenho, códigos de obras e leis de zoneamento, assim como as técnicas e os materiais utilizados pelos moradores comumente não atendem às condições mínimas de conforto, criando ambientes internos incômodos e insalubres para os moradores (CAVALCANTI, Cristina *et al.*, 2019).

2.3 O Cenário em Belém do Pará

Esses males também podem ser vistos no recorte habitacional de Belém, capital paraense, correlacionados com outras particularidades como o clima severo e a desigualdade socioespacial, na qual a cidade apresenta uma realidade habitacional marcada pela segregação social que se reflete em toda a organização urbana e nas condições de moradia da população.

Conforme dados do IBGE, mais de 5 milhões de residências no Brasil encontram-se em assentamentos irregulares públicos e privados inadequados para habitação, onde há falta de serviços essenciais. Os habitantes dessas áreas vivem em condições socioeconômicas, de saneamento e habitacionais deficientes (G1, 2020). Essas áreas menos favorecidas em Belém são mais conhecidas como baixadas, pois, são caracterizadas por planícies de inundação de rios e formação mais antiga, onde ocorrem frequentes alagamentos, tornando-as pouco atrativas para a especulação imobiliária (XIMENES, Juliano *et al.*, 2022).

Devido a essas condições, o valor da terra nessas áreas é menor, assim como a fiscalização para ocupação, o que atrai a população de baixa renda para estabelecer moradias nessas áreas. Essa segregação social entre áreas mais bem estabelecidas e áreas com pouca ou nenhuma infraestrutura, intensifica a vulnerabilidade social na capital paraense (XIMENES, Juliano *et al.*, 2022).

Como mencionado anteriormente, a má qualidade das habitações está diretamente relacionada à desigualdade de renda e acordo com o Boletim de Desigualdade nas Metrôpoles, a taxa de pobreza na Região Metropolitana de Belém (RMB) (que inclui os municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara e Santa Isabel do Pará) teve um aumento expressivo de 26,2% para 36% da

população, resultando em mais de 815 mil pessoas vivendo em situação de pobreza (INCT, 2022).

Esse crescimento alarmante da pobreza na RMB eleva Belém a 3ª posição entre as metrópoles mais desiguais do país (INCT, 2022) e evidencia a necessidade urgente de ações para mitigar os desdobramentos dessa realidade, como as condições habitacionais precárias que exigem intervenções.

No relatório feito pela Fundação João Pinheiro (2022), o estado do Pará destaca-se entre os indicadores de déficit habitacional na Região Norte, apresentando o maior índice de coabitação (40,5%), e o terceiro maior de domicílios particulares precários (40,7%). Essa presença marcante de habitações precárias no Pará reflete-se em Belém, na qual 55,5% das residências ocupadas estão localizadas em aglomerados subnormais (IBGE, 2022).

Números mais exatos de quantas residências com inadequação edilícia existem em Belém e que poderiam se beneficiar de reformas assistidas dependem de estimativas que, atualmente, não são possíveis obter. Segundo Feitosa (2023), são muitas as complicações para obter as estatísticas na escala municipal, pois os dados estão defasados e a falta de detalhamento espacial dos dados torna impraticável sua integração com dados de fontes distintas.

Todavia, pela correlação entre pobreza e moradias inadequadas que é possível estabelecer a partir dos dados fornecidos pela FJP (2022), pode-se inferir, com certa precisão, aquilo que se observa empiricamente ao percorrer a cidade, que as moradias populares são uma tipologia proeminente na cidade e que devem seguir as estatísticas de inadequações observadas em todo o país. A capital paraense enfrenta um déficit habitacional expressivo, com muitas famílias vivendo em condições precárias e inadequadas, deste modo, é imperativo encontrar meios para a superação dessas inadequações, e à promoção da moradia digna.

3 A PRÁTICA DA REFORMA

3.1 A Importância das Reformas Residenciais

Considerando o elevado número de habitações inadequadas mencionadas anteriormente, tem-se, portanto, uma oportunidade valiosa para aproveitar os materiais já utilizados na formação desse estoque construído, adaptando-os para melhorar seu desempenho, habitabilidade e resiliência.

Segundo a Norma Brasileira de Reforma em edificações, a NBR 16280 de 2024, a reforma é definida como toda modificação nas características da edificação existente, podendo ou não envolver mudança de uso, com o objetivo de recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, funcionalidade ou segurança, desde que não se trate de manutenção.

Esse tema assume especial relevância na sociedade à medida que surge uma demanda com o crescimento das cidades e a urbanização de novas regiões (NBR 16280, 2024). Logo, deve-se levar em consideração os diversos pontos relacionados ao campo da habitação que podem ser atingidos positivamente pelas reformas, como o meio ambiente, a economia, a sociedade e a saúde pública.

A discussão sobre sustentabilidade liga-se às reformas, na medida que está é uma forma de reaproveitar e consumir menos materiais, o que ajudaria a mitigar os impactos negativos, por exemplo, da fabricação de materiais de construção, na qual a indústria cimenteira brasileira é responsável pela geração de mais de 6% do total de CO₂ no país e das consequências adversas do grande volume de resíduos de construção e demolição, os quais possuem uma taxa muito baixa de reciclagem no Brasil (BRASIL, 2015).

O menor consumo de materiais também proporciona maior economia para os contribuintes. Por meio do redirecionamento dos esforços de demolição e reconstrução para a ressignificação, reutilização e aprimoramento da edificação existente, pode-se economizar recursos financeiros escassos e extremamente necessários para a realização da obra, especialmente quando as famílias responsáveis pela reforma são de baixa renda (BRASIL, 2023).

O planejamento prévio também é importante para assegurar o controle orçamentário e a adoção de soluções mais econômicas desde o início da obra, viabilizando a previsão de recursos materiais e financeiros necessários à execução

integral do projeto, evitando a interrupção por falta de recursos (BALTHAZAR, 2012). Além disso, é minimizado os gastos desnecessários com retrabalhos ocasionados por falhas técnicas ou desperdício de materiais devido a armazenamento inadequado e aquisição excessiva de insumos, explica a pesquisadora.

Além desses aspectos, as reformas residenciais também trazem benefícios para a sociedade ao possibilitar a manutenção do vínculo afetivo existente entre o morador e a vizinhança em que está inserido, a própria habitação e os artefatos, como móveis e decorações, que podem evocar uma série de emoções positivas associadas ao lar.

Diversas política habitacional, como o Programa Minha Casa Minha Vida em Belém (Figura 05) reproduzem padrões de segregação social nos centros urbanos porque, apesar de sua intenção de melhorar as condições de moradia, muitas vezes mantém essas famílias longe dos serviços urbanos essenciais, como transporte, educação e trabalho, agravando a precariedade e dificultando a integração urbana já que a simples construção de novas moradias não resolve problemas estruturais mais profundos, como a segregação socioespacial e a marginalização urbana (CARDOSO, 2019).

Figura 05 – Residencial Paracuri, localizado em bairro periférico de Belém.



Fonte: Sehab Belém, 2023.

Logo, as reformas residenciais não se limitam apenas à estrutura física, mas também buscam preservar as ligações prévias que as famílias valorizam, como os importantes laços de comunidade, essenciais para a coesão social e a mitigação de vulnerabilidades (BRASIL, 2023).

As reformas residenciais também desempenham um papel fundamental na saúde pública, pois solucionam problemas habitacionais que afetam tanto os moradores quanto as edificações vizinhas. Por exemplo, falhas nos sistemas de esgoto podem contaminar o solo e a água, aumentando o risco de doenças e causando incômodos, como odores desagradáveis e proliferação de pragas, prejudicando ainda mais as condições sanitárias das comunidades. A pandemia de Covid-19 destacou a relação entre saúde e ambiente, reforçando que moradias adequadas são uma questão de saúde pública. Dessa forma, as reformas são essenciais para minimizar esses riscos e garantir um ambiente mais seguro e saudável para todos (BRASIL, 2023).

Para tanto, é necessário um planejamento completo e cuidadoso, porém eficiente, para garantir um resultado satisfatório nos âmbitos acima apresentados. O processo de reforma de uma edificação segue uma série de etapas essenciais para garantir o sucesso da obra.

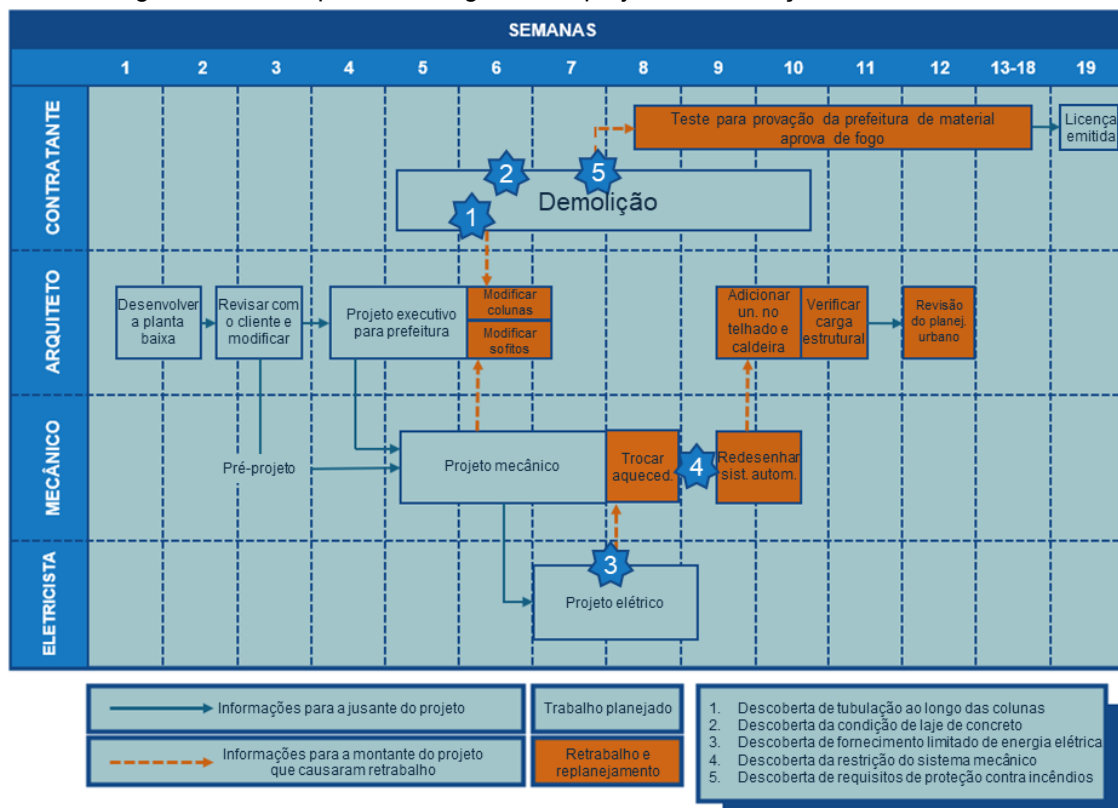
O primeiro passo é a vistoria e diagnóstico inicial, onde são levantadas informações como zoneamento urbano, leis de uso e ocupação do solo, além de detalhes específicos sobre a moradia e seu entorno. Em seguida, é elaborado o plano de intervenção, que inclui desenhos técnicos, croquis, lista de materiais, orçamento e cronograma físico-financeiro, orientando o processo de reforma. A etapa seguinte é o planejamento da obra, que contempla a seleção e contratação da mão de obra, a compra de materiais e a organização do canteiro de obras. Por fim, ocorre a execução da obra, onde é feito o controle rigoroso de materiais, gestão de resíduos e monitoramento da segurança e das interferências, garantindo o acompanhamento adequado até a conclusão da reforma (Figura 06) (BRASIL, 2023).



Fonte: Brasil, adaptado pela autora, 2024.

Entretanto, o processo real de realização de obras de reforma costuma ser menos linear devido a imprevistos diversos que exigem, muitas vezes, o retorno às etapas de projeto anteriores para readequação a novas descobertas durante a execução. Segundo Panagiotis Mitropoulos et al. (2002), cada etapa do processo é projetada para satisfazer suas próprias necessidades e limitações, mas não as limitações dos processos posteriores na obra. Isso não constitui uma falha nos processos de planejamento, pois não há como resolver ou se precaver para todos os problemas construtivos que ainda não foram identificados (Figura 07).

Figura 07 - Exemplo de cronograma de projeto com iterações e retrabalhos.



Fonte: MITROPOULOS, adaptado pela autora, 2024.

É preciso considerar que muitos processos de reforma não contam com o material técnico da produção da construção existente, principalmente quando se fala de autoconstrução, portanto, lida-se com um alto grau de incertezas quanto às condições existentes, das quais parte não é possível descobrir até que haja uma demolição exploratória. No entanto, quanto mais desses problemas forem identificados durante a fase inicial de verificação, mais fácil será integrar a solução para eles ao longo do processo de execução, de forma que se evite retrabalho e, conseqüentemente, perda de material e/ou tempo (MITROPOULOS, Panagiotis et al., 2002).

3.2 Reformas Residenciais em Belém

Em Belém, é possível fazer o diagnóstico inicial a partir dos materiais de Zoneamento Urbano, Lei de Uso e Ocupação do Solo e Código de Obras, pois estes encontram-se acessíveis por meio de consulta na internet em sites como o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Belém.

Os materiais e a mão de obra mais utilizados nas reformas na cidade são os que as famílias têm maior facilidade de acessar, como pedreiros indicados por conhecidos e materiais encontrados em instâncias nos bairros ou próximas a eles.

Como no caso da reforma do Curral Cultural Boi Marronzinho na Terra Firme, em que também foi integrado na obra materiais que sobraram de empreitadas anteriores ou de doações (Figura 08), prática comum que representa as reformas informais na cidade e que além de reduzir os custos e também diminui os impactos ambientais.

Figura 08 - Telha e azulejos sendo reaproveitados em reforma na Terra Firme, Belém-PA.



Fonte: Facebook Coletivo MultiverCidades, 2023.

Quanto ao financiamento, há no estado do Pará o programa Sua Casa, que oferece ajuda financeira de até R\$21.000 (vinte um mil reais) para a construção, reconstrução ou ampliação de moradias para famílias em situação de vulnerabilidade social. Esse valor ofertado gratuitamente serve para a aquisição de material e apoio ao pagamento da mão de obra (AGÊNCIA PARÁ, 2023). É especialmente importante ressaltar esse fator, já que o endividamento para construção e reformas é uma ocorrência comum no Brasil (SANTORO, 2020).

Entretanto, esse auxílio financeiro não é acompanhado por assistência técnica, de forma que os moradores ficam à mercê dos serviços informais para a construção, podendo despontar nos problemas já mencionados anteriormente neste trabalho. Logo, investigar o acesso da população à assistência técnica em Belém é de suma importância para compreender completamente o panorama de reformas na cidade.

4 ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA ARQUITETURA

4.1 Definição de Assistência Técnica na Arquitetura

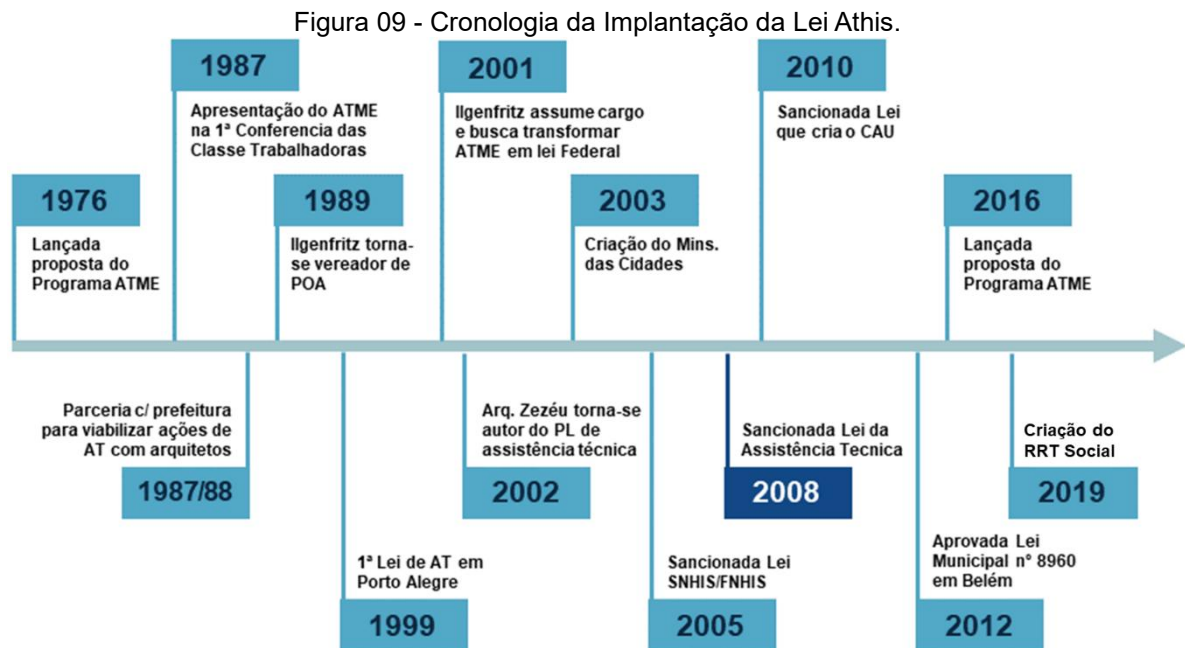
A assistência técnica na arquitetura visa auxiliar os moradores no processo de construção, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação e a lei nº 11.888 de 2008 institui o direito da população baixa renda a esse serviço de forma gratuita e completa, incluindo desde os trabalhos de projeto até o acompanhamento e execução da obra, que devem ficar a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia (BRASIL, 2008).

Essa assistência é crucial para aprimorar o uso eficiente do espaço e do seu entorno, bem como os recursos humanos, técnicos e financeiros utilizados no projeto e na execução da habitação. Além disso, ela assegura a formalização dos processos de construção, reforma ou ampliação perante os órgãos municipais e outras competências legais. Também é por meio da atuação dos profissionais especializados que as intervenções podem seguir mais seguramente as normas urbanísticas e ambientais, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e edificações mais confortáveis e devidamente ajustadas às necessidades específicas de cada família (BRASIL, 2008).

A Lei Federal 11.888, conhecida como a Lei de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), foi sancionada em 2008 mas a ideia para essa lei remonta à década de 1970, quando foi instituído o Programa de Assistência Técnica à Moradia Econômica (ATME) em Porto Alegre - RS. Esse programa tinha como finalidade oferecer o suporte de arquitetos e engenheiros na orientação de obras voltadas à habitação de famílias de baixa renda (MICHELINE et al, 2007 apud CARDOSO et al, 2019).

Em 1999, foi aprovada a Lei Complementar nº428 pelo vereador de Porto Alegre, Clóvis Ilgenfritz, um dos idealizadores do ATME. Essa lei de 1999 é conhecida como a precursora da Lei de ATHIS e quando Ilgenfritz foi eleito deputado federal em 2001, este foi o responsável pela proposta da lei federal que culminou na Lei 11.888. A tramitação dessa lei foi continuada pelo arquiteto e urbanista Zezéu Ribeiro, deputado federal eleito pela Bahia em 2003 (MICHELINE et al, 2007 apud CARDOSO et al, 2019). Desde então, ocorreram outros importantes avanços legais para garantir o direito à moradia digna e acesso a técnicos qualificados, como a criação do

Ministério das Cidades e da lei que criou o CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) (Figura 09).



Fonte: CARDOSO, adaptada pela autora, 2024.

Entretanto, após mais de uma década, ainda são poucas as experiências práticas consolidadas nesse campo. Há bastante debates entre profissionais da arquitetura e de entidades representativas e regulamentadoras, como a Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas (FNA) e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), sobre maneiras de implementar ações com base na Lei de ATHIS, ou em elementos do seu escopo (CARDOSO et al, 2019).

Embora esses debates ainda não tenham provocado mudanças estruturais significativas na assessoria de habitações populares, eles revelam divergências profundas entre arquitetos e urbanistas sobre a natureza das atividades da ATHIS e a melhor forma de consolidá-las, chegando a atingir até a semântica dada pelos termos que pretendem designar essa atividade, questionando se o vocábulo "assistir" confere o mesmo sentido de "assessorar" (CARDOSO et al, 2019).

Segundo Cardoso (2021), a principal diferença entre assistência e assessoria está no foco e no tipo de atuação. A assistência técnica se refere a um serviço que oferece apoio especializado para execução de um projeto ou resolução de um problema, como um serviço prestado de forma gratuita, segundo definido pela Lei 11.888/2008, focado em atender populações de baixa renda, oferecendo orientação para construção, reforma ou regularização habitacional. Ela é mais técnica e direta, com foco na execução e resolução de problemas específicos, como construir ou

reformular uma casa. Sua função é prática e estruturada, com o arquiteto assumindo um papel de especialista, seguindo normas e padrões para melhorar as condições de moradia.

Já a assessoria técnica, por outro lado, tem uma abordagem mais ampla e muitas vezes envolve um trabalho multidisciplinar e de caráter político. Envolve o acompanhamento técnico, mas também a construção de autonomia e participação popular no processo. A assessoria, especialmente no contexto social e habitacional, atua em conjunto com movimentos sociais, buscando fortalecer a organização e o protagonismo das comunidades, além de englobar aspectos coletivos como a ocupação do espaço urbano e a defesa do território. Assim, enquanto a assistência técnica é mais focada na prestação de um serviço técnico imediato, a assessoria técnica tem uma abordagem mais ampla e coletiva, com um forte envolvimento político e social (CARDOSO, 2021).

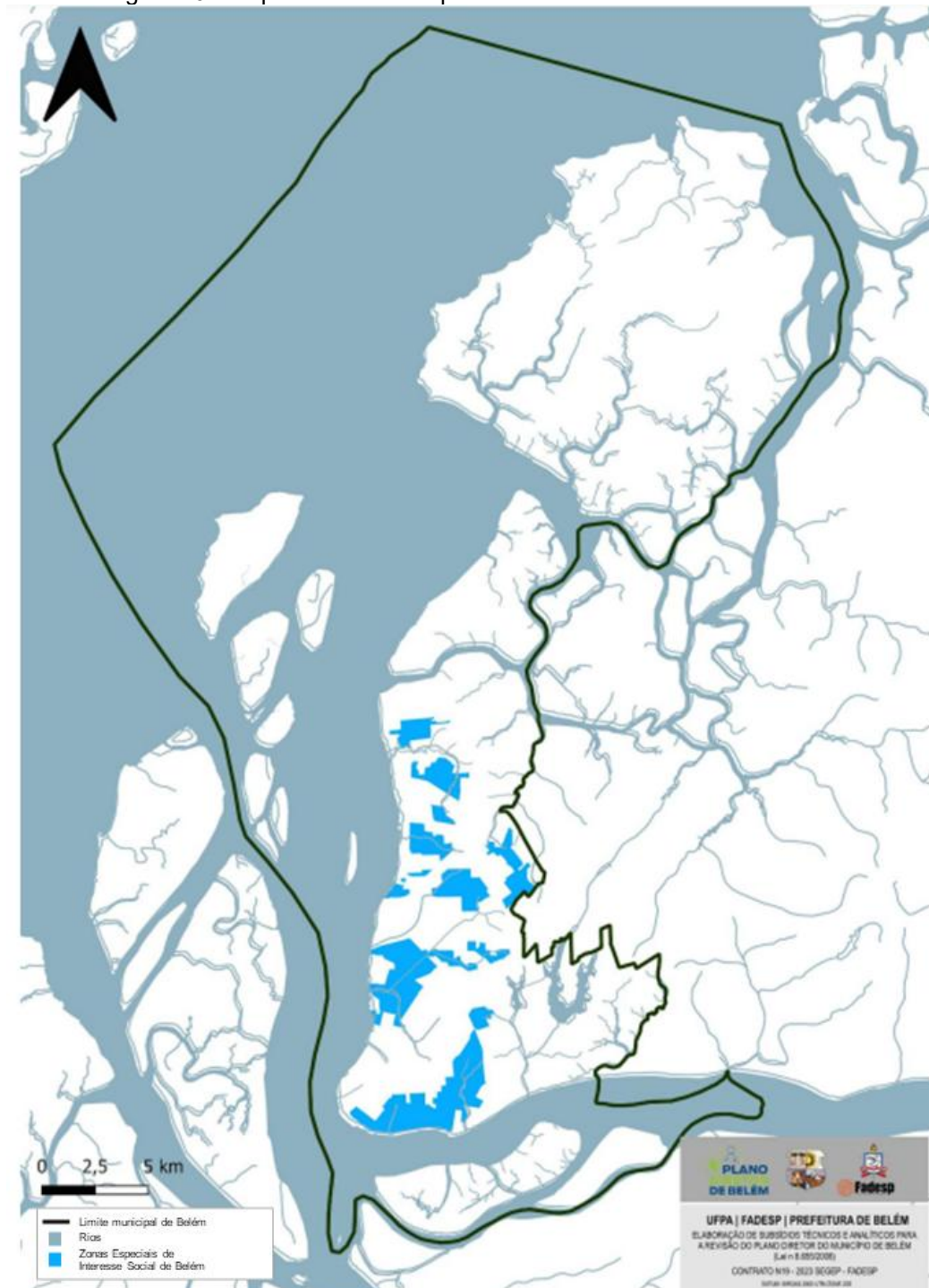
Apesar das definições propostas por Cardoso (2021) ainda não há um consenso estabelecido sobre o formato técnico e político que as ações de ATHIS devem assumir e embora o debate sobre o escopo das atividades e as terminologias utilizadas para descrevê-las não seja irrelevante, ele pouco contribui para consolidar de forma substancial sua dimensão prática e política e ao focar nisso, corre-se o risco de acentuar as divergências. O sugerido é um diálogo entre os conceitos de assessoria e assistência, com base na atuação do arquiteto e urbanista como pontos em comum, traçando, dessa forma, a implementação de políticas públicas na área (CARDOSO et al, 2019).

4.2 Aplicabilidade da Lei ATHIS em Belém

Na capital paraense, a Lei Municipal nº 8960 regulamenta a lei nacional desde 2012, reproduzindo os princípios estabelecidos pela Lei Federal, contudo, a implementação efetiva da lei enfrenta desafios, como a insuficiência de recursos, que advêm principalmente do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS), e a falta de regulamentação clara, o que é um desafio comum a tantos outros municípios do país. A implementação das ações de ATHIS na cidade também está condicionada a fatores como a coordenação entre diferentes órgãos públicos e o compromisso político para garantir que os serviços cheguem efetivamente às famílias que mais precisam (AYOUB, 2023).

A aplicação da ATHIS em Belém também considera os atendimentos prioritários em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) (Figura 10) e áreas de Déficit Habitacional, que são caracterizadas por situações de moradias precárias, onde a necessidade de reformas, ampliações ou regularizações fundiárias é urgente para melhorar as condições de vida dos moradores e em regimes de mutirão, de forma a maximizar o impacto social das intervenções (AYOUB, 2023).

Figura 10 - Mapa das Zonas Especiais de Interesse Social de Belém.



Fonte: FADESP adaptado pela autora, 2024.

Em algumas cidades, os critérios que delimitam o perfil de moradias atendidas pelo programa de ATHIS são mais restritivos. Por exemplo, a Lei de Fortaleza que limita o atendimento de ATHIS a terrenos não edificadas ou com área construída de até 80m² e com gabarito de até 9m², e Chapecó e Joinville que não atendem ocupações em áreas de risco e de preservação permanente. Já em Belém do Pará, o critério principal para ser atendido pela Lei de ATHIS está relacionado à renda familiar, que deve ser de até 3 (três) salários-mínimos, caracterizando-as como de baixa renda (AYOUB, 2023).

Outro critério considerado é a localização das residências, dando prioridade às moradias situadas em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). No entanto, esse critério não é eliminatório, ou seja, residências fora dessas zonas também podem ser beneficiadas pelo programa, embora com menor prioridade. Essa abrangência pode ser devido à reprodução de boa parte da Lei Federal no escopo da Lei Municipal de Belém, a qual deveria ser mais personalizada para incorporar questões particulares da localidade, mas que se limita a termos bastante gerais e aos critérios mínimos estabelecidos pela lei maior (AYOUB, 2023).

5 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DO IMPACTO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO PROCESSO DE REFORMA DA RESIDÊNCIA DO “TIQUINHO”

5.1 O Contexto

Por meio de estudos de caso, é possível identificar de forma mais clara os entraves reais que ocorrem em reformas de residências. Além disso, essa abordagem permite analisar as soluções finais adotadas, ou seja, aquelas que conseguiram se adequar à realidade financeira e situacional das respectivas residências.

Segundo Gabriela Soares (2021), para realizar uma reforma residencial, é preciso conduzir um estudo detalhado da situação atual em que se encontra a edificação. É por meio da análise de fatores com o local, a construção original, o entorno imediato e as demandas dos clientes que é possível recomendar a solução formal e construtiva mais adequada para a edificação.

O caso a seguir foi selecionado por representar a realidade difícil e distante dos parâmetros normativos formais que existem como referência para qualificação de uma moradia como adequada, mas que, apesar disso, é o abrigo de alguém que investiu boa parte das suas economias, além de tempo e cuidados, nesse espaço.

Esse projeto é a representação hiperbólica dos desafios mais comuns vividos por diversas famílias, como a falta de espaço e infraestrutura básica, e das soluções inovadoras, tornando-se assim um exemplo emblemático da importância da assistência técnica em habitações sociais.

Além disso, mostra como em alguns casos a realização de uma reforma pode alcançar melhorias significativas na vida de uma pessoa atingindo os pontos críticos de inadequação de uma residência e mesmo que a obra não alcance todos os parâmetros ideais estabelecidos, é inegável a melhora na qualidade de vida que ela pode proporcionar.

Também deve-se considerar que a reforma permitiu que o morador pudesse permanecer na mesma localidade com a qual já estava familiarizado e que possui vínculo, ao invés de ter que se mudar e perder esses laços para conseguir condições melhores de moradia, por fatores explicados anteriormente.

Deste modo, segue-se a descrição do caso analisado nesta monografia, a reforma da casa de Francisco da Silva, que se encontra em Jardim Colombo, Paraisópolis, São Paulo, realizada pela arquiteta e urbanista Ester Carro.

Francisco, mais conhecido como “Tiquinho”, tem 59 (cinquenta e nove) anos e é trabalhador de reciclagem, com as poucas economias que possuía, comprou um terreno e construiu uma casa na favela. Essa residência apresentava diversos desafios para a reforma, porém, vale destacar a pequena área total de 4,00m², o fato de estar situada abaixo da residência de uma outra família, a ausência de água encanada e esgoto (pois não havia banheiro), o problema com infiltração, a pouca ventilação e as fiações expostas (Figura 11) (CASACOR, 2023). A situação estava muito distante do ideal, mas ainda era a realidade desse morador, devido à falta de recurso para adquirir um imóvel próprio maior ou em melhores condições.

Figura 11 - Fiações improvisadas e expostas na casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, et al., 2023.

5.2 As Soluções de Projeto

Por seu tamanho diminuto, era necessário ampliar a casa para acomodar a área para um banheiro pequeno com chuveiro, pia e vaso sanitário. Logo, foi necessário entrar em acordo com os vizinhos de cima para conseguir utilizar a área embaixo da escada (Figura 12) para realizar essa parte essencial do projeto que consiste em trazer água encanada e esgoto para dentro da residência e garantir o acesso a esses direitos básicos. O projeto hidráulico também foi pensado e integrado ao planejamento da obra logo no início do projeto pela arquiteta responsável.

Figura 12 – Antiga fachada da casa do Francisco.



Fonte: Fazendinhando, 2023.

A casa também recebeu tratamento para as infiltrações e revestimento adequado, em especial, nas áreas molhadas para que não ocorressem novos problemas de absorção ou acúmulo de água (Figura 13). A parte elétrica também foi refeita para mitigar os riscos de incêndio que eram agravados pelo acúmulo de materiais inflamáveis na residência.

Figura 13 - Banheiro e área da pia após a reforma.



Fonte: Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.*, 2023.

Também foi preciso abrir uma porta nova que desse acesso ao banheiro recém-construído e uma janela para garantir melhor iluminação natural e ventilação ao interior da casa (Figura 14).

Figura 14 – Vista da nova janela colocada durante a reforma.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.*, 2023.

Tendo-se resolvido os problemas mais graves que poderiam afetar a saúde do morador, o projeto entra nas questões pessoais e de conforto estabelecidas previamente no programa de necessidades. A arquiteta responsável fala sobre a importância de adaptar até a escolha dos móveis, já que era preciso cumprir com os quesitos básicos que tornam uma residência funcional e confortável, mas, assim como no planejamento do banheiro, as escolhas dos eletrodomésticos e móveis foram feitas tendo em vista o espaço limitante. No lugar da geladeira foi usado um congelador menor e, segundo os planos de Ester, ele teria um lugar para lavar as mãos e preparar os alimentos, por meio da criação de uma bancada menor, com cuba e um cooktop de duas bocas no projeto original (Figura 15).

Figura 15 – Vista da escada com local para armazenamento, freezer e fogão portátil.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.*, 2023.

Para solucionar a questão do armazenamento e acessar o mezanino da casa com mais segurança foi criado uma escada estilo Santos Dumont desenhada pela arquiteta que serve as duas funções e demonstra criatividade para otimizar o espaço (Figura 16). O interior da casa foi rebocado, pintado e recebeu revestimento cerâmico nas áreas molhadas, por questões funcionais, mas também para trazer uma estética mais agradável para a casa, tornando-a mais iluminada com a escolha de revestimentos claros.

Figura 16 – Vista do acesso ao mezanino onde fica a cama.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.*, 2023.

Algo pessoal incluído no projeto de Francisco foi a inclusão de uma área para plantas na fachada da casa, que remete ao hábito de cultivar e decorar a frente da casa com vasos suspensos que o morador mantinha antes da reforma. Além disso, a escolha da nova porta de entrada também mostra o cuidado com as questões funcionais e de conforto, visto que a porta de madeira preexistente era insegura, pois não tinha tranca. A nova porta de alumínio além de solucionar esses problemas é mais durável e de fácil limpeza (Figura 17).

Figura 17 - Antes e depois da fachada da casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.*, 2023.

A obra foi realizada pelas Fazendeiras, mulheres da comunidade capacitadas por meio de cursos com aulas teóricas e práticas para trabalhar na construção civil, além de um grupo de moradores e o próprio Tiquinho, todos supervisionados pela especialista técnica responsável para garantir a qualidade do resultado final da empreitada.

O arquiteto Darlan Firmato (METRÓPOLES, 2023) afirmou que esse projeto demonstra como é possível reaproveitar materiais e isso se traduz em uma economia final para a obra. Todo o projeto foi realizado com um orçamento estimado de R\$10.000,00 (dez mil reais), o qual inclui além dos materiais de construção, os eletrodomésticos e os móveis. Segundo a arquiteta, esse valor final é a soma do que foi arrecadado pela ONG Fazendinhando mais o valor dos materiais que foram doados para realização da reforma. Esse valor representa cinco vezes a quantia pela qual o Francisco adquiriu o espaço, porém, 52% mais barato que a média de preço estimado para reformas como essa, devido às estratégias de reutilização de materiais e economia com mão de obra, o custo final que poderia chegar a R\$15.200,00 (quinze mil e duzentos reais) considerando o preço médio para reformar e adquirir os novos móveis de R\$3.500,00 (três mil e quinhentos reais) o m² mais o custo para construir

um novo cômodo de R\$ 1.200,00 (mil e duzentos reais) o m², segundo o site Habitissimo¹ (2024), foi reduzido de forma significativa graças à orientação técnica que permitiu flexibilidade e coesão com o orçamento durante a execução da obra.

5.2 Comparações Entre o Projeto e Obra Final

Como é possível observar nas imagens abaixo (Figura 18 e 19) (Figura 20 e 21), a obra final da residência do Tiquinho acabou com algumas diferenças do projeto inicial, isso deve-se a adaptações necessárias ao longo da execução. Como foi mencionado anteriormente, é comum que se encontrem condições inesperadas na estrutura, em instalações antigas ou devido à disponibilidade de materiais ou mão de obra locais que impactam a viabilidade do projeto original.

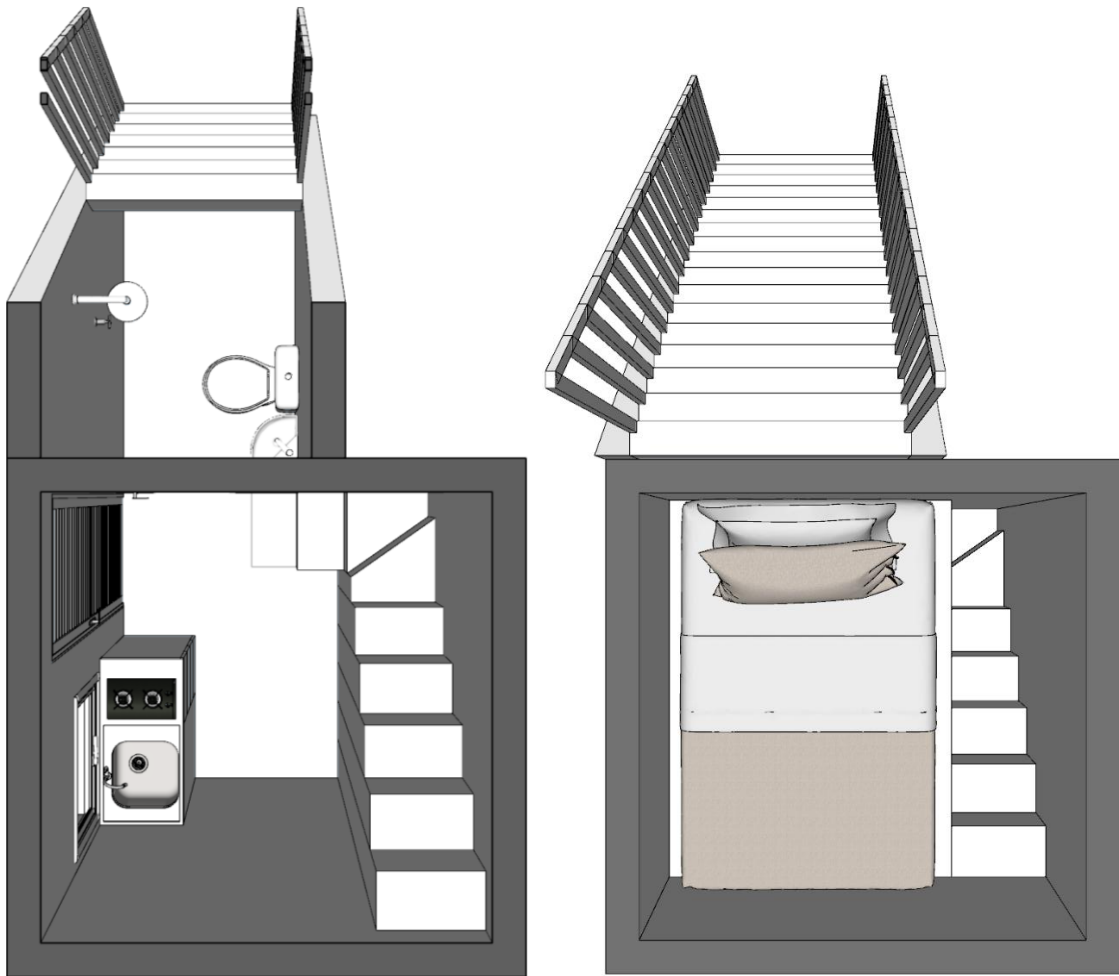
Figura 18 – Vista interna do projeto original para a casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.* adaptada pela autora, 2024.

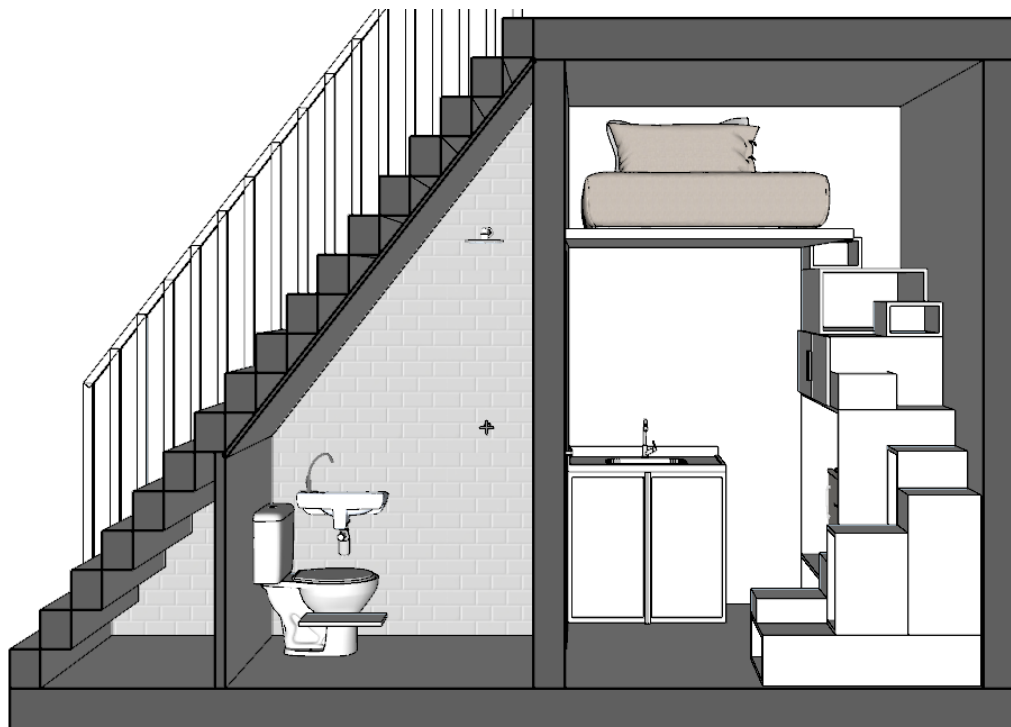
¹ Por meio de uma ampla quantidade de dados de base em orçamentos reais feitos por empresas cadastradas no site, este apresenta um panorama dos custos aproximados por metro quadrado para diversos tipos de reformas.

Figura 19 – Vistas superiores do térreo e mezanino do projeto original para a casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.* adaptada pela autora, 2024.

Figura 20 – Vista interna do projeto final para a casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.* adaptada pela autora, 2024.

Figura 21 – Vistas superiores do térreo e mezanino do projeto final para a casa do Francisco.



Fonte: PAULO, Paula Paiva, *et al.* adaptada pela autora, 2024.

Entretanto, mudanças nem sempre são negativas. Quando bem geridas, podem beneficiar o projeto final, propondo soluções mais criativas, adaptadas às necessidades reais dos moradores e até mesmo mais econômicas. Como por exemplo, a troca da posição do balancim, que permitiu que a iluminação e ventilação chegasse até o mezanino também. A flexibilidade garantida pelo conhecimento experiente dos arquitetos responsáveis pelas obras permite adaptar o projeto durante a execução e responder a imprevistos e implementar soluções mais criativas e que, por consequência, tornam o ambiente construído mais funcional e de qualidade. Assim, a obra se torna mais viável e garante que o resultado final esteja alinhado com as expectativas das famílias.

6 PROPOSTA DE PROJETO DE REFORMA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM BELÉM DO PARÁ

6.1 Perfil da Família Atendida

A família escolhida para esse projeto é composta por três integrantes, dos quais apenas um destes trabalha e é o responsável pela renda total da casa, ganhando atualmente R\$ 2.824,00 (dois mil oitocentos e vinte e quatro), equivalente a dois salários-mínimos, e, portanto, está dentro do perfil atendido pela Lei ATHis de 2008.

A responsável familiar é mãe solteira de dois filhos, tem 50 anos e trabalha de carteira assinada há mais de 30 anos. A filha mais velha tem atualmente 23 anos, não tem trabalho fixo e está no final da faculdade. O filho mais novo tem atualmente 16 anos e está no segundo ano do ensino médio.

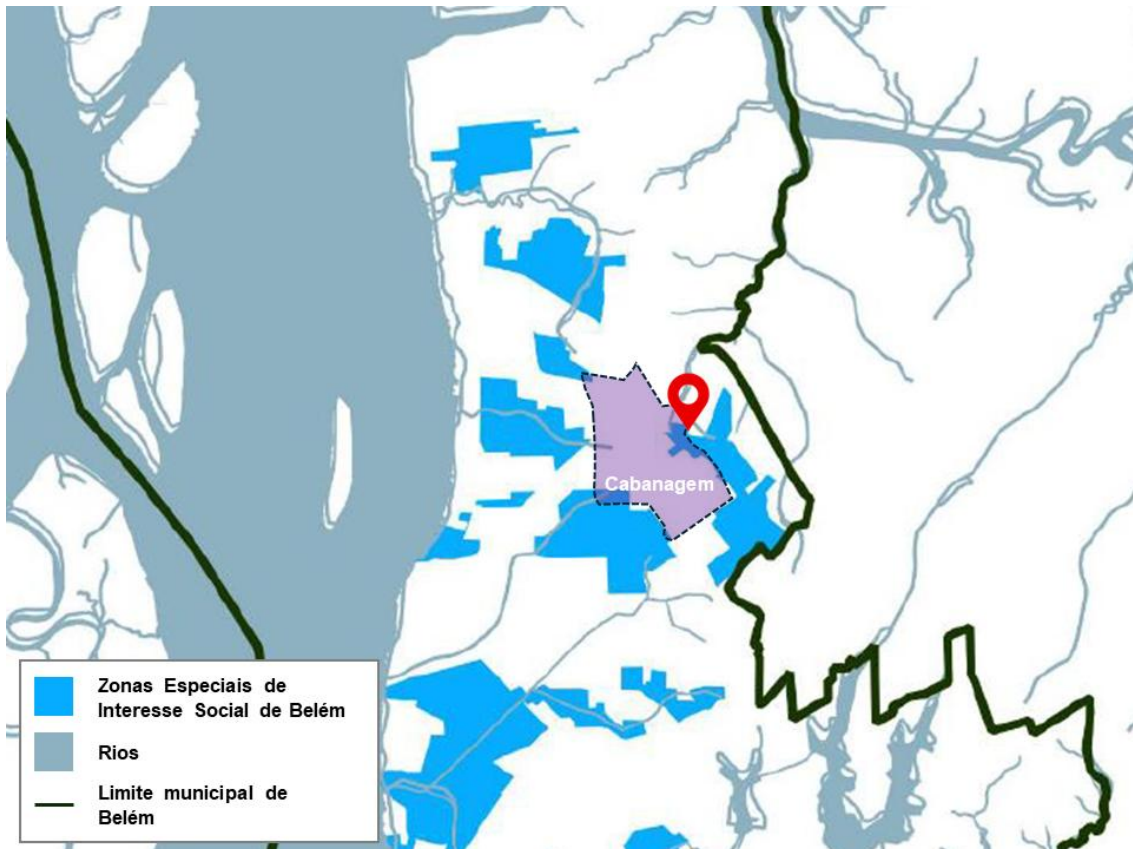
A família mudou-se para a casa estudada a aproximadamente dois anos atrás, em 2023, mas já morava no mesmo bairro a quase uma década e mantém uma rotina que será mais detalhada a frente. Eles têm uma ligação de comunidade com as pessoas próximas a residência e realizam atividades frequentes na igreja local, na academia e no centro comunitário do conjunto residencial.

6.2 Condição Atual da Residência

A casa está localizada no bairro da Cabanagem, no limite de umas das ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social) (Figura 22) e não está próxima de nenhuma área de risco ou de preservação ambiental permanente. A rua onde está localizada a residência não alaga e é atendida pelos serviços de infraestrutura pública básica, como iluminação, rede elétrica, abastecimento de água e coleta de lixo.

Também há mercados, padarias, escolas, academias, igrejas, centros comunitários, paradas de ônibus, posto de saúde, entre outras facilidades próximas em um raio de até 400m da casa, além de supermercados e delegacias em um raio de até 1,5km.

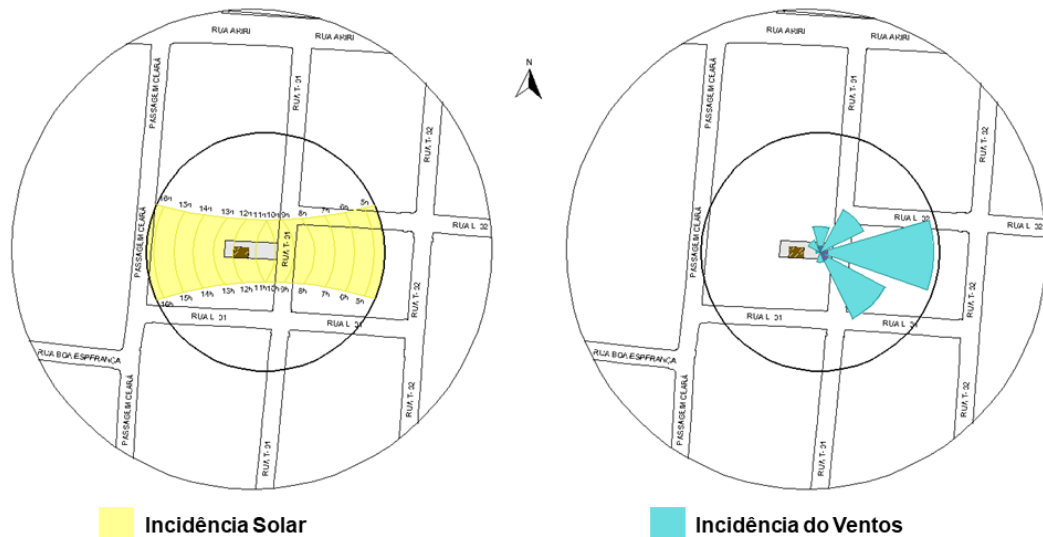
Figura 22 – Localização da residência em relação as ZEIS e ao bairro da Cabanagem.



Fonte: FADESP adaptado pela autora, 2024.

Com relação ao conforto térmico da edificação, foi analisado a incidência solar e a ventilação sobre o terreno (Figura 23). A residência construída em alvenaria, mesmo sem assistência técnica, é bastante ventilada, segundo os moradores e considerando a pequena dimensão e as várias aberturas na casa (Figura 24), também é bem iluminada em todos os espaços.

Figura 23 – Incidência solar e dos ventos sobre o terreno.

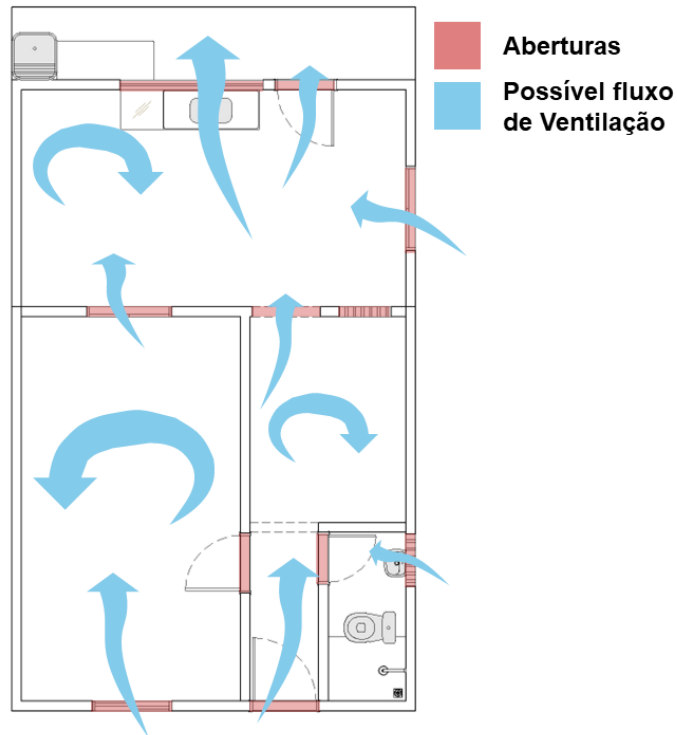


Incidência Solar

Incidência do Ventos

Fonte: Produzido pela autora, 2025.

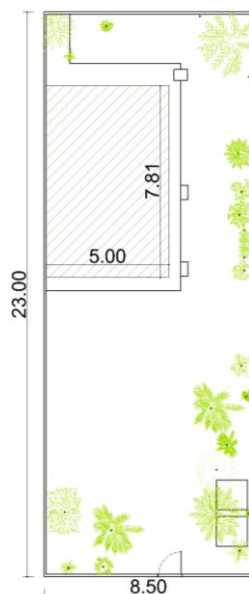
Figura 24 – Aberturas e Ventilação da residência.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

O terreno mede aproximadamente 8,50m x 23,00m, apresentando área total de 195,50m², enquanto a área construída possui 5,00m x 7,81m, totalizando 39,05 m² (Figura 25). A porcentagem entre área construída e o terreno é de aproximadamente 20%, o que permite uma margem confortável para expansão da edificação construída sem comprometer facilmente a área livre permeável.

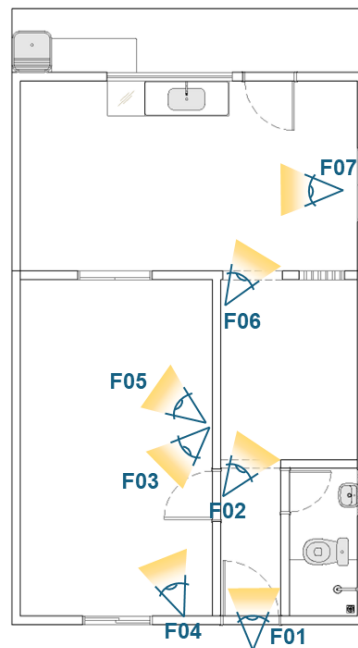
Figura 25 – Representação da Edificação Construída em relação ao terreno.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Durante o levantamento feito in loco foi possível observar alguns desafios que podem comprometer o conforto da família e a funcionalidade dos espaços. Como é possível observar no levantamento fotográfico abaixo (Figuras de 26 a 31) os ambientes são pequenos e sobrecarregados de funções, a casa possui atualmente 4 cômodos, sendo eles: um banheiro, um quarto (separado por um guarda-roupa em dois dormitórios), uma cozinha com área de jantar e a circulação onde também fica o sofá.

Figura 26 – Posicionamento para produção das Fotos de Levantamento.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 27 – Levantamento Fotográfico 01 - Hall de Entrada.



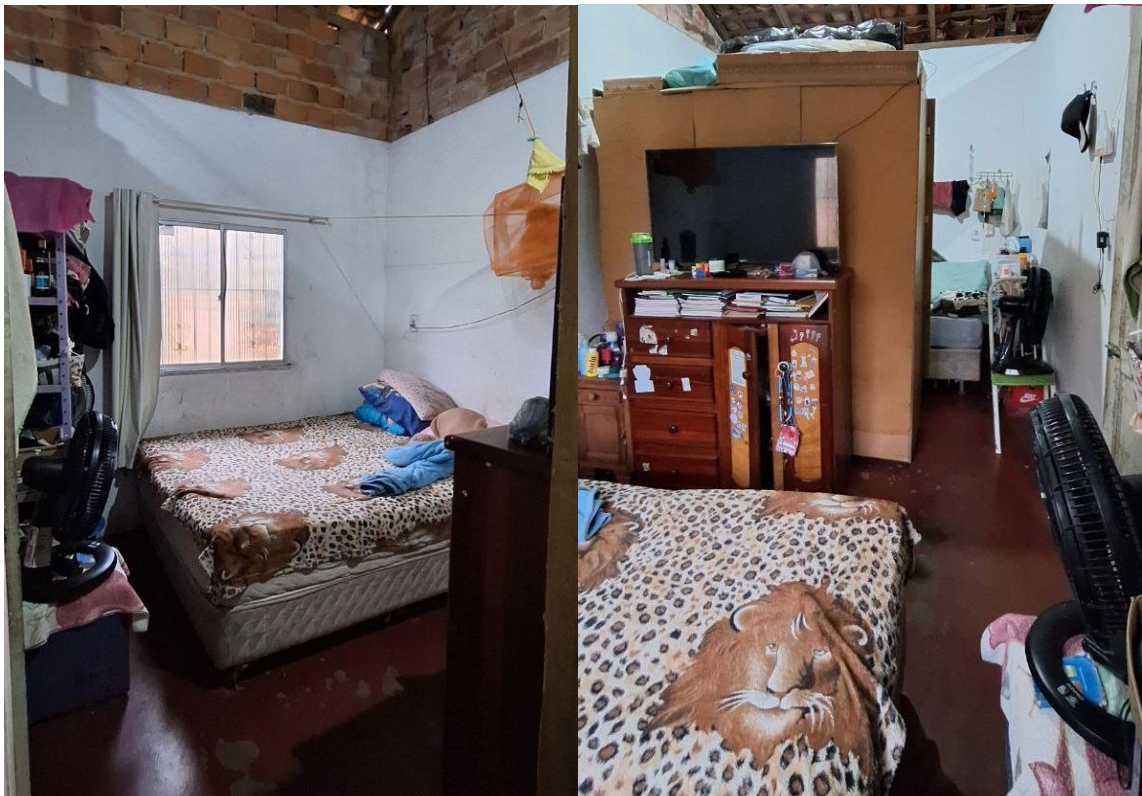
Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 28 – Levantamento Fotográfico 02 - Circulação e Área do sofá.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 29 – Levantamento fotográfico 03 e 04 - Dormitório 01.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 30 – Levantamento fotográfico 05 - Dormitório 02.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

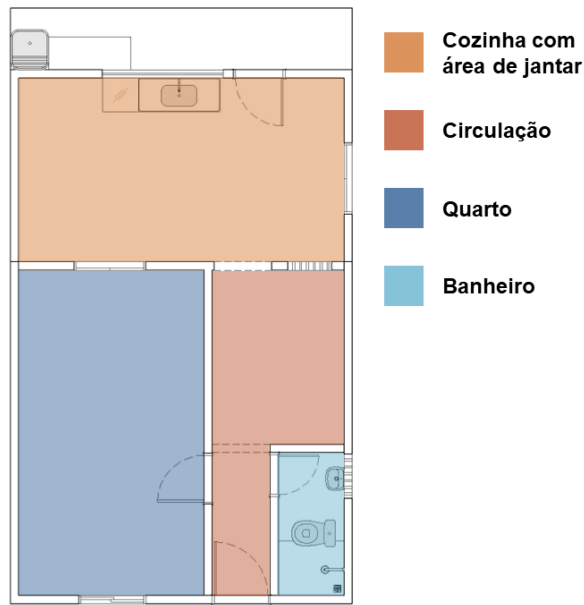
Figura 31 – Levantamento fotográfico 06 e 07 - Cozinha e Área de Jantar.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Foi verificado que não há uma divisão muito clara de setores entre o social, o de serviço a circulação, pois os convidados são recepcionados normalmente na área de jantar e na área onde fica o sofá, já que não há um setor social separado (Figura 32).

Figura 32 – Distribuição dos cômodos da residência.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Na parte externa da casa, a fachada não é rebocada (Figura 33) e o portão está em estado avançado de enferrujamento (Figura 34). Também não é possível identificar facilmente o número e quadra e não há uma lixeira própria da casa para coleta de lixo.

Figura 33 – Foto de levantamento da Fachada Externa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 34 – Foto de levantamento do portão de entrada.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

A área externa da frente da casa está tomada por vegetação rasteira infestantes, mas há também diversas árvores frutíferas úteis e desejadas para a família (Figura 35).

Figura 35 – Foto de levantamento da área externa frontal.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

A casa não apresenta problemas estruturais graves, porém foi observado algumas fissuras e trincas ao redor da porta dos fundos (Figura 36), que segundo os moradores devem-se a má instalação do portão de ferro, e um ponto de umidade na parede atrás da geladeira, provavelmente causa pelo descarte de água durante o descongelamento da própria geladeira (Figura 37).

Figura 36 – Posicionamento para produção das Fotos de Levantamento.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 37 – Foto de levantamento da Área Externa e Frente da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

O banheiro não parece ter sido devidamente impermeabilizado e apresenta revestimento apenas até a metade da altura da área molhada onde fica o chuveiro, além disso não há box separando a área seca da área molhada (Figura 38). Na parede externa da casa é possível observar a pintura se descascando, provavelmente devido a inconformidade do tipo de tinta usada para áreas expostas à intempéries (Figura 39).

Figura 38 – Foto de levantamento da Área Externa e Frente da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Figura 39 – Foto de levantamento da Área Externa e Frente da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Por fim, o piso da casa não é revestido, está apenas no contrapiso e é desnivelado, foi relatado pela família que quando ocorre a lavagem da cozinha a água não é escoada para um ponto único e precisa ser puxada com rodo para fora da casa (Figura 40).

Figura 40 – Foto de levantamento do piso da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

6.3 Briefing do Projeto

O briefing de arquitetura é a conversa inicial em que o cliente expõe as suas necessidades e desejos. O objetivo é coletar as informações necessárias para orientar o projeto, evitar retrabalhos e garantir que o resultado esteja alinhado às expectativas dos moradores, mas dentro de suas possibilidades financeiras e das capacidades físicas do ambiente.

A coleta de informações iniciais desse projeto foi realizada por meio de uma entrevista semiestruturada seguindo o modelo do Anexo I. Os principais desafios elencados pela família e confirmados posteriormente em levantamento *in loco* foram: a falta de um ambiente social para receber convidados frequentes, o posicionamento errado da bacia sanitária no banheiro e a falta de um box, a falta de

um quarto separado para o filho mais novo que está crescendo, não haver uma área para trabalho e estudo para a filha mais velha, o pouco espaço para trabalhar na cozinha e o tipo de telhado existente, que exige manutenção constante.

Houve outras demandas apresentadas pela família durante o briefing e que foram levadas em consideração durante a produção do projeto, porém não entraram como prioridade a serem cumpridas nessa reforma, pois, ou representam um desejo a longo prazo, ou não são essenciais para o conforto imediato da família, como um ponto comercial, para quando a provedora da casa se aposentar, e uma área para churrasco na parte externa da casa.

A partir do briefing e do levantamento *in loco* foi elaborado a tabela abaixo (Tabela 02) com as rotinas dos moradores e as principais necessidades observadas.

Tabela 02 - Rotinas e necessidades dos moradores.

ROTINA DA FAMÍLIA				
Membros da Família	Manhã	Tarde	Noite	Finais de Semana, Festas e Feriados
Provedora (Elilde)	Arrumar a casa Se arrumar para ir trabalhar Trabalhar (fora de casa)	Trabalhar (fora de casa)	Arrumar a casa Receber convidados ocasionalmente Ir para atividades no centro comunitário Descansar	Sair para eventos culturais ou recreativos Atividades em família em casa (ex: ver filmes) Receber convidados ocasionalmente Ir a igreja próxima
Filha mais velha (Brenda)	Se arrumar para ir para a fisioterapia Trabalhar (home-office)	Arrumar a casa Preparar almoço Estudar (online) Cursos (fora de casa)	Estudar (online) Ir para igreja Descansar	Sair para eventos culturais ou recreativos Atividades em família em casa (ex: ver filmes) Receber convidados ocasionalmente Ir a igreja próxima
Filho mais novo (André)	Se arrumar para ir estudar Estudar (fora de casa)	Fazer deveres escolares Interação com amigos (fora de casa)	Arrumar a casa Jogar (online) Receber convidados ocasionalmente Descansar	Sair para eventos recreativos ou visitar amigos Atividades em família em casa (ex: ver filmes) Receber convidados ocasionalmente Ir a igreja próxima
Setores	PRINCIPAIS NECESSIDADES			
Social	Espaço para receber convidados, espaço para atividades em família e sala de jantar separada da cozinha			
Serviço	Mais espaço de bancada para trabalhar na cozinha, máquina de lavar dentro de casa			
Íntimo	Espaço para se arrumar, estudar, trabalhar e descansar			
Externo	Caminho seguro até o portão externo da casa, diminuir áreas com muita vegetação rasteira, trocar o portão enferrujado, adicionar lixeira própria da casa, melhorar visibilidade do número e quadra da casa e colocar iluminação próxima ao portão			
Estruturais	Consertar trincas, impermeabilizar corretamente áreas molhadas e trocar o tipo de telhado			
Gerais	Revestimento de fácil limpeza e com bom custo benefício, cores claras nas paredes e estilo moderno			

Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Considerando as informações presentes na tabela acima e os parâmetros para o bom funcionamento de cada espaço, elaborou-se a seguinte tabela, contendo o programa de necessidades e pré-dimensionamento dos ambientes (Tabela 03):

Tabela 03 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento.

PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO				
Ambientes	Atividades	Mobiliários Necessários	Área Mínima	Área Final (Projeto)
Sala de Estar/Jantar	Receber convidados e desenvolver atividades em família	Sofá para 3 e 2 pessoas, mesinha de apoio, rack e TV, mesa redonda de 6 lugares e poltrona para leitura	16,00 m ²	22,43m ²
Banheiro	Higiene pessoal, banho e lavatório	Vaso sanitário, box para chuveiro, pia e armário	3,00 m ²	2,06m ²
Quarto Principal	Dormir, armazenamento de roupas e objetos pessoais, espaço para estudo e trabalho.	Cama grande, guarda-roupa ou armário grande, mesas de cabeceira, mesa e cadeira, estante e armadores de rede	12,00 m ²	12,90m ²
Quarto Filho	Dormir, armazenamento de roupas e objetos pessoais, espaço para estudo e jogos.	Cama de solteiro, guarda-roupa, mesa e cadeira e armadores de rede	9,00 m ²	7,28m ²
Cozinha	Preparo de alimentos, armazenamento de utensílios e alimentos, lavagem de louça e roupa	Bancada grande, fogão, geladeira, armários superiores e inferiores, máquina de lavar roupa	6,00 m ²	10,34m ²

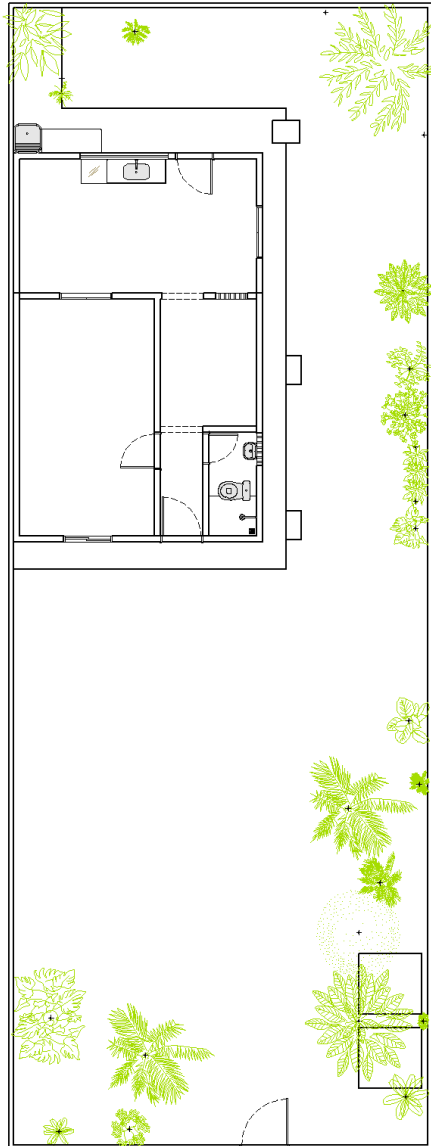
Fonte: Produzido pela autora, 2025.

A partir desse programa foi desenvolvido o projeto final dessa monografia que buscou equilibrar demandas familiares e critérios técnicos. A redistribuição de ambientes priorizou privacidade (quartos separados) e funcionalidade (cozinha com bancada maior), enquanto as áreas foram adaptadas a construção já existente de acordo com o projeto a seguir.

6.4 Proposta de Reforma

Com base nas informações coletadas (Figura 41), o projeto foi estruturado para atender às demandas da família dentro das restrições orçamentárias, porém, visando maximizar os recursos disponíveis, garantindo conforto e segurança da família.

Figura 41 – Planta de levantamento completo da atual residência e do terreno.

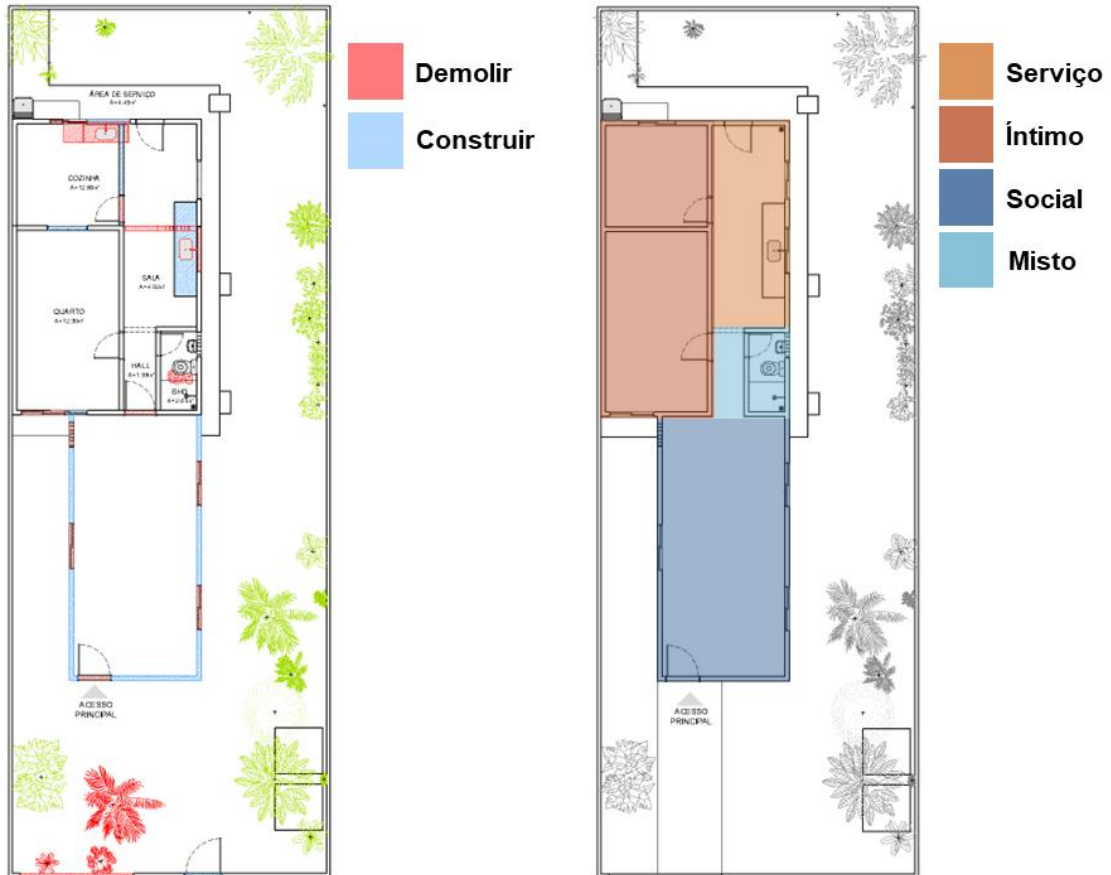


Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Buscou-se aproveitar a estrutura original da casa o máximo possível para diminuir os custos, tanto financeiros quanto ambientais, da demolição e construção. Deste mesmo modo, a ampliação teve-se a cumprir com o essencial, a criação de espaços sociais, que possibilitem receber convidados e desenvolver atividade em família, e a redivisão dos espaços existente, de forma que todos os setores da casa

fiquem mais bem distribuídos e possam cumprir com as necessidades dos moradores (Figura 42).

Figura 42 – Planta de demolir e construir e Setorização dos espaços.

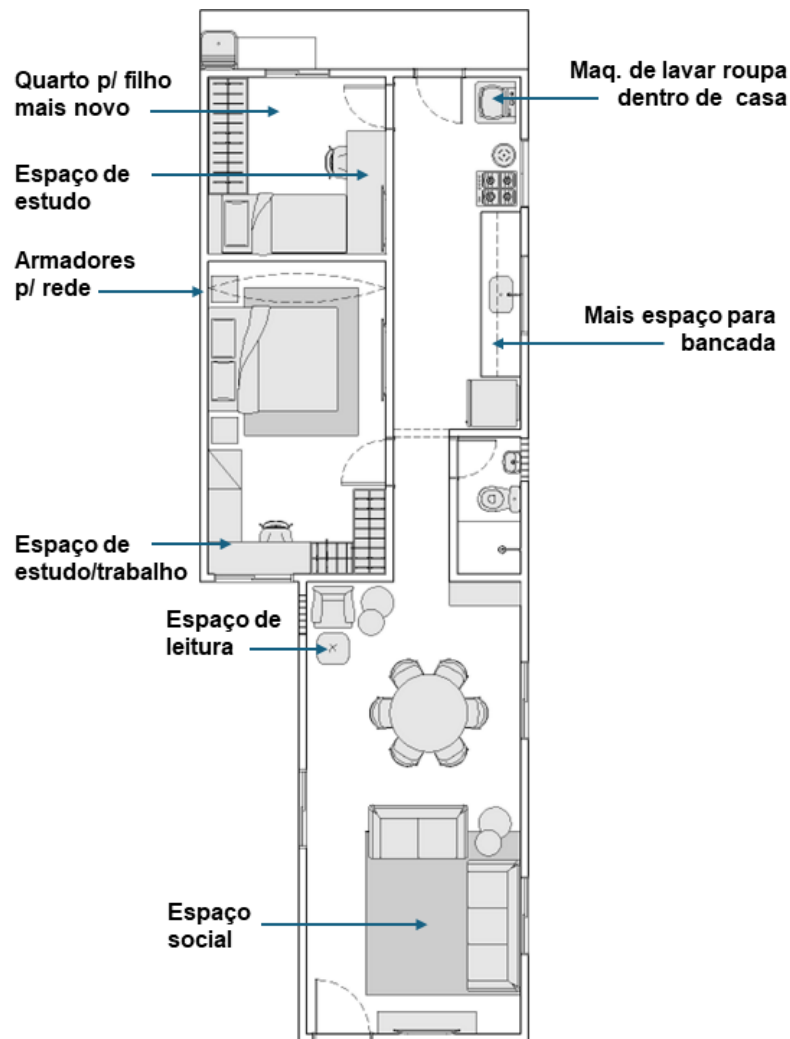


Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Desta forma, um novo quarto foi criado no espaço onde antes ficava parte da cozinha e a esta passou a ocupar a área onde anteriormente ficava a circulação. A área social criada a frente da construção existente passou a abrigar uma sala de estar, uma sala de jantar e um canto para leitura, a pedido da filha mais velha. O banheiro teve a posição da bacia sanitária ajustada e servirá tanto aos quartos quanto as salas.

O layout complementou a nova disposição dos espaços, para garantir que os ambientes fossem devidamente ocupados para cumprir plenamente suas funções, seguindo padrões de ergonomia e de circulação adequadas, além de encaixar nos novos ambientes os móveis que os moradores solicitaram que permanecessem (Figura 43).

Figura 43 – Novo Layout proposto para o projeto.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Os materiais escolhidos para os revestimentos buscaram trazer conforto e claridade aos ambientes, além de serem de fácil manutenção e resistentes, conforme requerido pelos moradores. Deste modo, foram escolhidos pisos cerâmicos para a casa, amadeirado em padrão de traspasse para as salas e para o quarto e branco em padrão alinhado para os demais ambientes (Figura 44). As paredes internas de área seca da casa serão pintadas com tinta PVA na cor toque de porcelana e as paredes externas, assim como as das áreas molhadas, com tinta acrílica lavável na cor babosa.

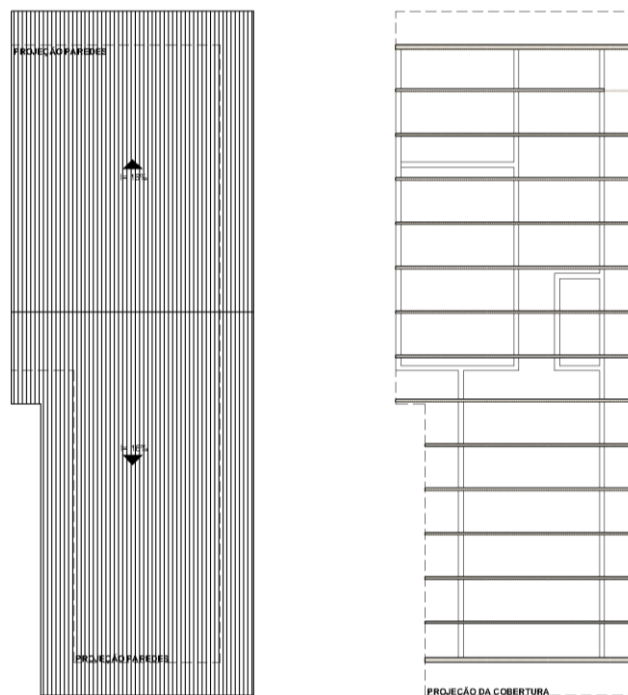
Figura 44 – Nova paginação de piso.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

O telhado atual será substituído por telhas termoacústicas que garantirão o conforto térmico da casa e dispensará a manutenção regular por afastamento de telhas, como ocorre atualmente devido a movimentação de animais no telhado (Figura 45).

Figura 45 – Planta de Telhado e Planta de Madeiramento.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

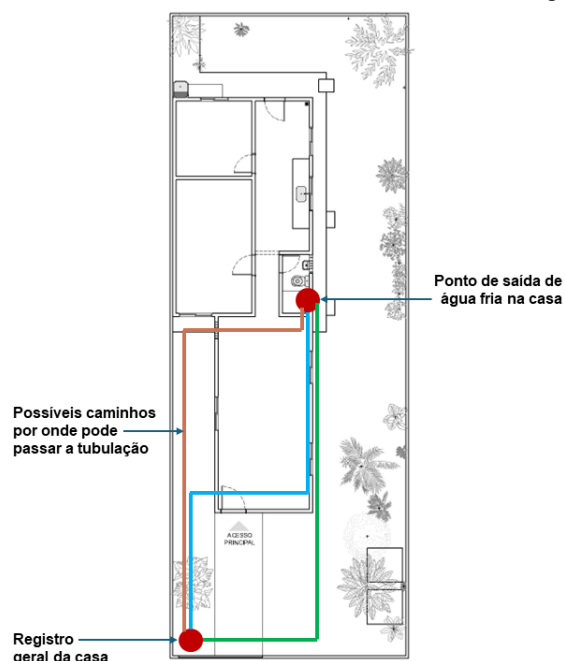
Os demais outros detalhes técnicos foram desenvolvidos e especificados nas pranchas anexadas no final deste trabalho, tais como, a planta de pontos elétricos, a planta de pontos hidráulicos, entre outras (Anexo II).

6.5 Análise da Proposta final

Ao analisar o projeto percebe-se que este conseguiu cumprir com as demandas mais urgentes da família, criando ambientes funcionais e confortáveis para o pleno desenvolvimento das atividades dos moradores. Apesar disso, é esperado que reformas em edificações que não possuem o material técnico da construção existente, como plantas hidráulicas e elétricas, passem por contratempos devido à falta de informações.

Por exemplo, a partir do registro geral do abastecimento de água da casa até o primeiro ponto de saída de água dentro da casa, não é possível saber qual o caminho da tubulação, pois não há projetos que se possa consultar para verificar essa informação (Figura 46). Entretanto, antes que seja feita a fundação da extensão da casa será necessário encontrar esse caminho de tubulação para que não ocorra um acidente, como o rompimento do cano que abastece a água da casa.

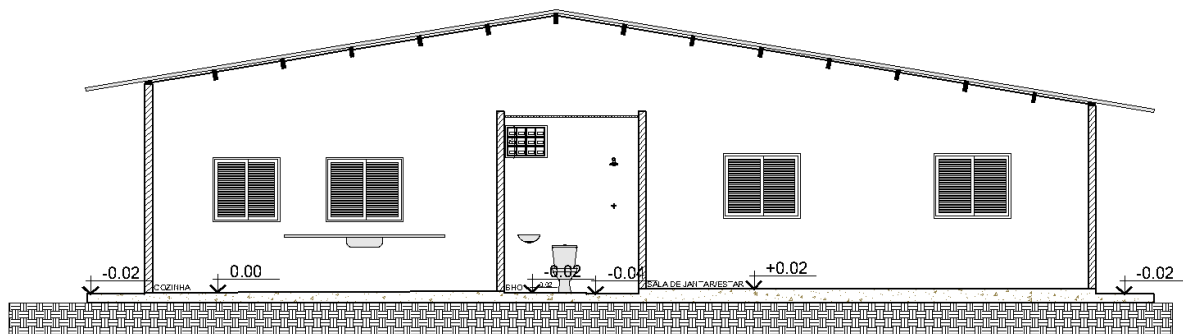
Figura 46 – Possíveis caminhos de abastecimento da água da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Também foi preciso considerar qual a forma mais fácil intervir sobre o que já está instalado na casa. Para ajustar os níveis dos pisos as novas funções dos ambientes, por exemplo, foi mais simples considerar o acréscimo de altura sobre o piso existente para criar os desníveis, do que escavar o piso de concreto para reduzir os níveis e chegar a um resultado semelhante, mas com maior gasto de mão de obra e de tempo (Figura 47).

Figura 47 – Corte mostrando a nova determinação dos níveis da casa.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

No projeto em questão, assim como no estudo de caso apresentado anteriormente, foi necessário ampliar a área construída para atender a demandas básicas que não eram supridas pela estrutura existente. Entretanto, a criação de novos espaços implica em custos adicionais que não estão presentes em reformas restritas ao interior da edificação, como a ampliação da fundação e da cobertura. Esse fator representa um desafio para controlar os gastos sem comprometer a qualidade da construção. Para equilibrar essas demandas, adotou-se a estratégia de projetar ambientes com áreas reduzidas e, sempre que possível, integrados, permitindo a redução da quantidade de materiais utilizados e possibilitando o investimento maior em suas qualidades.

É possível estimar os custos desta reforma com base no CUB (Custos Unitários Básicos de Construção) e nos valores disponibilizados pelo Habitissimo resultando em um montante aproximado de R\$ 99.121,47. O detalhamento dos cálculos que fundamentam essa estimativa pode ser visualizado na Tabela 03 a seguir.

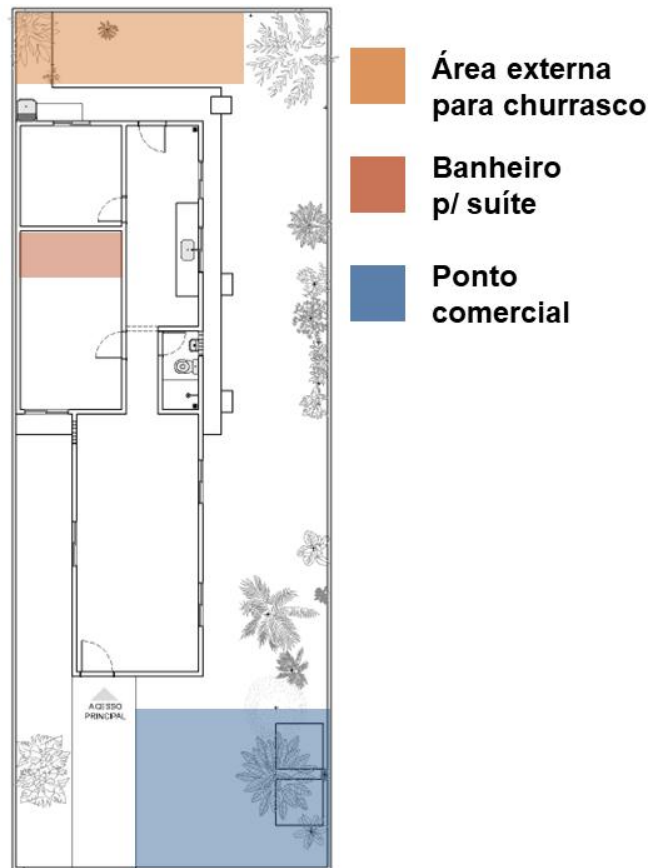
Tabela 03 - Cálculo de estimativa de custo da obra.

CALCULO DE CUSTO DA OBRA				
	Área (m ²)	CUB/m ² *	Hab./m ²	Total (R\$)
Construída	22,43	2.567,52	-	57.589,47
Reformada	34,61	-	1.200,00	41.532,00
OBS*: foi considerada uma residência (R1) de Padrão Normal				99.121,47

Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Por questões orçamentárias, nem todas as solicitações da família foram contempladas no projeto, como a inclusão de um quarto com suíte, uma área para churrasco externa e a construção de um ponto comercial. Essas demandas, mencionadas durante o briefing como planos a longo prazo, não foram incorporadas a esse projeto de reforma. No entanto, considerando a possibilidade de futuras ampliações, foram reservados e indicados aos moradores espaços específicos para a execução dessas melhorias em fases posteriores (Figura 48).

Figura 48 – Posição das demandas futuras sobre o projeto final.

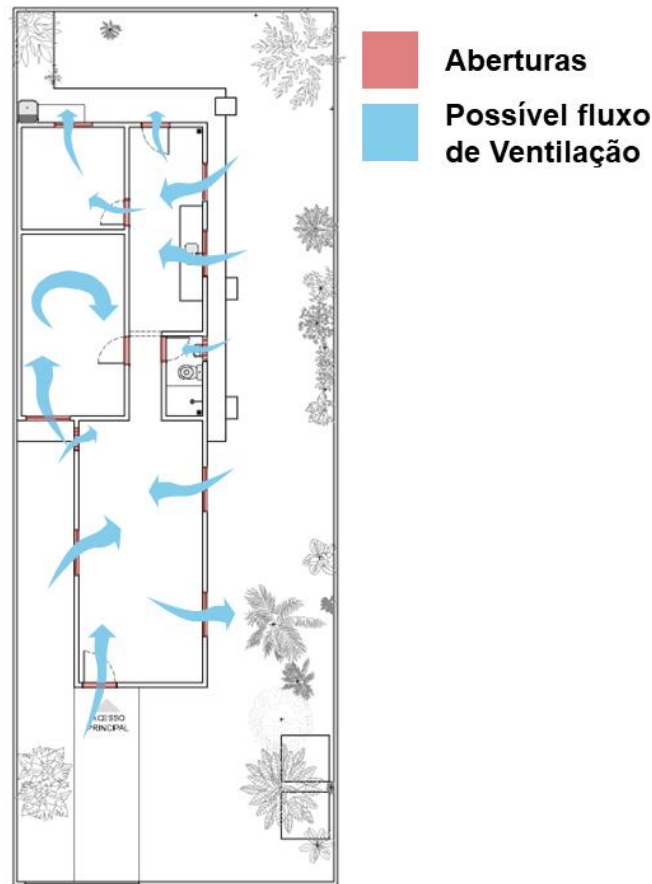


Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Todo o atendimento à família foi conduzido com base em um diálogo respeitoso e empático, seguindo a orientação de Silva e Bastos (2020), que destacam a importância de assegurar que as preferências dos moradores sejam ouvidas. Essa abordagem proporcionou maior segurança e confiança de quem está sendo atendido nas decisões tomadas em relação ao projeto, além de contribuir para a prevenção de mal-entendidos, conflitos ou surpresas indesejadas durante a execução da obra.

Visando manter o conforto térmico na edificação, além da escolha da telha termoacústica e de uma cor clara para o acabamento externo das paredes, foi projetado aberturas grandes em todos os ambientes, em especial na área social que possui aberturas em ambas as paredes o que permitirá ventilação cruzada para esfriamento do espaço (Figura 49).

Figura 49 – Análise da ventilação na residência após a reforma.



Fonte: Produzido pela autora, 2025.

Por fim, foi levado em consideração o gosto estético da família na escolha dos acabamentos da casa, as cores claras escolhidas para as paredes também era uma requisição que constava no briefing e os pisos foram escolhidos de acordo com os ambientes buscando trazer mais conforto, com o piso amadeirado, praticidade e durabilidade com o tipo de piso cerâmico.

Por fim, o gosto estético da família foi considerado na escolha dos acabamentos da residência. As cores claras para as paredes, conforme especificado no briefing, e a seleção adequada dos pisos de acordo com os ambientes, optando pelo piso amadeirado em ambientes que priorizam mais conforto e pelo piso branco liso pela praticidade e durabilidade nas demais áreas. Todas as escolhas visaram atender às preferências dos moradores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade habitacional em Belém, semelhante ao contexto brasileiro, apresenta diversos desafios para alcançar a qualidade de moradia proclamada por lei desde 1988, sobretudo entre as famílias baixa renda que são as mais afetadas não só pela insuficiência do estoque de moradias, mas também pela falta de qualidade das construções. Este trabalho reforçou a importância da assistência técnica nas reformas residenciais como uma estratégia fundamental para a melhoria das condições habitacionais dessa parcela da população em Belém do Pará.

A bibliografia disponível aponta para os diversos problemas de saúde que podem ser desencadeados pela vivência em moradias inadequadas, não só os males físicos, mas os psicológicos também, e com o crescimento das cidades e a urbanização de novas regiões as reformas assumem especial relevância no atual contexto social.

Essas intervenções devem ser conduzidas da forma mais eficiente para garantir adequação ao orçamento restrito das famílias, considerando esse um fator balizador para todo o processo de reforma. Apesar das restrições, os projetos devem garantir a execução dos pontos essenciais, que variam para cada caso, em ordem de prioridade.

Outra questão importante que as reformas tocam é o fator ambiental, já que possibilitam aproveitar os materiais já utilizados na formação do estoque construído existente, adaptando-os para melhorar seu desempenho. Dessa forma é possível consumir menos materiais, mitigar os impactos negativos da fabricação de alguns insumos, além de gerar menos resíduos de construção e demolição, que possuem baixa taxa de reciclagem no Brasil.

Entretanto, os projetos habitacionais que poderiam garantir o melhor aproveitamento dessas condições não são facilmente acessíveis para a população de Belém. Devido à falta de recursos financeiros e a ausência de mecanismos legais consistentes para apoiar sua execução, a aplicabilidade da Lei ATHIS na capital paraense é comprometida e a população não consegue a assistência técnica e benefícios agregados ao bom planejamento.

O presente trabalho, ao desenvolver e analisar o projeto de reforma residencial, demonstrou que, mesmo diante do desafio orçamentário e das adaptações necessárias ao pouco espaço construído, a assistência técnica viabiliza intervenções

mais assertivas e econômicas, assegurando que os recursos empregados nas reformas sejam otimizados e que as melhorias realmente atendam às necessidades dos moradores. A análise sugere que, ao adotar um planejamento cuidadoso e uma gestão eficiente, as reformas podem reduzir custos desnecessários e prevenir retrabalhos, encontrando soluções para os desafios existentes de forma bem direcionadas que englobem as mais diversas necessidades em uma única resposta coerente. Esses aspectos são essenciais para projetos destinados à população de baixa renda, em que o orçamento é frequentemente restrito. Além disso, a reforma permite que a família permaneça em sua residência e comunidade, sem serem deslocadas para locais distantes dos serviços e oportunidades urbanas, reforçando a coesão social e mitigando as vulnerabilidades associadas à segregação espacial.

Desta forma, o projeto de reforma conseguiu atender às principais necessidades da família, equilibrando funcionalidade, conforto e viabilidade econômica. Embora algumas demandas futuras não tenham sido contempladas na etapa atual, o planejamento considerou a possibilidade de futuras ampliações, garantindo flexibilidade para adaptações posteriores. As soluções adotadas priorizaram a otimização de recursos, como a integração de ambientes e a escolha de materiais duráveis e adequados, sem comprometer a qualidade da construção. Além disso, o diálogo contínuo com os moradores foi essencial para alinhar expectativas e assegurar que o projeto refletisse suas reais necessidades, proporcionando uma melhoria significativa na qualidade de vida.

Com base nas informações apresentadas fica evidente os benefícios agregados a assistência técnica, que torna possível a resolução de problemas comuns em habitações inadequadas com menos desperdícios, maior agilidade e maior adaptabilidade. Esses resultados são alcançados graças ao planejamento cuidadoso e ao conhecimento de técnicos qualificados, elementos indispensáveis para consolidar as reformas habitacionais como meio de promover o direito à moradia digna.

8 BIBLIOGRAFIA

AEASMS. **A autoconstrução de moradias e seus riscos**. Disponível em: <https://aeasms.org.br/a-autoconstrucao-de-moradias-e-seus-riscos/>. Acesso em: 30 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16280**: Reforma em edificações: Sistema de gestão de reformas. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Desempenho térmico de edificações**: Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

AYOUB, Thamine de Almeida Ayoub; SILVA, Sthefany Caroline de Oliveira. **Análise comparativa de Leis Municipais sobre Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social**. Belém: Universidade Federal do Pará, 2023.

AZEVEDO, Camila. **Pará é o 5ª estado do país com maior déficit habitacional, tendo 796 mil famílias vulneráveis**. O Liberal, 17 dez. 2022. Disponível em: <https://www.oliberal.com/para/para-e-o-5-estado-do-pais-com-deficit-habitacional-com-cerca-de-796-mil-familias-vulneraveis-1.625422>. Acesso em: 27 mar. 2025.

BALTHAZAR, Renata Davi da Silva. **Pesquisadora da FAU estuda problemas na autoconstrução de moradias**. Universidade de São Paulo, Butantã, 13 dez. de 2012. Disponível em: <https://www5.usp.br/noticias/sociedade/pesquisadora-da-fau-estuda-problemas-na-autoconstrucao-de-moradias/>. Acesso em: 14 maio 2025.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil (1930-1945): o caso de São Paulo**. São Paulo, FAUUSP, Tese de Doutorado, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. **Lei Nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008.

BRASIL. **Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República: por uma cultura de direitos humanos**. Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Habitação Social e Sustentabilidade Urbana**. Secretaria de Saneamento Ambiental. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/publicacoes/arquivos/arquivos/habitacao_social.pdf/view. Acesso em: 23 de set de 2024.

CARDOSO, Fernanda Simão; LOPES, João Marcos de Almeida. **Assistência e assessoria técnica: entre o discurso e a prática**. Anais do XVIII ENANPUR, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais>. Acesso em: 23 de set de 2024.

CARDOSO, Welson de Sousa et al. **O Programa Minha Casa Minha Vida em Belém: Implementação, Entraves e (Re)produção da Segregação Socioespacial**. Anais do 16º Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais. Brasília, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais>. Acesso em: 24 out. 2024.

CASACOR. **Ester Carro assume reforma de casa de 4 m2 em Paraisópolis**. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/arquitetura/ester-carro-casa-4-m2-paraisopolis/>. Acesso em: 26 out. 2024.

CAU. **Pesquisa Datafolha: 82% das moradias do país são feitas sem arquitetos ou engenheiros**. CAU-DF, Brasília, DF, 30 de maio de 2022. Disponível em: <https://caudf.gov.br/pesquisa-datafolha-82-das-moradias-do-pais-sao-feitas-sem-arquitetos-ou-engenheiros/>. Acesso em: 27 de ago de 2024.

CAVALCANTI, Cristina Kanya Caselli; ALVIM, Angélica Aparecida Tanus Benatti. **Autoconstrução em contexto de elevação de temperatura: o caso do Cantinho do Céu**, São Paulo. Cadernos MetrÓpole, v. 22, n. 49, p. 757-786, 2020.

FACEBOOK, Coletivo MultiverCidades. **Reforma do barracão do Boi Marronzinho**. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=247933887792027&set=pb.100077262516012.-2207520000&type=3>. Acesso em: 27 mar. 2025.

FADESP. **Atlas de mapas temáticos de Belém**. Belém, 2024. 109 p. Disponível em: <https://planodiretor.belem.pa.gov.br/wp-content/uploads/2024/09/P2-FADESP-ATLAS-DE-MAPAS-TEMATICOS.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2025.

FAZENDINHANDO. Tiquinho Fazendinhando. **Instituto Fazendinhando: Instituto de Transformação Territorial, Cultural e Socioambiental**, 2023. Disponível em: <<https://www.fazendinhando.org/casatiquinho>>. Acesso em: 26 out. 2024.

FEITOSA, Flávia *et al.* **Estimativa municipal do déficit habitacional: Utilização do CadÚnico na construção de uma nova abordagem metodológica**. Belém, 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2022**. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/13FL-MVsULmFMjkQb1nQsYzO2JVhLQvwz/view>. Acesso em: 26 de ago de 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Inadequação de domicílios no Brasil 2022**. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1dQReqdaA_OgezrwfchR21ptpFZ3LjFI/view. Acesso em: 26 de ago de 2024.

GROUNDWATER, Amiee. **A case for the incremental: Quinta Monroy**. Architecture.Au, 26 nov. 2015. Disponível em: <https://architectureau.com/articles/a-case-for-the-incremental-quinta-monroy/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

INSTITUTO PÓLIS. **Melhorias Habitacionais em Assentamentos Informais: Impasses e perspectivas.** São Paulo, 2020.

MITROPOULOS, Panagiotis; HOWELL, Gregory A. **Renovation projects: Design process problems and improvement mechanisms.** Journal of Management in Engineering, v. 18, n. 4, p. 179-185, 2002.

PAULO, Paula Paiva; TAVARES, Celso. **Projeto reforma casa de 4 metros quadrados em favela da Zona Oeste de SP; veja antes e depois.** G1, 22 set. 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/09/22/projeto-reforma-casa-de-4-metros-quadrados-em-favela-da-zona-oeste-de-sp-veja-antes-e-depois.ghtml>>. Acesso em: 27 mar. 2025.

QUINTANS, Mariana et al. **Campo jurídico, direito à moradia digna e ADPF 828. Suprema: Revista de Estudos Constitucionais, Brasília, 1º_Edição.** p. 283-322, p.288. jan./jun. 2023. Disponível em: <https://suprema.stf.jus.br/index.php/suprema/issue/view/5/6>. Acesso em: 08 de jul de 2024.

SANTORO, Paula Freire; CHIAVONE, João de Araújo. **Negócios de impacto e habitação social: uma nova fronteira do capital financeirizado?.** Cadernos MetrÓpole, v. 22, n. 49, p. 683-704, 2020.

SANTOS, Maiza. **Belém passará a ter 6 meses de calor beirando os 50 oC, diz pesquisa inédita.** Disponível em: <<https://www.oliberal.com/belem/belem-passara-a-ter-6-meses-de-calor-beirando-os-50c-diz-pesquisa-inedita-1.727453>>. Acesso em: 27 de maio de 2024.

SEHAB, Belém. Residencial Paracuri. Belém, 25 abr. Facebook. Disponível em: <https://sehab.belem.pa.gov.br/programa-viver-belem/empreendimentos/residencial-paracuri/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SILVA, Nádia; BASTOS, Priscila. **Gerenciamento da comunicação em projetos e obras de pequeno porte.** Revista Boletim do Gerenciamento, n. 11, pág. 31-38, 2020.

Disponível em: <https://www.nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento>. Acesso em: 10 mar. de 2025.

SILVEIRA, Daniel. **Brasil tem mais de 5,1 milhões de domicílios em situação precária, aponta IBGE**. G1, Rio de Janeiro, 19 de maio de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/05/19/brasil-tem-mais-de-51-milhoes-de-domicilios-em-situacao-precaria-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em: 03 de set de 2024.

SOARES, G.; SANTANA CAMARGO, M. A. Inserção do Estudo de Caso na Arquitetura e Urbanismo: Uma Prática Recorrente para Análise de Obras Arquitetônicas. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 364–371, 2021. DOI: 10.33053/revint.v9i1.658. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/revint/article/view/658>. Acesso em: 24 out. 2024.

XIMENES, Juliano *et al.* **Reforma Urbana e Direito à Cidade**: Belém. 2 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022. Disponível em: https://www.observatoriodasmetroles.net.br/wp-content/uploads/2022/11/Reforma-Urbana-e-Direito-a-Cidade_BELEM-2.pdf. Acesso em: 03 de set. de 2024.