



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO BELÉM–INSTITUTO DE TECNOLOGIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

EDENIR LEÃO DOS REIS

Arquitetura vernacular como diretiva projetual: uma abordagem baseada nas diretrizes da atis e na percepção do lugar pelo usuário.

BELÉM-PA
2025

EDENIR LEÃO DOS REIS

Arquitetura vernacular como diretiva projetual: Uma abordagem baseada nas diretrizes da athis e na percepção do lugar pelo usuário.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará, campus Belém como requisito avaliativo para a conclusão da graduação de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Luiz de Jesus Dias da Silva.

BELÉM-PA

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)**

R375a Reis, Edenír Leão dos.
Arquitetura vernacular como diretiva projetual : Uma abordagem baseada nas diretrizes da ATHIS e na percepção do lugar pelo usuário / Edenír Leão dos Reis. — 2025.
66 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Luiz de Jesus Dias da Silva
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Belém, 2025.

1. ambiências; arquitetura vernacular; padronização habitacional; athis. I. Título.

CDD 728.1

EDENIR LEÃO DOS REIS

Arquitetura vernacular como diretiva projetual: Uma abordagem baseada nas diretrizes da athis e na percepção do lugar pelo usuário.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará, campus Belém como requisito avaliativo para a conclusão da graduação de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Luiz de Jesus Dias da Silva.

Data da aprovação: ___/___/___

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz de Jesus Dias da Silva

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – UFPA – Orientador

Prof. Dr^a. Vanessa da Rosa Watrin

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – UFPA - Examinador

Prof. Me. Eduardo Berenger de Carvalho Lobo

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – UFPA - Examinador

Em honra de meu pai, amigo e mestre,
Jorge Luís Silva Oliveira (1954-2023), o
maranhense mais paraense que conheci,
que esteve presente desde o primeiro
traço.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luiz de Jesus Dias da Silva, pela generosidade em me orientar e pelo apoio inestimável nesta jornada rumo a novas descobertas no campo da arquitetura e da percepção do ambiente construído. Sua orientação tem sido fundamental para que a habitabilidade se revele e aguçe nossa percepção, resultando em melhores possibilidades projetuais e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida dos habitantes.

À estimada Prof.^a Dr.^a Klaudia Perdigão, por suas aulas fundamentais que me revelaram que conceituar um projeto de arquitetura é algo muito além da geometria dos desenhos, e por me ajudar a entender vários conceitos, entre eles a relação da obra com o ambiente em que está inserida e as relações de uso por quem a habita. Por toda a literatura indicada, artigos e orientações que guardo com grande estima.

À minha amada esposa Ana Klebia, por ser o pilar da minha vida e nunca deixar de acreditar no meu talento, por estar sempre ao meu lado nos momentos difíceis, sempre me ajudando a encontrar soluções para tudo. E aos meus filhos Celyne, Karoline, Maria Eduarda e Erik por todo o incentivo.

Aos amigos da academia, Elizângela Margalho, Plínio Júnior e Ritielen Barreto, por terem me concedido a honra de sua amizade, pelo acolhimento em nosso grupo de estudos e pela companhia nas madrugadas de estudo, que foram fantásticas pelo prazer de aprender junto com vocês. Amizades que valorizo e guardo com carinho no meu coração.

A todo o corpo docente de professores da FAU-UFPA, que contribuiu significativamente para o meu saber. Obrigado por todo o conteúdo necessário para que nos tornássemos excelentes arquitetos. Irei honrá-los usando estes conhecimentos com toda a ética que me ensinaram.

Ao meu mestre, com muito carinho e saudade, Jorge Luís Silva Oliveira (1954-2023). A ele devo todo o conhecimento adquirido até o momento em que cheguei ao curso de graduação, por acreditar e lapidar meu talento e nunca ter deixado que minha condição física fosse um obstáculo para me limitar a aprender. Sua simplicidade em transmitir o conhecimento era uma de suas características mais exemplares. Só tenho a agradecer àquele que um dia me disse que eu deveria ser seu filho e que me concedeu a honra de chamá-lo de "PAI". Te amo, pai.

“Na verdade, sejam obras populares de qualquer continente, sejam obras denominadas também genericamente de “primitivas”, por derivarem de intelectos denominados “rudimentares”, como os negros selvagens africanos, de índios brasileiros, etc., reúnem uma peculiaridade: são trabalhos executados por uma comunidade e consumidos por essa mesma comunidade, segundo a somatória de conhecimentos disponíveis e a partir dos recursos que o meio ambiente oferece.”

Carlos A. C. Lemos
Arquiteto e Historiador brasileiro
“O QUE É ARQUITETURA” (p. 10)

RESUMO

A padronização habitacional, nos dias de hoje, marca a paisagem urbana e identifica a camada social que ali habita, no caso, a população de baixa renda. Ela representa não somente a classe social, mas também a solução padrão adotada pelos programas governamentais na tentativa de reduzir o déficit habitacional que perdura há décadas no Brasil. Sua maneira de habitar o espaço vivido e seu entorno, nessas classes, é ignorada quando precisam deixar seu local de habitação ou aceitar uma habitação que não dialoga com sua cultura. A pesquisa pretende explorar os saberes populares, adotados em sua construção e em sua ambiência criada, contribuindo para a concepção de novos projetos ou intervenções que venham a usufruir do conforto e bem-estar, criando, assim, vínculos mais sólidos com a sua cultura local. A arquitetura vernacular amazônica, juntamente com as diretrizes contidas na lei da ATHIS (Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social), fornece ferramentas para viabilizar esta pesquisa, que, em seu caráter, pretende resgatar os traços que estão vagarosamente desaparecendo, mas que teimam em permanecer. E assim, contribuir para a melhor criação de ambientes urbanos mais contemplativos, onde a estética vernacular volte a emergir.

Palavras chaves: ambiências; arquitetura vernacular; padronização habitacional; athis

ABSTRACT

Today, housing standardization marks the urban landscape and identifies the social class that inhabits it—in this case, the low-income population. It represents not only social class but also the standard solution adopted by government programs in an attempt to reduce the housing deficit that has persisted for decades in Brazil. These classes' way of inhabiting their living space and surroundings is ignored when they are forced to leave their home or accept housing that does not align with their culture. This research aims to explore the popular wisdom adopted in its construction and the ambiance created, contributing to the conception of new projects or interventions that will benefit from comfort and well-being, thus creating stronger ties with their local culture. Amazonian vernacular architecture, together with the guidelines contained in the ATHIS (Technical Assistance for Social Interest Housing) law, provides tools to facilitate this research, which, in its essence, aims to rescue the traits that are slowly disappearing but stubbornly remain. And thus, contribute to the better creation of more contemplative urban environments, where vernacular aesthetics re-emerge.

Keywords: ambiances; vernacular architecture; housing standardization; athis

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Exemplo de Construções em tipo Palafita na RMB.	18
Figura 2: Projeto padrão unifamiliar Taboquinha, Icoaraci-PAC COHAB 2007	19
Figura 3: Planta Baixa com modificações feitas pelo usuário.....	20
Figura 4: Linha do tempo sobre a ATHIS - 1940 a 2020.....	25
Figura 5:Figura 4: Livro ATME - Assistência Técnica para Moradia Econômica.	26
Figura 6: Projeto de assistência técnica - IV Edição Concurso C.A.S.A-2024	28
Figura 7: Casa Padrão em construção, Barra Bonita-SP, 1967.....	31
Figura 8: Casa Padrão COHAB-1960, conj. Nova Marambaia Belém-PA, casa atualmente.	31
Figura 9:Construção casa padrão unifamiliar, Jaderlândia Castanhal PA -PAC COHAB 2007	32
Figura 10: Esquema técnico das construções e fotos dos quebra-sol e sua guarnição em tela.....	37
Figura 11: Casas para solteiros-Vila Serra do Navio	37
Figura 12: Planta baixa - Casa Cafundó, 1966.	39
Figura 13: Construção da casa Cafundó. 1966.	39
Figura 14: Casa Robert Schuster, esboços, anteprojeto e foto da casa construída.....	40
Figura 15: Residência Onda Amarela, Mosqueiro P/A.....	41
Figura 16: Escola Mário Barbosa, análise das soluções adotadas.	42
Figura 17: localização Bairro Universitário-Ponto Referencial.....	44
Figura 18: Localização do lote	44
Figura 19: Limite entre Zonas Urbanísticas	45
Figura 20: Área de ZEIS.....	46
Figura 21: Fluxograma de reforma.....	49
Figura 22: Casal de Proprietários e a fachada da habitação.	50
Figura 23: Levantamento métrico e layout atual.	51
Figura 24: Imagens dos ambientes e sua disposição na habitação.	52
Figura 25: Velocidade e frequência de ventilação	53
Figura 26: incidências de sol no lote.	53
Figura 27: Croqui do desenvolvimento do projeto.	54
Figura 28: Croqui do layout do layout básico.	54
Figura 29: Arquitetura do entorno.....	55
Figura 30: Arquitetura do entorno.....	55
Figura 31: Estudo proposto, layout.	56
Figura 32: Fachada frontal	57
Figura 33: Fachada posterior (Fundos).....	58
Figura 34: Corte longitudinal, indicação de ventilação.	58
Figura 35: Figura 33: Corte longitudinal e transversal, indicação de ventilação.	59
Figura 36:Cortes longitudinais.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: QUADRO DE APLICAÇÃO DE MODELOS URBANÍSTICOS.	46
Tabela 2: QUADRO DE MODELOS URBANÍSTICOS.....	47
Tabela 3: Área dos ambientes existentes.	51
Tabela 4: Programa de necessidades para a proposta arquitetônica.....	52
Tabela 5: Quadro de áreas, novos ambientes.	57

LISTA DE SIGLAS

FSNHDU	Fórum Nacional de Secretários de Habitação e Desenvolvimento Urbano
BNH	Banco Nacional de Habitação
ATHIS	Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social
RMB	Região Metropolitana de Belém
ATME	Assistência Técnica à Melhoria Econômica
SAERGS	Sindicato dos Arquitetos no Estado do Rio Grande do Sul
CAU/BR	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil
CAU/UF	Conselho de Arquitetura e Urbanismo da Unidade da Federação
CAU/PA	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Estado do Pará
CRF-UFPA	Comissão de Regularização Fundiária da Universidade Federal Do Pará
ICOMI	Indústria e Comércio de Minérios S.A.
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

SUMÁRIO

1	Introdução	15
1.1	Contextualização do Tema	15
1.2	Justificativa	17
1.3	Problemática	19
1.4	Pressuposto	22
1.5	Objetivos	22
1.5.1	Objetivo Geral	22
1.5.2	Objetivos Específicos	22
1.6	Metodologia	22
1.6.1	Abordagem Qualitativa	22
1.6.2	Estudo de Campo (exploratória).....	22
1.6.3	Estratégia Projetual.....	23
2	Referencial teórico	23
2.1	Arquitetura Vernacular	23
2.2	ATHIS no Brasil	24
2.3	ATHIS na RMB	27
2.4	Movimento Moderno e Habitação social	29
2.5	Percepção do Lugar pelo Usuário	33
3	Estudo de caso	35
3.1	Considerações sobre o exercício projetual	35
3.2	Obras de Referência	35
3.2.1	Oswaldo Bratke – Projeto ICOMI, Amapá/AP 1966.....	35
3.2.2	Severiano Porto – Casa do Arquiteto nos Trópicos	38
3.2.3	Milton Monte – A Arquitetura Regionalizada	41
3.2.4	Considerações sobre as Obras.	43
4	Exercício projetual	43
4.1	Definição do território	43
4.2	Diretrizes projetuais	45
4.2.1	Diretrizes urbanísticas	45
4.2.2	Abordagens das diretrizes da ATHIS	47

4.3	A percepção do usuário e sua habitação	48
4.3.1	A ocupação do lugar	48
4.3.2	A percepção do lugar e a habitação.	48
4.4	Proposta Arquitetônica	52
4.4.1	Desenvolvimento do projeto	53
4.4.2	A arquitetura do entorno	55
4.4.3	Projeto proposto.....	56
4.5	Avaliação dos proprietários (Feedback)	60
5	Considerações finais	61
5.1	Conclusões	61
REFERÊNCIAS		63
APÊNDICE A – ESTUDO ARQUITETÔNICO		66

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema

A arquitetura é a primeira manifestação do homem, criando seu universo, criando a imagem da natureza, aceitando as leis da natureza, as leis que regem a nossa natureza, nosso universo (Corbusier¹, 2011, p. 45).

O ambiente construído é o produto final do projeto arquitetônico visando o bem-estar humano. Em sua essência, deve conter elementos que dialoguem com seus usuários; esses elementos são componentes obtidos a partir da percepção daqueles que habitarão o espaço, sendo de ordem material ou imaterial. Esses elementos devem causar efeitos de bem-estar, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, para que a habitabilidade seja um prazer permanente.

Segundo Duarte (2021, p. 10), é fundamental que:

[...] o conhecimento das dimensões subjetivas e culturais do espaço construído permite ao pesquisador em Arquitetura e Urbanismo destrinchar os meandros do uso, da apropriação e dos significados do lugar [...]

É primordial que o arquiteto obtenha as informações necessárias dos habitantes do lugar, para garantir a máxima satisfação com a habitabilidade, considerando suas técnicas construtivas vernaculares assim como seus valores culturais.

No Brasil, de forma geral, a padronização habitacional para a população de baixa renda é adotada em larga escala, sendo aplicada em novos conjuntos habitacionais, horizontais ou verticais, promovida por programas habitacionais sob a tutela governamental. Sua unidade unifamiliar padronizada também é adotada em áreas urbanas com infraestrutura já consolidada ou em áreas de novos loteamentos informais.

Essa arquitetura padronizada, adotada como solução única, contendo poucas variações — estas geralmente na técnica construtiva —, tem sua gênese, no caso do Brasil, nas grandes reformas urbanas no final do século XIX, onde o projeto padrão foi aplicado em vilas operárias, em terrenos privados com finalidade de aluguel. Nessa

¹ Le Corbusier – do livro “Por uma Arquitetura – É considerado, juntamente com Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto e Mies van der Rohe um dos mais importantes arquitetos do século XX.

tipologia, já se observa a minimização do espaço para se obter o máximo adensamento visando à maximização do lucro.

Bonduki (2017, p. 51), cita as variedades tipológicas para a habitação em São Paulo no final do século XIX e nas décadas iniciais do XX:

Desde o surgimento do problema habitacional em São Paulo no final do século XIX até a década de 1930, surgiram várias modalidades de moradia para alojar os setores sociais de baixa renda, todas construídas pela iniciativa privada. Entre elas, as mais difundidas foram o cortiço corredor, o cortiço casa de cômodos, os vários tipos e correr de casas geminadas.

Estas tipologias habitacionais padronizadas, produzidas com a real finalidade de obter lucro máximo, com o tempo marcam o lugar e doutrinam – de certa forma – a maneira de habitar o lugar e o espaço construído. No célebre romance *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, um trecho citado por Villaça (1986, p. 36), mostra a padronização dos elementos de acesso e ventilação, e dos ambientes de uso coletivo:

Eram várias casinhas especialmente construídas para aluguel, com tanques de lavar roupa e instalações sanitárias de uso comum. Cresceu como um cogumelo, impulsionado pela ambição do proprietário João Romão, um inescrupuloso vendeiro que subiu na vida explorando seus inquilinos. Começou construindo " três casinhas de porta e janela... que foram o ponto de partida" do grande cortiço. Grilando terrenos a sua volta, o vigarista foi expandindo seu cortiço em torno de um pátio a ponto de atingir em poucos anos, noventa e cinco casinhas, em cuja entrada se lia: "Estalagem de Tio Romão: alugam se casinhas e tinas para lavadeiras." As casinhas eram alugadas por mês e as tinas por dia. Tudo pago adiantado.

Percebe-se que, até o início do movimento Moderno no Brasil², há uma ampla desconexão dos projetos padronizados com o contexto social e ambiental local. Devido à necessidade de moradia, o usuário local, em nenhum momento, podia dar sua opinião ou ter seus valores culturais presentes nas construções ou no local onde se encontrava a moradia.

Em Belém, no contexto urbano atual, especialmente nas áreas periféricas onde habita a população de baixa renda, ainda se encontram moradias que preservam traços da arquitetura vernacular, ou seja, características construtivas tradicionais, com o uso da madeira e ornamentos típicos das técnicas construtivas da Amazônia, sendo

² A arquitetura modernista no Brasil foi a produção que ocorreu principalmente no período entre 1930 e 1960. Recebe a influência direta do movimento moderno europeu e mais especificamente de Le Corbusier.

a palafita a expressão material desta técnica, tendo grande potencialidade para inspirações projetuais. Segundo Menezes e Perdigão (2015, p. 239-240).

Admite-se que o tipo palafita amazônico possa ser aprimorado para uso em novos projetos habitacionais através da decifração das relações espaciais socialmente produzidas no habitar ribeirinho, observando qualidades topológicas como proximidade, continuidade, sucessão e clausura (NORBERG-SCHULZ, 1975) a fim de resgatar uma linguagem do espaço que é própria ao morador e ao seu ambiente físico. [...] que serve como base para compreensão de modos de vida ribeirinho para apoiar o processo de projeto, seja em áreas habitacionais de comunidades ribeirinhas, que são alvo de remanejamento e reassentamento em áreas urbanas, seja em projetos com fins não habitacionais [...]

Como opção de resposta a essa desconexão do projeto padronizado, frente à ausência de valores culturais nas ambiências criadas, valorizando os saberes locais, os materiais disponíveis e as práticas construtivas tradicionais. Por ambiência entende-se como sendo “[...] esse conjunto constituído pelo suporte espacial (o espaço urbano, a arquitetura), pelos estímulos sensoriais que dele emanam, por sua dinâmica e de sua atmosfera moral [...]”, (Duarte, 2021, p. 10).

A partir do contexto apresentado, esta pesquisa utiliza a metodologia projetual em arquitetura, sob a forma de exercício projetual, com foco em uma habitação existente inserida no ambiente urbano da cidade de Belém. O objetivo é verificar se a aplicação de princípios da arquitetura vernacular, alinhada com as diretrizes da ATHIS (Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social), pode resultar em projetos habitacionais mais culturalmente enraizados e eficientes, objetivando a melhoria da qualidade de vida.

1.2 Justificativa

A padronização habitacional desconsidera fatores ambientais, culturais e sociais específicos, uma vez que exclui por completo a percepção do usuário. No contexto urbano da cidade de Belém, a arquitetura vernacular ainda se encontra presente; seus traços são ainda perceptíveis nas construções, principalmente as de madeira, resistindo ao avanço tecnológico dos novos materiais de construção.

A arquitetura vernacular valoriza o uso de materiais locais e suas técnicas construtivas, respeitando o contexto cultural. É uma fonte de novas abordagens projetuais e uma inspiração para novas combinações, inspiradas em suas formas, características de padronagem ornamental e espacial. Ambas as características têm sua gênese contida na concepção e percepção estética do usuário, adaptando e criando a partir do preexistente.

Figura 1: Exemplo de Construções em tipo Palafita na RMB.



Fonte: Própria do autor.

Levar em consideração a percepção dos moradores sobre o espaço e o ambiente construído é essencial para garantir o funcionamento e o sentimento de pertencimento ao lugar. Colocar suas percepções em forma de materialidade pode garantir ao arquiteto que irá projetar que sua percepção também seja instigada a observar melhor a adaptabilidade do usuário, potencializando também a prática da alteridade. De acordo com Duarte *et al.* (2023, p. 138-136):

Podemos dizer, então, que o lugar do Outro permite conhecer um pouco sobre o nosso próprio lugar. Permite acolher o que nos é diferente reconhecer a nós mesmos como integrantes de uma sociedade urbana, representada pelas ambiências que desnudam nossas sensações. A alteridade permite, assim, nos posicionarmos diante da nossa identidade com a cidade em que vivemos.

A assistência técnica para habitação de interesse social (ATHIS) fornece suporte técnico e metodológico para viabilizar a construção de moradias mais adaptadas ao contexto urbano local. Considerando essas diretrizes, leva o arquiteto a melhor refinar as opções projetuais, pois ele vai considerar o contexto de

disponibilidade e acessibilidade aos materiais que melhor se adaptam ao conceito do projeto e à realidade orçamentária do usuário.

A pesquisa pretende mostrar sua relevância, evidenciando que a contribuição da arquitetura vernacular pode trazer resultados muito benéficos para o ambiente urbano na atualidade. A partir de suas características estéticas regionais, juntamente com as técnicas construtivas e o uso dos materiais disponíveis, alinhadas à percepção do ambiente pelo usuário, no contexto urbano em que está inserido, objetivando também inspirar a preservação dos saberes populares, que podem potencializar grandes inspirações projetuais, de forma a incentivar que as características da arquitetura vernacular amazônica não desapareçam.

1.3 Problemática

O remanejamento urbano³ tem sido uma solução adotada pelos programas de habitação, geralmente distantes dos centros urbanos, onde é implantado o projeto padrão, sob a forma conhecida de habitação unifamiliar em unidades independentes, locadas em lotes mínimos – mínimo especificado em lei – ou em blocos para se obter o máximo adensamento, como o já conhecido bloco “H”.

Dependendo do porte da intervenção urbana com o fim de construção de moradias ou com o fim de reestruturar a infraestrutura, o uso de projetos padronizados é implantado no local ou próximo a ele, sendo — de certa forma — uma vantagem para o usuário que tem sua nova moradia integrada à infraestrutura urbana existente, tendo sua mobilidade usual preservada.

Figura 2: Projeto padrão unifamiliar Taboquinha, Icoaraci-PAC COHAB 2007



Fonte: Própria do autor.

³ É uma intervenção governamental que consiste em deslocar pessoas de um lugar para outro na cidade.

Contudo, habitar essas novas moradias traz uma realidade muito diferente da anterior, uma vez que sua maneira de usar o espaço nem sempre cria conexão com a nova habitação. O espaço padronizado, estabelecido na maioria das vezes, não apresenta as dimensões usuais desejadas, nem por vezes o conforto ambiental esperado.

No trabalho de Ampuero e Perdigão (2019, p. 1575), em sua pesquisa na comunidade Taboquinha, situada no distrito de Icoaraci, região metropolitana de Belém, afirmam que:

“[...] através das adaptações realizadas nas habitações como uma tentativa de resgatar algumas relações e referências que foram rompidas no processo de remanejamento/reassentamento. Dessa forma observa-se a clara relação entre elementos físicos e os vínculos estabelecidos com o espaço, demonstrando a relevância dos valores subjetivos do habitar.

A pesquisa foi realizada pelas autoras em um período pós-ocupação. Ressalta-se que as novas adaptações espaciais são uma necessidade para resgatar e retornar à maneira de habitar o ambiente, uma vez que o projeto não considerou a subjetividade dos habitantes em relação à sua maneira de habitar. Essa atitude, tomada por parte dos habitantes, evidencia que o projeto adotado, segundo Cohab (2014, p. 6), que era: “Construção de 66 unidades habitacionais térreas com área de 39 m², em alvenaria, contendo dois quartos, banheiro, sala e cozinha”, não atendia à maneira de habitar dos usuários.

Figura 3: Planta Baixa com modificações feitas pelo usuário.



Fonte: Ampuero e Perdigão (2019, p. 1574)

Neste caso, percebe-se que, apesar da participação comunitária envolvida no processo desde o início, a realidade sentida posteriormente entra em conflito direto com a nova percepção espacial e local. Contudo, o projeto ganhou o Selo de Mérito ABC/FSNHDU em 2014, concedido pelos associados da ABC da Habitação na categoria "grandes operações urbanas".

O problema existente no habitar de uma unidade padrão resultante de um projeto fixo e de uma construção inflexível, adotado em larga escala - a nível nacional - gerando insatisfação quase que em sua totalidade. É a desconexão total do diálogo com a ambiência criada, resultante de um fator primordial que não foi considerado que é o conceito de lar não observado pela óptica perceptiva do usuário local.

Este resultado em projetos desta natureza já é previsível, pois programas semelhantes como o "Minha casa Minha Vida" na visão de especialistas são decepcionantes. Devido à sua falta de qualidade tanto em termos arquitetônicos quanto urbanísticos.

De acordo com Bonduki (2017, p. 16):

Os resultados, em termos arquitetônicos e urbanísticos, do Programa Minha Casa Minha Vida, ponto de chegada do processo de reconstrução da política urbana e habitacional do período pós-BNH e, em especial, do governo Lula, decepcionaram todos os que, como eu, trabalharam por uma efetiva renovação do processo de projeto e de produção da habitação social no país. Isso, certamente, é muito frustrante [...].

A falta de elementos da sua cultura e até mesmo do seu conhecimento construtivo – elementos tangíveis que criam a conexão com o bem-estar – deveria estar presente na ambiência criada como um todo. Não é percebida ou ignorada por quem a executa. Afinal, sair do padrão implica gasto adicional de tempo e mudança na configuração preestabelecida.

A pesquisa pretende verificar os resultados a partir da seguinte questão: como a arquitetura vernacular, orientada pelas diretrizes da ATHIS e pela percepção dos usuários sobre o ambiente construído e o lugar, pode resultar em uma alternativa mais adequada e qualificada em comparação aos modelos padronizados de habitação popular, considerando o contexto urbano em que está inserido?

1.4 Pressuposto

A combinação entre os princípios da arquitetura vernacular, a participação dos usuários na concepção do projeto e as diretrizes contidas na lei da ATHIS pode gerar habitações mais eficientes, sustentáveis e com a identidade cultural do usuário, assim como sua percepção de bem-estar preservada no ambiente.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Propor uma intervenção em uma habitação popular inserida no ambiente urbano da cidade de Belém/PA, baseado nos princípios da arquitetura vernacular, orientado pelas diretrizes da ATHIS e pela percepção dos usuários sobre o lugar e o ambiente construído.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Investigar exemplos de arquitetura vernacular e suas respostas ao contexto local.
- Investigar a percepção dos moradores sobre o espaço habitacional e o ambiente construído a partir de sua percepção do lugar.
- Adaptar os princípios da arquitetura vernacular às diretrizes da ATHIS para a criação de uma proposta arquitetônica mais adaptada ao contexto real do usuário.

1.6 Metodologia

1.6.1 Abordagem Qualitativa

- Pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso.
- Análise crítica dos projetos de três arquitetos selecionados.

1.6.2 Estudo de Campo (exploratória)

- Entrevistas com moradores para compreender a percepção do espaço e do ambiente construído.
- Identificação de elementos vernaculares relevantes para o contexto estudado, e se estão presentes na habitação e no entorno.
- Registro fotográfico, croquis e análise do contexto ambiental e social.

1.6.3 Estratégia Projetual

- Levantamento do contexto físico, social e cultural da área escolhida.
- Diretrizes extraídas da análise teórica e dos exemplos arquitetônicos.
- Elaboração de anteprojeto habitacional com base nos princípios da ATHIS, na arquitetura vernacular e na participação do usuário.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Arquitetura Vernacular

[...] veremos que as variadas condições culturais sempre determinam arquiteturas diferentes, não havendo possibilidades de repetições ou de identidades absolutas. Queira-se ou não, cada povo, em cada região, terá a sua própria arquitetura (Lemos⁴, 2003, p. 41).

Define-se como vernacular, segundo os dicionários de língua portuguesa, como particular ou característico de um país (nação, região etc.). Assim, a arquitetura vernacular seria aquela que apresenta as características construtivas próprias de uma determinada região.

Para Günter (2005, p. XL), o termo mais apropriado para a arquitetura produzida pelas classes mais baixas seria “popular”, devido ao termo ter sua origem latina na palavra *populos*:

O termo mais apropriado em nosso entender é popular, que em sua origem latina, *populus*, designava o conjunto dos cidadãos que excluíam, por um lado, os mais privilegiados, os patrícios a quem estava reservada a representação no senado, e, por outro lado, os menos afortunados, a plebe,

⁴ Carlos A. C. Lemos – Arquiteto e Historiador brasileiro – Do livro “O que é Arquitetura.

dos despossuídos. Portanto, em seu sentido mais direto, significa aquilo que é próprio das camadas intermediárias da população. Essa definição parece ser extremamente atual e muito feliz: exclui a arquitetura realizada para as elites denominada erudita - e a dos excluídos em que, modernamente, se tem usado o termo favela e outros termos semelhantes.

De acordo com Martinez (2011, p. 20): “O termo vernacular architecture é muito comum nas obras de língua inglesa, porém, no Brasil, é adotado por poucos arquitetos que estudam a arquitetura regional ou popular.” Podemos adotar também o termo 'arquitetura popular' para definir tanto as técnicas de construção quanto o estilo estético produzidos pela população da região.

De acordo com Günter (2005, p. XLI-XLIII), as características gerais da arquitetura popular, referindo-se ao país de modo geral, a *simplicidade* seria a primeira delas, resultado dos materiais utilizados extraídos do lugar e das limitações econômicas; *adaptabilidade* não só do material construtivo, mas também ao clima; *criativa* pois esta desprovida de controle, ou seja, de certas regras ao contrário arquitetura, que obedece a regras de controle; *a forma plástica*, resultante da aplicação de matérias. A arquitetura popular seria uma evolução multissecular, que tem um profundo respeito às tradições do grupo a qual se desenvolveu.

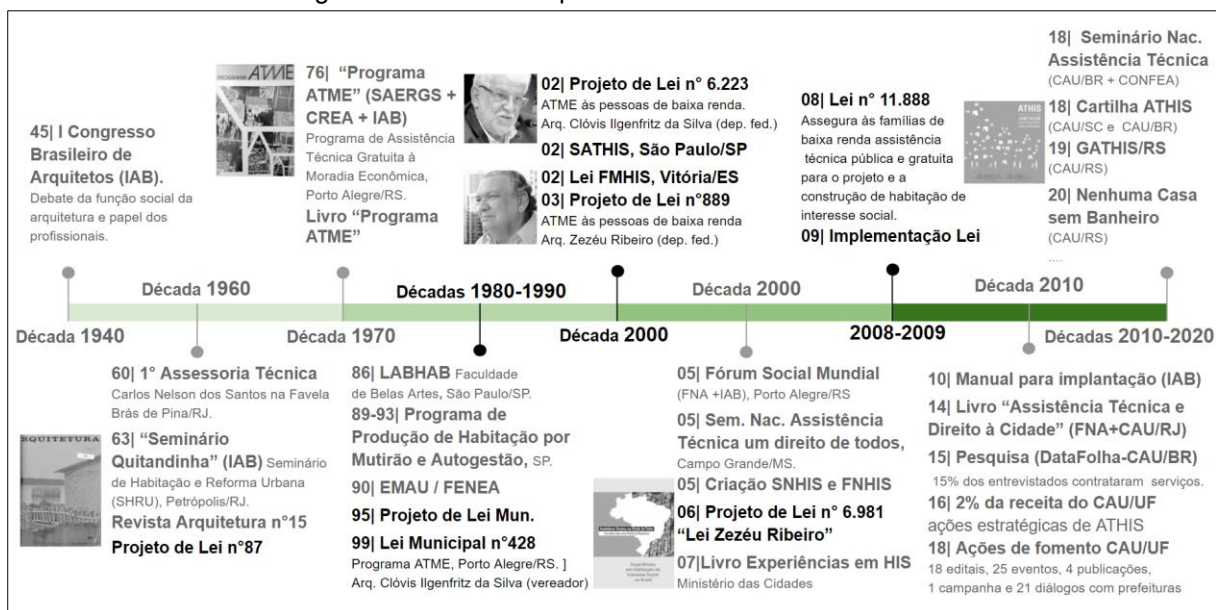
A arquitetura vernacular apresenta-se, então, como edificações com características próprias, produzidas pelos povos locais de cada lugar. Suas técnicas construtivas foram desenvolvidas conforme os materiais disponíveis em seu contexto local e, com isso, expressaram, através da estética resultante dessas construções, sua cultura. Esta cultura local é identificada como uma característica própria, que se diferencia das demais, criando, assim, uma maneira particular de habitar, que se integra ao ambiente natural, identificando-se com ele.

2.2 ATHIS no Brasil

Em 2008, foi aprovada a Lei Federal nº 11.888, que estabelece a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS). Suas principais diretrizes são garantir serviços de arquitetura e engenharia gratuitos, com profissionais assessorando o projeto e a execução de construções — novas ou reformas — para a

população de baixa renda, e viabilizar a assistência de acordo com as realidades locais, entre outras.

Figura 4: Linha do tempo sobre a ATHIS - 1940 a 2020



Fonte: De Freitas *et al.* (2022, p. 9)

Existe um repertório de orientações contidas nos manuais e cartilhas que tratam sobre a ATHIS, podendo fornecer um caminho metodológico, onde se possa adotar a percepção do usuário, bem como suas tradições construtivas vernaculares. Segundo Brasil (2023, p. 49):

Cabe à Assistência Técnica compartilhar todas as informações sobre alternativas possíveis para que as pessoas da família possam fazer as suas escolhas baseadas em seu modo de vida, interesses, disponibilidade orçamentária e creditícia. Não cabe à Assistência Técnica decidir pela família, mas orientá-la e auxiliá-la nessas escolhas, compreendendo o seu recorte social, econômico e cultural.

Contudo, a assessoria em habitação de interesse social já existia há algumas décadas, percorrendo um longo caminho até se consolidar como lei atualmente, contando com o apoio de órgãos públicos, associações de moradores, conselhos de arquitetura e engenharia, etc. Um exemplo de suas origens é o programa "ATME" — Assistência Técnica para a Melhoria Econômica —, uma iniciativa pioneira promovida por arquitetos do Rio Grande do Sul, iniciada em 1976 pelo sindicato de arquitetos (SAERGS), tendo sua regulamentação promovida pelo Arquiteto e Urbanista Clovis Ilgenfritz, em 1995. Segundo o CAU/SC (2020, p. 16):

Vale lembrar que foi o Arquiteto Urbanista Clovis Ilgenfritz, em 1995, quando Vereador na cidade de Porto Alegre que formulou um projeto de lei para regulamentar a ATME- Assistência Técnica à Melhoria Econômica, embrião da lei 11.888/2008. O próprio Clóvis Ilgenfritz, como Deputado Federal associado a outro Arquiteto Urbanista, Zezéu Ribeiro, defenderam a proposta do projeto de lei no Congresso Nacional, trazendo avanços consideráveis à matéria até sua aprovação.

O CAU/SC (2020, p. 16) cita que, o “Livro da ATME- Assistência Técnica para Moradia Econômica. – Livro que dissecou o processo de construção da metodologia da Assistência Técnica e o histórico da implantação do projeto piloto inicial”. O livro é também uma importante referência para os futuros manuais, que hoje compõem um acervo variado, contendo informações importantes no que diz respeito à operacionalização da assistência em ATHIS.

Figura 5: Figura 4: Livro ATME - Assistência Técnica para Moradia Econômica.



Fonte: CAU/SC. (2020, p. 16)

A Lei de ATHIS se destaca como uma conquista importante e de grande suporte para as populações de baixa renda, as quais vivem em habitações precárias nas áreas periféricas do país, dando a essas populações segurança legal e assistência técnica gratuita em projetos de arquitetura e construções (Freitas et al., 2022, p. 9). Contudo, Santos (2019 *apud* Freitas et al. 2022, p. 9), destaca que:

[...] não houve uma apropriação imediata deste instrumento legal por parte da gestão pública e dos profissionais da área. Foi necessário uma série de seminários, encontros e oficinas para difundir o conhecimento sobre o tema, para evidenciar as potencialidades da lei tanto para os profissionais da área quanto para os políticos e gestores locais.

Em 2010, ano em que foi criado o CAU/BR juntamente com os CAU/UF, ambos ajudaram a fomentar a prática de ATHIS, ajudando na divulgação dos serviços e oferecendo como suporte diversos manuais que orientam os profissionais nas boas práticas, assim como manuais de direito à cidade (Freitas et al., 2022, pp. 9-10).

As práticas da ATHIS representam um grande ganho para a cidade em geral, pois ajudam na melhoria do habitat urbano, principalmente no que diz respeito à melhoria habitacional da população de baixa renda, despertando o interesse pelo cuidado com o lugar e representando um grande avanço social. Para o arquiteto e demais profissionais, a ATHIS ajuda a entender melhor o contexto real da cidade, verificando de perto a sua realidade e, principalmente, estreitando laços humanos com habitantes que vivem em situação de precariedade.

2.3 ATHIS na RMB

Em 2021, a cidade de Belém desponta no mapa da arquitetura social, elaborado pelo CAU/BR, onde se encontram as cidades que já têm legislações alinhadas à lei de ATHIS, garantindo a assessoria técnica para as famílias com renda de até três salários mínimos, com acesso a projetos novos e de reforma (CAU/PA, 2021). O CAU/PA também destaca que as leis municipais consolidam a adesão e o orçamento necessários aos programas habitacionais dirigidos à população de baixa renda.

Na capital paraense, a Lei nº 8.960 de 12 de dezembro de 2012 dispõe sobre a Assistência Técnica Pública e Gratuita e institui o Programa Municipal de Assistência Técnica à habitação para o projeto e a construção de habitação de interesse social para as famílias de baixa renda em Belém do Pará [...] A Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social tem sido um tema amplamente difundido e discutido pelo CAU/PA nos últimos anos, com ênfase para a importância da participação da sociedade e das entidades públicas. Em 2020, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Pará realizou a campanha publicitária “ATHIS Moradia Digna, um direito de todos” nos bairros periféricos da capital paraense, para conscientizar as populações de baixa renda sobre o direito à moradia (CAU/PA 2021, online).

Em 2022, foi inaugurada em Belém a Usina da Paz ⁵do bairro da Cabanagem. Na semana seguinte, dentro de suas instalações, foi inaugurado o espaço público de atendimento em ATHIS, o primeiro da capital paraense. Essa iniciativa é uma parceria do CRF-UFGPA (Comissão de Regularização Fundiária da Universidade Federal do Pará) e da Sectet (Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica). Como parte integrante da sua abertura, inclui-se o TERPAZ (Território pela PAZ), abrangendo toda a RMB (Região Metropolitana de Belém (Reis, 2022).

O CAU/PA assume um grande protagonismo na difusão de informações sobre assistência técnica em ATHIS, promovendo seminários e encontros para debater a moradia digna, além de divulgar o Prêmio C.A.S.A., um concurso que promove a arquitetura social e cria uma ligação prática entre a teoria e a prática profissional.

Figura 6: Projeto de assistência técnica - IV Edição Concurso C.A.S.A-2024



Fonte: Própria do autor.

⁵ As Usinas da Paz são complexos de cidadania do Governo do Pará, inseridos no programa Territórios pela Paz (TerPaz), que oferecem serviços gratuitos de saúde, educação, esporte, lazer e qualificação profissional em áreas vulneráveis do estado, visando promover inclusão social, reduzir a violência e melhorar a qualidade de vida da população.

2.4 Movimento Moderno e Habitação social

A economia brasileira estava voltada para as atividades agroexportadoras durante a década de 1930, seguindo de forte industrialização e contínuo crescimento populacional. Neste cenário, surge a necessidade de se construir habitações para atender a rápida expansão urbana.

Surgem as casas populares construídas pela iniciativa privada, a maioria delas produzidas para trabalhadores das indústrias, com o objetivo de alugar para os trabalhadores a baixos preços. Segundo Sampaio (1994 *apud* Bonduki, 2017, p. 51); “É importante ressaltar o que essas habitações possuíam em comum: quase todas eram moradias de aluguel. Até a década de 1930, "a forma dominante de morar da população paulistana (incluindo a classe média) era a casa de aluguel".

Durante a era Vargas, o governo investiu de forma significativa na produção de habitação social para a classe trabalhadora, mostrando preocupação com os menos favorecidos.

Segundo Almeida (2007, p. 44 *apud* Rubin 2013, p. 67):

As “Unités d’Habitation” são definidas por Le Corbusier como grandes edifícios modulares, e surgiram durante a década de 1940 no contexto do processo de reconstrução da França após Segunda Guerra. São edifícios laminares com mais de dez pavimentos e centenas de células habitacionais, dotados de pilotis, teto-jardim, pontos comerciais, equipamentos de serviço e lazer, implantados com o intuito de transformar o edifício em um módulo autossuficiente.

Dá-se início na Europa à era dos grandes projetos habitacionais, com todas as facilidades que a era moderna podia oferecer: unidades coletivas produzidas em série, com equipamentos públicos e serviços próximos às novas moradias (Rubin, 2013, p. 68).

Sendo o arquiteto e urbanista franco-suíço Le Corbusier um dos grandes precursores do projeto padronizado na era moderna, o conceito de "máquina de morar", por ele desenvolvido, aplica-se em seus projetos, nos quais a funcionalidade da habitação deveria melhorar a vida das pessoas e sua forma de habitar o espaço.

No Brasil já na década de 1950, surgem também os grandes conjuntos habitacionais pautados nos princípios Corbusianos, um dos mais conhecidos é o

Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes, também conhecido como Pedregulho.

Na década de 1960, entra em cena a pré-fabricação de concreto, estimulada pela industrialização da construção, utilizada como solução para o novo problema habitacional do período, porém não foi suficiente para resolvê-lo (Rubin, 2013, p. 68).

Nas próximas décadas, a política implementada pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) promoveu a produção habitacional seriada em massa. Sua eficácia, contudo, em resolver o crescente problema habitacional em escala nacional é questionável. O projeto, que perdura até hoje, apresenta um padrão inflexível que não atende às necessidades do usuário final em seus aspectos culturais, ambientais e até sentimentais, segundo Martinez (2011, p. 26-27):

O conceito de “máquina de morar” foi bem aceito entre os arquitetos modernistas brasileiros e logo passou a fazer parte dos programas habitacionais do Governo brasileiro. Fica fácil de compreender essa boa aceitação por parte dos governantes, pois essa nova maneira de construir casas era rápida e eficiente, embora, em alguns casos, esses bons resultados tenham-se refletido somente a curto prazo.

O movimento moderno marca o reencontro do objeto arquitetônico com o sujeito, onde acontece uma nova reformulação entre arte, funcionalidade e técnica, esperando que a tríade — o fruir, o usufruir e o construir — entre em sintonia (Malard, 2006, p. 15). Porém, falha novamente, uma vez que se distancia, não dialogando com o usuário; as soluções arquitetônicas foram reduzidas à escala meramente funcional.

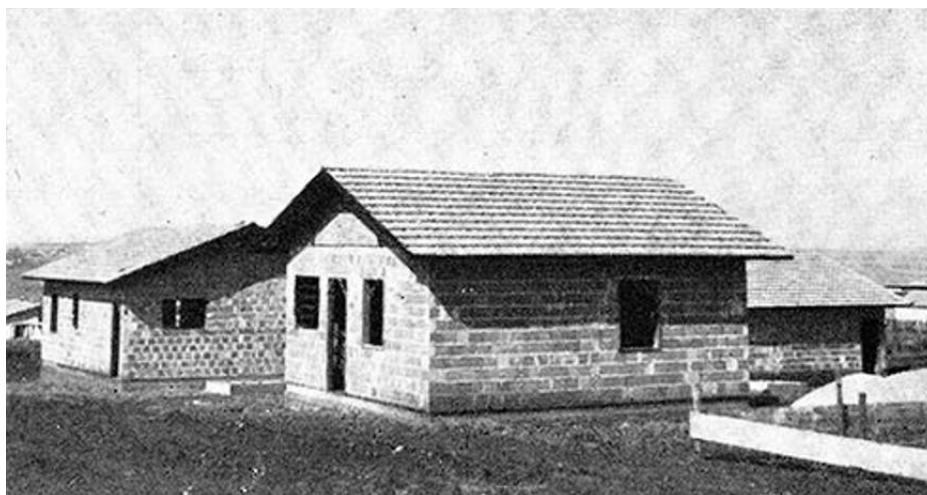
Ainda que entre os anos 1940 e 1950 arquitetos e engenheiros buscassem produzir habitação de forma massiva e com qualidade, bem inserida urbanisticamente, em nossa atualidade essa ainda é uma agenda não resolvida nas políticas públicas (Bonduki, 2017, p. 15).

Entre 1960 e 1980, a produção em série de habitação foi potencializada de forma massiva pela gestão do BNH (Banco Nacional de Habitação), tentando resolver o problema do déficit habitacional. Contudo, a qualidade não atendia às necessidades do usuário, como comenta Bonduki (2004, *apud* Rubim, 2013, p. 68-69):

Entre as décadas de 1960 e 1980, período de implementação da política habitacional gerenciada pelo BNH, a característica predominante da

produção habitacional era a busca da eficácia voltada para a produção em série e em grande escala, tentando solucionar o déficit habitacional mesmo sem atender as necessidades dos usuários.

Figura 7: Casa Padrão em construção, Barra Bonita-SP, 1967.



Fonte: Revista ACRÓPOLE, p. 22, nº 340, junho de 1967.

De certo, historicamente, a habitação popular no Brasil vem sendo marcada pela padronização de projetos, resultando em uma uniformização do ambiente que não dialoga com seus habitantes, permanecendo desconexa da realidade da população de baixa renda.

Figura 8: Casa Padrão COHAB-1960, conj. Nova Marambaia Belém-PA, casa atualmente.



Fonte: Própria do autor.

A inflexibilidade imposta pelo projeto padrão promove, cada vez mais, uma larga lacuna entre o usuário e a boa arquitetura. Segundo Bernes (2008, p. 31-32): “A repetição rotineira, irrefletida e apressada desse caminho cria um projetar cada vez mais mecânico, o que contribui para um distanciamento cada vez maior entre o homem e a arquitetura.” É fato que a padronização dos projetos habitacionais facilita a produtividade da construção, pois trata-se da replicação de construções idênticas,

ocasionando também máxima agilidade dos profissionais envolvidos. Estes, já com a prática adquirida por se tratar sempre da mesma construção, aproximam-se, assim, da lógica industrial aplicada à produção de moradias Bernes (2008, p. 40-41).

Figura 9: Construção casa padrão unifamiliar, Jaderlândia Castanhal PA -PAC COHAB 2007



Fonte: Própria do autor.

A arquitetura vernacular pode fornecer respostas a essa desconexão, de acordo com Fathy⁶ (1980, p. 33): “Todos os povos que criaram algo em termos de arquitetura desenvolveram suas próprias formas características, tão peculiares a eles quanto sua língua, seus trajes ou seu folclore”. Isso demonstra que as particularidades criadas para a sua realidade espacial local atendem às suas necessidades, uma vez que se utilizam da adaptabilidade em função dos recursos existentes.

Entender o contexto local a partir da percepção do usuário pode ajudar no entendimento do seu conforto, considerando os fatores perceptivos físicos e os intangíveis. De acordo com Silva (2021, p. 26): “É necessário considerar os fatores perceptivos físicos, assim como os intangíveis, sendo imperativa a atenção aos aspectos mais intrínsecos da sensibilidade humana com o lugar.”

Considerar esses fatores, comentados por Silva, pode potencializar um refinamento no conceito projetual, de forma que o seu caráter indenitário do espaço criado dialogue com o usuário final, como comenta Martinez (2011, p. 12):

⁶ Hassan Fathy (1900-1989). É o arquiteto mais conhecido do Egito. A partir de estudos de campo redescobriu a construção de cúpulas de tijolos sem o uso de formas, tecnologia autóctone que parecia estar esquecida.

As tradições regionais ou locais, portanto, poderiam ser levadas em consideração nos projetos de habitações para a população de baixa renda. Algumas metodologias de projetos participativos podem ser consideradas uma boa opção para a idealização de edificações onde o usuário final se identifique com obra realizada.

2.5 Percepção do Lugar pelo Usuário

Antigamente, toda a comunidade participava na construção das moradias e dos seus implementos. O indivíduo estava em fecundo contato com essas coisas; as casas eram construídas com um sentimento natural em relação ao lugar, aos materiais e ao uso, e o resultado era uma edificação agradável aos olhos e perfeitamente adequada (Rasmussen⁷, 1986, p. VII).

Segundo Rasmussen (1986, p. VII): “Hoje, em nossa sociedade altamente civilizada, as casas onde as pessoas comuns estão condenadas a viver e que são forçadas a contemplar, em geral, são desprovidas de qualidade.” Esta falta de qualidade implica não somente na ausência de uma concepção projetual mais refinada, mas também na ausência de uma unidade que dialogue com o usuário final, uma vez que manter qualidade projetual quando se tem que obedecer a padrões já pré-estabelecidos representa uma dificuldade, conforme demonstra Bernis (2008, p. 23-24):

[...] como ocorre hoje a produção habitacional de massa no Brasil, a participação do arquiteto está obrigatoriamente subordinada a vários fatores estabelecidos a priori e sobre os quais o arquiteto tem pouca ou nenhuma influência: a legislação em vigor, a necessidade de maximização do lucro, o manual de padronização de projetos fornecido pela construtora, os sistemas de gestão da qualidade. Subordinada de tal forma que destina ao arquiteto a possibilidade de participação apenas burocrática no processo.

Fathy (1980, p. 95) cita que:

Entretanto, a modulação e a variedade não são elementos que possam ser acrescentados a um projeto, antes monótono, para dotá-lo de vida. Se as

⁷ Steen Eiler Rasmussen (1898-1990) arquiteto e urbanista dinamarquês, do livro “Arquitetura Vivenciada”.

variações de forma e tamanho não resultarem das necessidades dos próprios edifícios e conseqüentemente das necessidades das pessoas que vão habitá-los - elas serão apenas um embelezamento postigo, falhando, portanto, no seu propósito de agradar aos olhos.

A tentativa de aplicar um embelezamento superficial a um projeto já determinado nunca resultará em nada além de plantas insípidas e sem autenticidade (Fathy, 1980, p. 96). Tentar buscar mais originalidade projetual com aqueles que irão usar o ambiente mostra-se uma atividade promissora; valorizar seus saberes pode resultar em um projeto final que tenha a máxima valorização do ambiente produzido, estimulando o cuidado.

Ao passo que o projeto padrão, devido à sua uniformidade e monotonia, é propício ao descaso e dificulta as relações de vizinhança, despertando o isolamento e a individualidade.

Entender a percepção do outro, a partir do contexto ambiental em que se encontra, pode potencializar novas visões de percepção por parte do arquiteto. Buscar esse entendimento pode ajudar nas soluções do futuro projeto, podendo refiná-lo cada vez mais, buscando o encaixe entre a forma e a estética desejada.

Duarte *et al* (2023, p. 27), comenta a importância dos sentidos para a percepção:

É preciso entender que algo chama a atenção – evocado pelos sentidos – e que ganha importância, trabalhado pela memória. Por isso, a percepção deve ser entendida como o meio pelo qual o ser humano utilizará de seus sentidos para construir uma representação ou imagem geral do mundo exterior, adaptada ao seu esquema corporal, ao seu sentido de orientação e a sua presença no mundo.

A experiência corpórea moldada pela ambiência em que o corpo atua no habitar traz consigo as informações adquiridas com o tempo vivido no espaço. Essa experiência pode ser usada para se entender o habitar cotidiano, onde a vida acontece e se organiza a partir das relações com os pares.

A busca por um projeto mais humanizado, que atenda aos aspectos do habitar, tanto coletivo quanto individual, deve ser o principal promotor do bem-estar (Silva e Miranda, 2021, p. 51).

Promover a humanização nos projetos de âmbito social, é uma busca que deve se tornar constante, principalmente para contribuir com o bem estar e a estética variada da cidade.

3 ESTUDO DE CASO

3.1 Considerações sobre o exercício projetual

É dever primordial da arquitetura, acomodar e integrar, manter esta ponte mental de nossa realidade com o mundo, reforçando nossa sensação de identidade pessoal no espaço vivido (Pallasmaa, 2011, p. 11), o autor cita também que:

O significado final de qualquer edificação ultrapassa a arquitetura; ele redireciona nossa consciência para o mundo e nossa própria sensação de termos uma identidade e estarmos vivos. A arquitetura significativa faz com que nos sintamos como seres corpóreos e espiritualizados. Na verdade, essa é a grande missão de qualquer arte significativa.

O exercício projetual irá verificar obras de arquitetos que, inseridos no contexto urbano amazônico, adotaram soluções inspiradas pela cultura local, levando em consideração suas técnicas construtivas e os materiais disponíveis na região. Busca-se a relação entre a arquitetura vernacular, a sustentabilidade e a identidade cultural, verificando exemplos e soluções adotadas, de forma a valorizar a simplicidade nas soluções.

3.2 Obras de Referência

3.2.1 Oswaldo Bratke – Projeto ICOMI, Amapá/AP 1966

Não devemos fazer concessões a estética, porém não devemos deixar de atender os hábitos e funções vitais do homem - Oswaldo Bratke (Etel, 2025)

O arquiteto Oswaldo Bratke⁸ era engenheiro e arquiteto formado pela Escola de Engenharia Mackenzie (São Paulo, 1926-1930). Pertencente à Escola Paulista de Arquitetura⁹, é considerado um dos grandes nomes da arquitetura paulista. Era um exímio desenhista e dominava muito bem as técnicas de representação de projetos. O uso da modulação em seus projetos é uma característica da planta moderna. Percebe-se também que o uso de pilares em madeira de tábua dupla é outra característica presente em suas obras, inclusive no norte do país.

Bratke projetou para a ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios S.A.), mineradora que explorava a extração de manganês na década de 1960, os núcleos habitacionais para a empresa, localizada no município de Serra do Navio, no estado do Amapá, sendo eles a “Vila Serra do Navio” e a “Vila Amazonas”.

Segundo Acrópole (1966, p. 19):

O projeto, em sua totalidade, não sofreu imposições por parte do cliente quanto a formas ou materiais, pois era sua intenção atender, da maneira mais adequada, os requisitos necessários para o bem estar de seus dependentes e, com a experiência, tirar ensinamentos para o problema de núcleos habitacionais na região amazônica.

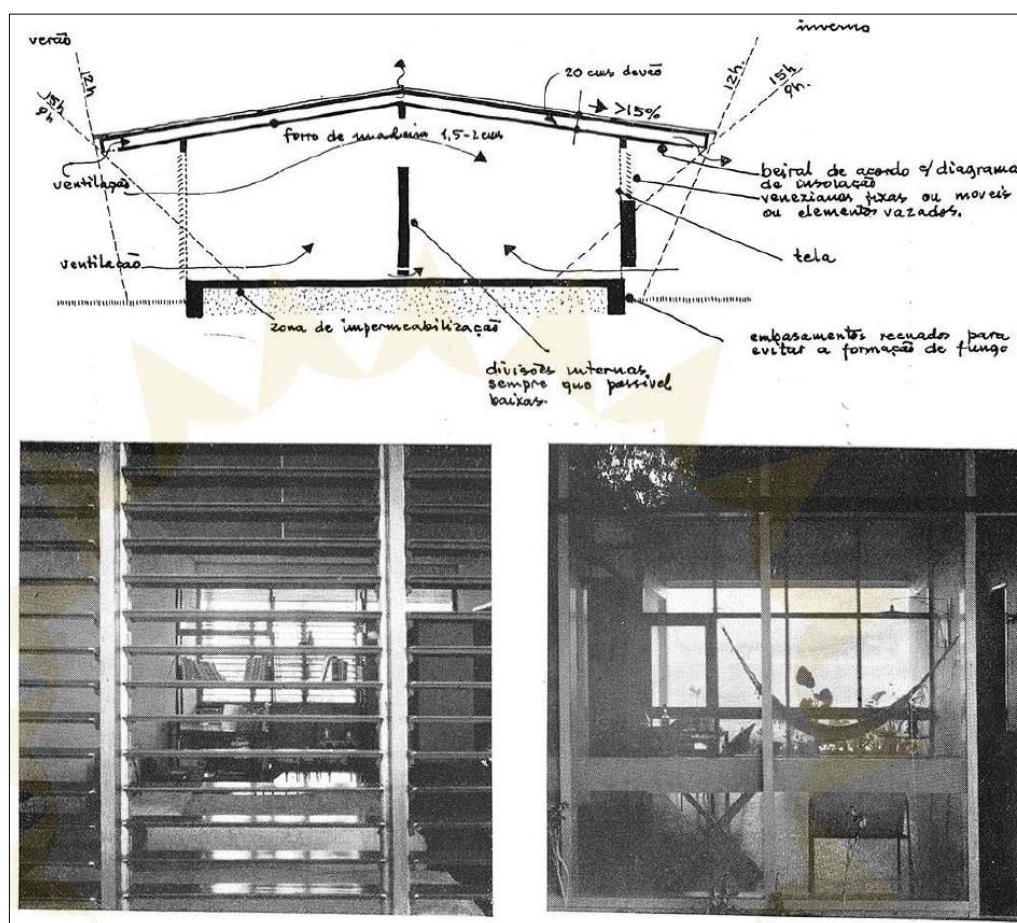
Percebe-se que Bratke teve liberdade criativa para elaborar o projeto. No entanto, apesar de seu conceito modernista presente em seu estilo de projetar, levou em consideração as condicionantes ambientais, assim como a arquitetura vernacular presente no contexto local onde será inserido o projeto.

Os elementos utilizados para garantir boa ventilação, eliminação de claridade excessiva e temperatura amena em todas as habitações, foram o quebra-sol de madeira, portas de correr guarnecidas com tela, elementos vazados de concreto, bem como os grandes beirais que protegem contra o sol e a chuva. O vidro foi eliminado totalmente. A cobertura das construções é de telhas de cimento-amianto (Acrópole, 1966, p. 24).

⁸ Oswaldo Arthur Bratke (Botucatu, São Paulo, 1907 – São Paulo, São Paulo, 1997). Arquiteto, urbanista. Conhecido sobretudo pelo desenvolvimento de pesquisas e uso de novos materiais e técnicas não convencionais, é um dos mais discretos entre os grandes arquitetos modernos brasileiros.

⁹ A Escola Paulista de Arquitetura Moderna é um termo para a produção arquitetônica moderna no Brasil, desenvolvida principalmente em São Paulo, a partir dos anos 50 e 60. Liderada por João Batista Vilanova Artigas, esta corrente arquitetônica é uma releitura brasileira do Brutalismo Europeu.

Figura 10: Esquema técnico das construções e fotos dos quebra-sol e sua guarnição em tela.



Fonte: Revista ACRÓPOLE, p. 24, nº 326, março de 1966.

É notável a preocupação do arquiteto em seu conceito projetual, a importância dada às condicionantes climáticas alinhadas com o uso do material disponível, que também incorpora as características das habitações presentes no local. Facilitando, assim, a percepção do usuário de que sua maneira de habitar é considerada como elemento primordial no processo de projeto.

Figura 11: Casas para solteiros-Vila Serra do Navio



Fonte: Revista ACRÓPOLE, p. 25, nº 326, março de 1966.

No ano de 2010, os complexos das "Vilas da Serra do Navio" foram tombados pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) como Patrimônio Histórico Nacional.

Segundo IPHAN (2025):

O arquiteto elaborou o projeto de acordo com os preceitos modernistas, mas com atenção às construções locais, das quais assimilou elementos que o tornaram adequado à realidade amazônica, sobretudo ao clima quente e úmido dos trópicos. Ele estudou os tipos de habitação da região, os hábitos dos moradores, e todos os dados referentes ao meio ambiente, e visitou vilas de mineração construídas em outros países como Estados Unidos, Inglaterra, Venezuela, Chile, Colômbia e em países do Caribe.

O projeto realizado por Bratke consolida que: é importante considerar as tradições locais e a forma de habitar daqueles que já têm vivência no meio em que estão inseridos. Suas tradições se mostram um campo variado de inspirações que podem ser traduzidas em soluções de projeto, pois os saberes locais, quando refinados e alinhados às técnicas de projeto, traduzem-se em soluções para o bem-estar humano.

3.2.2 Severiano Porto – Casa do Arquiteto nos Trópicos

Ser arquiteto hoje em dia significa ser um profissional que se dedica a estudar a natureza e a forma de viver nela. — Severiano Porto

Considerado o “Arquiteto da Amazônia”, Severiano Porto¹⁰ idealizou mais de 300 projetos, entre eles o campus universitário da Ufam (Universidade Federal do Amazonas). Formou-se em Arquitetura pela UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), antiga FNA (Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil), em 1956. Assim como Bratke, era exímio desenhista e tinha um estilo projetual modernista, de traçado modular. Porto, contudo, em algumas de suas obras, adotava um traçado mais orgânico.

¹⁰ O conjunto de sua obra foi premiado em 1985 pela Bienal Internacional de Arquitetura de Buenos Aires. Em 1987 é reconhecido internacionalmente, sendo eleito o homem do ano pela revista francesa *L'Architecture d'Aujourd'hui*.

Um exemplo da aplicação de seus princípios projetuais foi sua primeira residência provisória no Amazonas, quando se mudou com sua família para o estado em 1966, a residência é conhecida como “Casa Cafundó”.

De acordo com Lima (2017, p. 107):

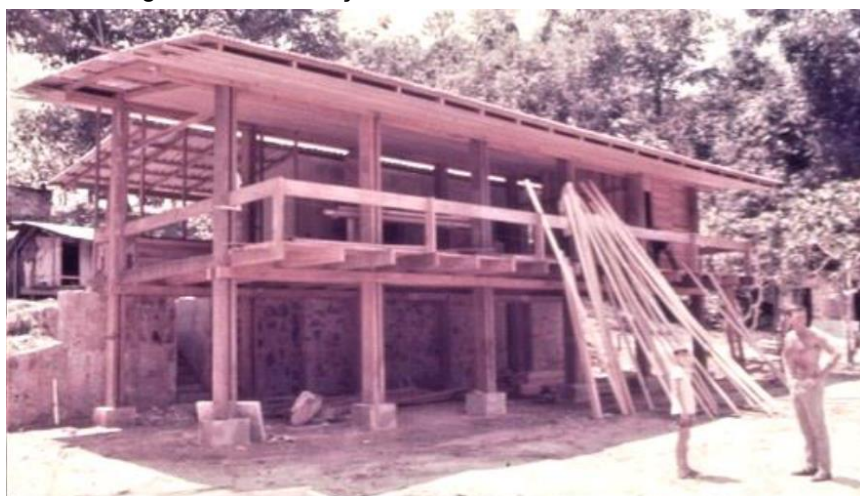
Naquele momento não imaginava que a sua estada em Manaus seria tão longa, daí ter feito um abrigo temporário para si e sua família, todo em madeira, uma espécie de um Catetinho amazônico. Tão simples proposta tinha também como objetivo provar que o uso desse material, tido como pouco nobre pelos locais, poderia baratear o custo da construção e, ao mesmo tempo, ser uma maneira de promover o nome do arquiteto. Essa casa foi o seu primeiro projeto a ficar pronto na cidade.

Figura 12: Planta baixa - Casa Cafundó, 1966.



Fonte: Guerreiro, Abraham e de Farias (2023, p. 7433)

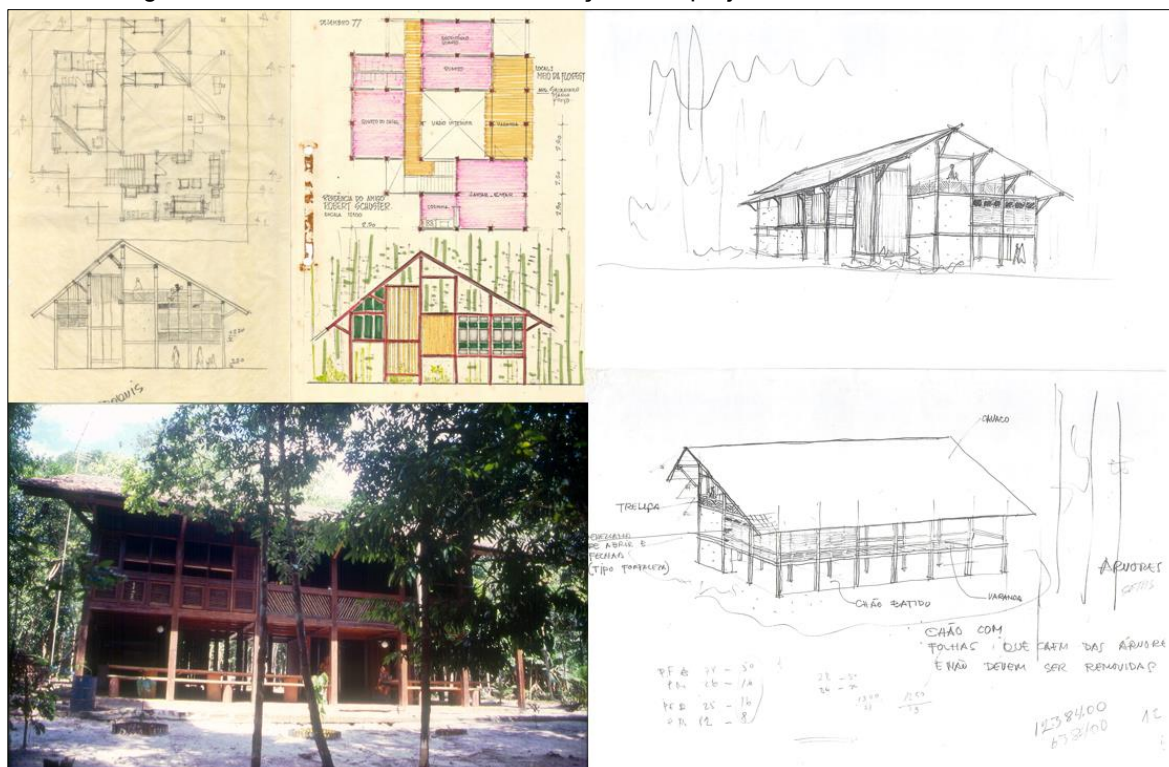
Figura 13: Construção da casa Cafundó. 1966.



Fonte: Lima (2017, p. 107)

Um de seus projetos que segue os mesmos princípios é a casa "Casa Robert Schuster", também localizada no estado do Amazonas, em Manaus, no loteamento Tarumã, às margens do igarapé do Mariano. Robert Schuster era agrimensor e trabalhava com Severiano Porto. Esta obra já se encontra com novos proprietários e já passou por modificações, porém, ainda mantém quase que totalmente as suas características originais de quando foi executada.

Figura 14: Casa Robert Schuster, esboços, anteprojeto e foto da casa construída.



Fonte: Site Casas Brasileiras do Século XX.

Estes dois projetos de Severiano Porto consolidam a prática de se considerar a arquitetura vernácula como parâmetro projetual, integrando a edificação ao contexto em que está inserida. Severiano demonstra que um projeto executado em área urbana ou inserido em uma área de mata natural deve dialogar com seu entorno. A Casa Cafundó, do arquiteto, desponta na paisagem como um objeto que, de traços simples, se integra perfeitamente, mostrando que o uso de materiais, mesmo simples, quando aplicados de forma a ter identidade de edificações locais, se torna bela pela sua simplicidade, pois é inspirada na cultura construtiva local.

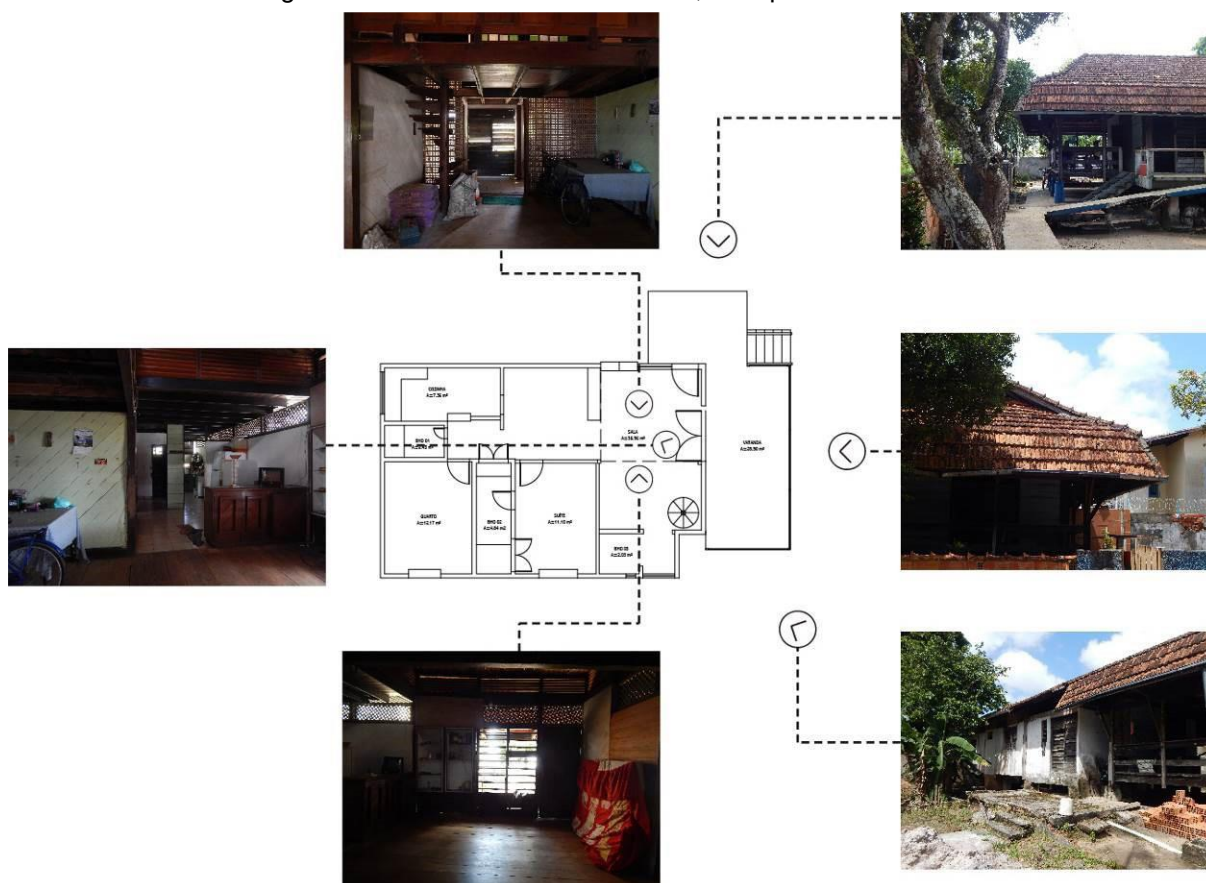
Mesmo as casas projetadas com toda a ortodoxia dos princípios modernistas, ambas contêm soluções de conforto ambiental pautadas nesses princípios, não entrando em conflito com a estética das habitações vernaculares da época.

3.2.3 Milton Monte – A Arquitetura Regionalizada

Milton Monte é um dos mais celebrados arquitetos por sua produção de autenticidade singular. Natural da região amazônica, nascido no estado do Acre, é pioneiro no Pará ao incorporar em sua produção arquitetônica as características da arquitetura regional, produzindo uma arquitetura de forte referência vernácula (Arrais; Perdigão, 2022, p. 143).

Percebe-se que os espaços e elementos nas obras produzidas por Monte têm fortes condicionantes estruturais e climáticas (Segawa, 2005, *apud* Arrais; Perdigão, 2022, p. 14). A Casa Amarela, de propriedade do arquiteto e projetada por ele, é um exemplo de suas estratégias projetuais.

Figura 15: Residência Onda Amarela, Mosqueiro P/A.



Fonte: Arrais; Perdigão, 2022, p. 147

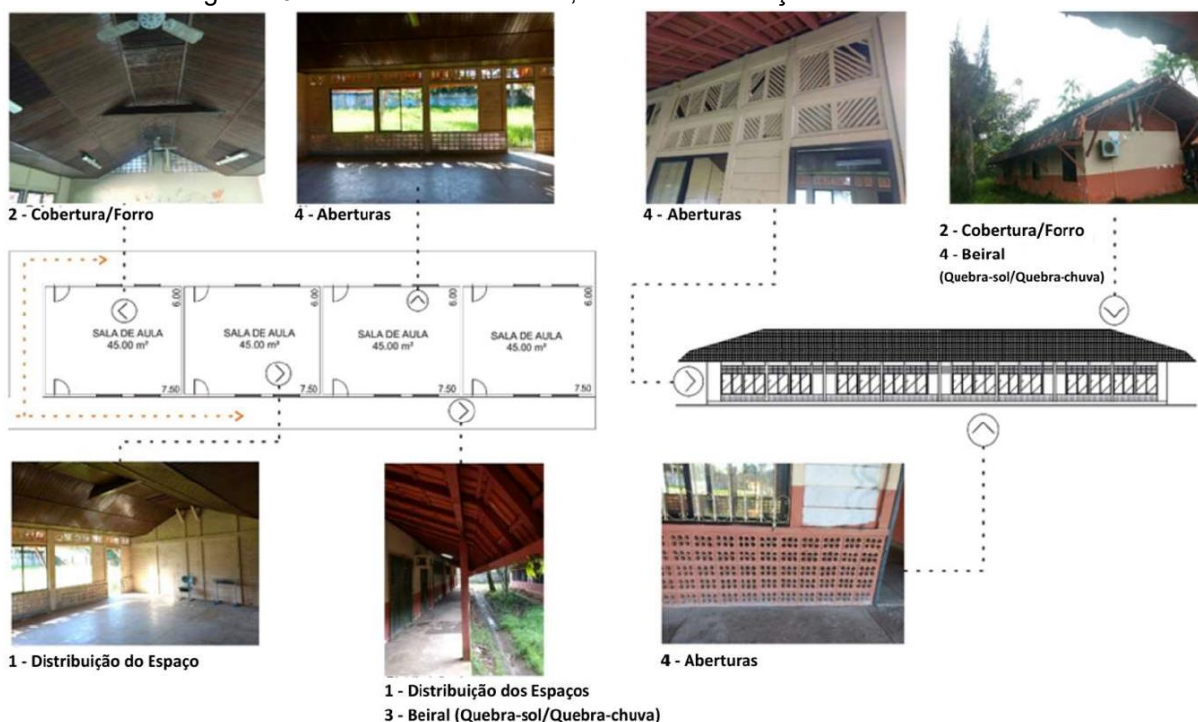
Em síntese, Arraes e Perdigão (2022, p. 150) comentam as relações observadas na obra de Monte, que são: a inexistência de divisórias entre os ambientes da sala, cozinha e o mezanino; cobertura com beiral generoso com quebra (quebra-

sol/quebra-chuva), projetando-se nas áreas de maior incidência de sol e chuva (varanda); portas e janelas em madeira e com bandeira superior vazada; uso de aberturas fixas em ½ tijolo invertido para que os furos propiciem a ventilação; uso de pergolado em madeira disposto na vertical.

As estratégias adotadas por Monte não se limitam a projetos de caráter exclusivamente residencial. Elas são aplicadas em outras tipologias, como, por exemplo, em seu projeto para a Escola Estadual Mário Barbosa, localizada no bairro da Terra Firme, no município de Belém. Rabelo, Souza e Perdigão (2023, p. 12) comentam em suas considerações finais que:

A observação do projeto de monte e suas decisões projetuais faz transparecer o seu respeito pelas questões ambientais e culturais da Região Amazônica permitindo que a racionalidade técnica e construtiva, que são tão marcantes em sua obra, também integrem valores locais importantes ao homem da região e que com isso se realça seu papel para arquitetura quando aproxima em suas obras o saber local e o conhecimento formal da arquitetura.

Figura 16: Escola Mário Barbosa, análise das soluções adotadas.



Fonte: Rabelo, Souza e Perdigão (2023, p. 10)

Milton Monte sintetiza em seus projetos as referências adquiridas nas análises da arquitetura vernácula, pois percebe-se que, ao longo de sua vivência, ele se apropria dessas soluções, melhorando-as e testando sua eficácia — o beiral quebrado

é uma delas — sem deixar de dialogar com a estética vernácula com a qual conviveu, adotando referências mais regionais de seu estado do que de lugares externos. Como os demais arquitetos citados, sua produção arquitetônica não agride nem desequilibra o entorno; pelo contrário, integra-se em perfeita harmonia.

3.2.4 Considerações sobre as Obras.

As soluções presentes nos projetos analisados atestam a importância de se considerar a cultura de um lugar como um universo complexo, porém vasto e de fácil compreensão, partindo do princípio da análise de como ele funciona. Carlos Bratke, apesar de não ter tido restrições para a elaboração de seu projeto, procurou entender o sentido de habitar do lugar. Mesmo adepto dos princípios projetuais modernos, adaptou esses princípios de forma a não impor uma nova técnica, mas sim a somar com as características vernáculas locais, criando harmonia funcional e com identidade reconhecida pelo usuário. A mesma análise pode ser aplicada à obra de Severiano Porto, que, mesmo realizando obras de grande porte, entende a necessidade de levar em consideração as condicionantes climáticas e a simplicidade do uso da madeira em seus projetos residenciais.

As obras de Milton Monte teriam a composição projetual de ambos os arquitetos citados. Contudo, suas obras têm um valor um pouco mais profundo devido a ter criado técnicas estudando particularmente as obras amazônicas. Suas soluções apresentam-se marcantes na paisagem, principalmente suas coberturas de beiral quebrado, uma solução que não só integra como também valoriza a arquitetura vernácula.

4 EXERCÍCIO PROJETUAL

4.1 Definição do território

O lote para o desenvolvimento do exercício projetual está localizado na Avenida Perimetral nº 354, entre as Ruas Samaumeira e Vinte e Sete de Setembro, com testada de 4,00 m de frente e 23,39 m de fundos, totalizando uma área de 96.56 m². A profundidade do lote é variável, uma vez que o fundo do terreno coincide com a

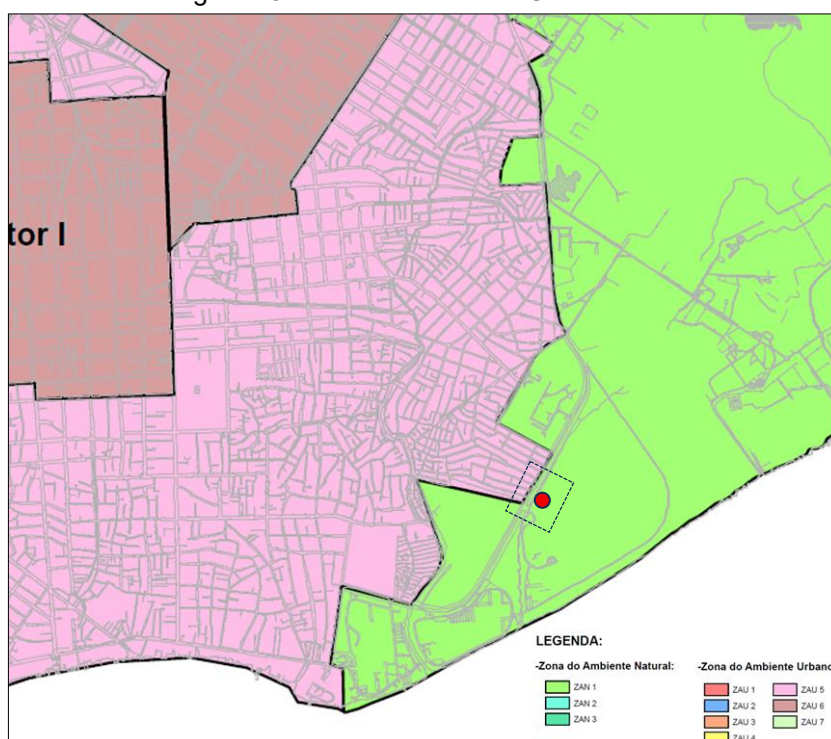
Contudo, a edificação construída no lote, juntamente com as demais no perímetro que compreende o limite do bairro Universitário, está na Zona de Ambiente Natural – ZAN I, pertencente ao macrozoneamento ambiental determinado pelo plano diretor do município. Conseqüentemente, é perceptível que a área em que o lote se encontra localizado é um assentamento informal, que foi sendo ocupado ao longo do tempo às margens do igarapé do Sapucajuba, pois, para esta zona, não há parâmetros urbanísticos para construção.

4.2 Diretrizes projetuais

4.2.1 Diretrizes urbanísticas

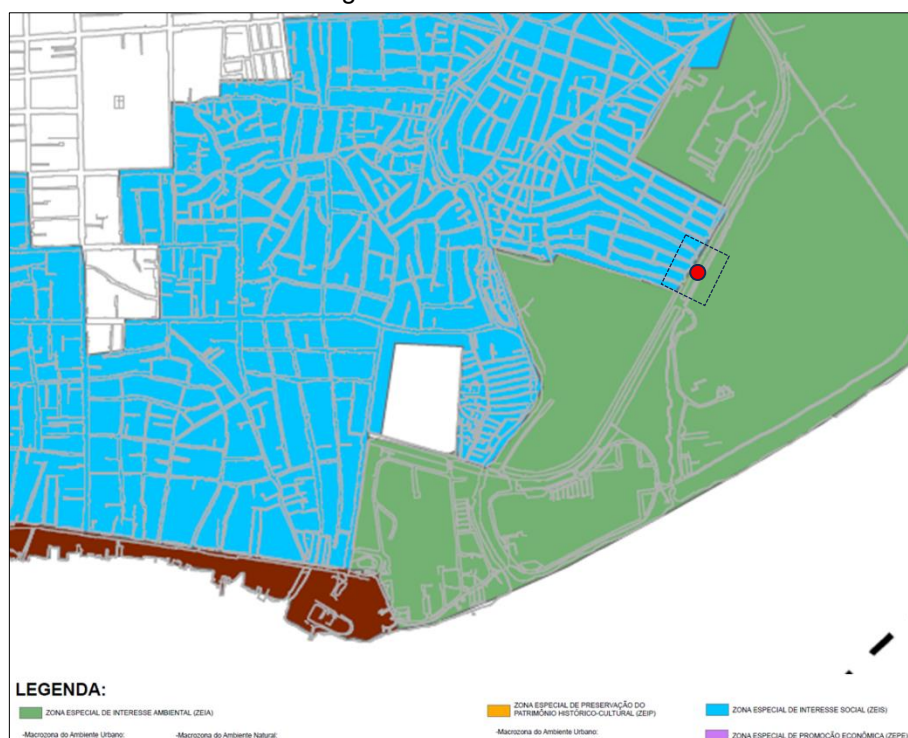
Considerando as condições da zona em que o lote se encontra, serão consideradas as diretrizes da zona de ambiente urbano ZAU 5, que engloba parte das áreas destinadas às Zonas de Interesse Social — ZEIS. O bairro da Terra Firme está contido nesta área, sendo seu limite também a Avenida Perimetral. Adotou-se, para efeito de projeto, as diretrizes aplicadas à ZAU 5, levando-se em consideração que o exercício também tem caráter de adotar diretrizes aplicadas à habitação de interesse social.

Figura 19: Limite entre Zonas Urbanísticas



Fonte: Prefeitura de Belém, LCCU anexo VI, composição do autor.

Figura 20: Área de ZEIS



Fonte: Prefeitura de Belém, LCCU anexo V, composição do autor.

Tabela 1: QUADRO DE APLICAÇÃO DE MODELOS URBANÍSTICOS.

USOS	ZAU1	ZAU2	ZAU3		ZAU4	ZAU5	ZAU6					ZAU7 Centro Histórico
			SETOR I	SETOR II			SETOR I	SETOR II	SETOR III	SETOR IV	SETOR V	
HABITAÇÃO UNIFAMILIAR	M0 ⁽⁷⁾⁽¹²⁾ M1 ⁽⁷⁾⁽¹²⁾	M0 ⁽⁷⁾⁽¹²⁾ M1 ⁽⁷⁾⁽¹²⁾	M0 ⁽³⁾ M1 ⁽³⁾	M0 ⁽³⁾ M1 ⁽³⁾	M0 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M1 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	M0 M1	M0 M1	M0 M1	M0 M1	M0 M1	M0 M1	*
HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR	M2 ⁽¹²⁾	M2 ⁽¹²⁾	M2 ⁽³⁾ M3 ⁽³⁾ M4 ⁽³⁾	M2 ⁽³⁾ M3 ⁽³⁾ M4 ⁽³⁾	M2 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M3 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M4 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	M2 ⁽¹³⁾ M3 ⁽¹³⁾ M4 ⁽¹³⁾	M4 M5	M2 M3 M4 M5 M6	M4	M4	M4	*
COMÉRCIO VAREJISTA/ COMÉRCIO ATACADISTA E DEPOSITO	M7 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾ M9 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾ M11 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾	M7 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾ M9 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾ M11 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾ M17 ⁽⁸⁾⁽¹²⁾	M0 ⁽³⁾ M8 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M9 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M13 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M15 ⁽³⁾⁽⁸⁾	M0 ⁽³⁾ M8 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M9 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M13 ⁽³⁾⁽⁸⁾ M15 ⁽³⁾⁽⁸⁾	M0 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M8 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M9 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M13 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M15 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	M0 ⁽¹⁾ M8 ⁽¹⁾ M9 ⁽¹⁾⁽²⁾ M13 ⁽¹⁾⁽²⁾ M16 ⁽¹⁾⁽⁴⁾	M0 ⁽⁸⁾ M8 ⁽⁸⁾ M9 ⁽⁸⁾ M14 ⁽⁸⁾ M16 ⁽⁸⁾	M0 M8 M9	M0 ⁽⁸⁾ M8 ⁽⁸⁾ M13 ⁽⁸⁾	M0 M8 M13 M15 M16	M0 ⁽⁸⁾ M8 ⁽⁸⁾ M9 ⁽⁸⁾ M14 ⁽⁸⁾ M16 ⁽⁸⁾	*
SERVIÇOS "A", "B" E "C"	M7 ⁽¹²⁾ M9 ⁽¹²⁾ M11 ⁽¹²⁾	M7 ⁽¹²⁾ M9 ⁽¹²⁾ M11 ⁽¹²⁾ M17 ⁽¹²⁾	M0 ⁽³⁾ M7 ⁽³⁾ M10 ⁽³⁾ M11 ⁽³⁾ M15 ⁽³⁾ M16 ⁽³⁾	M0 ⁽³⁾ M7 ⁽³⁾ M9 ⁽³⁾ M11 ⁽³⁾ M15 ⁽³⁾ M16 ⁽³⁾	M0 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M7 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M9 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M11 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ M15 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	M0 M7 M8 M9 M11 M16 M17	M0 M7 M10 M12 M16	M0 M7 M10 M11 M12 ⁽⁵⁾ M16 ⁽⁵⁾ M18 ⁽⁵⁾	M0 M7 M10 ⁽⁶⁾ M11 ⁽⁶⁾ M15	M0 M7 M9 M11 M15 M16	M0 M7 M9 M10 M11 M12 M16	*
INDÚSTRIA	M19 ⁽³⁾	M19 ⁽³⁾	M19 ⁽³⁾	M19 ⁽³⁾	M19 ⁽¹⁰⁾ M20 ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ M20A ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ M21 ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	M19 ⁽³⁾	M19	M19	M19	M19	M19	*

Fonte: Prefeitura de Belém, LCCU anexo X - anexo 03.

Tabela 2: QUADRO DE MODELOS URBANÍSTICOS.

CATEGORIA DE USO	MODELO	ÁREA DO LOTE m ² min./máx.	TESTADA DO LOTE M Mínima	AFASTAMENTOS			COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO máximo	TAXAS			OBSERVAÇÕES
				FRONTAL m mínimo	LATERAL m mínimo	FUNDOS m mínimo		OCUPAÇÃO P/ SEÇÃO TRANSVERSAL máxima	OCUPAÇÃO máxima	PERMEABILIZAÇÃO mínima	
#	M0	- / < 125	-	-	-	-	1.8	-	0.9	-	Permitido compor os usos habitacionais, de comércio varejista e de serviço.
Habitação	M1	125 / -	-	-	-	-	1.4	-	0.70	-	Permitir compor com comércio varejista e serviço. Obrigatório o pavimento térreo em pilotis, admitindo-se a vedação de no máximo 50% da área de projeção. Permitido compor com comércio varejista e serviço até a altura de 5.00m para M2, M3 e M4 e até a altura de 7.00m para M5 e M6.
	M2	360 / -	12	5	2.5 para H≤13.00m; 3.0 para H≤22.00m;	3	1.4	0.70	0.50	0.20	
	M3 (*)	400 / -					2.0				
	M4	450 / -	2.5								
	M5	600 / -	15		3.5 para H>22.00m	5	3.3				
	M6	750 / -					3.5				

Fonte: Prefeitura de Belém, LCCU anexo XI-anexo 04, composição do autor.

De acordo com os parâmetros estabelecidos nas tabelas, as dimensões do lote se encaixam no modelo M0 que tem área inferior a 125 m² (Tabela-2), sem exigência de testada mínima, sem afastamentos frontal, lateral e fundos, coeficiente de aproveitamento 1.8 e taxa de ocupação 0.9, sendo permitido o uso de habitação e comércio varejista e serviços.

4.2.2 Abordagens das diretrizes da ATHIS

A pesquisa tomou como base principal a entrevista formal com o proprietário, para se obter o máximo de informações sobre a sua condição de habitação, bem como informações sobre a aquisição, construção e a sua maneira de habitar o espaço. A escuta atenta é uma ferramenta valiosa para dimensionar uma boa intervenção. Segundo o CAU/SC (2020, p. 82):

Na elaboração dos levantamentos se faz necessário a observação do entorno e a escuta atenta da situação encontrada e das necessidades apontadas pela demanda. Neste ponto, deve-se fazer identificação do problema, a identificação de riscos, as patologias construtivas, as interfaces urbanísticas e o entorno do objeto proposto.

Nas entrevistas foi possível perceber as muito necessidades do usuário, e também não se limitou a um tempo programado para elas, o proprietário foi incentivado a falar de sua situação na ambiência em que está inserido.

Optou-se por não formatar formulários pré-definidos com perguntas muito objetivas. Sendo a conversa formal a forma usada para ganhar a credibilidade e estreitar os laços de amizade, pois o proprietário e sua esposa são idosos.

4.3 A percepção do usuário e sua habitação

4.3.1 A ocupação do lugar

O proprietário do imóvel, juntamente com sua esposa, é originários do município de Acará, sendo que sua esposa é natural da capital, porém, mudou-se muito jovem para Acará. Lá se conheceram e trabalharam para a prefeitura do município em escolas locais. Sua esposa desempenhava a função de professora primária na escola em que trabalhava, enquanto ele fazia serviços gerais. Nas conversas, demonstram grande afeição pelo lugar de origem, expressam saudade e, quando podem, visitam Acará. Contudo, não pensam em retornar, pois, segundo eles, o lugar já está muito urbanizado.

Em 1996, retornaram à capital paraense (há 28 anos moram definitivamente em Belém). Segundo o casal, o retorno se deveu à escassez de trabalho na prefeitura, e também o ganho era pouco. Resolveram voltar para a capital em busca de oportunidades de trabalho. Encontram trabalho como cuidadores e moram na casa dos patrões, no bairro do Guamá, na rua dos Pariquis. No novo emprego, passam oito anos trabalhando para os patrões. Porém, a casa em que trabalhavam foi vendida. Contudo, foram indenizados, segundo eles, de forma justa. Com a indenização, adquiriram um terreno no bairro a que pertencem atualmente, o da Terra Firme.

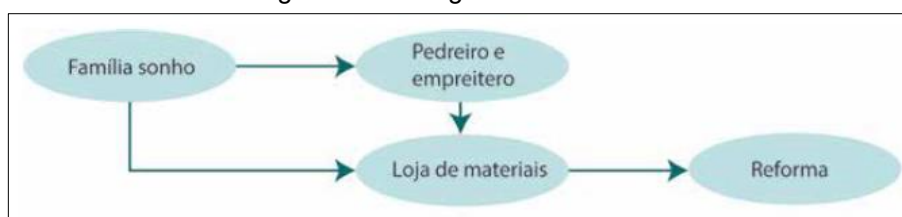
4.3.2 A percepção do lugar e a habitação.

A aquisição do lote foi através de um de seus cunhados, que tinha essa reserva de espaço excedente. A primeira casa foi em madeira e ficou erguida por oito anos. A casa atual é de alvenaria de tijolo cerâmico convencional.

O proprietário relata nas conversas que não opinou muito na construção, pois a mão de obra era de um parente pedreiro e ele entendia que a agilidade do familiar garantia uma boa execução da obra. Esta situação é típica em que as necessidades

especiais são repassadas diretamente ao pedreiro, devido ao proprietário não ter acesso a um arquiteto, situação inclusive comum em casos de reformas. Nestes casos segundo CAU/SC (2020, p. 37) “Nota-se que o arquiteto e urbanista não figura como profissional consultado na cadeia de prestadores de serviço, dentro do processo de tomada de decisão sobre o ato de reformar”. O fluxograma abaixo ilustra não só a ausência do arquiteto, mas também a relação direta da do pedreiro na tomada de decisões.

Figura 21: Fluxograma de reforma.



Fonte: CAU/SC. (2020, p. 37)

Em 2015, devido à intervenção urbanística, o proprietário perdeu parte de seu terreno em decorrência da duplicação da avenida. Essa obra, que demorou um longo período para ser concluída, causou-lhe grande impacto nas vendas, pois ele tinha um pequeno comércio em casa onde vendia farinha. Segundo ele, a farinha era muito procurada e tinha boa saída. Contudo, com o atraso das obras, perdeu uma parcela significativa de clientes.

Relata que, apesar de um certo grau de violência no bairro, sua venda era muito boa e gostaria de retomar, pois alguns clientes fiéis ainda procuram sua especial farinha.

Com a conclusão da via, iniciou-se a obra de sua residência atual. No entanto, com o passar do tempo, percebeu que o alargamento da via intensificou o tráfego de veículos, causando problemas de ruído nos cômodos da frente da casa. Atualmente, passa a maior parte do tempo, quando está em casa, na cozinha, que integra a área de serviço e é um dos últimos ambientes da residência. Ambiente este que é mais próximo da área do igarapé, onde o clima é melhor, segundo ele, e fica longe do ruído do trânsito.

Em sua percepção, o pedreiro deveria ter feito pelo menos uma área de ventilação. Sua casa tem pouca iluminação natural, e ele gostaria que o sol adentrasse sua residência. Os compartimentos finais da casa ainda são em madeira, sendo um

resquício da antiga habitação. Esta parte comporta uma área que funciona como piso inferior e se encontra com um desnível acentuado.

Segundo o proprietário, sua relação com a vizinhança é boa. Não tem conflitos com as habitações adjacentes, somente em alguns finais de semana do outro lado da via, quando o ruído das caixas de som incomoda, além do trânsito. Sua relação com o igarapé é de prazer quando está cuidando de suas plantas nas margens. Ele relata que gosta muito, pois traz lembranças de sua morada no Acará. O ambiente proporciona essas lembranças, segundo ele, que usa a área também para tratar alimentos no Jirau¹¹ que tem nos fundos, cercado por árvores, um hábito salutar que aprecia muito. Sua esposa compartilha dessa experiência quando pode, pois, descer e subir escadas já lhe causa dificuldades. A esposa do proprietário gostaria de um quarto com vista para a mata, relatando que gosta de observar a natureza.

Figura 22: Casal de Proprietários e a fachada da habitação.



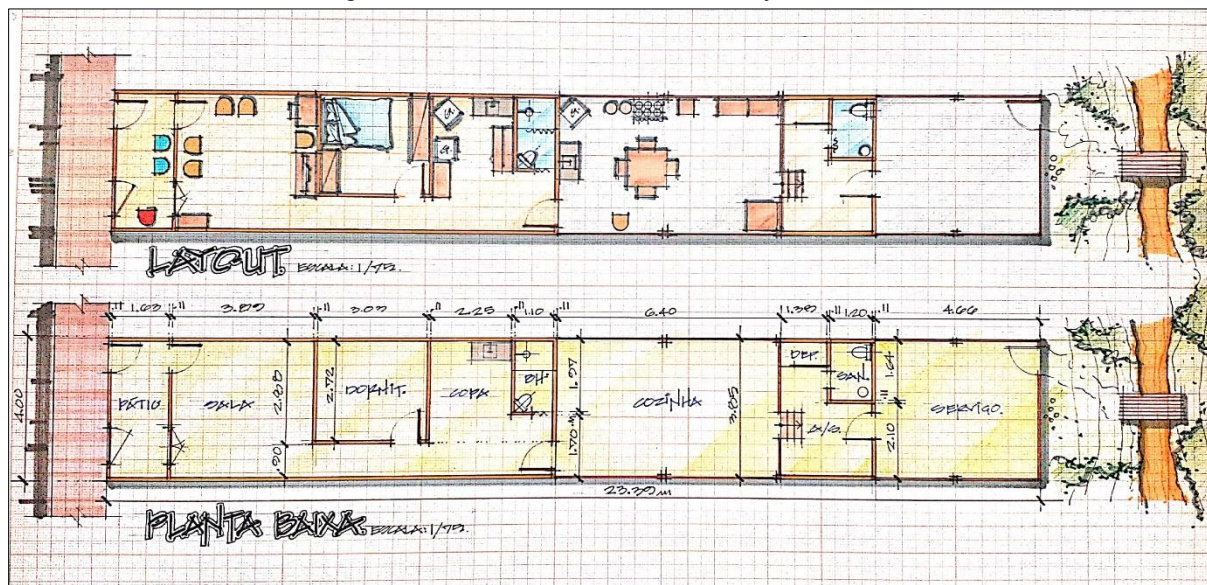
Fonte: Própria do autor.

Atualmente, o proprietário tem como atividade comercial em sua residência a venda de "chopp de frutas". Segundo ele, tem bastante saída, pois o perímetro onde se localiza seu imóvel é bastante movimentado. É uma atividade que ajuda a complementar a renda, não contando somente com sua aposentadoria.

¹¹ Significado de Jirau: 1. Estrado de madeira suspenso, usado para armazenar alimentos ou objetos em casas rústicas; 2. Na arquitetura, plataforma elevada construída dentro de um cômodo para criar um espaço adicional; 3. Em construções rurais, estrutura elevada usada para secar grãos ou frutas. Fonte: <https://escreva.ai/palavra/jirau/>.

Foi realizado um levantamento métrico do imóvel, e também um layout da situação atual da disposição do mobiliário

Figura 23: Levantamento métrico e layout atual.



Fonte: Própria do autor.

Tabela 3: Área dos ambientes existentes.

Áreas dos ambientes existentes.	
Ambiente	Área (m ²)
Hall de Entrada/Comércio	5,14
Sala	14,70
Dormitório	8,24
Copa	6,48
Banheiro (anexo a copa)	2,16
Cozinha	24,64
Área de serviço	6,70
Depósito	1,24
Sanitário	1,96
Oficina/Serviço.	17,94

Fonte: Própria do autor.

Os ambientes internos que são em alvenaria encontram-se em bom estado de conservação, somente a partir da cozinha que os ambientes apresentam precariedade, pois, como comentado ainda são em madeira. Seu Manoel expressa certo descontentamento com a habitação, comenta que se pudesse mudaria tudo. Recorda que quando trabalhou na residência de seus patrões, havia uma área interna na casa. Que proporcionava uma ótima ventilação, e entrada do sol — comenta com alegria.

Figura 24: Imagens dos ambientes e sua disposição na habitação.



Fonte: Própria do autor.

4.4 Proposta Arquitetônica

A proposta arquitetônica seguirá as seguintes estratégias projetuais: manter a atividade comercial existente, porém com um espaço melhor dimensionado para a venda de farinha. Além disso, haverá acréscimo de áreas de ventilação para maior conforto térmico dos ambientes e a distribuição dos cômodos será otimizada, mantendo as relações habituais entre eles. Por fim, o dormitório do casal será dimensionado com melhor disposição do mobiliário e o desejo da esposa do proprietário de contemplar a natureza será atendido, com a disposição do ambiente nos fundos do terreno.

Tabela 4: Programa de necessidades para a proposta

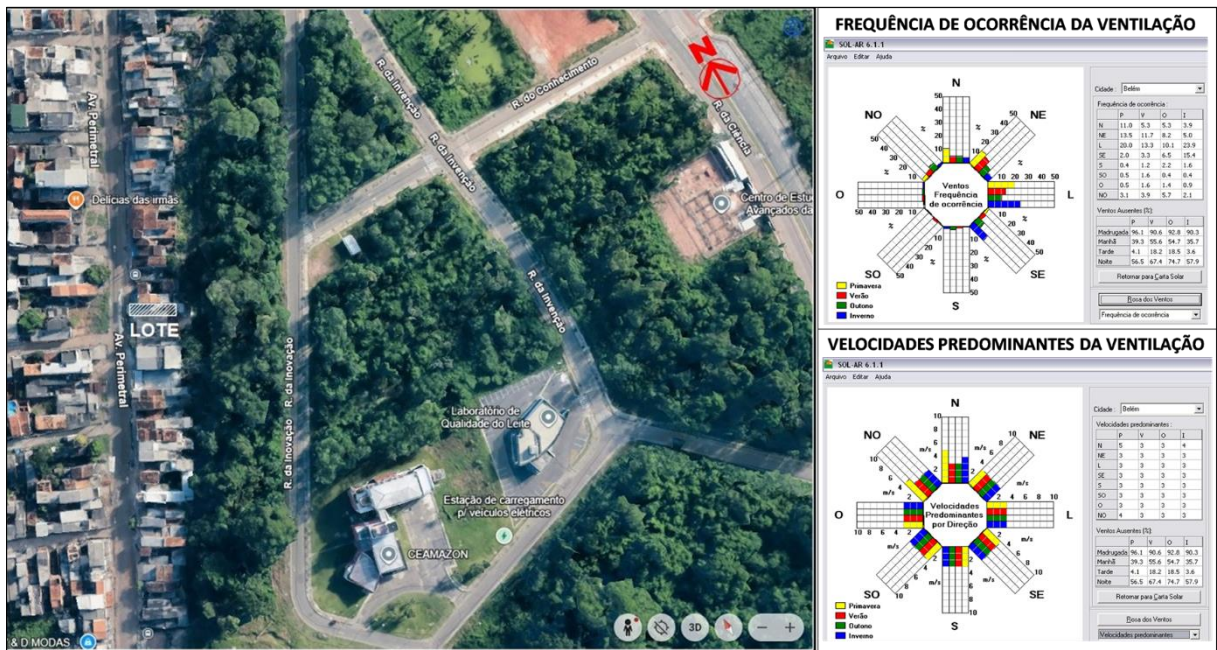
Programa de necessidades	
Ambiente	Estratégia projetual
Circulação geral	Integrar com os demais ambientes eliminando paredes
Atendimento	Melhorar a qualidade do atendimento comercial
Comércio	Layout com melhor disposição de equipamentos
Sala	Tentar trazer iluminação e ventilação natural
Lavabo	Para a comodidade das visitas
Cozinha	Tentar trazer iluminação e ventilação natural
Suíte	Para melhor privacidade, com iluminação e ventilação natural
Varanda	Para contemplação da natureza (desejo da esposa do propriet.)
A. Serviço/Oficina	Concentrar atividades específicas do lar juntamente com hobby do proprietário
Depósito	Para guarda de ferramentas

Fonte: Própria do autor.

4.4.1 Desenvolvimento do projeto

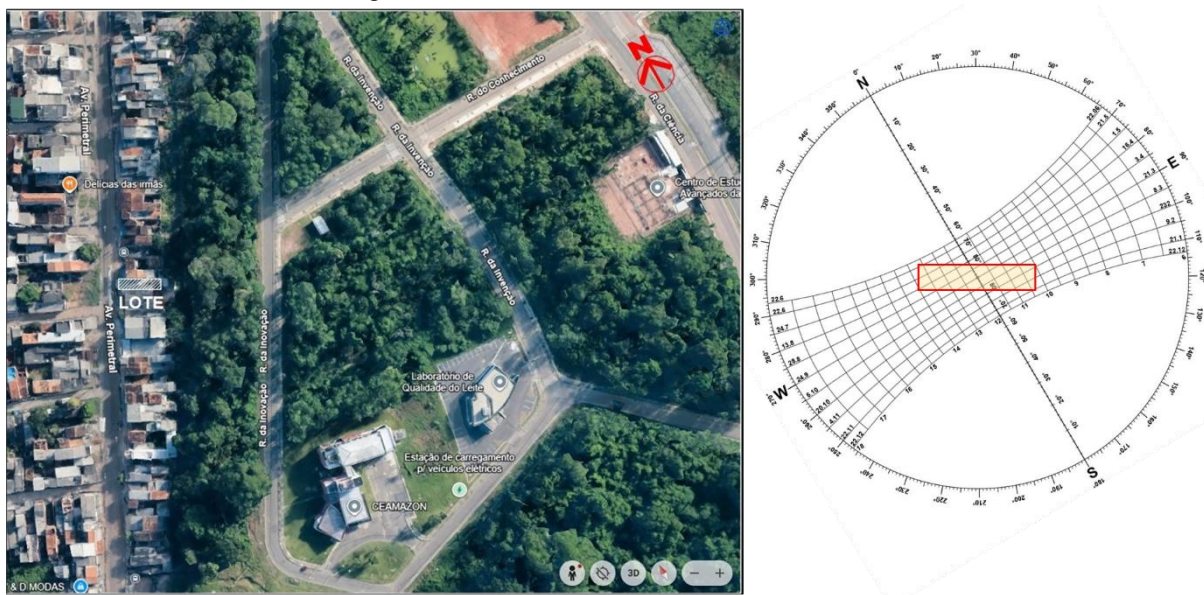
A avaliação das condições de ventilação e insolação para a região indica que o terreno tem boas condições para receber sol e ventilação em seus limites com o igarapé. Contudo, a frente do terreno terá incidência solar mais intensa nos horários de pico, pois está voltada para o poente.

Figura 25: Velocidade e frequência de ventilação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 26: incidências de sol no lote.

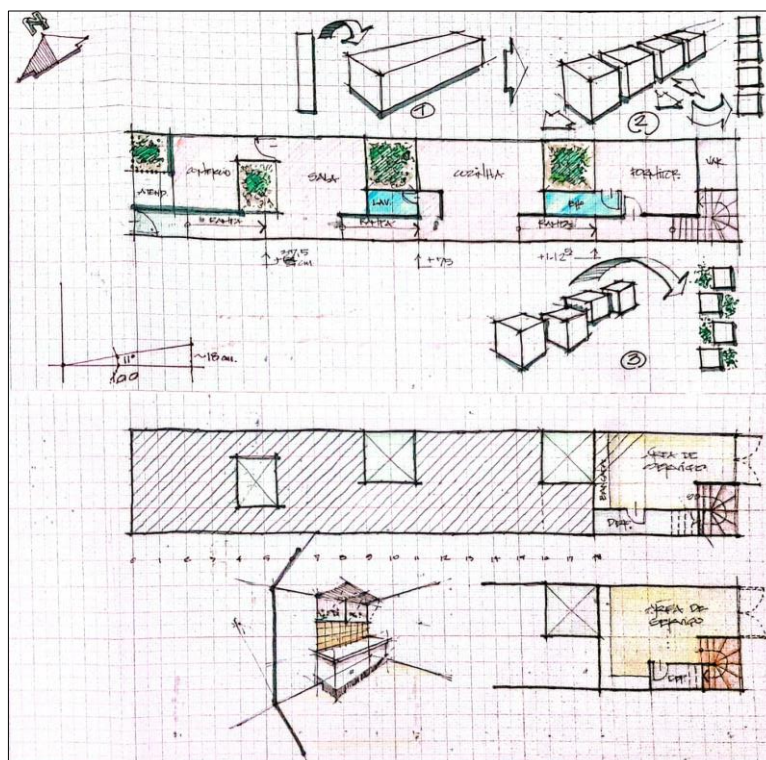


Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nas análises descritas acima, teve início o desenvolvimento dos croquis para avaliar a setorização e distribuição dos novos ambientes, partindo da premissa de uma nova habitação que contemple os desejos do usuário.

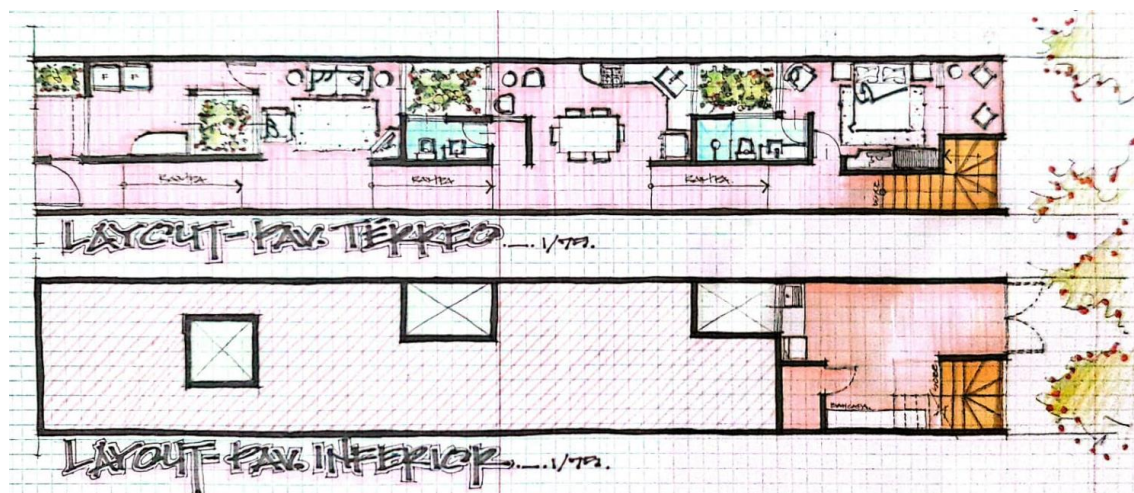
A proporção do terreno é, em média, de 1/6, com uma testada de 4,00 m. Isso sugere um corredor extenso. Para minimizar esse efeito, eliminou-se parte das paredes divisórias, buscando integrar os ambientes e incorporar o corredor ao espaço, sem bloquear os acessos.

Figura 27: Croqui do desenvolvimento do projeto.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 28: Croqui do layout do layout básico.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4.2 A arquitetura do entorno

Com a grande variedade de materiais que o mercado da construção civil oferece hoje, as construções sofrem adaptações e, com isso, os traços da arquitetura vernacular aos poucos desaparecem. O proprietário afirma que tem mais confiança na casa de alvenaria e acha que a de madeira é pouco resistente. Contudo, no perímetro em que se encontra sua habitação, o entorno ainda contém construções em madeira com traços da arquitetura de palafitas.

Figura 30: Arquitetura do entorno.



Fonte: Própria do autor.

Figura 29: Arquitetura do entorno.



Fonte: Google Maps.

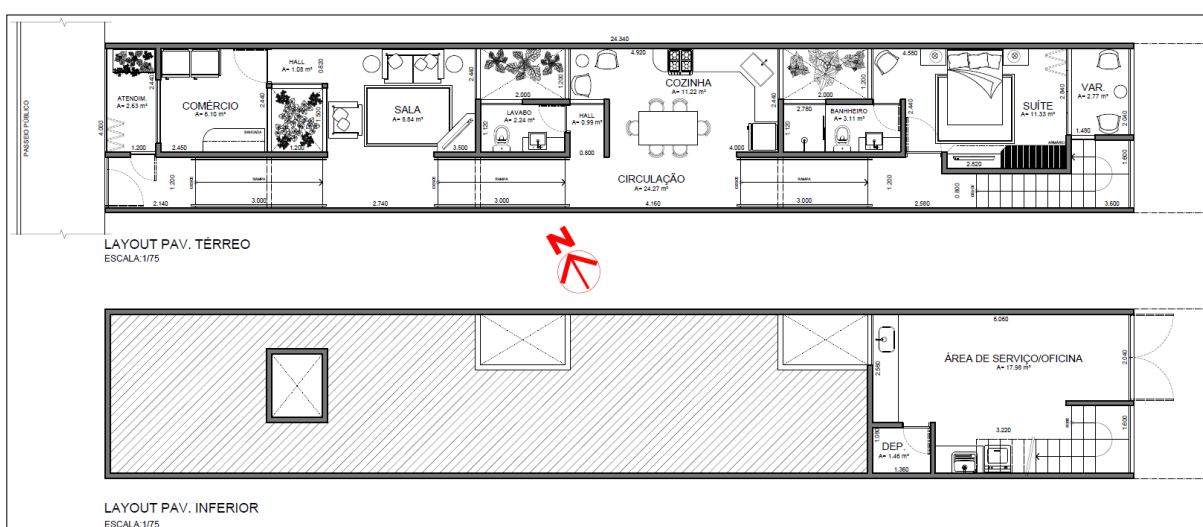
4.4.3 Projeto proposto

O estudo de projeto visa contemplar os desejos dos proprietários: ter uma casa com mais ventilação e luz solar. Atualmente, o consumo de energia é alto porque a casa exige o uso quase constante de luz artificial durante o dia. Foi adotado o uso das áreas de ventilação que ajudam a reduzir o calor gerado dentro da habitação, por falta de áreas livres que propiciem a circulação de ar. O ambiente privativo do casal foi localizado ao fundo do terreno, distanciando-se assim da rua, uma estratégia que ajuda a diminuir o ruído do trânsito, preservando o contato com o ambiente natural do igarapé.

A proposta contempla também as relações que o proprietário tem com o igarapé. Preservou-se a forma espacial principal do ambiente que dá acesso ao igarapé; porém, anexando a área de serviço no pavimento inferior, assim permanecendo, o acesso à área verde.

Foram adequadas ao projeto as soluções de projeto dos arquitetos analisados, sendo o uso de esquadrias em madeira com venezianas articuladas; a ventilação dos banheiros, assim como o forro parcialmente vazado, para propiciar uma melhor exaustão; e o uso de elementos vazados nas paredes, para facilitar o acesso do vento no corredor (ver projeto anexo).

Figura 31: Estudo proposto, layout.



Fonte: Própria do autor.

Tabela 5: Quadro de áreas, novos ambientes.

Áreas dos novos ambientes.	
Ambiente	Área (m ²)
Circulação geral	24,27
Atendimento	2,63
Comércio	6,10
Hall	1,08
Sala	8,84
Lavabo	2,24
Hall	0,99
Cozinha	11,22
Banheiro	3,11
Suíte	11,33
Varanda	2,77
A. Serviço/Oficina	17,98
Depósito	1,46

Fonte: Própria do autor.

Figura 32: Fachada frontal



Fonte: Própria do autor.

Figura 33: Fachada posterior (Fundos)



Fonte: Própria do autor.

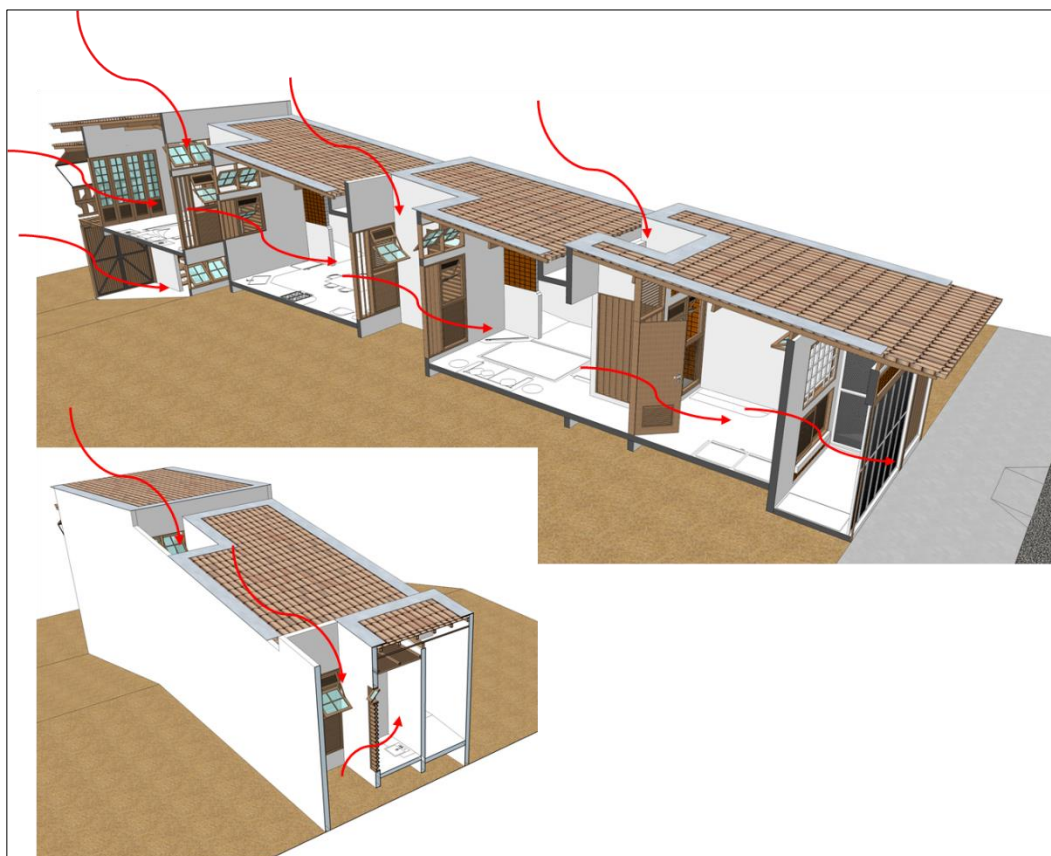
Na fachada frontal, a esquadria que dá acesso ao ponto comercial é em ferro com venezianas fixas, e bem próximas, quando fechadas, preserva a segurança e mantém a circulação de ar, juntamente com o elemento vazado em $\frac{1}{2}$ tijolo na parte superior. Já na fachada posterior (fundos) é adotado também o elemento vazado, não somente ele como também as esquadrias em forma de régua de madeira, fazendo alusão a nossa arquitetura vernácula.

Figura 34: Corte longitudinal, indicação de ventilação.



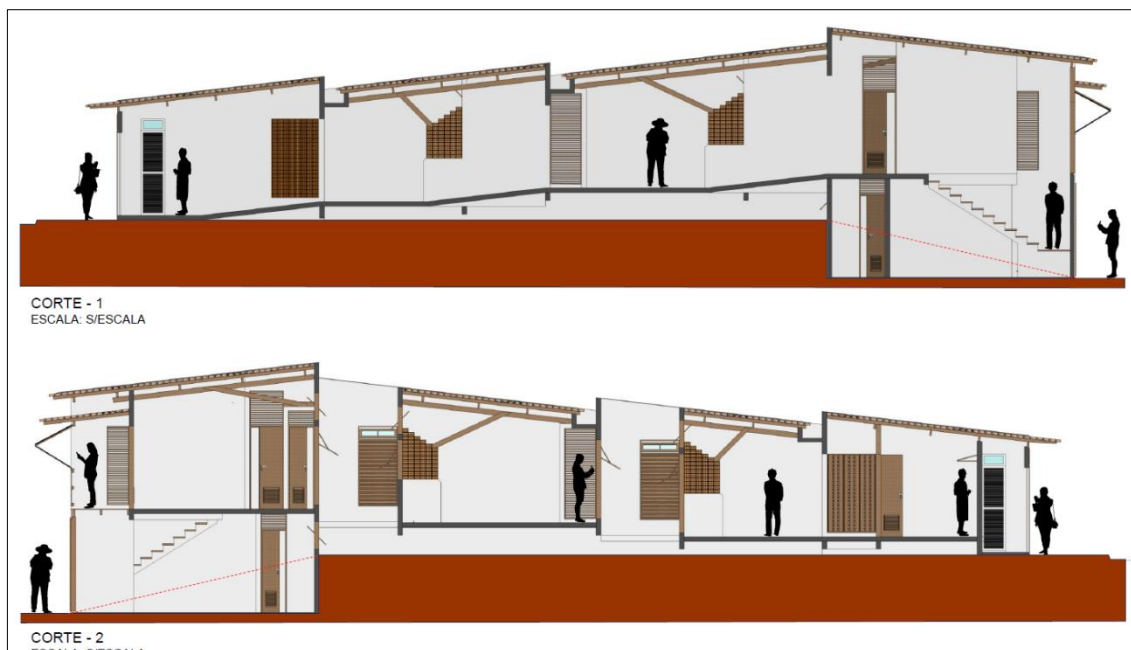
Fonte: Própria do autor.

Figura 35: Figura 33: Corte longitudinal e transversal, indicação de ventilação.



Fonte: Própria do autor.

Figura 36: Cortes longitudinais.



Fonte: Própria do autor.

Privilegiou-se o desejo de ter mais ventilação com o uso de esquadrias de madeira com venezianas e brises verticais articulados, para melhor condicionar a circulação de ar.

O sistema das paredes de vedação pode ser feito com o uso de tijolo cerâmico comum ou tijolo ecológico, sendo que o telhado, em proposta, está dimensionado para o uso de telha cerâmica tipo canal colonial. Nas áreas de convivência, optou-se pela ausência de forro, para que a estrutura do telhado fique aparente, como comumente se vê nas construções vernaculares em madeira.

O estudo de projeto permite no futuro a ampliação vertical, pois, como avaliado segundo a legislação urbanística o coeficiente de aproveitamento e de 1.8 e a taxa de ocupação 0.9. A área edificada ficou com 90.27 m², considerando neste total já descontados as áreas de ventilação.

4.5 Avaliação dos proprietários (Feedback)

O estudo do projeto foi bem aceito pelos proprietários, que gostaram bastante das soluções propostas. Contudo, fizeram considerações referentes ao ambiente de atendimento, o qual tem relação direta com o ambiente comercial. Atualmente, o cliente permanece na via pública quando é atendido. A proposta deste ambiente tem a finalidade de dar mais privacidade ao atendimento e proporcionar um local para a exposição das plantas que o proprietário comercializa.

Após o esclarecimento sobre a proposta do ambiente, entenderam seu propósito, e que esta comodidade pode proporcionar o aumento das vendas. Sendo que a sua preocupação em questionar o ambiente era devida à segurança, uma vez que o ambiente adentra o limite do lote.

Os demais ambientes gostaram bastante, pois, atendem o desejo de terem iluminação e ventilação natural. Principalmente a suíte que contempla uma pequena varanda, proporcionando o contato visual com a natureza, um desejo da esposa do proprietário, e o ambiente fica locado no final da edificação, distante dos ruídos da avenida, minimizando a questão da poluição sonora.

Em sua estrutura organizacional, o estudo teve boa aceitação por parte dos proprietários, que também gostaram bastante da estética proposta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

As diretrizes da assistência técnica em ATHIS, combinadas aos princípios da arquitetura vernacular, juntamente com a percepção do ambiente construído por parte do usuário, apresentam-se como um meio eficaz de projetar uma habitação que corresponda ao desejo real do usuário final, com grandes possibilidades na criação de soluções que contribuam de forma significativa para o bem-estar do habitat.

A arquitetura vernacular, com seus traços simples, pode contribuir de forma significativa não somente para a estética da habitação, mas também para a sua configuração espacial simples. Os arquitetos estudados apresentaram suas soluções alinhadas à cultura e ao clima local, um exemplo a ser seguido. Contudo, não se pode deixar de lado as questões de gosto do usuário, que, neste exercício, considerou-se principalmente sua percepção, de forma a entender melhor a sua forma de usar o espaço, ou seja, de não retirar ou limitar seus hábitos.

A combinação destas diretrizes orientou o projeto para um dimensionamento onde a percepção do usuário não foi suprimida. Não se fez uma proposta somente de redistribuição de espaço, meramente geométrica, mas sim uma que partiu da premissa de resolver suas dificuldades e limitações, combinando soluções simples alinhadas ao contexto real de sua forma de habitar. Estas combinações podem melhorar a percepção do arquiteto sobre os problemas reais das habitações de baixa renda, aguçando sua percepção na solução de problemas variados de uso do espaço habitado, abordando a subjetividade do usuário como uma diretriz primordial.

A padronização habitacional, quando utilizada, tem como grande aliada a modulação dos projetos. Esta, por sua vez, exclui a percepção do usuário, que não participa de nenhuma forma da concepção de seu futuro espaço, às vezes participando somente da execução da obra. Porém, mesmo nessa etapa, não tem a oportunidade de opinar, já que a construção, sendo padronizada, tem de ser executada rapidamente, visando maximizar o tempo e potencializar o retorno rápido do lucro para construtor. Nos programas habitacionais e o que mais se promove.

Considerar a subjetividade do usuário no projeto final pode representar um grande ganho para as ambiências das cidades como um todo, ajudando a valorizar não somente os novos espaços, mas também os já existentes. Despertar o sentido de

pertencimento ao lugar, assim como o senso de cuidado com o ambiente em que se vive e habita, que é a cidade.

REFERÊNCIAS

AMPUERO, N. G. S.; PERDIGÃO, A. K. A. V. **O sentido de lar na produção da habitação social**: estudo no Taboquinha. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 6., 2019, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: PPGAU/FAU e D/UFU, 2019. p. 1566-1577.

Arquitetura modernista no Brasil. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Wikimedia, 2025. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_modernista_no_Brasil. Acesso em: 02 de abril 2025.

ARRAES, Hugo, PERDIGÃO, Kláudia. **Produção arquitetônica de Milton Monte**: Conexão com o lugar amazônico. Thésis, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 142-153, out. 2022.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 7ª ed. São Paulo: Estação Liberdade: FADESP, 2017. 352 p.

BERNIS, Frederico Mourão. **O ARQUITETO DESPACHANTE**: A participação do arquiteto na produção habitacional de massa. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - UFMG Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte MG, 2008.

Brasil. Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Habitação / Secretaria Nacional de Periferias. **Coletânea Melhoria Habitacional Sustentável**: Guia para a Assistência Técnica / editado pelo Ministério das Cidades - Brasília, DF: MCIDADES; SNH; SNP, 2023, 168 p. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/periferias/1-guia-para-a-assistencia-tecnica.pdf>

Belém desponta no Mapa da Arquitetura Social, criado pelo CAU/BR, com panorama da ATHIS no Brasil. CAU/PA. Belém, PA, 23 jun. 2023. Disponível em: <https://www.caupa.gov.br/belem-desponta-no-mapa-da-arquitetura-social-criado-pelo-cau-brasil/>. Acesso em: 01 set. 2025.

COHAB, Companhia de Habitação do Pará. Comunidade TABOQUINHA: SELO DE MÉRITO ABC/NFSHADU EDIÇÃO 2014. Apresentação de slides. Disponível em: <https://abc.habitacao.org.br/grandes-operacoes-urbanas/>

CORBUSIER, Le. **Por uma Arquitetura**. 6º ed. 4º reimpressão. São Paulo: Editora Perspectiva, 2011, 218 p. Coleção Estudos; 27.

CAU/SC. ATHIS - **Guia de Assistência Técnica de Habitação Social**: O Passo a Passo; Como Fazer? Instituto Comunidade de Políticas Públicas (ICPP). Santa Catarina. 2020. 171 p.

Cooperativa habitacional. In: Revista ACRÓPOLE, N° 340, jun. 1967, Ano 29. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/340>. Acesso em: 01 set. 2025.

Casa Robert Schuster. Arquiteto: Severiano Mário Porto. *In: Casas Brasileiras do Século XX*. Disponível em: <http://casasbrasileiras.arq.br/casaschuster.html>. Acesso em: 01 set. 2025.

DUARTE, Cristiane Rose. Prefácio. *in: SILVA, Luiz de Jesus Dias (org.). Percepção do Ambiente Construído: Por mais humanização em Arquitetura e Urbanismo*. Belém: 1. ed. Paka-Tatu, 2021. 192 p.

DE FREITAS, G.; DETONI, L. P.; MARINHO, B. R.; CAMPOS, H. Ávila. POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À HABITAÇÃO SOCIAL: PERSPECTIVAS ALÉM DA CASA EM PORTO ALEGRE (RS). *Revista Baru - Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos*, Goiânia, Brasil, v. 8, n. 1, p. 22 páginas, 2022.

FATHY, Hassan. **Construindo com o Povo**: Arquitetura para os Pobres. Tradução de Maria Clotilde Santoro. Rio de Janeiro: Salamandra; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980, 259 p.

GUERREIRO, A. do N., ABRAHIM, AL da S., & de Farias, TC (2023). **Um moderno amazônico**: obras residenciais do arquiteto Severiano Porto em Manaus/AM. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 9 (2), 7427–7437. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n2-085>

Hassan Fathy. *In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre*. Wikimedia, 2025. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hassan_Fathy. Acesso em: 02 de abril 2025.

História - Vila Serra do Navio (AP). *in: IPHAN*. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1212/>. Acesso em: 29 set. 2025.

LEMOS, Carlos A. C. *O que é Arquitetura*. 7º ed. 2º reimpressão. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003, 84 p. Coleção primeiros passos; 16.

LIMA, Mirian Keiko L. I. R. de Souza. **MODERNIDADE HÍBRIDA NA ARQUITETURA BRASILEIRA**: projetos e obras do escritório Severiano Mario Porto Arquitetos. 2017. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2017.

MALARD, Maria Lúcia. **As aparências em arquitetura**. Belo Horizonte: 1. ed. Editora UFMG, 2006. 144 p.

MARTINEZ, Fernanda Lopes Rodrigues. **A RELEVÂNCIA DAS TRADIÇÕES REGIONAIS NAS POLÍTICAS HABITACIONAIS BRASILEIRAS**. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação FAU - Universidade de Brasília–UnB, Brasília-DF, 2011.

MENEZES, Tainá Marçal dos Santos; PERDIGÃO, Ana Klaudia de Almeida Viana; PRATSCHKE, Anja. **O tipo palafita amazônico**: contribuições ao processo de projeto de arquitetura. *Oculum Ensaios: revista de arquitetura e urbanismo*, v. 12, n. 2, p. 237-254, 2015.

Núcleos habitacionais no Amapá. *In: Revista ACRÓPOLE*, N° 326, mar. 1966, Ano 27. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/326>. Acesso em: 29 set. 2025.

Oswaldo Bratke. In: Etel Design. Disponível em: <https://etel.design/designers-e-artistas/modernistas/oswaldo-bratke>. Acesso em: 29 set. 2025.

PALLASMAA, Juhani. **Os Olhos da Pele**: A arquitetura e os Sentidos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 76 p.

RASMUSSEN, Steen Eiler. **Arquitetura Vivenciada**. Tradução de Álvaro Cabral. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes: 1986, 232 p.

RUBIN, G. R. Movimento Moderno e habitação social no Brasil. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Rio Grande do Sul, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 57–71, 2013.

REIS, Kid. CRF-UFPA e Sectet implantam um espaço público de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social no bairro Cabanagem. UFPA. Belém, PA, 18 jan. 2022. Disponível em: <https://ufpa.br/crf-ufpa-e-sectet-implantam-um-espaco-publico-de-assistencia-tecnica-em-habitacao-de-interesse-social-no-bairro-cabanagem/>. Acesso em: 01 set. 2025.

RABELO, Eloise Mendes; SOUZA, Hugo Felipe Arraes de; PERDIGÃO, Ana Klaudia de Almeida Viana. **A RACIONALIZAÇÃO E A HUMANIZAÇÃO NA ARQUITETURA DE MILTON MONTE**. In: Anais do Seminário Internacional PROJETAR: Projetar para quem? Projetar para quê? Projetar como?. Anais...João Pessoa (PB) Espaço Cultural José Lins do Rego, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/projetar2023/658221-A-RACIONALIZACAO-E-A-HUMANIZACAO-NA-ARQUITETURA-DE-MILTON-MONTE>. Acesso em: 01/09/2025

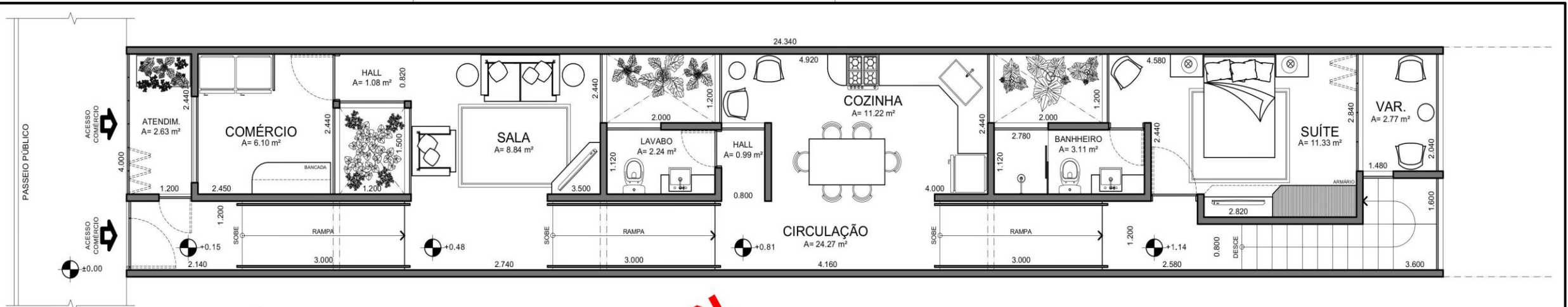
SILVA, Luiz de Jesus Dias (org.). **Percepção do Ambiente Construído**: Por mais humanização em Arquitetura e Urbanismo. Belém: 1. ed. Paka-Tatu, 2021. 192 p.

SILVA, Luiz de Jesus Dias. MIRANDA, Cybelle Salvador. **PERCEPÇÃO, ETNOGRAFIA E AMBIENTE CONSTRuíDO**. Potencializando pesquisas de alteridade em ciências sociais aplicadas. in: SILVA, Luiz de Jesus Dias (org.). **Percepção do Ambiente Construído**: Por mais humanização em Arquitetura e Urbanismo. Belém: 1. ed. Paka-Tatu, 2021, p. 49-61.

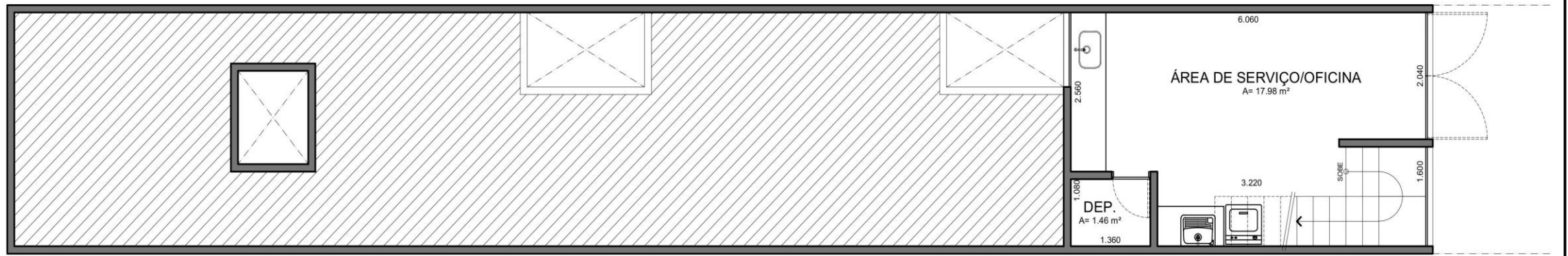
VILLAÇA, Flávio. **O que todo cidadão precisa saber sobre habitação**. Cadernos de educação e política, n.16, Série Sociedade e Estado. São Paulo: Global Editora, 1986, 123 p.

WEIMER, Günter. **Arquitetura popular brasileira**. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005, 329 p.

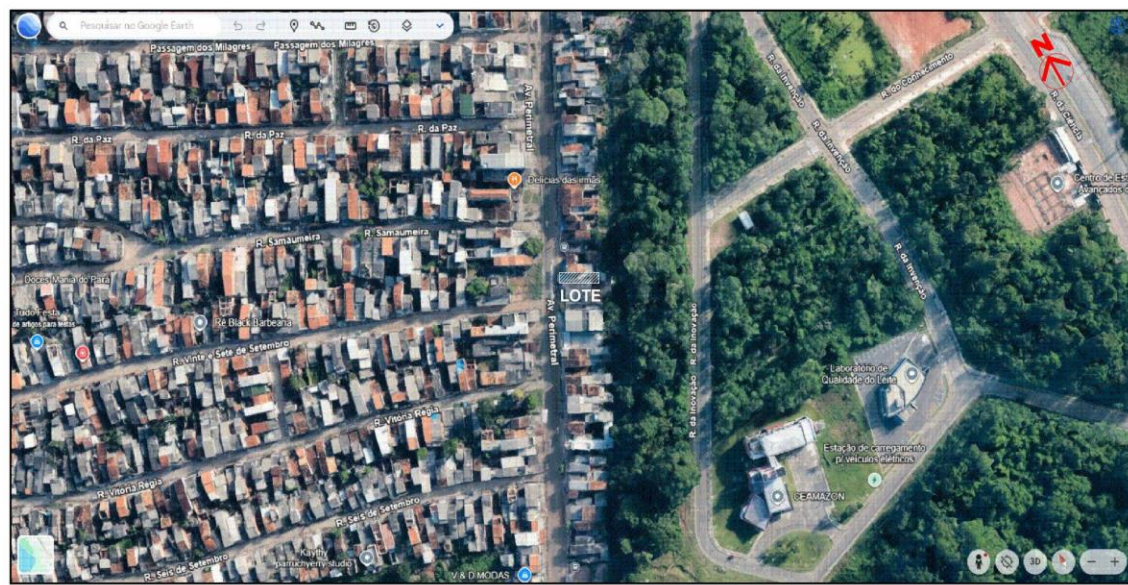
APÊNDICE A – ESTUDO ARQUITETÔNICO





LAYOUT PAV. TÉRREO
ESCALA:1/75



LAYOUT PAV. INFERIOR
ESCALA:1/75

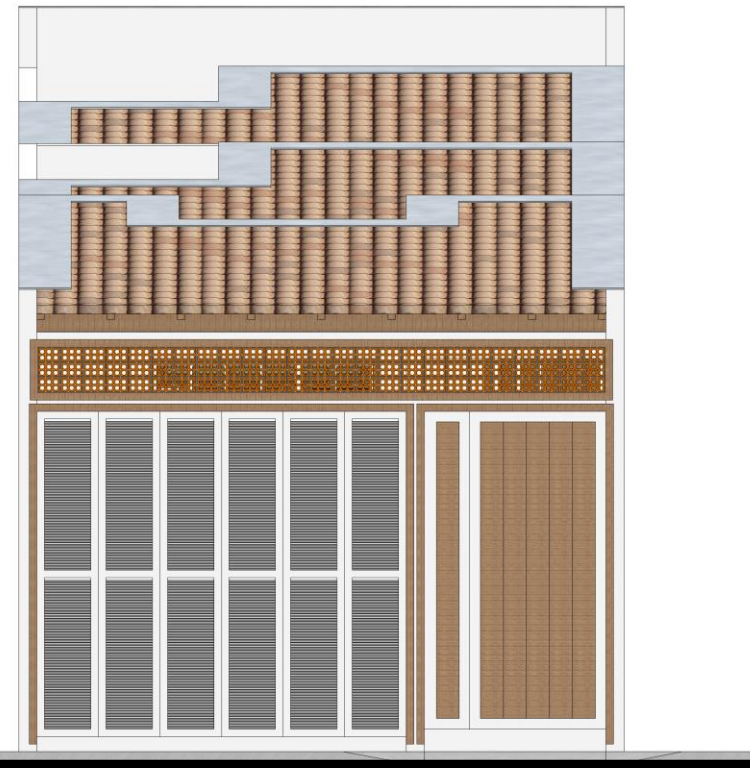


SITUAÇÃO.
ESCALA: S/ ESCALA


 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO			
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS CONTEUDO: LAYOUT - ESTUDO PRELIMINAR SITUAÇÃO DO LOTE			
DISCENTE:	EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA:	201804340058
ORIENTADOR:	PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA:	INDICADA
DATA:	SETEMBRO/2019	TUNO:	MATUTINO
		CONCEITO:	
			01/06

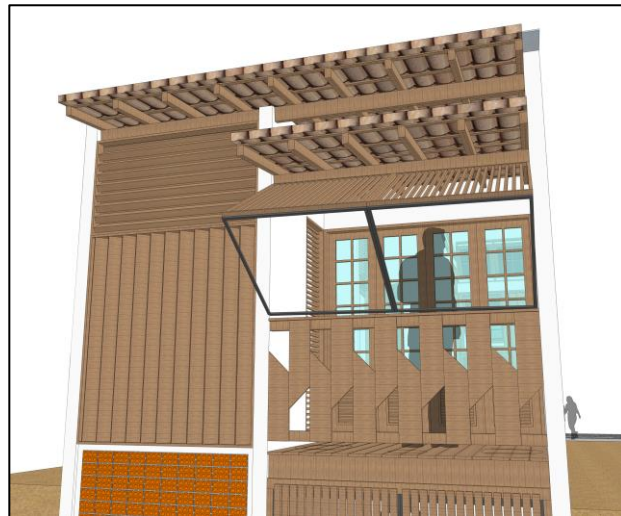
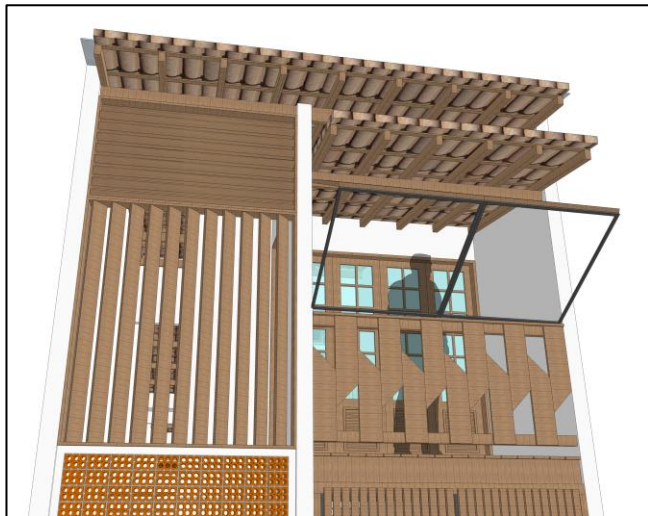
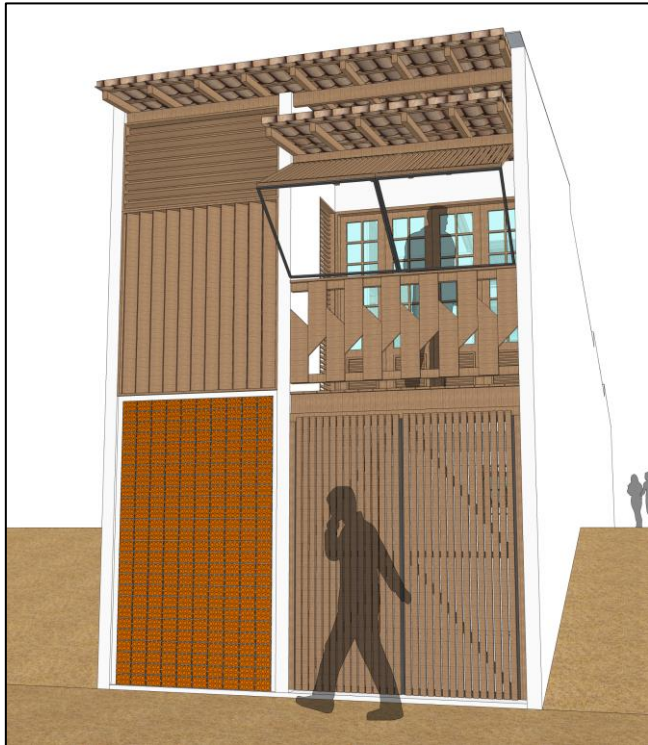


PERSPECTIVAS
ESCALA: S/ESCALA



ELEVAÇÃO PRINCIPAL
ESCALA: 1/50


		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC				
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS				PRANCHA: 02/06
CONTEUDO: ELEVAÇÃO PRINCIPAL E PERSPECTIVAS				
DISCENTE: EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA: 201804340058			
ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA: INDICADA			
DATA: SETEMBRO/2019	TUNO: MATUTINO	CONCEITO:		

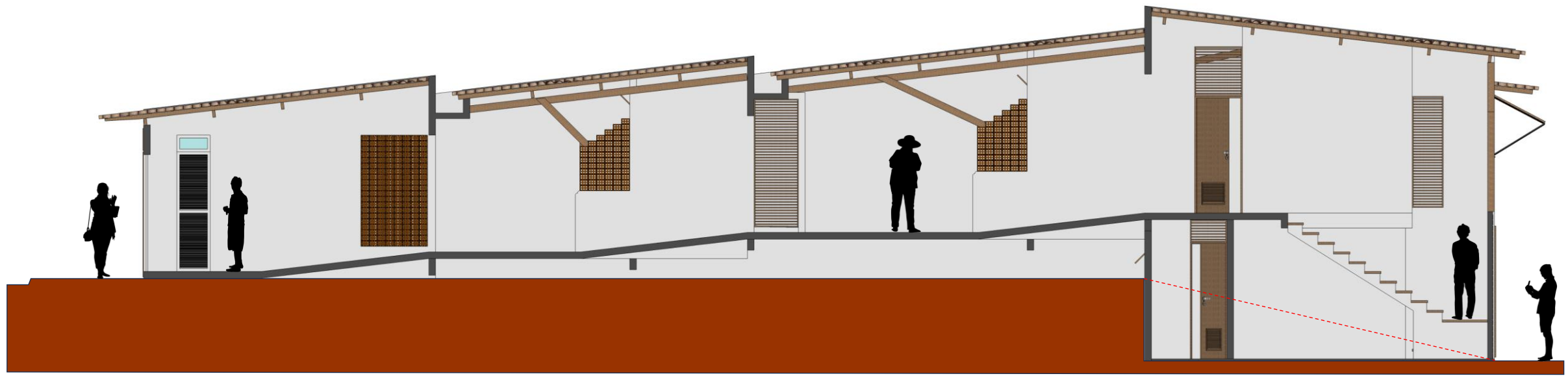


PERSPECTIVAS
ESCALA: S/ESCALA

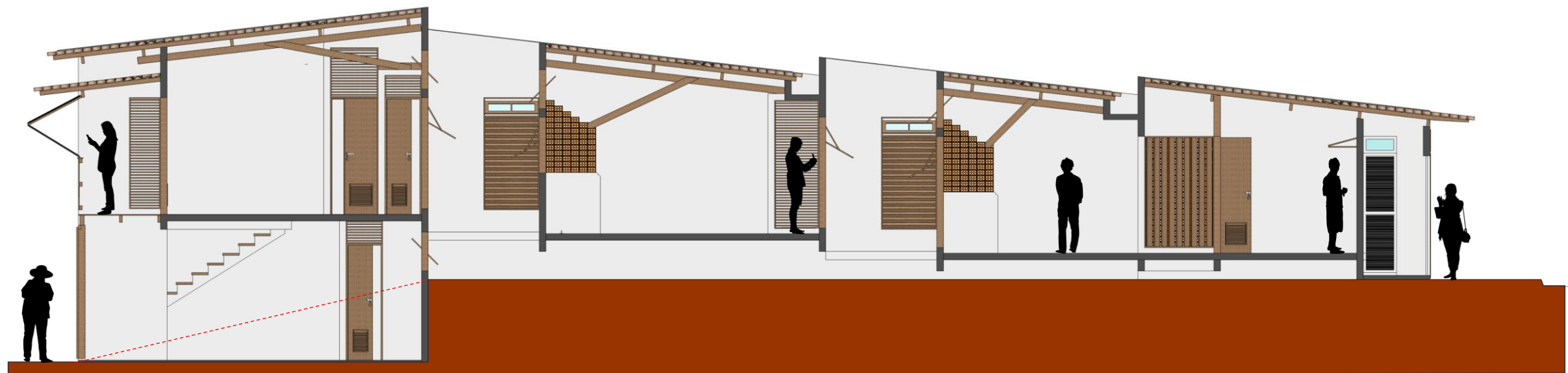


ELEVAÇÃO POSTERIOR
ESCALA: 1/50



		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC				
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS				PRANCHA: 03/06
CONTEUDO: ELEVAÇÃO POSTERIOR E PERSPECTIVAS				
DISCENTE: EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA: 201804340058			
ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA: INDICADA			
DATA: SETEMBRO/2019	TUNO: MATUTINO	CONCEITO:		



CORTE - 1
 ESCALA: S/ESCALA

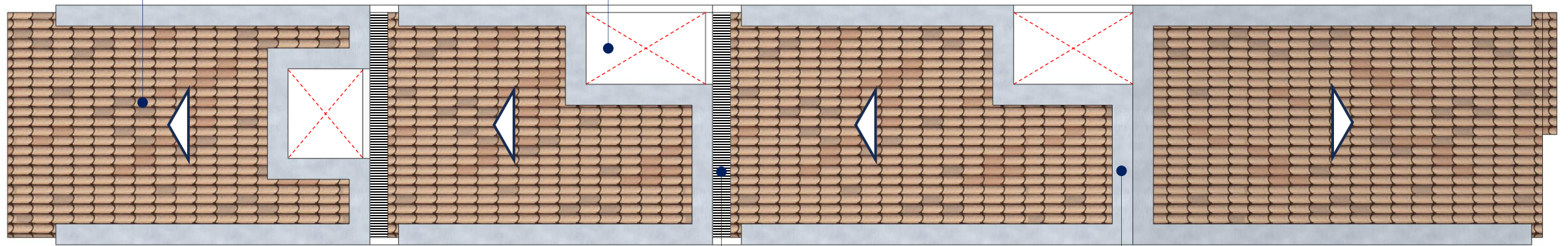


CORTE - 2
 ESCALA: S/ESCALA

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC				
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS				PRANCHA: 04/06
CONTEUDO: CORTES 1 E 2				
DISCENTE: EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA: 201804340058			
ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA: INDICADA			
DATA: SETEMBRO/2019	TUNO: MATUTINO	CONCEITO:		

COBERTURA EM TELHA TIPO
CAPA E CANAL.

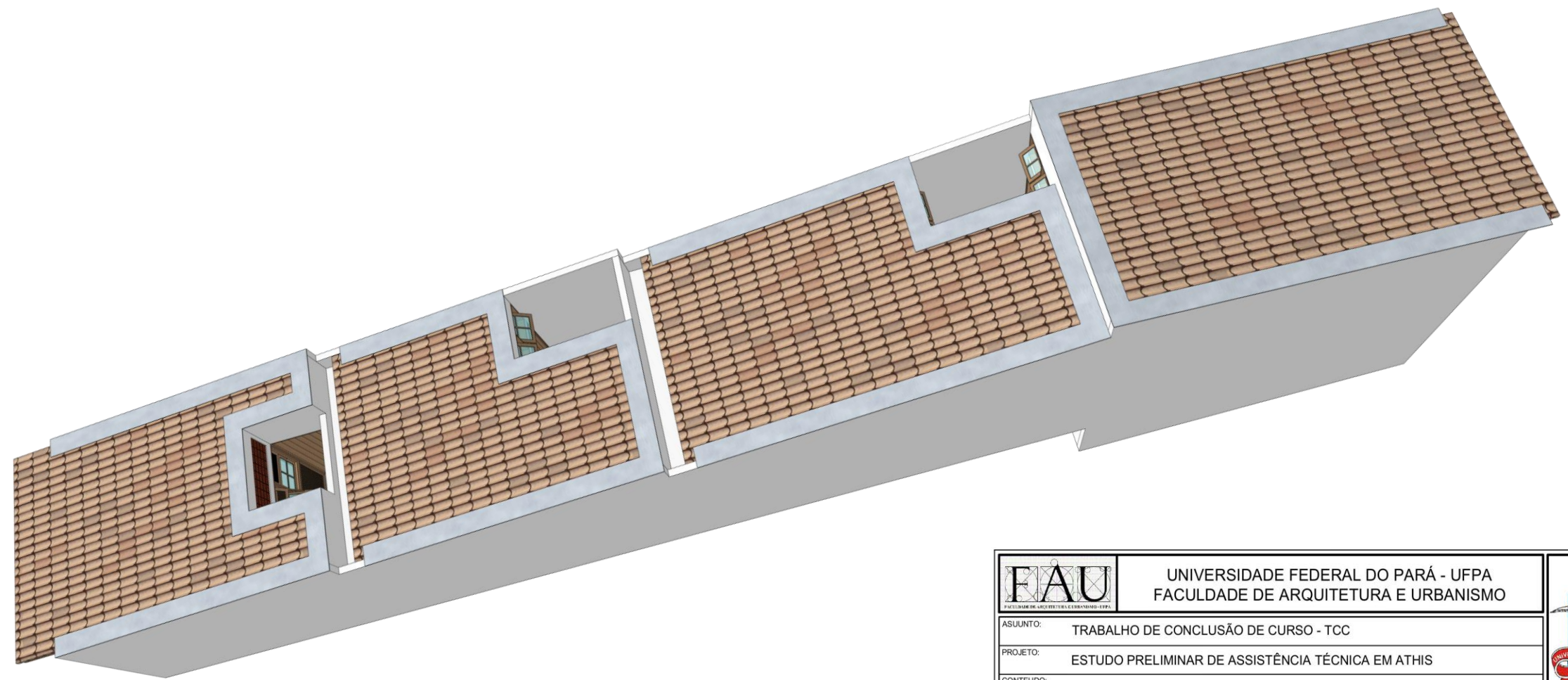
ÁREA DE VENTILAÇÃO.





PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: S/ESCALA

CALHA EM CONCRETO.

CALHA EM CONCRETO.

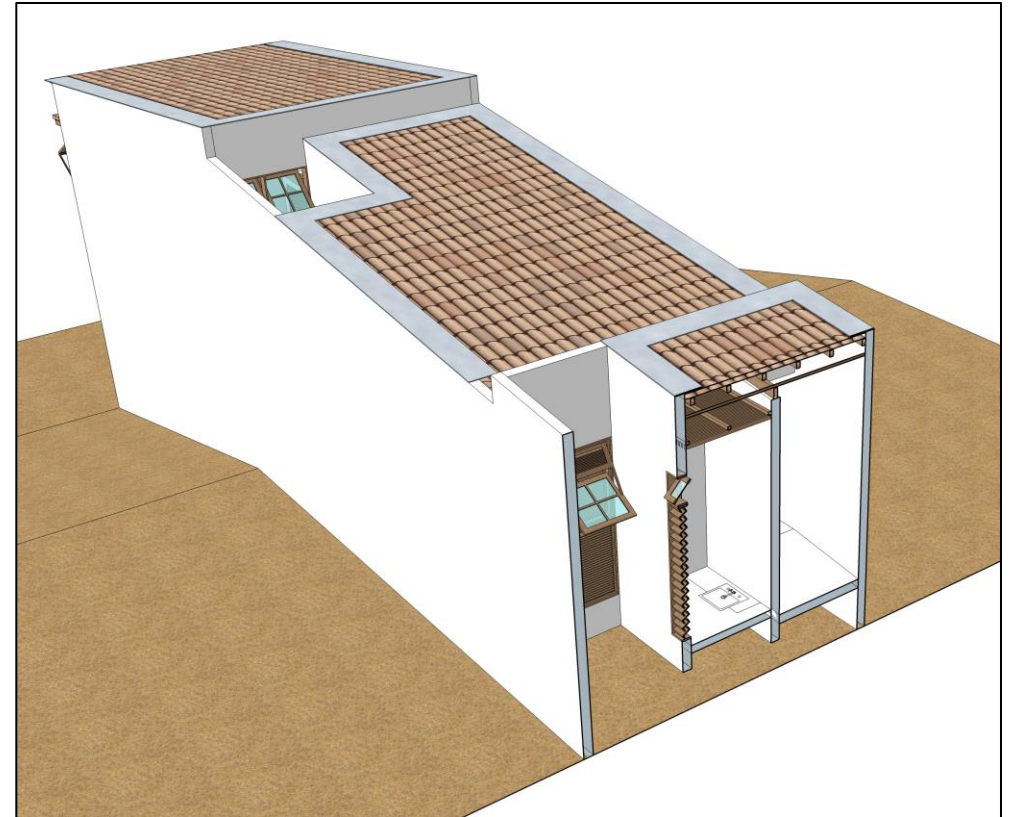




PERSPECTIVA COBERTURA
ESCALA: S/ESCALA

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC				
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS				PRANCHA: 05/06
CONTEUDO: PLANTA DE COBERTURA E PERSPECTIVA.				
DISCENTE:	EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA:	201804340058	
ORIENTADOR:	PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA:	INDICADA	
DATA:	SETEMBRO/2019	TUNO:	MATUTINO	



PERSPECTIVAS
ESCALA: S/ESCALA



		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
ASUUNTO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC				
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ATHIS				PRANCHA: 06/06
CONTEUDO: PERSPECTIVAS				
DISCENTE: EDENIR LEÃO DOS REIS	MATRICULA: 201804340058			
ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ DE JESUS DIAS DA SILVA	ESCALA: INDICADA			
DATA: SETEMBRO/2019	TUNO: MATUTINO	CONCEITO:		