# UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

WEDILA BARBOSA DE ANDRADE

HABITAR NA TERRA DA FARINHA: PROPOSTA DE ANTEPROJETO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EM FEIRA-NOVA, PE

> RECIFE-PE 2025

## **WEDILA BARBOSA DE ANDRADE**

HABITAR NA TERRA DA FARINHA: PROPOSTA DE ANTEPROJETO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EM FEIRA-NOVA, PE.

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura Urbanismo e Paisagismo.

RECIFE-PE 2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Andrade, Wedila Barbosa de .

HABITAR NA TERRA DA FARINHA: PROPOSTA DE ANTEPROJETO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EM FEIRA-NOVA, PE / Wedila Barbosa de Andrade. - Recife, 2025. 105 : il., tab.

Orientador(a): Adriana Carla de Azevedo Borba Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo -Bacharelado, 2025.

8,5.

Inclui referências, apêndices.

1. Habitação de interesse social. 2. Feira-Nova. 3. Conforto térmico. 4. Arquitetura bioclimática. I. Borba, Adriana Carla de Azevedo . (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

## WEDILA BARBOSA DE ANDRADE

## HABITAR NA TERRA DA FARINHA: PROPOSTA DE ANTEPROJETO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EM FEIRA-NOVA, PE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 18 de Agosto de 2025.

## **BANCA EXAMINADORA**

| Prof.(a) Adriana Carla de Azevedo Borba       |
|-----------------------------------------------|
| Universidade Federal de Pernambuco            |
|                                               |
|                                               |
| Prof.(a). Tamáris da Costa Brasileiro Meneses |
| Universidade Federal de Pernambuco            |
|                                               |
|                                               |
| Prof.(a). Raissa Gomes de Sales               |

Universidade Federal de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço sobretudo a minha querida orientadora, Professora Adriana Borba, que me acolheu em um momento difícil e caminhou comigo até o fim dessa jornada. Obrigada pelas palavras que vinham como alívio e encorajamento nos momentos que ficava preocupada durante nossos encontros, pelas risadas e pela leveza que você transmite com seus ensinamentos, seu amor pelo ensino é inspirador, sem você eu não estaria aqui hoje, muito obrigada.

### **RESUMO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso propõe o desenvolvimento de um anteprojeto de um conjunto habitacional de interesse social município de Feira Nova, Pernambuco, cidade situada em uma zona de transição entre a caatinga e a Mata Atlântica, sendo um local do semiárido brasileiro e conhecida como "Terra da Farinha". O anteprojeto, intitulado Casas Mandacaru, tem como objetivo principal apresentar uma alternativa habitacional com base na arquitetura bioclimática e no conforto psicológico, através da integração com o espaço público e verde. A proposta parte da análise do crescimento recente da cidade, impulsionado pelo surgimento de loteamentos periféricos, que reforçam o padrão de habitação isolada, repetitiva e com baixa integração urbana.

A pesquisa teórica aborda os principais conceitos e diretrizes da habitação de interesse social no Brasil, além de questões sobre conforto psicológico e sua integração por meio dos espaços públicos e áreas verdes. A análise da cidade de Feira-Nova explora aspectos urbanos, ambientais e culturais, identificando necessidades e oportunidades locais para uma nova abordagem de moradia popular. Como resposta projetual, propõe-se um conjunto com unidade habitacional verticalizada, flexível a ampliações futuras e adaptada ao clima local, organizada em torno de um espaço intra-quadra multifuncional, com uso coletivo e vegetação adequada para sombreamento e criação de microclimas.

O projeto reforça o papel da arquitetura como agente de transformação social, apontando caminhos possíveis para a melhoria da habitação popular sem perder de vista a realidade econômica do público-alvo.

**Palavras-chave**: Habitação de interesse social; Feira-Nova; Conforto térmico; Arquitetura bioclimática.

### **ABSTRACT**

This Final Graduation Project proposes the development of a preliminary design for a social housing complex in the municipality of Feira Nova, Pernambuco, a city located in a transition zone between the Caatinga and the Atlantic Forest, within Brazil's semi-arid region, and known as the "Land of Flour." The project, entitled *Casas Mandacaru*, has as its main goal to present a housing alternative based on bioclimatic architecture and psychological comfort, through the integration with public and green spaces. The proposal stems from the analysis of the city's recent growth, driven by the emergence of peripheral subdivisions, which reinforce the pattern of isolated, repetitive housing with low urban integration.

The theoretical research addresses the main concepts and guidelines of social housing in Brazil, as well as issues related to psychological comfort and its integration through public spaces and green areas. The analysis of the city of Feira Nova explores urban, environmental, and cultural aspects, identifying local needs and opportunities for a new approach to affordable housing. As a design response, the proposal presents a complex with vertical housing units, flexible for future expansions and adapted to the local climate, organized around a multifunctional intra-block space, with collective use and vegetation suitable for shading and microclimate creation.

The project reinforces the role of architecture as an agent of social transformation, pointing to possible pathways for improving affordable housing while keeping in mind the economic reality of its target audience.

**Keywords:** Social housing; Feira Nova; Thermal comfort; Bioclimatic architecture.

## **LISTA DE FIGURAS**

| Figura 1-Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes- Pedregulho                | .17 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 2- Tabela de especificações do Programa MCMV (Especificações mínimas        | ).  |
|                                                                                    |     |
| Figura 3 - Conjunto de Casas Unifamiliares Isoladas                                |     |
| Figura 4- Conjunto de casas geminadas em Chapecó, SC                               |     |
| Figura 5 - Casas geminadas no Lot .Santa Rosa, em Feira-Nova, Pe                   | .30 |
| Figura 6 -Sobrados Novo Jardim - Jirau Arquitetura                                 | .31 |
| Figura 7- Conjunto Habitacional em Blocos.                                         | .32 |
| Figura 8 - Residencial Clodoaldo Sampaio -Jirau Arquitetura                        | .39 |
| Figura 9 - Implantação -Residencial Clodoaldo Sampaio                              | .39 |
| Figura 10 - Planta Baixa Térrea - Residencial Clodoaldo Sampaio                    |     |
| Figura 11 - Planta Baixa Pavimento Superior - Residencial Clodoaldo Sampaio        |     |
| Figura 12 - Conjunto Habitacional Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura             |     |
| Figura 13 - Planta Baixa tipo - Habitação Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura     |     |
| Figura 14-Planta Baixa tipo com expansão - Habitação Social Wirton Lira-Jirau      |     |
| Arquitetura                                                                        | .42 |
| Figura 15- Planta Baixa tipo com expansão - Habitação Social Wirton Lira-Jirau     |     |
| Arquitetura                                                                        | .43 |
| Figura 16– Visão de uma das fachadas da Habitação Monterrey.Habitação              |     |
| Monterrey -Elemental .Fonte: Archdaily, 2012. Disponível em : https://shre.ink/x1W | ۷C  |
| . Acesso em: 07 Maio, 2025.                                                        | .44 |
| Figura 17- Processo de expansão da unidade habitacional- Habitação Monterrey       | _   |
| Elemental                                                                          | .44 |
| Figura 18- Perspectiva da habitação Monterrey - Habitação Monterrey - Elemental    |     |
| Figura 19- Vista aérea do Parque Pavuna,2022.                                      |     |
| Figura 20– Parque Pavuna -Embyá, 2022                                              |     |
| Figura 21-Torre de água do Parque Pavuna, 2022                                     |     |
| Figura 22- Mapa da região Agreste de Pernambuco                                    |     |
| Figura 23-Imagem aérea da cidade de Feira-Nova                                     |     |
| Figura 24-Mapa de Feira-Nova, PE                                                   |     |
| Figura 25- Casa de Farinha em Feira-Nova                                           |     |
| Figura 26-Casa de Farinha em Feira-nova, imagem interna                            |     |
| Figura 27- Delimitação dos municípios com a presença da Caatinga em                |     |
| Pernambuco                                                                         | .52 |
| Figura 28-Mapa das zonas bioclimáticas.                                            | .53 |
| Figura 29- Precipitação e temperatura ao longo do ano em Feira-Nova, Pe            |     |
| Figura 30- Mapa de cidade, destacando loteamentos                                  |     |
| Figura 31- Loteamento Portal de Feira-Nova,2014.                                   |     |
| Figura 32- Loteamento Portal de Feira-Nova, 2023.                                  |     |
| Figura 33 - Loteamento Portal de Feira-Nova. Fonte: Autora, 2024                   |     |
| Figura 34- Área do loteamento Primavera, 2014                                      |     |
| Figura 35-Loteamento Primavera, 2024.                                              |     |
| Figura 36-Loteamento Terra Nova ,2023.                                             |     |
| Figura 37- Loteamento Terra Nova,2024. Fonte: Autora,2024                          |     |
| Figura 38 - Casas em Feira-Nova PE, 2023                                           |     |
| Figura 39-Casas em Feira-Nova PE,2023.                                             |     |
| Figura 40- Mapa da cidade.Base cartográfica:Gosur Maps.                            |     |
|                                                                                    |     |

| Figura 41- Feira -Nova ,PE. Setores da cidade indicados. Base cartográfica:Gosu | ır |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Maps                                                                            | 63 |
| Figura 42-Tabela de parâmetros Urbanísticos da Cidade de Feira-Nova, PE         | 64 |
| Figura 43 - Quadra do projeto destacada em vermelho. Base Cartografica:Google   | Э  |
| Satelite.                                                                       |    |
| Figura 44- Loteamento Primavera. Base Cartografica:Google Satelite              |    |
| Figura 45- Galpões do Loteamento Primavera                                      |    |
| Figura 46- Escola Prof. Daniel Araujo de Lima                                   |    |
| Figura 47- Mapa indicando os espaços públicos da cidade. Base Cartografica:Go   |    |
| Maps                                                                            |    |
| Figura 48 -Praça de eventos.                                                    |    |
| Figura 49- Praça da cidade e de eventos.Base cartográfica:Google Satelite       |    |
| Figura 50- Praça da cidade                                                      |    |
| Figura 51- Praça da cidade                                                      |    |
| Figura 52- Pracinha do Jardim Santa Rosa                                        |    |
| Figura 53- Academia da cidade                                                   |    |
| Figura 54-Estudo da insolação e ventilação no Loteamento                        |    |
| Figura 55-Mapa Síntese da concepção formal projetual.                           |    |
| Figura 56-Croqui de parcelamento da quadra                                      |    |
| Figura 57-Croqui de parcelamento da quadra                                      |    |
| Figura 58-Volumetria do estudo de implantação das casas na quadra estudada.     |    |
| Figura 59-Zoneamento volumétrico Tipologia 01.                                  |    |
| Figura 60-Zoneamento da tipologia 01-Térreo.                                    |    |
| Figura 61-Zoneamento da tipologia 01-Pavimento Superior.                        |    |
| Figura 62-Ampliação da parte térrea da tipologia 01                             |    |
| Figura 63-Tipologia 01 - Modelo Acessível.                                      |    |
| Figura 64-Zoneamento volumétrico Tipologia 02.                                  |    |
| Figura 65-Zoneamento Térreo Tipologia 02                                        |    |
| Figura 66-Zoneamento pavimento superior Tipologia 02.                           |    |
| Figura 67-Ampliação da parte térrea da tipologia 02                             |    |
| Figura 68-Tipologia 02 - Modelo Acessível.                                      |    |
| Figura 69-Perspectiva da Tipologia 02                                           |    |
| Figura 70-Implantação do conjunto ao espaço público                             | 93 |

## **LISTA DE QUADROS**

| Quadro 1:Espécies | s de vegetação | presentes na | cidade | 54 |
|-------------------|----------------|--------------|--------|----|
|                   |                |              |        |    |

## SUMÁRIO

| 1     | INTRODUÇÃO                                                         | 12          |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2     | REFERENCIAL CONCEITUAL                                             | 16          |
| 2.1   | As habitações no Brasil                                            | 16          |
| 2.1.1 | Os programas governamentais de habitação no brasil: do SNHIS ao n  | ninha casa  |
|       | minha vida                                                         | 18          |
| 2.1.2 | Programa de necessidade                                            | 24          |
| 2.1.3 | As tipologias habitacionais                                        | 26          |
| 3     | ENTRE ESPAÇO E EMOÇÃO: O CONFORTO PSICOLÓGICO CO                   | МО          |
| PILAI | R DO BEM-ESTAR URBANO E ARQUITETÔNICO                              | 34          |
| 3.1   | O conforto psicológico: relação com espaços públicos, áreas verdes | e o habitar |
|       |                                                                    | 34          |
| 3.2   | Espaços públicos e áreas verdes como promotores do bem estar       | 36          |
| 4     | REFERÊNCIAS PROJETUAIS                                             | 38          |
| 4.1   | Residencial Clodoaldo Sampaio -Jirau arquitetura                   | 38          |
| 4.2   | Habitação social Wirton Lira -Jirau arquitetura                    | 41          |
| 4.3   | Habitação Monterrey - Elemental                                    | 43          |
| 4.4   | Parque Pavuna - Embyá-paisagismo ecossistêmico                     | 46          |
| 5     | ESTUDO DA ÁREA: FEIRA-NOVA, A TERRA DA FARINHA                     | 49          |
| 5.1   | História e economia da cidade                                      | 49          |
| 5.2   | Aspectos geográficos e climáticos da cidade                        | 52          |
| 5.3   | A expansão da cidade e a questão habitacional                      | 56          |
| 5.4   | A escolha do terreno                                               | 62          |
| 5.5   | A quadra                                                           | 65          |
| 6     | O PROJETO                                                          | 73          |
| 6.1   | Memorial descritivo do projeto                                     | 73          |
| 6.2   | Concepção formal do projeto                                        | 74          |
| 6.3   | Programa de necessidades e zoneamento                              | 80          |
| 6.3.1 | Tipologia 01                                                       | 80          |
| 6.3.2 | Tipologia 02                                                       | 85          |
| 6.4   | O conjunto casas mandacaru: as estratégias bioclimáticas aplicadas | ao projeto  |
|       |                                                                    | 90          |

| 6.5 | O espaço intra-quadra no contexto do Conjunto Habitacional Casas Mandaca |    |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |                                                                          | 92 |  |
| 7   | CONSIDERAÇÕES FINAIS                                                     | 95 |  |
| REF | ERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS                                                  | 98 |  |
| APÊ | NDICE-DESENHOS TÉCNICOS                                                  | 94 |  |

## 1 INTRODUÇÃO

A habitação popular, também conhecida como habitação de interesse social, tem sido historicamente uma resposta às necessidades habitacionais das populações de baixa renda, especialmente em cenários de urbanização acelerada e desigualdade social, como no Brasil. Esses projetos surgiram como iniciativas públicas e privadas para oferecer moradia acessível e econômica, buscando reduzir o déficit habitacional e promover dignidade e qualidade de vida para as famílias.

Esse tema é amplamente discutido na área da arquitetura, uma vez que a habitação popular envolve não apenas a provisão de moradias, mas também a criação de espaços que favoreçam o bem-estar, a integração urbana e a qualidade de vida dos moradores. O planejamento dessas habitações deve considerar aspectos do conforto ambiental (Térmico, ventilação e iluminação natural), bem como também, a organização espacial, especialmente em regiões de clima semiárido, como é o caso de Feira Nova – PE.

No contexto da cidade, também conhecida como Terra da Farinha, onde a expansão urbana está tomando força, muitas residências são fruto de construções espontâneas planejadas por meio apenas do conhecimento popular, sem a assistência técnicas de arquitetos ou engenheiros, desse modo torna-se necessário propor soluções arquitetônicas que conciliem a espacialidade arquitetônica dessas moradias, juntamente com a qualidade do conforto ambiental fornecida através de estratégias bioclimáticas.

Diversos estudos apontam que muitas habitações de interesse social no Brasil foram projetadas com abordagem em soluções padronizadas e economicamente viáveis, negligenciando aspectos fundamentais, como conforto térmico, ventilação, iluminação natural e organização espacial (Bonduki, 2014; Amorim, 2019). Dessa forma, a produção desse tipo de moradia prioriza a alta quantidade, o baixo custo de construção, o espaço mínimo, a ausência de variação visual e a flexibilidade para possíveis expansões futuras. Essa dinâmica provoca não apenas uma massificação das moradias, mas também a falta de integração ao contexto urbano existente.

Em Feira Nova, Pernambuco, as condições climáticas e as características culturais e socioeconômicas locais demandam um olhar mais atento para a habitação popular. A cidade enfrenta desafios na implementação de habitações funcionais e

confortáveis, devido à predominância de construções espontâneas sem planejamento arquitetônico adequado.

Diante desse cenário, o presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo geral desenvolver um anteprojeto de um conjunto habitacional de interesse social para o município de Feira Nova, Pernambuco, apresentando uma alternativa habitacional com base na arquitetura bioclimática e o conforto psicológico, através da integração com o espaço público e verde.

Como objetivos específicos para a elaboração deste projeto temos a aplicação de estratégias bioclimáticas que favoreçam o conforto ambiental em habitações de clima semiárido, a elaboração de diretrizes projetuais que integrem conforto térmico, funcionalidade e eficiência espacial, considerando estratégias bioclimáticas, bem como também, propor uma solução arquitetônica viável e adaptável ao contexto local, conciliando, materiais acessíveis e flexibilidade construtiva para futuras expansões, apresentando assim, uma alternativa habitacional que respeite as condições climáticas, socioeconômicas e culturais da cidade

A escolha do tema se justifica pela relevância social e pela necessidade de melhorar as condições de moradia em Feira Nova, onde a falta de planejamento arquitetônico é evidente. Observa-se que, frequentemente, as casas populares são projetadas sem considerar elementos essenciais do conforto ambiental ,resultando em ambientes desconfortáveis.

A proposta de um anteprojeto de um conjunto habitacional de interesse social para a cidade poderá beneficiar em um melhor planejamento urbano, uma vez que o estudo respeitou as condições climáticas, culturais e urbanísticas de Feira Nova – PE, contribuindo para um planejamento habitacional mais eficiente. Apesar de ser um estudo inicial de anteprojeto, o presente trabalho pode servir de base para futuras iniciativas habitacionais que atendam à população.

A metodologia deste trabalho consistiu em três etapas norteadoras:

- 1) Pesquisa bibliográfica sobre o histórico da habitação social no Brasil e os aspectos do conforto psicológico ligados à moradia, com foco na relação entre espaço público e bem-estar. Bem como, também o estudo de estratégias que contribuam para o conforto ambiental em climas semiáridos.
- 2) A análise de referências projetuais, visando embasar a concepção de um modelo habitacional para o município de Feira Nova, Pernambuco.
  - 3) A proposição de um anteprojeto de um conjunto habitacional;

A pesquisa bibliográfica foi conduzida com o objetivo de embasar teoricamente a concepção do anteprojeto de um conjunto habitacional para o contexto de Feira Nova. Para isso, foram analisadas referências sobre habitação social no Brasil, considerando a as principais políticas habitacionais. Além disso, buscou-se compreender os conceitos de conforto e bem-estar, investigando estratégias bioclimáticas para climas semiáridos.

Dessa forma, o trabalho fornece uma base sólida para o desenvolvimento do projeto, possibilitando uma abordagem arquitetônica mais eficiente, contextualizada e integrada ao contexto da cidade.

Já a análise de referências projetuais esteve focada na busca por aplicações similares em habitações populares nacionais. Essa etapa foi realizada por meio da seleção de projetos relevantes sobre habitação popular, analisando o que é utilizado e quais soluções são eficazes em cenários com características climáticas semelhantes às de Feira Nova, bem como, também, a análise de referências que permitem a ampliações das unidades habitacionais.

O objetivo dessa etapa foi de identificar estratégias que integrem funcionalidade e conforto, adaptando-as às condições e limitações do contexto feiranovense.

A etapa final consistiu na elaboração de um anteprojeto de um conjunto habitacional de interesse social, priorizando não só o conforto ambiental da edificação, mas também o psicológico através dos espaços públicos integrados a habitação.

Dessa forma, pretende-se, por meio desta metodologia, relacionar estratégias aplicadas em outros contextos ao cenário feiranovense, analisando quais soluções já testadas são eficazes e viáveis para a cidade estudada.

Dessa o presente trabalho está estruturado em cinco capítulos principais. O primeiro capítulo aborda a fundamentação teórica, explorando os conceitos de habitação social, suas origens e as políticas públicas associadas. Em seguida, o segundo capítulo discute questões sobre a percepção de conforto, com foco no aspecto psicológico, e sua relação com o espaço público e sua integração com a habitação. No terceiro capítulo, são apresentadas as referências projetuais que contribuíram para a elaboração do anteprojeto do conjunto habitacional de interesse social, com destaque em soluções flexíveis e adaptáveis a futuras ampliações. O quarto capítulo apresenta o município de Feira Nova – PE, incluindo sua análise urbana e climática, ressaltando as principais necessidades habitacionais da

população local. Por fim, o quinto capítulo trata da elaboração e apresentação do anteprojeto do conjunto habitacional Casas Mandacaru, destacando as estratégias bioclimáticas adotadas, a organização espacial dos ambientes através do programa de necessidades e a integração com o espaço urbano, especialmente por meio da proposta de um espaço intra-quadra como área verde e de convivência comunitária na quadra de estudo. Ao final, são apresentadas as considerações finais, que sintetizam as contribuições do trabalho e propõem diretrizes para futuras intervenções em habitação social em contextos semelhantes.

### 2 REFERENCIAL CONCEITUAL

## 2.1 As habitações no Brasil

A habitação no Brasil reflete um cenário de contrastes, marcado pelo histórico de déficit habitacional e por iniciativas governamentais voltadas à ampliação do acesso à moradia. No contexto brasileiro, a habitação social é uma estratégia essencial para reduzir o déficit habitacional e democratizar o acesso à moradia para a população de baixa renda (Maricato, 2001).

Além de proporcionar abrigo, essas moradias impactam diretamente a qualidade de vida, promovendo segurança, saúde e inclusão social. No entanto, a implementação de programas habitacionais enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito ao seu funcionamento. Muitos desses programas priorizam a produção em larga escala de habitações padronizadas, em detrimento da qualidade construtiva, como destacado pelo autor Bonduki, desconsiderando as particularidades regionais e a necessidade de soluções arquitetônicas adaptadas ao clima e ao contexto urbano.

De acordo com Bonduki (2014):

"[...] a evolução da habitação no Brasil foi marcada por períodos de intensa intervenção estatal e pela autoconstrução em áreas periféricas. As políticas habitacionais oscilaram entre modelos voltados à produção em massa e iniciativas mais inclusivas, refletindo desafios sociais, econômicos e urbanísticos ao longo das décadas. "

Durante o século XX, a forma de moradia no Brasil foi fortemente impactada pela intensa urbanização. O crescimento desordenado das cidades, aliado a fatores econômicos como a industrialização e a migração em massa, resultou na expansão de ocupações irregulares e na consequente necessidade de políticas habitacionais, e foi a partir desse cenário que houve uma intervenção mais direta do Estado na produção habitacional (Bonduki,2014). Antes disso, as opções para os trabalhadores que migravam do campo para as cidades se restringiam, em grande parte, a vilas operárias construídas por empresas ou a moradias de aluguel precárias, muitas vezes em cortiços insalubres (ArchDaily Brasil, 2020).

O marco inicial da atuação governamental mais sistemática na área pode ser localizado na Era Vargas, a partir dos anos 1930. Nesse período, o Estado, em meio

a um projeto desenvolvimentista e à criação das primeiras leis trabalhistas, passou a intervir na questão habitacional através dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). Estes institutos foram responsáveis pela encomenda de projetos e pela construção dos primeiros grandes conjuntos habitacionais destinados aos seus associados, marcando a entrada de arquitetos modernistas na concepção de moradias populares (ArchDaily Brasil, 2020; Duarte, 2013 apud Reis, Vaghetti e Romano, 2024).

Exemplos notáveis desse período, como o Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes, mais conhecido como Pedregulho, no Rio de Janeiro (Figura 1), foi projetado por Affonso Eduardo Reidy em 1947, refletem a influência dos ideais modernistas na busca por soluções racionais e funcionais para a habitação coletiva (Archdaily,2011).



Figura 1-Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes- Pedregulho. Fonte:Archdaily..Disponível em: <a href="https://l1nq.com/f7HK9">https://l1nq.com/f7HK9</a> . Acesso em: 20 Abr, 2025.

Dessa forma, com um olhar mais atento do Estado para a questão habitacional, surgiram programas de moradia popular, muitas vezes padronizados, com o objetivo de atender à crescente demanda por habitação acessível. Entre esses programas, destacam-se o BNH (Banco Nacional de Habitação), criado em 1964, e o Minha Casa, Minha Vida (MCMV), lançado em 2009, ambos concebidos para democratizar o acesso à moradia.

O Banco Nacional de Habitação (BNH), criado em 1964, marcou um momento significativo na política habitacional brasileira, estabelecendo uma estrutura institucional com o objetivo de abordar o déficit habitacional que se intensificou

durante a urbanização acelerada do país (Azevedo; Andrade, 2011). Suas diretrizes focaram principalmente na produção em massa de moradias, visando atender às demandas da população de baixa renda. No entanto, essa abordagem massiva teve implicações complexas e, muitas vezes, limitadas em relação à qualidade das habitações e à integração social das comunidades (Bonduki, 1998; Cardoso, 2013). O enfoque do BNH na construção de unidades habitacionais em larga escala, sem necessariamente considerar as especificidades de cada contexto urbano, resultou em áreas que careciam de infraestrutura adequada e que frequentemente não refletiam as necessidades e desejos das comunidades locais.

A abordagem do BNH era essencialmente técnica e voltada para a produção, refletindo um paradigma que muitas vezes desconsiderava a diversidade cultural e social do Brasil. A qualidade das moradias produzidas era uma preocupação constante. Isso implica dizer que, mesmo com a expansão das moradias, a verdadeira habitabilidade, que envolve não apenas um espaço físico, mas também condições sociais e econômicas favoráveis era, de certa forma, negligenciada. (Bonduki, 2014; Maricato, 2001).

As lições aprendidas com a experiência do BNH são relevantes para analisar programas habitacionais contemporâneos, como o Minha Casa Minha Vida, que surge em 2009, quando o governo brasileiro lançou uma nova proposta para a diminuição do déficit habitacional. Essa trajetória histórica inicial sobre a habitação evidencia uma tensão constante entre a urgência em responder ao déficit habitacional quantitativo e a necessidade de garantir qualidade, adequação cultural e inserção urbana às moradias populares (Maricato, 2001; Rolnik, 2015). Compreender esse passado é essencial para analisar os programas contemporâneos e os desafios atuais da habitação popular de interesse social no Brasil.

## 2.1.1 Os programas governamentais de habitação no brasil: do SNHIS ao minha casa minha vida

A busca por soluções para o déficit habitacional no Brasil resultou na criação de diversos programas e políticas ao longo das últimas décadas. Um marco fundamental foi a instituição do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) pela Lei Federal Nº 11.124 de 2005. O SNHIS nasceu com o objetivo de centralizar e articular as políticas habitacionais nos âmbitos federal, estadual e

municipal, promovendo a cooperação entre os órgãos federativos para enfrentar o problema da falta de moradia de forma integrada (Brasil, 2005; Ministério das Cidades, 2020). A ideia central era criar um sistema que viabilizasse o planejamento e a gestão democrática dos recursos destinados à habitação, com foco na população de baixa renda, por meio de instrumentos como o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e os Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS).

Dentro desse arcabouço, e respondendo a uma demanda crescente por moradia acessível, o governo federal lançou, em março de 2009, o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), que visava atender a uma gama mais ampla de faixas de renda, porém, aponta que o programa herdou os mesmos desafios do passado, se deparando com questões semelhantes relacionadas à qualidade e à infraestrutura das moradias(Bonduki, 2014; Rolnik, 2015).

O MCMV foi estruturado em diferentes faixas de renda, com condições de financiamento e níveis de subsídio variados. A Faixa 1, destinada às famílias de menor renda (originalmente até R\$ 1.800 mensais, posteriormente ajustada para até R\$2.850 em Abril de 2025) (Ministério das Cidades, 2025), de forma que sempre foi o foco principal o subsídio direto, cobrindo grande parte do valor do imóvel. As Faixas 2 e 3 atendem às famílias com rendas progressivamente maiores, com subsídios menores e financiamentos com taxas de juros abaixo do mercado (Ministério das Cidades, 2025). Além da construção de novas unidades, o programa também contemplou, em diferentes momentos, a possibilidade de aquisição de imóveis usados e a melhoria habitacional, por meio de reformas e ampliações do imóvel próprio do beneficiado.

Após um período de redução em sua abrangência e mudanças de nomenclatura, o programa foi retomado e reestruturado em 2023 pelo governo federal. A nova versão do Minha Casa Minha Vida reafirmou o compromisso com a Faixa 1, agora com teto de renda de R\$ 2.640 mensais, e estabeleceu a meta de destinar até 50% das unidades financiadas e subsidiadas para este público (Ministério das Cidades, 2025). Outras novidades incluem a maior ênfase na qualidade dos empreendimentos, exigindo localização próxima a serviços e infraestrutura urbana, além de incorporar critérios de sustentabilidade e acessibilidade nos projetos. O programa também passou a incluir formalmente a locação social e a possibilidade de atendimento a famílias em situação de rua (Ministério das Cidades, 2025).

Embora o MCMV seja o programa de maior destaque, outras iniciativas coexistem ou precederam-no. O Programa de Arrendamento Residencial (PAR),

criado no início dos anos 2000, por exemplo, focava no arrendamento de imóveis com opção de compra para famílias de baixa renda, buscando ser uma alternativa ao financiamento direto. A própria existência do SNHIS como um sistema guarda-chuva pressupõe a articulação de diversas ações e programas em níveis locais e estaduais, financiados por diferentes fontes, incluindo o FNHIS.

A análise desses programas revela a complexidade da política habitacional brasileira, marcada por avanços na escala de atendimento, mas também por desafios persistentes relacionados à qualidade, localização e adequação das moradias produzidas (Maricato, 2001;Rolnik,2015). Além disso, ainda se observa a necessidade de uma maior atenção às especificidades locais ao qual o programa é implementado, consequentemente fica evidente que o MCMV enfrenta desafios significativos em termos de qualidade das habitações e do planejamento urbano.

Apesar dos inegáveis avanços em termos de escala e alcance promovidos por programas como o Minha Casa Minha Vida, a política habitacional brasileira, especialmente em sua vertente de produção em massa, tem sido alvo de críticas consistentes por parte de arquitetos, urbanistas e pesquisadores (Bonduki, 2014; Maricato, 2001; Rolnik, 2015). A principal tensão reside no dilema entre a necessidade urgente de reduzir o déficit habitacional quantitativo e a garantia de qualidade arquitetônica, urbanística e social das moradias produzidas.

Uma das críticas mais recorrentes, direcionada especialmente às fases iniciais e de maior volume do MCMV, é a priorização da quantidade em detrimento da qualidade (Sette, 2023). A busca por atingir metas numéricas ambiciosas, muitas vezes atrelada à lógica do mercado da construção civil e à necessidade de baratear custos ao máximo, resultou frequentemente em projetos padronizados e de baixa qualidade espacial e construtiva. Como aponta Sette (2023), a política de priorizar terrenos mais baratos levou à implantação de grandes conjuntos habitacionais em áreas periféricas, distantes dos centros urbanos, com acesso precário a transporte público, empregos e equipamentos sociais essenciais como escolas e postos de saúde. Essa prática não apenas dificulta a vida dos moradores, mas também reforça processos históricos de segregação socioespacial, negando o direito à cidade justamente à população que mais depende de seus serviços e oportunidades (Maricato, 2001; Rolnik, 2015).

Sendo assim, a produção habitacional caracterizou-se por alta racionalização e baixos custos, resultando em conjuntos desconectados das dinâmicas urbanas e,

sobretudo, das reais necessidades dos moradores. Esse modelo de produção generalizou o modo de viver dos usuários, desconsiderando as especificidades socioculturais e o contexto no qual as habitações foram inseridas (Lefebvre, 2001; Bonduki, 2014).

A priorização da quantidade em detrimento da qualidade nas políticas habitacionais brasileiras não apenas resultou em moradias desconectadas das dinâmicas urbanas, mas também intensificou as desigualdades espaciais. A especulação imobiliária, impulsionada pela valorização do solo urbano, agrava ainda mais esse cenário, restringindo o acesso à moradia digna para a população de baixa renda (Rolnik, 2015; Maricato, 2001).

Além disso, a padronização excessiva é outro ponto central a ser discutido no âmbito da habitação de interesse social. Embora a adoção de modelos repetitivos possa, em tese, agilizar a construção e reduzir custos unitários, ela frequentemente ignora as diversidades regionais, climáticas, culturais e topográficas do Brasil (Jornal da USP, 2009). Soluções únicas aplicadas de norte a sul desconsideram as necessidades específicas de cada contexto, resultando em moradias inadequadas do ponto de vista do conforto ambiental, da identidade cultural e da própria funcionalidade para os modos de vida locais. Isso não só impacta na qualidade de vida do morador, em termos de conforto térmico, como também dificulta o estímulo ao do sentimento de pertencimento e a apropriação do espaço pelos moradores.

Como destacado por Bonduki (2014), as políticas de produção em larga escala negligenciaram tanto a inserção urbana quanto a qualidade habitacional, reforçando a segregação socioespacial. Assim, a moradia deixa de ser tratada como um direito social e passa a ser encarada como uma mercadoria, agravando o déficit habitacional e a exclusão urbana.

A habitação desempenha um papel essencial na qualidade de vida da população, indo além do simples fornecimento de moradia ao garantir aspectos fundamentais, como segurança, saúde e inclusão social. No entanto, as políticas habitacionais brasileiras historicamente priorizaram a produção em larga escala, resultando em moradias padronizadas que, muitas vezes, negligenciam as necessidades individuais e o contexto urbano (Bonduki, 2014; Maricato, 2001).

A especulação imobiliária e a segregação socioespacial aprofundam essas desigualdades, tornando o acesso à moradia ainda mais difícil para a população de

baixa renda. Diante desse cenário, torna-se fundamental adotar um planejamento habitacional mais eficiente, capaz de promover uma melhor integração urbana e atender às demandas habitacionais de forma equitativa (Rolnik, 2015; Maricato, 2001).

## De acordo com Singer:

"Se o mercado de trabalho relega parte da população à pobreza, o mercado imobiliário nega aos pobres a possibilidade de habitar no mesmo espaço em que moram os que podem pagar. Surge uma demanda economicamente inviável, mas socialmente inegável. Desta contradição se origina a habitação social ."(Singer, 1998)

A partir da visão de Paul Singer, é possível perceber como a questão da habitação no Brasil tem sido tratada predominantemente sob uma ótica econômica. O governo, ao adotar políticas voltadas para a produção em larga escala, promoveu, juntamente com o mercado imobiliário, a transformação da moradia em mercadoria, restringindo o acesso da população de baixa renda. Dessa forma, é possível inferir que esse modelo reforça desigualdades e dificulta a efetivação do direito à moradia, conforme previsto na Constituição de 1988, evidenciando uma contradição, considerando que a principal justificativa para o surgimento das políticas habitacionais governamentais era justamente garantir moradia à população vulnerável.

Além disso, as moradias populares são concebidas sob conceitos de racionalidade não apenas na produção em larga escala, mas também na organização espacial dessas habitações, priorizando sempre o baixo custo da construção. Lefebvre (2001) destaca que a habitação mínima, quando tratada apenas como uma solução quantitativa, pode reforçar a segregação socioespacial, caso não esteja integrada ao tecido urbano e às necessidades da população.

Diante desse cenário, a importância de um olhar arquitetônico qualificado e comprometido com a dimensão social da habitação torna-se ainda mais preciso. A arquitetura não pode ser vista como um luxo, mas como um elemento fundamental para garantir a dignidade e a qualidade de vida, sobretudo para os projetos que envolvem a habitação de interesse social. A qualidade arquitetônica e urbanística não se opõe necessariamente à produção em larga escala, mas exige um repensar dos modelos e processos, incorporando a participação dos futuros moradores, a flexibilidade projetual e a sensibilidade ao contexto (Ferreira e Nishiyama, 2019).

A retomada recente do MCMV, com diretrizes que apontam para uma maior preocupação com a localização, a qualidade construtiva, a sustentabilidade e a acessibilidade (Ministério das Cidades, 2023), sinaliza um reconhecimento parcial dessas críticas. No entanto, o desafio de superar a lógica puramente quantitativa e incorporar de forma efetiva a qualidade arquitetônica e urbanística como pilar central da política habitacional permanece. Isso exige não apenas mudanças nas normativas dos programas, mas também uma valorização do papel do arquiteto e urbanista em todas as etapas do processo, desde o planejamento urbano até o projeto e acompanhamento da obra, garantindo que a Habitação de Interesse Social seja, de fato, um instrumento de promoção da cidadania e do direito à cidade.

Nesse sentido, o campo da arquitetura e do urbanismo possui um papel social insubstituível. Superar a dicotomia entre quantidade e qualidade exige um compromisso ético e técnico dos profissionais, buscando soluções inovadoras, sustentáveis e humanizadas, mesmo diante de orçamentos limitados. A incorporação de processos participativos, a flexibilidade projetual, o uso de tecnologias apropriadas e, fundamentalmente, a sensibilidade às necessidades e aspirações dos futuros moradores são caminhos essenciais para transformar a HIS em um verdadeiro instrumento de inclusão social e promoção da cidadania (Maricato, 2001; Rolnik, 2015).

Os recentes ajustes em programas como o Minha Casa Minha Vida, que buscam incorporar critérios de qualidade, localização e sustentabilidade, representam um passo na direção correta, mas a consolidação de uma política habitacional verdadeiramente eficaz e justa demanda um esforço contínuo e multidisciplinar. É preciso que a arquitetura, aliada a outras áreas do conhecimento e em diálogo constante com a sociedade, reafirme seu potencial transformador na construção de cidades mais equitativas e moradias que celebrem a dignidade humana em sua plenitude.

## 2.1.2 Programa de necessidade

O programa de necessidades é uma etapa fundamental no desenvolvimento de projetos arquitetônicos, pois define e organiza os ambientes conforme as demandas de uso, espaço e conforto dos usuários. Em habitações populares, seu papel é ainda mais decisivo, visto que frequentemente se trabalha com áreas reduzidas e orçamentos limitados, o que exige uma distribuição eficiente dos espaços.

Segundo Bonduki (1998), o planejamento habitacional deve partir de uma leitura sensível das necessidades sociais, físicas e econômicas dos moradores, para que os projetos resultem em soluções coerentes com a realidade das famílias de baixa renda. Isso evidencia como o programa de necessidades não é apenas uma lista de ambientes, mas uma ferramenta de articulação funcional e social dos espaços.

Ao organizar os espaços de forma lógica e eficiente, pensando na rotina e as interações dos moradores, o programa de necessidades contribui significativamente para a qualidade do espaço.

A importância de um programa de necessidades bem resolvido no contexto da habitação social está diretamente ligada à racionalização do uso do espaço. Muitas moradias que surgem de uma autoconstrução baseada em um conhecimento mais popular acabam resultando em casas com pouca iluminação, ventilação e espaços subdimensionados (Maricato, 2001).

Como destacam Rodrigues e Oliveira (2011), "a boa distribuição dos espaços internos é capaz de proporcionar maior funcionalidade, privacidade e bem-estar, mesmo em moradias de pequenas dimensões". Essa organização espacial é especialmente relevante em regiões como o Nordeste, onde o clima impõe desafios adicionais ao conforto térmico dos moradores.

O programa de necessidades em projetos habitacionais deve considerar não apenas o número e a função dos cômodos, mas também seu dimensionamento adequado, a presença de áreas comuns como varandas ou quintais, e sua resposta às condições climáticas locais, como orientação solar e ventilação cruzada. (Lefebvre, 2001; Maricato, 2001)'

No caso de programas habitacionais, como o MCMV, são preestabelecidos alguns parâmetros de ambientes mínimos que a habitação deve possuir, o projeto arquitetônico de uma casa deverá apresentar uma sala, um dormitório para casal, um

dormitório para duas pessoas, banheiro, área de serviço externa e cozinha, deixando assim, um programa simples, pré-estabelecido, que acaba sendo replicado várias vezes em contextos diversos (Programa Minha Casa Minha Vida / Especificações Mínimas, Anexo I) (Caixa Econômica Federal, 2009). Já em relação às características gerais da moradia, muitos parâmetros são definidos a partir da própria regularização do município ao qual a habitação estará inserida, como o caso do tamanho dos cômodos, uma vez que o programa MCMV estabelece, inicialmente, uma lista dos itens que o ambiente deve acomodar, tais como as dimensões de camas, a largura mínima de bancadas, e a previsão de um espaço reservado para armários e demais mobiliários (Caixa Econômica Federal, 2009). Dentre as características gerais, é estipulado também, uma área útil interna de 32,00 m², como destacado na Figura 2, sendo o pé direito de acordo com a orientação vigente de cada município, a coberta em telha cerâmica, concreto com forro ou telha de fibrocimento com laje sobre a estrutura de madeira ou laje.

| CARACTERÍSTICAS GERAIS                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Área útil (área interna sem contar áreas de paredes) | 32,00 m²                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Pé direito mínimo                                    | Observar a orientação municipal vigente ou adotar as dimensões mínimas previstas na Norma de Desempenho quando o município não regulamentar o assunto.                                                                                           |  |
| Cobertura                                            | Em telha cerâmica/concreto com forro ou de fibrocimento (espessura mínima de 5mm) com laje, sobre estrutura de madeira ou metálica.                                                                                                              |  |
| Revestimento Interno                                 | Massa única, gesso (exceto banheiros, cozinhas ou áreas de serviço) ou concreto regularizado para pintura.                                                                                                                                       |  |
| Revestimento Externo                                 | Massa única ou concreto regularizado para pintura.                                                                                                                                                                                               |  |
| Revestimento Áreas<br>Molhadas                       | Azulejo com altura mínima de 1,50 m em todas as paredes do banheiro, cozinha e área de serviço.                                                                                                                                                  |  |
| Revestimento áreas comuns                            | Massa única, gesso ou concreto regularizado para pintura.                                                                                                                                                                                        |  |
| Portas e Ferragens                                   | Portas internas em madeira. Admite-se porta metálica no acesso à unidade. Portas externas de 0,80m x 2,10m. Portas dos banheiros e dos quartos com largura de 0,80m para o caso de unidades adaptadas para portadores de necessidades especiais. |  |
| Janelas                                              | Completa, de alumínio para regiões litorâneas (ou meios agressivos) e de aço para demais regiões.                                                                                                                                                |  |
| Pisos                                                | Cerâmica esmaltada em toda a unidade, com rodapé.                                                                                                                                                                                                |  |
| Ampliação da UH                                      | Os projetos deverão prever a ampliação das casas.                                                                                                                                                                                                |  |

Figura 2- Tabela de especificações do Programa MCMV (Especificações mínimas). Fonte: Caixa Econômica Federal. Disponível em : <a href="https://sl1nk.com/iQdZM">https://sl1nk.com/iQdZM</a>. Acesso em 02 Abr,2025.

A partir disso, conclui-se que esse modelo de programa de necessidades gera um modelo habitacional que adota uma padronização rígida, com diretrizes técnicas e espaciais previamente definidas. Embora isso facilite a execução em larga escala, essa uniformidade desconsidera as particularidades culturais, sociais e climáticas dos contextos onde é aplicado (Bonduki, 2014; Maricato, 2001).

Nesse sentido, Lima (2008) ressalta que a setorização eficiente, separando áreas sociais, íntimas e de serviço, favorece a funcionalidade da casa e permite que

os espaços atendam melhor às dinâmicas familiares. A organização clara dos ambientes também contribui para reduzir o desperdício de materiais e facilitar futuras ampliações. Segundo Maricato:

A elaboração do programa de necessidades é o ponto de partida para que o arquiteto compreenda e traduza, espacialmente, as reais condições de uso de uma residência, sobretudo quando se trata de habitações econômicas, em que os limites entre o possível e o necessário se estreitam de forma crítica." (Maricato, apud Bonduki, 1997, p. 103).

Dessa forma, analisar e aplicar corretamente um programa de necessidades em projetos de habitação popular é, portanto, uma estratégia essencial para garantir funcionalidade, conforto e dignidade. Esse planejamento é o que dá base para o próximo estágio do projeto: a definição das tipologias, que devem dialogar com os espaços planejados e com as necessidades específicas da população a ser atendida.

## 2.1.3 As tipologias habitacionais

O conceito de tipologia habitacional refere-se aos modelos ou padrões recorrentes na configuração espacial e construtiva das moradias, abrangendo aspectos como implantação no terreno, volumetria, organização interna dos ambientes, relação com o entorno imediato e sistemas construtivos empregados (Bonduki, 1998). A produção habitacional de interesse social no Brasil apresenta uma trajetória marcada por diferentes abordagens tipológicas, que refletem não apenas as transformações nas políticas públicas e nos paradigmas arquitetônicos, mas também as especificidades regionais, culturais e socioeconômicas do país (Bruna, 2015; Eloy et al., 2021). A compreensão dessas tipologias, suas características, aplicações e limitações constitui um elemento fundamental para o aprimoramento das soluções habitacionais destinadas à população de baixa renda.

Segundo Bonduki (1992), a escolha da tipologia deve considerar não apenas os aspectos físicos do terreno e clima, mas também as condições sociais, econômicas e culturais da população atendida, garantindo que o projeto habitacional esteja de fato adaptado à realidade local. Esse pensamento destaca que a tipologia ideal para um

conjunto habitacional não pode ser padronizada nacionalmente. Fatores como o clima, a cultura local de uso dos espaços e o perfil socioeconômico dos moradores, devem guiar as decisões projetuais.

A correta escolha tipológica impacta diretamente a qualidade da habitação, tanto no sentido do conforto ambiental e funcionalidade dos espaços, quanto na possibilidade de expansão futura e manutenção da privacidade (Corbella; Yannas, 2003).

Dessa forma, antes de pensarmos em um projeto de interesse social é importante analisar algumas das principais tipologias que já foram usadas para esse tipo de moradia, dentre as principais podemos destacar:

1. **Unifamiliar isolada**: Sendo essa tipologia uma das mais comuns, e recorrentes na produção habitacional brasileira, caracterizando-se pela implantação de uma unidade residencial autônoma em lote individual (Figura 3), com afastamentos em relação às divisas.



Figura 3 - Conjunto de Casas Unifamiliares Isoladas. Fonte:Archidaily.Diponível em: https://encurtador.com.br/Sprcr .Acesso em:24 Abr, 2025.

No contexto da habitação de interesse social, a casa isolada unifamiliar foi amplamente utilizada em programas habitacionais desde o período do BNH até o PMCMV, especialmente em cidades de pequeno e médio porte, onde o custo da terra é relativamente menor (Ministérios das Cidades,2023). Geralmente implantada em lotes de dimensões reduzidas (variando entre 125 e 250 m²), esta tipologia apresenta área construída entre 32 e 50 m², com programa básico composto por sala, cozinha, banheiro e um ou dois dormitórios (Cardoso; Aragão, 2013).

Além disso, essa tipologia possibilita algumas vantagens, como:

- A ampliação e modificação da unidade ao longo do tempo, permitindo a adequação às necessidades evolutivas da família;
- Simplicidade construtiva, permitindo o emprego de sistemas convencionais e de fácil execução;
- Identificação com o modelo cultural predominante de moradia, principalmente em cidades menores, onde o estilo de moradia mais encontrado é o horizontalizado;

No entanto, vale ressaltar, ainda, que apesar dessas vantagens, esse modelo de moradia apresenta algumas limitações a serem consideradas, especialmente em contextos de elevado custo da terra e necessidade de otimização da infraestrutura urbana. Além disto, essa tipologia apresenta uma baixa densidade populacional, resultando em maior custo per capita de urbanização e infraestrutura .Entretanto, em contextos de cidades menores, como Feira-Nova, essa tipologia se destaca como uma possibilidade de moradia devido a sua compatibilidade com o padrão de moradia já existentes na cidade , bem como também, este modelo favorece maior promoção do conforto, pois os recuos laterais e quintais, permitem maior controle da ventilação cruzada, insolação e sombreamento , estratégias fundamentais para o conforto térmico em regiões semiáridas como a de Feira Nova. Em cidades interioranas o modelo de casa unifamiliar isolada é bem aceito uma vez que não há a presença de grande densidade urbana e disputa por espaços que promovam maior verticalização através de unidades habitacionais em modelos de prédios, sendo uma ótima alternativa para a promoção de um modelo habitacional que conserve a familiaridade do morar para os habitantes da cidade.

Estudos realizados por Kowaltowski et al. (2006) indicam que, apesar das limitações urbanísticas, a casa isolada unifamiliar apresenta elevados índices de satisfação dos usuários, especialmente pela possibilidade de personalização e ampliação.

 Casa geminada: Essa segunda tipologia caracteriza-se pela justaposição lateral de duas ou mais unidades habitacionais, compartilhando paredes divisórias e, frequentemente, elementos da cobertura, como destacado na Figura 4.



Figura 4- Conjunto de casas geminadas em Chapecó, SC. Fonte: Bciconstrutora.Disponível em : <a href="https://encurtador.com.br/i7oc7">https://encurtador.com.br/i7oc7</a>. Acesso em: 27 Abr, 2025.

Essa tipologia foi amplamente utilizada em diferentes períodos, desde as vilas operárias do início do século XX até os conjuntos habitacionais contemporâneos (Bonduki, 1998; Maricato, 1997). A configuração mais comum consiste na geminação de duas unidades, embora sejam frequentes arranjos em série, formando conjuntos lineares.

As casas geminadas em habitação de interesse social geralmente apresentam área construída entre 35 e 50 m², com programa similar ao da casa isolada, implantadas em lotes com dimensões reduzidas, variando entre 100 e 180 m². A configuração interna típica segue o padrão tripartido (social, íntimo e serviços), com variações na disposição dos ambientes, conforme a largura do lote e o partido arquitetônico adotado (Abiko; Ornstein, 2002).

Em relação às vantagens que essa tipologia apresenta, podemos citar:

- A economia de recursos construtivos, pela redução da quantidade de paredes externas e elementos de cobertura;
- A redução dos custos de infraestrutura urbana per capita, em comparação com a casa isolada;
- Melhor aproveitamento do solo urbano, permitindo densidades intermediárias (entre 100 e 200 hab./ha);

No entanto, suas desvantagens são:

 A redução da privacidade entre unidades adjacentes, especialmente em relação ao conforto acústico;

- Restrições à ventilação cruzada e iluminação natural, dependendo da orientação e da configuração da geminação;
- Limitações às possibilidades de ampliação e modificações futuras, especialmente nas faces compartilhadas com unidades vizinhas, demonstrando assim pouca flexibilidade;



Figura 5 - Casas geminadas no Lot .Santa Rosa, em Feira-Nova, Pe. Fonte: Autora, 2025.

Em Feira-Nova é possível encontrar esse tipo de tipologia, como mostrado na Figura 5, são casas relativamente pequenas que foram construídas através do programa MCMV.

3. **Sobrado unifamiliar e geminado**: Esta tipologia caracteriza-se pela sobreposição vertical de pavimentos em uma mesma unidade habitacional, constitui tipologia recorrente na produção habitacional brasileira, tanto na forma isolada quanto geminada. Esta solução permite melhor aproveitamento do solo urbano, mantendo características valorizadas da habitação unifamiliar, como acesso independente e relação direta com espaços externos privativos (Bonduki, 2014).

Os sobrados foram incorporados aos programas habitacionais principalmente a partir dos anos 1990, como alternativa para aumentar a densidade populacional sem recorrer a edifícios multifamiliares. A configuração típica apresenta dois pavimentos, com área construída total entre 50 e 70 m², distribuídos geralmente com áreas sociais e de serviço no térreo, e dormitórios no pavimento superior (Bonduki; Rolnik, 1979).



Figura 6 -Sobrados Novo Jardim - Jirau Arquitetura.

Fonte: ArchDaily Brasil,2021.Disponível em: <a href="https://encurtador.com.br/YGW3T">https://encurtador.com.br/YGW3T</a> .Acesso em: 27 Abr, 2025.

Já os sobrados geminados (Figura 6), combinam as características da geminação lateral com a sobreposição vertical de pavimentos, resultando em uma maior eficiência no uso do solo e dos recursos construtivos.

Em relação as vantagens dessa tipologia, podemos citar:

- Manutenção de características valorizadas da habitação unifamiliar, como acesso independente e espaço externo privativo;
- Melhor aproveitamento do solo urbano, permitindo densidades intermediárias (entre 200 e 300 hab./ha);
- Flexibilidade, tendo a possibilidade de ampliação térrea, no caso dos sobrados não geminados;

E dentre suas desvantagens, podemos destacar:

- Maior complexidade construtiva, especialmente em relação à estrutura e às escadas;
- Dificuldades de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida ou idosos;
- No caso dos sobrados geminados, problemas de privacidade acústica entre unidades adjacentes;

É importante salientar a importância de buscar superar algumas dessas

limitações que essa tipologia apresenta, sobretudo, em relação a ampliações , flexibilidade, e acessibilidade, buscando propostas que incorporem mais a adaptabilidade desse tipo de moradia.

4. **Bloco H ou lâmina**: Os famosos apartamentos sem elevador, comumente chamados de "bloco h" ou lâmina, constitui uma das tipologias mais difundidas na produção habitacional de interesse social no Brasil, especialmente a partir do período do BNH. Essa tipologia caracteriza-se pela configuração de quatro ou cinco pavimentos, como destacado na Figura 7, com acessos por escadas coletivas, que atendem a um número variável de unidades por andar (Bonduki, 2014).

Esta tipologia foi amplamente utilizada em habitações, em função, sobretudo, de sua eficiência econômica, uma vez que o limite de quatro ou cinco pavimentos permite dispensar o uso de elevadores (conforme a legislação vigente em diferentes períodos), ao mesmo tempo em que proporciona densidade populacional significativa, otimizando o aproveitamento do solo urbano e da infraestrutura (Rolnik, 2015).



Figura 7- Conjunto Habitacional em Blocos.

Fonte: Agência Gov. Disponível em: https://encurtador.com.br/zr6kb .Acesso em: 28 Abr, 2025.

Os apartamentos nesta tipologia geralmente apresentam área útil entre 40 e 55 m², com programa básico composto por sala, cozinha, banheiro e dois dormitórios. A configuração espacial mais comum segue o modelo tripartido, com setorização entre áreas sociais, íntimas e de serviço, embora com dimensões reduzidas e pouca flexibilidade de layout (Ferreira, 2012).

Em relação às vantagens dessa tipologia, podemos destacar:

- Economia de escala na construção, com redução de custos por unidade habitacional;
- Elevada densidade populacional (entre 300 e 600 hab./ha), otimizando o aproveitamento do solo urbano e da infraestrutura;
- Viabilidade econômica sem necessidade de elevadores, reduzindo custos de construção e manutenção;

Já sobre as suas desvantagens, destacam-se:

- Dificuldades de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida ou idosos, especialmente nos pavimentos superiores;
- Restrições à personalização e ampliação das unidades, limitando a adaptação às necessidades evolutivas das famílias;
- Problemas de privacidade acústica entre unidades adjacentes e sobrepostas;
- Dependência de áreas coletivas para funções complementares, como secagem de roupas e lazer infantil;

Dessa forma, é importante buscar formas de qualificação desta tipologia, com propostas que buscam superar suas limitações tradicionais, explorando configurações espaciais mais flexíveis, sistemas construtivos de melhor desempenho acústico e térmico, e estratégias de implantação que favoreçam a qualidade dos espaços externos e a integração com o entorno urbano (Lefebvre, 2001; Maricato, 2001).

Após essa breve apresentação de algumas das tipologias mais utilizadas para habitações no Brasil é possível inferir que todas elas apresentam desvantagens e vantagens, e claro, todas necessitam de melhorias e refinamentos. Não existe uma tipologia ideal ou universalmente aplicável, mas sim um repertório de possibilidades que devem ser criteriosamente avaliadas e adaptadas às condições locais, às necessidades dos usuários e aos objetivos das políticas habitacionais.

A superação dos desafios habitacionais brasileiros demanda uma abordagem que transcenda a mera reprodução de modelos convencionais, explorando soluções inovadoras que conciliem densidade adequada, qualidade arquitetônica e urbanística, e sobretudo, a viabilidade econômica. Portanto, a partir dessa discussão, pode-se destacar que as tipologias habitacionais, devem ser compreendidas como instrumentos a serviço da qualidade de vida, da inclusão social, contribuindo para a construção de cidades mais justas, democráticas e habitáveis que se integrem ao

ambiente ao qual esteja inserida.

## 3 ENTRE ESPAÇO E EMOÇÃO: O CONFORTO PSICOLÓGICO COMO PILAR DO BEM-ESTAR URBANO E ARQUITETÔNICO

Quando falamos de conforto no campo da arquitetura existem diversos tipos, sendo os mais conhecidos os que enfocam questões mais mensuráveis, como o conforto térmico, lumínico e acústico, fundamentais para garantir ambientes agradáveis e funcionais. No entanto, no contexto específico deste trabalho, destacase também o conforto psicológico como elemento essencial a ser considerado, não só em escala micro, mas macro também, a partir da criação da relação entre o edificado e o espaço público. Apesar de menos discutido, o conforto psicológico possui grande relevância, especialmente em projetos que envolvem áreas verdes e espaços públicos de convivência, como é o caso da presente proposta. A ambiência gerada por esses espaços, o sentimento de pertencimento e a relação afetiva com o entorno contribuem diretamente para o bem-estar e a qualidade de vida dos moradores.

## 3.1 O conforto psicológico: relação com espaços públicos, áreas verdes e o habitar

O conforto psicológico, embora menos quantificável que os demais tipos de conforto, é igualmente fundamental para a qualidade do ambiente construído. Este se refere à sensação de bem-estar mental e emocional proporcionada pelo espaço, envolvendo aspectos como privacidade, territorialidade, identidade, segurança e estética (Zeisel, 2006; Portugali, 2011).

Segundo Schmid (2005, p. 103), "o conforto psicológico está relacionado à capacidade do ambiente de responder às necessidades simbólicas, culturais e sociais dos usuários, permitindo a apropriação do espaço e a construção de significados". O autor destaca que essa dimensão do conforto transcende os aspectos físicos mensuráveis, envolvendo a percepção subjetiva e as experiências vivenciadas no ambiente.

Diferentemente das modalidades de conforto térmico, acústico ou lumínico, que possuem parâmetros objetivamente mensuráveis, o conforto psicológico manifesta-se

através de percepções subjetivas, tornando sua avaliação e implementação desafios complexos para os arquitetos (Zeisel, 2006; Portugali, 2011).

Nesse tipo de conforto a parte mais subjetiva de cada indivíduo se faz mais presente se comparada aos demais tipos de conforto, entrando no campo da psicologia, Tuan (1983), já destacava esse fato quando introduziu o conceito de "topofilia" para descrever os laços afetivos entre as pessoas e os lugares, destacando como a arquitetura pode contribuir para a criação de espaços que evoquem sentimentos positivos e promovam o bem-estar psicológico.

O autor destaca que:

Os espaços tornam-se lugares quando adquirem definição e significado, quando são imbuídos de valor e quando estabelecem conexões emocionais com seus usuários. A arquitetura tem o poder de transformar espaços em lugares, criando ambientes que ressoam com as experiências, memórias e aspirações humanas. (Tuan, 1983, p. 6)

Essa perspectiva é complementada pela abordagem da neuroarquitetura, campo emergente que investiga como o ambiente construído afeta o cérebro e o comportamento humano. Segundo Eberhard (2009), características arquitetônicas como proporções espaciais, cores, texturas, iluminação e acústica influenciam diretamente processos neurológicos relacionados à percepção, emoção, memória e cognição.

No contexto brasileiro, Rheingantz (2000) destaca a importância de considerar aspectos culturais e sociais específicos na busca pelo conforto psicológico:

A percepção de conforto psicológico é culturalmente determinada e socialmente construída, variando de acordo com experiências prévias, valores, expectativas e referências simbólicas dos usuários. O projeto arquitetônico deve, portanto, ser sensível às particularidades culturais e sociais do contexto em que se insere, buscando criar ambientes que respeitem e valorizem a identidade e as práticas locais. (Rheingantz, 2000, p. 142)

Essa perspectiva cultural do conforto psicológico é especialmente relevante em um país com a diversidade regional e social do Brasil, onde diferentes tradições construtivas, modos de habitar e relações com o espaço coexistem e se influenciam mutuamente.

## 3.2 Espaços públicos e áreas verdes como promotores do bem estar

A relação entre espaços públicos, áreas verdes e bem-estar tem sido amplamente documentada na literatura científica. De acordo com Thompson et al., 2016, o contato com elementos naturais ativa respostas psicofisiológicas que reduzem hormônios relacionados ao estresse, como o cortisol, e promovem estados de relaxamento.

A proximidade entre conjuntos habitacionais de interesse social e espaços públicos qualificados, particularmente dotados de áreas verdes, representa um fator determinante para a qualidade de vida e o bem-estar psicológico de seus moradores. Esta relação adquire especial relevância considerando as características típicas das unidades habitacionais sociais brasileiras, frequentemente caracterizadas por dimensões reduzidas e limitações quanto à qualidade ambiental interna (Kowaltowski et al., 2018).

De acordo com pesquisas feitas por Cardoso e Aragão (2019) em conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida foi possível evidenciar as correlações significativas entre a presença de áreas verdes acessíveis no entorno imediato das habitações e indicadores de satisfação residencial, senso de comunidade e percepção de qualidade de vida. Os autores destacam que, em contextos onde as unidades habitacionais apresentam restrições dimensionais, os espaços públicos assumem função complementar essencial, funcionando como extensões do espaço doméstico. Através desse fator, nota-se que o papel das áreas verdes em proximidades de conjuntos habitacionais desempenham um papel muito mais amplo, considerando que este é um elemento não só para a promoção de um senso de comunidade, mas também uma ferramenta chave para a promoção da qualidade de vida e bem estar dos moradores.

Lima e Boueri (2020) observam que conjuntos habitacionais de interesse social que incorporam áreas verdes qualificadas em sua concepção, apresentam menores índices de depredação, maior permanência dos moradores originais e melhor manutenção das áreas comuns, evidenciando o impacto positivo destes espaços.

A partir dessa reflexão compreendemos que a articulação entre habitação social e áreas verdes públicas constitui estratégia fundamental para a promoção do conforto psicológico. Esta articulação, quando adequadamente concebida e implementada, transcende a dimensão estética ou ambiental para configurar-se como elemento estruturante da qualidade de vida e do bem-estar dos moradores.

No contexto das habitações de interesse social, a integração das diferentes modalidades de conforto assume particular relevância. Como observa Freitas (2005), a qualidade do espaço habitacional influencia diretamente a qualidade de vida dos moradores, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica.

A produção habitacional em massa, muitas vezes norteada por critérios quantitativos e econômicos, tende a negligenciar aspectos qualitativos relacionados ao conforto como um todo, resultando em edificações que não respondem adequadamente às necessidades dos usuários e às condições climáticas locais.

Como argumenta Kowaltowski (2011):

A habitação de interesse social deve ser entendida não apenas como um produto quantitativo para reduzir o déficit habitacional, mas como um ambiente que proporciona qualidade de vida, saúde e bem-estar aos seus moradores. Isso implica considerar aspectos como adequação climática, eficiência energética, qualidade construtiva, funcionalidade, privacidade, identidade cultural e inserção urbana, entre outros fatores que contribuem para o conforto em suas múltiplas dimensões. (Kowaltowski, 2011, p. 203)

Essa visão ampliada da habitação social, que a reconhece como um direito humano fundamental e não apenas como uma mercadoria ou solução emergencial, alinha-se com os princípios do direito à cidade e da justiça ambiental, que defendem o acesso equitativo a ambientes urbanos saudáveis, seguros e confortáveis para todos os cidadãos, é necessário pensar no conforto do ambiente construído como algo democrático, e não como artigo de luxo, bem como Freitas (2005, p. 732) argumenta ao defender que "O conforto e a qualidade de vida precisam ser objetos da legislação, sob o risco de ficarem restritos à memória, aos registros históricos e à vivência de alguns poucos que por eles podem pagar".

Desse modo, ao incorporar a dimensão do conforto psicológico na concepção projetual, o presente trabalho reforça a importância de considerar o bem-estar emocional dos moradores como parte inerente da qualidade do ambiente construído. A abordagem adotada não se restringe à análise técnica ou funcional da habitação, mas busca compreender como os espaços, tanto privados quanto públicos, afetam

subjetivamente aqueles que os habitam. O conforto psicológico surge, portanto, como uma ferramenta fundamental para a construção de ambientes urbanos mais justos, saudáveis e humanos. Ao valorizar a presença de áreas verdes, a articulação com espaços públicos e a sensibilidade às necessidades afetivas e sociais dos usuários, este trabalho propõe uma prática projetual mais sensível, alinhada aos princípios da justiça socioespacial, da dignidade habitacional e do direito à cidade.

## 4 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

No âmbito das habitações de interesse social é importante analisar e estudar referências projetuais que já foram implantadas, desse modo, essa busca por referencial projetual é uma das etapas que auxiliou na concepção da proposta do anteprojeto de habitação de interesse social em Feira-nova. Serão apresentadas algumas propostas que contribuíram para a construção do projeto, pontuando seus aspectos positivos e funcionais.

## 4.1 Residencial Clodoaldo Sampaio -Jirau arquitetura

O residencial Clodoaldo Sampaio (Figura8) está localizado na cidade de Caruaru-PE, no bairro da Boa Vista, e se trata de um condomínio que contempla 38 residências. Um dos pontos mais fortes desse projeto é a percepção de quintal criada através do grande pátio central entre as residências (Figura 9), que cria um espaço de interação, aproximação e sentimento de vizinhança entre os moradores.



Figura 8 - Residencial Clodoaldo Sampaio -Jirau Arquitetura. Fonte: Archidaily, 2017. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1kn">https://shre.ink/x1kn</a> . Acesso em: 06 Maio,2025.



Figura 9 - Implantação -Residencial Clodoaldo Sampaio. Fonte: Archdaily, 2017. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1km">https://shre.ink/x1km</a>. Acesso em: 06 Maio,2025.

Outro aspecto interessante nessa referência foi a verticalização das unidades habitacionais, para otimizar o espaço do lote, cada residência conta com um programa simples e otimizado, tendo no térreo espaço para garagem, lavabo, sala de estar e jantar, terraço, cozinha e área de serviço (Figura 10). Já no pavimento superior há dois quartos sociais, banheiro social e uma suíte (Figura 11).

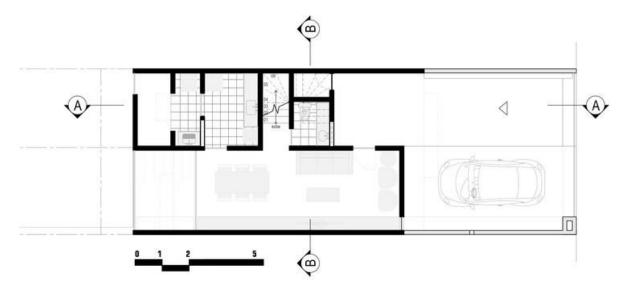


Figura 10 - Planta Baixa Térrea - Residencial Clodoaldo Sampaio. Fonte: Archdaily, 2017. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1TO">https://shre.ink/x1TO</a>. Acesso em: 06 Maio, 2025.

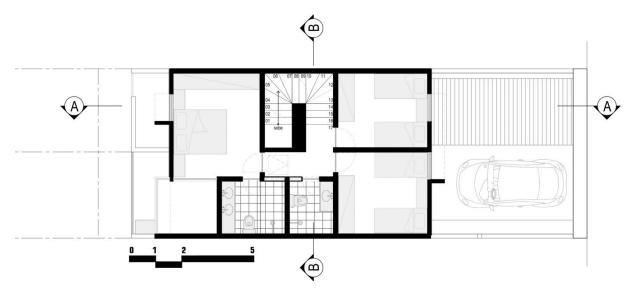


Figura 11 - Planta Baixa Pavimento Superior - Residencial Clodoaldo Sampaio. Fonte: Archdaily, 2017. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1TN">https://shre.ink/x1TN</a>. Acesso em: 06 Maio, 2025.

A partir disso percebemos que o programa concentra áreas intimas no pavimento superior, e as áreas social e de serviço no pavimento inferior, apesar dessa setorização, o aspecto de acessibilidade é negligenciado nesse sentido, de modo que não há espaço de descanso mais íntimo no térreo para pessoas PCDs, nem espaço para possíveis expansões futuras.

No entanto, vale salientar que, apesar das limitações de um lote mais compacto nesse caso, a verticalização surge como uma boa estratégia para a otimização dos espaços e sendo uma boa referência, não só nesse aspecto, como na implantação

desse espaço central que gera uma ambiência de quintal, o que promove a interação social para o projeto de habitação em Feira-Nova.

# 4.2 Habitação social Wirton Lira -Jirau arquitetura

Também localizado na cidade de Caruaru, PE, a Habitação Social Wirton Lira (Figura 12) foi um projeto que surgiu a partir do programa Minha Casa minha vida, e isso implicou na produção de uma habitação mais econômica. A tipologia das habitações opta por deixar de lado as famosas casas com telhado de duas águas e inovar em sua forma plástica, trazendo um ar mais moderno para as edificações.



Figura 12 - Conjunto Habitacional Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura. Fonte: Archdaily, 2021. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1dW">https://shre.ink/x1dW</a> .Acesso em: 06 Maio, 2025.

O ponto principal desse projeto foi a sua visão a longo prazo sobre possíveis expansões das casas pelos moradores dessas unidades habitacionais, o projeto apresenta, inicialmente uma planta tipo (Figura 13), onde se é possível notar a presença de espaços estratégicos para possíveis expansões futuras.

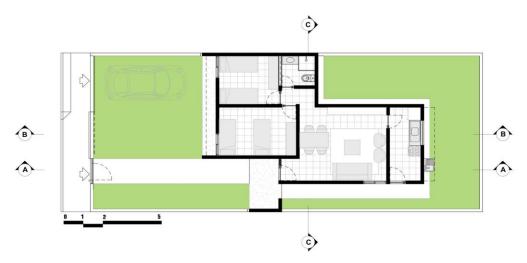


Figura 13 - Planta Baixa tipo - Habitação Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura. Fonte: Archdaily, 2021. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1dl">https://shre.ink/x1dl</a> .Acesso: 06 Maio, 2025.

Também é apresentado no projeto como essas possíveis ampliações podem ocorrer, de forma que atendam as necessidades dos moradores sem interferir na arquitetura inicial da casa, como destacado na Figura 14, onde há a transformação do quarto de casal em uma suíte e a adição de um novo banheiro, bem como também a incorporação da área de serviço ao lado da cozinha.

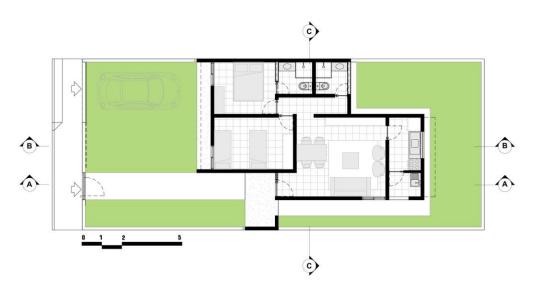


Figura 14-Planta Baixa tipo com expansão - Habitação Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura. Fonte: Archdaily, 2021. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1d9">https://shre.ink/x1d9</a> .Acesso em: 06 Maio, 2025.

Já na Figura 15 é possível notar uma segunda alternativa de ampliação da casa tipo com a implementação de um novo quarto.

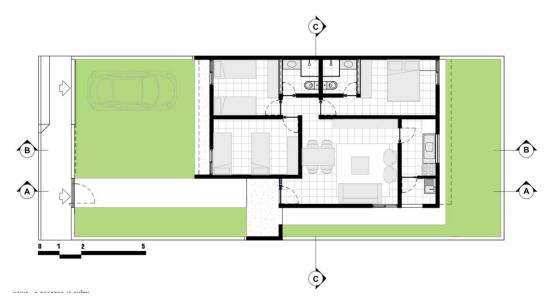


Figura 15- Planta Baixa tipo com expansão - Habitação Social Wirton Lira-Jirau Arquitetura. Fonte: Archdaily, 2021. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1W6">https://shre.ink/x1W6</a>. Acesso em: 06 Maio, 2025.

Essa alternativa de ampliações é muito importante, uma vez que, além de pensar nas possíveis necessidades futuras dos moradores, também conserva o partido formal do projeto (Archdaily,2021) e promove um apoio técnico de como essas expansões podem ser feitas.

Esse método presente nesta referência auxiliou na concepção do projeto do ponto de vista de possíveis ampliações futuras nas unidades habitacionais do projeto presente neste trabalho, de modo que, inicialmente, foi proposto um modelo de casa tipo que permitirá futuras expansões de acordo com as necessidades dos residentes no Conjunto Habitacional de Interesse Social em Feira-Nova.

## 4.3 Habitação Monterrey - Elemental

Localizada no México, a Habitação Monterrey se trata de uma intervenção de moradia de interesse social (Figura 16). Trata-se de um projeto onde este pode ser complementado com o tempo de acordo com as necessidades dos moradores, tendo uma metade construída e outra "livre" para a autoconstrução, a parte construída e entregue foi denominada de "metade difícil", sendo a parte que abrange a cozinha, banheiro, escada e os muros perimetrais, além de toda a estrutura da coberta, que segue continua por todo o conjunto (Archdaily, 2012).



Figura 16– Visão de uma das fachadas da Habitação Monterrey. Habitação Monterrey - Elemental . Fonte: Archdaily, 2012. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1WC">https://shre.ink/x1WC</a> . Acesso em: 07 Maio, 2025.

O conjunto conta com 70 unidades habitacionais em blocos contínuos de 3 pavimentos e, tendo sua parte livre preenchida passam a se tornar unidades geminadas, como mostrado na Figura 17.

O modelo arquitetônico adquirido nesse projeto garante controle á autoconstrução, evitando seu crescimento desordenado e conservando a estética inicial do projeto(Archdaily,2012).



Figura 17– Processo de expansão da unidade habitacional- Habitação Monterrey -Elemental . Fonte: Archdaily, 2012. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1Wh">https://shre.ink/x1Wh</a> . Acesso em: 07 Maio, 2025.

Além disso, as Habitações Monterrey se conectam com espaços verdes e comuns para os moradores das unidades, de modo que, todo o conjunto envolve, em seu centro, uma área de convivência, mostrado na Figura 18.



Figura 18– Perspectiva da habitação Monterrey - Habitação Monterrey - Elemental. Fonte: Archdaily, 2012. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1W3">https://shre.ink/x1W3</a>. Acesso em: 07 Maio, 2025.

Em termos de contribuições desta referência para o projeto do presente trabalho podemos lincar alguns aspectos interessantes para incorporá-los na proposta, a começar pelo método da separação de um espaço para a autoconstrução dos os moradores que, apesar de já ser previsto um espaço limitado nas habitações Monterrey, a proposta das casas do conjunto habitacional em Feira-Nova também visa prever possíveis expansões nas unidades habitacionais, deixando espaços livres no lote para essa realização, de modo que haja um direcionamento pra que essa autoconstrução não seja realizada sem apoio, propondo como essa expansão pode ser realizada através de sugestões já inseridas no projeto, assim isso evita o comprometimento da qualidade construtiva da casa, e além disso, traz a possibilidade de expansão não só horizontalmente, como também verticalmente, bem como também preserva a cultura já presente de autoconstrução dos moradores da cidade, mas com um projeto base técnico de apoio e conjuntamente a isso a ação de ter o morador como parte do projeto nesse aspecto cultiva o senso de apropriação e pertencimento sobre o espaço construído.

## 4.4 Parque Pavuna - Embyá-paisagismo ecossistêmico

O parque Pavuna (Figura 19) é um grande complexo, localizado no Complexo do Chapadão, no Rio de Janeiro, ele abrange atividades de lazer, educação e comércio. Sua proposta veio como um respiro para uma área com a presença de edificações já consolidadas, sendo um ponto de respiro no contexto da comunidade.



Figura 19- Vista aérea do Parque Pavuna,2022. Fonte: Archdaily. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1WA">https://shre.ink/x1WA</a> . Acesso em: 26 Jun,2025.

O parque possui equipamentos de lazer infantil, quadras esportivas, academia para terceira idade, quiosques que estimulam a economia dos próprios moradores que utilizam o espaço, e além disso conta com a Nave do conhecimento, que auxilia na inclusão social através da oferta de ser um espaço inclusivo para aprendizado. (Archdaily,2025).

O projeto abrange forte presença do paisagismo para agregar mais valor e estética do Parque, com paginação de piso lúdica e dinâmica com cores vibrantes e o uso de vegetação já existente no local, bem como as vegetações nativas da Mata Atlântica.



Figura 20– Parque Pavuna -Embyá, 2022 . Fonte: Archdaily. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1W5">https://shre.ink/x1W5</a> .Acesso em : 26 Jun,2025.

Conjuntamente a isso, o parque possui um elemento marcante, a torre de água (Figura 21), que surge quase como um marco em meio ao equipamento urbano. Esse elemento surgiu do contexto típico do "chuveirão da laje", atividade comum na comunidade, transmutando, assim, uma atividade doméstica e familiar ao espaço público (Archdaily,2025). Em cenários de temperaturas elevadas o uso do elemento traz alívio e conforto, além de estimular uma maior interação com o espaço urbano.

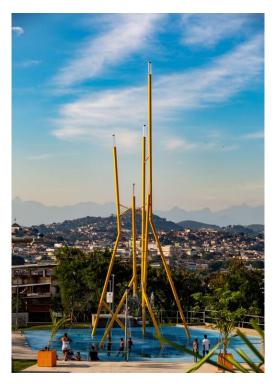


Figura 21-Torre de água do Parque Pavuna, 2022. Fonte: Archdaily. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1Wt">https://shre.ink/x1Wt</a> .Acesso em : 26 Jun ,2025.

Essa referência agrega na proposta do conjunto habitacional em Feira-Nova, de modo que, as unidade habitacionais do conjunto tem relação direta com o espaço intra-quadra no projeto, que abrange o espaço público, equipamentos de lazer, descanso e interação social, e as áreas verdes, essa referência traz consigo inspirações de como o desenho intra-quadra do projeto do presente trabalho se deu, com a implementação de equipamentos urbanos semelhantes.

Além disso, o uso de elementos com água, mesmo que em contextos climáticos distintos se fazem presente no projeto através de uma releitura para se adaptar ao contexto local, não só sendo um elemento que ameniza a sensação térmica, como também uma ferramenta que promove maior apropriação do espaço pelos moradores e uma convivência mais integrada, não tornando isolado as casas do espaço público.

# 5 ESTUDO DA ÁREA: FEIRA-NOVA, A TERRA DA FARINHA

### 5.1 História e economia da cidade

Feira Nova é um município interiorano do estado de Pernambuco. O município faz parte da mesorregião do Agreste Pernambucano, estando inserido em uma área de transição entre a Zona da Mata e o Agreste (Figura 22), fazendo divisa com os municípios de Limoeiro e Glória do Goitá. Possui uma área de aproximadamente 107 km² e uma população de 21.400 habitantes (IBGE, 2022).



Figura 22- Mapa da região Agreste de Pernambuco. Fonte: Wiki Voyage. Disponível em :https://shre.ink/x1W8 . Acesso em: 15 Abr, 2025.

A cidade (Figura 23) está localizada a cerca de 77 km de Recife e destaca-se, principalmente, pela sua produção de farinha de mandioca, atividade que lhe rendeu o título de Terra da Farinha.



Figura 23-Imagem aérea da cidade de Feira-Nova.

Fonte: Prefeitura de Feira Nova. Disponível em: https://shre.ink/x1Wl .Acesso em: 15 Abr,2025.

Os primeiros passos para a fundação da Terra da Farinha deram-se a partir de 1906, quando caminhos que cortavam o município abriram passagem para o trânsito de gado entre Glória do Goitá e Limoeiro. Ao longo desse percurso, surgiram assentamentos de lavradores que trabalhavam de forma rudimentar na agricultura de subsistência. A cultura da mandioca teve início nesse contexto, sendo cultivada em áreas de pequeno e grande porte (Prefeitura, 2025).

Posteriormente, com o aumento do número de moradores, formou-se uma vila onde passou a ocorrer a chamada "Feira Nova", um evento comercial que, com o tempo, tornou-se um atrativo não apenas para os habitantes locais, mas também para moradores das cidades vizinhas e da região (Prefeitura, 2025). Esse crescimento econômico e populacional impulsionou a expansão da vila, resultando na construção de capelas, do cemitério da cidade e de novas moradias.

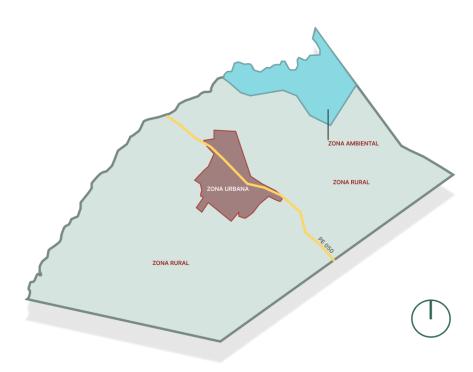


Figura 24-Mapa de Feira-Nova, PE. Fonte: Autora, 2025. Base Cartográfica<Qgis>.

A população feiranovense acompanhou a transição urbana ocorrida no Brasil no século XX, que transformou um país majoritariamente rural em urbano. Como podemos observar através da Figura 24, boa parte da cidade tem como sua maior

área sendo rural, no entanto, atualmente, a população da cidade é predominantemente urbana, embora ainda haja uma parcela residente no campo. O aumento da população urbana ocorreu, sobretudo, em função do crescimento das atividades comerciais, da melhoria da infraestrutura e da indústria da farinha.



Figura 25- Casa de Farinha em Feira-Nova. Autor: José Vágner,2022.

Entretanto, apesar da continuidade da produção de farinha de mandioca na cidade, as casas de farinha, como podemos visualizar através das Figuras 25 e 26, majoritariamente localizadas na zona rural, são cada vez menos utilizadas.

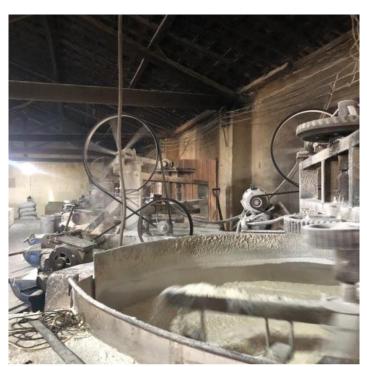


Figura 26-Casa de Farinha em Feira-nova, imagem interna. Autor: José Vagner, 2022.

Apesar de a agricultura ser a principal atividade econômica da cidade, com

destaque para a produção de farinha de mandioca, também há atividade pecuária e produção de artesanato local. O mercado de consumo da farinha de mandioca de Feira Nova abrange tanto o âmbito estadual quanto regional, tendo como principais consumidores Vitória de Santo Antão, Limoeiro e Recife (Prefeitura, 2025).

## 5.2 Aspectos geográficos e climáticos da cidade

Como o objetivo final deste trabalho é a concepção de um anteprojeto de um conjunto habitacional de interesse social em Feira Nova, com foco também no conforto, torna-se essencial fazer uma análise e caracterização sobre os aspectos climáticos e geográficos da região, uma vez que esses fatores influenciam diretamente não só as condições de habitabilidade, mas também o conforto.

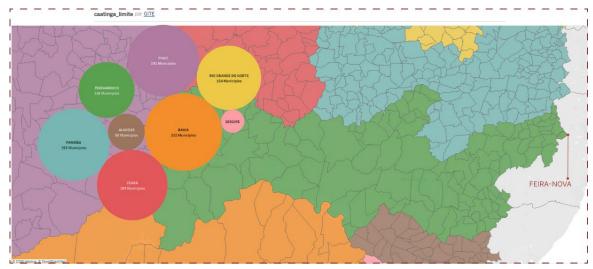


Figura 27- Delimitação dos municípios com a presença da Caatinga em Pernambuco. Fonte: Tableu Public.Disponível em : <a href="https://sl1nk.com/tsDYt">https://sl1nk.com/tsDYt</a>. Acesso em : 26 Jun, 2025.

Em relação aos aspectos naturais, a Terra da Farinha apresenta uma vegetação de transição, com características do bioma caatinga, na Figura 27 é possível notar que Feira-Nova é um dos primeiros municípios a entrarem no bioma da caatinga, sendo limite entre a caatinga e a Mata Atlântica, o município é a porta de entrada do Agreste no sentido Leste-Oeste. Sua altitude é de 154 metros acima do nível do mar, e sua topografia é levemente ondulada.

O clima da cidade é semiárido, ou seja, quente e seco, caracterizado por altas temperaturas e baixa pluviosidade com a alta evaporação devido à temperatura. O índice de aridez na cidade é 0,66, o que confirma sua inserção nessa zona semiárida. Durante boa parte do ano as temperaturas são elevadas, com alta radiação solar e

baixa umidade, deixando o ar mais seco.

A NBR 15220-3 (ABNT, 2005) estabelece o Zoneamento Bioclimático Brasileiro, que divide o país em oito zonas e define diretrizes construtivas para cada uma, visando o conforto térmico. O município de Feira Nova, objeto deste estudo, está localizado na Zona Bioclimática 8 (Figura 28).Para esta zona, a norma recomenda a adoção de estratégias passivas que minimizem o ganho de calor. As principais diretrizes incluem a utilização de grandes aberturas para ventilação, devidamente protegidas da radiação solar direta, e a implementação da ventilação cruzada permanente como meio de dissipação do calor. Adicionalmente, as vedações externas, como paredes e coberturas, devem ser leves e possuir superfícies refletoras para reduzir a absorção de calor.

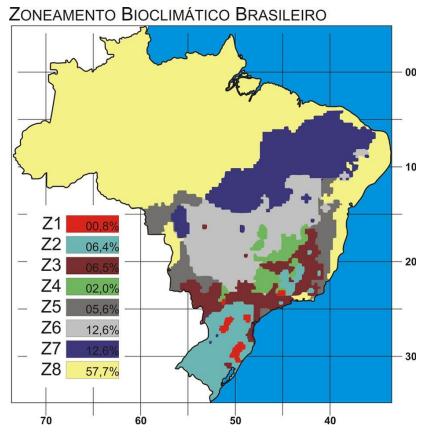
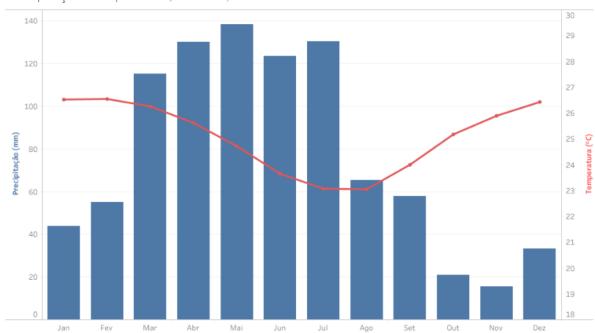


Figura 28-Mapa das zonas bioclimáticas.

Fonte:Construágil.Disponível em : <a href="https://www.construagil.eu/post/zonas-bioclim%C3%A1ticas">https://www.construagil.eu/post/zonas-bioclim%C3%A1ticas</a>
.Acesso em: 21 Maio, 2025.

A NBR 15220-3 (ABNT, 2005) ressalta, contudo, que em determinados horários do dia, o uso exclusivo de estratégias passivas pode ser insuficiente para garantir o conforto térmico, evidenciando a severidade das condições climáticas da Zona 8.No entanto, a aplicação dessas diretrizes é fundamental para a qualidade do ambiente construído, amenizando os condicionantes climáticos da região, sobretudo no

### contexto do semiárido.



Precipitação e temperatura (médias mensais)

Figura 29- Precipitação e temperatura ao longo do ano em Feira-Nova, Pe. Fonte: Tableu Public,2022.Disponível em: https://llnq.com/Fi0pa. Acesso em: 23 Jun, 2025.

Por meio da Figura 29, é possível notar que há uma maior concentração de chuvas no meio do ano, e nos demais meses baixa ocorrência de chuvas.

Sobre a vegetação característica do bioma da cidade, esta é adaptada à escassez de água, composta por plantas xerófitas, arbustos espinhosos e árvores de porte baixo com folhas caducas, algumas espécies que se pode observar na cidade são o Mandacaru (*Cereus jamacaru*), Cajueiro (*Anacardium occidentale*), Juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), Umbuzeiro (*Spondias tuberosa*).

Quadro 1:Espécies de vegetação presentes na cidade.



Mandacaru (*Cereus jamacaru*)
Fonte: DIB. Andre. *Carneiro entre* 

mandacarus.Disponível em : https://shre.ink/x1s6.

Acesso em: 17 Jun, 2025.



Cajueiro (*Anacardium occidentale*)

Fonte: UENF (Projeto Árvores da UENF, s.d.)..

Disponível em :

https://uenf.br/projetos/arvoresdauenf/especie-2/caju/ . Acesso em : 17 Jun, 2025.



Juazeiro (Ziziphus joazeiro)

Fonte: NATUREZA BELA (2011). Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1sR">https://shre.ink/x1sR</a> . Acesso em: 17 Jun, 2025.



Umbuzeiro (Spondias tuberosa)

Fonte: CI ORGÂNICOS.. Disponível em :

https://shre.ink/x1sP . Acesso em: 17 Jun, 2025.

A presença de vegetação na parte urbanizada de Feira-Nova é bem baixa, e se concentram, sobretudo, na área central da cidade. A direção predominante dos ventos ocorre no sentido sudeste-noroeste, havendo também incidência de ventos na direção nordeste-sudoeste. Nos períodos de verão, há uma alta incidência solar, o que contribui para a desidratação da vegetação predominante nas áreas perimetrais e rurais da cidade. Já nos períodos chuvosos, ocorre a renovação dessa vegetação, além do aumento da produção agrícola de subsistência.

Diante dessas circunstâncias climáticas, se faz necessário pensar na implementação de estratégias bioclimáticas para amenizar a radiação solar direta, nesse sentido, ao propor um projeto nesse contexto, é preciso pensar na ventilação cruzada, através de aberturas em paredes opostas, pois o vento só entra se tiver como sair (ou seja, se houver diferenças de pressão entre as aberturas em lados opostos

de um ambiente), além disso, pensar em grandes beirais, varandas e cobertas sombreadas, que protejam as entradas e aberturas da incidência solar direta. Além disso, os telhados ventilados ou elevados são boas alternativas nesse clima, pois promovem a dispersão do calor acumulado, e o uso de um pé direito mais elevado também contribui para essa dispersão. No contexto do semiárido, outra alternativa interessante para a amenização do calor é o resfriamento evaporativo.

Conjuntamente a isso, é essencial pensar na materialidade de um projeto habitacional nesse clima, o uso de materiais que promovam uma alta inércia térmica é uma boa alternativa nesse sentido, o uso de blocos de solo-cimento, ou tijolo maçico ajudam a manter a temperatura interna mais amena e estável. Além disso, a proposição de elementos vazados se torna uma alternativa interessante, uma vez que ajudam na ventilação, bem como também permitem uma iluminação natural sem permitir a incidência solar direta. E por fim, pensar em uma vegetação estratégica também é um ponto chave em um projeto no semiárido, arborizar o entorno ao qual o projeto esteja inserido e promover o uso de jardins, contribuem para a amenização do calor, criando microclimas e promovendo sombreamento e bem estar.

Quando falamos de posicionamentos de fachadas nesse contexto, as direções Norte e Sul são as mais favoráveis, uma vez que recebem radiação solar mais amena, o que contribui para um controle térmico. Outrossim, é importante evitar aberturas nas fachadas voltadas para o Oeste e Noroeste, pois estas recebem uma incidência solar mais intensa, principalmente durante o período da tarde. No contexto do semiárido, a direção Norte é a mais ideal, pois recebe sol no inverno, já as orientações Sul e Sudeste são mais frescas e tem maior ventilação, ideal para criar aberturas e promover a ventilação (Rocha, 2016).

Essa leitura dos aspectos climáticos da cidade e ferramentas para a promoção do conforto e bem estar para condições de habitação na cidade, representa uma contribuição significativa para a qualificação da habitação de interesse social em regiões semiáridas, demonstrando que é possível conciliar viabilidade econômica, responsabilidade ambiental e qualidade arquitetônica.

## 5.3 A expansão da cidade e a questão habitacional

A cidade tem apresentado um crescimento territorial significativo nos últimos anos, sobretudo entre 2014 e 2024,com o surgimento de novos loteamentos (Apesar

de não registrados cartograficamente) que, embora representem uma resposta à necessidade de novas moradias na Terra da Farinha, nem sempre são acompanhados de um planejamento urbano, arquitetônico e paisagístico adequado.

Dentre os loteamentos que surgiram durante os últimos anos, podemos destacar os seguintes: Loteamento Portal de Feira Nova, Loteamento Primavera e o Terra Nova, sinalizados no mapa da Figura 30, esses três locais apresentam uma grande área disponível e estão, sobretudo, afastadas do centro da cidade.

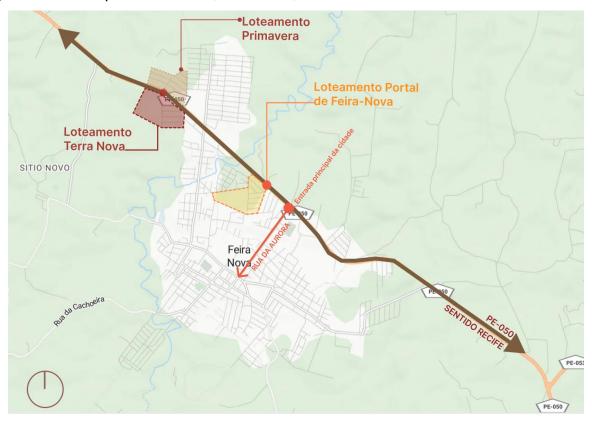


Figura 30- Mapa de cidade, destacando loteamentos. Base cartográfica:Gosur Maps.Fonte: Autora, 2025.

Por meio das Figuras 31 e 32 é possível perceber o surgimento do Loteamento Portal de Feira-Nova, que se deu entre os anos de 2014 e segue até os dias atuais, tendo hoje, poucas construções de casas (Figura 33), demonstrando uma baixa densidade habitacional, mesmo possuindo grande área disponível.



Figura 31- Loteamento Portal de Feira-Nova, 2014.

Fonte: Google Street View..Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1MZ">https://shre.ink/x1MZ</a> .Acesso em: 24 Abr, 2025.



Figura 32- Loteamento Portal de Feira-Nova, 2023.

Fonte: Google Street View.. Disponível em : <a href="https://shre.ink/x1M0">https://shre.ink/x1M0</a> .Acesso em : 24 Abr, 2025.



Figura 33 - Loteamento Portal de Feira-Nova. Fonte: Autora, 2024.

Já o loteamento primavera (Figura 34), surgiu também entre o ano de 2014 e segue em desenvolvimento até os dias de hoje, tendo em suas margens a presença de galpões voltados para a PE-050, como mostra a Figura 35.



Figura 34- Área do loteamento Primavera, 2014.

Fonte: Google Street View. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1eO">https://shre.ink/x1eO</a> .Acesso em: 24 Abr, 2025.



Figura 35-Loteamento Primavera, 2024.

Fonte: Google Street View. Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1Mn">https://shre.ink/x1Mn</a> .Acesso em: 24 Abr, 2025.

E por fim, o Loteamento Terra Nova, um dos mais recentes, que surgiu a partir de 2023 (Figura 36).



Figura 36-Loteamento Terra Nova ,2023.

Fonte: Google Street View. Disponível em : https://shre.ink/x1ev .Acesso em : 24 Abr, 2025.

Na Figura 37 podemos ver algumas quadras delimitadas e vias não pavimentadas; sendo um loteamento recente, este ainda apresenta as instalações elétricas, mas não a presença de construções. No entanto essa ausência de densidade habitacional não se justifica apenas pelo tempo em que o loteamento foi implementado, uma vez que, tanto o loteamento Primavera e o Portal de Feira-Nova apresentam essa mesma característica, mesmo tendo surgido há alguns anos atrás.



Figura 37- Loteamento Terra Nova, 2024. Fonte: Autora, 2024.

Esse cenário evidencia a oportunidade e necessidade de desenvolver modelos habitacionais alternativos, que englobem não apenas uma arquitetura distinta da predominante na cidade, em sua maioria fruto de concepções espontâneas da própria população baseados no conhecimento popular, mas também estratégias arquitetônicas que promovam maior conforto e qualidade de vida aos moradores.

Essas construções espontâneas de casas presentes na cidade evidenciam um saber empírico local da população que, muitas vezes sem acesso a um profissional que auxilie na construção de um ambiente para moradia, autoconstroem suas casas sem planejamento formal ou quaisquer assistências técnicas, demonstrando a necessidade que a população tem para adaptar o espaço a sua realidade.



Figura 38 - Casas em Feira-Nova PE, 2023.
Fonte: Google street View. Disponível em: https://shre.ink/x1e2 (Tendo surgido a alguns anos atrás)
Acesso em : 24 Abr, 2025.

Por meio das Figuras 38 e 39 é possível notar que, apesar da diferença estética das casas presentes no município, bem como do período em que foram construídas, alguns padrões permanecem, e o principal deles sendo o aproveitamento integral do terreno, bem como o local de aberturas.



Figura 39-Casas em Feira-Nova PE,2023.
Fonte: Google Street View. Disponível: <a href="https://shre.ink/x1xP">https://shre.ink/x1xP</a> (Tendo surgido a alguns anos atrás). Acesso em: 24 Abr, 2025.

Segundo Aravena (2016), a construção baseada em conhecimentos populares demonstra uma inteligência coletiva, onde soluções surgem a partir da experiência prática e dos recursos limitados, muitas vezes resultando em espaços funcionais e culturalmente significativos. O valor das construções espontâneas pode ser percebido no aproveitamento do conhecimento local e das técnicas tradicionais, muitas vezes utilizando materiais locais disponíveis.

No entanto, construções dessa natureza apresentam certas desvantagens como a falta de segurança estrutural, uma vez que na concepção das casas não é realizado um estudo das forças que serão distribuídas na moradia, bem como também a ausência de uma análise sobre a ventilação e insolação sobre a construção, além de que, a maior parte das casas que surgem de saberes locais na cidade, acabam por ocupar o lote completamente, deixando-se de lado os aspectos para uma melhor condição de conforto no ambiente (uma vez que, sendo o lote totalmente ocupado, as entradas e saídas de ar são limitadas, assim como, também, a iluminação natural).

Dessa forma, a presença de áreas disponíveis e o notável crescimento da cidade através da expansão e criação de novas áreas para a construção demonstram a oportunidade para criar um novo modelo de moradia que englobe aspectos de conforto, mas preservando o estilo de moradia da cidade, mais horizontalizado e familiar.

#### 5.4 A escolha do terreno

A área escolhida para a intervenção projetual foi o Loteamento Primavera, um loteamento recente localizado às margens da PE-05, o que garante facilidade de acesso e conexão com outras regiões. A escolha dessa área se justifica, primeiramente, pela baixa densidade residencial, sendo um local predominantemente ocupado por edificações comerciais e de serviço, e com bastante área livre, o que torna viável a implantação de um conjunto habitacional.

Na Figura 40, é possível identificar a área escolhida, bem como as vias principais que dão acesso ao loteamento, seu principal acesso se dá pela PE 050, no entanto, do ponto de partida do centro da cidade, o loteamento pode ser acessado também pela Avenida Otaviano Heráclito, sinalizado pela seta verde. A partir desse mapa nota-se também, que a área escolhida fica numa região perimetral da cidade, e está distante da parte central da cidade, onde se concentra maior parte do comércio, serviços e área de lazer.

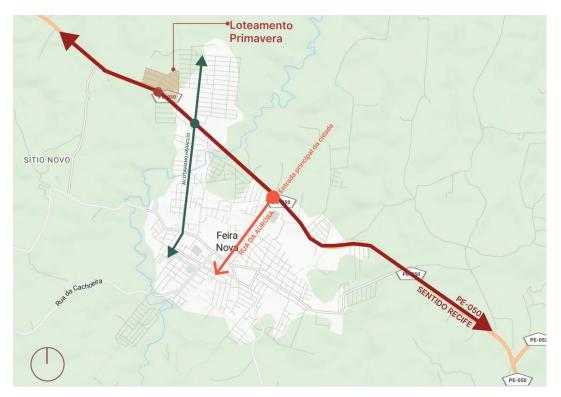


Figura 40- Mapa da cidade.Base cartográfica:Gosur Maps. Fonte: Autora, 2025.

De acordo com o Plano Diretor da cidade, A área urbana de Feira-Nova está dividida em dois setores principais, sendo eles o Setor de Ocupação Controlada (SOC) e o Setor de Consolidação de Ocupação (SCO), conforme se observa na Figura 41.

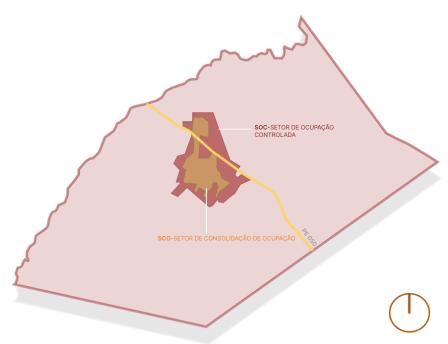


Figura 41- Feira -Nova ,PE. Setores da cidade indicados. Base cartográfica:Gosur Maps. Fonte: Autora, 2025.

Dessa forma, essa divisão de setores implica também em parâmetros urbanísticos específicos para cada um deles, o Loteamento Primavera, objeto desse estudo, está localizado no Setor de Ocupação Controlada (SOC), sendo assim, seus parâmetros de acordo com o Plano Diretor da cidade são os seguintes:

| SETORES<br>SCO | Parâmetros urbanísticos |     |                 |                  |        |         | Requisitos |
|----------------|-------------------------|-----|-----------------|------------------|--------|---------|------------|
|                | TSN<br>(%)              | μ   | Gabarito<br>(m) | Afastamentos (m) |        |         | especiais  |
|                |                         |     |                 | frontal          | fundos | lateral | proofuld   |
|                |                         |     | 11,0            | nulo             | 2,0    | 1,0     | B, D, G    |
| SOC            |                         |     | 7,0             | 3,0              | 2,0    | 1,5     | A, E,      |
| SDE            | 20                      | 1,0 | 12,0            | 5.0              | 2.0    | 1.5     | 0.00       |
| SIC 1          |                         |     | 16.0            |                  | 2,0    | 1,5     | С          |
| SIC 2          |                         |     |                 | -                | -      | -       | F          |
| 31C Z          |                         |     | 16,0            | -                | -      | -       | F          |

μ= Coeficiente de aproveitamento

TSN = Taxa de solo natural

Figura 42-Tabela de parâmetros Urbanísticos da Cidade de Feira-Nova,PE. Fonte: Prefeitura, 2025.

Através da Figura 42, é possível visualizar alguns padrões a serem seguidos na área escolhida: o gabarito máximo das construções no Loteamento Primavera podem chegar até 7,0 m, tendo que ter um recuo frontal de 3 m, recuo posterior de no mínimo 2 m e o lateral de 1,5 m, e há também os requisitos especiais, A e E. O requisito A diz que o coeficiente máximo de aproveitamento pode passar a ser de 2,0 por transferência ou outorga, lembrando que o máximo permitido é de 1,0. Já o requisito E, destaca que, a taxa de solo natural mínima exigida é de 20%, podendo ser 10% dessa área solo permeável.

A partir disso, é importante frisar que esses foram os norteadores do projeto em termos mais técnicos, no entanto, na realidade da cidade, por ser de pequeno porte e interiorana, o Plano Diretor não é comumente seguido, seja pela falta de conhecimento local sobre a existência dessa legislação, seja pela falta de fiscalização e controle da Prefeitura da cidade sobre as construções realizada no município.

Além disso, ter conhecimento do Plano Diretor da cidade faz-se importante para criar uma noção em termos técnicos, no entanto, é preciso considerar, também que este deve ter mais flexibilidade para atender a casos específicos, sobretudo, aqueles em que o terreno a ser trabalhado é mais reduzido, uma vez que, em situações como essa, se torna quase que inviável seguir todas as normas, por isso, é necessário pensar em modos de adaptação dessas diretrizes.

Sendo assim, mesmo o projeto do presente trabalho tendo como base o Plano Diretor para fins espaciais, este também apresenta adaptações de acordo com o contexto projetual, que pode vim a ser, posteriormente, um possível parâmetro de flexibilidade para as exigências construtivas da cidade. É importante haver uma análise crítica destes parâmetros, tendo em vista inclusive revisões futuras do instrumento legislativo, haja visto que o mesmo deve atender às demandas da sociedade. Como se pode observar, Feira Nova tem tido um considerável crescimento desta tipologia de loteamento, com características bem próprias da habitação de interesse social, e não é interessante que as normas inviabilizem ou invisibilizem esta produção, simplesmente por elas não se enquadrarem às normas – neste sentido, é imprescindível uma revisão do Plano Diretor de Feira Nova.

## 5.5 A quadra

A quadra escolhida para a implementação do conjunto habitacional é uma das últimas do loteamento, sendo a maior em termos de área livre, com cerca de 19.160 m² de área livre, como podemos observar através da Figura 43. A quadra possui em sua extremidade um restaurante local, e é delimitada por ruas projetadas.



DELIMITAÇÃO DO LOTEAMENTO PRIMAVERA QUADRA DO PROJETO
Figura 43 - Quadra do projeto destacada em vermelho. Base Cartografica:Google Satelite.
Fonte: Autora, 2025

Além da viabilidade projetual que a quadra permite, devido sua baixa densidade ocupacional atualmente, outro fator a ser destacado por sua escolha é a sua proximidade com a escola de ensino infantil e fundamental I Professor Daniel Araujo de Lima, destacada em amarelo na Figura 44, que reforça o potencial da área para moradia, principalmente para famílias com crianças.



Figura 44- Loteamento Primavera. Base Cartografica:Google Satelite . Fonte: Autora, 2025.

A partir da Figura 44 nota-se que maior parte das edificações presentes no Loteamento Primavera consistem em espaços para serviços (Restaurantes e Oficinas automotivas) e Galpões de serviço para armazenamento (Figura 45), sendo a presença de residências, ainda em quantidades baixas na área.



Figura 45- Galpões do Loteamento Primavera. Fonte: Autora, 2025.



Figura 46- Escola Prof. Daniel Araujo de Lima. Fonte: Autora, 2025.

Atrelado a isso, em virtude da quadra estar em um loteamento ainda em desenvolvimento e com infraestrutura básica, como iluminação e algumas ruas já pavimentadas, a escolha dessa quadra representou a oportunidade de propor um modelo de moradia mais qualificado, além de também ligar a habitação aos espaços públicos. Como observado na Figura 46, o campinho de futebol improvisado demonstra, também, a necessidade da criação de espaços de lazer no loteamento como um todo, e as dimensões da quadra escolhida para intervenção permitiu

também essa conexão entre o espaço de moradia e sua relação com as áreas de lazer presentes no projeto.

Essa decisão por conectar o projeto aos espaços públicos se deu para agregar mais valor e senso de pertencimento aos moradores, bem como também surgiu da necessidade de implantar equipamentos públicos para a comunidade, uma vez que, as principais áreas de lazer da cidade de Feira-Nova se concentram, sobretudo, no centro da cidade (Figura 47). Devido ao loteamento estar em uma região perimetral da cidade, o acesso a esse tipo de lazer se torna quase que inacessível devido ao seu distanciamento.

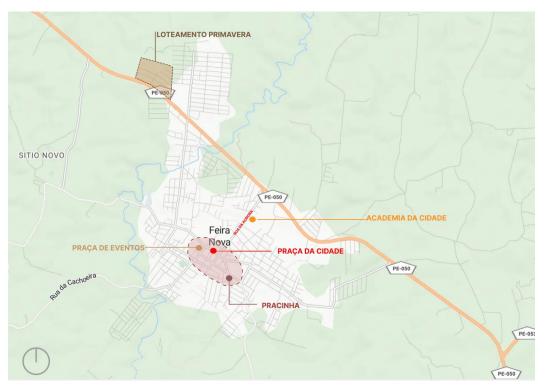


Figura 47- Mapa indicando os espaços públicos da cidade. Base Cartografica:Gosur Maps. Fonte: Autora, 2025.

Na Figura 47 é possível notar a região onde os espaços públicos estão localizados na cidade e seu posicionamento em relação a área do projeto.



Figura 48 -Praça de eventos.

Fonte: Google Street View.Disponível em: <a href="https://shre.ink/x1Z5">https://shre.ink/x1Z5</a> .Acesso em: 16 Jun, 2025.

Tanto a Praça de Eventos (Figura 48), quanto a Praça da Cidade (Figura 49) estão localizadas no centro de Feira-Nova, próximas aos comércios e serviços. A Praça da Cidade possui uma linguagem mais linear, com alguns pontos de vegetação e uma pequena área voltada ao uso infantil, com alguns equipamentos urbanos infantis (Figura 50).



Figura 49- Praça da cidade e de eventos.Base cartográfica:Google Satelite. Fonte: Autora, 2025.



Figura 50- Praça da cidade.

Fonte: Google Street View. Disponivel em: <a href="https://shre.ink/x1ZT">https://shre.ink/x1ZT</a> .Acesso em: 24 Jun, 2025.



Figura 51- Praça da cidade.

Fonte: Google Street View. Disponivel em: <a href="https://shre.ink/x1iP">https://shre.ink/x1iP</a> .Acesso em: 24 Jun, 2025.

Apesar de ser o espaço público principal de Feira Nova, a Praça da Cidade (Figura 51) não é muito utilizada durante o dia, seu fluxo é maior durante a noite, devido à presença e funcionamento de alguns comércios noturnos, como pizzaria, sorveteria e lanchonetes.



Figura 52- Pracinha do Jardim Santa Rosa.
Fonte: Google Street View. Disponivel em: <a href="https://shre.ink/x1iX">https://shre.ink/x1iX</a> .Acesso em: 24 Jun, 2025.

Além desses espaços mencionados anteriormente, há também, no bairro do Jardim Santa Rosa a presença de uma pequena pracinha (Figura 52), onde há a presença de alguns pontos de descanso. Essa praça é mais utilizada durante o final de tarde, quando o sol não incide diretamente na área, uma vez que, durante o dia, a mesma é pouco utilizada devido à ausência de elementos sombreadores.



Figura 53- Academia da cidade.
Fonte: Google Street View. Disponivel em: <a href="https://shre.ink/x1i7">https://shre.ink/x1i7</a> .Acesso em: 24 Jun, 2025.

E por fim, a Academia da cidade (Figura 53) que, apesar de não estar concentrada no centro da cidade, ainda apresenta certo distanciamento em relação aos loteamentos perimetrais da cidade, sendo o seu uso feito pelos moradores que

residem próximos a esse espaço urbano, sobretudo durante os períodos matinais e no fim do dia.

Dessa forma, a escolha tanto do loteamento quanto da quadra indicada, inicialmente se deu pela sua área disponível para a viabilidade da implantação de um conjunto habitacional de interesse social, bem como a possibilidade de articula-lo a um espaço público que, uma vez que o Loteamento Primavera indispõe de equipamentos públicos e áreas verdes, de modo que a proposição desses espaços que serão articulados com o conjunto habitacional de interesse social não só atenderão aos moradores que o circundam, mas também à população do loteamento como um todo, e suas proximidades.

#### 6 O PROJETO

#### 6.1 Memorial descritivo do projeto

O presente projeto propõe a implantação de um conjunto habitacional de interesse social no município de Feira Nova – PE, buscando oferecer soluções dignas, sensíveis e adequadas à realidade socioeconômica local. A escolha pela tipologia unifamiliar se dá por sua maior aceitação cultural na região, por seu caráter adaptável e pela possibilidade de expansões futuras (tanto no sentido horizontal como vertical), promovendo o pertencimento e a valorização da moradia como extensão da identidade do morador.

A implantação das unidades respeita a orientação solar e prioriza o conforto térmico e a ventilação cruzada, essenciais ao clima semiárido. A presença de áreas verdes, espaços públicos de convivência e equipamentos comunitários foi uma diretriz proposta, a fim de reforçar a qualidade de vida e o bem-estar psicológico dos futuros habitantes, oferecendo não apenas abrigo, através das unidades habitacionais, mas também a criação de um espaço afetivo para a comunidade do Loteamento Primavera. Essa decisão da implementação de espaços públicos articulados com as unidades habitacionais, em detrimento de mais adensamento na quadra, se deu não apenas para promover mais conforto para os moradores em suas residências, bem como também propor espaço de convivência, uma vez que a quadra do projeto se encontra bastante afastada desses equipamentos públicos e áreas verdes existentes no Centro da cidade.

O projeto, intitulado Conjunto Casas Mandacaru, evoca a resistência e a adaptabilidade do povo nordestino, simbolizado pela planta nativa que dá nome à proposta, e que é bastante presente na cidade. As soluções adotadas buscam dialogar com o bioma da Caatinga e com a identidade local, propondo uma arquitetura simples, porém significativa, e não destoante da realidade local, capaz de alinhar funcionalidade, beleza e sensibilidade.

O nome escolhido para este projeto carrega em si um símbolo profundo da paisagem e da cultura do semiárido nordestino: o mandacaru. Planta típica da Caatinga, ele é resistente às secas mais severas, brota mesmo nos solos mais áridos e floresce quando menos se espera, anunciando esperança. Assim como o mandacaru, a proposta deste conjunto habitacional nasce da escassez e da necessidade, mas com força, resiliência e beleza. Em um território marcado por desafios climáticos e sociais, o "Conjunto Casas Mandacaru" representa a possibilidade de habitar com dignidade, de encontrar abrigo e bem-estar mesmo diante das adversidades.

#### 6.2 Concepção formal do projeto

Antes de definir a tipologia a ser aplicada no projeto, foi necessário compreender e analisar a forma da quadra escolhida; por possuir um formato não convencional se comparada às demais quadras do loteamento, a divisão de seus parcelamentos se deu de uma forma diferente. A preexistência do restaurante na quadra serviu como um norte para o alinhamento dos primeiros lotes implantados, bem como também, as próprias linhas que dão formato a quadra surgiram como linhas de força durante o processo de pensar no projeto.

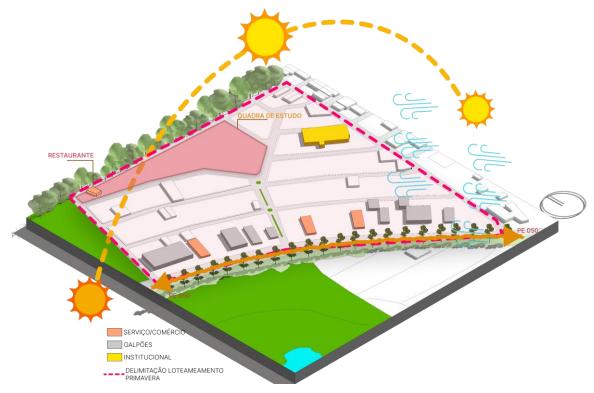


Figura 54-Estudo da insolação e ventilação no Loteamento. Fonte:Autora, 2025.

Ademais, devido ao formato da quadra foi necessário, também, aplicar tipologias diferentes devido às orientações em relação a incidência solar, afim de amenizar a radiação direta, sobretudo nas fachadas principais das casas. Através da Figura 54 é possível visualizar como se dá a ventilação no local, bem como a insolação. Conjuntamente a isso, foi observado o direcionamento dos ventos, afim de voltar a maior quantidade possível de aberturas para esta direção, tendo em vista que os ventos predominantes na área se dão, sobretudo, pelas direções do Sudeste e Nordeste.

E ainda, sendo um ponto de necessidade do próprio loteamento, a questão de implementar um espaço público e área verde para atender não somente ao conjunto, como toda a população que vier a residir no local, foi dedicado um espaço intra-quadra para essa finalidade.

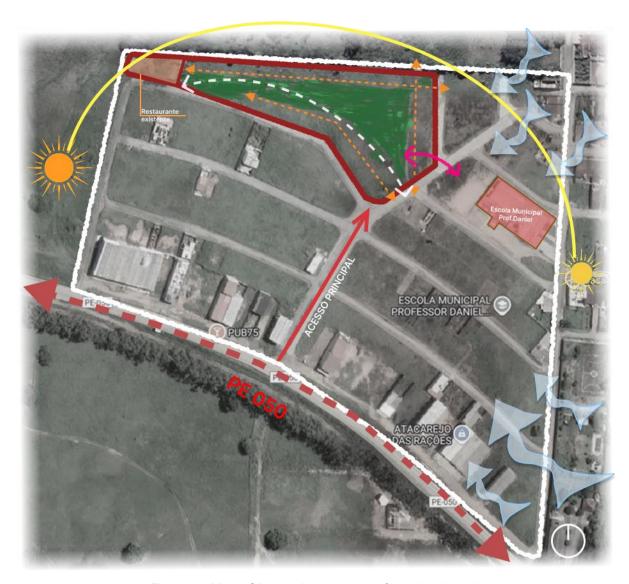


Figura 55-Mapa Síntese da concepção formal projetual. Fonte: Autora,2025.

Dessa forma, através da Figura 55 podemos visualizar o mapa síntese construído que norteou o parcelamento da quadra, juntamente com todas as informações iniciais mais relevantes para o desenho do projeto.

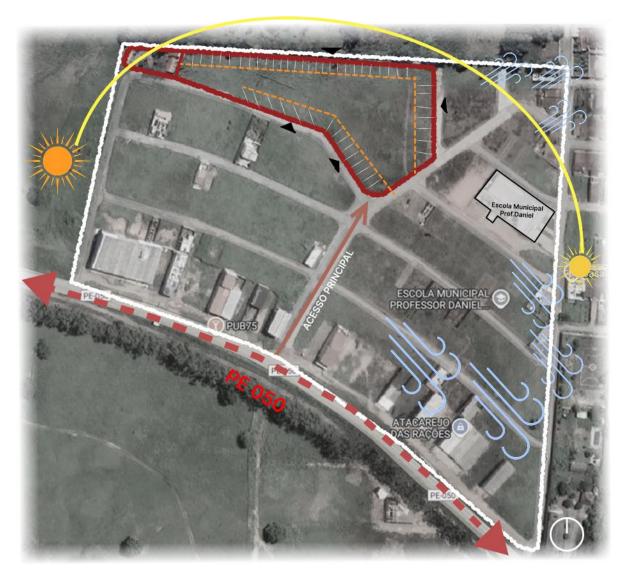


Figura 56-Croqui de parcelamento da quadra. Fonte:Autora,2025.

Após estudar os fatores mencionados anteriormente, obteve-se o resultado formal do parcelamento na quadra, destacado na Figura 56, com lotes mais angulados, a fim de amenizar algumas fachadas para o oeste. A princípio, foram definidas dimensões de 10x15m para cada terreno, tendo assim 150 m² para a construção das residências, no entanto, devido a alguns lotes serem mais angulados, as dimensões variaram entre 150m² a 160m².



Figura 57-Croqui de parcelamento da quadra. Fonte:Autora,2025.

Atrelado a isso, devido ao formato poligonal irregular da quadra, o processo de implantação dos lotes resultou em fachadas voltadas para lados distintos, contudo, todas as fachadas das casas estão voltadas para as suas respectivas ruas de acesso na fachada frontal. A Figura 57 mostra como se deu essa dinâmica. Na orientação 01, destacada na imagem, optou-se por conservar os ambientes de menos permanência voltados para o oeste, como área de circulação, área de serviço e banheiro, e essa mesma lógica foi aplicada na orientação 03, mas rotacionando o modelo da casa de modo que sua fachada principal não ficasse voltada totalmente para o oeste, e por fim, a orientação 2 que direcionou a área de serviço para o poente. A formação das casas como um conjunto foi pensada de modo a evitar ao máximo que as fachadas principais recebessem insolação nas áreas íntima e social no período da tarde, e esse também foi um fator que resultou na angulação de alguns dos lotes presentes na quadra.



Figura 58-Volumetria do estudo de implantação das casas na quadra estudada. Fonte:Autora,2025.

A partir da Figura 58, podemos observar como essa dinâmica se deu de modo tridimensional.

Dessa forma, a partir dessa análise da quadra, é possível compreender como a configuração da mesma, suas preexistências, os condicionantes climáticos e necessidades sociais atuaram como elementos fundamentais na definição do parcelamento e na escolha das tipologias habitacionais. As decisões projetuais não foram tomadas de forma isolada, mas como resposta direta às características específicas do local, buscando garantir o melhor desempenho ambiental possível das residências, e a qualidade do espaço urbano como um todo. A implantação dos lotes, com variações angulares e adaptações pontuais, evidencia um cuidado em conciliar funcionalidade, conforto e adequação ao entorno. Assim, o desenho resultante do conjunto habitacional das Casas de Mandacaru surge como uma solução sensível, consciente e comprometida com o bem-estar dos futuros moradores e com a integração harmoniosa ao contexto do Loteamento Primavera e da cidade de Feira-Nova.

#### 6.3 Programa de necessidades e zoneamento

O desenvolvimento do programa de necessidades e do zoneamento interno das unidades habitacionais foi pensado a partir das especificidades do terreno, sua orientação e direção dos ventos, que sugerem a implantação de duas tipologias distintas. Cada tipologia foi concebida de forma a atender perfis familiares diferentes, respeitando os critérios de conforto e funcionalidade. Inicialmente, para o perfil familiar de ambas as casas foi considerada quatro residentes, como uma base para a construção e definição de quais ambientes haveriam nas casas tipos, no entanto, vale salientar que ambas as tipologias apresentam a possibilidade de ampliações, que aumentam o programa de necessidade de acordo com a particularidade de cada residente.

Dessa forma, serão apresentados separadamente os programas propostos para cada uma das tipologias, bem como suas estratégias de distribuição espacial e setorização dos ambientes.

#### 6.3.1 Tipologia 01

Partindo da necessidade de construir duas tipologias distintas na quadra, foi preciso, também, propor um programa de necessidade que se adequasse a cada tipologia.

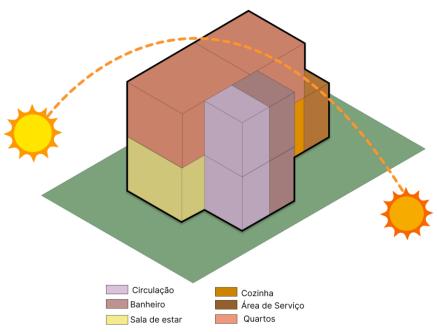


Figura 59-Zoneamento volumétrico Tipologia 01. Fonte:Autora,2025.

Na tipologia 01 (Figura 59), que é a mais predominante na quadra, possuindo um total de 38 unidades, o programa proposto foi o de uma casa que concentrasse a maior parte da área íntima no pavimento superior.

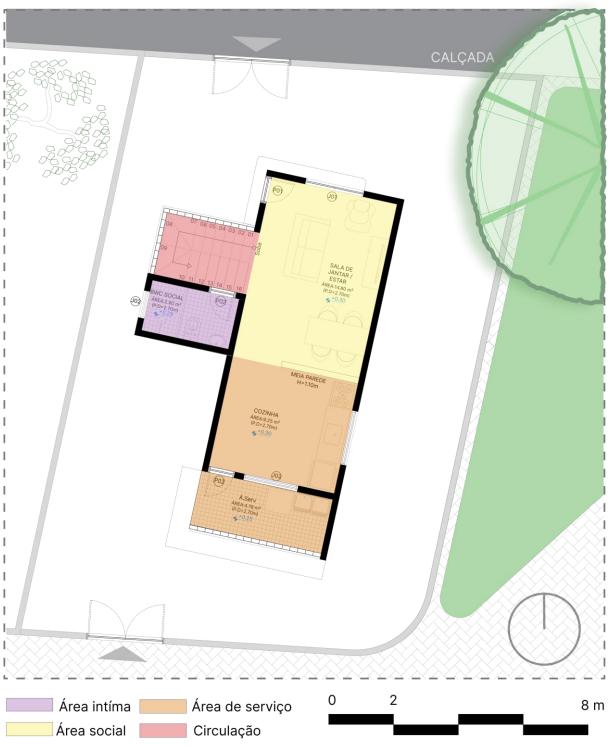


Figura 60-Zoneamento da tipologia 01-Térreo. Fonte:Autora,2025.

Desse modo, essa tipologia apresenta, inicialmente, em seu térreo, sala de estar/jantar, cozinha, área de serviço e banheiro social, como apresentado na Figura 60. Já no pavimento superior, encontram-se dois dormitórios e um segundo banheiro (Figura 61), garantindo a separação clara entre áreas íntimas e sociais, tendo 77m² de área construída.

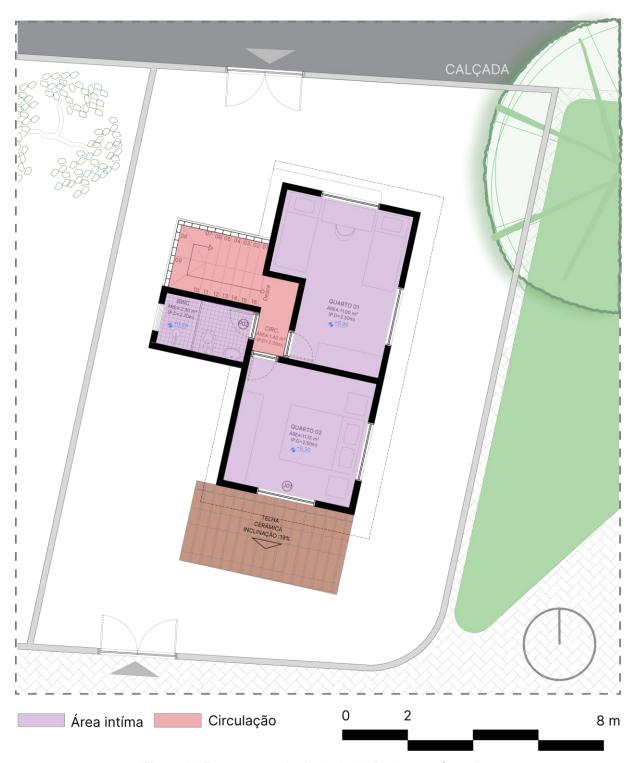


Figura 61-Zoneamento da tipologia 01-Pavimento Superior. Fonte:Autora,2025.

Com o objetivo de proporcionar flexibilidade ao longo do tempo, essa tipologia foi implantada de forma solta no lote, permitindo futuras ampliações conforme as necessidades de cada família. A Figura 62 apresenta uma das possibilidades de expansão do térreo, com a adição de um terceiro quarto em um dos lados do lote, mantendo a outra lateral livre para ventilação e iluminação. Conjuntamente a isso, o projeto apresenta, também, possibilidades de que essa expansão ocorra de forma que dialogue com o projeto inicial, preservando sua forma e linguagem, e criando ao mesmo tempo um guia para como a construção deve ser realizada.

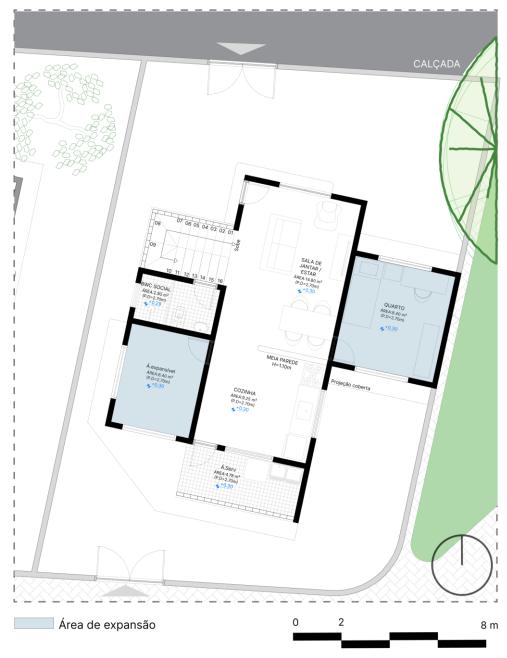


Figura 62-Ampliação da parte térrea da tipologia 01. Fonte:Autora,2025.

Ainda nesta proposta, foi prevista uma área expansível adicional com dimensões menores, voltada ao interior da quadra, que poderá ser utilizada para fins comerciais, pensando na possibilidade de uma extensão comercial familiar na própria casa, podendo vim a ser um pequeno apoio complementar de renda familiar. Essa parte está voltada para dentro da quadra, visto que, é esperado que o centro da quadra ao qual as casas estão implantadas seja um centro de vida e comércio para os moradores do Loteamento Primavera. Assim, essa expansão vem com o objetivo de incentivar pequenos negócios familiares e fortalecer a vida comunitária no local.

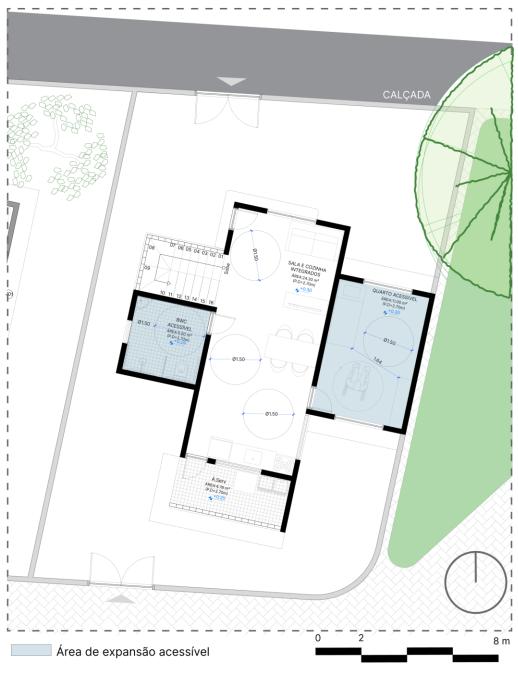


Figura 63-Tipologia 01 - Modelo Acessível. Fonte:Autora,2025

E finalmente, por ser uma casa do tipo verticalizada, foi necessário implementar um modelo adaptado de cada tipologia de maneira que fosse acessível, como mostrado na Figura 63, sendo assim, na tipologia 01, houve a ampliação do banheiro social para que esse atendesse a demanda de circulação e giro para uma pessoa usuária de cadeiras de rodas, bem como, também, a construção de um quarto lateral, que segue a mesma linha do quarto expansível apresentado anteriormente, mas sendo este maior para permitir uma circulação melhor e mais livre ao usuário.

#### 6.3.2 Tipologia 02

A tipologia 02 conta com 7 unidades de seu modelo no projeto; sua concepção surgiu a partir do seu posicionamento na quadra, uma vez que, estando sua fachada principal voltada para a rua, no sentindo leste, sua fachada posterior ficou totalmente voltada para o sentido oposto, o oeste.

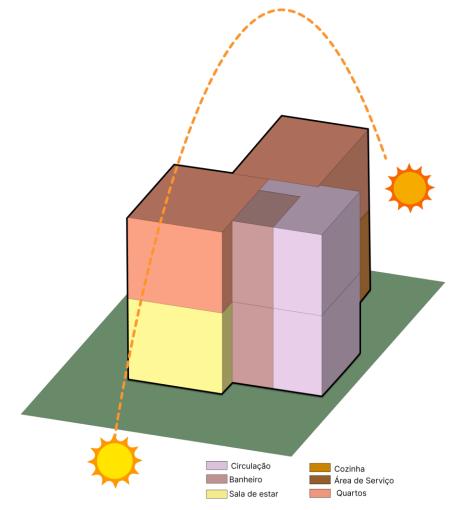


Figura 64-Zoneamento volumétrico Tipologia 02. Fonte:Autora,2025.

O programa de necessidade para a tipologia 02 (Figura 64), segue o mesmo parâmetro da tipologia 01 em termos de quantidade de ambientes, mas com algumas diferenças que foram aplicadas para amenizar a incidência solar, bem como suas áreas de expansão, que divergem um pouco em relação a tipologia 01.

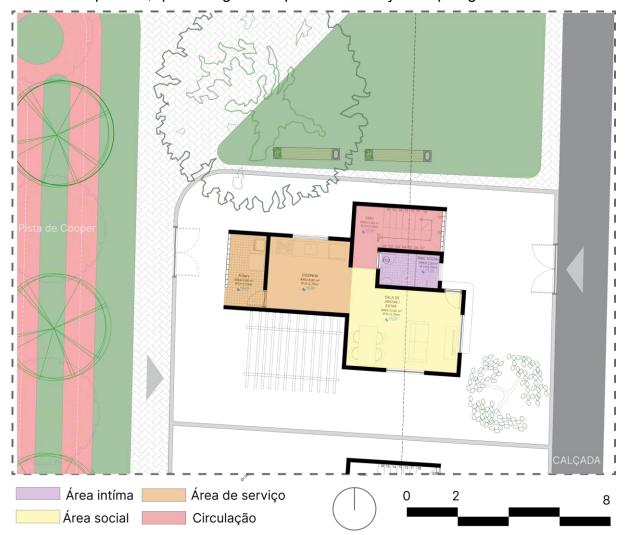


Figura 65-Zoneamento Térreo Tipologia 02. Fonte: Autora, 2025.

Como destacado na Figura 65, o térreo desta tipologia possui os mesmos ambientes vistos na tipologia 01, mas dispostos de uma maneira distinta, sendo composto por sala de estar/jantar, cozinha, banheiro, área de serviço e circulação. Essa tipologia foi pensada para um perfil familiar também de quatro integrantes, mas com suas ampliações distintas, sendo sua área inicial construída de 88,15 m².



Figura 66-Zoneamento pavimento superior Tipologia 02. Fonte:Autora,2025.

Assim como a vista anterior, ambas as tipologias são verticalizadas, nesta tipologia o pavimento superior também concentra as áreas íntimas, que consistem nos dormitórios e banheiro, contando também com uma varanda, destacado na Figura 66.



Figura 67-Ampliação da parte térrea da tipologia 02. Fonte:Autora,2025.

Nesta tipologia, há a ampliação térrea através de mais um quarto (Figura 67), que no projeto é apresentado de modo que esse novo possível ambiente não se cole na lateral do lote, deixando assim a casa totalmente solta no lote e com mais espaço para a circulação de ventos, no entanto, vale salientar ainda que, conforme a necessidade do morador, este novo ambiente poderá se expandir mais ainda de modo a atender às demandas do morador.



Figura 68-Tipologia 02 - Modelo Acessível. Fonte:Autora,2025.

Além da expansão padrão para a tipologia 02, houve também a adaptação da casa tipo para um modelo acessível, que pode ser visualizado na Figura 68. Neste o banheiro social do térreo permanece, afim de atender aos visitantes da casa, podendo ser eventualmente, transformado em um lavabo, e o banheiro acessível vem como uma nova construção que é ligada ao novo quarto térreo, a qual atende aos espaços exigidos para uma circulação confortável para pessoas com mobilidade reduzida e/ou usuárias de cadeira de rodas. Na tipologia 02, diferentemente da 01, optou-se por não colar nenhum dos lados do lote, não só para criar uma dinâmica diferente, mas também para permitir maior circulação dos ventos.

Outro ponto a ser mencionado é que, por ser a tipologia que menos aparece no conjunto habitacional, está não apresenta, inicialmente, um espaço para a concepção de um espaço para uso comercial familiar ligado a casa, no entanto, esse fato não exclui a possibilidade de o mesmo ser construído pelos residentes, de modo que o

espaço onde o quarto térreo que foi mostrado como uma possibilidade de expansão se torna versátil a receber novos usos de acordo com a necessidade de cada família.

Conclusivamente, de modo geral, em relação aos dois tipos de tipologia apresentados, vale destacar que, por ser um conjunto habitacional constituído por casas verticais, a expansão que ocorre no térreo abre margem para que ocorra, também, a expansão no pavimento superior, com a adição de mais quartos, se tornando assim, um modelo de moradia variável e versátil, onde o programa de necessidades pode aumentar de forma considerável e singular, se tornando personalizável para cada perfil de morador.

## 6.4 O conjunto casas mandacaru: as estratégias bioclimáticas aplicadas ao projeto

O conjunto habitacional Casas Mandacaru foi pensado a partir de uma leitura sensível tanto das condições climáticas do semiárido pernambucano quanto da identidade cultural e construtiva de Feira Nova. Assim, o projeto incorpora soluções bioclimáticas que não apenas contribuem para o conforto ambiental e psicológico das unidades habitacionais, mas também resgatam elementos de uma arquitetura mais simples e da linguagem visual da identidade local.

Entre as estratégias adotadas, destaca-se o uso dos elementos vazados, elemento tradicionalmente presente na arquitetura nordestina, aqui ressignificado através da utilização de tijolos de barro maciço (Como indicado na Figura 68), material acessível, de baixo impacto ambiental, produzido na própria cidade. Os elementos vazados foram inseridos de modo a permitir a ventilação cruzada e a entrada controlada de luz natural, além de promoverem um jogo de luz e sombra que valoriza os ambientes internos, a aplicação do elemento vazado no projeto foi uma decisão pensada a modo de não só trazer benefícios funcionais para as casas, como também foi um elemento estético que enriqueceu o visual do conjunto.



Figura 69-Perspectiva da Tipologia 02. Fonte:Autora,2025.

Além disso, a ventilação cruzada também foi intensificada pela organização das aberturas em fachadas opostas, permitindo o fluxo do ar quente e a renovação constante do ar interior, uma estratégia fundamental no enfrentamento das altas temperaturas do clima semiárido.

Para sombreamento das aberturas, foram utilizados beirais alongados, dimensionados para proteger as janelas da incidência direta do sol, especialmente nos horários mais críticos, sobretudo no período da tarde. Complementarmente, as janelas foram projetadas com venezianas, que contribuem significativamente tanto para a ventilação permanente, mesmo com as janelas fechadas, quanto para o controle da entrada de luz, evitando ofuscamentos e reduzindo o ganho térmico nos ambientes. Além do desempenho técnico, as venezianas também reforçam uma estética acolhedora e familiar, alinhada à linguagem das casas de interior, criando uma ambiência culturalmente enraizada.

Outro ponto importante no projeto é o uso do tijolo maciço aparente no térreo das unidades habitacionais, indicado na Figura 69. Ao optar por deixar esse material exposto, o projeto valoriza a textura e a tonalidade naturais do tijolo de barro, o que contribui para uma materialidade honesta e regional, reforçando o vínculo com saberes construtivos tradicionais e, ao mesmo tempo, proporcionando maior inércia

térmica para os ambientes térreos, o que ajuda a manter as temperaturas internas mais amenas ao longo do dia.

Em relação à tipologia 2 (Figura 69), mesmo com a limitação de implantação que levou à orientação dos quartos no pavimento superior voltados para o oeste, posição crítica no semiárido por conta da forte insolação da tarde, foi adotada a solução de uma varanda na fachada posterior, para criar um espaço de distanciamento entre a parede do quarto que receberia insolação, se não houvesse nenhum tipo de recuo. A varanda atua como um buffer térmico, criando uma camada de sombra e ventilação que reduz significativamente a carga térmica recebida pela parede do quarto, amenizando o desconforto térmico nas horas mais quentes, além disso, a varanda surgiu não só como um elemento amenizador, mas ao mesmo tempo de contemplação, de modo que permite uma vista direta para o centro da quadra, onde se encontra a proposta de espaço urbano intra-quadra.

Por fim, o conjunto Casas de Mandacaru representa uma síntese entre soluções arquitetônicas contemporâneas e estratégias construtivas vernaculares, aliando conforto térmico, eficiência climática e identidade local. A materialidade crua, o uso dos elementos vazados, as proteções solares e a organização das aberturas são escolhas que demonstram o compromisso do projeto com uma arquitetura pensada para o lugar, sensível às condições climáticas e às referências culturais de Feira-Nova.

## 6.5 O espaço intra-quadra no contexto do Conjunto Habitacional Casas Mandacaru

No desenvolvimento do Conjunto Habitacional Casas Mandacaru, a criação de um espaço urbano intra-quadra emerge como um dos principais elementos estruturadores do projeto. Diferentemente de abordagens convencionais das habitações de interesse social que priorizam o adensamento máximo da área disponível, optou-se por romper com esse padrão e dedicar parte significativa da quadra à implantação de um espaço público de uso coletivo. Essa escolha se justifica, primeiramente, pela constatação de que a área destinada ao projeto se encontra afastada dos principais equipamentos públicos da cidade, como as praças e espaços verdes, e conjuntamente a isso, levando-se em consideração, também, o padrão de ocupação das quadras já presente na cidade e que já se mostra no Loteamento Primavera, o da ocupação integral da quadra, sem espaços reservados para áreas

verdes e de socialização. Diante disso, a criação de um espaço urbano interno representa uma estratégia de aproximação simbólica e funcional com esses serviços, oferecendo aos moradores uma área de encontro, lazer e socialização no próprio entorno.

A existência de um espaço coletivo na escala do Loteamento proporciona oportunidades de convivência, fortalecendo os laços comunitários e promovendo a sensação de pertencimento. A praça proposta no interior da quadra abriga áreas verdes, mobiliário urbano e equipamentos de uso comum, como pergolados, bancos, parque infantil, quadra poliesportiva ( Que pode vim a ter uma cobertura de acordo com as demandas dos usuários), academia e um centro de apoio, pensados para atender às diferentes faixas etárias e necessidades da população local (Figura 69). Tais elementos não apenas garantem funcionalidade ao espaço, mas também estimulam o uso contínuo e diverso por parte não só dos moradores das casas Mandacaru, bem como, também, das áreas imediatas, colaborando para a construção de uma vivência urbana mais ativa e integrada.



Figura 70-Implantação do conjunto ao espaço público. Fonte:Autora,2025.

Outro aspecto fundamental da implementação desse espaço é sua contribuição direta para o conforto em termos de bioclimática. O espaço público central proposto funciona como um pátio urbano de uso democrático. Esse espaço é dotado de vasta arborização com espécies adaptadas ao clima semiárido, priorizando árvores perenes

que mantenham sua folhagem durante todo o ano, tais como o Umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), Juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), Oiticica (*Licania rigida*), Moringa (*Moringa oleifera*), e Pata de vaca (*Bauhinia forficata*). Essa escolha visa maximizar o sombreamento ao longo das estações, diminuindo a incidência de radiação solar direta sobre o solo e áreas pavimentadas, além de favorecer o conforto térmico nos espaços de convivência externa.

Atrelado a isso, foram implantados pontos de água, por meio de fontes distribuídas ao longo do espaço central, bem como também uma fonte de piso próximo a área do parque infantil. A presença da água em áreas abertas urbanas atua como uma estratégia de resfriamento evaporativo, auxiliando na redução da temperatura do ar e na criação de microclimas mais agradáveis, o que é especialmente relevante em regiões de clima quente e seco, como o semiárido, onde as temperaturas são elevadas e a umidade relativa do ar é reduzida. Assim, a proposição desse espaço público integrado ao conjunto habitacional não só interrompe a rigidez da malha edificada, como também, ameniza as condições ambientais, colaborando com o desempenho térmico das unidades habitacionais vizinhas.

Já do ponto de vista do conforto psicológico, um dos termos abordados durante o presente trabalho, a presença de áreas verdes e espaços de lazer influencia positivamente a saúde mental e o bem-estar dos moradores, como já sabido anteriormente. Dessa forma, a arquitetura de interesse social, historicamente pautada por soluções minimamente funcionais, deve avançar para uma abordagem mais humana e inclusiva, onde o projeto urbano esteja a serviço da qualidade de vida. Ao ofertar um espaço público arborizado e equipado, o projeto do conjunto Casas Mandacaru reconhece a importância de ambientes que promovam a contemplação, o descanso e o convívio como parte do direito à cidade. Essa abordagem reforça a noção de que o habitar vai além do abrigo físico, incluindo também a vivência e integração do entorno e a apropriação dos espaços coletivos.

Desse modo, o espaço público intra-quadra no conjunto habitacional Casas Mandacaru representa uma resposta sensível e estratégica às necessidades da população local, funcionando como ponto de encontro, respiro térmico e elo comunitário. Sua presença rompe com a lógica da máxima ocupação e reafirma o

papel do urbanismo como agente de transformação social e de promoção da dignidade no habitar.

#### 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso buscou propor um modelo habitacional de interesse social voltado para a população do município de Feira Nova – PE, cidade conhecida como "Terra da Farinha". O projeto Conjunto Casas Mandacaru surgiu a partir da identificação de um crescimento na malha urbana, impulsionado por loteamentos populares implantados em áreas periféricas. Diante dessa realidade, buscou-se desenvolver soluções arquitetônicas que atendessem às reais necessidades da população, considerando o conforto ambiental, psicológico, e a valorização do modo de habitar local.

A construção do referencial teórico e a análise de projetos de referência foram fundamentais para embasar as decisões projetuais deste trabalho. O embasamento teórico permitiu compreender as dinâmicas históricas e sociais da habitação de interesse social no Brasil, bem como discutir criticamente as dicotomias entre quantidade e qualidade habitacional, além do papel da arquitetura na superação de modelos padronizados. Já os estudos dos projetos habitacionais, como o Residencial Clodoaldo e a Habitação Wirton Lira, da Jirau Arquitetura, a Habitação Monterrey e o Parque Pavuna, ofereceram diretrizes práticas e inspiradoras no que diz respeito à organização espacial, estratégias de conforto, integração com o entorno e alternativas tipológicas adaptáveis. Assim, teoria e prática se articularam de forma complementar, o que contribuiu para a construção do presente projeto proposto, buscando ser mais sensível às demandas locais e coerente com os objetivos estabelecidos.

Dessa forma, proposta projetual partiu de diretrizes que priorizam o bem-estar dos usuários e o aproveitamento de recursos passivos para amenizar as altas temperaturas do clima semiárido, como a orientação solar adequada, ventilação cruzada, uso de materiais com bom desempenho térmico, como o tijolo maciço, e sombreamento por vegetação nativa adaptada à aridez do território.

A partir da análise crítica do processo de ocupação urbana e da legislação vigente, percebeu-se que o Plano Diretor Municipal, principal instrumento de

ordenamento do território, ainda não se mostra suficientemente adaptado às dinâmicas de expansão urbana recentes, especialmente no que se refere as regiões periféricas e aos loteamentos, destacadamente quando estas se propõem a habitações de interesse social. Tais áreas, onde predominam famílias com menor poder aquisitivo, seguem crescendo sem que haja previsão adequada de infraestrutura, equipamentos públicos ou diretrizes específicas que orientem a qualificação habitacional.

Dessa forma, uma das principais recomendações deste trabalho é a revisão do Plano Diretor de Feira Nova, com o intuito de incorporar as demandas específicas dessas zonas de expansão urbana. É fundamental que a legislação deixe de tratar todas as áreas urbanas de forma homogênea, passando a reconhecer as especificidades das áreas de interesse social (dentre outras) e fornecer maior flexibilidade, sobretudo no que diz respeito a parcelamentos menores. A rigidez das normas atuais, embora necessária em certos contextos, não pode inviabilizar soluções alternativas que respondam melhor às condições econômicas e climáticas locais. A flexibilização de parâmetros, quando bem fundamentada tecnicamente, pode contribuir para projetos mais eficientes e verdadeiramente inclusivos.

Vale destacar, ainda, que o projeto do conjunto habitacional Casas Mandacaru pode servir como um balizador para as futuras construções nos loteamentos de áreas periféricas da cidade, não a nível de replicação direta, mas sim como base para o reaproveitamento de soluções e adaptações em contextos semelhantes. Como desdobramento deste trabalho, sugere-se a análise das condições de outros loteamentos existentes nas proximidades do Loteamento Primavera, como o Loteamento Terra Nova, por exemplo, que fica em frente ao Loteamento Primavera, para que se possa estudar também, como a aplicação de novos conjuntos habitacionais se dariam em condições diferentes (De orientação, topografia e tipologia). Além disso, é fundamental compreender a situação das demais áreas da cidade que já possuem equipamentos públicos, visando estabelecer maior acesso aos espaços públicos e áreas verdes, sobretudo, nas que futuramente podem vim a surgir. Estudar e compreender o distanciamento das habitações na cidade em relação aos espaços de lazer se torna uma diretriz essencial no planejamento urbano de Feira-Nova, para que haja um acesso democrático e igualitário aos espaços livres.

Em síntese, este trabalho reafirma o papel social do arquiteto e urbanista na luta por cidades mais justas, habitáveis e conscientes de sua realidade territorial. A habitação popular não deve ser vista como um produto padronizado, mas como um espaço vivo, capaz de dialogar com a cultura local, com o clima e com os desejos dos moradores. As Casas Mandacaru são, portanto, um convite à resistência, à adaptação e à esperança por um futuro urbano mais digno para Feira Nova.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Org.)**. Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social. São Paulo: FAUUSP, 2002.

**ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 15575: Edificações habitacionais - Desempenho. Rio de Janeiro, 2021.

**ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

**AMORIM, Luiz**. A casa popular e a adequação ambiental: por uma arquitetura para os pobres. Maceió: Edufal, 2019.

**ARAVENA, Alejandro**. My architectural philosophy? Bring the community into the process. [S. I.]: TED, 2016. Publicado pelo canal TED. Disponível em: <a href="https://www.ted.com/talks/alejandro\_aravena\_my\_architectural\_philosophy\_bring\_th">https://www.ted.com/talks/alejandro\_aravena\_my\_architectural\_philosophy\_bring\_th</a> e community into the process. Acesso em: 15 de Maio de 2025.

**ARAVENA, Alejandro**. The Power of Collective Creativity. TED Talk, 2016. (Disponível em: <u>TED</u>)

ARCHDAILY BRASIL. Clássicos da Arquitetura: Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (Pedregulho) / Affonso Eduardo Reidy. ArchDaily Brasil, 2 dez. 2011. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/01-12832/classicos-da-arquitetura-conjunto-residencial-prefeito-mendes-de-moraes-pedregulho-affonso-eduardo-reidy">https://www.archdaily.com.br/br/01-12832/classicos-da-arquitetura-conjunto-residencial-prefeito-mendes-de-moraes-pedregulho-affonso-eduardo-reidy</a>. Acesso em: 21 jun. 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. Habitação Monterrey / Elemental Arquitetura. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental">https://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental</a>. Acesso em: 02 de Junho, 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. O que é Habitação de Interesse Social? 10 de outubro de 2020. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social">https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social</a>. Acesso em: 17 de maio de 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. O que é Habitação de Interesse Social?. 10 de outubro de 2020. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social">https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social</a>. Acesso em: 21 de Abril, 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. Parque Pavuna / Embyá - Paisagismo Ecossistêmico. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/1027939/parque-pavuna-embya-paisagismo-ecossistemico">https://www.archdaily.com.br/br/1027939/parque-pavuna-embya-paisagismo-ecossistemico</a>. Acesso em: 26 de Junho, 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. Residencial Clodoaldo Sampaio / Jirau Arquitetura. 2017. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/869332/residencial-clodoaldo-sampaio-jirau-arquitetura">https://www.archdaily.com.br/br/869332/residencial-clodoaldo-sampaio-jirau-arquitetura</a>. Acesso em: 03 de Junho, 2025.

**ARCHDAILY BRASIL**. Habitação Social Wirton Lira / Jirau Arquitetura. 2021. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/920210/habitacao-social-wirton-lira-jirau-arquitetura">https://www.archdaily.com.br/br/920210/habitacao-social-wirton-lira-jirau-arquitetura</a>. Acesso em: 04 de Junho, 2025.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações: parte 3: zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro, 2005.

**AZEVEDO, Sérgio; ANDRADE, Luis Aureliano G.**. Habitação e poder: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional da Habitação. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

**BONDUKI, N. (Org.)**. Habitat: as práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel: Fapesp: SENAC, 1997.

**BONDUKI, N.; ROLNIK, R.**. Periferia da Grande São Paulo: reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. In: MARICATO, E. (Org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979. p. 117-154.

**BONDUKI, Nabil**. Arquitetura da habitação social: evolução das políticas públicas no Brasil. 2. ed. São Paulo: FUPAM, 2014.

**BONDUKI, Nabil**. Arquitetura e habitação social no Brasil. São Paulo: Estação Liberdade, 2014.

**BONDUKI, Nabil**. Construindo territórios de utopia: a formação de um bairro autogerido. 1992. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1992.

**BONDUKI, Nabil**. Desenho e habitação: uma aproximação ergonômica. São Paulo: Projeto, 1997.

**BONDUKI, Nabil**. Habitação & Autogestão: construindo territórios de utopia. Rio de Janeiro: FASE, 1992.

**BONDUKI, Nabil Georges**. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

**BONDUKI, Nabil**. Origens da Habitação Social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

**BRASIL**. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2005. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil-03/">http://www.planalto.gov.br/ccivil-03/</a> ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm. Acesso em: 27 jun. 2025.

**BRASIL**. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2005.

**BRASIL**. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Diário Oficial da União. 2005.

**BRASIL**. Lei nº 14.620, de 13 de julho de 2023. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida... Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jul. 2023.

**BRASIL**. Lei nº 14.620, de 13 de julho de 2023. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida... Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jul. 2023.

**BRASIL**. Medida Provisória nº 1.162, de 14 de fevereiro de 2023. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida... Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 fev. 2023.

**BRASIL. Ministério das Cidades**. Conheça o Programa Minha Casa, Minha Vida. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida">https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida</a>. Acesso em: 10 de Maio de 2025.

**BRASIL. Ministério das Cidades**. Política Nacional de Habitação. Brasília: Ministério das Cidades, 2020. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/habitacao">https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/habitacao</a>. Acesso em: 02 de Abril de 2025.

**BRASIL. Secretaria de Comunicação Social**. Portaria atualiza valores limites de renda bruta de famílias atendidas pelo Minha Casa, Minha Vida. Brasília, DF: Secretaria de Comunicação Social, 1 abr. 2025. Disponível em: <a href="http://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/04/portaria-atualiza-valores-limites-de-renda-bruta-de-familias-atendidas-pelo-minha-casa-minha-vida">http://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/04/portaria-atualiza-valores-limites-de-renda-bruta-de-familias-atendidas-pelo-minha-casa-minha-vida</a>. Acesso em: 10 Junho de 2025.

**BRUNA, Paulo**. Habitação social no Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, v. 29, n. 85, p. 25-40, 2015. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/ea/a/fBPyXrNBtVsnmvrYjW9vz6L">https://www.scielo.br/j/ea/a/fBPyXrNBtVsnmvrYjW9vz6L</a>. Acesso em: 27 Jun. 2025.

**CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**. Especificações Mínimas CAIXA – Empreendimentos de Habitação de Interesse Social – Unidade Habitacional Fase 3 – Versão 07. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <a href="https://autogestao.unmp.org.br/wp-content/uploads/2014/09/Espec Min CAIXA UH Fase3 -v07.pdf">https://autogestao.unmp.org.br/wp-content/uploads/2014/09/Espec Min CAIXA UH Fase3 -v07.pdf</a>. Acesso em: 02 de Abril de 2025.

**CARDOSO, Adauto Lucio**. Habitação social no Brasil: trajetória, avanços e desafios. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

**CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A.**. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. p. 17-65.

- **CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A.**. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019. p. 17-65.
- **CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A.**. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. p. 17-65.
- CI ORGÂNICOS. Umbu, umbuzeiro, "árvore sagrada do sertão". Ciorganicos, publicação estimada em 2018. Disponível em: <a href="https://ciorganicos.com.br/sustentabilidade/umbu-umbuzeiro-arvore-sagrada-do-sertao/">https://ciorganicos.com.br/sustentabilidade/umbu-umbuzeiro-arvore-sagrada-do-sertao/</a>. Acesso em: 17 de Junho, 2025.
- **CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos**. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental. Rio de Janeiro: Revan, 2003.
- **DIB, Andre**. Carneiro entre mandacarus característico da caatinga. Foto. Afrânio (PE), out. 2018. Licença: direito controlado. Disponível em: <a href="https://www.pulsarimagens.com.br/foto/Carneiro-entre-mandacarus---caracter%C3%ADstico-da-caatinga---?codigo-imagem=11DIB665">https://www.pulsarimagens.com.br/foto/Carneiro-entre-mandacarus---caracter%C3%ADstico-da-caatinga---?codigo-imagem=11DIB665</a>. Acesso em: 17 de Junho, 2025.
- **EBERHARD, J. P.**. Brain landscape: the coexistence of neuroscience and architecture. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- **EBERHARD, J. P.**. Brain landscape: the coexistence of neuroscience and architecture. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- **ELOY, Claudia Magalhães; HERNÁNDEZ, Felipe de Jesús Ruiz; GUERRERO, Jorge Armando; et al.** Habitação de interesse social no Brasil: propostas sobre referencial nacional de preços de imóveis. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021. Disponível em: <a href="https://publications.iadb.org/pt/habitacao-de-interesse-social-no-brasil-propostas-sobre-referencial-nacional-de-precos-de-imoveis">https://publications.iadb.org/pt/habitacao-de-interesse-social-no-brasil-propostas-sobre-referencial-nacional-de-precos-de-imoveis</a>. Acesso em: 24 Jul. 2025.
- **FEIRA NOVA (Pernambuco). Prefeitura**. História do Município. Feira Nova, [20--?]. Disponível em: <a href="https://feiranova.pe.gov.br/historia-do-municipio/">https://feiranova.pe.gov.br/historia-do-municipio/</a>. Acesso em: 19 de Abril de 2025.
- **FEIRA NOVA**. História do município. Disponível em: <a href="https://feiranova.pe.gov.br/historia-do-municipio/">https://feiranova.pe.gov.br/historia-do-municipio/</a>. Acesso em: 29 de Novembro de 2024.
- **FERREIRA, J. S. W. (Coord.)**. Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano. São Paulo: LABHAB; FUPAM, 2012.
- **FERREIRA, K.; NISHIYAMA, L.**. Avaliação da qualidade de habitações do programa Minha Casa Minha Vida. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO (SBQP), 2019. Anais [...]. Disponível em:

https://eventos.antac.org.br/index.php/sbqp/article/view/3209. Acesso em: 19 de Abril, 2025.

**FERREIRA, K.; NISHIYAMA, L.**. Avaliação da qualidade de habitações do programa minha casa minha vida. Anais do Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído (SBQP). 2019. Disponível em: <a href="https://eventos.antac.org.br/index.php/sbqp/article/view/3209">https://eventos.antac.org.br/index.php/sbqp/article/view/3209</a>. Acesso em: 18 de Maio de 2025.

FREITAS, Ruskin. O que é conforto. In: ENCONTRO NACIONAL E ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 8., 4., 2005, Maceió. Anais. Maceió: ENCAC, 2005. p. 726-735.

**GOVERNO DO BRASIL. Ministério das Cidades**. Saiba como funciona o Minha Casa, Minha Vida – Classe Média. Brasília: Ministério das Cidades, 06 maio 2025. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/noticia-mcid-no-1150">https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/noticia-mcid-no-1150</a>. Acesso em: 21 de Junho de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Feira Nova. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <a href="https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/feira-nova.html">https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/feira-nova.html</a>. Acesso em 19 de Abril de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Feira Nova – Histórico. 2023. Disponível em: <a href="https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/feira-nova/historico">https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/feira-nova/historico</a>. Acesso em: 20 de Fevereiro de 2025.

**KOWALTOWSKI, D. C. C. K.**. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

**KOWALTOWSKI**, **D. C. C. K. et al.**. Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil. Habitat International, 2006.

**KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al.** Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil. Habitat International. 2018.

**KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al.** Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 7-19, 2006.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001.

**LIMA, Carlos**. Conforto Ambiental em Habitações Populares do Nordeste Brasileiro. Recife: Editora UFPE, 2008.

**LIMA, M. A. S.; BOUERI, J. J.**. Avaliação pós-ocupação em habitação de interesse social: métodos e instrumentos aplicados ao caso brasileiro. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

**MARICATO, Ermínia**. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MARICATO, Ermínia. Habitação e Cidade. 2. ed. São Paulo: Atual, 1997.

**MINISTÉRIO DAS CIDADES**. Minha Casa Minha Vida: Retomada e Reestruturação. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas</a>. Acesso em: 24 Jun. 2025.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Portaria MCid nº 786, de 1º de agosto de 2024 – Atualiza limites de renda do MCMV. Agência Gov, 9 ago. 2024. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/04/portaria-atualiza-valores-limites-de-renda-bruta-de-familias-atendidas-pelo-minha-casa-minha-vida?utm\_source=chatgpt.com.">https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/04/portaria-atualiza-valores-limites-de-renda-bruta-de-familias-atendidas-pelo-minha-casa-minha-vida?utm\_source=chatgpt.com.</a> Acesso em: 15 de Abril, 2025.

**MINISTÉRIO DAS CIDADES**. Programas e Ações. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas</a>. Acesso em: 27 Jun. 2025.

**NATUREZA BELA**. Juazeiro: Um presente da natureza para o sertão. Abril 21, 2011. Disponível em: <a href="https://www.naturezabela.com.br/2011/04/juazeiro-ziziphus-joazeiro.html">https://www.naturezabela.com.br/2011/04/juazeiro-ziziphus-joazeiro.html</a>. Acesso em: 17 de Junho, 2025.

**Periferia da Grande São Paulo**: reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. In: MARICATO, E. (Org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979. p. 117-154.

**PORTUGALI, Juval**. Complexity, Cognition, Urban Planning and Design. Berlin: Springer, 2011.

**REIS, A. C. R.; VAGHETTI, M. A. O.; ROMANO, F. V.** Histórico evolutivo das habitações de interesse social (HIS) sustentáveis: Uma revisão sistemática. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 24(2), 276-291, 2024. Disponível em: <a href="https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/16746/12618">https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/16746/12618</a>. Acesso: 12 de Abril, 2025.

**RHEINGANTZ, P. A.**. Aplicação do modelo de análise hierárquica COPPETEC-COSENZA na avaliação do desempenho de edifícios de escritório. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

ROCHA, Vicente de Paula Teixeira. Conforto térmico em residências de interesse social no semiárido paraibano: estudo de caso em Campina Grande. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016. Disponível em:

https://dspace.sti.ufcg.edu.br/bitstream/riufcg/12442/3/VICENTE%20DE%20PAULA %20TEIXEIRA%20ROCHA%20%E2%80%93%20DISSERTA%C3%87%C3%83O% 20(PPGEA)%202016.pdf. Acesso em: 14 de Maio de 2025.

**RODRIGUES, Luciana; OLIVEIRA, Marcos**. Habitação de Interesse Social: planejamento e qualidade dos espaços. São Paulo: Editora ABC, 2011.

**ROLNIK, Raquel**. Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.

**SCHMID, A. L.**. A ideia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.

**SCHMID, Aloísio Leoni**. Conforto como atmosfera: uma exploração da literatura sobre a base da psicologia ambiental e da fenomenologia. Arquitextos, v. 18, n. 214, mar. 2018. ISSN 1809-6298. Disponível em: <a href="https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.214/6930">https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.214/6930</a>. Acesso em: 04 de Março de 2025.

**SETTE, A.**. O Minha Casa, Minha Vida não é suficiente para o desafio da habitação. 19 de abril de 2023. Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/999617/o-minha-casa-minha-vida-nao-e-suficiente-para-o-desafio-da-habitacao?utm\_source=chatgpt.com">https://www.archdaily.com.br/br/999617/o-minha-casa-minha-vida-nao-e-suficiente-para-o-desafio-da-habitacao?utm\_source=chatgpt.com</a>. Acesso em: 20 de Abril, 2025.

**SILVA, Carla M.**. Normas técnicas e habitação popular: entre o ideal e o possível. Salvador: EDUFBA, 2015.

**SINGER, Paul**. Prefácio. In: BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. v. 1, p. 7.

**SINGER, Paul**. Uma utopia militante: repensando o socialismo. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

**THOMPSON, C. W. et al.** More green space is linked to less stress in deprived communities: evidence from salivary cortisol patterns. Landscape and Urban Planning, v. 105, n. 3, p. 221-229, 2016.

**TUAN, Y.**. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO – UENF**. Cajueiro – Anacardium occidentale (Projeto Árvores da UENF). Disponível em: <a href="https://uenf.br/projetos/arvoresdauenf/especie-2/caju/">https://uenf.br/projetos/arvoresdauenf/especie-2/caju/</a>. Acesso em: 17 de Junho, 2025.

**ZEISEL, John**. Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape, and Planning. New York: W. W. Norton & Company, 2006.

### **APÊNDICE - DESENHO TÉCNICOS**





01 RÉS DO CHÃO ESC:1/250

# LEGENDA:

ÁREA PROPOSTA PARA USO DE SERVIÇO (231,55 m²)

TERRENO COMÉRCIO (RESTAURANTE EXISTENTE - 771,30 m²)

| QUADRO DE ÁREAS               |                                                                         |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| ÁREA DA QUADRA DISPONÍVEL     | 19160 m²                                                                |  |
| ÁREA DE SOLO NATURAL PÚBLICA  | 3248,80 m² ( 16,95 %)                                                   |  |
| ÁREA TOTAL DOS PARCELAMENTOS  | 6723 m² ( 35,08 %)                                                      |  |
| QUANT. UNIDADES HABITACIONAIS | 38 unidades Tipo 01<br>07 unidades Tipo 02<br>Total: <b>45 unidades</b> |  |

| UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO |                                       |                                                |  |  |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|--|--|
|                                    | ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO   |                                                |  |  |
| DISCIPLINA:<br>Trabalho de Curs    | so II                                 | ORIENTADORA:<br>Adriana Carla de Azevedo Borba |  |  |
| CONTEÚDO:<br>RÉS DO CHÃO           |                                       | DATA:<br>Agosto ,2025.                         |  |  |
| <b>ALUNA</b> :<br>Wedila Barbosa d | e Andrade                             | PRANCHA:02                                     |  |  |
| <b>ESCALA</b> : 1/250              | <b>FORMATO</b> : 2A0 (1682 X 1189 mm) | <b>U2</b> .07                                  |  |  |



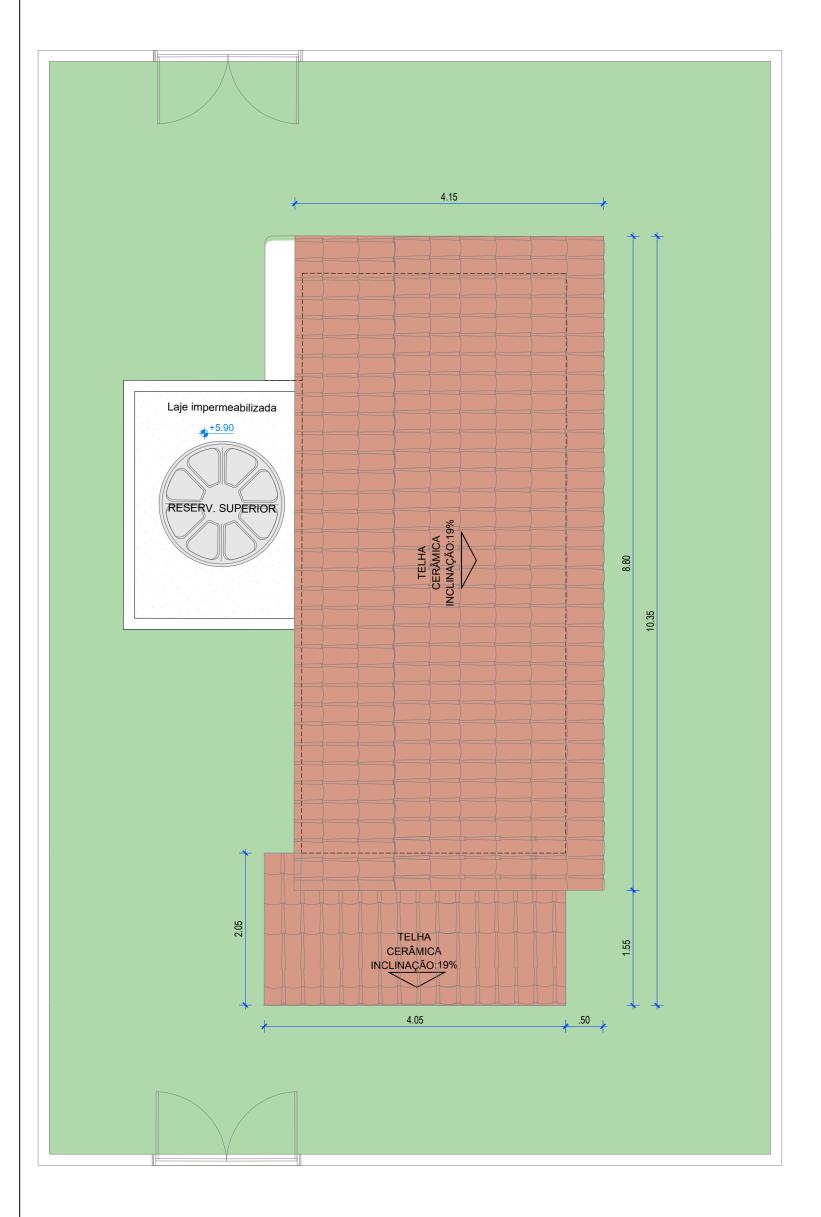
01 IMPLANTAÇÃO - PAV.SUPERIOR ESC:1/250

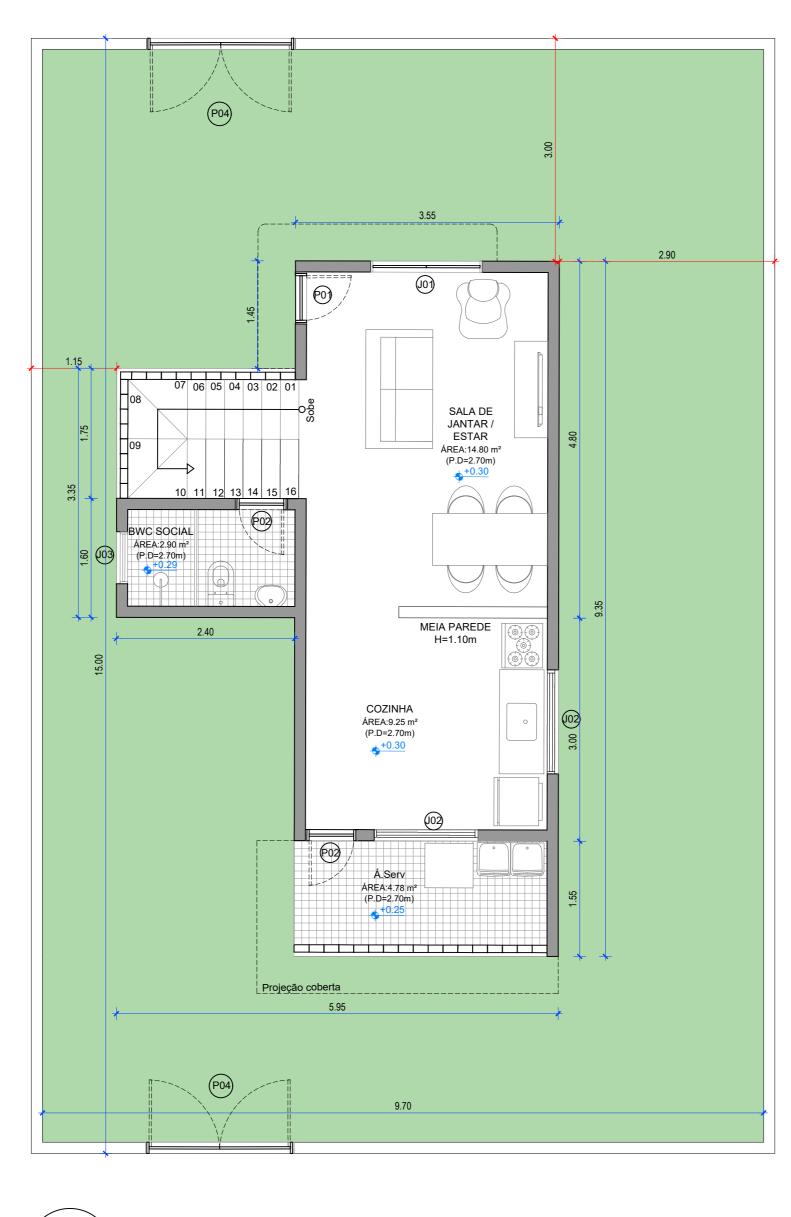
## **LEGENDA**:

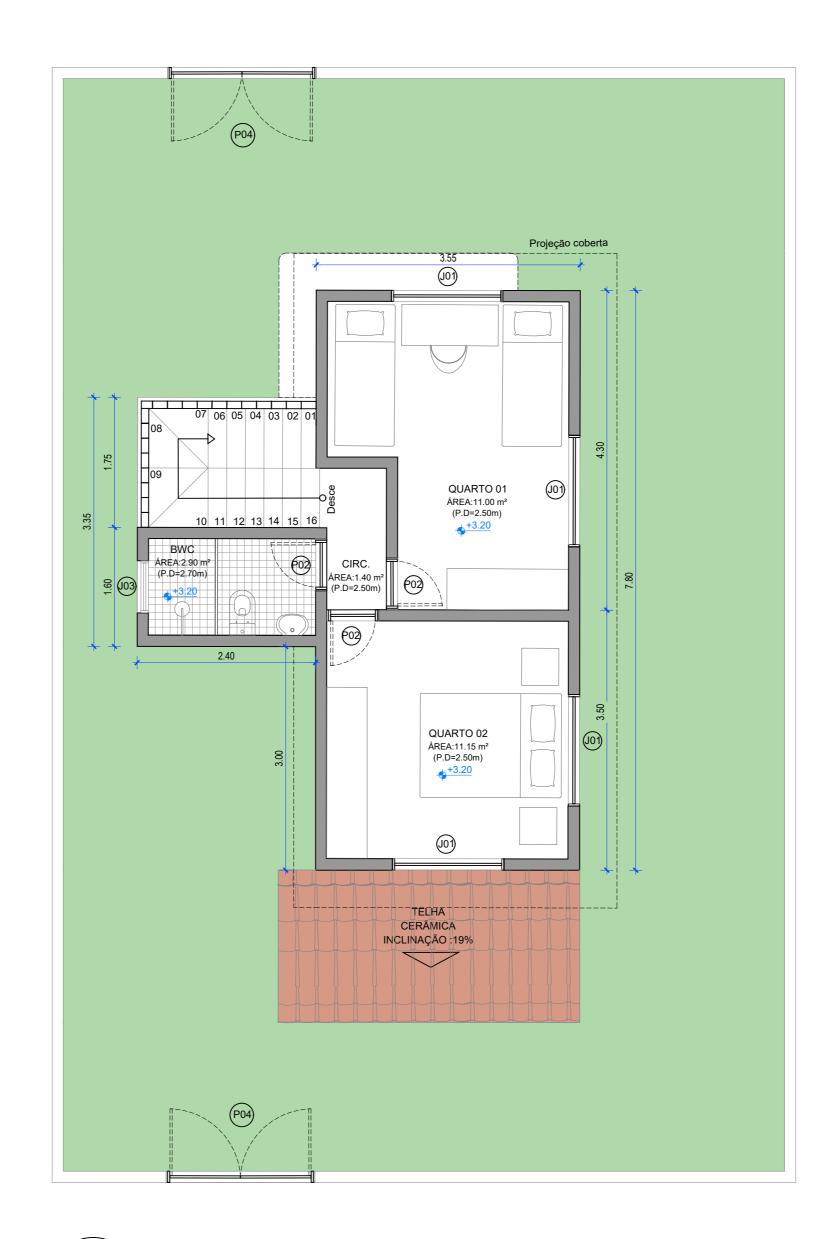
ÁREA PROPOSTA PARA USO DE SERVIÇO (231,55 m²) TERRENO COMÉRCIO (RESTAURANTE EXISTENTE - 771,30 m²)

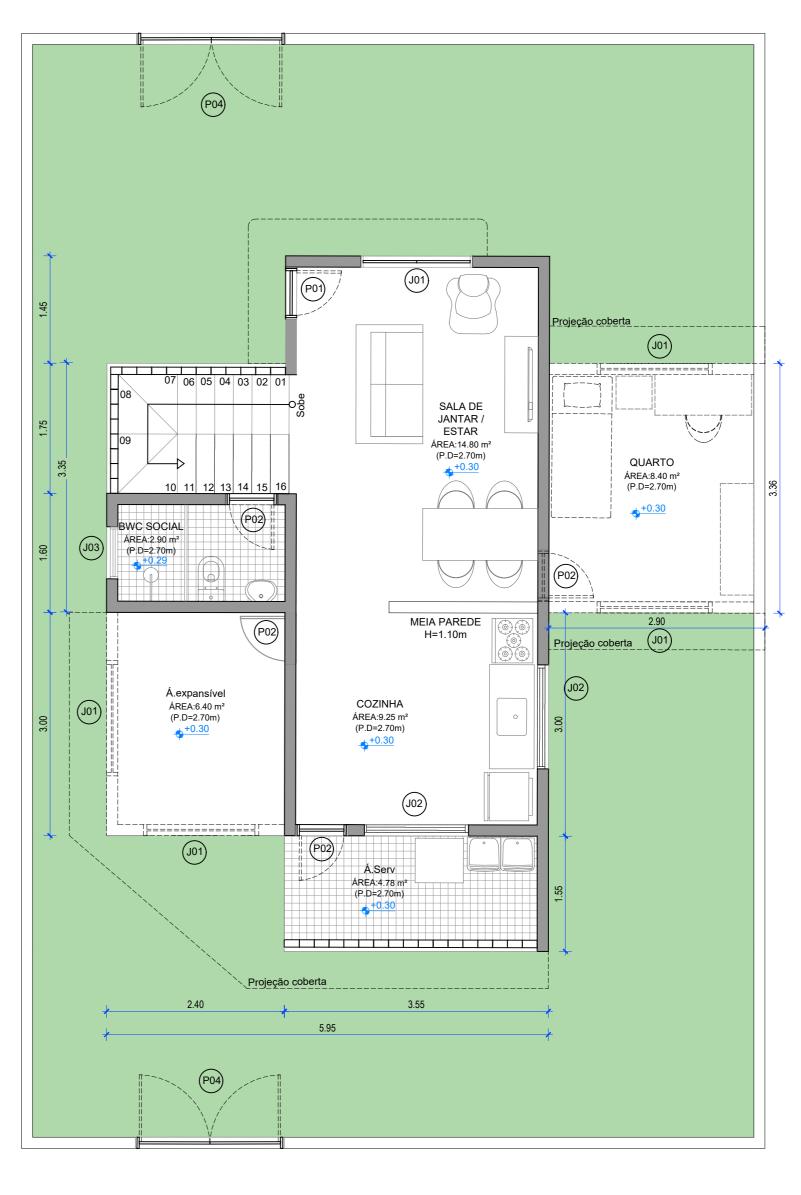
| QUADRO DE ÁREAS               |                                                                         |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| ÁREA DA QUADRA DISPONÍVEL     | 19160 m²                                                                |  |
| ÁREA DE SOLO NATURAL PÚBLICA  | 3248,80 m² ( 16,95 %)                                                   |  |
| ÁREA TOTAL DOS PARCELAMENTOS  | 6723 m² ( 35,08 %)                                                      |  |
| QUANT. UNIDADES HABITACIONAIS | 38 unidades Tipo 01<br>07 unidades Tipo 02<br>Total: <b>45 unidades</b> |  |

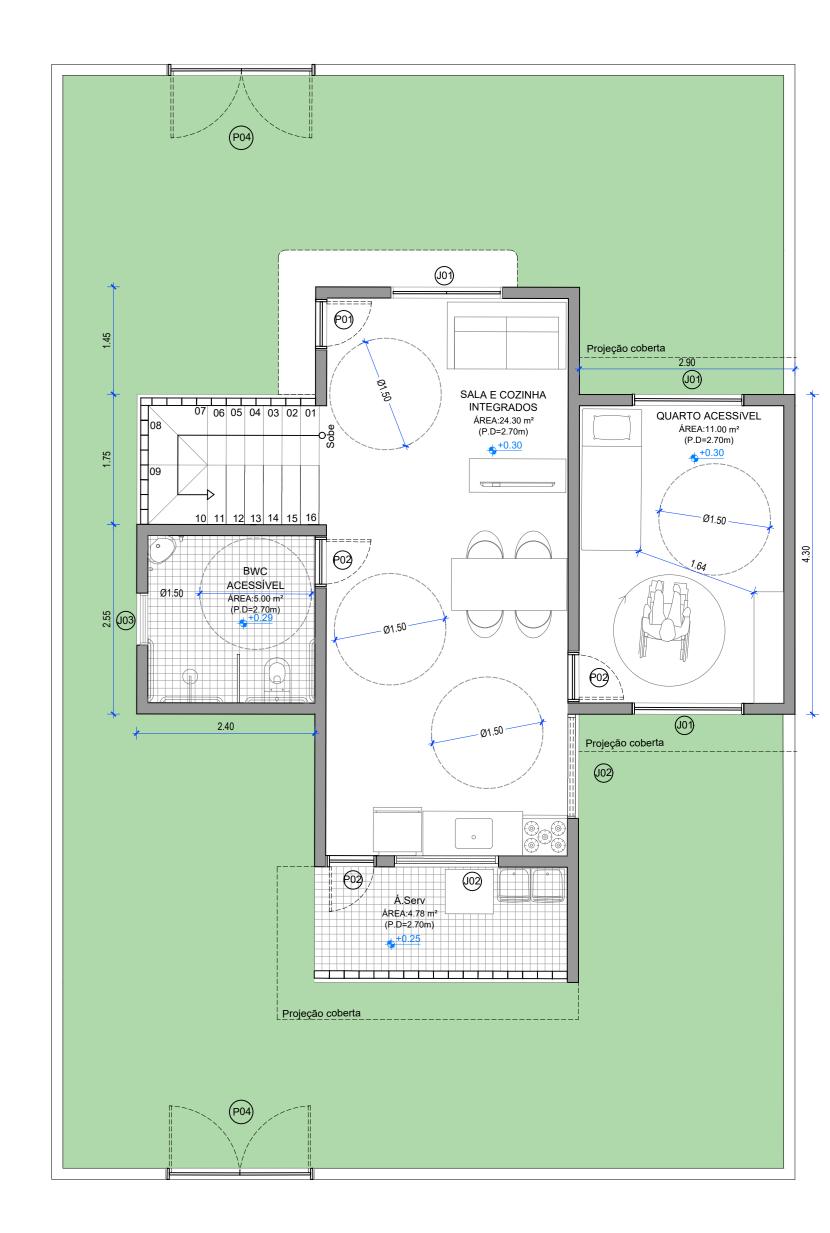
| UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO       |                                       |                                                |  |  |
|------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|--|--|
|                                          | ARQUITETURA, URB                      | ANISMO E PAISAGISMO                            |  |  |
| <b>DISCIPLINA</b> :<br>Trabalho de Curso | II                                    | ORIENTADORA:<br>Adriana Carla de Azevedo Borba |  |  |
| <b>CONTEÚDO</b> :<br>IMPLANTAÇÃO - F     | PAVIMENTO SUPERIOR                    | DATA:<br>Agosto ,2025.                         |  |  |
| ALUNA:<br>Wedila Barbosa de Andrade      |                                       | PRANCHA:                                       |  |  |
| <b>ESCALA</b> : 1/250                    | <b>FORMATO</b> : 2A0 (1682 X 1189 mm) | <b>U U U</b> .07                               |  |  |











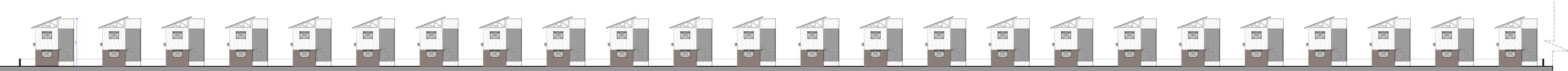
PLANTA DE COBERTA -TIPOLOGIA 01
ESC:1/50

02 PLANTA BAIXA -**TÉRREO** - TIPOLOGIA 01 ESC:1/50 03 PLANTA BAIXA -PAV.SUP - TIPOLOGIA 01

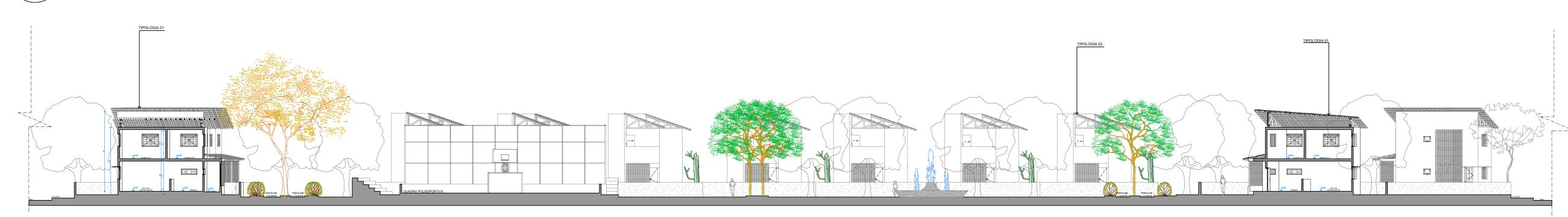
04 PLANTA BAIXA -TÉRREO-EXPANSÃO - TIPOLOGIA 01
ESC:1/50

05 PLANTA BAIXA -ACESSÍVEL - TIPOLOGIA 0

O6 CORTE AA - TIPOLOGIA 01 ESC:1/250



07 FACHADA PRINCIPAL - TIPOLOGIA 01 ESC:1/250



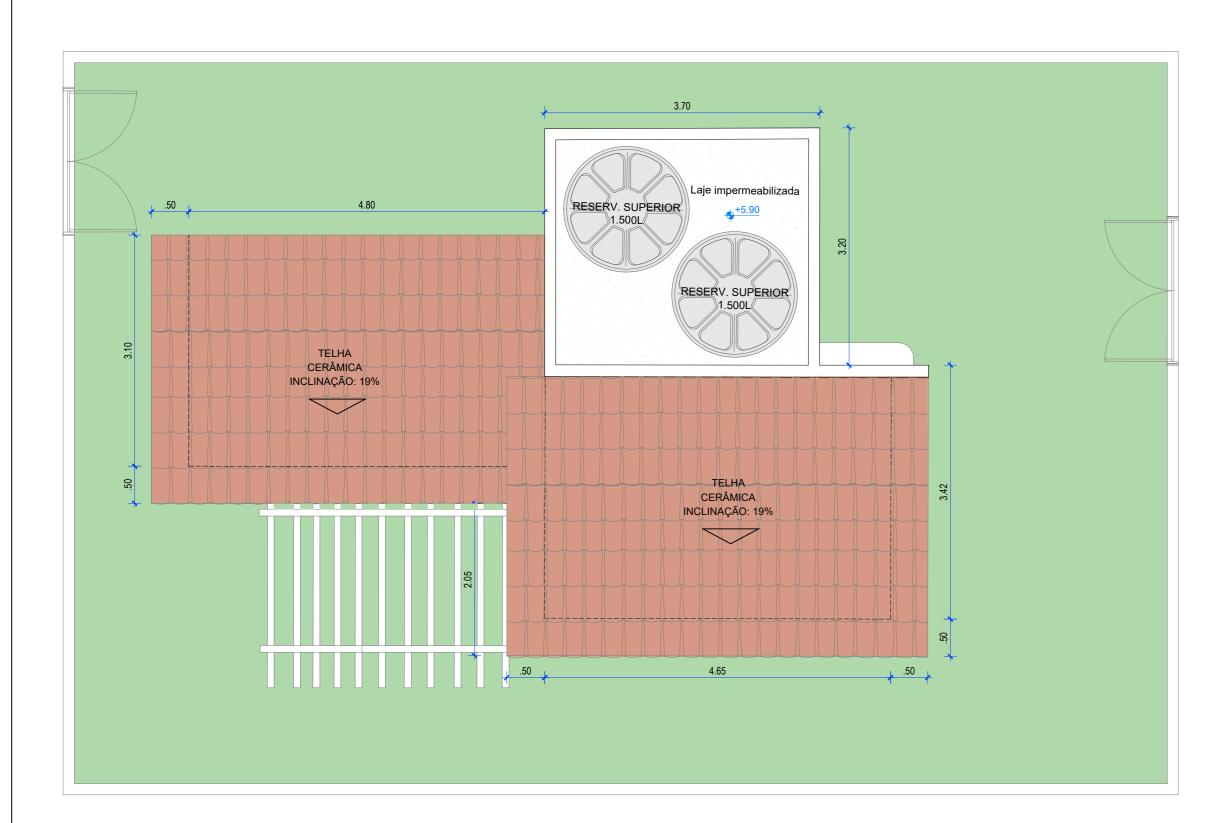
08 CORTE CC ESC:1/250

| QUADRO DE ÁREAS - CASA TIPO 01 |                                                               |  |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
| Área de coberta                | 50,71 m <sup>2</sup>                                          |  |  |
| Área de solo natural           | 101,30 m <sup>2</sup>                                         |  |  |
| Área total da casa             | Térreo:41,25 m²<br>Pav.sup:35,75 m²<br><b>Total</b> :77,00 m² |  |  |
| Térreo com expansão            | 93,75 m²                                                      |  |  |
| Térreo acessível               | 56,00 m <sup>2</sup>                                          |  |  |

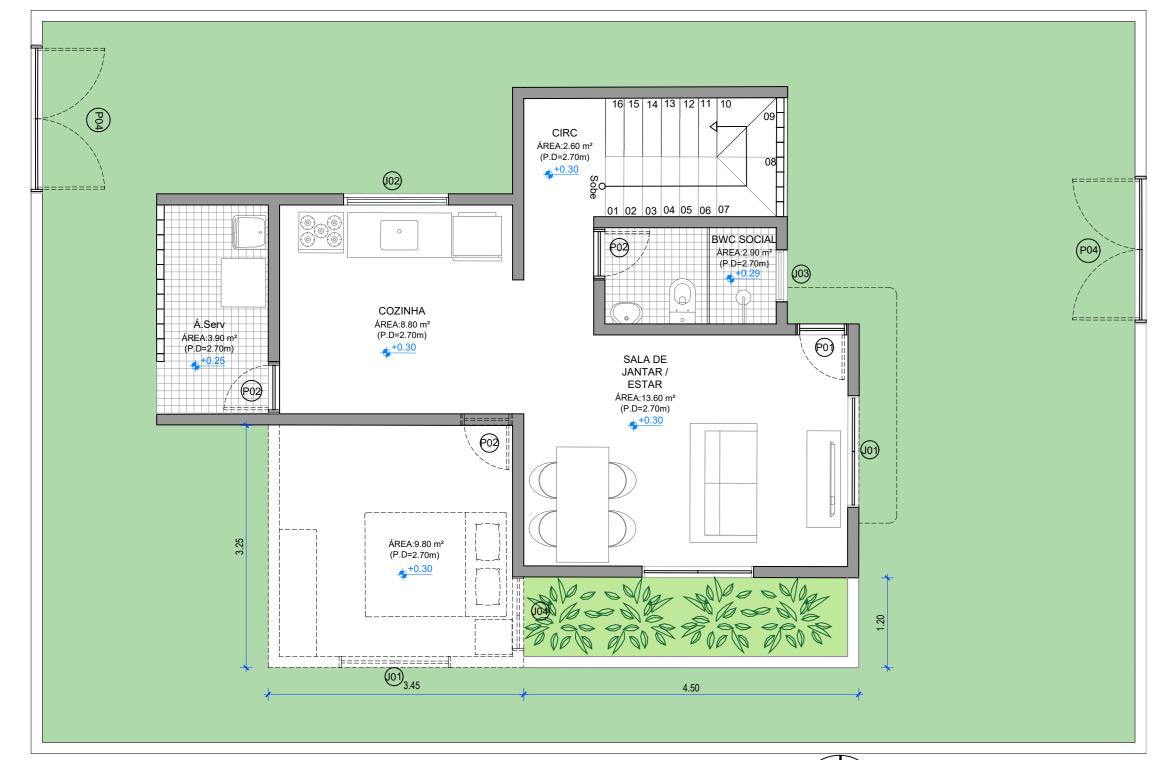
| Nomeclatura | Dimensões          | Peitoril | Tipo                                      |
|-------------|--------------------|----------|-------------------------------------------|
| P01         | 1,00 x 2,10        | _        | Abrir                                     |
| P02         | 0,80 x 2,10        | -        | Abrir                                     |
| P04         | 2,00 x 1,10        | _        | Abrir (2 folhas)                          |
| J01         | 1,50 x 1,20        | 1,10     | Abrir (2 folhas)<br>Bandeira em veneziana |
| J02         | 1,50 x 0,50        | 1,50     | Correr 3 folhas                           |
| J03         | $0,70 \times 0,70$ | 1,50     | Maxim-ar                                  |

| JNIVERSIDADE | FEDERAL | DE PERNAMBUCO |
|--------------|---------|---------------|

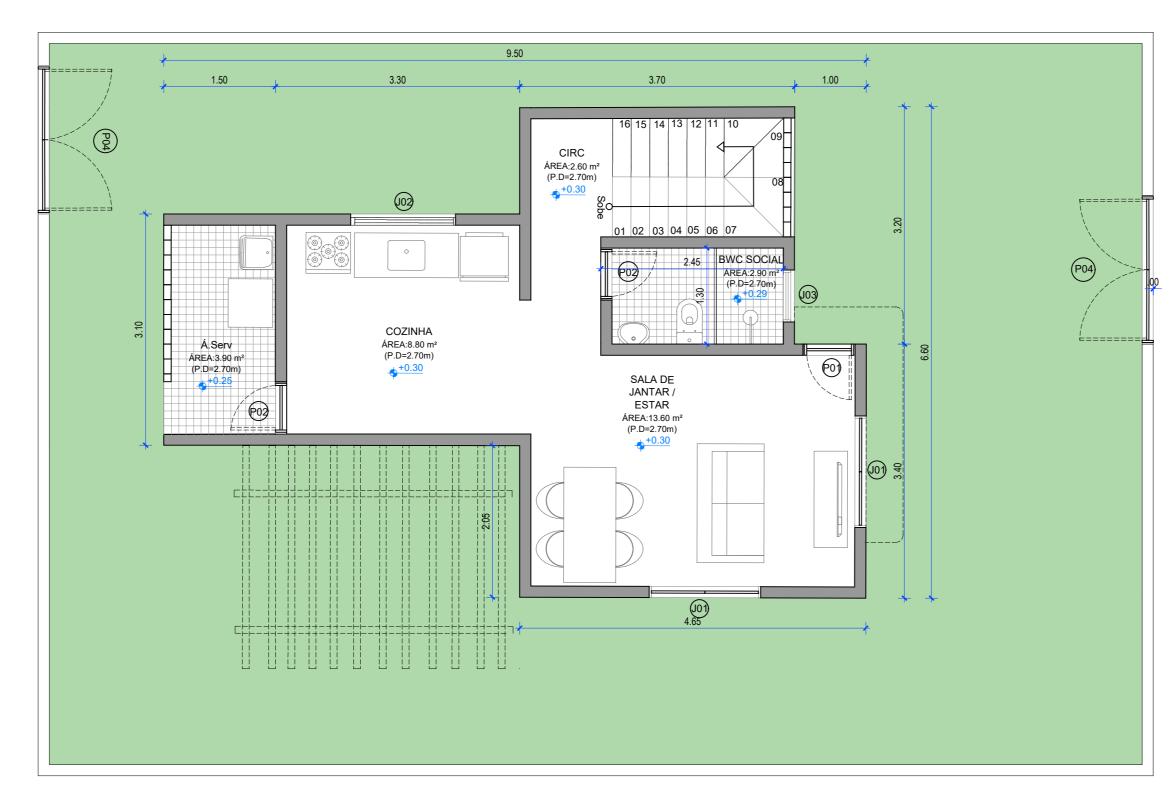
| ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO                         |                    |                                |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--|
| DISCIPLINA:                                                 |                    | ORIENTADORA:                   |  |
| Trabalho de Curso II                                        |                    | Adriana Carla de Azevedo Borba |  |
| CONTEÚDO:                                                   |                    | DATA:                          |  |
| PLANTAS BAIXAS DA TIPOLOGIA 01                              |                    | Agosto ,2025.                  |  |
| CORTES DAS TIPOLOGIA 1<br>FACHADA PRINCIPAL DA TIPOLOGIA 01 |                    |                                |  |
| ALUNA:                                                      |                    | PRANCHA:                       |  |
| Wedila Barbosa de Andrade                                   |                    |                                |  |
| ESCALA:                                                     | FORMATO:           | <b>04</b> .07                  |  |
| 1/50                                                        | A0 (1189 X 841 mm) |                                |  |
| 1/250                                                       |                    |                                |  |



01 PLANTA DE COBERTA -TIPOLOGIA 02

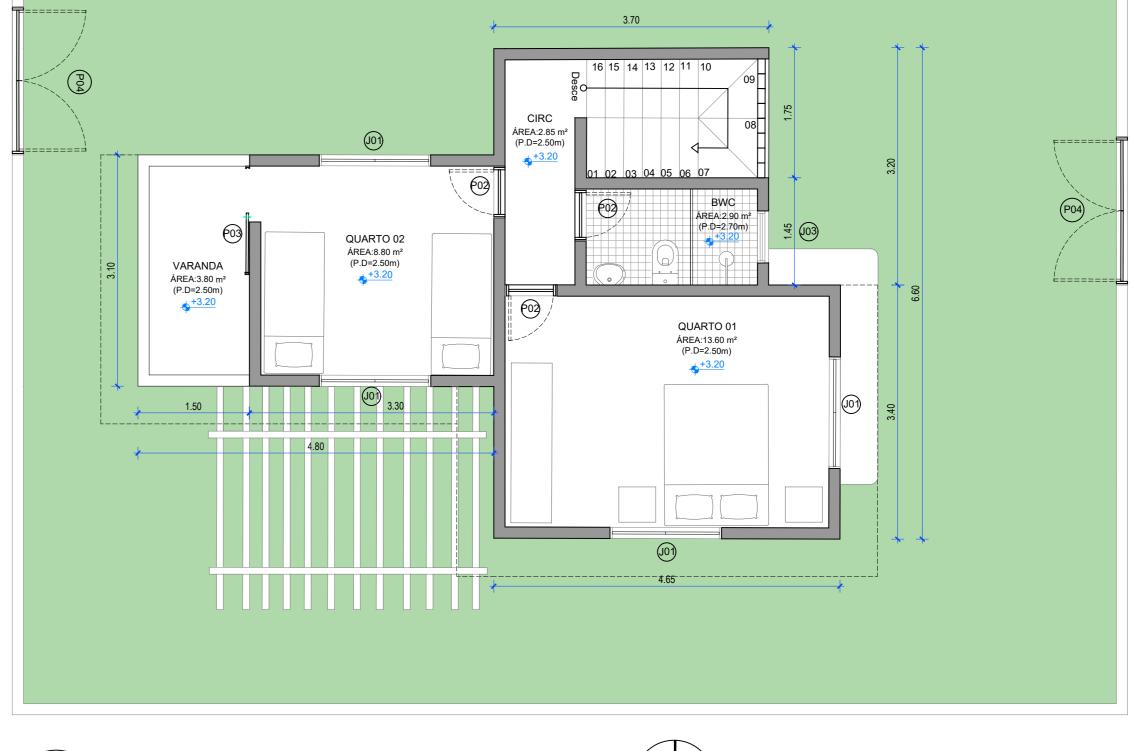


PLANTA BAIXA -TÉRREO-EXPANSÃO - TIPOLOGIA 02 ESC:1/50



02 PLANTA BAIXA -TÉRREO - TIPOLOGIA 02 ESC:1/50





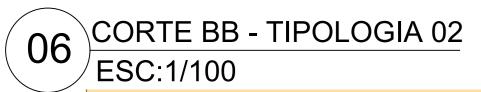
PLANTA BAIXA -PAV.SUP - TIPOLOGIA 02 ESC:1/50

|                     | QUADRO DE ÁREAS - CASA TIPO 02 |                                    |  |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
|                     | Área de coberta                | 52,10 m <sup>2</sup>               |  |
|                     | Área de solo natural           | 100,00 m²                          |  |
|                     | _                              | Térreo:45,58 m²                    |  |
|                     | Área total da casa             | Pav.sup:42,57 m <sup>2</sup>       |  |
|                     |                                | <b>Total</b> :88,15 m <sup>2</sup> |  |
| Térreo com expansão |                                | 53,47 m <sup>2</sup>               |  |
|                     | Térreo acessível               | 64,17 m²                           |  |

**QUADRO DE ESQUADRIAS**- CASA TIPO 02

| Nomeclatura | Dimensões   | Peitoril | Quantidade                                 |
|-------------|-------------|----------|--------------------------------------------|
| P01         | 1,00 x 2,10 | -        | Abrir                                      |
| P02         | 0,80 x 2,10 | -        | Abrir                                      |
| P03         | 0,75 x 2,10 | -        | Correr                                     |
| P04         | 2,00 x 1,10 | -        | Abrir ( 2 folhas)                          |
| J01         | 1,50 x 1,20 | 1,10     | Abrir ( 2 folhas)<br>Bandeira em veneziana |
| J02         | 1,50 x 0,50 | 1,50     | Correr (3 folhas)                          |
| J03         | 0,70 x 0,70 | 1,50     | Maxim ar                                   |
| J04         | 1,00 x 1,20 | 1,10     | Abrir ( 2 folhas)                          |







07 FACHADA PRINCIPAL - TIPOLOGIA 02 ESC:1/100

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

| AF                                          | ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO |                                                |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA</b> :<br>Trabalho de Curso II |                                     | ORIENTADORA:<br>Adriana Carla de Azevedo Borba |

CONTEÚDO: DATA: Agosto ,2025. PLANTA BAIXAS TIPOLOGIA 02 CORTE BB FACHADA PRINCIPAL TIPOLOGIA 2 **ALUNA**: Wedila Barbosa de Andrade PRANCHA: **05**.07

FORMATO:

A0 (1189 X 841 mm)

**ESCALA**: 1/50 1/100



| QUADRO DE ÁREAS                                   |  |                    |
|---------------------------------------------------|--|--------------------|
| ÁREA TOTAL DO LOTEAMENTO ( NÃO INCLUINDO VIAS )   |  | 126.146,78 m²      |
| ÁREA QUADRA DE ESTUDO                             |  | 19.160 m² (15,18%) |
| ÁREA COMERCIAL / SERVIÇO                          |  | 44.378 m² (35,79%) |
| ÁREA INSTITUCIONAL                                |  | 7003,46 m² (5,5%)  |
| ÁREA RESIDENCIAL ESTIMADA DE OCUPAÇÃO (SIMULAÇÃO) |  | 54.834 m² (43,46%) |

OBS 01: A área residencial estimada de ocupação futura considera o padrão de ocupação da cidade ocupando integralmente o terreno.

OBS 02: A área institucional considera a área da escola edificada + seu entorno imdediato, a quadra inteira.

OBS 03: A área comercial considerou tanto as edificações existentes quanto a disponível para construção futuras, sobretudo as duas quadras que margeam a PE-050

OBS 04: Esse cenário foi simulado afim de vizualizar como se daria esse espaço urbano na escala do Loteamento em um contexto de ocupação das demais quadras, para entender melhor, a níveis de proporção a dimensão do esapço público com seu entorno imediato.

Residências existentes

Galpões e oficinas

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

### ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

DISCIPLINA:
Trabalho de Curso II

CONTEÚDO:
SIMULAÇÃO DE OCUPAÇÃO / PARCELAMENTO NO
LOTEAMENTO PRIMAVERA

ORIENTADORA:
Adriana Carla de Azevedo Borba

DATA:
AGOSTO ,2025.

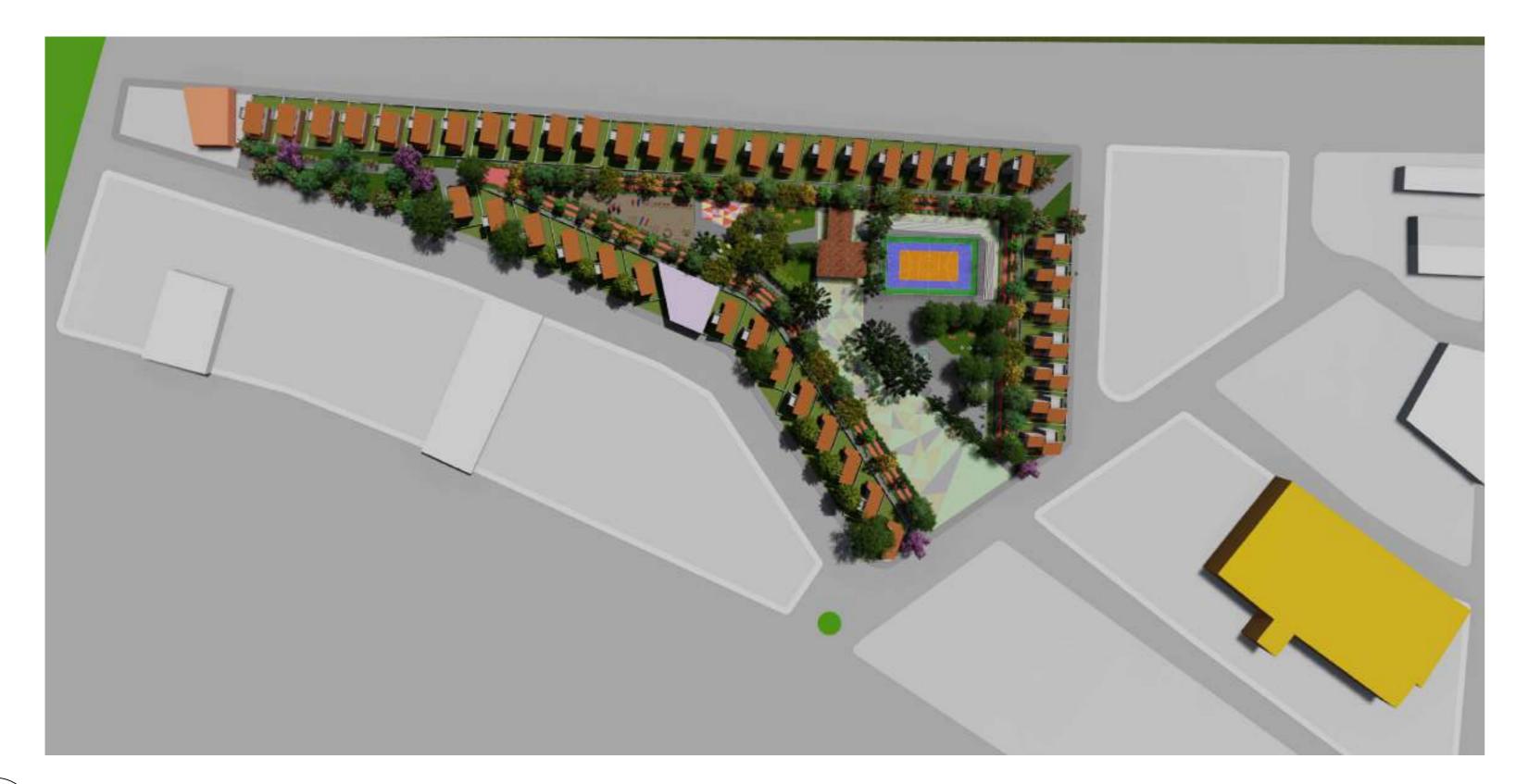
ALUNA: Wedila Barbosa de Andrade

ESCALA: FORMATO:
LIVRE -Escala gráfica A0 (1189 X 841 mm)

PRANCHA: **06**.07



01 PERSPECTIVA- QUADRA DE ESTUDO ESC: Livre



02 VISTA AÉREA- QUADRA DE ESTUDO ESC: Livre



03 PERSPECTIVA- ACADEMIA ESC: Livre



04 FACHADA-TIPOLOGIA 01 ESC: Livre



05 FACHADA-TIPOLOGIA 02 ESC: Livre

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

|                           |                                        | BANISMO E PAISAGISMO           |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| DISCIPLINA:               |                                        | ORIENTADORA:                   |
| Trabalho de Curso II      |                                        | Adriana Carla de Azevedo Borba |
| CONTEÚDO:                 |                                        | DATA:                          |
| PERSPECTIVAS              |                                        | Agosto ,2025.                  |
| ALUNA:                    |                                        |                                |
| Wedila Barbosa de Andrade |                                        | PRANCHA:                       |
|                           |                                        | <b>— 07</b> .07                |
| ESCALA:<br>Livre          | <b>FORMATO</b> :<br>A0 (1189 X 841 mm) |                                |