



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

RANNA ANTONIA MENDES DANTAS

**MÓDULO DE HABITAÇÃO POPULAR PARA A CIDADE DE CAJAZEIRAS-PB:
PROPOSTA BASEADA NAS PROBLEMÁTICAS DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS
CONTEMPORÂNEAS**

PAU DOS FERROS

2022

RANNA ANTONIA MENDES DANTAS

**MÓDULO DE HABITAÇÃO POPULAR PARA A CIDADE DE CAJAZEIRAS-PB:
PROPOSTA BASEADA NAS PROBLEMÁTICAS DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS
CONTEMPORÂNEAS**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
ARQUITETURA E URBANISMO.

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo de
Medeiros, Prof. Dr.

PAU DOS FERROS

2022

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

D192m Dantas, Ranna Antonia Mendes.
MÓDULO DE HABITAÇÃO POPULAR PARA A CIDADE DE
CAJAZEIRAS-PB: PROPOSTA BASEADA NAS
PROBLEMÁTICAS DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS
CONTEMPORÂNEAS / Ranna Antonia Mendes Dantas. -
2022.
107 f. : il.

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo de
Medeiros.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2022.

1. políticas de habitação. 2. déficit
habitacional. 3. programa Minha casa Minha vida.
4. módulo habitacional. I. Paulo de Medeiros,
Gabriel Leopoldino , orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 1115

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

RANNA ANTONIA MENDES DANTAS

**MÓDULO DE HABITAÇÃO POPULAR PARA A CIDADE DE CAJAZEIRAS-PB:
PROPOSTA BASEADA NAS PROBLEMÁTICAS DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS
CONTEMPORÂNEAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em ARQUITETURA E
URBANISMO.

Defendida em: 11 de novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Eduardo Raimundo Dias Nunes, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Rafaela Santana Balbi, Prof^a. Dra. (UEFRSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Esse ciclo que aqui encerro foi, sem dúvidas, o mais complexo até aqui. A experiência da graduação me trouxe um grande crescimento, nela eu pude experimentar a dor e a delícia de ser quem sou e por isso, de tudo que se leva, daqui eu levo todas as grandes amizades que construí ao longo desses seis anos.

Agradeço à Deus por ter sido durante toda a vida a minha força.

Agradeço aos meus pais, Francisco e Francilma, por terem apontado tão firmemente na direção certa e plantado em mim valores tão profundos.

Agradeço ao meu irmão, Júnior, por tanto acreditar em mim.

Agradeço a todos os meus familiares por todo apoio e incentivo, em especial a minha avó, Maria Mendes (*In memoriam*), que tanto me amou e cuidou; as minhas tias, Bianca e Francilene, ao meu primo e irmão, Pedro Felipe, e ao meu avô Raiumundo Pereira (*In memoriam*).

Agradeço ao meu namorado, Álisson, por ter sido um porto seguro em todos os momentos de angústia e desânimo.

Agradeço a família que construí durante todos esses anos e que foram, em muitas vezes, a minha casa: Déborah, Kátia, Thalia, Liz, Gabriela e Miriam.

Agradeço aos meus amigos da graduação pela partilha de momentos tão importantes e que ficarão para sempre em minha memória.

Agradeço a cidade de Pau dos Ferros pela singela recepção e a UFERSA por ter sido palco de tantas transformações em minha vida.

Agradeço ao meu orientador, Gabriel Leopoldino, que de forma tão paciente e gentil, foi um grande apoio durante a realização deste trabalho.

“Para tudo há um tempo, para cada coisa há um momento debaixo do céu”

Eclesiastes 3:1

RESUMO

O processo de industrialização no contexto histórico brasileiro foi responsável por desencadear um grande crescimento populacional nas cidades, intensificando o problema habitacional existente. A falta de moradias em condições mínimas de habitabilidade é um forte agravante da pobreza e um dos indutores das precárias condições de saúde e higiene da população, refletindo em baixos níveis de escolaridade e induzindo a criminalidade. Sendo a questão habitacional no Brasil um dos elementos mais importantes no tocante a exclusão social brasileira, associado à pobreza e segregação espacial, a escassez de serviços de infraestrutura, de acesso a oportunidades de emprego e a ocupação de áreas de risco legalmente protegidas, esse trabalho tem como objetivo entender as problemáticas no tocante a implementação das políticas habitacionais contemporâneas a fim de desenvolver um módulo habitacional mais qualificado e acessível, baseado na arquitetura modular, e dentro das perspectivas do Programa MCMV para implantação de unidades habitacionais na cidade de Cajazeiras - PB. A metodologia aplicada parte de uma revisão bibliográfica acerca dos principais conceitos relacionados ao déficit habitacional no Brasil e as políticas de intervenção desenvolvidas até a atualidade; estudos de referência baseados em propostas semelhantes ao objetivo do trabalho e aplicação de um instrumento, na forma de avaliação pós ocupação (APO), que serviu como base para a verificação da qualidade física das habitações existentes na cidade. Com isso, foi possível identificar pontos carentes de melhorias na produção do PMCMV, principalmente em relação ao conforto térmico e aspectos construtivos das edificações, e assim, elaborar um projeto que pudesse responder de forma positiva aos problemas encontrados trazendo como resultado um imóvel seguro, confortável, funcional e esteticamente agradável.

Palavras-chave: políticas de habitação; déficit habitacional; programa Minha casa Minha vida; módulo habitacional.

ABSTRACT

The industrialization process in the Brazilian historical context was responsible for triggering a large population growth in cities, intensifying the existing housing problem. The lack of housing in minimum conditions of habitability is a strong aggravating factor of poverty and one of the inducers of the population's precarious health and hygiene conditions, reflecting in low levels of education and inducing crime. Since the housing issue in Brazil is one of the most important elements regarding Brazilian social exclusion, associated with poverty and spatial segregation, the scarcity of infrastructure services, access to employment opportunities and the occupation of legally protected risk areas, this work aims to understand the problems regarding the implementation of contemporary housing policies in order to develop a more qualified and accessible housing module, based on modular architecture, and within the perspectives of the MCMV Program for the implementation of housing units in the city of Cajazeiras - PB . The methodology applied starts from a bibliographic review about the main concepts related to the housing deficit in Brazil and the intervention policies developed until the present time; reference studies based on proposals similar to the objective of the work and application of an instrument, in the form of post-occupancy assessment (POA), which served as a basis for verifying the physical quality of existing housing in the city. With this, it was possible to identify points in need of improvements in the production of the PMCMV, mainly in relation to thermal comfort and constructive aspects of the buildings, and thus, to develop a project that could respond positively to the problems encountered, resulting in a safe, comfortable property, functional and aesthetically pleasing.

Keywords: housing policies; housing deficit; program My house My life; housing module.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Cajazeiras	15
Figura 2 - Figura 02 - Cortiço na rua Cardeal Arcoverde, São Paulo, fevereiro de 1938	21
Figura 3 – Vila Operária em São Paulo, sem data.....	21
Figura 4 – Desmonte de parte do Morro do Castelo para a construção da av. Central, 1904 ..	23
Figura 5 – Produção dos IAP: o Conjunto Residencial da Várzea do Carmo, 1942	26
Figura 6 - Casas do programa Minha Casa, Minha Vida em Rio Branco - AC	38
Figura 7 - Casas Populares - Paudalho	47
Figura 8 - Casas Populares - Paudalho - Fachadas.....	48
Figura 9 - Casas Populares - Paudalho - Planta baixa	48
Figura 10 - Casas Populares - Paudalho	49
Figura 11 - Casa do caseiro - Planta baixa	50
Figura 12 - Casa do caseiro - Diagrama	51
Figura 13 - Casa do caseiro - Recuo na fachada.....	51
Figura 14 - Casa do caseiro - Fachada.....	52
Figura 15 - Diagrama de usos.....	53
Figura 16 - Diferentes propostas de layouts	53
Figura 17- Diferentes propostas de fachadas.....	54
Figura 18 - Concepção da modulação	55
Figura 19 - Layout visando a acessibilidade	55
Figura 20 - Cobertura verde.....	56
Figura 21 - Volumetria com destaque para a cobertura verde.....	56
Figura 22 - Imagens realistas do interior da edificação.....	57
Figura 23 – Proximidade entre o bairro Casas Populares (amarelo) e o bairro Centro (verde)	73
Figura 24 – Localização do terreno em relação ao Detran de Cajazeiras - PB Erro! Indicador não definido.	
Figura 25 – Componentes construtivos das paredes.....	77
Figura 26 – Componentes construtivos da cobertura	78
Figura 27 – Módulo 01: proposta de layout	80
Figura 28 – Modelo 01 para fachada do módulo habitacional	80
Figura 29 – Modelo 01 para fachada do módulo habitacional em perspectiva	81
Figura 30 – Modelo 02 para fachada do módulo habitacional	81
Figura 31 – Modelo 02 para fachada do módulo habitacional em perspectiva	81

Figura 32 – Espaço de lazer pensando para o módulo habitacional.....	82
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de homens e mulheres que responderam ao questionário.....	64
Gráfico 2 - Faixa etária dos respondentes	64
Gráfico 3 - Posição ocupado no grupo familiar.....	65
Gráfico 4 - Renda bruta familiar.....	65
Gráfico 5 - Grau de escolaridade.....	66
Gráfico 6 - Localização do bairro em relação a cidade	67
Gráfico 7 - Satisfação dos usuários em relação ao bairro.....	67
Gráfico 8 - Motivos que influenciaram na mudança de domicílio	68
Gráfico 9 - Quanto os moradores se identificam com a residência	70
Gráfico 10 - Quanto os moradores se adaptaram à residência	71
Gráfico 11 - Moradores que utilizam sua residência para adquirir renda extra	71
Gráfico 12 - Satisfação dos moradores em relação ao nível de privacidade entre vizinhos.....	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese da tipologia de municípios adotada pelo PlanHab.....	33
Quadro 2 - Grupos de atendimento segundo o PlanHab	34
Quadro 3 - Déficit habitacional, por faixa de renda, segundo PlanHab	35
Quadro 4 - Faixas de renda do PMCMV por fases.....	39
Quadro 5 - Construção de casas do PMCMV	40
Quadro 6 - Grupos atendidos pelo programa Casa verde e Amarela	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Satisfação dos usuários em relação aos aspectos gerais da edificação.....	69
Tabela 2 - Transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis.....	77

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. A QUESTÃO HABITACIONAL NO BRASIL E AS POLÍTICAS DE INTERVENÇÃO.....	18
1.1 Da Era Vargas (1930) ao período da Nova República com o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995).....	18
1.2 A Nova Política Nacional de Habitação e o Governo Lula (2003)	31
1.3 O programa Minha Casa Minha vida e o programa Casa Verde e Amarela	37
2. METODOLOGIA PROJETUAL E ESTUDOS DE REFERÊNCIA.....	44
2.1 O pragmatismo utópico como método de projeto	44
2.2 Os estudos de referência.....	47
3. AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO (APO) EM EDIFICAÇÕES DO PMCMV NA CIDADE DE CAJAZEIRAS – PB.....	59
3.1 Avaliação do ambiente construído: Avaliação Pós-Ocupação em unidades habitacionais produzidas pelo PMCMV no bairro dos Remédios, Cajazeiras – PB	61
3.2 Tabulação e análise dos dados.....	62
4. CONCEPÇÃO E EVOLUÇÃO DA PROPOSTA	73
4.1 O terreno.....	73
4.2 O conceito	74
4.3 Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento	75
4.4 Partido e Evolução do Módulo.....	76
5. O PRODUTO FINAL	80
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	85

INTRODUÇÃO

O processo de industrialização no contexto histórico do Brasil foi responsável por desencadear um grande crescimento populacional nas cidades, agravando o problema habitacional existente. Para Rubin e Bolfe (2014), o crescimento urbano resulta em um aumento na necessidade de infraestrutura e equipamento, complexificando o funcionamento da cidade como um todo e afetando a qualidade de vida da população. Segundo Tavares (1978), o movimento de migração campo-cidade de populações desempregadas ou em busca de oportunidades significou um crescimento dos centros urbanos, concomitante a isso, um aumento da população marginal. Esse intenso processo de urbanização, que não foi acompanhado de oportunidades de emprego, oferta de moradias e infraestrutura urbana, implicou em uma ocupação desordenada do solo. Com o súbito crescimento das cidades, o número de habitações se torna insuficiente, assim como o transporte, o abastecimento de água e a coleta de esgoto, que passam a não suportar a demanda (BONDUKI, 1994).

Os problemas relacionados à habitação e as precárias condições de moradia da população de baixa renda são questões também relacionadas ao acelerado processo de urbanização: A questão habitacional no Brasil compõe um dos elementos mais importantes no passivo a exclusão social brasileira” (RAMOS; NOIA, 2016, p. 04). O déficit habitacional é um indicativo da quantidade de famílias em condições inadequadas de moradia, como em casos de coabitação familiar, adensamento excessivo e comprometimento de mais de 30% da renda com pagamento de aluguel (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2012). Para Souza (2005), a falta de moradias em condições mínimas de habitabilidade é um forte agravante da pobreza e um dos indutores das precárias condições de saúde e higiene, refletindo em baixos níveis de escolaridade e induzindo a criminalidade. Carmo (2006) indica que na década de 1950 a estimativa do déficit habitacional era de 3,6 milhões de moradias, não considerando cortiços e favelas. Na década de 1980, trinta anos depois, o Banco Nacional de Habitação (BNH) divulgou através de um estudo que a necessidade habitacional era estimada em 6 milhões de moradias. Segundo dados da Fundação João Pinheiro (2020), a estimativa do déficit habitacional em 2019 era de 5,87 milhões de domicílios.

A crise habitacional se agravou ainda mais e como medida reparadora foram criados diferentes programas, como o Plano de Ação Imediata para a Habitação (PAIH) de 1990 e os programas Pró-Moradia e Programa de Arrendamento Residencial (PAR) de 1995. “Com a Constituição Federal de 1988, os temas relacionados à política e gestão urbana passaram a ter

um maior destaque no Brasil” (MEDEIROS, 2015, p. 21). O Movimento Nacional de Reforma Urbana propôs uma emenda incluindo o direito à moradia como direito social universal e promovendo políticas de habitação e saneamento básico nas três esferas governamentais. Além disso, durante a consolidação da Constituição de 1988, foi criado o Estatuto das Cidades, dispondo sobre política urbana, direito à cidade, função social e democratização da gestão urbana.

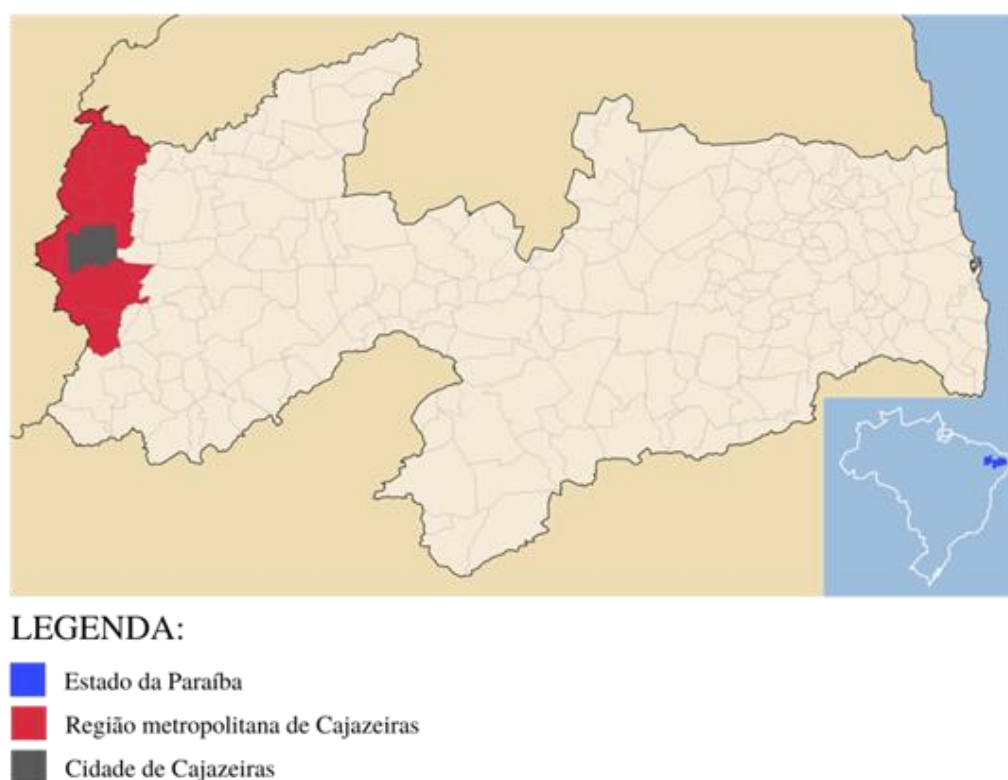
A reorganização e integração de políticas de habitação, saneamento, transporte, mobilidade e planejamento urbano foi representada pela criação do Ministério das Cidades, em 2003 (SERAFIM, 2003). A Nova Política Nacional de Habitação, aprovada em 2004, faz parte desse processo participativo, reforçando o direito à moradia, partindo da incrementação de Planos Diretores por parte dos municípios. Para Maricato (2006), a PNH foi pensada através da ótica de desenvolvimento urbano integrado, estruturando-se em torno de três eixos, sendo eles a política fundiária (acesso à terra), a política financeira (acesso aos recursos) e a estrutura institucional (gestão da política). Com a reestruturação proposta pela nova Política Nacional de Habitação, estabeleceu-se o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), lançado em 2009, como instrumento norteador da atuação do Governo Federal. O programa Minha Casa Minha vida, criado em 2009, apresentava uma forma de política pública voltada para a redução do déficit habitacional no Brasil com o objetivo principal de promover a criação de mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais por famílias com renda de até dez salários-mínimos. O programa Casa Verde e Amarela, lançado em agosto de 2020, vem como sucessor do programa Minha Casa Minha Vida propondo a manutenção das diretrizes básicas do programa anterior e a implementação de novos pontos (ALMEIDA, 2021).

Assim, é possível perceber que o histórico de políticas habitacionais no Brasil passou por grandes percalços e sofreu muitas intervenções desde a criação da Fundação Casa Popular (FCP) até a chegada do Programa Minha Casa Minha vida (PMCMV) e o atual Casa Verde e Amarela. Todavia, o número de habitações precárias, o índice de saneamento, a coabitação, o adensamento excessivo, o afastamento dos centros e o comprometimento da renda da população com o aluguel de imóveis continua sendo um problema social de grande impacto. A exemplo disso, o estado da Paraíba, apresenta, segundo dados da Fundação João Pinheiro (2019), um déficit habitacional estimado em 132 mil domicílios sendo aproximadamente 45 mil de habitações precárias, 33 mil de coabitação e 54 mil de ônus excessivo com o pagamento do aluguel urbano.

Nos últimos anos, a cidade de Cajazeiras - localizada no alto Sertão da Paraíba, distante 475 quilômetros da capital João Pessoa - objeto de estudo desse trabalho, passou por uma

expansão imobiliária resultante da atuação do PMCMV, através do acesso facilitado ao subsídio e ao crédito de financiamento da casa própria, especialmente nas Faixas 1 e 2. Entretanto, a maioria das edificações produzidas estão localizadas em áreas afastadas do centro, carentes de infraestrutura e de qualidade habitacional. Com cerca de 62.576 habitantes, Cajazeiras é classificada como o oitavo município mais populoso do estado e apresenta um crescimento urbano consequente da alta oferta de cursos de ensino superior distribuídos em 5 instituições - IFPB, UFCG, UNISM, FCP E FASP - sendo considerada como polo educacional do sertão. Esses dados corroboram o crescimento e desenvolvimento de Cajazeiras como cidade de grande importância para o Sertão Paraibano.

Figura 1 - Localização do município de Cajazeiras



Fonte: Adaptada de Souza, 2018.

Dessa forma, essa pesquisa busca entender as problemáticas no tocante a implementação das políticas habitacionais contemporâneas a fim de desenvolver um módulo habitacional mais qualificado e acessível, baseado na arquitetura modular, e dentro das perspectivas do Programa MCMV para implantação de unidades habitacionais na cidade de Cajazeiras - PB. De forma mais específica, objetiva-se realizar estudos acerca do processo de evolução das políticas habitacionais no Brasil; realizar estudos de referência; produzir e aplicar um instrumento base para verificação

da qualidade das habitações; tabular os dados coletados na aplicação do instrumento; identificar, com base nos procedimentos anteriores, formas de melhoria dos projetos de habitações implementados e por fim, desenvolver um módulo habitacional flexível que atenda aos requisitos mínimos de ergonomia e conforto térmico.

O trabalho apresentado trata-se de uma pesquisa aplicada de natureza observacional e abordagem qualitativa, visando a aproximação do pesquisador através da exploração do tema e utilizando a pesquisa de campo como norteadora do projeto. A fim de atingir os objetivos propostos, inicialmente serão realizados alguns procedimentos metodológicos.

A primeira etapa consiste em uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de aprofundar os conceitos relacionados ao déficit habitacional no Brasil e as políticas de intervenção desenvolvidas até a atualidade, empregando como base artigos e livros de autores renomados nessa área, a exemplo de Bonduki e Maricato. A segunda etapa consiste na escolha da metodologia projetual empregada para o desenvolvimento da proposta – trabalhando a forma pragmática e a utópica de projetar – e na realização de estudos de referência. Em seguida, foi desenvolvido e aplicado um instrumento, na forma de Avaliação Pós-Ocupação (APO), que serviu como base para a verificação da qualidade física das habitações existentes na cidade. Com base nisso, a terceira etapa baseia-se na tabulação e análise dos dados coletados, visando a identificação de formas de melhoria para os projetos habitacionais implementados até então.

Finalizada a captação e análise dos dados, iniciou-se o processo de desenvolvimento da proposta do módulo habitacional, atendendo aos requisitos de ergonomia e conforto térmico. O primeiro passo foi a escolha do terreno e para isso foram adotados critérios de custo e localização em relação ao centro da cidade e equipamentos urbanos. O terreno escolhido está localizado no Loteamento Luar Campus Universitário, próximo ao Detran de Cajazeiras. Apesar de novo, o loteamento está situado em uma área de expansão, próximo ao bairro Casas Populares, Zona Norte da cidade e conta com infraestrutura de pavimentação, iluminação pública, rede de telecomunicação e coleta de lixo. Em seguida, foi definido o programa de necessidades baseado nas edificações construídas pelo PMCMV. Posteriormente, foram desenvolvidos estudos preliminares através das primeiras ideias de conceito, partido arquitetônico, custo, pré-dimensionamento e implantação, buscando uma proposta flexível, com diferentes layouts e paginações, confortável e ergonômica. Por fim, com base no aprimoramento das ideias iniciais, elaborou-se, na forma de anteprojeto arquitetônico, o módulo de habitação popular nomeado de *MoreFlex*.

Com base nos procedimentos metodológicos apresentados, este trabalho se estrutura em seis capítulos, sendo o primeiro dividido em duas partes. A primeira se refere ao desenvolvimento histórico da política habitacional no Brasil desde a Era Vargas (1930) até o período da Nova República com o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995) e a segunda apresenta a nova política habitacional, o governo Lula (2003) e os programas Minha Casa Minha Vida e Minha Casa Verde e Amarela. O segundo capítulo discorre acerca da metodologia projetual empregada e dos estudos de referência adotados. O terceiro capítulo explana o desenvolvimento, aplicação e resultados do instrumento base para verificação da qualidade das habitações na forma de Avaliação Pós-Ocupação (APO) (Apêndice A e B). O quarto capítulo apresenta o conceito, o pré-dimensionamento, a evolução do módulo, o partido e as principais decisões projetuais empregadas. O quinto capítulo apresenta a proposta projetual e o resultado na forma de anteprojeto arquitetônico do módulo de habitação popular proposto. Finalmente, o sexto e último capítulo traz as considerações finais e os principais apontamentos acerca do tema debatido.

1. A QUESTÃO HABITACIONAL NO BRASIL E AS POLÍTICAS DE INTERVENÇÃO

Garantido pela Constituição Federal de 1988, Art 6º, o direito à moradia juntamente com o direito à saúde, educação, trabalho, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados, são direitos sociais que competem à União, estados e municípios. O conceito de moradia pode ser descrito, de acordo com o dicionário Dicio, como “Designação comum de habitação, morada, casa”. Para Houaiss e Villar (2001), habitar pode ser definido como morar, residir, povoar, ocupar, e moradia o lugar onde se mora, a estadia habitual. O termo casa, segundo o dicionário Oxford Languages, significa “família; lar.”.

Dessa forma, é possível perceber as diferentes atribuições do lugar onde se mora, de um lado uma definição mais técnica que se refere a construção, elementos físicos, como parede, piso e teto; de outro, uma definição mais ligada ao significado dado pelo próprio habitante, o lar. A moradia, portanto, não pode ser vista apenas como um elemento físico, definido pela sua metragem quadrada e seus materiais. Ela é, antes de tudo, o local da expressão da relação do ser humano com o espaço (BÄCHTOLD, 2012). Dada a importância do tema, o presente capítulo visa explicar, em um primeiro momento, sobre o desenvolvimento histórico das políticas habitacionais no Brasil desde a Era Vargas (1930) até o período da Nova República com o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995) e apresentar, posteriormente, a nova política habitacional, o governo Lula (2003) e os programas Minha Casa Minha Vida e Minha Casa Verde e Amarela com o objetivo de entender a origem das problemáticas contemporâneas habitacionais.

1.1 Da Era Vargas (1930) ao período da Nova República com o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995)

Considerando a moradia além de um elemento físico, ela deve ser expressa através das concepções de ambiência - o conjunto de qualidades que fazem com que um local seja apropriado pelo habitante, apropriação do espaço e espacialização - a manifestação do modo de ser do habitante no local. Portanto, pensar a moradia além da construção, significa criar um local que permita a apropriação por parte dos usuários, criando uma relação entre o lote, o bairro e a cidade. “Se uma habitação não for pensada em uma escala que ultrapasse os limites do lote, a relação do indivíduo com sua cidade e com a própria construção será afetada” (BÄCHTOLD, 2012, p.18). Com isso, é imprescindível a criação de uma identidade com o lugar através da apropriação do

usuário, dos materiais utilizados, da relação com a vizinhança, a rua, os locais de lazer e com a cidade como um todo.

Segundo Bächtold (2012), o significado de moradia adequada vai além do que se entende como abrigo, relaciona-se a um local em que as condições sociais, econômicas e culturais possam ser exercidas. O Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CDESC), órgão das Nações Unidas, defende como núcleo do direito à moradia o direito de viver em segurança com paz e dignidade. Outra definição semelhante é a da agenda Habitat, desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-HABITAT):

Habitação adequada para todos é mais do que um teto sobre a cabeça das pessoas. É também possuir privacidade e espaço adequados, acessibilidade física, garantia de posse, estabilidade estrutural e durabilidade, iluminação adequada, aquecimento e ventilação, infraestrutura básica adequada, como fornecimento de água, esgoto e coleta de lixo, qualidade ambiental adequada e fatores relacionados à saúde, localização adequada e acessível em relação a trabalho e instalações básicas: tudo deveria ser disponível a um custo acessível. A adequação deve ser determinada juntamente com as pessoas interessadas, considerando-se a perspectiva de desenvolvimento gradual. A adequação varia frequentemente de país para país, já que depende de fatores culturais, sociais, ambientais e econômicos específicos. Fatores específicos relacionados a gênero e idade, como a exposição de crianças e mulheres a substâncias tóxicas, devem ser considerados nesse contexto (FERNANDES, 2003, p.48).

Além de estabelecer o direito à moradia como direito social, a Constituição de 1988, Art 23, inciso IX, estabelece como dever do Estado, em suas três esferas, promover programas de construção de moradias e melhoria das condições de habitação e saneamento básico. Para Bächtold (2012), apesar do estabelecimento do direito à moradia como direcionamento para o desenvolvimento de políticas urbanas, essa questão continua sendo um desafio para a evolução socioespacial das cidades brasileiras até o presente. Segundo dados da Fundação João Pinheiro (2008), o déficit habitacional estimado em 2008 era de 5,54 milhões de domicílios, desses 83,5% localizados em áreas urbanas. Os números apresentados explicitam, todavia, um processo histórico.

Apesar do início da questão habitacional no Brasil datar do fim do período do Império - quando o modelo escravista foi derrocado e grande parte da população do Brasil, constituída por famílias de escravos vivendo em meio rural, sofreu uma extensa mudança na condição de moradia, mudando para as cidades e contribuindo para um aumento na quantidade de povoados e vilas - somente com o surto manufatureiro-industrial que ocorreu nas últimas décadas do século XIX, principalmente no Rio de Janeiro, pôde-se notar o surgimento dessa problemática com mais

ênfase (TRIANA FILHO apud RODRIGUES, 1988, p. 75). O avanço na industrialização no Brasil desencadeou um acelerado processo de urbanização, intensificando os problemas de infraestrutura das cidades e trazendo à tona problemas relacionados à saúde, educação, entre outros, que exigem ação do estado na busca de soluções para a população (TRIANA FILHO, 2006). Com a crise do café em 1874-1875, grande fluxo de imigrantes e escravos libertos migraram para as principais cidades. Com isso, foram surgindo ao longo das ferrovias e estações, pequenos aglomerados de comércios. As indústrias se instalavam ao longo das ferrovias, em áreas cuja topografia e preço atendiam aos seus interesses, situadas, muitas vezes, em lugares distantes das cidades e povoados. Para Rubin e Bolfe (2014) tanto o processo de substituição da mão-de-obra escrava pelo trabalho livre quanto o aumento da industrialização tiveram influência no aumento da população urbana.

A segregação espacial no meio urbano fica ainda mais evidente com a Proclamação da República, em 1889. A política urbana adotada ao longo da República Velha (1889 – 1930) visava o embelezamento das cidades para atrair investimentos estrangeiros na industrialização brasileira, além disso, concentrava na parte central das cidades o comércio e serviços, aumentando o valor dos terrenos próximos às zonas centrais mais valorizadas, o que os tornavam acessíveis somente às classes mais privilegiadas (RUBIN e BOLFE, 2014). As políticas criadas com base nos ideais higienistas, controle sanitário e interesses econômicos removiam as classes mais pobres das áreas centrais da cidade e apesar dos investimentos por parte da iniciativa privada na construção de habitações, essas não eram destinadas à população pobre. Segundo Maricato (2001), na medida em que as habitações coletivas foram sendo afastadas dos bairros centrais, os moradores foram obrigados a procurar uma alternativa de habitação, surgindo, assim, a favela como uma nova forma de habitat.

Segundo Maricato (2000),

As reformas urbanas, realizadas em diversas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX, lançaram as bases de um urbanismo moderno “à moda” da periferia. Realizavam-se obras de saneamento básico para eliminação das epidemias, ao mesmo tempo em que se promovia o embelezamento paisagístico e eram implantadas as bases legais para um mercado imobiliário de corte capitalista. A população excluída desse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade (MARICATO, 2000, p. 22).

Historicamente, o processo de êxodo rural, migração do campo para a cidade, provocado, principalmente, pelo processo de industrialização ocasionou um aumento da oferta de emprego nos grandes centros. A demanda crescente por habitações associada aos baixos

salários recebidos pelos operários, produziu uma crescente precariedade das condições habitacionais. Surgia, assim, um aumento no número de cortiços, habitações coletivas precárias e insalubres (BÄCHTOLD apud RIBEIRO; PECHMAN, 1983). Segundo Triana Filho (2012) com a falta de vilas operárias, os trabalhadores e suas famílias buscavam povoamentos existentes nas proximidades das ferrovias e instalavam-se em construções simples ou formavam novas aglomerações. As habitações quase sempre eram desprovidas de água e de energia elétrica e de qualquer infraestrutura de esgotos, que corriam em valas a céu aberto e eram lançados diretamente em algum curso d'água, dando início ao processo da poluição dos rios. Para Schürmann (apud TRIANA FILHO, 1978) aqueles primeiros povoamentos, ao longo das estradas de ferro, deram origem às periferias que abrigam as classes trabalhadoras e famílias de menor renda.

Figura 2 - Figura 02 - Cortiço na rua Cardeal Arcoverde, São Paulo, fevereiro de 1938



Fonte: Instituto Bixiga, 2022.

Figura 3 – Vila Operária em São Paulo, sem data



Fonte: Caos Planejado, 2022.

O acelerado processo de urbanização das cidades e a crescente oferta de emprego nos centros fez surgir uma grande necessidade de alojamentos para os trabalhadores, criando um nicho para o mercado de locação de imóveis. A urgência na demanda de moradias abriu espaço para diferentes estadias, geralmente precárias, a exemplo das habitações operárias. O cenário de escassez de moradias apresentou como resposta espontânea a formação de habitações

coletivas (TRIANA FILHO apud RIBEIRO E PECHMAN, 1983, p.55). Além das habitações coletivas, onde coabitavam diferentes famílias em um mesmo terreno ou sob um mesmo teto, espalhou-se o número de cortiços, considerados como o centro da pobreza e relacionados à questão do comportamento moral das classes de menor poder aquisitivo.

Caracterizado como verdadeiro “inferno social”, o cortiço é tido como antro não apenas da vagabundagem e do crime, mas também das epidemias, constituindo uma ameaça às ordens moral e social. Percebido como espaço do contágio das doenças e do vício, sua denúncia e condenação pelo discurso médico higienista foram seguidas por medidas administrativas... (VALLADARES, 2000, p. 7).

Com o aumento dos cortiços e habitações populares, o governo passou a se preocupar com a questão sanitária das cidades, temendo a ameaça constante de surtos de doenças e epidemias. As moradias dos trabalhadores passaram a ser alteradas conforme ideais higienistas e econômicos e a elite brasileira passou a se atentar às questões de saúde e bem-estar da população proletária, pois, já era sabido que as epidemias originadas nos aglomerados urbanos pobres se espalhavam por toda a cidade (RUBIN e BOLFE, 2014). Assim, no final do século XIX, houve uma grande campanha de higienização e moralização das classes pobres e a questão sanitária passou a ser prioridade, surgindo ações de controle do espaço urbano e das moradias dos trabalhadores (TRIANA FILHO, 2012). Os higienistas lançaram o alerta para o poder público: é necessário intervir, criar uma legislação restritiva, romper com as posturas liberais e com a privacidade do domicílio. Deve-se “providenciar radicalmente”. (BONDUKI, 2002, p. 26).

Segundo Sperandio, Francisco Filho e Mattos (2016), no Brasil, grandes epidemias puderam ser relacionadas à falta de infraestrutura resultante do crescimento urbano desordenado. Através da necessidade de reorganizar os espaços da cidade, as Reformas de Pereira Passos (1903) foram algumas das ações que tiveram grande importância nesse processo. Inspirada no plano de remodelação de Paris do século XIX, a Reforma de Pereira Passos transformou radicalmente a fisionomia do centro do Rio de Janeiro. Grandes edifícios e arquitetura variada surgiram para ornamentar as novas avenidas; hábitos considerados contrários aos preceitos de higiene pública foram proibidos; novas redes de saneamento e de abastecimento de água foram implantadas, assim como novas linhas de bonde eletrificadas; a iluminação pública começou a ser substituída por postes de eletricidade. Com a Reforma de Pereira Passos, centenas de cortiços foram demolidos por serem considerados uma contradição ao plano estético e higiênico e apesar do projeto de vilas operárias, milhares de famílias foram desabrigadas (LUCCHESI, 2015).

Figura 4 – Desmonte de parte do Morro do Castelo para a construção da av. Central, 1904



Fonte: Rio Memórias, 2021.

Na década de 1920, o discurso do poder público era que a construção de habitações higiênicas resolveria o problema habitacional. Estas visavam substituir os casebres e cortiços, habitações consideradas como sendo o início dos problemas habitacionais. Além disso, investiu-se expressivamente na ampliação das redes de água e esgoto. Diferente do período da República Velha, durante o período Vargas (1930-1945), o problema da habitação no Brasil passou a ser visto de forma diferente. Havia um consenso de que a iniciativa privada não era capaz de resolver as questões habitacionais sozinha, fazendo-se necessária a intervenção do Estado, dessa forma criou-se a ideia de que seria dever do Estado garantir condições dignas de moradia, através da utilização de recursos públicos e fundos sociais. As políticas de intervenção foram bem aceitas e a questão habitacional passou a ter papel fundamental nos planos e realização do Estado Novo. O primeiro debate coletivo acerca do papel do Estado na problemática habitacional ocorreu em 1931 com a realização do I Congresso de Habitação em São Paulo, com a temática da importância de redução dos custos da moradia, garantindo o acesso da população mais carente (BARON, 2011).

A Era Vargas, período compreendido entre 1930 e 1954, destacou-se no que diz respeito às políticas de intervenção do direito à moradia e à terra. Segundo Bonduki (1994), foi um momento em que o Estado passou a intervir não só na produção de habitações, como no

mercado de aluguel, descentralizando a construção, comercialização, financiamento e locação habitacional da iniciativa privada, que vigorou até então. O decreto-lei do inquilinato de 1942, a criação das carteiras prediais dos Institutos de Aposentadoria e Previdência e a Fundação Casa Popular foram algumas das medidas mais importantes implementadas pelo governo em relação às problemáticas habitacionais. Para Bonduki (1994) esse é um período de grande importância, pois retrata o momento em que o Estado assume a responsabilidade pela questão habitacional, passando a tratá-la como um problema social e dando início à política habitacional no Brasil.

No início da década de 1940, a maior parte do número de trabalhadores e da classe média eram inquilinos. O aluguel representava uma parcela fixa de grande peso, comprometendo a renda mensal da família. O decreto-lei do inquilinato de 1942 foi uma medida de grande alcance e impacto na produção, distribuição e consumo de moradias populares. Propondo o congelamento dos valores do aluguel e regulamentando as relações entre proprietários e inquilinos, o decreto-lei foi bastante repercutido. Essa medida suspende o direito absoluto da propriedade e institui a habitação como mercadoria especial, estando, portanto, o interesse social acima do interesse do mercado. Após 1942, o congelamento dos aluguéis obteve sucessivas renovações, fator que junto com a inflação crescente do período, contribuiu para o desfavorecimento do mercado de aluguel. As casas começaram a ser vendidas como forma de reaver o capital desvalorizado pela locação, dessa forma, o investimento na construção de casas de aluguel passa a cair, transferindo a aplicação de capitais para a indústria e aumentando a carência de habitações.

Com o crescimento industrial, o fluxo de migração do campo para as cidades se intensificou, gerando, assim, uma grave crise habitacional. Para Bonduki (1994, p. 721) “As consequências da lei do inquilinato para o processo de produção habitacional são muito fortes e geram escassez, mostrando que nem sempre a adoção de instrumentos supostamente sociais no âmbito de intervenções no mercado habitacional é positiva”. Com isso, o despejo se tornou para esse período um grande problema habitacional. Segundo Bonduki (1994) é difícil estimar o total de famílias despejadas durante o período mais crítico da crise de habitação, entre os anos de 1945 e 1948. Um cálculo aproximado mostra que aproximadamente 10% da população paulistana foi despejada neste período (Bonduki 1988).

Segundo Bonduki (1994, p.724),

Os efeitos da lei do inquilinato foram muito fortes. Suas consequências, porém, não podem ser compreendidas fora de um quadro mais geral do

processo de transformação das soluções de moradia em São Paulo, principalmente no âmbito da crescente difusão da casa própria autoconstruída, que foi a saída encontrada pelos trabalhadores frente ao colapso da produção rentista da habitação popular.

A criação das carteiras prediais dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) em 1937 foi uma relevante iniciativa dos governos populistas no âmbito da habitação social. A produção por parte do estado de moradias para os trabalhadores, principalmente a partir do governo Vargas, foi uma confirmação de que a questão habitacional não seria resolvida apenas através do investimento privado, necessitando da intervenção do poder público. As carteiras prediais dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) atuaram como importante ferramenta de financiamento para a construção civil, já que os recursos provenientes dos depósitos compulsórios de empresas e trabalhadores não tinham destinação imediata.

Assim, o fundo financeiro dos IAPs passou a financiar não só os planos de habitação social, A – conjuntos habitacionais e B – construção ou aquisição da casa própria, como também a incorporação imobiliária de setores médios (BONDUKI apud FARAH, 1984; MELO, 1987). Apesar de inexpressivo frente à necessidade de moradia da população urbana, no período mais intenso de atuação, os IAPs (1946-1950) produziram cerca de 25% do total de imóveis licenciados nesse período no Rio de Janeiro, expressão quantitativa longe de ser insignificante (BONDUKI apud VARON, 1988). Segundo Bonduki (1994) levando em conta que antes destas iniciativas, o poder público nada realizava no campo da habitação social, uma análise crítica dessa produção deve ser relativizada.

Figura 5 – Produção dos IAP: o Conjunto Residencial da Várzea do Carmo, 1942



Fonte: ArchDaily, 2020.

No que se refere à qualidade de intervenção dos IAPs, os conjuntos habitacionais produzidos representaram uma face da implantação da arquitetura moderna brasileira. Grande parte dos núcleos habitacionais dos IAPs estavam localizados em zonas urbanas consolidadas e as unidades habitacionais possuíam dimensões compatíveis com as necessidades de uma família. Além disso, trouxeram o conceito de habitação econômica através da aplicação de conceitos do racionalismo (BONDUKI, 1994). Aponta Bonduki, sobre a qualidade das habitações:

A qualidade, solidez e tamanho dos apartamentos e casas construídas. A preocupação dos institutos com a qualidade não pode ser comparada com nada do que se fez posteriormente em termos de habitação social. As unidades habitacionais eram amplas, muito bem detalhadas e construídas com cuidado (BONDUKI, p. 727).

Apesar da expressiva atuação, em poucos anos os IAPs foram deixando de contribuir com a construção de habitações populares, resultado do pouco retorno dos investimentos realizados. Dessa forma, os institutos passaram a destinar recursos às aplicações mais rentáveis, como a incorporações de moradias destinadas à venda para pessoas de classe média e alta, viabilizando a verticalização de áreas centrais e nobres das principais cidades brasileiras.

Segundo Bonduki (1994) apenas o Instituto de Aposentadoria dos Industriários (IAPI) financiou entre 1937 e 1950 cerca de 5000 unidades habitacionais para classe média, promovidas por incorporadoras imobiliárias, 90% dessas no Rio de Janeiro, onde viabilizou a construção de 618 edifícios de apartamentos.

A Fundação Casa Popular, criada pelo governo Dutra em 1946, demonstrava objetivos amplos, propondo-se a financiar moradia, infraestrutura, saneamento, indústria de material de construção, pesquisa habitacional e formação técnica dos funcionários do município. A FCP foi criada como primeiro órgão nacional destinado exclusivamente à provisão de moradias para a população de baixa renda e representou o reconhecimento de que era dever do Estado o enfrentamento, através de políticas de intervenções, do problema relacionado à falta de moradias (BONDUKI, 1994).

Roberto Simonsen (1994), presidente da Federação das Indústrias de Estado de São Paulo, diz que:

[...] problema de solução difícil por simples iniciativa privada, porque num país onde o capital é escasso e caro e onde o poder aquisitivo médio é tão baixo não podemos esperar que a iniciativa privada venha em escala suficiente ao encontro das necessidades da grande massa, proporcionando-lhe habitações econômicas [...]. O problema das moradias das grandes cidades populares passa a ser questão de urbanismo, subordinada às necessidades de ordem individual, social, técnica, demográfica e econômica. Para sua integral solução, torna-se indispensável a intervenção decisiva do Estado. (SIMONSEN, 1942.)

Frente à expressiva produção de habitações populares e ainda sem analisar os aspectos qualitativos, é possível afirmar que no período populista a questão da habitação social foi imposta na sociedade brasileira como dever do Estado (BONDUKI, 1994). Com o golpe militar em 1964 e a extinção da FCP, foi criado o primeiro grande plano do governo militar para ações diretamente relacionadas à habitação, o qual buscava dinamizar a economia, desenvolver o país através, principalmente, da geração de empregos e fortalecimento do setor da construção civil, e, sobretudo, controlar a insatisfação das massas, garantindo a estabilidade social (MOTTA, 2014). Para o governo militar, a melhor forma de controlar o caos da falta de moradias urbanas e o crescimento das favelas e ocupações irregulares seria através do planejamento. Dessa forma, ocorre a elaboração e implementação de planos diretores com foco na produção de habitações e obras de infraestrutura, tornando o Banco Nacional de Habitação (BNH) o principal órgão da política habitacional urbana, o qual tinha como objetivo “orientar, disciplinar e controlar o SFH

(Sistema Financeiro da Habitação), para promover a construção e a aquisição de casa própria, especialmente pelas classes de menor renda” (AZEVEDO & ANDRADE, 1982, p. 61).

Segundo Motta (2014) a trajetória do desenvolvimento das políticas habitacionais através da atuação do SFH e BNH não foi linear, com destaque para três fases. A primeira, de 1964 a 1969, foi de implantação e expansão do BNH e das COHABs (Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo), com um número considerável de financiamento de moradias populares, totalizando 40% dos investimentos. A segunda fase, de 1970 a 1974, significou um esvaziamento e uma crise do SFH, devido à fragilidade financeira das COHABs, em razão da inadimplência causada pela perda do poder de compra do salário-mínimo, situação que afeta os usuários oriundos das camadas mais pobres. Como resultado, os financiamentos passaram a ser cada vez mais destinados às famílias de classe média, já que os juros eram mais altos e o número de inadimplência menor. Por fim, a terceira fase do SFH, de 1975 a 1980, foi caracterizada pela reestruturação das COHABs, aumentando o número de moradias produzidas, sendo grande parte destinada à classe média. Em decorrência disso, houve, na década de 1970, um grande crescimento dos loteamentos clandestinos nas periferias, já que só havia uma possibilidade de acesso à moradia na cidade: a compra de lotes ilegais ou irregulares e autoconstrução.

Em 1980 a crise financeira afetou gravemente os investimentos do SFH levando a extinção do BNH em 1986, sendo transferida suas funções para a Caixa Econômica Federal. Durante os anos de 1964 e 1986, o SNH¹ (Sistema Nacional de Habitação) financiou cerca de quatro milhões de moradias, entretanto, os investimentos foram destinados predominantemente à classe média emergente, excluindo da política de financiamento da casa própria os trabalhadores que recebiam menos de um salário-mínimo. Do total de moradias produzidas, 35% foram destinadas à habitação popular com comprometimento de apenas 13% de todos os recursos investidos pelo BNH (MOTTA, 2014).

No Governo Collor (1990-1992), a crise habitacional se agravou ainda mais e foi lançado o mais importante programa habitacional, o Plano de Ação Imediata para a Habitação (PAIH), que objetivava o financiamento de 245 mil habitações no prazo de 180 dias, entretanto, as metas não foram cumpridas. No governo de Itamar Franco (1992 a 1994) foram criados os programas Habitar Brasil e Morar Município, que tinham como objetivo financiar a construção de moradias para população de baixa renda, com regime de construção mútua. Contudo, para Motta (2014),

¹ O Sistema Nacional de Habitação (SNH) é um dos instrumentos essenciais da Política Nacional de Habitação (PNH) e tem como objetivo integrar as ações dos três níveis de governo - federal, estadual e municipal - com agentes públicos e privados.

esses programas tinham muitas exigências legais e uma padronização excessiva, impedindo muitos municípios de captarem os recursos disponibilizados. Apesar disso, no governo Itamar Franco houve dois avanços no tocante à política de habitação: o primeiro foi um incentivo à formação de conselhos e à criação de fundos para habitação e o segundo foi a constituição, em 1992, do Fórum Nacional de Habitação, composto por civis, setores do Estado e empresários da construção civil, que tinha como objetivo construir uma aliança entre os interesses envolvidos no financiamento, na produção e no uso da moradia.

A partir de 1995, com o governo de Fernando Henrique Cardoso, os municípios adotaram uma nova postura diante do problema habitacional que serviu de referência nacional. Com a retomada dos financiamentos de habitação e saneamento com base nos recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), novos referenciais como flexibilidade, descentralização e diversidade foram adotados, reprovando programas convencionais que buscavam a construção de grandes conjuntos habitacionais. Em 1996, a Secretaria de Política Urbana, responsável pelo setor de habitação, criou a Política Nacional de Habitação. Além disso, durante o governo FHC foram criados novos programas, como o Pró-Moradia, voltado à urbanização de áreas precárias e o Programa de Arrendamento Residencial (PAR) para a produção de novas unidades, utilizando recursos do FGTS e de origem fiscal.

No início dos anos 2000, foi aprovada a Lei Federal 10.257, a qual reitera acerca do Estatuto das Cidades, que, de forma resumida, tem como objetivo fornecer um suporte jurídico mais consistente às estratégias e processos de planejamento urbano, garantindo a função social da propriedade, o planejamento participativo nas políticas urbanas e o acesso universal à cidade (MOTTA apud FERNANDES, 2008; MORAES & DAYRELL, 2008). Sobre a questão da habitação, para Motta (2014), o Estatuto reforçou instrumentos que garantem a função social da propriedade e da regularização fundiária, como o imposto sobre propriedade imobiliária urbana progressivo, desapropriação com títulos da dívida pública, usucapião urbano, concessão especial para fins de moradia, demarcação de zonas especiais de interesse social e outros.

Segundo Bonduki (2008), o período compreendido entre o fim do BNH (1986) e a criação do Ministério das Cidades (2003) representou um esvaziamento na política nacional de habitação causado pela subordinação do setor federal responsável pela gestão da política habitacional aos sete diferentes ministérios e estruturas administrativas, resultando na ausência de estratégias nacionais para enfrentar o problema. Dessa forma, Estados e Municípios passam a atuar na política habitacional de forma independente, lançando programas de habitação financiados com recursos orçamentários e adotando princípios diferentes dos anteriores, dando início, assim, a

uma nova fase na política habitacional no Brasil, chamada de pós-BNH. Caracterizada como um período de transição, essa nova fase pós-BNH marca o momento em que deixa de existir uma estratégia nacional para o enfrentamento da questão habitacional (BONDUKI, 2008). Com isso, ocorreu uma transferência progressiva de atribuições para os Estados e Municípios marcada, principalmente, pela constituição de 1988, a qual tornou a habitação uma atribuição concorrente dos três níveis de governo (Bonduki, 2008).

A permanência de um elevado déficit habitacional concentrado na baixa renda depois de décadas de política habitacional, impulsionada pelo governo federal, evidencia o fracasso dos programas públicos e a incapacidade dos mecanismos de mercado para o enfrentamento do problema (BONDUKI, 2008, p. 13).

Neste mesmo período, o Instituto Cidadania, uma organização não governamental dirigida por Lula, formulou o Projeto Moradia, base para o programa eleitoral referente à área de habitação e desenvolvimento urbano do futuro presidente. Reunindo especialistas de diferentes áreas, foram elaboradas ao longo de 12 anos (1990-2002) uma série de propostas para o país. Esse projeto ouviu diferentes segmentos da sociedade relacionados com a questão da moradia – movimentos populares, entidades empresariais e profissionais, Universidades, centrais sindicais, entre outros – sintetizou um grande conjunto de propostas e elaborou uma estratégia para equacionar o problema de milhões de famílias morando em condições precárias de habitação e infraestrutura, como favelas e cortiços. O Projeto Moradia se tornou a base do programa eleitoral do futuro Presidente para a área da habitação e desenvolvimento urbano (Bonduki, 2008).

Com o histórico das políticas nacionais de habitação, é possível perceber como os principais programas nacionais desenvolvidos ao longo dos governos nacionais tornaram o problema habitacional uma obrigação do Estado e um direito social, repassando para o setor privado apenas a responsabilidade na produção das habitações a serem financiadas, isso fez com o que as moradias produzidas sempre fossem tratadas como mercadoria, explicando o fato de as políticas terem atingido, maioritariamente, à classe média. “Essa distorção da política habitacional revela a incompatibilidade da finalidade social da política habitacional com o modo empresarial de produção da moradia” (MOTTA, 2014, p 09). O resultado atual dessa construção política é um déficit habitacional de aproximadamente 5,8 milhões de moradias que junto à ineficiência das políticas, acarreta diversas lutas sociais não só no sentido de garantir acesso à moradia, como também o direito à cidade. O capítulo seguinte retrata a retomada de estratégias para o enfrentamento dos problemas habitacionais no Brasil com a criação do Ministério das

Cidades, a nova Política Nacional de Habitação (PNH) e seus instrumentos, entre eles, o programa Minha casa, Minha vida.

1.2 A Nova Política Nacional de Habitação e o Governo Lula (2003)

Uma das primeiras ações do governo Lula (2003-2010) foi a criação do Ministério das Cidades (2003) integrando, assim como propunha o Projeto Moradia, as áreas de habitação, saneamento, transportes urbanos e planejamento territorial. Segundo Bonduki (2008), a criação do Ministério das Cidades é histórica, não só porque, desde a extinção do BNH, ele é o mais importante órgão nacional responsável pelo problema da moradia, como porque sua concepção pressupõe um tratamento integrado da questão urbana, representando um avanço em relação à tradicional fragmentação que até então era regra na gestão pública. Com o objetivo de coordenar, o MC foi criado com o caráter de órgão gestor e formulador da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, tendo como missão articular e qualificar os diferentes agentes federativos na montagem de uma estratégia nacional para resolver os problemas urbanos das cidades brasileiras.

Assim como no Projeto Moradia, as ações do Ministério das Cidades contavam com a participação da sociedade, a exemplo da Conferência Nacional das Cidades realizada em 2003, a qual contou com dois mil quinhentos e dez representantes de todo o país, que juntos traçaram linhas gerais e diretrizes para a política nacional de desenvolvimento urbano, envolvendo todas as áreas do ministério. Para Bonduki (2008, p. 28): “As conferências possibilitaram o início da construção de uma verdadeira política nacional para as cidades, ou seja, uma política não-limitada à ação do governo federal, mas capaz de envolver o conjunto de instituições públicas e privadas, relacionadas com a questão urbana”. Contudo, apesar do avanço que representou a criação do Ministério das Cidades, suas ações sofreram impasses, principalmente no que se refere aos aspectos financeiros, isso porque a Caixa Econômica Federal, agente operador da política de habitação e principal agente financeiro dos recursos do FGTS, respondia ao Ministério da Fazenda.

A criação do Ministério das Cidades propôs a elaboração de uma nova Política Nacional de Habitação (2004). Elaborada em uma perspectiva de desenvolvimento urbano integrado, sendo o principal instrumento de orientação das estratégias e ações a serem implementadas pelo Governo Federal, a PNH tinha como objetivo principal garantir à população, sobretudo a de baixa renda, com recebimento de até cinco salários-mínimos, o direito à moradia digna. Para isso, a

PNH segregou a assistência habitacional, através do Sistema Nacional de Habitação, em dois subsistemas, a fim de destinar diferentes recursos a cada um deles (DE SOUZA et al., 2009).

O Sistema Nacional de Habitação é um dos instrumentos essenciais da PNH e tem como objetivo integrar as ações dos três níveis de governo - federal, estadual e municipal - com agentes públicos e privados. Dividido em dois subsistemas, o SNH é composto pelo Subsistema de Habitação de Interesse Social (SHIS) - resultante de um Projeto de Lei de iniciativa popular, cujo objetivo é viabilizar o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável para a população de menor renda; implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, que facilitem o acesso à habitação por parte da população de baixa renda; propor a articulação, compatibilização e acompanhamento de instituições que atuem no setor da habitação - e o Subsistema de Habitação de Mercado (SHM) - com a finalidade de reorganizar o mercado privado da habitação, tanto na ampliação das formas de captação de recursos, como no estímulo à inclusão dos novos agentes, de forma a facilitar a promoção imobiliária. Tais subsistemas atuam de forma complementar, buscando atingir a universalidade de atendimento, de acordo com dados que são obtidos das diferentes regiões do Brasil (DE SOUZA et al., 2009).

Com a reestruturação proposta pela nova Política Nacional de Habitação, estabeleceu-se o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), lançado em 2009, como instrumento norteador da atuação do Governo Federal. O programa, previsto na Lei 11.124/05, que estruturou o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, propôs um planejamento para equacionar os problemas habitacionais do país, direcionando da melhor maneira possível os recursos existentes e a serem mobilizados, ao longo de 15 anos, tendo como horizonte temporal para a execução dos seus objetivos o ano de 2023. Para isso, apresenta estratégias nos quatro eixos estruturadores da política habitacional: modelo de financiamento e subsídio; política urbana e fundiária; arranjos institucionais e cadeia produtiva da construção civil. O PlanHab é o meio pelo qual se pretende, de acordo com o documento do Plano Nacional de Habitação (2010, p. 09), “implementar um conjunto de ações capazes de construir um caminho que permita avançar no sentido de atingir o principal objetivo da PNH: universalizar o acesso à moradia digna para todo cidadão brasileiro”. Diferente dos programas lançados anteriormente, o PlanHab buscou proporcionar a participação de diversos segmentos da sociedade durante seu processo de elaboração, levando em consideração os diferentes aspectos regionais do Brasil, objetivando adaptar os programas habitacionais às especificidades de cada grupo de cidades, como mostra o quadro a seguir.

Quadro 1 - Síntese da tipologia de municípios adotada pelo PlanHab

Municípios integrantes de regiões metropolitanas e municípios com mais de 100 mil habitantes	A	Regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e de São Paulo Metrópoles situadas em regiões de alta renda, com alta desigualdade social. São denominadas metrópoles globais pela concentração de atividades e fluxos econômicos e financeiros.
	B	Regiões metropolitanas e principais aglomerações e capitais do Centro-Sul Metrópoles, aglomerações urbanas e capitais situadas em regiões de alto estoque de riqueza e grande importância funcional na rede de cidades. São consideradas cidades pólo em suas respectivas regiões.
	C	Regiões metropolitanas e principais aglomerações e capitais prósperas do Norte e Nordeste Principais centros polarizadores do Norte e Nordeste, com estoque de riqueza inferior aos tipos A e B, com maior concentração de pobreza e alta desigualdade.
	D	Aglomerados e centros regionais do Centro-Sul Municípios situados em regiões com alto estoque de riqueza, com importância como centros polarizadores em sua microrregião.
	E	Aglomerados e centros regionais do Norte e Nordeste Municípios com baixo estoque de riqueza, porém com grande importância regional. Cidades pólo situadas em microrregiões de menor dinamismo
Municípios com população entre 20 e 100 mil habitantes	F	Centros urbanos em espaços rurais prósperos Municípios que estão crescendo moderadamente, situados nas microrregiões mais ricas do país. Têm mais condições de enfrentar o déficit com recursos próprios
	G	Centros urbanos em espaços rurais consolidados, com algum grau de dinamismo Municípios situados em microrregiões historicamente de maior pobreza e relativa estagnação, mas apresentam situação mais positiva em comparação aos demais tipos subsequentes.
	H	Centros urbanos em espaços rurais com elevada desigualdade e pobreza Municípios que se destacam pelos níveis mais elevados de pobreza, maior número de domicílios sem banheiro e alto déficit habitacional relativo.
Municípios com população com menos de 20 mil habitantes	I	Pequenas cidades em espaços rurais prósperos
	J	Pequenas cidades em espaços rurais consolidados, mas de frágil dinamismo recente
	K	Pequenas cidades em espaços rurais de pouca densidade econômica

Fonte: Plano Nacional de Habitação (2010)

Os critérios adotados pelo PlanHab para classificação dos beneficiários são: renda familiar e per capita; análise da cesta de consumo e tipologia de municípios; simulações elaboradas para a montagem do modelo de financiamento e subsídios. Além disso, classifica os grupos de atendimento, de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 2 - Grupos de atendimento segundo o PlanHab

Grupo 1	Famílias sem renda ou com renda líquida abaixo da mínima necessária à capacidade de assumir um compromisso de retorno regular e estruturado (abaixo da linha de financiamento)
Grupo 2	Famílias com renda mensal que permite assumir algum compromisso de pagamento (mensal) regular e estruturado e acessar financiamento imobiliário, mas em valor insuficiente para obter uma moradia adequada e, ainda, com alto risco de crédito para os agentes financeiros (e por eles têm sido evitadas), em decorrência de suas rendas informais e reduzidas e das precárias garantias oferecidas para o financiamento.
Grupo 3	Famílias com renda mensal que permite assumir compromisso de pagamento mensal, mediante acesso a financiamento imobiliário, mas nem sempre suficiente para obter uma moradia adequada, e com moderado risco de crédito para os agentes financeiros.
Grupo 4	Famílias com capacidade de pagamento regular e estruturada, com plenas condições de assumirem compromisso de pagamento mensal relativo ao financiamento imobiliário, em valor suficiente para obter uma moradia adequada desde que em condições acessíveis, pois possuem empregos e rendas estáveis e são capazes de oferecer garantias reais para os financiamentos contraídos.
Grupo 5	Famílias com plena capacidade de acesso a um imóvel adequado às suas necessidades, por meio de esquemas de financiamento de mercado.

Fonte: Plano Nacional de Habitação (2010)

O PlanHab apresenta dados que constituem a base para a elaboração de estratégias para o programa. Em relação ao déficit habitacional, de acordo com o documento de formulação do Plano Nacional de Habitação (2010), tem-se que 92% do déficit urbano estava condensado em famílias com renda de até R\$1.200,00.

Quadro 3 - Déficit habitacional, por faixa de renda, segundo PlanHab

Tipologias de Municípios		Faixas de renda (R\$)				Total
		Até 600	600 a 1.200	1.200 a 2.000	Mais de 2.000	
Urbano	A	631.765 55%	402.107 35%	65.231 6%	42.219 4%	1.141.323
	B	500.646 58%	269.055 31%	54.212 6%	32.718 4%	856.931
	C	500.372 80%	100.551 16%	14.530 2%	10.817 2%	626.270
	D	467.926 57%	261.660 32%	54.918 7%	32.277 4%	816.782
	E	425.783 78%	89.836 16%	16.810 3%	12.177 2%	544.606
	F	179.815 55%	113.236 35%	22.092 7%	12.569 4%	327.712
	G	264.775 66%	103.248 26%	20.748 5%	12.810 3%	401.581
	H	298.052 77%	68.406 18%	11.465 3%	8.400 2%	386.324
	I	161.716 56%	95.592 33%	20.338 7%	11.224 4%	288.870
	J	396.785 70%	129.343 23%	24.492 4%	15.166 3%	565.786
	K	459.838 75%	115.562 19%	20.579 3%	14.868 2%	610.846
Subtotal urbano		4.287.447 65%	1.748.598 27%	325.715 5%	205.245 3%	6.567.030
Subtotal rural		1.014.303 74%	269.218 20%	50.076 4%	34.091 2%	1.367.689

Fonte: Plano Nacional de Habitação (2010)

Outro apontamento do documento se dá acerca da localização das moradias construídas através de programas públicos de habitação. Historicamente, essas edificações são construídas em áreas afastadas do centro, comumente sem infraestrutura básica, como saneamento e transporte público.

Desde a criação do Sistema Financeiro da Habitação, em 1964, a disponibilidade de crédito a juros subsidiados para a produção de imóveis novos criou as condições para que o mercado imobiliário pudesse constituir novos bairros e centralidades nas grandes cidades, destinado à classe média e alta. Para os setores de menor renda, a alternativa do loteamento ou conjunto habitacional, ambos localizados na periferia, consagrou-se como o modelo hegemônico, justificado pelo impacto dos preços dos terrenos serem mais baixos na franja externa das cidades, processo que força a localização centrífuga da população de baixa renda (PLANO NACIONAL DE HABITAÇÃO, 2010, p.39).

A vacância de imóveis localizados em áreas centrais que dispõem de infraestrutura também é, para o PlanHab, uma problemática. Essas edificações vazias atuam, segundo o Plano Nacional de Habitação (2010, p. 40), “provocando uma desintegração socioterritorial entre os bairros e as áreas centrais da cidade, dificultando as ligações entre bairros e elevando os custos de implantação da infraestrutura urbana”, tornando-se um ponto negativo para a cidade. Além disso, o PlanHab faz críticas ao papel desempenhado pelos entes federativos na política habitacional, acreditando ser necessária maior participação de Estados e Municípios. Para isso, criou-se medidas de incentivo à criação de órgãos estaduais e municipais na área da habitação, a exemplo do Fundo Local de Habitação de Interesse Social (FLHIS), Conselho Gestor do fundo (CGFHIS) e Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) (PLANO NACIONAL DE HABITAÇÃO, 2010.)

Além da universalização da moradia digna, segundo De Souza et al (2009), a PNH visa atingir, levando em consideração critérios estabelecidos pelo PlanHab e pelo SFH, objetivos, tais como: garantir a disponibilidade de recursos e capacidade de produção do setor de construção; promover a urbanização, regularizar a inserção dos assentamentos precários à cidade; fortalecer o papel do Estado para obter maior eficácia na administração da PNH; estabelecer a questão habitacional como uma prioridade nacional, promovendo articulação entre os governos federal, estadual, municipal e demais agentes, a fim de potencializar os investimentos e fazer com que estes promovam a manutenção da PNH; democratizar o acesso à terra urbanizada e ao mercado secundário de imóveis; ampliar a produtividade e melhorar a qualidade na produção habitacional; e incentivar a geração de empregos e renda impulsionando a economia, através da mão-de-obra proveniente do setor de construção civil, evitando importações, visando a utilização de produtos nacionais a fim de contribuir efetivamente com o Produto Interno Bruto (PIB).

1.3 O programa Minha Casa Minha vida e o programa Casa Verde e Amarela

O programa “Minha casa, Minha vida”, criado em 2009, através da Medida Provisória nº 459, de 29 de março de 2009, posteriormente convertida na Lei 11.977, de julho de 2009 (BRASIL, 2009), constituiu uma forma de política pública voltada para a redução do déficit habitacional no Brasil e tinha como objetivo principal a criação de mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais por famílias com renda de até dez salários-mínimos, como também, a geração de emprego e renda, levando em consideração o contexto da crise econômica de 2008 em que o programa foi lançado (GOMES, 2014). O PMCMV está dividido em dois subprogramas, o Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU), que tem como finalidade promover a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais em áreas urbanas; e o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), que tem como objetivo subsidiar a produção ou reforma de imóveis às famílias agricultoras e trabalhadores rurais (CAMPANHONI, 2019).

No que diz respeito ao PNHU, o programa atende famílias de acordo com a renda bruta mensal e foi dividido nas seguintes categorias:

No âmbito do PNHU, o programa atende famílias de acordo com a renda bruta mensal e foi dividido nas seguintes modalidades: (1) PMCMV-Empresas, opera com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) e tem como proponentes as empresas da construção civil; (2) PMCMV-Entidades, opera com os recursos do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) e tem como proponentes associações e entidades privadas sem fins lucrativos; (3) Oferta Pública de Recursos, operava por meio de oferta pública de recursos (OGU) à instituições financeiras autorizadas pelo BACEN ou agentes financeiros do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), em municípios com população de até 50 mil habitantes, contudo foi suspensa; e (4) Financiamento - FGTS, opera com subvenção econômica (OGU) aos beneficiários na contratação de financiamento habitacional com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) (CAMPANHONI, 2019, p. 19).

Já no âmbito do PNHR, o programa atende famílias de acordo com sua renda bruta anual e opera com recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) (CAMPANHONI, 2019, p. 19). O PMCMV vem, desde 2009, concentrando a maior parte da produção habitacional no Brasil, tanto em relação às Habitações de Interesse Social (HIS), como para o segmento econômico. Promovido como instrumento de iniciativa anticíclica no crescimento econômico, o Programa Minha Casa, Minha Vida intensificou os investimentos na produção de novas unidades habitacionais (BALBIM, KRAUSE e LIMA NETO, 2015).

Com recursos do orçamento da União, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), recursos provenientes de financiamento para infraestrutura e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES), objetivava a construção de um milhão de unidades habitacionais concomitantemente a promoção e geração de empregos através da mobilização de outros setores, como os setores da indústria extrativista de produção de materiais, da indústria de serviços, da indústria de móveis e eletrodomésticos, de construção e outros (MEYLAN, 2019). Nessa perspectiva, o programa propunha uma redução do déficit habitacional de 14% (quatorze por cento), esse número, na época, representava 7,2 milhões de moradias, sendo 90% (noventa por cento) desse déficit centralizado em faixas de renda inferiores a 3 (três) salários-mínimos, do qual 70% (setenta por cento) se apresentava nas regiões Sudeste e Nordeste.

Para Amore, Shimbo e Rufino (2019, p.17) O “Minha Casa Minha Vida” é, antes de tudo, uma “marca”, sob a qual se organiza uma série de subprogramas, modalidades, fundos, linhas de financiamento, tipologias habitacionais, agentes operadores, formas de acesso ao produto “casa própria”. Por conseguinte, o programa, assim como previa sua formulação, passou por ajustes sistemáticos dos níveis de financiamento para cada fundo utilizado, realizando mudanças, a exemplo da produção em municípios com menos de 50 mil habitantes – o que não era previsto inicialmente. Além disso, foram incorporadas especificações mínimas para os projetos e para as construções, estabelecendo parâmetros para o trabalho social, definindo metas e estabelecendo como critério de aprovação, a implantação de equipamentos públicos que deveriam acompanhar os empreendimentos. É um programa em permanente construção que conta com diferentes fases.

Figura 6 - Casas do programa Minha Casa, Minha Vida em Rio Branco - AC



Fonte: Agência Senado (2020).

Com o cumprimento da meta quantitativa inicial de um milhão de moradias construídas entre o ano de 2009 e 2011, inicia-se a segunda fase do programa que perdura até o fim de 2014, a qual prevê a contratação de mais dois milhões de habitações e inclui como objetivo a revisão dos limites de cada faixa de renda, aumentando os custos máximos das unidades, incorporando especificações mínimas, como o atendimento a acessibilidade universal, aumentando as dimensões dos ambientes e os padrões mínimos de acabamento. Além disso, passa a produzir habitações novas nos contextos das urbanizações de favelas executadas com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAR) (AMORE, SHIMBO E RUFINO, 2019).

Quadro 4 - Faixas de renda do PMCMV por fases

Fase	Faixa	Renda familiar mensal
Fase 1	Faixa 1	Até 1.395,00 reais
	Faixa 2	De 1.395,01 a 2.790,00 reais
	Faixa 3	De 2.790,01 a 4.650,00 reais
Fase 2	Faixa 1	Até 1.600,00 reais
	Faixa 2	De 1.600,01 a 3.100,00 reais
	Faixa 3	De 3.100,01 a 5.000,00 reais

Fonte: Plano Nacional de Habitação (2010)

A faixa 1 de renda utiliza o meio de financiamento sobre os quais não se aplicam juros, admitindo para as famílias de baixa renda, subsídio quase integral. O agente financeiro dessa faixa é o Fundo Garantidor, o qual é lastreado por recursos da União, permitindo a eliminação dos seguros no custo do financiamento. Para as faixas 2 e 3, o agente financeiro é o FGTS. Diferente da faixa 1, os níveis de subsídio nos financiamentos operados pelo FGTS - principal fundo da política habitacional desde sua criação em 1966 - vinham sendo aumentados desde 2004, aplicados à Faixa 2 de forma inversamente proporcional à renda familiar, ou seja, quanto menor a renda, maior o subsídio. Além disso, têm-se ainda os subsídios “indiretos”, decorrentes da variação nas taxas de juros (AMORE, SHIMBO E RUFINO, 2019).

As críticas lançadas ao PMCMV refletem, principalmente, sobre a priorização dos interesses políticos e econômicos, fazendo com o que as políticas de enfrentamento ao déficit habitacional, sobretudo, para a população de baixa renda, fossem desviadas do objetivo principal

do programa, negligenciando a criação de uma política habitacional sólida como fora proposto pelo SNHIS, o FNHIS e o Plano Nacional de Habitação (PlanHab). Além disso, de acordo com Meylan (2019, p. 90)

as críticas feitas em relação à sua desarticulação com a normativa urbanística se confirmaram, desde a construção de moradias em locais periféricos, destituídos de infraestrutura urbana, aprofundando o problema da segregação socioespacial na política urbana brasileira, além de desrespeitar muitos dos instrumentos principiológicos do ordenamento jurídico-urbanístico, como os princípios da função social da propriedade e da cidade, ante a inobservância das ações municipais de uso e ocupação do solo.

Dessa forma, apesar da quantidade considerável de unidades habitacionais construídas, o programa não alcançou a consolidação da política referida. Entretanto, o PMCMV contou com uma ótima aceitação pública, produziu muitas unidades habitacionais e gerou muitos empregos (MEYLAN, 2019).

Segundo a tabela apresentada pelo Ministério das Cidades em 2010, a meta nacional estabelecida para o PMCMV atingiu 72%, todavia, esse número apresentou divergências entre estados. Por exemplo, em alguns estados como Paraná, Goiás, Alagoas e Rio Grande do Sul, a meta foi superada. Por outro lado, em alguns estados como Amapá, Ceará, Distrito Federal, Tocantins, Roraima e Paraíba, a meta ficou abaixo do esperado, não atingindo sequer 50% do total para os estados (RAMOS, 2019).

Quadro 5 - Construção de casas do PMCMV

UF	Meta	Construção	%	UF	Meta	Construção	%
AC	3.939	2.559	65%	PB	21.306	10.027	47%
AL	19.679	27.320	139%	PE	44.706	24.465	55%
AM	22.238	10.840	49%	PI	21.306	13.831	63%
AP	4.589	656	14%	PR	44.172	46.376	105%
BA	80.744	62.353	77%	RJ	74.657	41.225	55%
CE	51.644	11.849	23%	RN	19.244	12.639	66%
DF	16.538	4.592	28%	RO	8.495	3.681	43%
ES	16.846	10.493	62%	RR	2.793	1.369	49%
GO	27.613	35.108	127%	RS	51.795	60.303	115%

MA	72.756	38.802	53%	SC	24.049	26.953	112%
MG	88.845	71.557	81%	SE	11.301	8.965	79%
MS	12.244	10.391	85%	SP	183.995	141.026	77%
MT	13.390	11.626	87%	TO	10.297	3.269	32%
PA	50.667	26.174	52%	TOTAL	1.000.000	718.449	72%

Fonte: Ministério das Cidades, 2010.

Apesar do empenho das políticas de habitação e da relevante produção do PMCMV, o acesso à moradia digna por parte das famílias de baixa renda (Faixa 1) permanece afetado, isso porque além da dificuldade de acesso ao financiamento, a qualidade das edificações, em geral, está abaixo das exigências do programa. Da proposta inicial de um milhão de moradias, apenas 40% desse total (400 mil), são destinadas a famílias com renda de até três salários-mínimos, contudo, essas famílias correspondem a 90% do déficit (MEDEIROS, 2015). Para Medeiros (2015, p. 38), as principais críticas ao PMCMV se referem, sobretudo, à questão do planejamento urbano e do uso e ocupação do solo, uma vez que as construções de casas para famílias carentes, em sua maioria, se dão em locais distantes, de difícil acesso, muitas vezes sem infraestrutura básica, o que contraria as ações da luta pela reforma urbana.

Segundo a ONU, uma moradia digna deve proporcionar a seus habitantes segurança na posse - ou seja, garantia de que não haverá despejo ou ameaça ao território; habitabilidade - espaço físico adequado, protegido de intempéries e outras ameaças à saúde; disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura - acesso à água potável, saneamento básico; iluminação e coleta de lixo; acessibilidade - atendimento aos grupos desfavorecidos e marginalizados; economicidade - custo de moradia acessível para que não comprometa outros direitos humanos de seus habitantes e adequação cultural - respeito a expressão de identidade cultural de seus habitantes.

A fim de garantir a aplicação das exigências mínimas para construção de uma moradia digna, surge a ATHIS - Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social, expressa na Lei Federal 11.888/2008 que tem como objetivo o direito humano à moradia, conforme expresso na Constituição. A ATHIS defende o acesso de famílias com renda de até três salários-mínimos à assistência técnica pública e gratuita para a elaboração de projetos, acompanhamento e execução de obras, reforma, ampliação ou regularização fundiária de suas moradias. A ATHIS atua nos três poderes - executivo, legislativo e judiciário. No poder executivo tem como função acolher, caracterizar e direcionar a demanda para o programa que melhor atender as necessidades da

família; no judiciário, propõe e aprova normas/ leis para realização de assistência técnica no município e no estado; por fim, a atuação da ATHIS no judiciário garante o cumprimento de normas e leis necessárias para a realização da assistência técnica municipal e estadual. Como lei de abrangência nacional, que reforça o direito social à moradia, valorizando bairros declarados como espaços de interesse social, a ATHIS precisa ser promovida pelo Estado. “É pela segurança de quem mora! é para garantir uma morada adequada! é para promover territórios seguros” (CARTILHA ATHIS, 2018).

As atualizações mais recentes, no tocante às políticas habitacionais no Brasil, ocorreram no governo Bolsonaro (2018) e dizem respeito a instituição da Medida Provisória nº 870 em junho de 2019, a qual transforma o Ministério das Cidades no Ministério do Desenvolvimento Regional e a criação, em agosto de 2020, do programa Casa Verde e Amarela. Uma iniciativa do Governo Federal que busca facilitar o acesso da população à moradia. Sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Regional, a medida veio para substituir o programa Minha Casa Minha Vida e apresenta como objetivo principal possibilitar o acesso à moradia digna para a população de baixa renda e aprimorar edificações já construídas, através da regularização fundiária e reformas, estimulando a modernização do setor da construção e a inovação tecnológica com vistas à redução de custos. O programa tem como meta atender 1 milhão e 600 mil famílias até 2024 por meio do financiamento habitacional. Além disso, promover a regularização de 2 milhões de moradias e melhorias em outras 400 mil no mesmo período. Destinado tanto a população urbana, como a população rural, o PCVA abrange diferentes grupos sociais, como mostra o quadro a seguir.

Quadro 6 - Grupos atendidos pelo programa Casa verde e Amarela

Urbano	Grupo	Renda bruta familiar mensal
	GUrb/Faixa 1	até R\$ 2.000,00
	GUrb/Faixa 2	de R\$ 2.000,01 até R\$ 4.000,00
	GUrb/Faixa 3	de R\$ 4.000,01 até R\$ 7.000,00
Rural	Grupo	Renda bruta familiar anual
	GRural 1/Faixa 1	até R\$ 24.000,00
	GRural 2/Faixa 2	de R\$ 24.000,01 até R\$ 48.000,00
	GRural 3/Faixa 3	de R\$ 48.000,01 até R\$ 84.000,00

Fonte: Autora, 2022.

O programa define, como critério de priorização, famílias em que tenham a mulher como responsável pela unidade familiar; famílias de que façam parte pessoas com deficiência, idosos, crianças e adolescentes e famílias em situação de risco e vulnerabilidade. Já em relação aos limites de financiamento, o programa dispõe de diferentes valores, de acordo com a finalidade do financiamento. Na produção ou aquisição de imóveis novos ou usados, os valores disponibilizados como teto, são: R\$ 110.000,00 em áreas urbanas e R\$ 45.000,00 em áreas rurais; R\$ 140.000,00 na requalificação de imóveis em áreas urbanas; R\$ 23.000,00 na melhoria habitacional em áreas urbanas ou rurais e R\$ 2.000,00 na regularização fundiária em áreas urbanas. Segundo entrevista dada pelo Ministro do Desenvolvimento Regional, Rogério Marinho, em janeiro de 2022 e publicada na página oficial do governo federal (gov.br): “empenhado em reduzir o déficit habitacional no país, o Governo Federal retomou obras, ampliou o programa nacional de habitação popular, o Casa Verde e Amarela, e alcançou, em outubro de 2021, (...), o número de 1,2 milhão de unidades entregues à população desde 2019”.

O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, Observatório das Metrópoles, publicou em setembro de 2020, através de um artigo semanal, observações referentes a MP que instituiu o Programa Casa Verde e Amarela e destaca, como sendo os principais problemas do novo projeto: A descontinuidade da Produção Subsidiada com recursos do OGU para as famílias de baixa renda - por falta de recursos do Orçamento Geral da União (OGU), não há previsão de contratação de novas unidades para habitação de interesse social com subsídios da OGU até 2024; Os contratos irregulares da Faixa 1 - O artigo 19º da MP determina que na hipótese de não pagamento pelo beneficiário, as unidades poderão ser doadas. A retirada dos imóveis da classe trabalhadora por inadimplência não se enquadra na lógica de uma política habitacional desenvolvida com recursos a fundo perdido; O papel dos municípios no novo programa – diferente do que o modelo do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) apresentava, o novo programa não se vincula obrigatoriamente a uma política habitacional local e trabalha de forma centralizada, abrindo brechas maiores para um descolamento da produção em relação às necessidades de moradia dos municípios; A ausência de políticas amplas de Regularização Fundiária e ATGIS – o programa prevê a regularização apenas de áreas que não apresentem situações fundiárias ou de infraestrutura complexas, o que não resolverá os problemas graves vividos pela população residente em assentamentos precários.

2. METODOLOGIA PROJETUAL E ESTUDOS DE REFERÊNCIA

A complexidade do projeto e a qualidade ambiental exigida das construções de grande porte têm crescido. Ligado a isso há outros fatores, tais como o rápido avanço da tecnologia, mudança de percepção e de demanda dos proprietários de edificações, crescimento da importância do prédio como facilitador da produtividade, ampliação da troca de informações e do controle humano e a importância de criar ambientes sustentáveis e com eficiência energética (KOWALTOWSKI, et al., 2006).

Além disso, as investigações sobre metodologias de projeto arquitetônico encontram-se na união de várias áreas, nomeadamente: qualidade do ambiente construído, conforto ambiental, psicologia ambiental, processo de projeto, informática aplicada e avaliações pós-ocupação. Dessa forma, segundo Kowaltowski, et al. (2006), cabe ao arquiteto buscar formas de aprimoramento dos procedimentos utilizados e a aplicação de metodologias mais sistemáticas de projeto e pesquisa. “Em arquitetura, o processo de criação não possui métodos rígidos ou universais entre profissionais, muito embora possam ser atestados alguns procedimentos comuns entre projetistas” (KOWALTOWSKI, et al., 2006, p. 02).

Com isso, visando o desenvolvimento do projeto do módulo de habitação popular como resultado final deste trabalho pautado em uma metodologia projetual que possibilite o alcance de aspectos referentes a qualidade do ambiente construído, conforto ambiental, ergonomia, psicologia ambiental, entre outros, esse capítulo visa explicar sobre o método de projeto adotado para elaboração da proposta projetual e apresentar os principais estudos de referência norteadores para o desenvolvimento do projeto.

2.1 O pragmatismo utópico como método de projeto

O processo de projeto não é linear, uma vez que, “o ato de projetar resulta na criação de um objeto, mas enquanto o processo está se desenvolvendo, este objeto ainda não existe: ele é um conjunto de possibilidades que o designer manipula e testa continuamente” (BARACO e MELIANDE, 2019, p. 01). Ao longo das fases do projeto, o campo - abstrato e abrangente - passa a se limitar e se moldar, buscando analisar as variações de projeto desenvolvidas através da junção de diversos aspectos, tais como: utilitários, materiais, de produção e função, de fatores estéticos, políticos, econômicos, ideológicos, simbólicos e socioculturais.

Para Baraco e Meliande (2019), todo projeto envolve riscos, e para contrabalancear esses riscos, abordagens pragmáticas são utilizadas, focando-se apenas em ideias que já são

consideradas possíveis, aplicáveis, construtíveis, e, conseqüentemente, menos suscetíveis ao erro. A minimização de riscos é, em muitas vezes, uma boa estratégia. Entretanto, a rigidez em relação ao risco pode impedir a conquista de ganhos significativos. O ideal, segundo Baraco e Meliande (2019), é seguir um repertório que contenha tanto estratégias de baixo quanto de alto risco. Em áreas que exercitam a criatividade, existe um contraponto ao pragmatismo puro, instigando a necessidade de unir o pragmatismo à ideia de utopia.

O único pré-requisito para a elaboração de uma proposta é o de que todo projeto precisa ser exequível. Assume-se, portanto, um compromisso com o possível, porém, esse compromisso não pode impedir o desafio das novas formas, pois isso diminuiria a capacidade de projetar, impedindo a capacidade de expansão para novas possibilidades, afinal, sempre se projetaram coisas impossíveis (BARACO e MELIANDE, 2019, p. 01).

Existe um consenso entre os teóricos de que a intuição é parte importante do processo e de que o modelo de projeto não é uma seqüência linear de atividades exatas, uma vez que o projetista não possui a priori amplo conhecimento da natureza do objeto de projeto, e seu processo de pensamento não pode ser considerado totalmente racional (LANG, 1974, apud KOWALTOWSKI, et al., 2006, p. 03)

É de grande valia para profissionais explorar diferentes vieses a fim de obter soluções projetuais sobre aspectos específicos, utilizando diferentes ferramentas durante a concepção da ideia. De acordo com Baraco e Meliande (2019) apud Rittel e Webber (1973), é impossível, em muitas situações, enquadrar um problema de forma fechada sem que isso afete as possibilidades de desenvolvimento do projeto. Com isso, torna-se impossível também a elaboração de projetos que priorizem a minimização dos riscos a todo momento. Pode-se presumir, então, que o universo de projetos inclui tanto situações de minimização de risco quanto situações de aposta e especulação, isso porque o projeto é abordado através de uma visão abrangente, aberta, complexa e não limitada a uma tarefa a ser resolvida (BARACO e MELIANDE, 2019).

Isso não quer dizer que o projeto deixe de ter um compromisso com o possível, mas que ele não pode se restringir à uma visão limitada de quais são suas possibilidades. Em geral, não é possível dizer de antemão quais são realmente as possibilidades que um projeto tem, antes de começar a fazer esboços, esquemas e projeções que são, fundamentalmente, testes do universo de possibilidades disponíveis. O designer pretende chegar a um resultado, mas não a qualquer resultado. Além de escolher caminhos possíveis, deve também compreender a que direção esses caminhos levam (BARACO e MELIANDE, 2019, p. 05).

O fim do processo de projeto se dá com a sua materialização, ou seja, quando os desenhos, especificações, esquemas e informações se tornam um objeto real. O pragmatismo

é uma preocupação com a realidade, um esforço em retirar o projeto do papel e trazê-lo ao mundo. Cada projeto envolve um processo de fabricação e o papel do pragmatismo é otimizá-lo. Para isso, esse método, seleciona materiais acessíveis, processos eficazes e confiáveis, equaciona custos e recursos disponíveis, segue normas técnicas e especificações da indústria, utiliza elementos pré-fabricados, e mais. “O tempo e energia gastos nessas partes do projeto diminuem até certo ponto o tempo e energia que serão consumidos na fase posterior do projeto, de fabricação, depois que ele foi aprovado para ser construído” (BARACO e MELIANDE, 2019, p. 07). A existência de uma etapa de projeto antes da etapa de execução possibilita uma grande compreensão do objeto.

Um projeto tem infinitas possibilidades e seria inviável considerar minuciosamente cada uma delas. Logo, é imprescindível utilizar algum meio que possibilite a seleção das ideias exploradas no processo. O pragmatismo, por sua vez, funciona como uma seleção desse tipo, filtrando os múltiplos impulsos, palpites e alternativas que aparecem durante o desenvolvimento do projeto. Essa ação pode ser extremamente útil em determinados momentos, porém, a medida de foco empregada pode ser extremamente deletéria para um projeto que ainda precise passar por uma ampliação do enquadramento do problema (BARACO e MELIANDE, 2019).

Para Baraco e Meliande (2019), as ideias pragmáticas exprimem uma sensação de realidade e acabam sendo tomadas como verdadeiras. Por outro lado, as ideias utópicas refletem a sensação de especulação, e acabam sendo tomadas como irreais. No entanto, a dúvida e a possibilidade de escolha de caminhos durante o desenvolvimento do projeto permitem essa alteração entre um lado mais pragmático voltado para a tomada de decisões e um lado mais utópico, baseado na especulação do que poderia ser, tendo em vista que o ato especulativo não é restrito a ideia de impossibilidade. Pensando nisso, a proposta do módulo habitacional parte de uma linha pragmática, restrita em relação aos custos, materiais e implantação da unidade e também de uma linha utópica, com a necessidade de atingir a satisfação do usuário através de propostas flexíveis, personalizadas e confortáveis.

As linhas de pensamento utópica e pragmática são duas ferramentas de projeto que podem funcionar conjuntamente entre as ideias de impossibilidade, buscando algo inalcançável, e a possibilidade. Mesmo que o projeto não possa renunciar ao pragmático - a realização - descartar a utopia pode ser tão negativo quanto, limitando as ideias à gama de soluções já conhecidas. Assim, as “utopias possíveis” seriam formas de projetar mais focadas no valor da proposta do que em seus meios de realização (BARACO e MELIANDE, 2019). O projeto que deverá ser desenvolvido como resultado deste trabalho requer um balanço entre praticidade e

especulação, assumindo o compromisso tanto com a capacidade de execução do projeto, quanto com a qualidade da proposta elaborada. Para isso, a metodologia de projeto adotada trabalha ao mesmo tempo a forma pragmática e a utópica de projetar.

2.2 Os estudos de referência

Com o objetivo de propor melhores soluções projetuais, espaciais, construtivas e materiais, foram realizados estudos de referência com foco em moradias de baixo custo, conjuntos habitacionais e habitações populares. O presente capítulo apresentará, de forma mais detalhada, três desses estudos, os quais corroboram a viabilidade de execução do módulo habitacional, objetivo final dessa pesquisa.

O primeiro estudo prioriza a arquitetura de vocação simples e objetiva, possibilitando uma construção rápida, descomplicada e executada pela mão de obra local. Além disso, traz elementos que possibilitam uma volumetria mais leve, ambientes mais fluidos e uma forma de personalização da fachada, garantindo ao usuário, a criação de uma identidade.

O projeto das Casas Populares Paudalho foi desenvolvido como alternativa às unidades habitacionais de qualidade questionável elaboradas para solucionar o déficit habitacional no país. Localizado na cidade de Paudalho - PE, distante 44 km da capital Recife, o projeto foi elaborado pelo escritório NEBR Arquitetura no ano de 2011 e construído pela RWM Construtora em 120 dias. A proposta propõe quatro unidades habitacionais de arquitetura simples e objetiva, pensando a moradia enquanto espaço honesto para quem ocupa. Cada unidade habitacional conta com 58,5 m² de área útil situada em lotes de 8x20.

Figura 7 - Casas Populares - Paudalho



Fonte: ArchDaily, 2022.

Nas palavras da equipe de desenvolvimento, o partido arquitetônico advém da sombra e o projeto questiona dimensões hostis estigmatizadas à casa popular: “No fluir do vazio edificado a partir do desenho em altura, o céu torna-se o horizonte pois pouco se tinha chão”. Apesar de geminadas e com elementos semelhantes, as moradias são personalizadas através das cores que cada uma apresenta e da variação dos padrões volumétricos das fachadas, facilitando a criação de uma identidade por parte dos usuários.

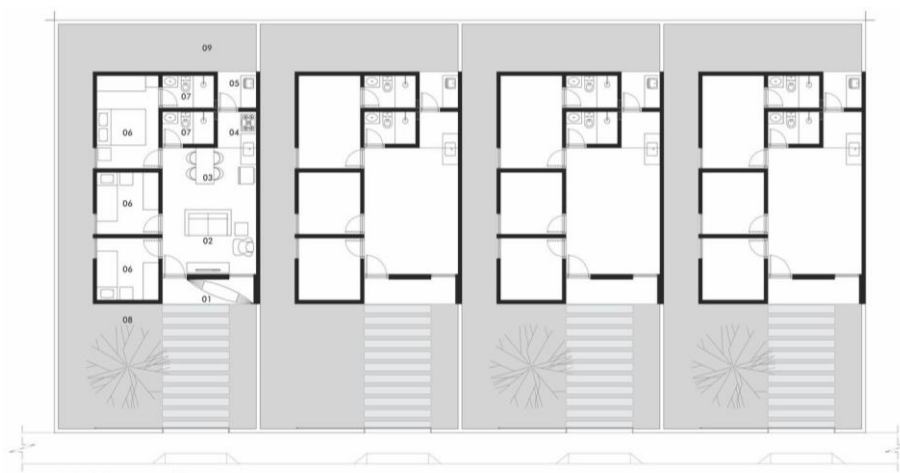
Figura 8 - Casas Populares - Paudalho - Fachadas



Fonte: ArchDaily, 2022.

Como proposta de layout, o projeto traz a integração dos ambientes sociais, como sala e cozinha e concentra as áreas molhadas, favorecendo a execução da obra. Além disso, a casa conta com três dormitórios, sendo um suíte, todos com aberturas voltadas para o recuo lateral, proporcionando maior privacidade aos moradores.

Figura 9 - Casas Populares - Paudalho - Planta baixa



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 10 - Casas Populares - Paudalho



Fonte: ArchDaily, 2022.

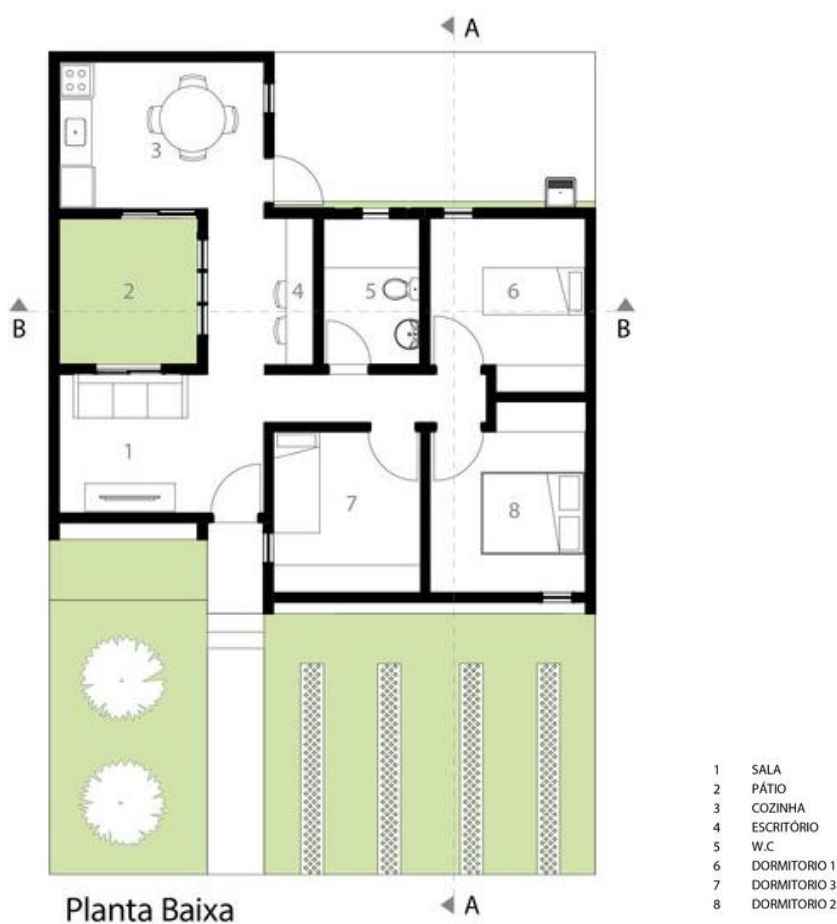
O segundo estudo propõe a construção utilizando o bloco de concreto estrutural, que apesar de tradicional, é um método pouco utilizado em comparação ao bloco cerâmico, principalmente no interior do nordeste. Ademais, a construção modular possui um custo definido por metro quadrado, inspirando a construção em grande escala.

A casa dos caseiros, localizado em Campinas - SP, é um projeto do ano de 2012, que foi elaborado pelo escritório 247 Arquitetura numa tentativa de atender uma demanda privada de um projeto de Habitação de Interesse Social a ser construído em grande escala, utilizando o *steel frame* em algumas cidades do Rio de Janeiro. O plano não foi concretizado e o escritório resolveu adaptar a moradia de 70 m² para a construção modular em blocos de concreto estrutural.

Logo depois, surgiu a oportunidade de executar o projeto para abrigar a casa dos caseiros de uma propriedade rural de Campinas - SP. A construção experimental do projeto não permitia

que o custo da obra ultrapassasse R\$50.000,00, sendo, em média, R\$700/m². O programa de necessidades, desenvolvido para abrigar um casal de caseiros com dois filhos, resolve-se de forma simples. Um pátio, localizado ao redor da cozinha, escritório e sala, foi utilizado como estratégia de iluminação e ventilação natural, trazendo a renovação do ar aos ambientes de maior permanência, já que a casa foi pensada para ser implantada de forma geminada, garantindo aos moradores um ambiente salubre. Além disso, o projeto parte de um princípio de flexibilidade, onde os ambientes internos podem se adaptar a diferentes configurações, sendo a primeira delas, 3 quartos + wc + escritório e a segunda, 1 suíte + 2 quartos + wc.

Figura 11 - Casa do caseiro - Planta baixa

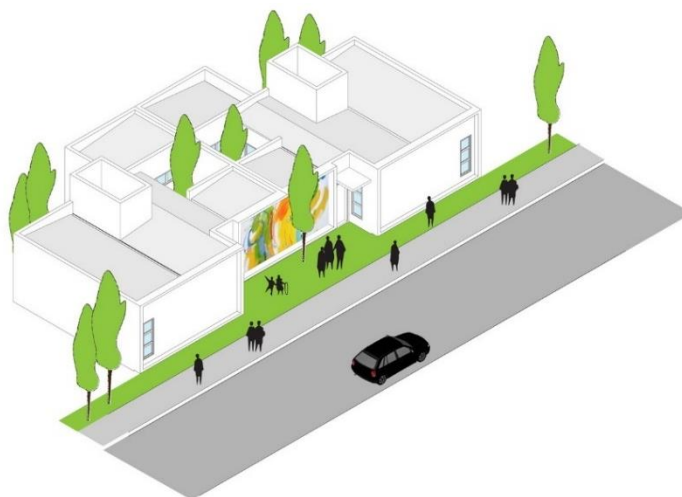


Fonte: ArchDaily, 2022.

Em relação à construção, a fase de acabamento tem um grande peso no orçamento final, com isso, algumas decisões contribuíram para a redução dos custos da obra. A primeira delas foi a eliminação do reboco interno e externo, sendo substituído por uma textura de rolo aplicada

diretamente sobre o bloco de concreto estrutural. Uma outra estratégia foi a troca da laje por um telhado de fibrocimento com forro de PVC. A localização do terreno e a presença de vegetação de grande porte contribuem para a diminuição do calor excessivo no interior da edificação, já que a telha de fibrocimento não apresenta vantagens em relação ao conforto térmico.

Figura 12 - Casa do caseiro - Diagrama



Fonte: ArchDaily, 2022.

A casa geminada é um resgate histórico das cidades do interior, onde as pessoas se sentavam nas calçadas e deixavam o tempo passar enquanto as crianças brincavam na rua. A casa dos caseiros foi pensada como modo de convívio externo e estímulo à interação entre os moradores. Um recorte na fachada principal cria um banco de alvenaria no recuo da calçada, possibilitando um espaço de convivência e permanência.

Figura 13 - Casa do caseiro - Recuo na fachada



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 14 - Casa do caseiro - Fachada



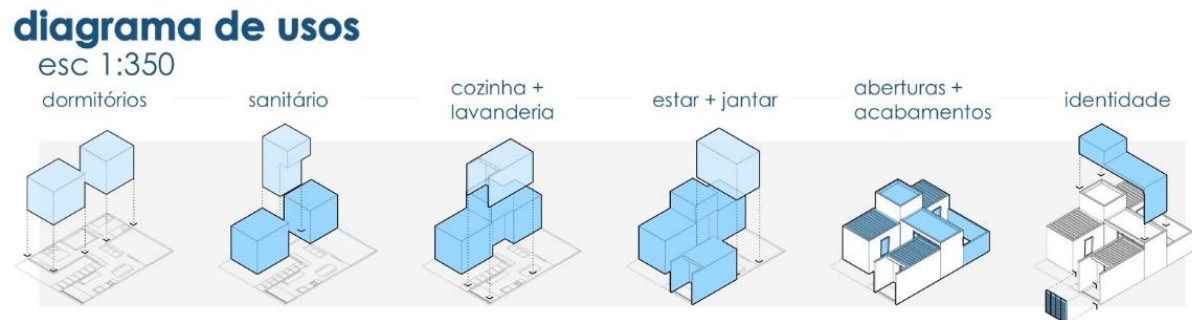
Fonte: ArchDaily, 2022.

O terceiro estudo apresenta um conceito de Habitação de Interesse Social sustentável. Idealizada através de soluções lógicas e racionais, a edificação compacta foi desenvolvida para oferecer liberdade através de espaços livres internos.

A Habitação de Interesse Social Sustentável é um projeto de 2010 e está localizado em São Paulo. Assinado pelo escritório 24.7 Arquitetura Design, o projeto recebeu o 1º prêmio no Concurso Nacional de Arquitetura para Novas Tipologias de Habitação de Interesse Social Sustentáveis no quesito Casas Térreas. Nas palavras do arquiteto, felicidade, bem-estar e qualidade de vida foram os conceitos que formaram o objetivo do projeto. Para a equipe, o maior desafio foi a busca por uma solução lógica e racional capaz de comprovar que a qualidade de uma habitação não deve corresponder ao padrão econômico de uma classe social, mas aos conhecimentos técnicos, desfazendo, assim, a teoria de que as construções das casas populares precisam ser marcadas pela simplicidade.

O projeto consiste na criação de uma casa compacta que possa dar mais liberdade aos moradores, proporcionando espaços livres internos, dentro de suas dependências. Além disso, a preocupação com a fachada, a identidade, a heterogeneidade e a descompactação do modelo tradicional foram pontos norteadores na elaboração da proposta. A moradia está compactada em três blocos com funções distintas, interligados entre si. O primeiro bloco é formado pelos dormitórios e banheiros, já o segundo bloco abriga a cozinha e lavanderia e o terceiro bloco, de ligação, acomoda a sala de refeições e a sala de estar.

Figura 15 - Diagrama de usos



Fonte: ArchDaily, 2022.

Além do mais, o projeto aplica o conceito de flexibilidade, permitindo aos moradores não só criarem diferentes tipos de layout de acordo com as necessidades de cada família, podendo escolher entre dois ou três dormitórios, como também alterarem o visual da fachada, através de mudanças de cores na caixa d'água e núcleo central e na troca dos elementos de fechamento frontal, possibilitando para as moradias, a criação de diferentes identidades visuais, mesmo que partilhem da mesma concepção. O formato escolhido para a edificação, alongado e estreito, objetiva garantir iluminação e radiação direta para todos os ambientes da casa.

Figura 16 - Diferentes propostas de layouts



Fonte: ArchDaily, 2022.

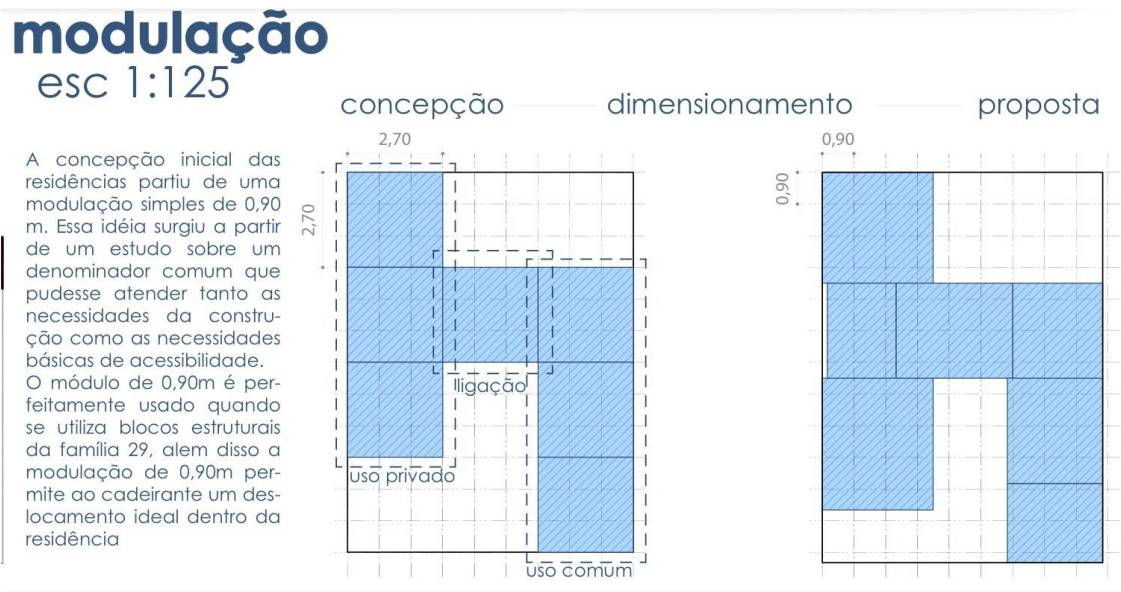
Figura 17- Diferentes propostas de fachadas



Fonte: ArchDaily, 2022.

Visando atender uma série de requisitos, como facilidade de construção, baixo custo, sustentabilidade e bioclimatismo, o projeto apresenta uma constante preocupação com os materiais a serem utilizados na execução da obra. O bloco de concreto estrutural da família 29 foi o material pensado para construção da casa, facilitando a execução através da modulação que o bloco permite.

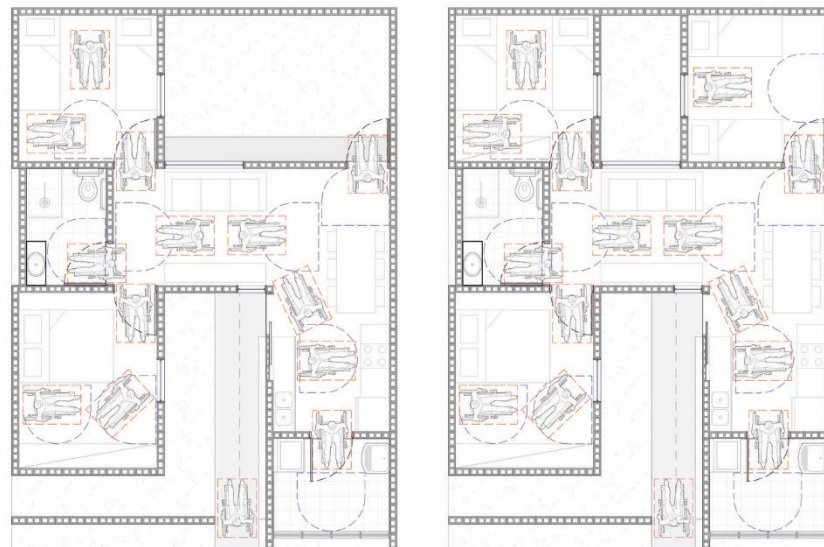
Figura 18 - Concepção da modulação



Fonte: ArchDaily, 2022.

A modulação escolhida partiu de um estudo sobre como atender as necessidades da construção, bem como as necessidades básicas de acessibilidade, assim, o módulo utilizado possui dimensão de 0,90 m, tamanho que combina com os blocos estruturais da família 29, possibilitando ao cadeirante um deslocamento seguro dentro de casa.

Figura 19 - Layout visando a acessibilidade

acessibilidade

Fonte: ArchDaily, 2022.

Na cobertura foram utilizadas telhas termoacústicas, mescladas com cobertura ajardinada, a qual representa um ganho no conforto térmico da residência e reduz o consumo de energia mensal.

Figura 20 - Cobertura verde



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 21 - Volumetria com destaque para a cobertura verde



Fonte: ArchDaily, 2022.

Por fim, vale ressaltar que o projeto foi desenvolvido com apoio popular, contando com a opinião de moradores, ouvindo e compreendendo a respeito das carências, problemas, necessidades, preocupações e anseios, visando desenvolver um trabalho com a aprovação do usuário final. Nas palavras do arquiteto, acreditamos que a qualidade dos espaços projetados influencia diretamente na qualidade de vida e bem-estar dos ocupantes e foi assim que procuramos trabalhar. Estes são valores buscados para a proposta do módulo habitacional que será apresentado neste estudo.

Figura 22 - Imagens realistas do interior da edificação



Fonte: ArchDaily, 2022.

Os estudos de referência desenvolvidos neste capítulo têm função de nortear o projeto do módulo habitacional, que será desenvolvido como resultado final dessa pesquisa, e cada um possui elementos de destaque que deverão fazer parte do projeto do módulo, como a personalização da fachada presente tanto no projeto Casas Populares Paudalho, como no projeto Habitação de Interesse Social Sustentável; o pátio interno como ambiente de expansão da Casas dos Caseiros e do projeto Habitação de Interesse Social Sustentável; a modulação, acessibilidade, construção em bloco estrutural e utilização da textura de rolo como alternativa ao reboco do projeto Habitação de Interesse Social Sustentável e a flexibilidade na escolha e definição do layout presente em todos os projetos analisados.

3. AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO (APO) EM EDIFICAÇÕES DO PMCMV NA CIDADE DE CAJAZEIRAS – PB

Desde que o Programa Minha casa Minha Vida foi lançado, em março de 2009, com o objetivo de responder à crescente demanda habitacional brasileira, incrementos foram observados no tocante à qualidade do ambiente construído. Entretanto, o desenho das habitações permanece o mesmo há décadas, apresentando apenas algumas variações de cunho construtivo, sem que se questione, contudo, a função e a articulação dos espaços habitados. Consequentemente, são realizadas frequentes modificações pelos moradores que buscam acomodar de forma mais confortável suas famílias. A maior parte destas mudanças consiste na ampliação de cômodos, já que o PMCMV estabelece um programa mínimo dividido em sala, dois quartos, banheiro, cozinha e área de serviço, que na maioria das vezes não contempla as necessidades e os novos modos de viver da sociedade contemporânea, apresentando aspectos mínimos de habitabilidade, funcionalidade e privacidade.

De acordo com Villa, Saramago e Garcia (2015), os problemas frequentemente encontrados em habitações populares são referentes ao espaço: compartimentação, circulação restritiva, mínimas aberturas, inviabilidade de ampliação e ao uso: dificuldade na disposição do mobiliário, sobreposição de usos e comprometimento da privacidade em função dos espaços reduzidos. Além disso, a produção do PMCMV não considera os diferentes contextos da sociedade e a padronização das moradias junto a periferização dos conjuntos habitacionais acaba prejudicando o desenvolvimento da urbanidade local, já que a implantação de unidades habitacionais localizadas em áreas distantes do centro, exige a criação de uma série de infraestrutura, como vias de ligação, transporte coletivo, equipamentos educacionais e de saúde (VILLA, SARAMAGO E GARCIA, 2015).

À vista disso, para se conceber moradias de custos controlados, como é o caso das habitações produzidas pelo PMCMV, e que atendam a um padrão mínimo de qualidade, é necessário conhecer, em termos socioculturais, espaciais e ambientais, as verdadeiras necessidades e aspirações da população beneficiada. A avaliação pós-ocupação (APO) surge nesse contexto como uma ferramenta para a elaboração de projetos de unidades habitacionais com maior qualidade através da aferição do nível de satisfação dos usuários. Partiu-se, portanto, da escolha desse instrumento para se realizar a análise da produção da habitação popular pelo PMCMV em Cajazeira, de forma a se estabelecer uma análise crítica que pudesse apontar direções das escolhas projetuais a serem adotadas na concepção do módulo habitacional. Pode-se definir a APO como:

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) pode ser definida como um conjunto de métodos e técnicas para avaliação de desempenho em uso de edificações e ambientes construídos que leva em consideração não somente o ponto de vista dos especialistas, mas também a satisfação dos usuários, possibilitando diagnósticos consistentes e completos sobre os aspectos positivos e negativos encontrados nos ambientes construídos e que irão fundamentar as recomendações e as intervenções para os edifícios estudos de caso, e também para futuros projetos semelhantes, definindo assim um ciclo realimentador da qualidade no processo de projeto (VILLA, SARAMAGO e GARCIA, 2015, p. 18).

A APO utiliza um conjunto de técnicas que incluem desde a avaliação física de desempenho, os níveis de satisfação dos usuários, até a análise da relação existente entre o ambiente e o comportamento humano. As avaliações físicas podem ser desenvolvidas com o objetivo de avaliar o desempenho de sistemas construtivos, conforto ambiental, funcionalidade e outros aspectos. Segundo Villa, Saramago e Garcia (2015, p. 18), este conjunto amplo de informações pode ser aplicado em diferentes escalas, desde a cidade até o objeto, com variados enfoques: funcional, comportamental e sociológico, estético, econômico-financeiro, ambiental, técnico-construtivo, contextual-sócio-cultural, entre outros.

Para que pesquisas de APO sejam consolidadas no campo científico e tenham sucesso, é de fundamental importância definir suas estratégias metodológicas, trazendo clareza acerca da caracterização de seus objetivos, os critérios de qualidade adotados e os tipos de técnicas de pesquisas que devem ser utilizados, a depender de cada situação específica, já que cada ambiente construído possui peculiaridades, podendo demandar estratégias metodológicas diferentes. Existe, atualmente, uma série de métodos e técnicas que podem ser utilizados durante a realização de uma Avaliação Pós-Ocupação. Para a pesquisa em questão, serão aplicadas as técnicas de levantamento de dados, *walkthrough* com checklist a fim de verificar os aspectos construtivos e funcionais do ambiente e questionários para aferição da satisfação dos usuários. As técnicas utilizadas nesta pesquisa são baseadas no livro Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida - Uma Experiência Metodológica desenvolvido pela Universidade Federal de Uberlândia (2015) com autoria de Simone Barbosa Villa, Rita de Cássia Pereira Saramago e Lucianne Casasanta Garcia e estão organizadas em forma de tabela e questionário nos apêndices A e B deste trabalho.

O levantamento de dados é uma técnica desenvolvida pelo próprio avaliador com o objetivo de obter informações gerais sobre o objeto em estudo, como dados sobre o programa habitacional utilizado, localização do empreendimento, número de unidades, ano de construção e entrega, legislação e restrições urbanísticas, infraestrutura urbana instalada, aspectos

relacionados à mobilidade urbana, desenhos técnicos dos projetos, sistemas relativos à eficiência energética e sustentabilidade. Essas informações podem ser obtidas tanto junto a secretarias e incorporadoras, como através de registros fotográficos in loco. O *walkthrough* é um método que utiliza a própria experiência do avaliador como meio de coletar dados multidisciplinares do ambiente construído em pouco espaço de tempo. A aplicação desse método permite a familiarização do pesquisador com o local e a identificação de aspectos positivos e negativos do ambiente, verificando a atual situação em que ele se encontra, através de um passeio que segue um roteiro guiado. O objetivo do método, portanto, consiste em identificar a percepção inicial dos espaços avaliados, as apropriações imediatas dos usuários (moradores), as principais alterações realizadas nos espaços e as características gerais dos ambientes (VILLA, SARAMAGO e GARCIA, 2015). O objeto em estudo pode ser avaliado em diferentes escalas, como o entorno, o lote e a unidade, e diferentes aspectos de análise, como funcionais, técnicos/ambientais, estéticos/formais e comportamentais.

O questionário é uma técnica que busca perceber o comportamento dos moradores, como eles utilizam os espaços, o grau de satisfação em relação à moradia e ao seu entorno, as deficiências e potencialidades do projeto relacionadas a aspectos funcionais, espaciais e ambientais. Assim, o objetivo principal desta técnica é medir o nível de satisfação geral dos moradores, tanto em relação aos espaços privados – relativos à unidade habitacional – quanto aos coletivos e públicos através de questões que enfocam diferentes escalas de análise: características dos entrevistados, entorno, unidade habitacional, eficiência energética e sustentabilidade, além de englobar o termo de consentimento de aplicação desta técnica (VILLA, SARAMAGO e GARCIA, 2015).

3.1 Avaliação do ambiente construído: Avaliação Pós-Ocupação em unidades habitacionais produzidas pelo PMCMV no bairro dos Remédios, Cajazeiras – PB

A fim de atingir o objetivo proposto por este trabalho - a elaboração de um módulo habitacional que atenda aos requisitos de conforto térmico, estabelecidos pela Norma de Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social – ABNT NBR 15220 – 3, e ergonomia do ambiente construído - foram realizados alguns estudos norteadores para o desenvolvimento do projeto, entre eles, a Avaliação Pós-Ocupação, a qual desempenha o papel de medir a satisfação dos usuários em relação às edificações produzidas pelo PMCMV no bairro dos Remédios, na cidade de Cajazeiras - PB.

A escolha do local para realização da APO se deu ao fato de ser um bairro que, apesar de antigo e consolidado em sua maior fração, passou por um processo de expansão com a atuação do PMCMV nos últimos dez anos. As ruas selecionadas para aplicação do instrumento de pesquisa estão situadas na parte mais nova do bairro, adjacentes à rua, popularmente conhecida como Das Águas, por sofrer com alagamentos em períodos de chuva.

A maioria das unidades habitacionais analisadas equivalem à produção do PMCMV entre os anos de 2016 e 2020 e estão concentradas dentro da faixa 2 do programa, correspondendo a moradias financiadas por famílias com renda mensal de até R\$ 4.000,00. As habitações financiadas pelo programa e que estão dentro dessa faixa, possuem especificações mínimas de qualidade, como: mínimo de dois quartos, todos os ambientes possuindo aberturas, uso de fossa e sumidouro em áreas sem saneamento básico, materiais e tipos de acabamento específicos, entre outras. A maioria das edificações analisadas possuem 90 m² e estão divididas em sala, cozinha, dois quartos, sendo um suíte, banheiro social, pergolado, área de serviço e garagem coberta. Além disso, em sua totalidade são edificações geminadas, possuindo afastamentos apenas frontal e posterior.

A primeira etapa foi a elaboração, através das técnicas de levantamento de dados, *walkthrough* com checklist e questionários, de instrumentos norteadores para a verificação da qualidade das habitações e dos aspectos construtivos e funcionais do ambiente. Dessa forma, foram produzidos dois instrumentos (Apêndice A e B), baseados no livro Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida - Uma Experiência Metodológica, o roteiro para aplicação da técnica *Walkthrough* e o questionário para averiguação do nível de satisfação dos usuários. A segunda etapa consistiu na aplicação dos instrumentos produzidos, dividida em duas partes, sendo a visita guiada realizada durante o período matutino do dia 12 de setembro de 2022 e a aplicação de 20 questionários no dia 15 de setembro, ao longo do período matutino e vespertino. A terceira e última etapa corresponde a tabulação e análise dos dados em forma de tabelas e gráficos.

3.2 Tabulação e análise dos dados

Para Villa, Saramago e Garcia (2015), o método de Avaliação Pós-Ocupação (APO) – aqui realizado com o objetivo de verificar a qualidade das habitações e dos aspectos construtivos e funcionais das unidades habitacionais do PMCMV – possibilitou a fomentação de reflexões metodológicas, através da sistematização dos dados obtidos e análise inferencial de resultados, acerca do processo de APO para melhorias no produto (edifício) e no seu

processo (projeto). A análise de dados quantitativos dos resultados da APO seguiu uma estrutura de perguntas composta por itens de resposta dicotômicos (sim/ não), tricotômicos (sim/ não/ não sei), de múltipla escolha (podendo escolher mais de uma opção) e com escala de Diferencial Semântico (uso de uma escala de valores). Já a análise qualitativa seguiu um processo indutivo baseado nas relações observadas, sentimentos e ações dos moradores. Nesse contexto, foram identificadas características, padrões, relações, disparidades e semelhanças dos atributos analisados nos estudos de caso, com o objetivo de compreender a importância dos fenômenos e percepções identificados (VILLA, SARAMAGO e GARCIA, 2015).

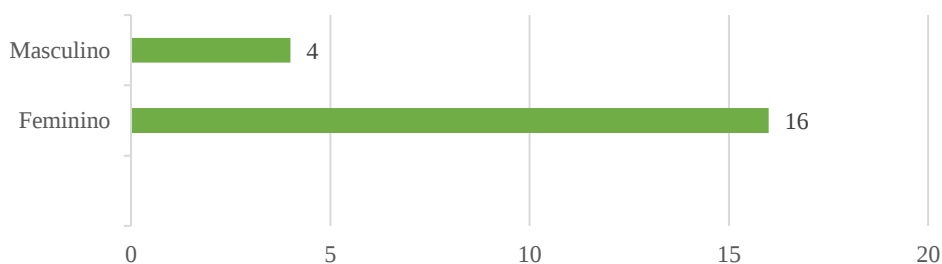
A avaliação das condições de moradia remete a aspectos no que diz respeito à qualidade de vida dos moradores e do bairro/entorno de suas residências. Dessa forma, tanto as condições habitacionais (sistema construtivo, abastecimento d'água, instalações sanitárias) quanto a disponibilidade de equipamentos e serviços urbanos (acesso a equipamentos coletivos de educação, saúde, cultura, lazer e a serviços de mobilidade urbana) são parâmetros de análise.

Além disso, os instrumentos elaborados para aplicação do método de APO abordam aspectos relacionados à condição habitacional dos moradores em comparação a situação anterior de moradia; aspectos funcionais das unidades habitacionais que permitem ou não adequações para diferentes usos; inserção no contexto urbano compreendendo a relação lote – rua – quadra – bairro; conforto e qualidade ambiental das moradias, incluindo questões subjetivas relativas a essa variável e Satisfação – quanto a aspectos técnico-construtivos das unidades habitacionais; aspectos funcionais dos espaços; aspectos estéticos das unidades habitacionais e do conjunto; aspectos comportamentais relativos à apropriação dos espaços, capacidade de ampliação e adequação às necessidades dos usuários; além da capacidade de personificação do projeto arquitetônico proposto (VILLA, SARAMAGO e GARCIA, 2015).

A apresentação dos resultados foi organizada de acordo com a estrutura dos questionários (Anexo B) com o objetivo de facilitar a compreensão dos dados obtidos: características do entrevistado; entorno (bairro); conjunto ou lote; unidade habitacional e conforto ambiental.

Em relação as características do entrevistado, a pesquisa apontou que a amostra é composta majoritariamente por mulheres, correspondendo a 80% dos moradores que responderam ao questionário.

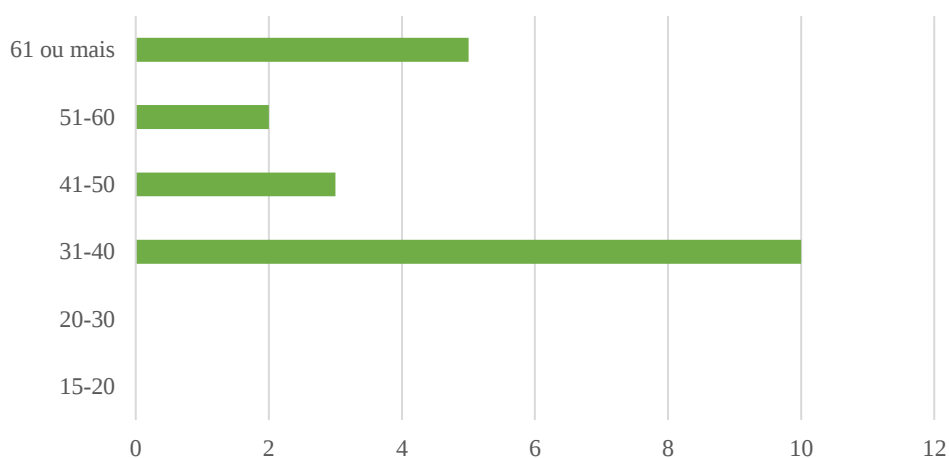
Gráfico 1 - Número de homens e mulheres que responderam ao questionário



Fonte: Autora, 2022.

No que se refere a idade dos moradores, tem-se que a amostra é composta por pessoas de diferentes idades, entretanto, há uma predominância na faixa etária de 31 a 40 anos, representando 50% do total de respondentes.

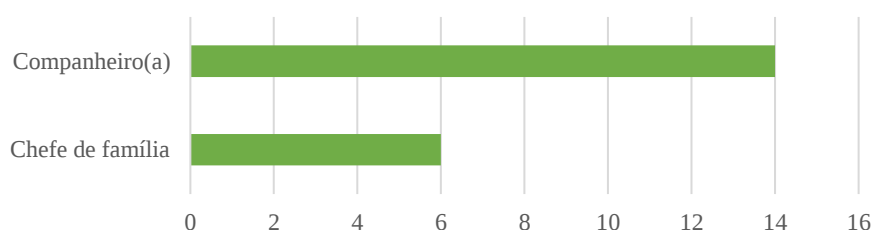
Gráfico 2 - Faixa etária dos respondentes



Fonte: Autora, 2022.

Dos diferentes padrões familiares apresentados no questionário, apenas dois foram apontados pelos respondentes, companheiro(a) e chefe de família. A porcentagem maioritária de pessoas que exercem a posição de companheiro(a), equivalente a 70% do total, pode estar relacionada com o gênero predominante da amostra, sendo representado por 80% de mulheres, as quais desempenham a função de dona de casa.

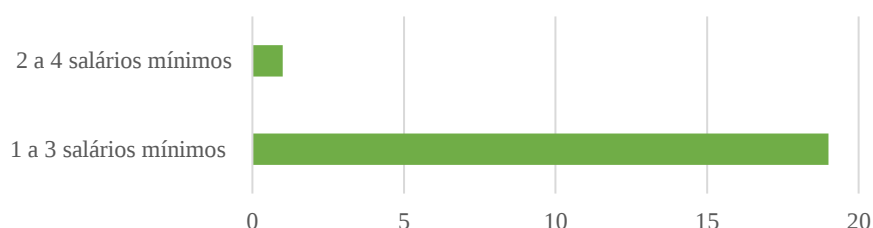
Gráfico 3 - Posição ocupado no grupo familiar



Fonte: Autora, 2022.

Com relação a renda, a maior parcela dos respondentes está concentrada na faixa de renda de 1 a 3 salários-mínimos, correspondendo a Faixa 2 do programa MCVA, a qual prevê uma renda bruta familiar de 2.000,01 até R\$ 4.000,00. Com isso, observa-se que, em relação à renda, os beneficiários se adequam ao perfil exigido pelo programa.

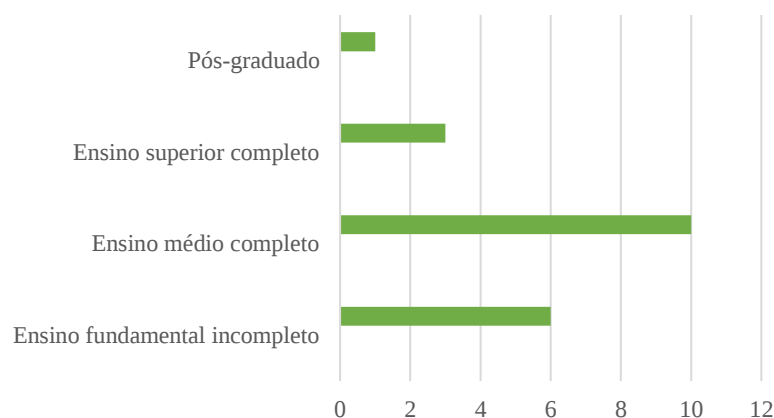
Gráfico 4 - Renda bruta familiar



Fonte: Autora, 2022.

Em relação ao grau de escolaridade, a pesquisa verificou que os respondentes possuem diferentes níveis, mesmo pertencendo, a grande maioria, a mesma faixa de renda. Tem-se que 30% dos moradores não concluíram o ensino fundamental e 50% concluíram o ensino médio, enquanto apenas 15% finalizaram o ensino superior e somente 5% possuem pós-graduação.

Gráfico 5 - Grau de escolaridade



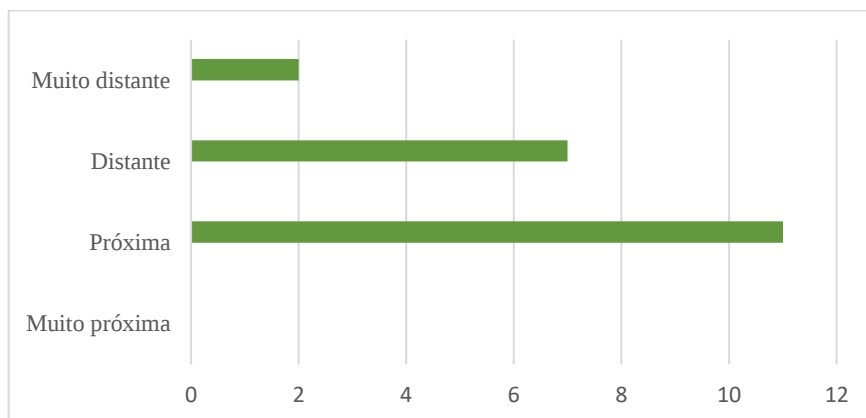
Fonte: Autora, 2022.

Assim como na sociedade, o perfil familiar nuclear (pai + mãe + filhos) apareceu de forma majoritária na pesquisa, equivalente a 60% da amostra. Além disso, a família monoparental também foi apontada, equivalendo a 40% da amostra. Não houve alterações nas estruturas familiares com aquisição da moradia, entretanto, algumas famílias aumentaram o número de filhos, fato que pode estar relacionado com o sentimento de segurança psicológica que a casa trouxe para a família, já que 80% das famílias moravam anteriormente em casas alugadas.

No tocante ao entorno, para os respondentes, as principais diferenças entre o bairro anterior e o bairro em que moram atualmente são: ausência de comércio e serviços; distância em relação aos equipamentos; falta de espaços arborizados e de lazer. A insatisfação dos moradores com o bairro atual é corroborada pelo contexto de implementação das unidades habitacionais do PMCVA, criticado veementemente pela periferização da população de baixa renda.

Assim, o espaço urbano periférico passa a ser acessível devido à ausência de infraestrutura, serviços e equipamentos públicos. Segundo Bonduki (2009), a carência das áreas utilizadas pelo PMCVA em relação a emprego, infraestrutura e equipamentos acaba gerando novos problemas urbanos, como o agravamento da mobilidade urbana e a grande extensão dos perímetros das cidades.

Gráfico 6 - Localização do bairro em relação a cidade

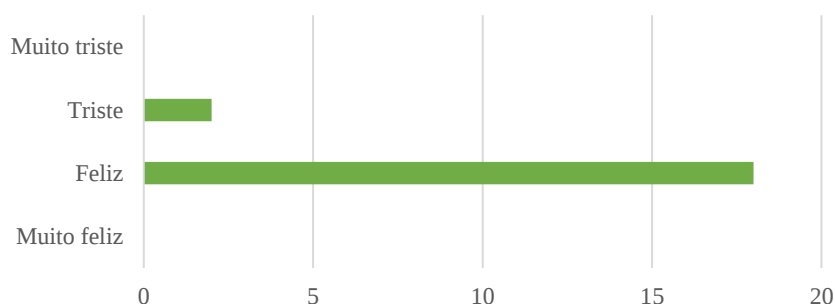


Fonte: Autora, 2022.

Apesar do sentimento de insatisfação em relação aos aspectos do entorno apontados na pesquisa, existe um sentimento positivo dos moradores em relação ao bairro. Essa percepção pode estar ligada ao significado atribuído a casa própria, que mesmo não atendendo, em muitos casos, as necessidades da família, significa a realização de um sonho.

Para Bolaffi (1982), a aquisição da casa própria para a população de renda baixa e média, é a conquista de uma posição social mais elevada. Além disso, a redução dos custos mensais com aluguel corrobora o sentimento positivo do beneficiário em relação ao imóvel.

Gráfico 7 - Satisfação dos usuários em relação ao bairro



Fonte: Autora, 2022.

No que se refere ao conjunto habitacional/lote, indagados sobre o motivo que os levou a mudança de domicílio, a resposta dos beneficiários aponta para lei de oferta e demanda, uma vez que existia o anseio de sair do aluguel e a proposta das edificações financiadas naquela área. Esse dado é apresentado com base nas falas dos respondentes, quando dizem:

"EU QUERIA A MINHA CASA E AQUI DEU PARA FINANCIAR NO BANCO"

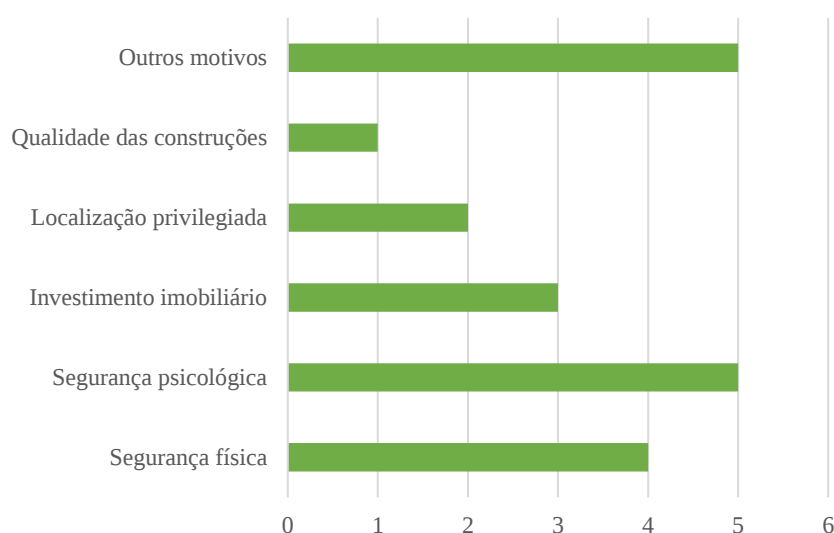
"aqui eu tenho mais dignidade"

"minha casa era muito pequena, dois cômodos e aqui tem três quartos"

"mudei porque aqui é uma moradia melhor"

Os principais motivos apontados pelos respondentes com base no questionário foram relacionados à qualidade das construções, segurança psicológica, segurança física e outros motivos, nos quais os moradores descreveram através das palavras: moradia melhor; dignidade e casa maior.

Gráfico 8 - Motivos que influenciaram na mudança de domicílio



Fonte: Autora, 2022.

Com relação a satisfação do usuário acerca dos aspectos gerais da edificação, foi possível observar um nível de contentamento ligado a qualidade da construção, aparência geral, limpeza e conservação dos espaços coletivos, nível de convivência entre vizinhos, acessibilidade, privacidade e segurança em relação a rua.

Entretanto, no tocante à quantidade de equipamentos de uso comum e à quantidade e conservação de áreas verdes os respondentes apresentaram um alto nível de descontentamento. A avaliação dos moradores corrobora com a crítica feita ao programa MCMV pela inserção urbana das habitações.

Assim, pensando no custo, acabam deslocando os beneficiários para áreas carentes em infraestrutura e incapazes de oferecer atividades de circulação, permanência e convívio social, como manifestações culturais, prática de esportes, contemplação da natureza, entre outros.

Tabela 1 - Satisfação dos usuários em relação aos aspectos gerais da edificação

Qualidade da construção geral - 20	(2) Ótimo	(15) Bom	(3) Ruim	(0) Péssimo
Aparência geral - 20	(0) Ótimo	(20) Bom	(0) Ruim	(0) Péssimo
Limpeza e conservação dos espaços coletivos - 20	(0) Ótimo	(20) Bom	(0) Ruim	(0) Péssimo
Nível de convivência entre vizinhos - 20	(18) Ótimo	(2) Bom	(0) Ruim	(0) Péssimo
Quantidade de equipamentos de uso comum - 20	(0) Ótimo	(5) Bom	(15) Ruim	(0) Péssimo
Quantidade e conservação das áreas verdes - 20	(0) Ótimo	(3) Bom	(8) Ruim	(9) Péssimo
Acessibilidade a pessoas com restrições físicas - 20	(0) Ótimo	(15) Bom	(5) Ruim	(0) Péssimo
Privacidade em relação à rua - 20	(5) Ótimo	(15) Bom	(0) Ruim	(0) Péssimo
Segurança em relação à rua - 20	() Ótimo	(18) Bom	(2) Ruim	() Péssimo

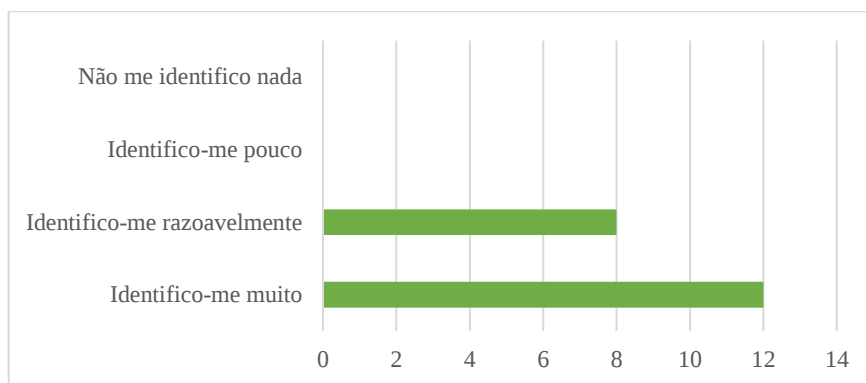
Fonte: Autora, 2022.

Quanto às questões relativas à unidade habitacional, a qualidade dos materiais de construção, a repetição dos modelos compartimentados e a baixa capacidade de adaptação aos modos de vida contemporâneos são os principais problemas encontrados. Os critérios utilizados para avaliação da qualidade da habitação – baseados na NBR 15575-1 (2008), a qual discorre acerca do desempenho de edificações – são: segurança (segurança estrutural, contra o fogo e no uso e na operação); habitabilidade (estanqueidade, conforto térmico, conforto acústico, conforto lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade, conforto tátil e antropodinâmico) e sustentabilidade (durabilidade, manutenção e impacto ambiental). Além disso, relacionados a estes aspectos devem estar o contexto social, econômico, cultural, tecnológico e as condições físico-climáticas.

As edificações avaliadas possuem cerca de 90 m² de área útil e apesar de atenderem às exigências mínimas estabelecidas pelo PMCMV, a forma como os espaços se organizam, a relação com o lote, a ausência de espaços de lazer, o tamanho e o posicionamento das aberturas

atestam os principais problemas encontrados em edificações populares. Apesar disso, com base nos questionários respondidos, pode-se perceber um alto nível de satisfação dos moradores com a habitação, realidade que pode estar relacionada ao sentimento de pertencimento ligado à casa própria.

Gráfico 9 - Quanto os moradores se identificam com a residência

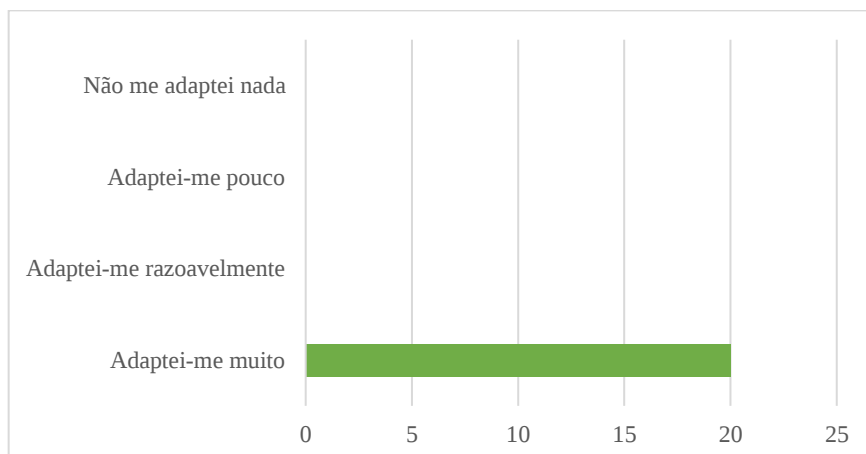


Fonte: Autora, 2022

Perguntados também sobre o significado de sua residência, as respostas foram: um local onde estão as pessoas que eu gosto, um investimento material, um local seguro, um local no qual me identifico, um local onde estão meus pertences, um local onde passo maior parte do meu tempo, um investimento material e um local onde consigo realizar minhas atividades.

Em relação ao tamanho da residência e a divisão dos ambientes, os moradores apresentaram uma boa avaliação – 80% responderam que a casa é grande e bem dividida, enquanto 20% responderam que a casa é pequena e bem dividida. Questionados sobre cada ambiente separadamente, os respondentes apresentaram queixas relacionadas ao tamanho do banheiro social, da área de serviço/quintal, do terceiro quarto e da garagem. Ainda assim, indagados sobre o quanto se adaptaram à residência, 100% dos respondentes apontaram que se adaptaram-muito.

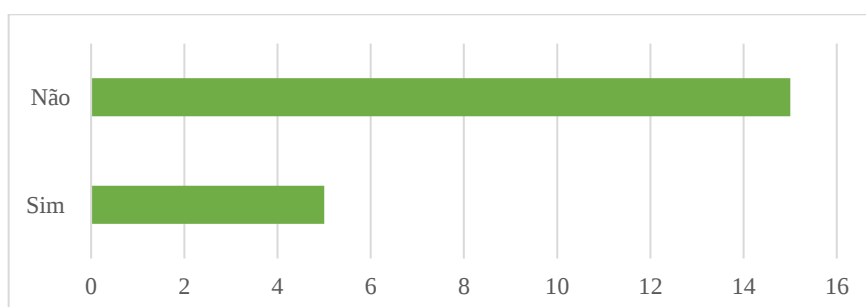
Gráfico 10 - Quanto os moradores se adaptaram à residência



Fonte: Autora, 2022.

Outro dado importante é sobre a quantidade de moradias utilizadas para adquirir renda extra. Da amostra, 25% dos moradores exercem atividades comerciais em suas residências, entre elas: manicure, salão de beleza, oficina de ventiladores, recarga de celular e venda de picolés. O fato de o projeto apresentar caráter generalista e não levar em consideração as necessidades dos usuários, impossibilita que as famílias possam utilizar a habitação como um lugar de trabalho. O módulo habitacional proposto como resultado deste trabalho inclui a preocupação em oferecer espaços livres nos lotes que possibilitem a expansão da moradia para abrigar atividades comerciais nas edificações de uso misto.

Gráfico 11 - Moradores que utilizam sua residência para adquirir renda extra



Fonte: Autora, 2022.

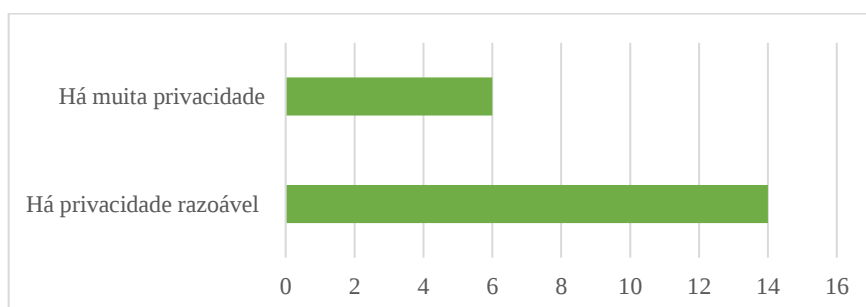
O desejo dos moradores pela realização de reformas em suas residências pode estar relacionado à falta de flexibilidade nos projetos das edificações populares. Entre a amostra, 80% já realizaram reformas – pinturas, aumento de cobertura, abertura de portão extra, construção do terceiro quarto – enquanto 100% pensam em melhorar suas residências – personalização da

fachada, espaço de lazer, coberta da área de serviço, ampliação da garagem, separação entre sala e cozinha.

As edificações avaliadas são geminadas, não possuindo recuos laterais. Esse fato restringe a utilização de aberturas para a área externa e condiciona a residência com três quartos ao uso de um poço de iluminação. Além disso, as residências geminadas apresentam, em muitos casos, uma acústica ineficiente, prejudicando a privacidade dos moradores. A avaliação dos beneficiários sobre cada ambiente considera aspectos relacionados ao conforto térmico, lumínico e acústico.

Sobre a temperatura, os moradores mostraram insatisfação em relação ao quarto com abertura voltada ao poço de luz e área de serviço não coberta. Já em relação à iluminação dos ambientes, os moradores apresentaram queixa a respeito do quarto com abertura voltada ao poço de luz, cozinha e banheiros. Com base na avaliação in loco, é possível perceber que a iluminação da cozinha e dos banheiros é prejudicada em função do tamanho da abertura e tipo de janela. Tanto a cozinha, quanto os banheiros possuem abertura do tipo boca de lobo, impedindo a entrada de luz direta ao ambiente, além de não atenderem a área de abertura exigida pela norma. Quanto a acústica dos ambientes, nenhum morador apresentou descontentamento, entretanto, 70% dos beneficiários responderam que há privacidade razoável entre os vizinhos, enquanto 30% responderam que há muita privacidade.

Gráfico 12 - Satisfação dos moradores em relação ao nível de privacidade entre vizinhos



Fonte: Autora, 2022.

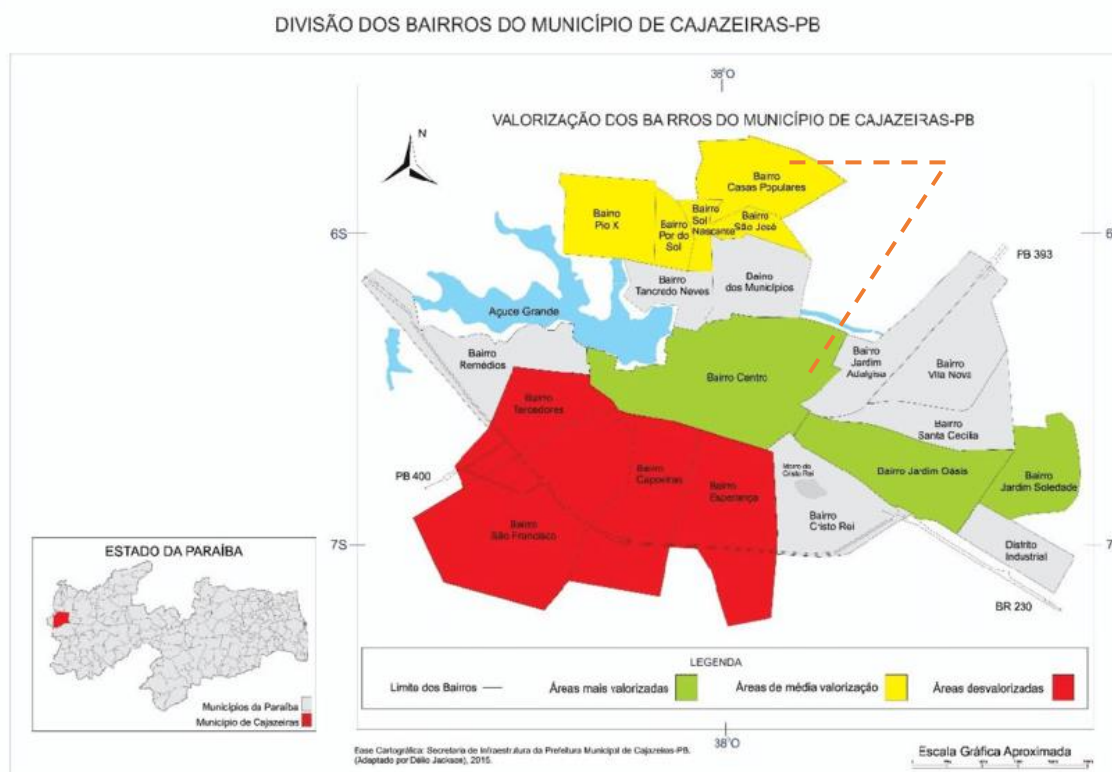
4. CONCEPÇÃO E EVOLUÇÃO DA PROPOSTA

Encerrada a captação e análise dos dados, esse capítulo tem como objetivo, com base na metodologia projetual adotada, estudos de referência e resultados obtidos com a APO, apresentar o processo de desenvolvimento da proposta do módulo habitacional, começando pela escolha do terreno, passando pelo conceito, programa de necessidades e pré-dimensionamento, partido e evolução do módulo e finalizando com as definições de planta baixa.

4.1 O terreno

A escolha do terreno foi baseada nos critérios de custo e localização em relação ao centro da cidade e equipamentos urbanos, tendo em vista as críticas relacionadas a implantação dos empreendimentos do PMCMV em áreas carentes de infraestrutura. Com isso, a área escolhida para inserção do módulo está situada em uma zona de expansão da cidade, de média valorização, próxima ao bairro Casas Populares, Zona Norte da cidade e conta com infraestrutura de pavimentação, iluminação pública, rede de telecomunicação e coleta de lixo.

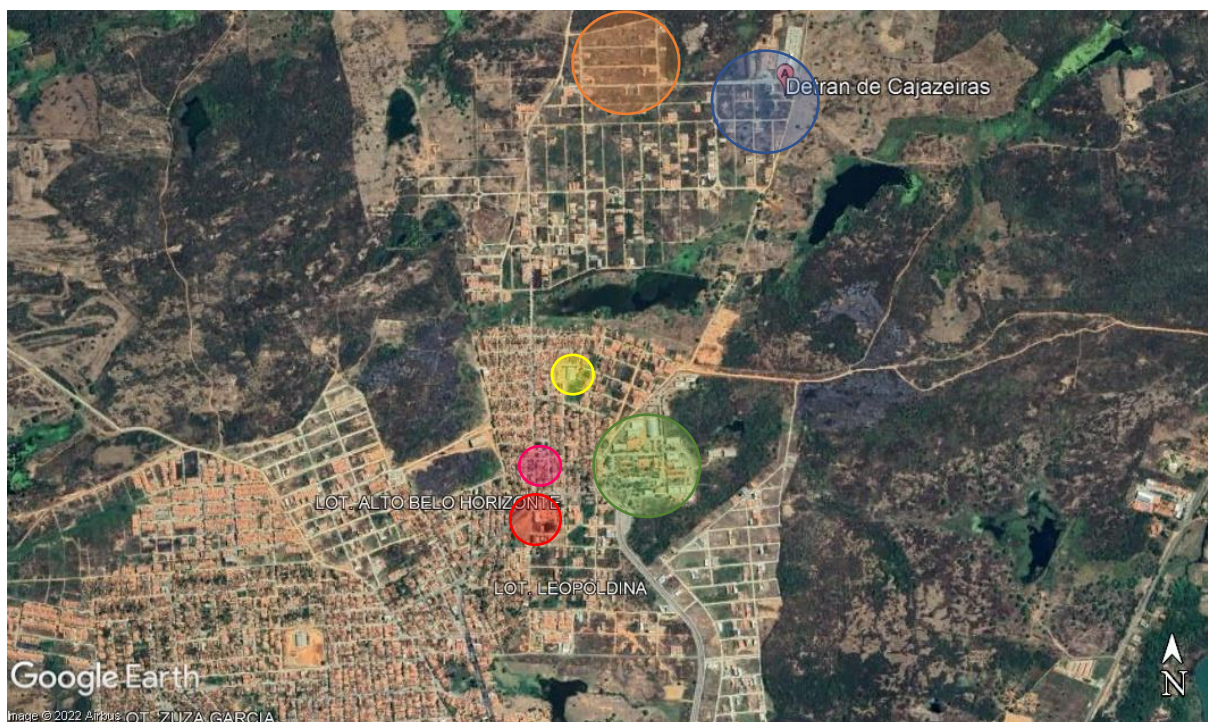
Figura 23 – Proximidade entre o bairro Casas Populares (amarelo) e o bairro Centro (verde)



Fonte: ResearchGate, 2022.

Assim, o terreno escolhido (marcado no mapa em laranja) está localizado no Loteamento Luar Campus Universitário, próximo ao Detran de Cajazeiras (marcado no mapa em azul) e ao Campus Universitário da UFCG (marcado no mapa em verde). Além disso, a área conta com equipamentos urbanos, como o ginásio poliesportivo (marcado no mapa em amarelo), a paróquia São José Operário (marcada no mapa em vermelho) e edificações de comércio e serviços, como o supermercado (marcado no mapa em rosa).

Figura 24 – Localização dos equipamentos em relação a área escolhida



Fonte: Google Earth, 2022.

4.2 O conceito

O conceito que baseia o desenvolvimento deste trabalho é a forma como os núcleos familiares se transformaram ao longo dos anos e como a moradia está para além da necessidade de morar. Décadas atrás, as famílias contavam com muitos integrantes, com o passar dos anos, a industrialização e a entrada da mulher no mercado de trabalho, os núcleos familiares foram transformados, não só em relação à quantidade de integrantes, mas à variedade de composição. Com a pandemia de Covid-19, e consequentemente, o isolamento social, a casa passou a ser, além de um local de segurança e descanso, um ambiente para convivência familiar e lazer.

Partindo dessa reflexão, o módulo habitacional em suas diferentes faces se propõe a abraçar os diversos tipos de famílias, respeitando suas particularidades e propondo um ambiente

seguro e acolhedor, de alta adaptabilidade e que resolva as deficiências de conforto térmico, usos voltados ao lazer, dimensionamento de ambientes e espaço para a expansão de atividades comerciais, possibilitando o uso misto da edificação.

4.3 Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

O programa de necessidades foi baseado na categoria de unidades habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida, seguindo a mesma descrição dos ambientes a título comparativo, e buscando atender as especificações mínimas do programa. Sendo assim, o projeto desenvolvido será de uma edificação unifamiliar térrea composta por sala de estar, sala de jantar, dois quartos, uma suíte, cozinha, área de serviço coberta e garagem. As normas projetuais definidas pelo programa não especificam a área mínima de cada ambiente, entretanto, define o mobiliário, a circulação e as dimensões mínimas a serem adotadas.

Quadro 6 - Especificações mínimas do PMCMV

Ambiente	Móveis e equipamentos padrão
Dormitório casal	Quantidade mínima de móveis: 1 cama (1,40 m x 1,90 m); 1 criado-mudo (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,60 m x 0,50 m). Circulação mínima Dormitório casal entre mobiliário e/ou paredes de 0,50 m.
Dormitório duas pessoas	Quantidade mínima de móveis: 2 camas (0,80 m x 1,90 m); 1 criado-mudo (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,50 m x 0,50 m). Circulação mínima entre as camas, 0,80 m. Demais circulações, mínimo de 0,50 m.
Cozinha	Largura mínima da cozinha: 1,60 m. Quantidade mínima de móveis: pia (1,20 m x 0,50 m); fogão (0,55 m x 0,60 m); e geladeira (0,70 m x 0,70 m). Previsão para armário sob a pia e gabinete.
Sala de estar e refeições	Largura mínima sala de estar/refeições: 2,40 m. Quantidade mínima de móveis: sofás com número de assentos igual ao número de leitos; mesa para 4 pessoas; e Estante/Armário TV.
Área de serviço	Quantidade mínima de móveis: 1 tanque (0,52 m x 0,53 m) e 1 máquina (0,60 m x 0,65 m).

Fonte: Especificações mínimas do PMCMV, 2022.

O projeto a ser desenvolvido para o módulo habitacional irá corresponder ao quadro de critérios apresentado pelo programa e seguirá as especificações mínimas de qualidade para cada ambiente, visando não só a possível aprovação para construção de habitações pelo PMCMV, como a garantia de qualidade de cada moradia.

4.4 Partido e Evolução do Módulo

O objetivo da proposta consiste na criação de uma casa compacta que possa proporcionar mais liberdade aos moradores através da adaptação a diferentes layouts; construção rápida e facilitada através da modulação e qualidade visual e volumétrica. Para isso, pensando nos diferentes tipos de família, o projeto foi desenvolvido em um modelo principal e quatro modelos que derivam deste. Assim, um casal recém-casado e ainda sem recursos para a construção de uma casa completa pode começar pelo módulo mais compacto, enquanto uma família de pais e apenas um filho pode optar pelo módulo de apenas dois quartos pensando na ampliação do terceiro quarto para mais um filho. Sendo assim, a ideia do módulo é permitir que famílias em diferentes fases da vida possam conquistar o sonho casa própria e que essa acompanhe o desenvolvimento familiar.

Partindo da necessidade de se ter um módulo habitacional que possa ser adaptado a diferentes realidades, terrenos, climas e orçamentos, e ainda assim, que atenda aos requisitos mínimos de conforto térmico e ergonomia do ambiente construído, o primeiro passo foi a busca por uma lógica estrutural que permitisse a construção modular e de baixo custo. Com isso, a partir de um estudo realizado, identificou-se que o módulo com dimensões de 90 cm possibilitaria ambientes com uma boa circulação e área útil suficiente para atender as especificações mínimas de mobiliário. O programa de necessidades implantado foi nomeado de Módulo 01, pois é a proposta mais completa. A partir dele, têm-se 4 variações com mudanças em relação a quantidade de dormitórios e banheiros: Módulo 02 - suíte, quarto 01 e terraço coberto; Módulo 03 - suíte e quarto 01; Módulo 04 - dois quartos e banheiro social e Módulo 05 - sendo o mais compacto, apresentando apenas um quarto e o banheiro social.

Em relação à construção, a fim de se ter uma execução mais prática e livre de demasiados acabamentos, o modelo construtivo utilizado é o de bloco de concreto estrutural da família 29, o qual possui dimensões compatíveis com a modulação escolhida. No tocante à redução dos custos da obra, uma decisão projetual importante é a eliminação do reboco interno da casa, feito com argamassa, e a substituição desse por uma placa de gesso aplicada diretamente sobre o bloco, apresentando uma diminuição nos custos finais da obra.

No que se refere ao conforto térmico da edificação, a fim de atender aos requisitos exigidos pela Norma de Desempenho térmico de edificações - Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social – ABNT NBR 15220 – 3, a cidade de Cajazeiras está situada na Zona Bioclimática 7 e os critérios estabelecidos para essa região são: aberturas para ventilação pequenas e sombreadas, priorizando o cruzamento

dos ventos e vedações externas – parede e cobertura, pesadas. A norma apresenta diretrizes construtivas relativas às aberturas para ventilação - considerando para aberturas pequenas uma área de 10% a 15% da área de piso – e diretrizes construtivas relativas à transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar para paredes externas e coberturas.

Tabela 2 - Transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis

Vedações externas	Transmitância térmica $U \leq 2,20$	Atraso térmico $\varphi \geq 6,5$	Fator solar $FS_o \leq 3,5$
Parede pesada	$U \leq 2,20$	$\varphi \geq 6,5$	$FS_o \leq 3,5$
Cobertura pesada	$U \leq 2,00$	$\varphi \geq 6,5$	$FS_o \leq 6,5$

Fonte: ABNT NBR – 15220:3

As janelas utilizadas no projeto do módulo habitacional são de alumínio e vidro e para a definição do tamanho das aberturas foi feito um cálculo considerando a área prevista pela norma. Além disso, todas possuem proteção a insolação, seja por beirais ou elementos do tipo marquise. Para o cálculo de transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor das paredes externas foram considerados os materiais construtivos utilizados: argamassa externa com espessura de 3 cm, bloco de concreto estrutural e placa interna de gesso com espessura de 3 cm. Para esses componentes, os valores de transmitância e atraso térmico obtidos foram:

Figura 25 – Componentes construtivos das paredes



Fonte: Projeteee, 2022.

A expressão que calcula o do fator de calor solar, considera aspectos relacionados a transmitância e absorvância dos materiais. Nesse caso, a absorvância solar para tinta acrílica na cor branco gelo que deverá ser aplicada nas paredes externas é equivalente a 0,297 e a constante R_{se} equivale a 0,04. Assim,

$$f_{so} = 100 \times U \times \alpha \times R_{se}$$

$$f_{so} = 100 \times 2,2 \times 0,297 \times 0,04$$

$$f_{so} = 2,61$$

Para o cálculo de transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor da cobertura, considerou-se os dados referentes a telha cerâmica e ao forro de gesso com espessura de 3 cm. Para esses componentes, os valores de transmitância e atraso térmico obtidos foram:

Figura 26 – Componentes construtivos da cobertura



Fonte: Projeteee, 2022.

Para o cálculo do fator de calor solar referente a cobertura, considera-se a absorptância solar para a telha cerâmica vermelha com acabamento natural equivalente a 0,51 e a constante R_{se} equivale a 0,04. Assim,

$$f_{so} = 100 \times U \times \alpha \times R_{se}$$

$$f_{so} = 100 \times 1,94 \times 0,51 \times 0,04$$

$$f_{so} = 3,96$$

Com base nos resultados obtidos, tanto para as paredes externas, quanto para a cobertura, pode-se concluir que em relação as diretrizes construtivas no que se refere à transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor, os componentes construtivos utilizados atendem a exigência da norma quanto a transmitância e fator de calor. Entretanto, tanto nas paredes, quanto na cobertura, os materiais utilizados não atingem o atraso térmico desejado. O resultado apresentado está relacionado a falta de materiais isolantes que, pensando no custo total da

edificação, inicialmente não fazem parte dos componentes construtivos do módulo. Contudo, como sugestão, o teto jardim é uma estratégia para aumentar o atraso térmico da cobertura e pode ser utilizado como alternativa na produção do módulo.

A preocupação com a qualidade visual e volumétrica da unidade não poderia ser deixada de lado. A forma como o usuário se identifica com o local diz muito sobre a qualidade do ambiente. Com isso, alguns elementos visuais foram pensados como forma de trazer peculiaridade às unidades, como o uso de cobogós e cores destaques na fachada. Sobre o piso da edificação, na parte externa foi utilizado piso intertravado e placas de concreto, enquanto na área interna, utilizou-se revestimento cerâmico, como dita as especificações técnicas do programa.

5. O PRODUTO FINAL

A proposta de layout do módulo foi desenvolvida pensando em um modelo que pudesse ser adaptado de acordo com as diferentes fases da vida de cada família, assim como os recursos financeiros disponíveis, de forma que pudessem ir ampliando o módulo de acordo com as necessidades. Dessa forma, com a evolução do trabalho, quatro diferentes layouts foram pensados (Anexo G e H) a partir do modelo inicial.

Figura 27 – Módulo 01: proposta de layout



Fonte: Autora, 2022.

A volumetria proposta é baseada em um jogo de volumes, através da platibanda e do reservatório superior. Com isso, foi possível trabalhar uma fachada alongada e moderna, trazendo cores variadas, elementos vazados, como o cobogó e a grade metálica como estratégia de integração entre os espaços e possibilitando a personalização das edificações.

Figura 28 – Modelo 01 para fachada do módulo habitacional



Fonte: Autora, 2022.

Figura 29 – Modelo 01 para fachada do módulo habitacional em perspectiva



Fonte: Autora, 2022.

Figura 30 – Modelo 02 para fachada do módulo habitacional



Fonte: Autora, 2022.

Figura 31 – Modelo 02 para fachada do módulo habitacional em perspectiva



Fonte: Autora, 2022.

Figura 32 - Implantação do Módulo 01



Fonte: Autora, 2022.

Além disso, o projeto priorizou, dentro do programa de necessidades, um espaço de lazer e contemplação, levando em consideração tanto o resultado da APO, como a forma de viver contemporânea em que as pessoas tendem a passar mais tempo em casa. Os espaços destinados ao lazer podem ser, assim como todo o projeto, personalizados.

Figura 33 – Espaço de lazer ativo pensado para o módulo habitacional



Fonte: Autora, 2022.

Figura 34 - Espaço de lazer passivo pensado para o módulo habitacional



Fonte: Autora, 2022.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acelerado processo de urbanização no Brasil desencadeou muitos desafios, entre eles, problemas relacionados à habitação e as precárias condições de moradia, sobretudo, da população de baixa renda. A preocupação com a questão habitacional no Brasil perdura desde o Império e ao longo dos anos, muitas foram as políticas habitacionais implementadas com o objetivo de diminuir o déficit habitacional. Entretanto, a falta de moradias em condições mínimas de habitabilidade ainda representa um problema social de grande impacto, agravando a pobreza e resultando em condições insuficientes de saúde e higiene, refletindo em baixos níveis de escolaridade e induzindo a criminalidade.

Além disso, a urgência em promover habitações, visando combater o déficit habitacional ao longo do tempo, sem levar em consideração o contexto de inserção e as questões sociais, culturais e ambientais do lugar, culminou para a produção em massa das edificações populares, tratadas como mercadoria pelo setor privado, deixando de lado a qualidade espacial, construtiva e estética, bem como, o bem-estar dos moradores. Como resultado, as edificações são inseridas em locais carentes de infraestrutura, distantes dos centros e a mercê da falta de equipamentos públicos.

Assim, ao elaborar uma proposta de módulo de habitação popular que atenda aos requisitos mínimos de conforto ambiental e ergonomia do ambiente construído, possa ser inserida em áreas de expansão que apresente infraestrutura mínima, possibilite a adaptação a diferentes famílias e realidades e esteja dentro das perspectivas e custos do PMCMV, esse trabalho cumpre com o objetivo principal de apresentar uma alternativa a forma de morar, promovendo uma habitação mais sensível ao seu entorno, que abrace os usuários e demonstre a arquitetura como meio de promover uma moradia digna.

Como forma de complemento e incentivo a futuras produções, indica-se a elaboração de orçamento, através de uma planilha de custos, a fim de traçar um paralelo entre o módulo habitacional projetado e as edificações produzidas pelo PMCMV, provando de forma definitiva que é possível promover uma boa arquitetura dentro de uma expectativa de custos e assim, possibilitar a construção de casas que agradem a todos os sentidos do ser humano.

REFERÊNCIAS

A Avenida Central. **Rio Memórias**. Disponível em: < <https://riomemorias.com.br/memoria/a-avenida-central/>>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

ALMEIDA, C. C.O. de. **Habitação social no Nordeste: a atuação das CAPs e dos IAPs (1930-1964)**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: < <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-12042013-101921/en.php>>. Acesso em: 13 out. 2022.

ALMEIDA, I. S. **Trajetória recente de políticas federais de habitação: do Programa Minha Casa Minha Vida ao Programa Casa Verde e Amarela**. Trabalho de Conclusão (Especialização em Administração Pública) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/246187>>. Acesso em: 12 out. 2022.

AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. **Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em seis estados brasileiros**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

ARAÚJO, L. M. de; et al. **Produção imobiliária e novas dinâmicas de expansão urbana em Patos e Cajazeiras (PB)**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12778?locale=pt_BR>. Acesso em: 13 out. 2022.

BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LIMA NETO, Vicente Correia. Para além do Minha Casa Minha Vida: uma política de habitação de interesse social?. IN: Monasterio, L. M; et al. **Brasil em desenvolvimento 2014: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2014. 2 v. p 193 – 209.

BARACO, Marcio; MELIANDE, Clara de Souza Rocha. Possibilidade× Impossibilidade: Pragmatismo e utopia como ferramentas de projeto. In: 5º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN DA ESDI, 2019, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Disponível em: < https://www.even3.com.br/anais/spgd_2019/225076-possibilidade-x-impossibilidade--pragmatismo-e-utopia-como-ferramentas-de-projeto/>. Acesso em: 12 out. 2022.

PERISSINOTTO BARON, C. M. A PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO E OS CONJUNTOS HABITACIONAIS DOS INSTITUTOS DE APOSENTADORIAS E PENSÕES - IAPs. **Revista Tópos**, São Paulo, 5(2), 102–127, 2013. Disponível em: < <https://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2287>>. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. Medida Provisória nº 459, de 25 de março de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV, a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 mar. 2019. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/mpv/459.htm>. Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. **PLANO NACIONAL DE HABITAÇÃO**. Versão para debates. Brasília: Ministério das Cidades/ Secretaria Nacional de Habitação, 2010.

BRASIL. Decreto nº 10.600, de 12 de janeiro de 2021. Regulamenta a Lei nº 14.118, de 12 de janeiro de 2021, que institui o Programa Casa Verde e Amarela. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 jan. 2021. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10600.htm>. Acesso em: 16 out. 2022.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**, 1998. São Paulo: Estação Liberdade. Disponível em: < <https://repositorio.usp.br/item/000988439#:~:text=Bonduki%2C%20N.,S%C3%A3o%20Paulo%3A%20Esta%C3%A7%C3%A3o%20Liberdade.>>. Acesso em: 16 out. 2022.

BONDUKI, Nabil Georges. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula**. Arq. urb, n. 1, p. 70-104, 2008. Disponível em: < <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/81>>. Acesso em: 04 abr. 2022.

CAMPANHONI, A. **Análise comparada entre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB): contexto econômico do lançamento do programa e seus impactos na execução da política habitacional**. 2019. 37p. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4004>>. Acesso em: 20 out. 2014.

CARMO, E. **A política habitacional no Brasil pós-Plano Real: uma análise centrada na atuação da Caixa Econômica Federal**. 2006. 207 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia da Unicamp. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code>>. Acesso em: 02 de abr. 2022.

CAU/BR. **ATHIS: Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social**, 2018. Disponível em: < <https://www.athis.org.br/sobre/>>. Acesso em: 10 de fev. 2022.

CASTILHO, E.P.; CASTILHO, E. P.; ROCHA, D. F. da. **Vilas Operárias: o domínio da fábrica na paisagem urbana de São Paulo**. Instituto Bixiga, 2021. Disponível em: < <https://institutobixiga.com.br/vilas-operarias-o-dominio-da-fabrica-na-paisagem-urbana-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

Conjunto do IAPI em Realengo. LabHab. Disponível em: < <http://labhabufrj.weebly.com/conjunto-iapi-realengo.html>>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

DA SILVA RAMOS, J.; NOIA, A. C. A construção de políticas públicas em habitação e o enfrentamento do déficit habitacional no Brasil: uma análise do Programa Minha Casa Minha Vida. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 33, p. 65-105, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/3194>>. Acesso em: 15 de julho de 2022.

DE SOUZA, A. G. et al. Política Governamental De Habitação No Brasil: Desafios E Perspectivas. **Revista Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 2, 2009. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/paraonde/article/view/22103>>. Acesso em: 10 de julho de 2022.

CAMPANHONI, A. **Análise comparada entre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB): contexto econômico do lançamento do programa e seus impactos na execução da política habitacional.** 2019. 37p. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4004>>. Acesso em: 20 out. 2014.

FORAGI, R. **Uma Análise do Programa Minha Casa Minha Vida.** 2012. 60p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/69963>>. Acesso em: 20 out. 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil.** Disponível em: <<http://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>>. Acesso em 02 de abril de 2022.

GOMES, J.E. O Plano Nacional de Habitação e o Programa Minha Casa Minha Vida: mudanças e descontinuidades. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, Pernambuco, v. 5, n. 2, p. 22, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistamseu/article/view/229905/24110>>. Acesso em 02 de abril de 2022.

GT Habitação e Cidade. **Observatório das Metrôpoles**, 2020. Disponível em: <<https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/casa-verde-e-amarela-pontos-criticos-do-novo-programa-habitacional-do-governo-federal/>>. Acesso em: 01 de nov. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades: panorama de Cajazeiras.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cajazeiras/panorama>>. Acesso em: 22 de junho de 2022.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K; et al. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 07-19, abr./jun. 2006. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3683/2049>>. Acesso em: 22 de setembro de 2022.

LIVRO DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS. João Pessoa, UNIGRAF, 1984.

MARICATO, Ermínia. **Questão Fundiária Urbana no Brasil e o Ministério das Cidades.** LabHab, São Paulo, 2006. Disponível em: <<https://labhab.fau.usp.br/2018/01/questao-fundiaria-urbana-no-brasil-e-o-ministerio-das-cidades/>>. Acesso em: 05 de set. 2022.

MEDEIROS, E. A. **Política habitacional e urbanização: da reforma urbana ao Programa Minha Casa Minha Vida.** 2015. 46p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1836/1/EAM28082017.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2022.

MELO, S.S. de. **Análise comparativa entre programas governamentais de habitação: Programa Minha Casa Minha Vida e Programa Casa Verde e Amarela.** 2021. 24p. Pontifícia Universidade Católica De Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2052/1/TCC%20Sarah%20Silva%20de%20Melo%20-%20Finalizado.pdf>>. Acesso em: 14 de out. 2022.

MEYLAN, Arleide. A política de habitação social no Brasil: as inflexões da política habitacional pelo Programa Minha Casa, Minha Vida. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico| RBDU**, Belo Horizonte, v. 5, n. 8, p. 77–97, 2019. Disponível em: <<https://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/622>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS. **Plano Diretor de Cajazeiras**, 1978.

RAMOS, J. S. **Avaliação pós-ocupação de habitações adquiridas por meio de financiamento da Caixa Econômica Federal na Cidade de Cajazeiras-PB**. 2019. 85p. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal De Educação Da Paraíba. Disponível em: <<https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/1399/TCC%20-%20Jeffeson%20de%20Sousa%20Ramos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 25 out. 2022.

ROLIM, R. S. A. **Expansão urbana e acesso à moradia: aferição da qualidade das residências do Programa Minha Casa Minha Vida no Bairro dos Remédios – Cajazeiras/PB, a partir de um estudo da satisfação dos moradores**. 2019. 97p. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal De Educação Da Paraíba. Disponível em: <<https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/1439/TCC%20-%20Rayrinne%20Stefani%20de%20Abreu%20Rolim.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 21 out. 2022.

RUBIN, G. R.; BOLFE, S. A. O desenvolvimento da habitação social no Brasil. **Revista Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36 n. 2, p. 201–213, mai-ago. 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467546173014>>. Acesso em: 16 ago. 2022.

SERAFIM, L. **Participação no Governo Lula: as pautas da reforma urbana no Ministério das Cidades (2003-2010)**. 2013. 222p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – UNICAMP, Campinas, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/906016>>. Acesso em: 16 out. 2022.

SOUSA, K. P. de; et al. **A expansão urbana de Cajazeiras-PB entre os anos de 2009-2015**. 2016. 54p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal De Campina Grande, Cajazeiras, 2016. Disponível em: <<http://www.cfp.ufcg.edu.br/geo/monografias/KLEDSON%20PINHEIRO%20DE%20SOUSA.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2022.

SOUZA, Adriana Silva. **Região metropolitana de Cajazeiras-PB: arte, fato ou artefato?**. 2018. 63p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal De Campina Grande, Cajazeiras, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/1439/TCC%20-%20Rayrinne%20Stefani%20de%20Abreu%20Rolim.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 dez. 2022.

SOUZA, Leda Mara de. **Análise comparativa das políticas habitacionais nos governos Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva**. 2005. 164p. Tese (Mestrado Profissionalizante em Gestão de Políticas Públicas) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2005. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Leda%20Mara%20de%20Souza.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2022.

TAVARES, M. C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 263p.

APÊNDICE A – ROTEIRO WALKTHROUGH COM CHECKLIST

Endereço: _____ Data: _____ Horário: _____

ASPECTOS	ATRIBUTOS AVALIADOS	O	B	RE	RU	P	OBS
ENTORNO							
Funcionais	Inserção urbana – localização						
	Transporte público						
	Equipamentos de lazer e cultura						
	Equipamentos educacionais						
	Serviços e comércio						
	Equipamentos de saúde						
Técnicos/ Ambientais	Acessibilidade (segundo NBR 9050)						
	Arruamento						
	Calçamento						
	Instalações elétricas						
	Instalações hidrossanitárias						
	Mobiliário urbano						
	Vegetação						
Estéticos/ formais	Paisagem urbana						
Comportamentais	Condições de higiene e limpeza						
	Apropriação do espaço público						
LOTE							
Funcionais	Dimensões						
	Implantação da casa						
	Capacidade de Ampliação						
Técnicos/ Ambientais	Legislação						
	Insolação						
	Vegetação						

Estético/formais	Relação com o entorno						
	Personificação						
Comportamentais	Privacidade						
	Segurança						
	Condições de higiene e limpeza						
UNIDADE (CASA)							
Funcionais	Dimensões – área útil						
	Compartimentação proposta						
	Setorização proposta						
	Área útil dos cômodos						
	Circulações						
	Pé direito						
	Possibilidade de ampliação						
Técnicos/ Ambientais	Acessibilidade (segundo NBR 9050)						
	Iluminação natural						
	Ventilação natural						
	Isolamento acústico em relação à rua						
	Isolamento acústico em relação aos cômodos						
	Estrutura						
	Vedos ²						
	Esquadrias						
	Portas						
	Cobertura						
	Instalações Elétricas						

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

TERMO DE CONSENTIMENTO

Convidamos o(a) senhor(a) a participar como voluntário deste estudo, o qual pretende verificar suas percepções sobre a unidade habitacional em que mora. A presente pesquisa é importante para realizar um levantamento sobre as habitações produzidas pelo Programa Minha Casa Minha Vida de maneira a colaborar com o projeto de novas unidades. Sua participação ocorrerá por meio deste questionário que contém perguntas sobre a sua moradia e o seu bairro, bem como sobre como utiliza os espaços da habitação. Durante todo o período da pesquisa, o(a) senhor(a) tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Todas as informações obtidas por esta pesquisa serão sigilosas e serão divulgadas apenas com fins científicos, resguardando os voluntários. Caso autorizado pelo(a) senhor(a), serão também utilizadas fotos da sua residência, mas sem identificação dela.

() Estou de acordo com o termo de consentimento () Não concordo com o termo de consentimento

() Estou de acordo com a utilização das fotos da minha residência () Não concordo com a utilização de fotos da minha residência

ANEXO B - Questionário

Endereço: _____ Data: _____ Horário: _____

Qual seu sexo e idade? () F

() M

() 15-20

() 20-30

() 31-40

() 41-50

() 51-60

() 61 ou mais

Qual seu grau de escolaridade?

() nenhuma () ensino fundamental incompleto () ensino fundamental completo () ensino médio incompleto

() ensino médio completo () superior incompleto () superior completo () pós-graduado

Qual posição você ocupa no seu grupo familiar?

() chefe de família () companheiro/a () filho/a () genro/nora () neto/a () pai/mãe () sogro/a

() avô/ó () irmão/ã () outro parente () amigo/a

A qual tipo de família você pertencia antes de se mudar?

() família nuclear (pai + mãe + filhos) () família monoparental (pai ou mãe + filhos) () pessoa só () DINC (casal sem filhos) () família nuclear expandida (pai + mãe + filhos + parente) () família monoparental expandida (pai ou mãe + filhos + parentes) () casal de idosos () coabitação (sem vínculo familiar)

A qual tipo de família você pertence hoje?

() família nuclear (pai + mãe + filhos) () família monoparental (pai ou mãe + filhos) () pessoa só () DINC (casal sem filhos) () família nuclear expandida (pai + mãe + filhos + parente) () família monoparental expandida (pai ou mãe + filhos + parentes) () casal de idosos () coabitação (sem vínculo familiar)

Qual sua renda familiar em reais?

() menor que 1 salário (1212 reais) () 1 a 3 salários mínimos (1212 a 3636) () 4 a 6 salários mínimos (4848 a 7272) () 7 ou mais salários mínimos (8484)

Essa residência é: () alugada () própria em aquisição () própria quitada () emprestada

Em que ano você e sua família se mudaram para esta residência? _____

Qual era a sua situação anterior de moradia?

() própria () alugada () coabitação (fundos) () sítio (rural) () cortiço (colônia) () cômodo () acampamento () loteamento irregular () morador de rua () emprestada () favela () outro

Qual bairro? _____

Quais as principais diferenças entre este bairro e o bairro em que você morava antes? _____

Como você se sente em relação ao seu bairro?			
☐ Muito Feliz	☐ Feliz	☐ Triste	☐ Muito Triste
O bairro em que você morava era um lugar:			
☐ Muito Bonito	☐ Bonito	☐ Feio	☐ Muito Feio
☐ Muito Agradável	☐ Agradável	☐ Desagradável	☐ Totalmente Excluído
☐ Totalmente Cuidado	☐ Parcialmente cuidado	☐ Abandonado	☐ Totalmente abandonado
☐ Totalmente Incluído	☐ Parcialmente Incluído	☐ Excluído	☐ Totalmente Excluído

Por que você escolheu morar nessa residência? Se necessário, marque mais de uma opção

☐ Segurança física (assalto, roubos) ☐ Segurança psicológica ☐ Gestão / Manutenção terceirizada ☐ Proximidade da escola dos filhos ☐ Facilidade de manutenção ☐ Status social ☐ Vista privilegiada ☐ Proximidade do trabalho ☐ Presença de equipamentos de uso coletivo ☐ Qualidade das construções ☐ Localização privilegiada ☐ Outros motivos ☐ Acessibilidade a deficientes ☐ Estética do edifício ☐ Investimento imobiliário

Quais aspectos negativos de morar em apartamentos? Se necessário, marque mais de uma opção?

☐ Falta de privacidade em relação aos vizinhos ☐ Vida social controlada pelas regras do condomínio ☐ Limitação de reformas ☐ Ausência de jardim privativo (quintal) ☐ Espaço reduzido do apartamento ☐ Convívio social coletivo ☐ Outros

Indique sua satisfação em relação aos aspectos gerais da sua edificação:				
Qualidade da construção geral	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Aparência geral	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Limpeza e conservação dos espaços coletivos	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Nível de convivência entre vizinhos	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Quantidade de equipamentos de uso comum	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Quantidade e conservação das áreas verdes	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Acessibilidade a pessoas com restrições físicas	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Privacidade em relação à rua	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Segurança em relação à rua	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Quantidade de vagas de estacionamento por apartamento	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo

Esta residência é para você: (Se necessário, marque mais de uma opção)

☐ um local onde estão as pessoas de que gosto ☐ um investimento material ☐ um local no qual consigo realizar minhas atividades ☐ um local onde apenas durmo ☐ um local seguro ☐ um local onde estão meus pertences ☐ um local onde passo a maior parte do tempo ☐ um local no qual me identifico

Sobre a sua residência, responda:

É utilizada para atividades de lazer? ☐ Sim ☐ Não

Quais?

☐ Ler ☐ Preparar refeições ☐ Acessar a internet ☐ Tocar algum instrumento ☐ Jogar ☐ Usar o computador ☐ Fazer trabalhos manuais ☐ Dançar ☐ Assistir TV ☐ Outro

É utilizada para adquirir renda extra? ☐ Sim ☐ Não

Como?

☐ Vendas de produtos em catálogos ☐ Cozinhar para fora ☐ Vendas de produtos ☐ Trabalhos via internet ☐ Cuidar de pessoas extra familiares ☐ Trabalhos manuais (costura, artesanato) ☐ Lavar e passar roupas para fora ☐ Outro

Qual é seu nível de satisfação em relação aos aspectos gerais de sua residência:

Localização em relação à cidade	☐ Muito próxima	☐ Próxima	☐ Distante	☐ Muito distante
Proximidade a equipamentos e serviços gerais:	☐ Muito próxima	☐ Próxima	☐ Distante	☐ Muito distante
Proximidade ao local de trabalho	☐ Muito próxima	☐ Próxima	☐ Distante	☐ Muito distante
Segurança contra roubo e entrada de estranhos:	☐ Muito segura	☐ Segura	☐ Pouco segura	☐ Totalmente insegura
Aparência externa da residência	☐ Muito Bonita	☐ Bonita	☐ Feia	☐ Muito feia
Qualidade materiais de construção e acabamento	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Facilidade de limpeza e manutenção	☐ Ótimo	☐ Bom	☐ Ruim	☐ Péssimo
Tamanho da residência	☐ Muito grande	☐ Grande	☐ Pequena	☐ Muito pequena
Divisão dos espaços (cômodos)	☐ Muito bem dividida	☐ Bem dividida	☐ A divisão é ruim	☐ A divisão é péssima
Seus móveis antigos couberam na nova residência?	☐ Couberam Totalmente	☐ Couberam Parcialmente	☐ Poucos Couberam	☐ Não couberam
A quantidade de móveis que você tem hoje é	☐ São Totalmente Suficientes	☐ São Suficientes	☐ São insuficientes	☐ São Totalmente Insuficientes
Privacidade em relação aos vizinhos	☐ Há Muita privacidade	☐ Privacidade razoável	☐ Pouca Privacidade	☐ Nenhuma Privacidade
Privacidade entre os moradores da residência	☐ Há muita privacidade	☐ Privacidade razoável	☐ Pouca Privacidade	☐ Nenhuma Privacidade
Quanto você se identifica com a sua residência	☐ Identifico-me muito	☐ Identifico-me razoavelmente	☐ Identifico-me pouco	☐ Não me identifico nada
Quanto você se adaptou à sua residência:	☐ Adaptei-me muito	☐ Adaptei-me razoavelmente	☐ Adaptei-me pouco	☐ Não me adaptei nada

Tem algum ambiente que você acha pequeno? Se sim, qual? _____

Tem algum ambiente que você acha quente? Se sim, qual? _____

Tem algum ambiente que você acha escuro? Se sim, qual? _____

Foram feitas reformas na sua residência? () Sim () Não

Se sim, quais? _____

Quando? () Antes do uso () Durante o uso

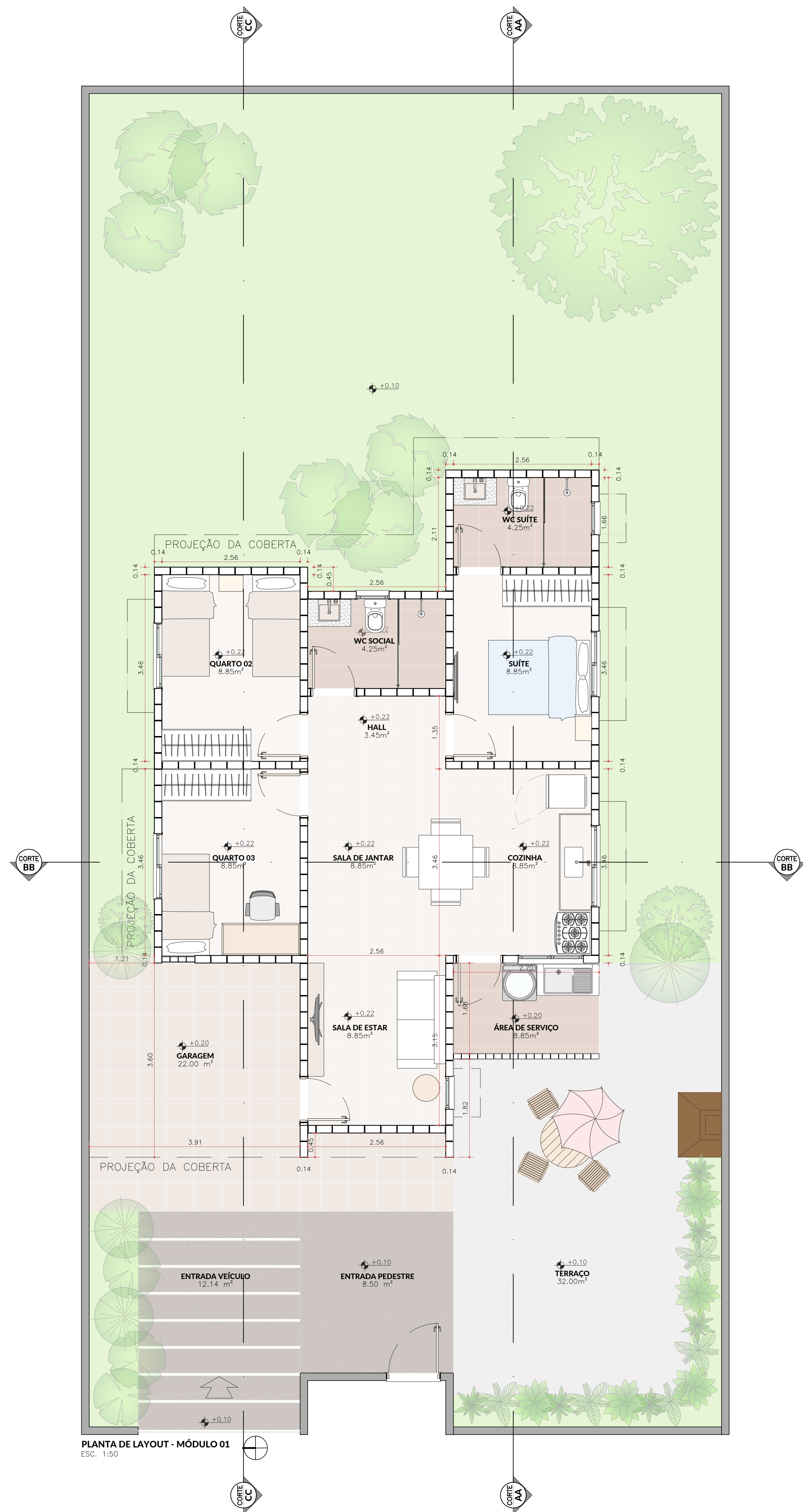
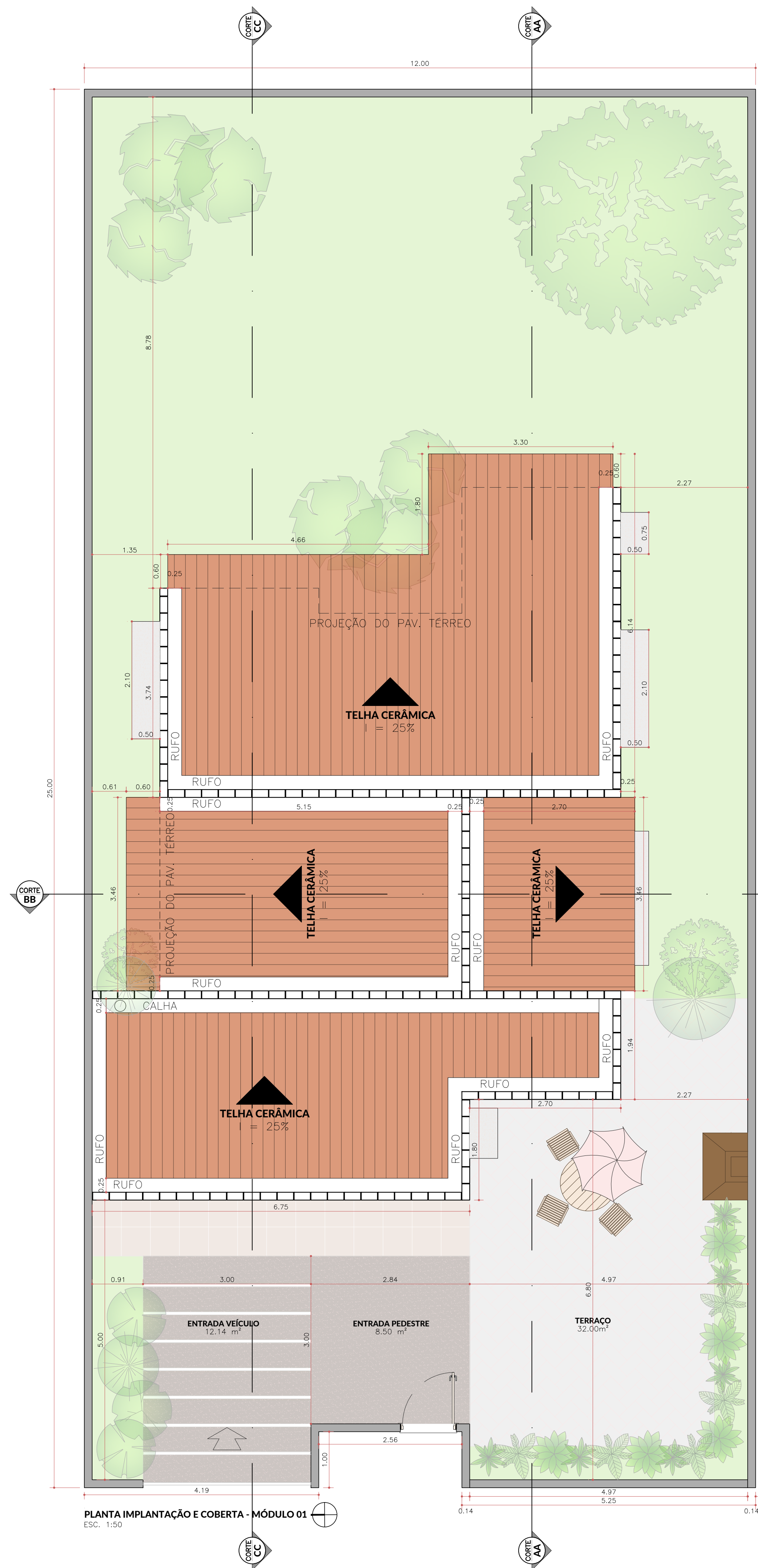
Qual o tempo (médio) de deslocamento entre a sua residência e seu local de trabalho? _____

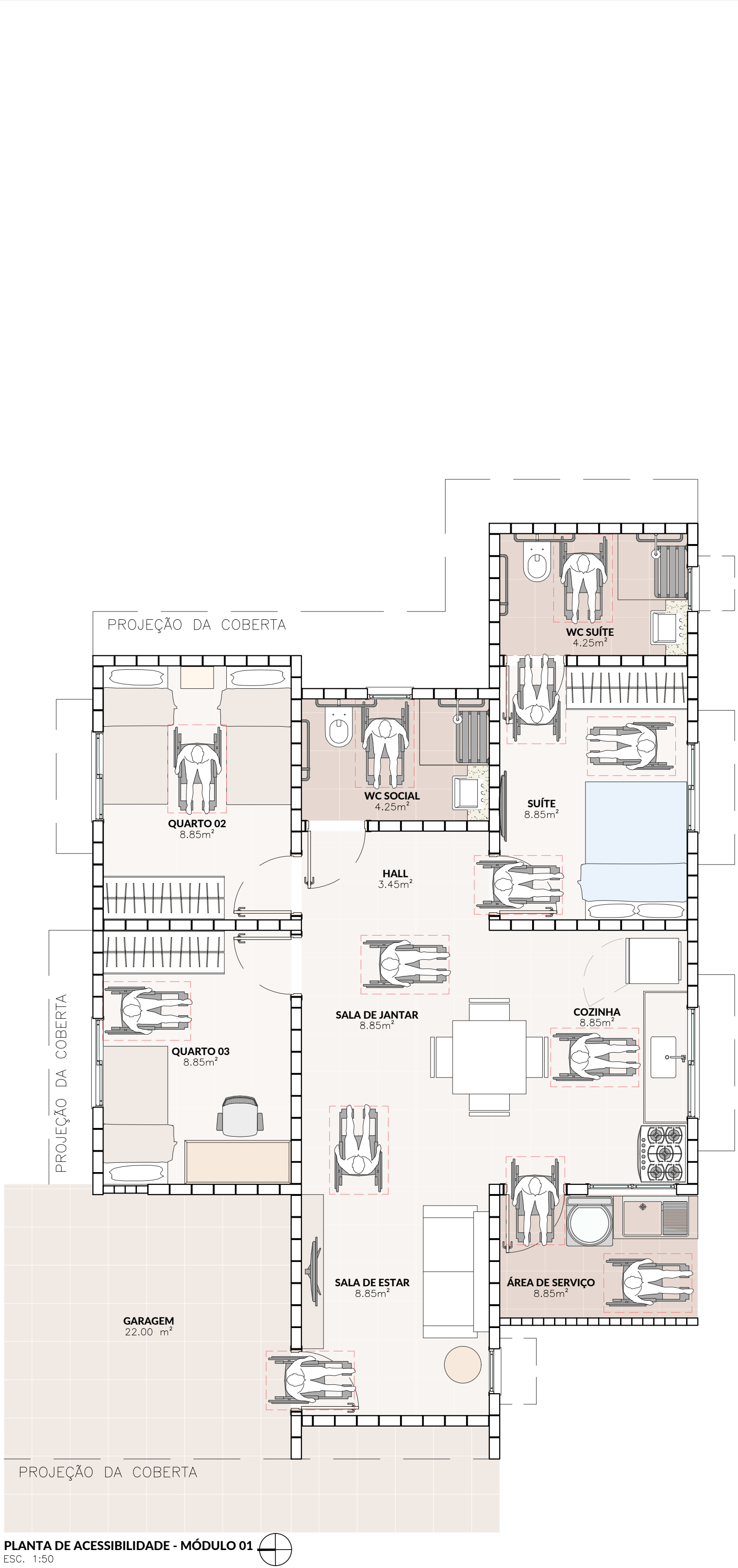
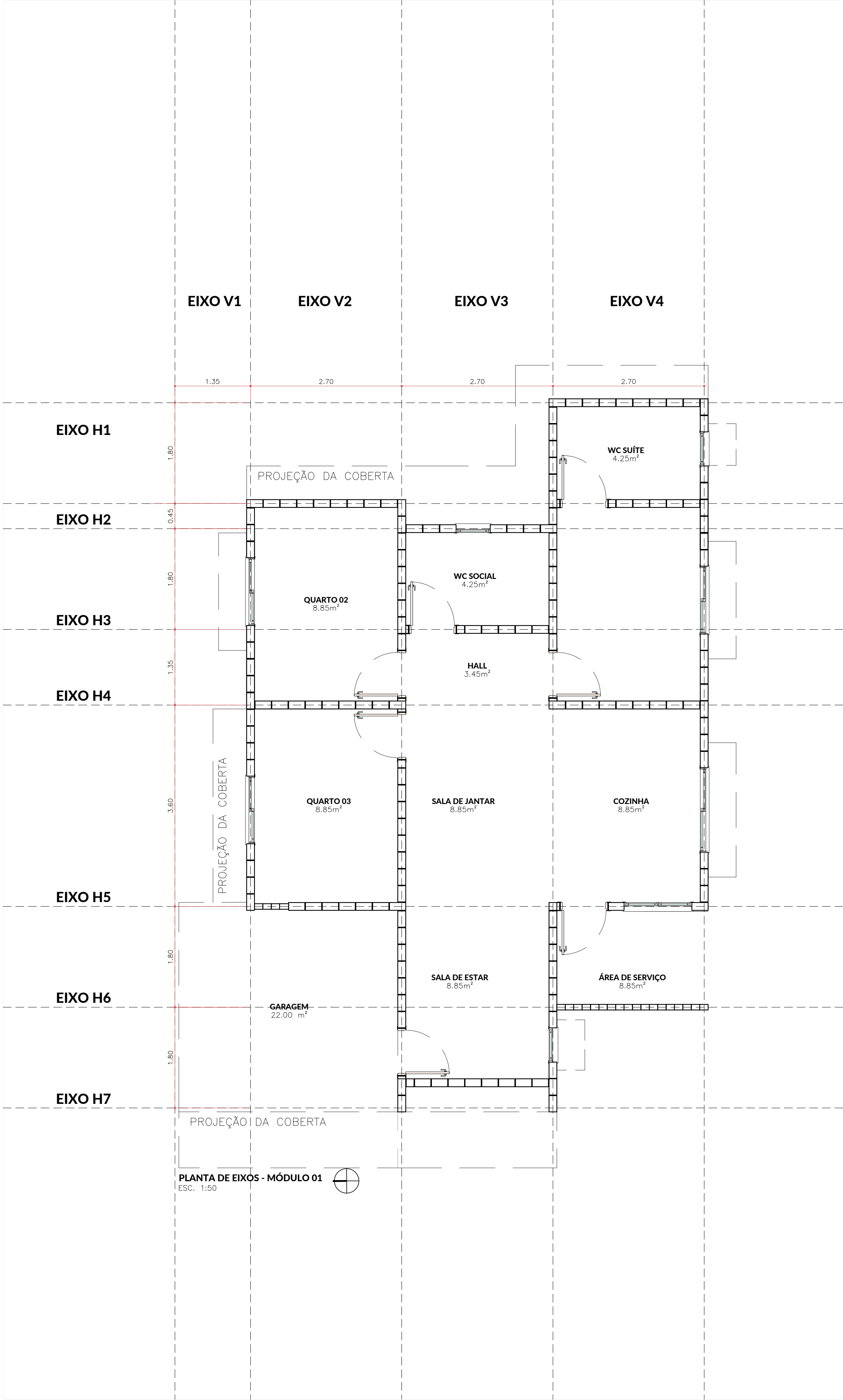
Qual o meio de transporte que você mais utiliza?

() Ônibus	() Carro	() Moto	() Bicicleta
() A pé	() Moto taxi/taxi	() Ônibus	() outros

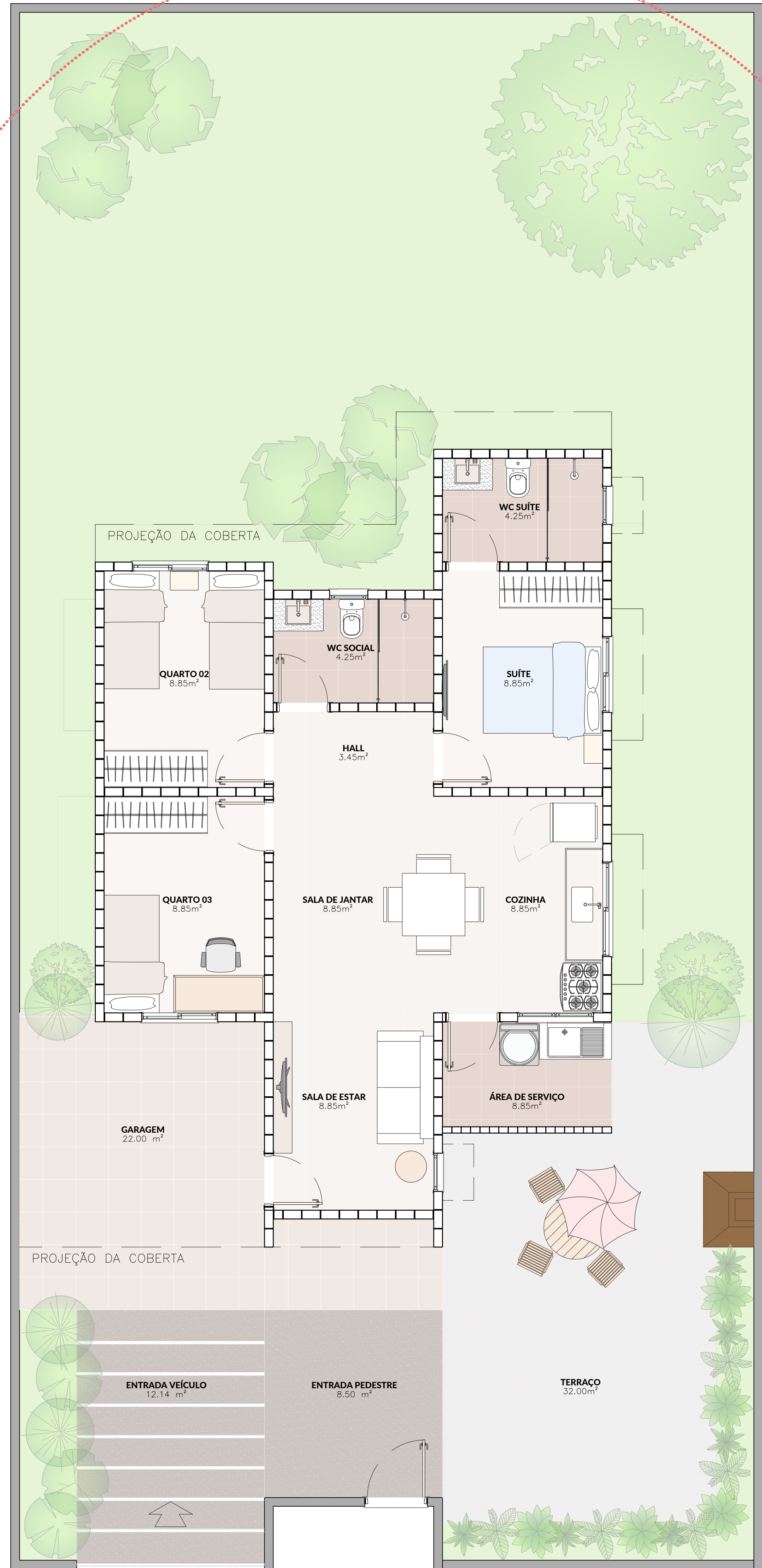
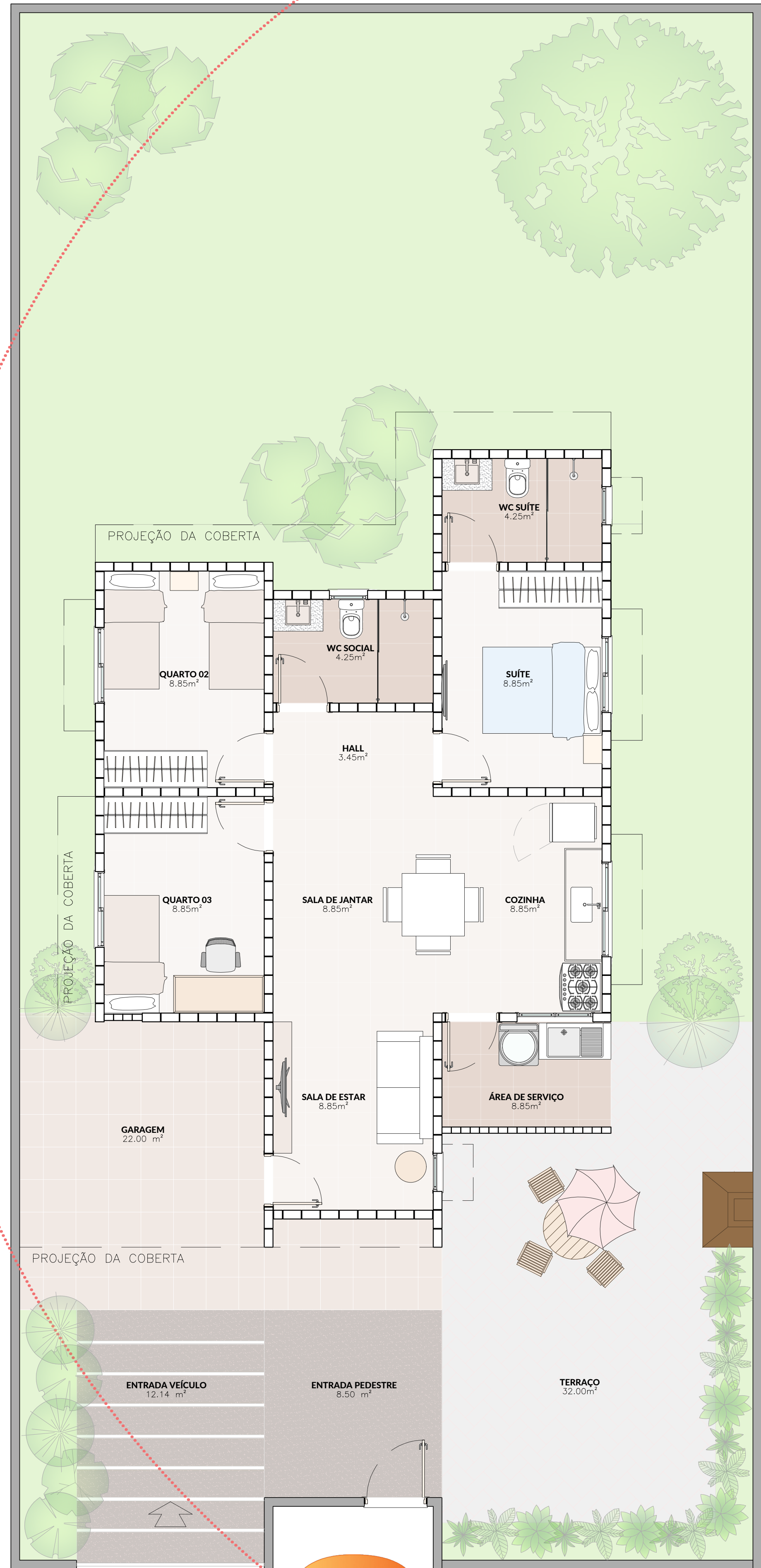
Em relação ao meio de transporte que você mais utiliza, indique o motivo: (Se necessário, marque mais de uma opção)

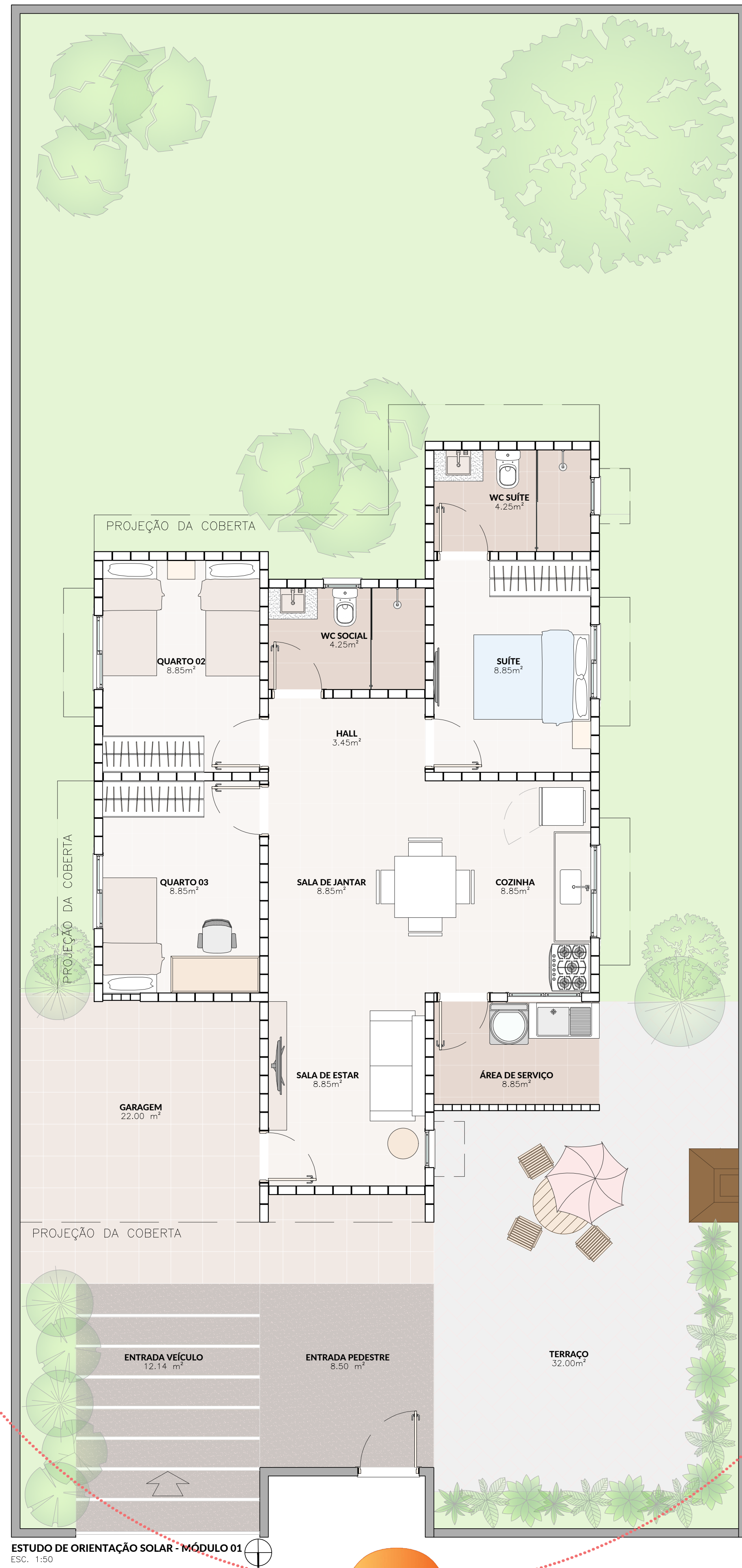
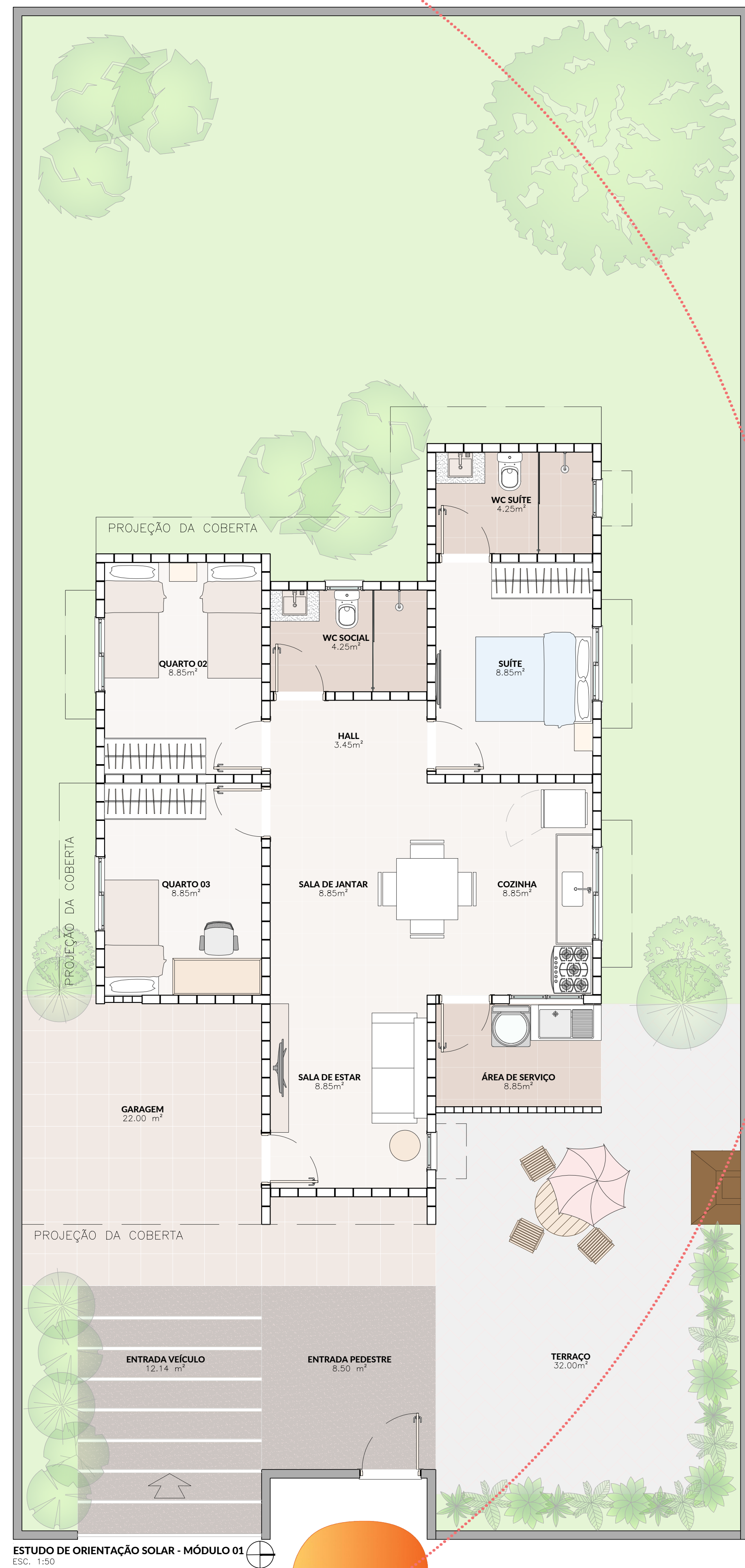
() Rapidez de locomoção	() Custo é mais acessível	() Consegue ir a todos os lugares da cidade
() Causa menos danos ao meio ambiente	() Divide com outras pessoas	() Não possui outro meio de transporte

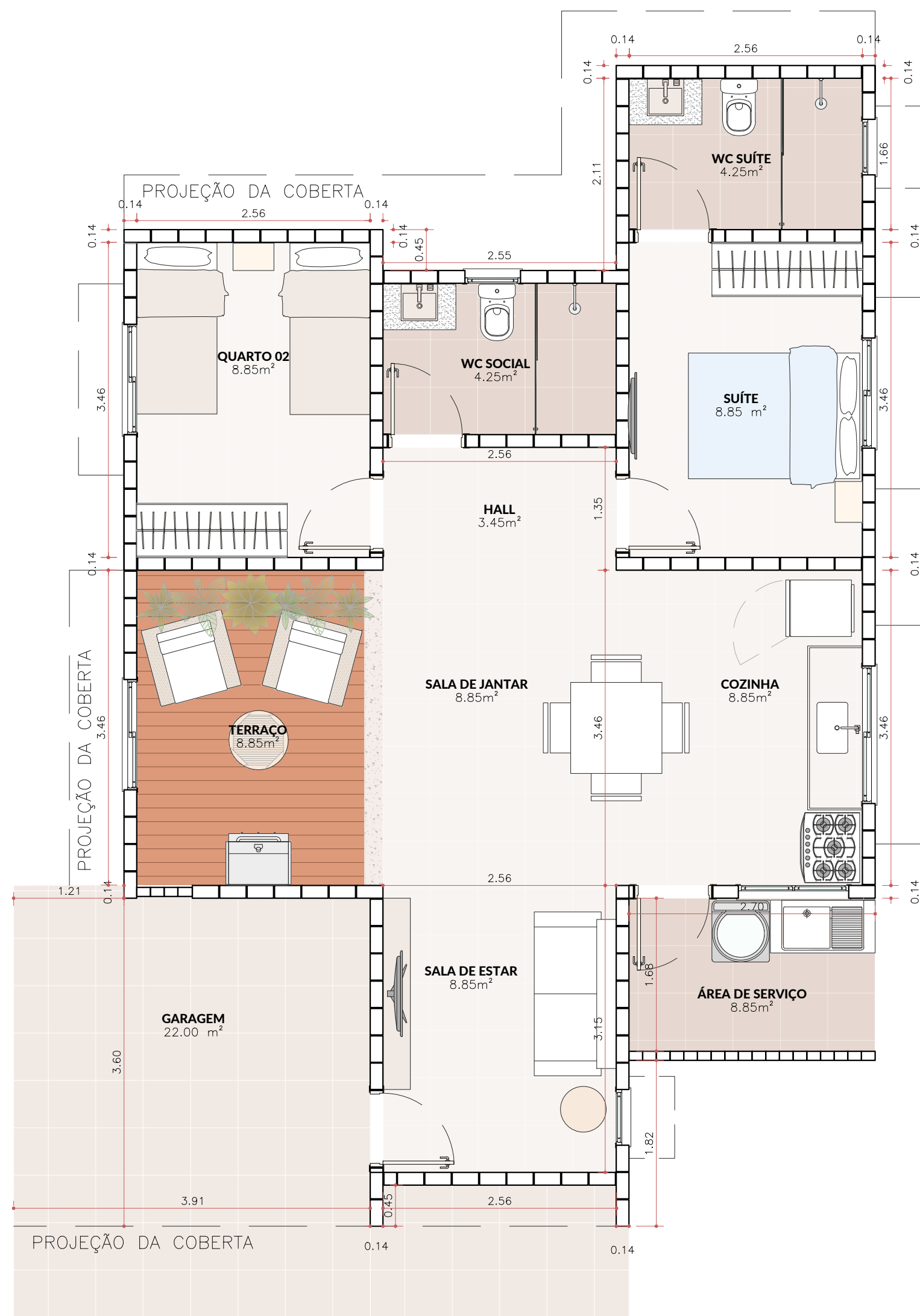




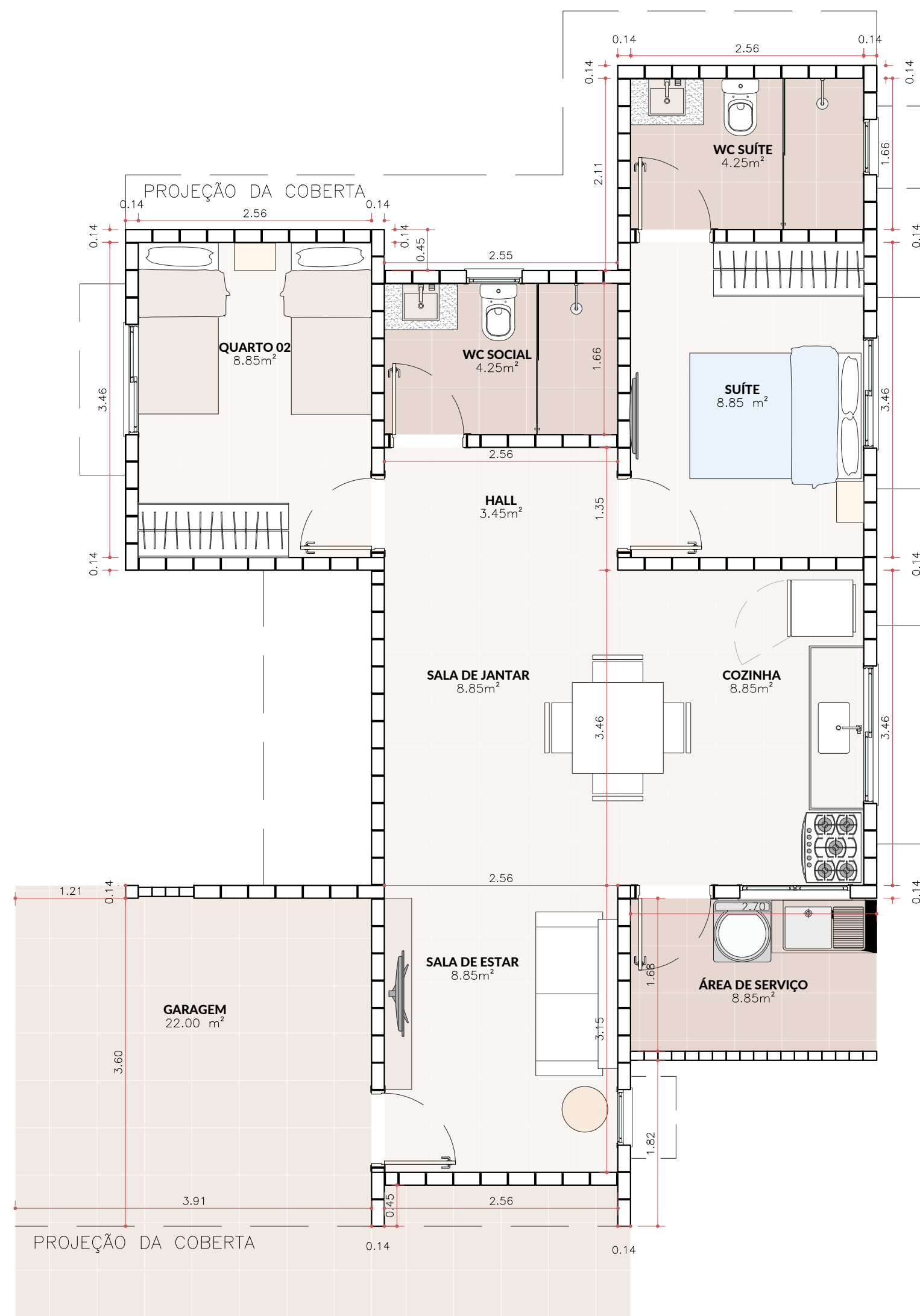
APÊNDICE E



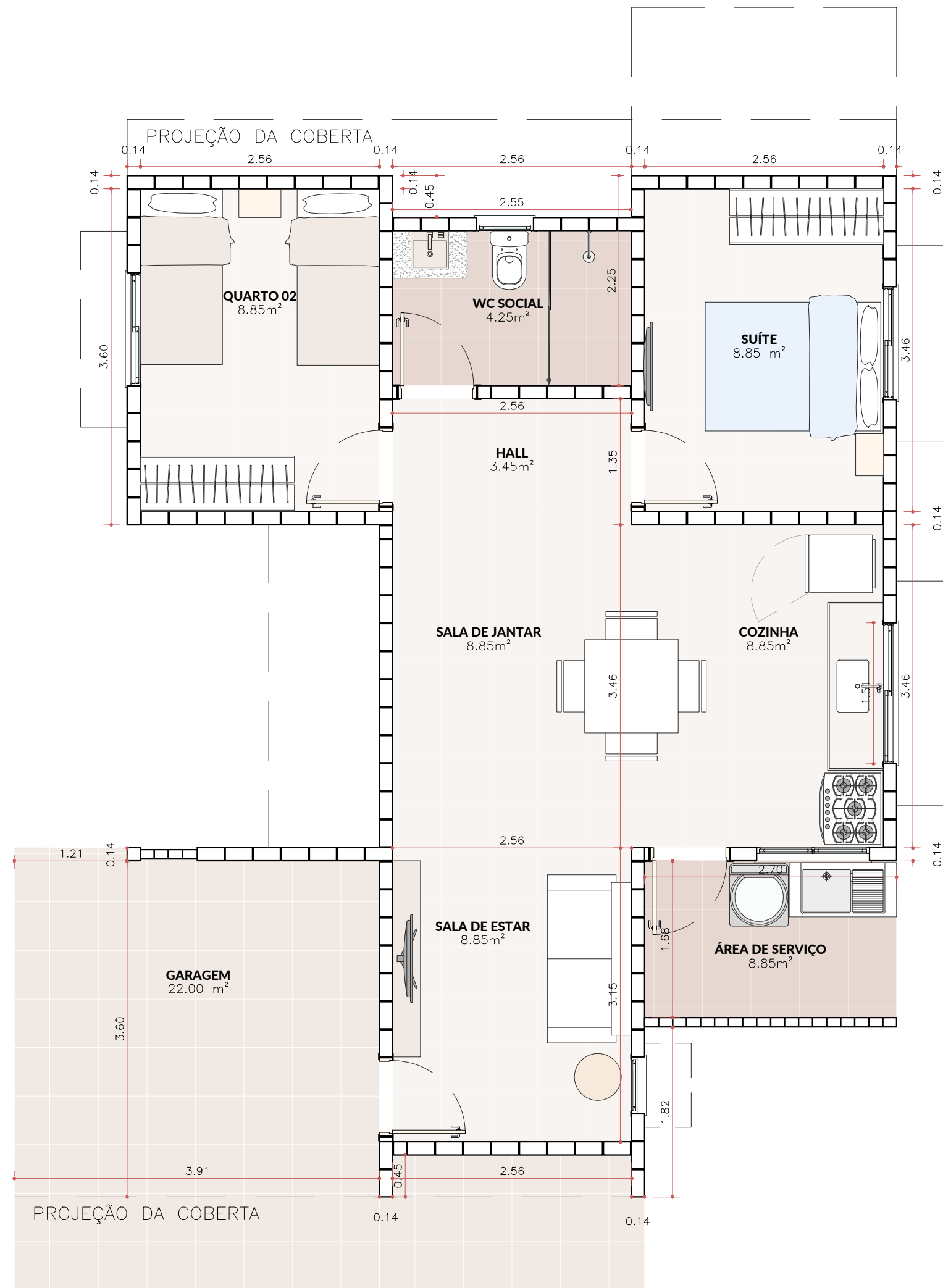




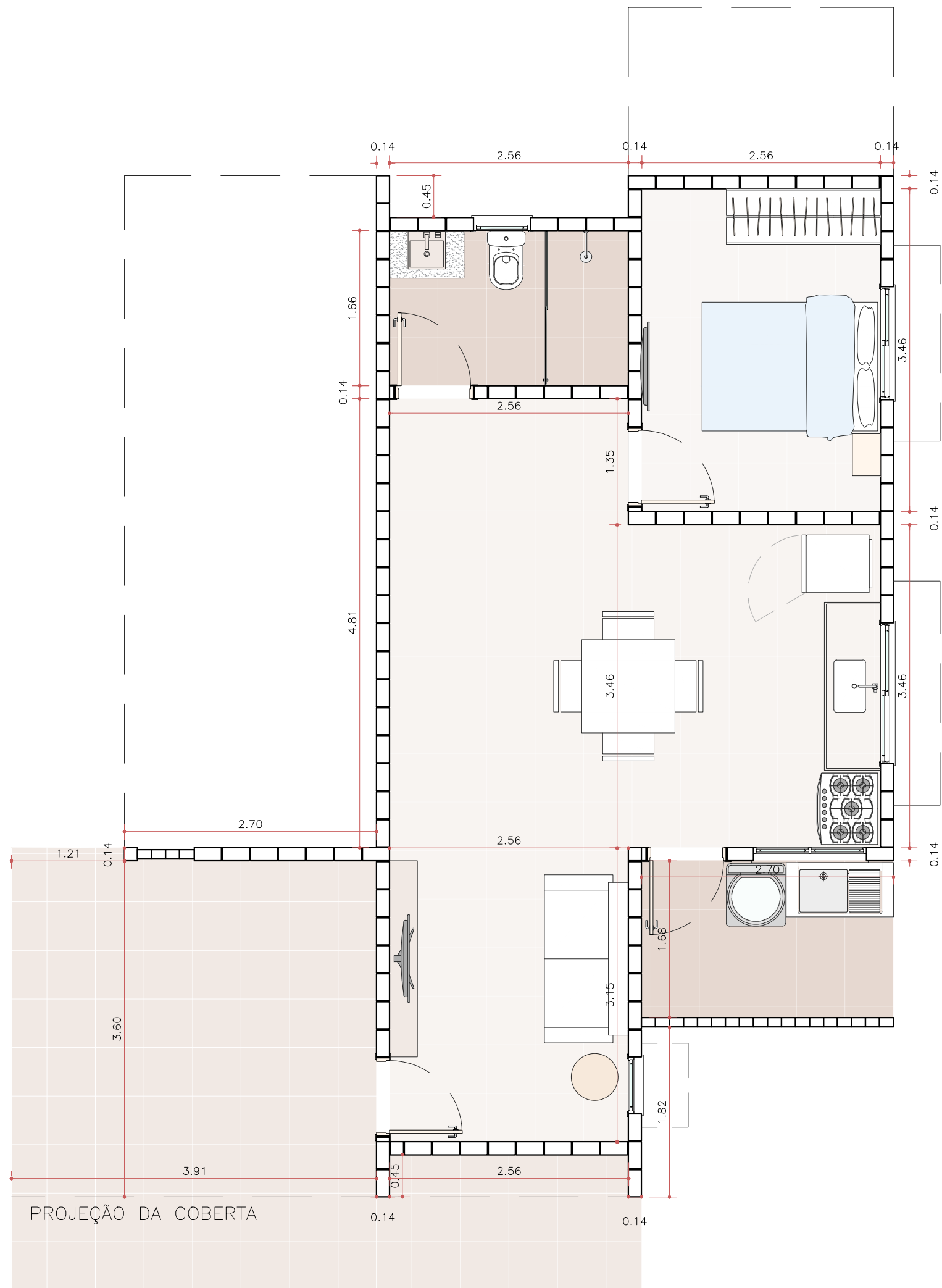
PLANTA DE LAYOUT - MÓDULO 02
ESC. 1:50



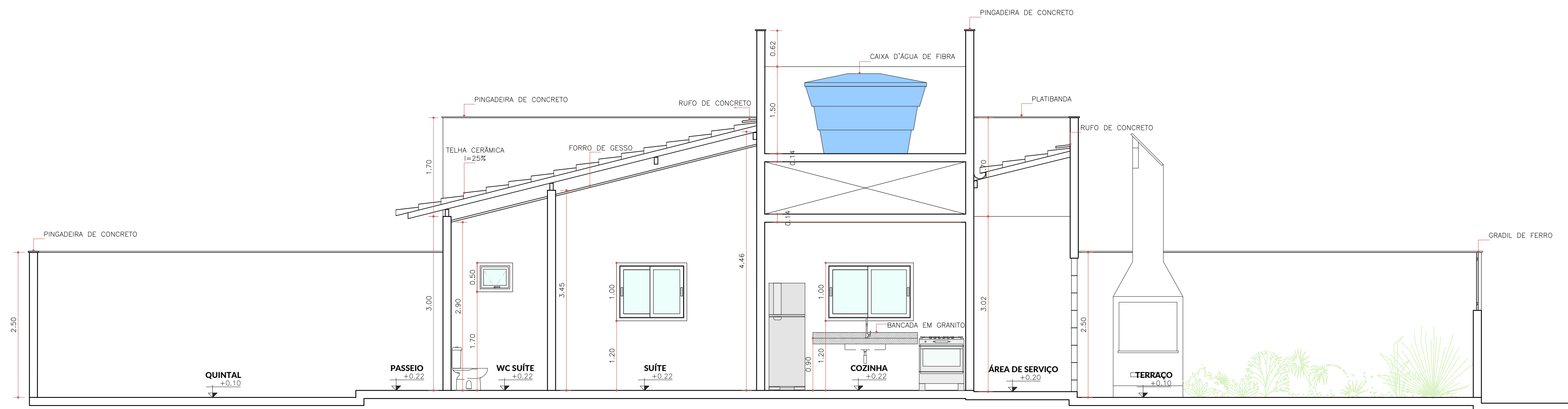
PLANTA DE LAYOUT - MÓDULO 03
ESC. 1:50



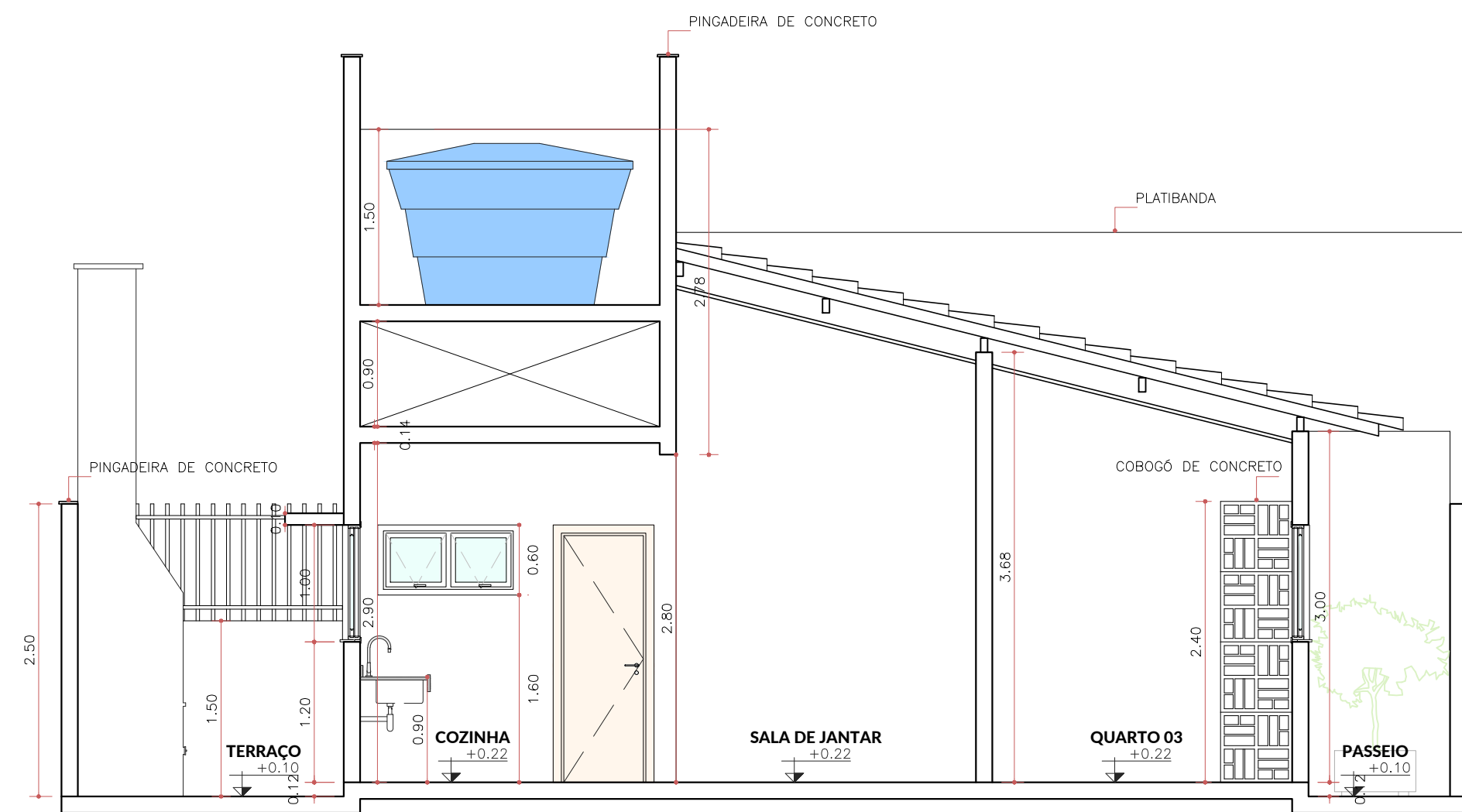
PLANTA DE LAYOUT - MÓDULO 04
ESC. 1:50



PLANTA DE LAYOUT - MÓDULO 05
ESC. 1:50



CORTE AA - MÓDULO 01
ESC. 1:50



CORTE BB - MÓDULO 01
ESC. 1:50

