

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CÍVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TAMARA GALINDO FERNANDES DA LUZ

**HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL: FAZENDA RIO GRANDE,
PARANÁ.**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2015

TAMARA GALINDO FERNANDES DA LUZ

**HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL: FAZENDA RIO GRANDE,
PARANÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo do Departamento de Construção Civil - DACOC - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.

Orientador: Prof^o. MSc. Armando Luís Yoshio Ito.

CURITIBA

2015

Aos meus pais Adão e Adecí, à minha avó Carmosa, à minha irmã Nayara e a toda minha família, que com todo seu amor, carinho e apoio, não mediram esforços para que eu alcançasse mais esta etapa da minha vida.

Aos meus avós (em memória), por seus exemplos de luta, o amor e dedicação, vocês são minhas fontes de inspiração até hoje.

Aos meus amigos, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com vocês, as pausas entre um projeto e outro foram muito mais divertidas.

RESUMO

LUZ, Tamara G. Fernandes da. Habitação de Interesse Social: Fazenda Rio Grande, Paraná. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

As Habitações de Interesse Social é um tema que vem sendo amplamente discutido nas últimas décadas. As moradias destinadas a população de baixa renda passaram a ser uma preocupação para o Estado no início do século XX, quando o grau de urbanização nas cidades e o crescimento acelerado da população levaram o déficit habitacional a atingir altos índices. Desde então, diferentes políticas e planos voltados a este setor foram desenvolvidas, porém, nenhuma alcançou os resultados desejados. Soluções rápidas e baratas foram desenvolvidas, originando, assim, projetos com má qualidade arquitetônica que pouco contribuíram para o bem-estar de seus moradores ou para a redução dos déficits habitacionais. Neste sentido, a presente pesquisa dedica-se à busca e análise de referências bibliográficas de modo a propor um projeto de arquitetura que promova a qualidade ambiental, a flexibilidade, a pessoalidade e a inserção regional das Habitações de Interesse Social.

Palavras-chave: habitação de interesse social; habitação flexível; habitabilidade; qualidade na habitação.

ABSTRACT

LUZ, Tamara G. Fernandes da. Social Housing: Fazenda Rio Grande, Paraná. 2015 Labor Course Completion (Graduation in Architecture and Urbanism), Federal Technological University of Paraná, Curitiba, 2015.

The term Social Housing has been widely discussed during the recent decades. The Government started to introduce social housing policies at the beginning of the Twentieth Century, the urbanisation levels and the accelerated population growth being the main reasons for the high levels of housing shortage. Since then, many housing policies were introduced, however, none was able to deliver the desired result. Many cheap quick-fix solutions were developed, delivering low-quality architectural designs that made little contribution either to residents' wellbeing or lowering house shortage. In this context, the present research aims to review existing literature, in order to propose an architectural design which promotes environmental quality, flexibility, personhood of place and regional integration in Social Housing.

Keywords: *social housing; flexible housing; habitability; quality housing.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Implantação da Unidade de Habitação de Marselha, França (à esquerda); Planta de um do pavimentos (à direita).....	34
Figura 2 – Fachada da Unidade de Habitação de Marselha, França (à esquerda); Corte do edifício (à direita).....	35
Figura 3 – Plantas de uma das tipologias de apartamento (à cima, à esquerda); Corte de uma das tipologias de apartamento (à baixo, à esquerda); Foto do interior de um dos apartamentos (à direita).....	36
Figura 4 – Foto da área de lazer da Unidade de Habitação.....	37
Figura 5 – Foto do corredor semi-público da Unidade de Habitação.....	37
Figura 6 – Implantação das Viviendas de Monterrey, Chile (à esquerda); Perspectiva isométrica explodida das unidades habitacionais (à direita).....	39
Figura 7 – Foto aérea das <i>Viviendas</i> (à esquerda); Pátio interno (à direita).....	39
Figura 8 – Elevação das <i>Viviendas</i> (à esquerda); Planta tipo do pavimento térreo (à direita).....	40
Figura 9 – Planta tipo do segundo e terceiro pavimento das <i>Viviendas</i>	40
Figura 10 – Fachada antes de alterada pela expansão de seus moradores das <i>Viviendas</i>	41
Figura 11 – Fachada depois de alterada pela expansão de seus moradores das <i>Viviendas</i>	41
Figura 12 – Implantação da SEHAB Heliópolis, São Paulo (à esquerda); Diagrama do pátio central (à direita)	42
Figura 13 –Diagrama de acessos ao pátio central (à esquerda); Foto do pátio central visto a partir do pórtico de entrada.....	43
Figura 14 – Foto do pórtico de entrada ao SEHAB Heliópolis.....	43
Figura 15 – Corte transversal da SEHAB Heliópolis.....	44
Figura 16 – Foto das passarelas de circulação da SEHAB Heliópolis.....	44

Figura 17 – Plantas tipos A e B da SEHAB Heliópolis.....	45
Figura 18 – Área de lazer da SEHAB Heliópolis.....	46
Figura 19 – Contexto Metropolitano de Fazenda Rio Grande.....	49
Figura 20 – Localização das HIS implantadas em Fazenda Rio Grande.....	55
Figura 21 – Áreas de interesse de expansão para Fazenda Rio Grande.....	56
Figura 22 – Terrenos inicialmente identificados para implantação da HIS.....	57
Figura 23 – Localização do Bairro Santa Teresinha em Fazenda Rio Grande, à esquerda; Localização do terreno de intervenção, à direita.....	58
Figura 24 – Terreno de Intervenção.....	59
Figura 25 – Vista da Rua Rio Tejó para o Terreno de Intervenção.....	59
Figura 26 – Levantamento topográfico do Terreno de Intervenção.....	60
Figura 27 – Zoneamento do Terreno de Intervenção.....	61
Figura 28 – Sistema Viário da área de intervenção.....	62
Figura 29 – Análise da distância do Terreno de Intervenção e pontos de interesse aos moradores das HIS em um raio de mil metros.....	63
Figura 30 – Uso do Solo no entorno do Terreno de Intervenção.....	64
Figura 31 – Localização dos pontos de interesse mais relevantes à Habitações de Interesse Social.....	65
Figura 32 – Gráfico de distribuição de áreas no programa de necessidades.....	71
Figura 33 – Mapa Síntese do Terreno de Intervenção.....	73
Figura 34 – Estratégia inicial de implantação.....	74
Figura 35 – Estratégia final de implantação.....	75
Figura 36 – Diagrama de usos da habitação unifamiliar.....	76
Figura 37 – Diagrama de Ampliações da habitação unifamiliar.....	76
Figura 38 – Planta e corte da unidade básica da habitação unifamiliar.....	77

Figura 39 – Plantas propostas de ampliação à unidade de habitação unifamiliar.....	77
Figura 40 – Vista da fachada da unidade de habitação unifamiliar (à esquerda); Interior da unidade de habitação unifamiliar (à direita).....	77
Figura 41 – Diagrama de usos do pav. tipo das unidades de habitação multifamiliar...	78
Figura 42 – Planta do pavimento tipo das unidades de habitação multifamiliar.....	78
Figura 43 – Corte do pavimento tipo das unidades de habitação multifamiliar.....	79
Figura 44 – Vista da fachada da unidade de habitação multifamiliar (à esquerda); Pátio interno da unidade de habitação multifamiliar (à direita).....	79
Figura 45 – Diagrama de usos dos apartamentos das unidades de habitação multifamiliar.....	79
Figura 46 – Diagrama dos aspectos ambientais da unidade de habitação unifamiliar.....	80
Figura 47 – Diagrama dos aspectos ambientais das unidades de habitação multifamiliar.....	81
Figura 48 – Diagrama dos aspectos construtivos das edificações.....	81
Figura 49 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional - Esquina Rua Rio Tejó com Rua São Romão.....	82
Figura 50 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional – Rua São Romão.....	83
Figura 51 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional - Esquina Rua Rio Ivaí com Travessa.....	83
Figura 52 – Perspectiva de parte do setor residencial do Conjunto Habitacional.....	84
Figura 53 – Perspectiva de um dos eixos de circulação do Conjunto Habitacional.....	84
Figura 54 – Perspectiva da área de lazer parte do setor residencial do Conjunto Habitacional.....	85
Figura 55 – Perspectiva da área de lazer e setor institucional do Conjunto Habitacional.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da População de Fazenda Rio Grande em comparativo ao Estado do Paraná e ao Brasil.....	50
Tabela 2 – Valor Adicionado ao Paraná por Fazenda Rio Grande e Municípios vizinhos.....	51
Tabela 3 - Valor Adicionado Segundo Setor de Atividade, Fazenda Rio Grande, 1997-2003.....	52
Tabela 4 - Distribuição de Renda da População Economicamente Ativa de Fazenda Rio Grande e seus municípios limítrofes – 2000.....	52
Tabela 5 – Síntese das Necessidades Habitacionais da RMC.	53
Tabela 6 - Demanda habitacional por bairro de Fazenda Rio Grande.....	54
Tabela 7 – HIS Implantadas em Fazenda Rio Grande.....	54
Tabela 8 – Classificação dos Setores como Público, Semi-Público ou Privados.....	68
Tabela 9 – Programa de Necessidades do Conjunto de HIS.....	70

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURA

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNH	Banco Nacional de Habitação
CEF	Caixa Econômica Federal
COHAB	Companhia de Habitação
COHAPAR	Companhia de Habitação do Paraná
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
FCP	Fundação da Casa Popular
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FRG	Fazenda Rio Grande
HIS	Habitação de Interesse Social
IAP	Instituto de Aposentadorias e Pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PLANHAB	Plano Nacional de Habitação
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES.....	x
1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.2. OBJETIVO GERAL.....	13
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.4. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	14
1.5. JUSTIFICATIVAS.....	14
1.6. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	16
1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
2. HABITAÇÃO E QUALIDADE.....	18
2.1. CONCEITO DE HABITAÇÃO.....	18
2.2. CONCEITO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.....	19
2.3. CLASSIFICAÇÕES DAS TIPOLOGIAS DAS HIS.....	20
2.4. HISTÓRICO DA HIS NO BRASIL.....	21
2.5. DIMENSÕES DE QUALIDADE NA HABITAÇÃO.....	26
2.5.1. Habitabilidade e Qualidade de Vida.....	27
2.5.2. Flexibilidade e Adaptabilidade.....	28
2.5.3. Habitação e a cidade.....	29
2.5.4. Habitação e as Normas de Desempenho.....	30
2.5.5. Habitação de Qualidade.....	31
3. ESTUDOS DE CASOS.....	33
3.1. UNIDADE DE HABITAÇÃO, MARSELHA, FRANÇA.....	33
3.1.1. O Projeto.....	33
3.2. VIVIENDA MONTERREY, SANTA CATARINA, MÉXICO.....	38
3.2.1. O Projeto.....	38
3.3. SEHAB HELIÓPOLIS, SÃO PAULO, BRASIL.....	42
3.3.1. O Projeto.....	42

3.3.2. O programa de necessidades.....	45
3.4. SÍNTESE DOS ESTUDOS DE CASO.....	46
4. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE.....	48
4.1. FAZENDA RIO GRANDE.....	48
4.2. FAZENDA RIO GRANDE E HABITAÇÃO.....	53
4.3. ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	56
4.3.1. Localização.....	57
4.3.2. Aspectos Legais.....	60
4.3.3. Inserção Urbana.....	61
4.3.4. Justificativa Do Terreno.....	64
5. DIRETRIZES GERAIS.....	66
5.1. DIRETRIZES GERAIS DO PROJETO.....	66
5.2. PREMISSAS DO PARTIDO.....	67
5.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	69
5.4. PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....	70
6. O PROJETO.....	72
6.1. CONCEITO E PARTIDO.....	72
6.2. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	73
6.3. UNIDADE DE HABITAÇÃO.....	75
6.3.1. Habitação Unifamiliar.....	75
6.3.2. Habitação Multifamiliar.....	78
6.4. ASPECTOS AMBIENTAIS E CONSTRUTIVOS.....	80
6.5. RESULTADO.....	82
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICE – PROJETO ARQUITETÔNICO.....	94

1. INTRODUÇÃO

A questão das habitações para a população de baixa renda tem sido amplamente discutida nas últimas décadas. Ignorada no período do Império e tratado simplesmente como uma questão sanitária durante os primeiros anos da República, as moradias populares começaram a ser uma preocupação para o Estado no início do século XX, quando o grau de urbanização nas cidades e o crescimento acelerado da população levaram o déficit habitacional a atingir altos índices.

Desde então, e ao longo das últimas décadas, diversas políticas e planos voltados ao setor de habitação foram desenvolvidas, porém, nenhuma alcançou os resultados desejados. A busca por soluções rápidas e baratas para tal problema originou projetos com má qualidade arquitetônica que pouco contribuíram para o bem estar de seus moradores ou para a redução dos déficits habitacionais. Neste sentido, a contribuição da sociedade à tarefa de se implementar estratégias adequadas à demanda de Habitação de Interesse Social (HIS) são de fundamental importância.

A presente pesquisa é a primeira parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, que será desenvolvido em duas etapas, e dedica-se à busca e análise de referências bibliográficas para propor um projeto de arquitetura que promova a qualidade ambiental e a inserção regional das Habitações de Interesse Social.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Este trabalho busca responder o seguinte problema de pesquisa: “Como melhorar a qualidade arquitetônica das habitações de interesse social de forma a mantê-las flexíveis e pessoais?”.

1.2. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico de Habitações de Interesse Social para famílias do município paranaense de Fazenda Rio Grande

(FRG) que dê condições de abrigar com qualidade e personalidade a população de baixa renda que, por motivos diversos, são obrigados a viver em áreas com infraestrutura precária.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover qualidade arquitetônica às habitações destinadas à população de baixa renda.
- Propor moradias que sejam passíveis à adaptação e flexíveis às necessidades particulares de seus moradores.
- Promover a reinserção socioespacial da população de baixa renda.

1.4. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O tema proposto limita-se a oferta de Habitações de Interesse Social com qualidade arquitetônica e eficiente inserção espacial à famílias do município de Fazenda Rio Grande com renda de até três salários mínimos.

1.5. JUSTIFICATIVAS

Ao longo do último século, as tendências de crescimento da população mundial, bem como as tendências migratórias às áreas urbanas desencadearam um aceleração no processo de aglomeração dos centros urbanos (BORGES, 2013). Tais fenômenos promoveram o desenvolvimento desordenado das cidades que, aliado à necessidade essencial do Homem pelo abrigo, resultou em um aumento no número de habitações inadequadas e fez da questão “moradia” um problema universal (HREA, 2014).

Segundo dados das Organizações das Nações Unidas (ONU), atualmente cerca de um bilhão de pessoas ao redor do Mundo vivem em condições precárias, ou seja, em regiões sem infraestrutura mínima, como água potável, saneamento, eletricidade, serviços básicos de saúde e educação. A estimativa é que este número triplique até 2050 (ONU, 2014).

No Brasil não é diferente. Marcado por um processo de urbanização acelerado e não planejado, o déficit de habitação em 2012, apontado pela Fundação João Pinheiro (2012), constatado por meio da análise da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2012), é de 5.792.508 domicílios (FJP, 2012).

No estado do Paraná, dados da Companhia Paranaense de Habitação (COHAPAR, 2014) apontam que o déficit habitacional em 2000 era de 260.648 domicílios (229.069 urbanos - 31.579 rurais). Tal número representava um déficit relativo de 9,8% no Estado, sendo que 85,4% eram referentes à população com faixa de renda de até três salários mínimos. No último Censo (2010), este déficit subiu para 232.783 domicílios enquanto que o déficit relativo caiu para 6,8% (FJP, 2012).

Em meio a este contexto social uma variedade de programas e políticas voltadas ao setor de habitação foram lançados ao longo das últimas décadas. Contudo, segundo Borges (2013), a *habitação social* brasileira é fruto de uma variedade de políticas predominantemente preocupadas com a produção em larga escala e que não levam em consideração fatores como a qualidade do ambiente produzido. Além disso, o aumento do poder de interferência no contexto urbano de *agentes financeiros* - incorporadoras, construtoras, proprietários de terra, etc. - contribuiu para o fortalecimento de políticas habitacionais voltadas, sobretudo, para os interesses políticos e econômicos da produção (BORGES, 2013).

O crescimento acelerado da população, juntamente com os subsídios oferecidos pelo Estado à produção da habitação, contribuiu para o aumento da demanda por moradia (BORGES, 2013). Neste contexto, houve um aceleração nos processos de produção das moradias e, em contrapartida, pouco avanço nos métodos das construções. Com isso, a reutilização de projetos tornou-se comum, utilizando-se “*o mesmo projeto para implantações e situações urbanas diversas*”, colaborando significativamente para a queda de qualidade das habitações sociais (BARBOSA e SOMEKH *apud* BORGES, 2013, p. 23).

Segundo Borges e Somekh (*apud* BORGES, 2013), a necessidade de agilizar os processos de construção, sem a cautela em garantir a eficácia das obras, gerou a padronização dos métodos construtivos e fez produto final tornar-se pouco eficiente. Paralelamente Brandão (*et. al.* 2004) salienta que grande parte das plantas tipo, utilizadas como modelos nos projetos habitacionais brasileiros, não caracterizam níveis de qualidade e conforto essenciais a edificações destinadas a moradia. Bonates (*apud* BORGES, 2013), por sua vez, acentua que a ineficiência das políticas

habitacionais, bem como as constantes mudanças de diretrizes geradas pelas trocas nos governos, colaboraram para o agravamento da crise habitacional.

Além disso, constantemente mais estudos têm apontado a importância da moradia na construção da identidade de seus habitantes (BORGES, 2013). Segundo Borges (2013), a habitação é o local onde o Homem inter-relaciona o seu individual com o social e, desta forma, contribui para o desenvolvimento do seu modo de ver e interagir com o Mundo.

Diante da dimensão da carência da população por moradias adequadas e a importância da produção de habitações populares, que proporcionem qualidade de vida aos seus habitantes e ao meio ambiente, e da ineficiência do Poder Público em fazer cumprir o direito básico do Homem a moradia (BORGES, 2013), podemos concluir que a pesquisa e a produção de novos projetos de Habitação de Interesse Social se justifica.

1.6. METODOLOGIA DE PESQUISA

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem por característica a pesquisa exploratória, pois visa o esclarecimento e a compreensão por meio da revisão de bibliografias. A pesquisa explicativa e descritiva, por sua vez, busca a explanação de fatos e a coleta e interpretação de dados relativos a habitação (GIL, 2008). Sua abordagem metodológica será quantitativa, ao que se refere à coleta de informações e o levantamentos de dados, e qualitativa, pois busca estabelecer uma percepção geral em relação às habitações de interesse social. A pesquisa documental e os estudos de casos serão os procedimentos técnicos adotados.

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho será discorrido em seis seções. A primeira seção expõe os objetivos que se deseja alcançar com a pesquisa e as justificativas referentes à escolha do tema, bem como sua relevância.

A segunda seção apresenta a revisão de bibliografias relevantes ao tema habitação e um levantamento histórico sobre o mesmo, além de tratar de conceitos como qualidade e flexibilidade.

A terceira, por sua vez, apresenta estudos de projetos de habitação de interesse social inseridos no contexto latino americano que podem contribuir para as diretrizes do projeto, assim como para o projeto arquitetônico, que será desenvolvido na segunda etapa deste trabalho de conclusão de curso.

A quarta seção traz a interpretação da realidade, a análise da das habitações da cidade de Fazenda Rio Grande, os projetos governamentais que atualmente estão voltados para este setor, bem como o diagnóstico do terreno e seu entorno para a implantação do projeto de Habitação de Interesse Social.

A quinta seção apresenta as diretrizes gerais para o projeto arquitetônico da Habitação de Interesse Social, seu programa de necessidades, seu pré-dimensionamento e seu partido.

Finalmente, a sexta seção expõe uma síntese da pesquisa e as últimas considerações sobre o tema Habitação de Interesse Social.

2. HABITAÇÃO E QUALIDADE

2.1. CONCEITO DE HABITAÇÃO

Do ponto de vista humano a habitação é, antes de qualquer coisa, um direito reconhecido, desde 1948, pela Declaração Universal dos Direitos Humanos como um pressuposto a dignidade humana. Desde a Constituição Federal de 1988 em seu Artigo VI (com emenda constitucional de 2000), transcrito abaixo, é um direito reconhecido pela República Federativa do Brasil:

“Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.”

O Dicionário da Arquitetura Brasileira, define Habitação como local no qual se reside. *“Constitui, em Arquitetura, o abrigo ou invólucro que protege o homem, favorecendo sua vida no duplo aspecto material e espiritual”* (CORONA; LEMOS. 1972).

Esta compreensão do significado de habitação é compartilhada por Alex K. Abiko (1995), que considera o objetivo fundamental da moradia como sendo o *“abrigo”*. Segundo ele, embora passado séculos de evolução tecnológica, tal objetivo não se modificou, ou seja, proteger o homem de intempéries e inimigos ainda é seu primordial papel, contudo acrescida das funções de acolhimento após um dia de trabalho, a alimentação, as atividades fisiológicas, o descanso e a sociabilidade. Isto significa que, para cumprir sua função, a habitação necessariamente deve estar inserida em um meio, ou seja, o conceito de habitação não se restringe mais a unidade habitacional e deve ser considerada de forma abrangente (ABIKO, 1995).

Paralelamente, Raquel Rolnik, sob o ponto de vista urbanístico, afirma que uma habitação adequada é aquela inserida em um local de infraestrutura completa, com acesso a equipamentos urbanos como escolas e postos de saúde, além de acesso a oportunidade de emprego e desenvolvimento humano- aquela que faz uma ligação entre o morador e a cidade (ROLNIK, 2009).

Maria Lucia Malart defende que a habitação deve atender às necessidades do Homem, “*ser culturalmente enraizado e impulsionado a agir não só por suas necessidades, mas por seus desejos*”, de modo a suprir não só suas necessidades de dimensões funcionais, ou seja, abrigo, mas também suas necessidades de dimensões simbólicas, ou seja, “*territorialidade, privacidade, identidade e ambiência*” (apud LEITE, 2006, p. 64-65).

Miguel (2002) acrescenta que a habitação é o resultado de um “*complexo processo*” no qual interferem fatores técnicos e socioeconômicos. Tais fatores representam aspectos da vida privada e pública de seus moradores, seus estilos de vida guiam as configurações, e as modificações da moradia, neste sentido, e por isso pode-se concluir que a habitação é a representação da história e identidade de cada um.

2.2. CONCEITO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

A habitação, segundo Maricato (1997), é um bem de consumo com características específicas. Seu elevado tempo de produção e seu valor elevado, bem como sua necessidade de infraestrutura urbana, a torna uma “*mercadoria especial*”. Desta forma, a habitação torna-se um produto de difícil acesso a população de baixa renda que frequentemente tem que recorrer a programas de financiamento (MARICATO, 1997, p. 46-47).

O termo Habitação de Interesse Social foi utilizado inicialmente pelo extinto Banco Nacional de Habitação (BNH) para designar as soluções de moradia voltadas à população de baixo poder aquisitivo (ABIKO, 1995, p. 01). Assim, a Constituição Federal de 1988, segundo Bonduki (apud LARCHER, 2005), prevê como diretriz de política pública a “*função social do solo urbano*”, a partir daí o conceito “Interesse Social” passa a ser integrado aos programas habitacionais voltados a população de baixo poder aquisitivo.

Recentemente a promulgação em 2001 do Estatuto das Cidades (Lei Federal 10.257/01) reafirmou o conceito de “Interesse Social” e estabeleceu instrumentos para que a “*função social do solo urbano*” seja instituída e exercida pelos municípios, além de classificar a habitação de interesse social de acordo com sua localização e as classes econômicas a quem se destina, entre outras. (LARCHER, 2005)

Neste sentido, Larcher (2005) conclui que uma habitação pode ser caracterizada como de “Interesse Social” caso atenda as seguintes condições:

- I. Ser financiada pelo Estado, mas não necessariamente estabelecida pelo mesmo, podendo ser produzida pela iniciativa privada ou entidades vinculadas à produção de moradias.
- II. Ser destinada às famílias de baixa renda, especialmente aquelas com renda de até três salários mínimos.
- III. Se referir a casos em que o “interesse social” se manifeste sobre situações de risco à família e ou ao meio ambiente.

Portando, as HIS são uma prerrogativa a condição de cidadania garantida pela Constituição que estão condicionadas a uma série de fatores socioeconômicos e ambientais (LARCHER, 2005).

2.3. CLASSIFICAÇÕES DAS TIPOLOGIAS DAS HIS

O desenho padrão das unidades de habitação social não sofrem grandes transformações ao decorrer do tempo, apesar das mudanças dos perfis das famílias e da população de um modo geral nos últimos anos (SOUZA, 2013). Desde seu início, os programas habitacionais brasileiros sempre tiveram como foco atender a níveis quantitativos (não qualitativos) as demandas habitacionais, as tipologias (BORGES, 2013).

A partir de 1986, com a extinção do BNH, a Caixa Econômica Federal (CEF) passou a ser a responsável pela gestão dos contratos e fundos para habitação do governo federal (BORGES, 2013). Assim, com o surgimento do programa Minha Casa Minhas Vida, em 2009, a CEF estabeleceu duas tipologias de habitação: as casas térreas, de até 39,90 m², e os apartamentos, de até 45,50 m² (CEF, 2009).

Desta forma, as HIS podem ser classificadas em relação ao tipo de uso do lote e quanto ao tipo de condomínio (BRASIL, 2011):

- I. Lotes individuais, caracterizados pelo uso unifamiliar e pela habitação isolada em um lote de matrícula única.
- II. Condomínios, caracterizados pelo uso coletivo, com duas ou mais habitações no mesmo terreno, que é dividido em frações ideais entre

seus proprietários. Tal uso ainda pode ser dividido em mais duas subcategorias:

- a. Habitações Geminadas, na qual uma ou mais paredes são compartilhadas com outra habitação;
- b. Habitações em série, formam uma “fila” e possuem uma parede em comum.

Tais condomínios ainda podem ser caracterizados de três formas: habitações isoladas; prédio com mais de uma habitação; ou conjuntos de prédios com mais de uma habitação em cada (BRASIL, 2011).

Além disso, as HIS ainda podem ser classificadas quanto ao seu número de pavimento, que podem ser (BRASIL, 2011):

- I. Habitações térreas;
- II. Habitações Sobrepostas, onde há unidades individuais em cada pavimento;
- III. Sobrados, habitações unifamiliares com mais de um pavimento;
- IV. Habitações Escalonadas.

2.4. HISTÓRICO DA HIS NO BRASIL

O déficit de habitação no Brasil vem dos tempos do Império e, desde então, ao longo dos anos, registrou-se variadas ações do governo no intuito de obter uma solução para esta questão. Ao mesmo tempo, houve o crescimento da população e, conseqüentemente, o alargamento deste problema de modo que os esforços governamentais foram pouco eficientes para solucionar este problema (FINEP-GAP, 1985).

A análise da histórica num contexto global nos leva a observar que há uma forte relação entre os fluxos migratórios urbanos, os surtos de crescimento populacional e urbano, o desenvolvimento industrial e o surgimento do problema da habitação para população de baixa renda. No Brasil, não foi diferente (FINEP-GAP, 1985).

A partir do final do século XIX, iniciou-se no Brasil um período de grandes mudanças políticas e sociais que muito agravam os problemas relativos à habitação (FINEP-GAP, 1985). A abolição da escravatura, juntamente com a proclamação do regime republicano, a economia cafeeira, o início das atividades industriais e a

chegada dos imigrantes europeus, constituíram um período de grande transformação do Brasil. Tais fatos fizeram com que o País, que até então era tradicionalmente rural, passasse a se desenvolver em torno dos seus centros urbanos, ou seja, das 'cidades'. (MARICATO, 1997)

Segundo Maricato (1997), as cidades passaram a ser não apenas as sedes administrativas e financeiras, mas o local da produção, onde os escravos libertos, os imigrantes e os trabalhadores brancos passaram a viver e trabalhar e, assim, constituir uma demanda cada vez maior por serviços urbanos, transporte e, obviamente, moradia, que *“passa a ser uma das principais demandas ligadas à melhoria da condição de vida”* (MARICATO, 1997, p.27).

Neste período, os problemas relativos à crescente demanda por habitação ficaram mais evidentes, segundo Bonduki (2011). A urgência em abrigar a grande quantidade de trabalhadores que chegava aos centros urbanos resultou no aumento do número de habitações coletivas, cortiços e cabeças de porco, ambientes insalubres caracterizados pela precariedade, geralmente pequenos cômodos que abrigavam ao mesmo tempo famílias inteiras - na maior parte das vezes era a única opção acessível economicamente aos trabalhadores pobres. Tais edificações, além de alvo de preconceito por parte da elite, também eram consideradas um retrocesso às reformas urbanas da época, que tinham por objetivo estender a imagem de um país moderno e belo ao modelo europeu (BONDUKI, 2011).

Deste modo, as habitações coletivas só ganharam a atenção do Estado no do final do século XIX, quando a inexistência de infraestrutura que atendesse a grande demanda das grandes cidades, como saneamento básico adequado, resultou em inúmeros casos de epidemia que tomaram os centros urbanos. A partir daí a habitação tornou-se um problema social e o Poder Público assumiu a responsabilidade por esta questão (MARICATO, 1997).

Contudo, segundo Bonduki (2011), as principais ações governamentais naquele período foram de caráter sanitário, visando higienizar os centros urbanos. Foi neste período que o Estado estabeleceu leis com padrões de higiene a serem seguidos nas habitações, intensificou a fiscalização, demoliu centenas de edificações consideradas inapropriadas e disponibilizou plantas modelos de habitação para casas operárias e cortiços.

Entretanto, a questão da habitação começou a receber mais atenção do Estado somente a partir de 1930, quando o Brasil passou por um período desenvolvimentista e a moradia começou a ser vista como “*condição básica como força de reprodução da força de trabalho*” e por isso fator essencial a estratégia de crescimento nacional (BONDUKI, 2011, p. 73).

A partir de então o Poder Público estabelecia o que poderia ser considerada a primeira política habitacional voltada à conquista da casa própria. O financiamento de moradias populares era oriundo dos recursos do setor previdenciário, os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAP), responsável pelo financiamento de 140 mil moradias ao longo de sua existência (de 1937 a 1964), sendo a sua maior parte destinadas à locação (MARICATO, 1997).

Segundo Bonduki (2011), os IAP’s constituíram um dos mais importantes gerenciadores de políticas habitacionais voltadas às classes trabalhadoras no Brasil, alcançaram uma produção expressiva com alguns casos “*de grande valor arquitetônico e urbanístico*” e outros de grande banalidade (BONDUKI, 2011, p. 115). Influenciados pela corrente modernista, que acreditavam na habitação como instrumento de transformação social “*o moderno não é um estilo, mas um causa*” (BONDUKI, 2011, p. 135), os arquitetos dos IAP’s contribuíram para “*a renovação das tipologias de projeto, processo construtivo, implantação urbanística, programas habitacionais e modos de morar*”, embora os modelos tradicionais – casas unifamiliares isoladas no lote – tenham prevalecido (BONDUKI, 2011, p. 144).

Outro programa habitacional que ganhou destaque foi a Fundação da Casa Popular (FCP), instituída pelo então presidente Eurico Gaspar Dutra em 1946, período em que os problemas de habitação atingiram níveis alarmantes no Brasil, em decorrência da Segunda Guerra Mundial. Apesar de ter sido concebida para alcançar uma grande escala a FCP não conseguiu vencer os setores da sociedade que eram contra seu projeto, por questões econômicas, políticas ou corporativas (BONDUKI, 2011).

A FCP financiou 16.964 habitações ao longo de sua existência, de 1946 a 1964 (MARICATO, 1997), contudo, assim como o IAP’s, não conseguiu concorrer com a produção informal, mais barata e mais acessível à população de baixa renda, suas atividades foram encerradas em 1964 com a instauração da ditadura militar (BONDUKI, 2011).

Na década de 1960, todavia, inicia-se um período de grande intervenção do Estado na produção da habitação popular, com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH) e o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) (MARICATO, 1997).

Criado em 1964 pelo governo militar, o BNH foi um órgão federal responsável pelo financiamento e produção de empreendimentos imobiliários por meio de recursos provenientes do Fundo de Garantia por Tempo de Trabalho (FGTS) e do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), que constituíam o SFH (BORGES, 2013). A criação do BNH era uma tentativa do governo de ganhar apoio das “massas”, entretanto as unidades habitacionais financiadas pelo sistema eram impessoais e de qualidade duvidosa, além de terem como principais beneficiados a população da classe média e alta (MARICATO, 1997).

Neste período, também entra em cena as Companhias de Habitação Popular (COHAB's). Estabelecidas em 1965, as COHAB's eram sociedades de economia mista que se estendiam a níveis estaduais e foram criadas tendo como objetivo a captação de recursos da população que, juntando-se aos recursos governamentais do SFH, apoiariam a construção de unidades habitacionais (FINEP- GAP, 1985).

O BNH financiou mais de quatro milhões de unidades de habitação durante sua existência, contudo, segundo Maricato (1997), a corrupção e os superfaturamentos eram comuns e as decisões a respeito dos financiamentos eram influenciadas pelos interesses políticos de empresários da construção civil, incorporadores e empresários, que frequentemente buscavam soluções interessantes a seus setores. Desta forma, a crise econômica pelo qual passou o país em 1980 acabou por extinguir o BNH e o SFH em 1986, deixando uma grande dívida aos cofres públicos e seus contratos e fundos, como o FGTS, sob responsabilidade da Caixa Econômica Federal (CEF) (BORGES, 2013).

A partir de então, o país passou por um longo período de inatividade no setor habitacional. Mesmo com a promulgação da Constituição de 1988, que estabelecendo a função social da cidade e da propriedade urbana, foi somente em 2001, com a criação do Estatuto da Cidade, que foram criados instrumentos e meios de garantir o direito à propriedade o cumprimento de sua função social (BORGES, 2013).

Em 2004, a Política Nacional de Habitação é aprovada e o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB) é elaborado. Assim, em 2009, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) entra em vigor (BORGES, 2013).

Segundo Borges (2013), ao seu lançamento, o principal objetivo do programa era confrontar a crise econômica mundial de 2008. Neste sentido, o PMCMV, administrado pela CEF, financia por meio de recursos do FGTS setores da construção civil para a edificação de unidades habitacionais às famílias de 0 a 10 salários mínimos.

Desta forma, os projetos são apresentados à CEF, que os analisa e, após aprovação, repassa o dinheiro às construtoras. Contudo, Nascimento e Tostes (2011) defendem que este sistema tem reduzido a habitação a *“um produto como outro qualquer”* aos olhos do setor da construção civil e, portanto, o que acaba associando-as a lucratividade perante a indústria. A CEF, ao garantir a venda de todas as unidades de habitação, reforça a certeza da lucratividade dos empreendimentos. E, portanto, fatores como a qualidade arquitetônica, a boa localização e inserção urbana, bem como a infraestrutura do entorno, acabam não sendo levados em consideração pelas incorporadoras imobiliárias na hora de se desenvolver o projeto das HIS (NASCIMENTO e TOSTES, 2011).

Raquel Rolnik (2014) ainda acrescenta que as unidades habitacionais produzidas pelo PMCMV são uma solução pouco hábil ao complexo problemas habitacionais existentes nos municípios brasileiros, sua produção em grande quantidade e pautada na padronização não permite a adequação das moradias às necessidades individuais de cada família, além de ser *“desarticulada das realidades locais, mal inserida e isolada da cidade”*.

Neste sentido, pode-se concluir que, ao longo dos anos, as diferentes medidas adotadas pelo Estado no ímpeto de solucionar o problema habitacional quase sempre favorecem as classes dominantes da população ao sacrifício da população a quem os programas realmente se destinam (BONDUKI, 2011). Isto ocorre devido ao modelo de sociedade caracterizado pela exclusão social da população mais pobre ao bel-prazer das classes mais abastadas (BORGES, 2013). Inviabilizando, assim, as chances das classes mais baixas de conquistarem uma moradia adequada e agravando, a cada dia, o problema habitacional brasileiro.

2.5. DIMENSÕES DE QUALIDADE NA HABITAÇÃO

O conceito de qualidade possui um número ilimitado de dimensões e aplicações. Atualmente as dimensões de qualidade são buscadas em todos os bens e serviços, mobilizando uma indústria cada vez mais impelida em conhecer e atender as necessidades de seus 'consumidores' (SILVA, 1996).

No âmbito da arquitetura o conceito qualidade na habitação, segundo Brandão (*et al.* 2004), pode ser observado sob duas perspectivas: a perspectiva dos usuários e a perspectiva dos construtores, projetistas e ou empreendedores. Sob a perspectiva dos empreendedores, construtores e projetistas o conceito de qualidade está mais ligado ao conceito de desempenho, enquanto que sob a perspectiva do usuário este conceito está intimamente ligado ao conceito de 'satisfação' em relação aos espaços da moradia, que por sua vez é inerente a sensação de identificação com a habitação (ALTAS E ÖZSOY, 1998).

Sob a perspectiva de Handler (*apud* LEITE, 2006), a qualidade de uma habitação está atrelada ao conceito de desempenho, no qual este conceito abrange diferentes aspectos, tantos humanos quanto técnicos. São eles: o desempenho Técnico, que se refere ao nível de eficiência física do ambiente, ou seja, comportamento estrutural, mecânico, conforto acústico, térmico, etc.; o desempenho Ambiental, referente à integração da edificação com seu entorno e proteção contra intempéries; o desempenho Humano, relativo às necessidades inerentes ao homem; o desempenho Simbólico, um aspecto subjetivo, referente a percepção do espaço; e o Econômico, relacionado a carência de recursos.

Rochameira e Oliveira (*apud* LEITE, 2006) ainda acrescentam a este conceito o desempenho Social, referente às relações sociais entre as pessoas, e o desempenho Funcional, referente a espacialidade, a flexibilidade em atender as necessidades de seus usuários, como fatores determinantes à qualidade da habitação.

Pode-se observar, deste modo, que uma habitação de qualidade possui uma gama infinita de dimensões e que deve contemplar as necessidades físicas, psicológicas e sociais do Homem, ao assegurar-lhe abrigo e segurança; sentimento de privacidade e identidade; e inserção na sociedade (HREA, 2014).

2.5.1. Habitabilidade e Qualidade de Vida

Maria Lúcia Malart (*apud* LEITE, 2006) defende que o conceito de habitação está inerentemente ligado a *habitabilidade* que, segundo ela, é a “*adequação ao morar*”. Para Malart, um espaço arquitetônico de qualidade é aquele que atinge níveis Funcionais, Tecnológicos e Simbólicos. Deste modo, uma edificação habitada pelo homem deve possibilitar que o ato de “morar” seja plenamente experimentado.

Ainda segundo Malart (1993), um ambiente satisfatório deve contemplar qualidades subjetivas e objetivas. As qualidades subjetivas são aquelas de caráter cultural e está ligada a “*relação entre as pessoas e os objetos*” e as “*cores, texturas e formas do ambiente*”; *enquanto que* as qualidades objetivas são aquelas intrínsecas ao ser humano, ou seja, são relativas ao conforto térmico, acústico, lumínico, etc.

Paralelamente, Joamara M. Borges (2013) defini *habitabilidade* como um conceito complexo visto que trata não só da produção de habitação, mas de maneira pluridisciplinar das “*áreas de conhecimento com interfaces no coletivo e privado, espaço físico e dimensão psicológica, social e cultural*” (BORGES, 2013, P. 31). Desta forma, uma habitação adequada é aquela que supre o direito essencial do ser humano atendendo suas necessidades físicas, psicológicas, econômicas e sociais, de modo que este possa viver (morar) de maneira digna.

Ainda segundo Joamara (BORGES, 2003), o conceito de *qualidade de vida*, inserido na discussão sobre a qualidade do ambiente que o indivíduo habita, é importante para a compreensão da relação do indivíduo com este meio.

Leff (*apud* BORGES, 2013), por sua vez, também defende que a qualidade de vida está associada à qualidade do ambiente em que o indivíduo se relaciona e que para se chegar a um equilíbrio é necessária a preservação dos ecossistemas, além da preservação da relação de “*identidade, cooperação, solidariedade, participação e realização*” do indivíduo com seu meio (BORGES, 2013).

Frank (*apud* BORGES, 2013), acrescenta que a qualidade de vida concebe um parâmetro essencial ao desenvolvimento sustentável, visto que seus aspectos extrapola o âmbito privado e alcança uma escala social e pública. Portanto, ao se alcançar um nível eficiente de infraestrutura, em benefício do bem comum e um ambiente livre de infecções e degradações, se alcança um grau de qualidade de vida e habitabilidade e, conseqüentemente, qualidade ambiental urbana.

Neste sentido, Jorge Wilhelm (2003, p. 149) defende que o conceito de moradia digna é inerente ao conceito de *Qualidade de Vida* que ele define como sendo “a *sensação de bem-estar*” do ser humano. Para Wilhelm (2003), a Qualidade de Vida possui “*fatores mínimos*” a serem atendidas para que se obtenha a sensação de *bem-estar*, dentre tantos fatores, o *fator conforto* determinado, entre outras coisas, pela disponibilidade de um espaço particular, doméstico e com privacidade, e estabelecido pela relação do ser humano com o meio em que ele está inserido, juntamente com o *fator segurança*, relativo à sensação de proteção física contra ‘inimigos’, representam um dos conceitos fundamentais da moradia.

Desta forma, pode-se concluir que a sensação de bem-estar depende tanto de fatores externos e mais objetivos (fatores físicos e fisiológicos), quanto de fatores internos e subjetivos (fatores sociais e psicológicos), ambos igualmente importantes e influenciáveis pelo ambiente que se habita, que embora separados por categorias, são indissociáveis. (WILHEIM, 2003)

2.5.2. Flexibilidade e Adaptabilidade

Como *ser-no-mundo* o Homem tem a necessidade de se sentir pertencente a um espaço e a espacialidade é inerente a sua existência (Heidegger, 1962 *apud* LEITE, 2006). Deste modo, a sensação de pertencimento a um meio, ou seja, a identificação com o ambiente em que se habita, segundo BORGES (2013), resulta da interação do sujeito com o ambiente que o cerca. Nesta interação o Homem deixar sua marca no meio e, em contra partida, também é marcado por ele. Ainda segundo Borges, isto se dá à medida que as necessidades subjetivas e objetivas do indivíduo são resultantes das transformações do meio pelo mesmo.

Por sua vez, Zeisel (2006, *apud* BORGES, 2013) defende que a identidade de um lugar seria um indicador da capacidade do ambiente em influenciar a formação da identidade de cada indivíduo. A medida que a sensação de identidade em relação à moradia está associada à personificação da individualidade de cada pessoa por meio do uso de objetos pessoais, cores, texturas, disposição de mobiliários, acabamentos, etc.

Altas e Özsoy (1998) explicam que à medida que os atributos objetivos de um ambiente atendem as expectativas subjetivas de seu usuário o comportamento deste acaba influenciando sua impressão de satisfação. Ainda segundo eles a satisfação residencial e a qualidade da habitação são dois conceitos relacionados ao comportamento de uma pessoa em relação ao ambiente em que ela vive à medida que tal comportamento está associado à capacidade do ambiente em atender as necessidades de seu habitante, ou seja, se adaptar as necessidades dos usuários.

Altas e Özsoy (1998) ainda defendem que a flexibilidade (e adaptabilidade) pode ser umas das características espaciais essenciais as residências na atualidade, visto os recorrentes problemas de qualidade ambiental que elas podem vir a ter. Segundo eles, a *adaptabilidade* nas residências pode ser vista sob diferentes perspectivas: a “*adaptação*”, ou seja, a capacidade de alterar-se no intuito de adequar o ambiente à evolução das necessidades do morador; e a “*flexibilidade*”, que é a capacidade do ambiente em possibilitar diferentes usos. Sendo que o “*nível mais elevado de flexibilidade*” seria aquele em que a habitação tem potencial para mudanças físicas (ALTAS e OZSOY, 1998).

Neste sentido, Campos e Farre (2013) observam que promover a flexibilidade na habitação é vantajoso à medida que permite atingir as necessidades de seu usuário ao longo dos anos. Segundo eles, a flexibilidade pode ser concebida de diversas maneiras, desde um ambiente que pode dobrar de tamanho por meio da abertura de um tipo especial de porta, até uma edificação que pode ser mudada completamente de terreno.

Assim, pode-se concluir que a flexibilidade de uma habitação revela sua capacidade em atender as necessidades, seja através de mudanças físicas, acrescentando ou estendendo ambientes, seja por meio de adaptação de ambientes internas. A flexibilidade, portanto, é uma dimensão de grande importância a obtenção da sensação de pertencimento ao espaço pelo ambiente, de modo que permite ao indivíduo imprimir sua identidade em seu residência, ou seja, expressar sua individualidade.

2.5.3. Habitação e a cidade

Conforme já discutido no tópico anterior, o Homem necessita da sensação de pertencimento a um ambiente (LEITE, 2006). A habitação, portanto, constitui um

importante elemento de conexão entre o Homem e a sociedade e, para tanto, esta necessita atender condições mínimas para que a sobrevivência digna do Homem seja possível (ROLNIK, 2009).

Do ponto de vista de Borges (2013), a qualidade em uma moradia só pode ser julgada a partir da observação da condição de vida de seu habitante- o que consequentemente envolve não apenas aspectos de caráter domiciliar, mas todos os “*elementos físicos*” que contribuem para construção de um espaço urbano – como o acesso ao sistema viário e a equipamentos público, além do acesso à educação, saúde, cultura, etc.

Pedrasa Neto (2013), por sua vez, defende que a funcionalidade da habitação é intrínseca a qualidade do ambiente externo. Desta forma, um entorno adequado amplifica as variedades das atividades humanas. Com isso, podemos concluir que um bom projeto urbano, ou seja, uma boa cidade, ao proporcionar acesso a equipamentos e demais atividades de uso coletivo, estabelece um ambiente social favorável a qualidade habitacional.

Além disso, Nascimento e Tostes (2011) defendem que o espaço público deve ser um elemento indissociável do espaço privado, pois juntos constituem “*a possibilidade de ação, liberdade de escolha, participação e engajamento*”.

Neste sentido, ROLNIK (2009) conclui estabelecendo que uma habitação adequada é aquela inserida em um local de infraestrutura completa, com acesso a equipamentos urbanos como escolas e postos de saúde, acesso a infraestrutura básica, como energia elétrica, pavimentação, coleta e tratamento de esgoto e água, além de acesso a oportunidade de emprego e desenvolvimento humano. Em suas palavras a habitação adequada “*é um ponto de acesso à cidade*” (ROLNIK, 2009).

2.5.4. Habitação e as Normas de Desempenho

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabeleceu em junho de 2013 o conjunto normativo NBR 15.575 - Edificações Habitacionais Desempenho, tendo como objetivo a normatização de desempenho, ou seja, estabelecendo “*Requisitos de Desempenho, Critérios de Desempenho e respectivos Métodos de Avaliação*” para cada um dos ‘sistemas’ que compreendem uma habitação (CBIC, 2013).

Segundo CBIC (2013), as seis partes do conjunto normativo são:

- *Parte 1: Requisitos gerais;*
- *Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais;*
- *Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos;*
- *Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas;*
- *Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas; e*
- *Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários.*

Os seis elementos da construção abordadas na normativa estabelecem exigências mínimas relativas à *segurança* - que abrange o desempenho mecânico, a segurança na manipulação e operação de aparelhos no geral e a segurança contra incêndios -; à *habitabilidade* - relacionados aos desempenhos lumínico, térmicos, acústicos, saúde, funcionalidade, acessibilidade, etc. -; e sustentabilidade - que está relacionado a durabilidade, adequação ambiental, etc.-; que devem ser atendidas para que as edificações obtenham um nível de desempenho adequado, ou seja, tenham qualidade (CBIC, 2013).

2.5.5. Habitação de Qualidade

Depois de considerado e analisado os diferentes pensamentos e conceitos referentes às dimensões de qualidade inerentes a uma habitação, bem como sua importância como instrumento de inserção social e sua influência sobre a qualidade de vida das pessoas, pode-se dizer que uma habitação de qualidade só é definida desta forma quando atende a um conjunto de preceitos técnicos, sociais, econômicos e simbólicos (MIGUEL, 2002).

Neste sentido, a Agência das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU – HABITAT, 2014) sintetiza diferentes conceitos ao estabelecer que, para ser considerada adequada ao uso, uma habitação deve garantir entre tantas necessidades:

- a) Estrutura física capaz de abrigar e proteger contra as intempéries e que seja culturalmente aceitável;

- b) Segurança física de seus habitantes à medida que permita a criação de filhos de forma saudável;
- c) Localização que permita acesso à infraestrutura e serviços como lavanderia, cocção e armazenamento de alimentos, aquecimento, bem como saúde, abastecimento de água segura e em quantidade suficiente, coleta e tratamento de esgoto doméstico e humano e serviços públicos de emergência como ambulâncias, bombeiros e policial quando necessário;
- d) Localização também deve ser em local de fácil acesso a emprego, equipamento público (serviços de saúde, escolas, etc.), rede de transportes, etc.; além de ser acessível financeiramente a todos os 'setores' da sociedade.

A ONU ainda acrescenta em sua Agenda Habitat Declaração de Istambul, que em uma habitação adequada é perceptível a sua solidez e segurança e que a durabilidade e a estabilidade devem ser inerentes a ela, além de destacar que a “*sensação de bem estar e proteção*” deve estar presente no seu morador (SAULE e ROLNIK, 2005, p. 13).

A “*sensação de bem estar e proteção*” que um morador deve ter por sua moradia, destacada pela ONU (SAULE e ROLNIK, 2005, p. 13), se relaciona a qualidade de vida e a sensação de identidade e pertencimento a um lugar, que, no que se refere a habitação, quer dizer que ela deve atender, assim como as necessidades físicas, as necessidades psicológicas e sociais de seu morador (BORGES, 2013), e conseqüentemente ser adaptável as constantes transformações das necessidades do Homem.

Neste sentido, ao se buscar a qualidade das Habitações de Interesse Social deve-se considerar: dimensões técnicas, estas baseadas nas normas e diretrizes estabelecidas pela NBR 15.575 (ABNT, 2013), importantes para o alcance da qualidade arquitetônica em uma moradia, bem como para sua durabilidade e conforto ambiental; dimensões psicológicas, ao estabelecer um ambiente privado, onde o morador possa imprimir sua identidade e individualidade e passível à adaptação (BORGES, 2013); e dimensões sociais, ao se compreender que uma habitação, mais que um abrigo, é um portal de acesso e comunicação com a sociedade e, portanto, um instrumento de inclusão sócio espacial (ROLNIK, 2009).

3. ESTUDOS DE CASOS

A seção anterior do presente trabalho tratou de aspectos conceituais referentes às Habitações de Interesse Social e a qualidade da mesma, bem como aspectos referentes ao seu históricos e sua classificação. Nesta seção serão analisados três projetos de Habitações de Interesse Social, o objetivo é desenvolver um repertório que auxilie na concepção das diretrizes gerais (item 5.0). Desta forma, serão apresentados três estudos de casos, inseridos nas escalas nacional e internacional: o primeiro é um exemplo francês, o segundo um exemplo chileno e por fim, um exemplo brasileiro.

3.1. UNIDADE DE HABITAÇÃO, MARSELHA, FRANÇA

A *Unidade de Habitação* é um projeto do arquiteto Le Corbusier encomendado em 1945 pelo governo da França, por meio de seu Ministro da Reconstrução e Urbanismo, para atender a demanda por habitações no período pós-guerra. Sua construção foi iniciada em 1947 e concluída em 1952, na cidade de Marselha, França (SUMA, 2011).

Segundo Suma (2009), a concretização deste projeto corresponde ao ápice de anos de estudos de Le Corbusier na área da habitação, entre elas “*o estudo sobre o perfeito dimensionamento do espaço habitacional, o tema da ‘cidade verde’, graças à construção de casas de alta densidade, e, por fim, a adesão à poética brutalista*” (SUMA, 2011, p. 39).

3.1.1. O Projeto

Desenvolvido para receber cerca de 1.600 pessoas, Unidade de Habitação de Marselha é caracterizado por uma estrutura única de 140 metros de comprimento por 24 metros de largura e 56 metros de altura, construída em concreto armado e suspensa por pilotis (Figura 1). Seu sistema de acesso aos moradores é feito de maneira alternada, utilizando corredores em apenas alguns dos pavimentos e possibilitando, assim, andares constituídos apenas pelas unidades habitacionais. (FRENCH, 2009)

A Figura 1, a seguir ilustra a planta do pavimento térreo, onde é possível ver os pilares que sustentam o edifício e a planta de um dos pavimentos. A Figura 2 ilustra a fachada do edifício e seu corte, onde é possível visualizar seu corredores intercalados.

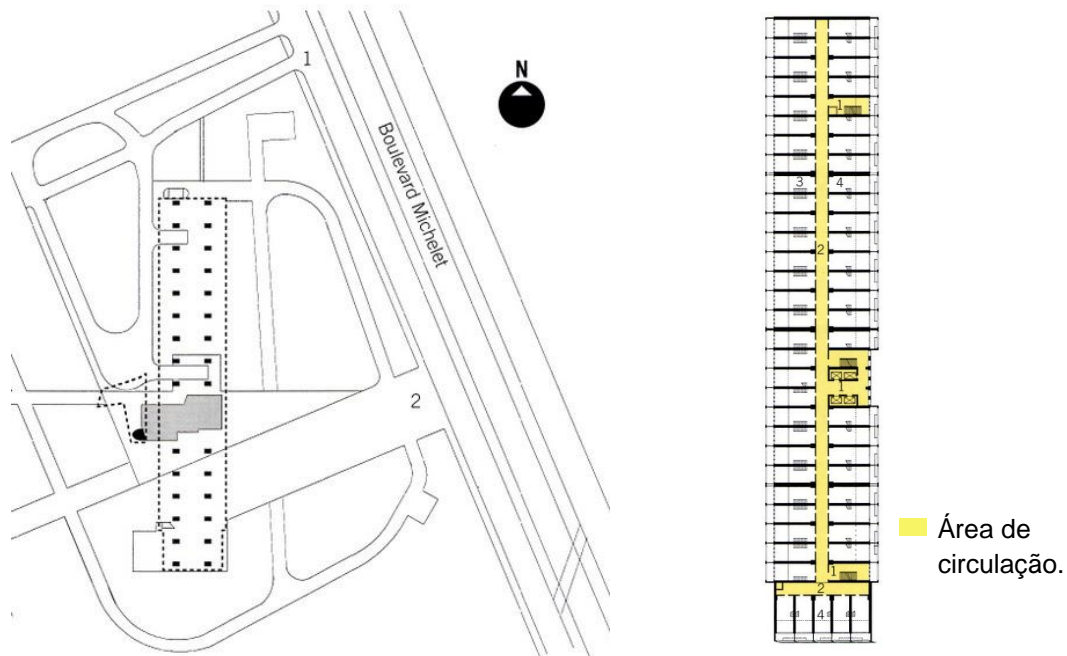


Figura 1 – Implantação da Unidade de Habitação de Marselha, França (à esquerda). Planta de um do pavimentos (à direita).

Fonte: SUMA, 2011 (à esquerda); adaptado de SUMA, 2011 (à direita).

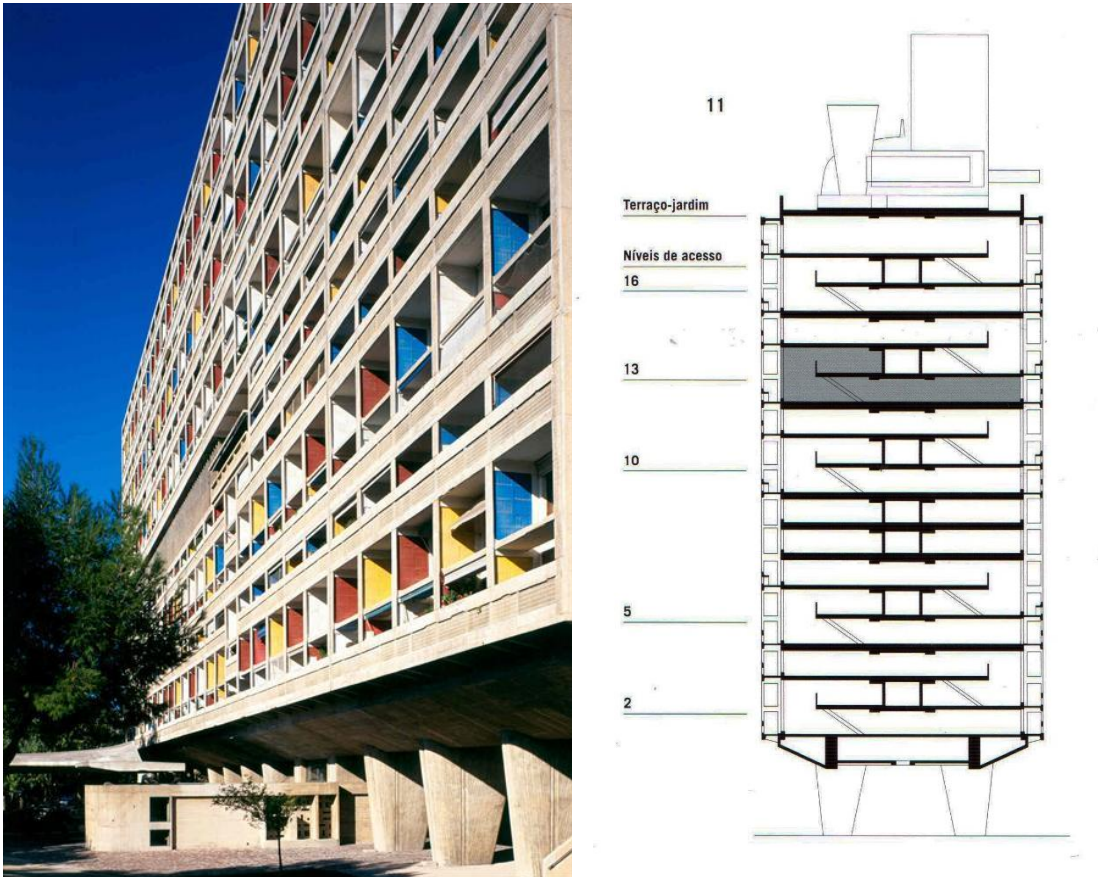


Figura 2 – Fachada da Unidade de Habitação de Marselha, França (à esquerda); Corte do edifício (à direita).

Fonte: SUMA, 2011 (à esquerda); FRENCH, 2009 (à direita).

Desta forma, a Unidade de Habitação proposta por Le Corbusier distribui em 18 pavimentos 337 apartamentos dúplex de dimensões variadas – desde unidades para solteiros até unidades para famílias maiores – todos com cozinha conjugada à sala de estar, ambientes que “atravessam” o bloco do edifício, com aberturas para as duas fachadas (Figura 3), além de sistemas de calefação central, ar-condicionado e dutos para lixos. (FRENCH, 2009)

A Figura 3 ilustra uma das tipologias de planta do conjunto e em seu corte podemos observar o corredor alternado e o apartamento duplex, que possui abertura para as duas fachadas.

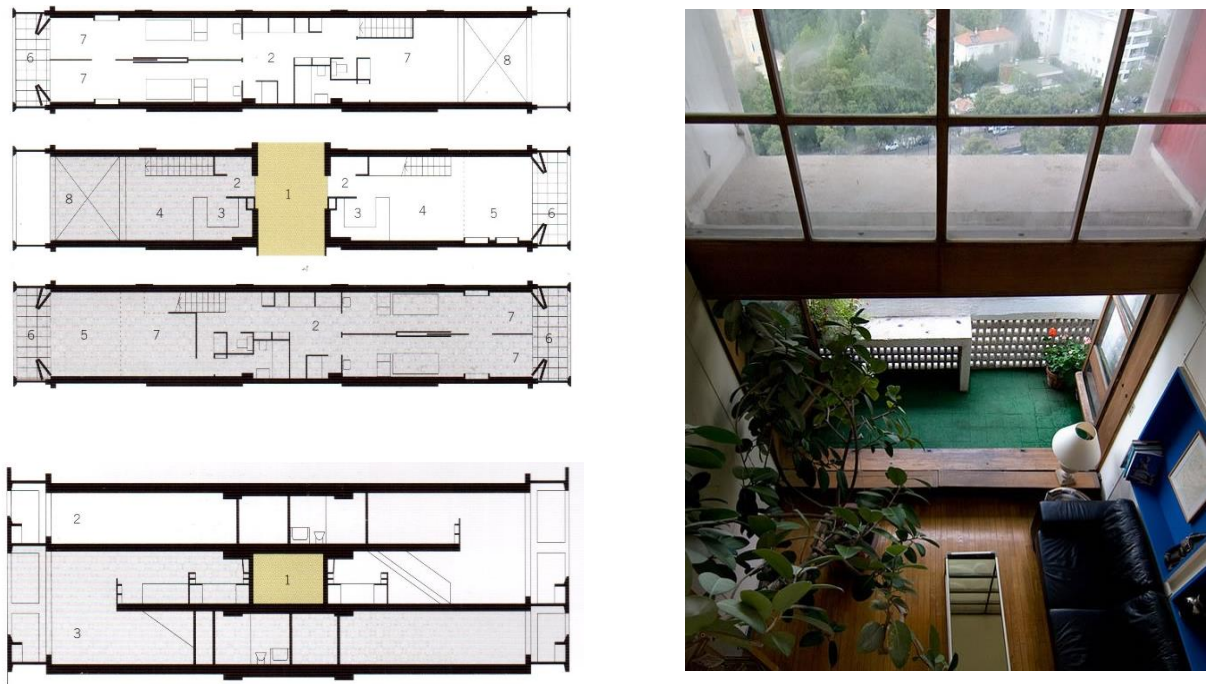


Figura 3 – Plantas de uma das tipologias de apartamento (à cima, à esquerda); Corte de uma das tipologias de apartamento (à baixo, à esquerda); Foto do interior de um dos apartamentos (à direita).

Fonte: SUMA, 2011 (à cima, à esquerda); SUMA, 2011 (à baixo, à esquerda); ARCOWEB, 2008 (à direita).

Ainda segundo SUMA (2011), uma variada gama de serviços e equipamentos é oferecida pela unidade de Marselha: o sétimo e oitavo pavimento do edifício é destinado a uma galeria comercial, escritório e áreas de estar; o terraço, por sua vez, é destinado ao lazer dos moradores com parque infantil, salão de ginástica, piscina, pista de corrida e solário, conforme ilustrada na Figura 04. Além de equipamentos como lavanderia, creche, hotel, bar, restaurantes, enfermaria e farmácia. (FRENCH, 2009)

A Figura 5, em seguida, ilustra uma dos corredores públicos da Unidade de Habitação, onde são oferecidos diferentes serviços e equipamentos aos moradores.

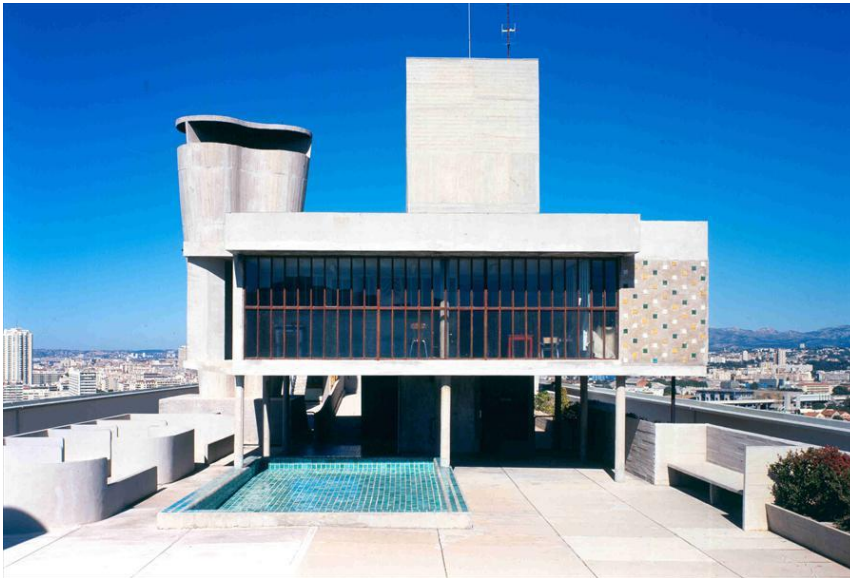


Figura 4 – Foto da área de lazer da Unidade de Habitação.

Fonte: ARCOWEB, 2008.



Figura 5 – Foto do corredor semi-público da Unidade de Habitação.

Fonte: SUMA, 2011.

Apesar de datar de um período pós-guerra, a unidade habitacional de Marselha apresenta soluções interessantes às questões essenciais a um projeto de habitação de interesse social, como a variedades de tipos de apartamentos e variedade de serviços e equipamentos oferecidos aos seus moradores, tais soluções demonstram a preocupação em fazer da vida dos moradores o mais confortável possível.

3.2. VIVIENDA MONTERREY, SANTA CATARINA, MÉXICO

A *Vivienda Monterrey* é um projeto do escritório de arquitetura Elemental, liderado pelo arquiteto Alejandro Aravena, encomendado pelo Instituto de Habitação de Nuevo León (Instituto de la Vivienda de Nuevo León) para atender a população de baixa renda da cidade de Santa Catarina, região metropolitana de Monterrey, capital do estado de Nuevo León, noroeste do México, concluído em 2010 (ELEMENTAL, 2015).

O projeto das *Viviendas Monterrey* foi idealizado pelo governo de Nuevo León com o objetivo de estabelecer um novo bairro de classe média no município de Santa Catarina, para o qual o governo disponibilizou um terreno de 6.591m² com o objetivo de produzir 70 unidades habitacionais. (ARCHDAILY, 2012)

3.2.1. O Projeto

A proposta para as *Viviendas Monterrey* surgiu da necessidade do escritório Elemental em lidar com os altos custos provenientes do cumprimento das normas e regulamentos construtivos mexicanos e, ao mesmo tempo, projetar unidades habitacionais dentro dos padrões da classe média. Neste sentido, o escritório optou por uma solução que possibilitasse ao morador a ampliação da habitação no futuro e se responsabilizou pela construção das partes mais complexas e onerosas das habitações. (ARCHDAILY, 2012)

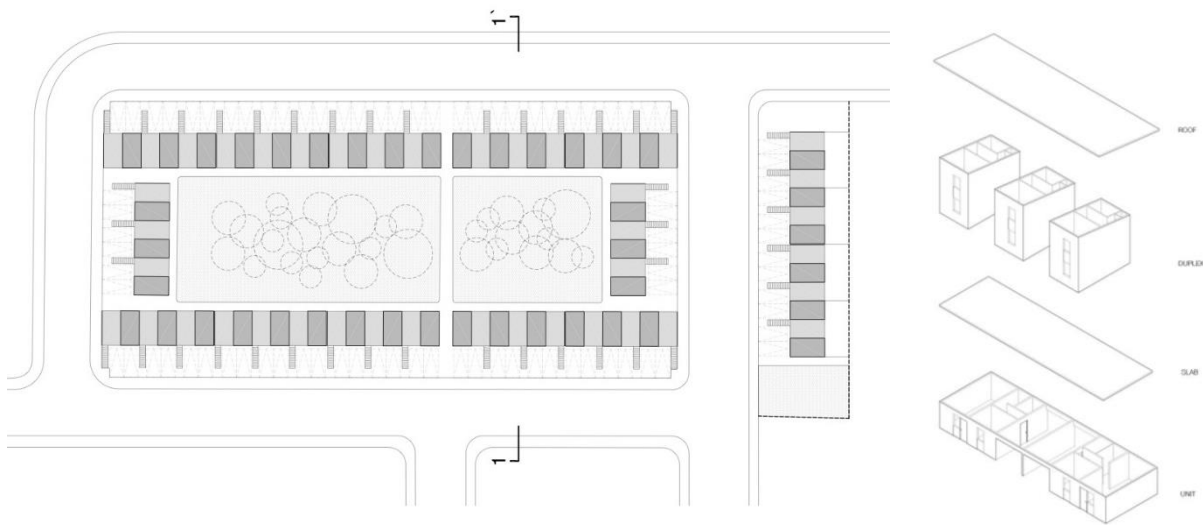


Figura 6 – Implantação das Viviendas de Monterrey, Chile (à esquerda); Perspectiva isométrica explodida das unidades habitacionais (à direita).

Fonte: ARCHDAILY, 2012.

Suas unidades são implantadas lado a lado, junto ao alinhamento predial (Figura 06), formando assim um pátio interno para o convívio dos moradores, conforme visível na Figura 7.



Figura 7 – Foto aérea das *Viviendas* (à esquerda); Pátio interno (à direita).

Fonte: Elemental, 2010.

O projeto apresenta uma edificação contínua de três pavimentos, composta por uma unidade habitacional térrea no primeiro pavimento e um apartamento duplex no segundo e terceiro pavimento, ambas possuem acesso direto da área pública e área

de 40m² - compostas por sala, cozinha, banheiro e um quarto - passíveis de ampliação, sendo as unidades do primeiro pavimento estendíveis até 58m² e os apartamentos duplex até 76m² (ARCHDAILY, 2012).

As Figuras 8 e 9, a seguir, apresentam elevação das *Viviendas* e as plantas dos pavimento tipos das habitações, que ilustram a sua área passível de expansão.

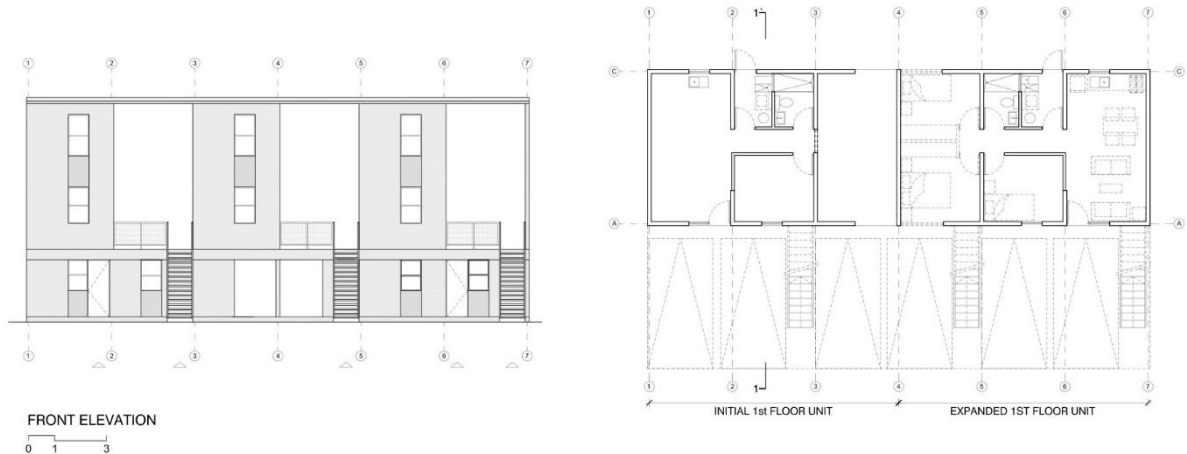


Figura 8 – Elevação das *Viviendas* (à esquerda); Planta tipo do pavimento térreo (à direita).

Fonte: ARCHDAILY, 2012.

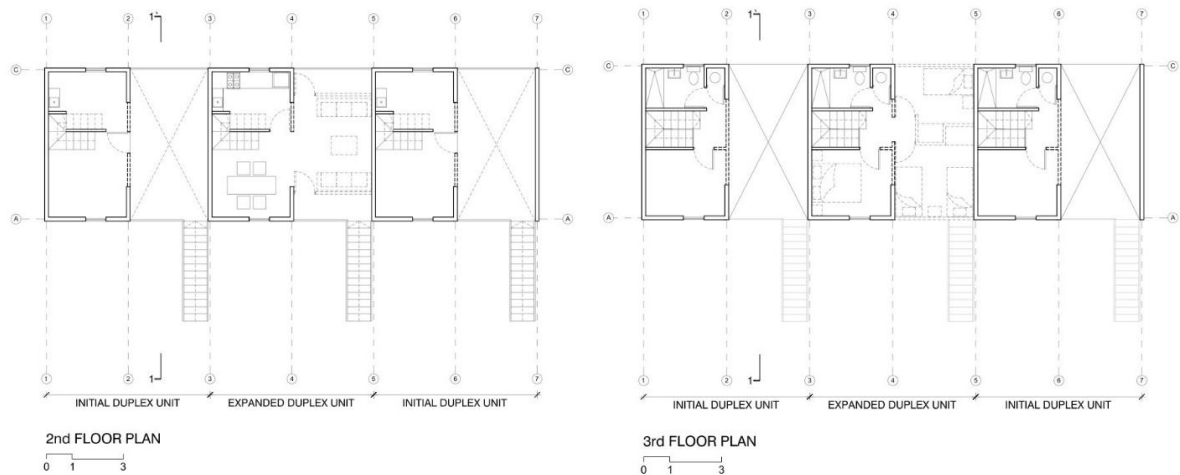


Figura 9 – Planta tipo do segundo e terceiro pavimento das *Viviendas*.

Fonte: ARCHDAILY, 2012.

Marcada por uma fachada que alterna entre cheios e vazios contidos em uma cobertura contínua a edificação foi projetada de modo que as futuras ampliações

fossem concisas a sua estrutura, de forma a facilitar este processo às famílias e manter o ritmo da edificação. As unidades ainda foram dispostas de modo a circundar o terreno, resultando em uma grande área verde central, destinada ao lazer das famílias, conforme ilustrado nas Figuras 10 e 11. (ARCHDAILY, 2012)



Figura 10 – Fachada antes de alterada pela expansão de seus moradores das *Viviendas*.

Fonte: Elemental, 2010.



Figura 11 – Fachada depois de alterada pela expansão de seus moradores das *Viviendas*.

Fonte: Elemental, 2010.

Tal projeto foi mundialmente reconhecido depois de ter sido premiado na categoria arquitetura do Brit Insurance Awards 2010, além de ter ganhado o INDEX Awards na categoria de projeto habitacional (ARCHDAILY, 2012).

3.3. SEHAB HELIÓPOLIS, SÃO PAULO, BRASIL

A SEHAB Heliópolis é um projeto dos arquitetos Mario Biselli e Artur Katchborian concluído em 2014. O empreendimento de quase 32.000 m² foi desenvolvido por meio da Secretaria de Habitação do município de São Paulo, Brasil, como parte de seu Programa de Reurbanização de Favelas (ARCHDAILY, 2014).

O projeto das unidades habitacionais foi idealizado com o objetivo de atender as famílias de baixa renda que antes viviam informalmente em áreas de risco da própria região (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2014).

3.3.1. O Projeto

Tendo como inspiração o modelo de “*quadra europeia*”, o projeto da SEHAB Heliópolis constitui por duas edificações implantadas junto ao alinhamento predial, conformando um pátio interno destinado ao lazer dos moradores, como podemos observamos na Figura 12 (ARQ!BACANA, 2011).

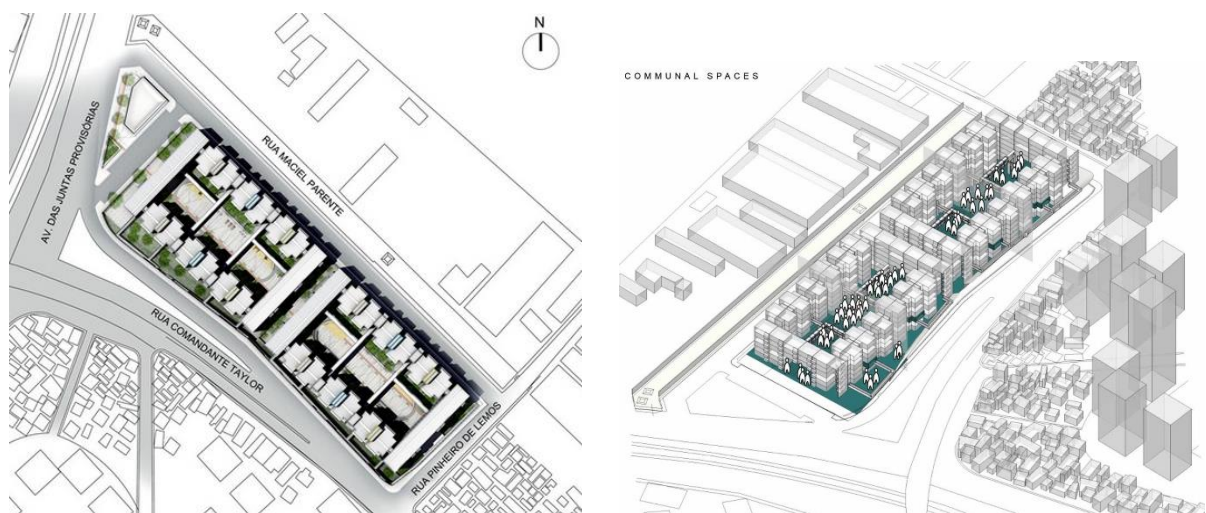


Figura 12 – Implantação da SEHAB Heliópolis, São Paulo (à esquerda); Diagrama do pátio central (à direita).

Fonte: ARCHDAILY, 2014.

Acessado por pórticos implantados nas extremidades da quadra, o pátio permite o livre acesso ao público, desta forma, caracteriza-se um espaço fluído, conforme observamos na Figura 13 e 14. (ARCHDAILY, 2014) A intenção dos arquitetos projetistas foi criar um ambiente onde a “cidade informal” e a “cidade formal” se conectassem, visto que o terreno de intervenção era uma antiga área ocupada por habitações irregulares (ARQ!BACANA, 2011).



Figura 13 –Diagrama de acessos ao pátio central (à esquerda); Foto do pátio central visto a partir do pórtico de entrada.

Fonte: ARCHDAILY, 2014.



Figura 14 – Foto do pórtico de entrada ao SEHAB Heliópolis.

Fonte: ARCHDAILY, 2014.

Além disso, o projeto explora a topografia do terreno, caracterizado com certo desnível, assim os apartamentos são distribuídos em blocos que variam entre seis e oito pavimentos, com acessos em diferentes níveis, sem necessitar do uso de elevadores, mas em concordância com a legislação (Figura 15). Neste sentido, passarelas metálicas são utilizadas para conectar os blocos de diferentes alturas, conforme ilustrado na Figura 16 (ARCHDAILY, 2014)



Figura 15 – Corte transversal da SEHAB Heliópolis.

Fonte: ARQ!BACANA, 2011.



Figura 16 – Foto das passarelas de circulação da SEHAB Heliópolis.

Fonte: ARCHDAILY, 2014.

3.3.2. O programa de necessidades

O programa de necessidades inclui 420 unidades habitacionais de dois tipos e 50m² cada (Figura 17), além de unidades adaptadas à pessoas portadoras de deficiência alocadas no pavimento térreo. Desenvolvidos para famílias de até onze pessoas, os apartamentos são compostos por dois dormitórios, sala de estar com varanda, cozinha e banheiro (ARQ!BACANA, 2011).

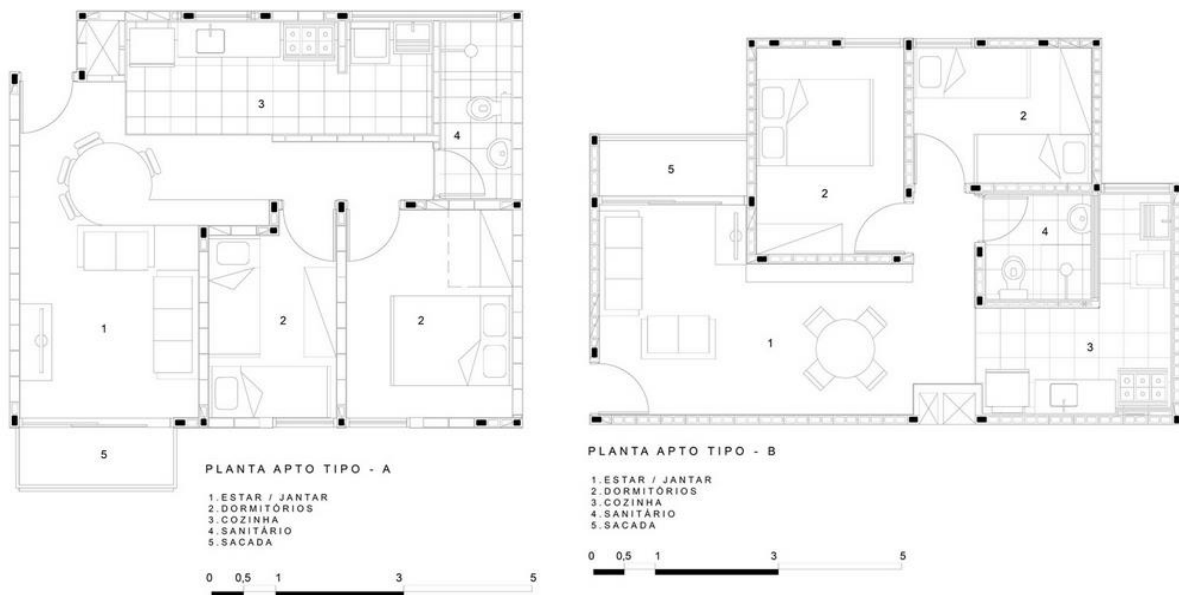


Figura 17 – Plantas tipos A e B da SEHAB Heliópolis.

Fonte: ARQ!BACANA, 2011.

Além disso, o conjunto habitacional conta ainda com áreas de convívio e lazer para seus moradores nos seus níveis de acesso, conforme ilustrado na Figura 18 (ARCHDAILY, 2014).



Figura 18 – Área de lazer da SEHAB Heliópolis.

Fonte: ARQ!BACANA, 2011.

3.4. SÍNTESE DOS ESTUDOS DE CASO

Após a análise dos estudos de caso é interessante destacar as escolhas destes projetos e a influência que eles têm nas escolhas traçadas pelas diretrizes gerais (item 5.0) para a Habitação de Interesse Social.

A Unidade de Habitação de Marselha foi escolhida por ser considerada uma das mais influentes obras habitacionais da arquitetura, tendo inspirado diversos projetos depois dela (SUMA, 2011). Seu programa de necessidades diversificado, bem como seus apartamentos de layout variados, contemplam famílias de diferentes tamanhos e necessidades, além de oferecer a seus moradores serviços e atividades que possibilitam a interação social entre seus usuários e consequentemente a inserção social dos mesmos.

As *Viviendas de Monterrey*, por sua vez, apresentam soluções simples às unidades de habitação. Pode-se destacar que seu projeto consegue proporcionar a qualidade esperada em uma moradia, sua capacidade de ampliação, flexibilidade e identidade oferece a seus habitantes a possibilidade de adequação do programa às suas reais necessidades, permitindo, assim, que as habitações tenham personalidade.

A SEHAB Heliópolis apresenta soluções de projeto interessantes, como a utilização da topografia do terreno para acrescentar mais pavimentos aos edifícios e

o atendimento à variabilidade das famílias, com apartamentos para pessoas com deficiência física e outros para famílias de até onze pessoas (ARCHDAILY, 2014). Seu ponto mais marcante, contudo, é o grande pátio central aberto ao público, este expressa claramente a intenção dos arquitetos projetistas em conectar o espaço público e privado, contribuindo, assim, para a comunicação dos moradores do conjunto com a cidade em que estão inseridos.

Em síntese, os três projetos analisados apresentam ideias e recursos empregáveis, tanto no que diz respeito aos seus programas de necessidades e sua preocupação com a inserção urbana quanto em sua adaptabilidade à necessidade particular de cada família.

4. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE

O presente trabalho está inserido no contexto de Fazenda Rio Grande, município do Estado do Paraná. Nesta seção será exposta a análise da realidade da cidade no que diz respeito à sua inserção regional, seus aspectos legais e seus equipamentos urbanos. Além disso, será apresentado o terreno escolhido para a implantação do projeto de Habitação de Interesse Social, bem como seus aspectos pertinentes e a análise de seu entorno.

4.1. FAZENDA RIO GRANDE

Fazenda Rio Grande (FRG) é um dos 29 municípios que integram a Região Metropolitana de Curitiba (RMC). O município faz parte do Primeiro Anel do Núcleo Urbano Central e é limítrofe as cidades de Curitiba a norte, Mandirituba a sul, São José dos Pinhais a leste e a Araucária a oeste (COMEC, 2014).

O mapa a seguir (Figura 19) ilustra a localização de Fazenda Rio Grande no contexto Metropolitano:

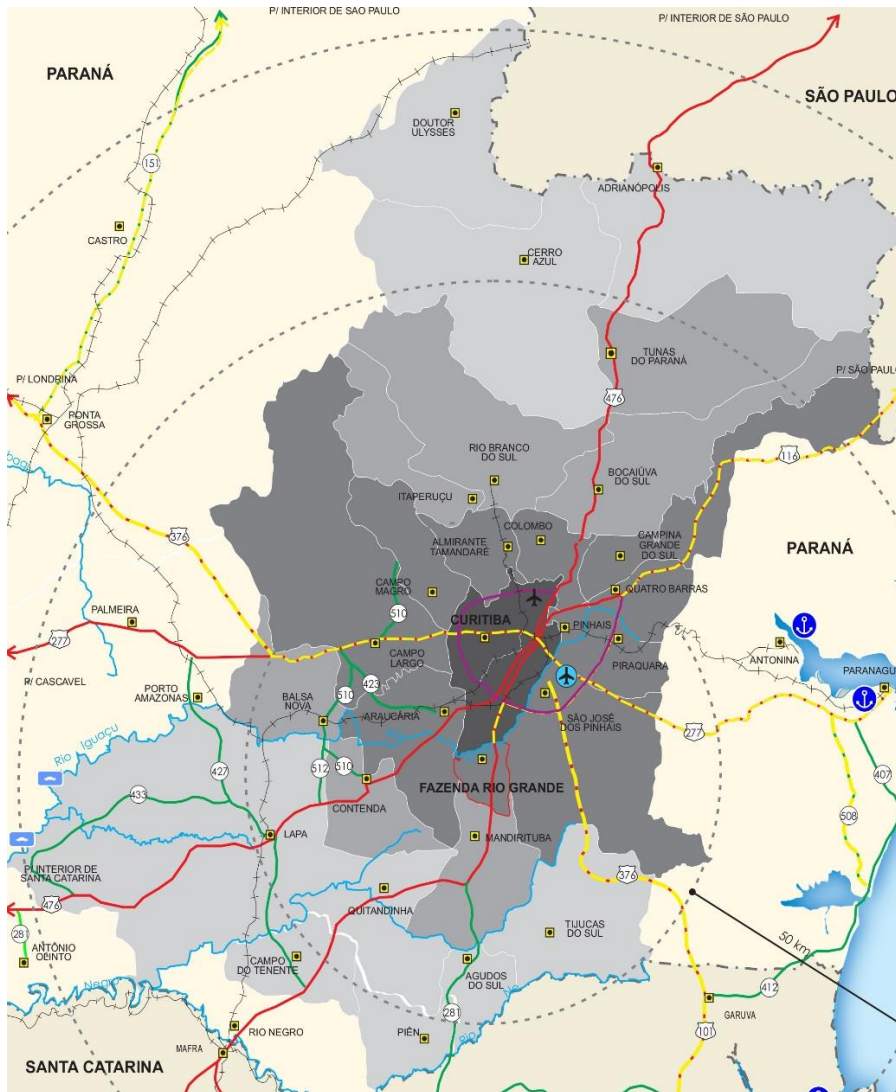


Figura 19 – Contexto Metropolitano de Fazenda Rio Grande.

Fonte: Adaptado de PDFRG, 2005.

Resultado da emancipação do município de Mandirituba, em 1990, FRG possui um território de 120,6 km², o segundo menor da RMC, delimitado pelos rios Iguaçu a norte, Maurício a oeste, e Despique a leste, além de ser cortado no sentido Norte-Sul pela BR-116, uma das principais rodovias que ligam a Região Sul do País às Regiões Sudeste e Nordeste. Seu território é dividido em seis bairros que se organizam ao redor da região central, são eles: Iguaçu, Eucaliptos, Nações, Gralha Azul, Estados e Santa Terezinha. (PDFRG, 2005)

Sua emancipação se deu a partir de um conjunto de fatores e acontecimentos de caráter políticos e econômicos. No final do século XX, a RMC começou a passar por uma fase de amplo desenvolvimento, investimentos relacionados ao setor

industrial promoveram consideráveis transformações na região, que resultaram na ampliação da demanda por mão-de-obra (PDFRG, 2005). Fazenda Rio Grande destacou-se então como uma interessante opção às famílias do interior do Paraná e de outros estados que chegavam a RMC atraídas pela oferta de trabalho, visto seu mercado imobiliário favorável e sua proximidade com Curitiba. Sua crescente população passou a organizar-se em função do polo regional e, neste contexto, a emancipação foi apenas uma questão de tempo (PREFEITURA DE FAZENDA RIO GRANDE, 2015).

Este cenário propiciou uma tendência de crescimento acelerado da população de Fazenda Rio Grande. Segundo dados do IBGE (2010), o percentual de crescimento da população de FRG vem crescendo mais que o percentual estadual e nacional, conforme se pode observar na Tabela 1. Além disso, a população estimada do município atualmente é de 90.648, o que reflete um crescimento de quase 11% em relação ao último censo demográfico (2010).

Ano	Fazenda Rio Grande	Paraná	Brasil
1991	-	8.448.713	146.825.475
1996	45.198	8.942.244	156.032.944
2000	62.877	9.563.458	169.799.170
2007	75.006	10.284.503	183.987.291
2010	81.675	10.444.526	190.755.799

Tabela 1 – Evolução da População de Fazenda Rio Grande em comparativo ao Estado do Paraná e ao Brasil.

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010.

Segundo o Plano Diretor (PDFRG, 2005) da cidade, Fazenda Rio Grande apresentou entre 1991 e 1996 uma taxa de crescimento populacional de 12,57%, a maior da RMC, que no mesmo período obteve um crescimento populacional de apenas 3,73%.

Dados do último Censo Demográfico (IBGE, 2010) apontam ainda que 75.928 habitantes de FRG, ou seja 92,96% da população, vivem em áreas urbanas enquanto

5.747 (7,04%) vivem em ambientes rurais, caracterizando uma população urbana, com uma densidade de 700 hab/km².

No que se refere aos seus aspectos econômicos, Fazenda Rio Grande possui pouca expressividade no contexto regional e sua relação com Curitiba se limita basicamente à concessão de mão-de-obra a capital e à busca de serviços por parte de seus habitantes, tal relação em pouco beneficia o município (PDFRG, 2005).

Ainda segundo seu Plano Diretor (PDFGR, 2005), as atividades econômicas de Fazenda Rio Grande contribuiu com R\$153,8 milhões para a economia do Estado do Paraná no ano de 2003. Tal valor é considerado baixo se comparado a Curitiba e seus municípios limítrofes, contudo quase cinco vezes maior em relação a contribuição de 1997, conforme exemplifica a Tabela 2.

Município	Valor Adicionado (Va) Total 1997	Valor Adicionado (Va) Total 2003
Fazenda Rio Grande	R\$ 31.887,00	R\$ 153.811,30
Araucária	R\$ 2.380.104,60	R\$ 8.623.694,80
Curitiba	R\$ 6.964.062,70	R\$ 12.842.517,10
Mandirituba	R\$ 28.963,00	R\$ 116.264,20
São José dos Pinhais	R\$ 945.566,80	R\$ 4.387.828,00
Paraná	R\$ 31.072.712,90	R\$ 79.974.311,40

Tabela 2 – Valor Adicionado ao Paraná por Fazenda Rio Grande e Municípios vizinhos.

Fonte: Adaptado de ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PARANÁ 2003 E 2004 (*apud* PDFRG, 2005).

Com relação ao setor de produção, o setor industrial destaca-se como o mais representativo, este cresceu mais de 600% entre 1997 e 2003, sendo responsável por 58,6% do PIB (Produto Interno Bruto) municipal em 2003, conforme exposto na Tabela 3 (PDFRG, 2005).

Setor/Ano	1997 (R\$ MIL)	2000 (R\$ MIL)	2003 (R\$ MIL)	Representatividade em 2003
Primário	3.259,60	3.513,40	3.944,20	2,56%
Secundário	14.178,30	30.805,70	90.524,30	58,85%
Terciário	13.233,60	30.822,10	59.145,10	38,45%
Total FRG	31.887,30	65.438,10	153.811,30	-

Tabela 3 - Valor Adicionado Segundo Setor de Atividade, Fazenda Rio Grande, 1997-2003.

Fonte: Adaptado de ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PARANÁ 2003ra E 2004 (apud PDFRG, 2005).

Com relação a sua distribuição de renda, observa-se bastante desigualdade em relação aos municípios limítrofes, fazendo com que Fazenda Rio Grande se caracterize como uma cidade de renda baixa. Dentre seus habitantes 47,6% possuem renda igual ou inferior a dois salários mínimos, porcentagem superior à do município de Curitiba (31,3%), porém inferior à porcentagem estadual. Também é possível observar que a população de renda mais elevada – dez ou mais salários mínimos – estão em maior concentração na capital, como ilustrado na Tabela 4 (PDFRG, 2005).

Município	<1 SM (%)	1 < x < 2 SM (%)	2 < x < 3 SM (%)	3 < x < 5 SM (%)	5 < 10 SM (%)	10 < x < 20 SM (%)	> 20 SM (%)
Fazenda Rio Grande	16,70	30,90	21,90	18,00	10,20	1,80	0,50
Araucária	16,70	27,70	16,40	20,10	12,40	3,60	0,90
Curitiba	11,10	20,20	14,30	18,00	19,40	10,20	6,80
São José dos Pinhais	15,60	26,60	18,80	18,50	14,00	4,70	1,80
Paraná	20,10	29,80	14,70	14,50	12,40	5,40	3,10

Tabela 4 - Distribuição de Renda da População Economicamente Ativa de Fazenda Rio Grande e seus municípios limítrofes – 2000.

Fonte: Adaptado de IBGE Censo Demográfico 2000 (apud PDFRG, 2005).

Tais dados evidenciam a maior presença da pobreza nos municípios periféricos à capital do estado e acaba refletindo sobre o Índice de Desenvolvimento Humano

(IDH) dos municípios, segundo o IBGE (2010), o IDH de Fazenda Rio Grande é de 0,720, abaixo do IDH de Curitiba (0,820) e do IDH do estado do Paraná (0,749).

4.2. FAZENDA RIO GRANDE E HABITAÇÃO

A necessidade habitacional da Região Metropolitana de Curitiba, segundo dados do IPARDES (2004) baseados no Censo Demográfico de 2000, apontam para um déficit habitacional de 241.381 unidades (Tabela 5), este número se refere a casos de domicílios improvisados, coabitação familiar e aluguel de cômodos e casos de inadequação da habitação, seja por questões de infraestrutura ou adensamento demasiado, conforme ilustrado na Tabela 5.

Região Metropolitana De Curitiba	Domicílios Particulares	Déficit Habitacional		Inadequação Habitacional		
		Domicílios	%	Por Infraestrutura		Adensamento Excessivo
				Domicílios Carentes	Domicílios Deficientes	
Polo	470.964	25.147	5,44	21.186	19.429	18.632
Fazenda Rio Grande	16.503	934	5,66	2.277	4.608	1.591
Demais Municípios	299.777	16.703	5,57	55.485	57.922	17.467
Total RMC	787.244	42.784	5,43	78.948	81.959	37.690

Tabela 5 – Síntese das Necessidades Habitacionais da RMC.

Fonte: Adaptado de IBGE – Censo Demográfico 2000 (*apud* IPARDES, 2004)

No caso de Fazenda Rio Grande, o censo demográfico de 2010 aponta que o município possui 23.696 domicílios, sendo 22.004 (92,85%) localizados na zona urbana, o que resulta em uma média de 3,45 pessoas por domicílio nas áreas urbanas e 3,39 pessoas por domicílio nos ambientes rurais. Segundo o Plano Diretor (PDFRG, 2008) da cidade, os bairros com maior concentração de habitantes estão ao Norte do município (Iguaçu, Nações e Eucalipto) devido à proximidade de Curitiba.

Ainda segundo o Plano Diretor (PDFRG, 2005), FRG possui um déficit de 2.379 unidades habitacionais, referentes a ocupações irregulares e habitações inadequadas ao uso, estas se distribuem nos seis bairros do município e na área rural (Tabela 6).

Suas maiores demandas estão nos bairros Iguaçu, Estados e Gralha Azul, conforme descrito na Tabela 6.

Bairros	Demanda de unidades domiciliares para Áreas Irregulares
Iguaçu	662
Eucaliptos	320
Nações	210
Gralha Azul	489
Estados	558
Santa Terezinha	80
Rural	60
Total	2379

Tabela 6 - Demanda habitacional por bairro de Fazenda Rio Grande.

Fonte: PDFRG, 2005.

Com o objetivo de atender esta demanda, a Prefeitura possui dois programas voltado para este setor: um em parceria com a Caixa Econômica Federal e outro em parceria com a COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná) (PDFRG, 2005).

Segundo o Diretor de Habitação de Fazenda Rio Grande, Levingstone da Silva (2015), o município possui 571 unidades habitacionais já implantadas e entregues (Tabela 7).

Localização / Nome do Loteamento	Unidades
Bairro Eucalipto - Jardim Europa	501
Bairro Nações - Jardim Pinheirais	33
Bairro Iguaçu - Residencial Rio Madeira	6
Bairro Santa Terezinha - Jardim Ângico	31
Total	571

Tabela 7 – HIS Implantadas em Fazenda Rio Grande.

Fonte: PDFRG, 2008

A maior parte das unidades de habitação se concentram no Jardim Europa, ao norte da região central do município, conforme observamos na Figura 20, abaixo:

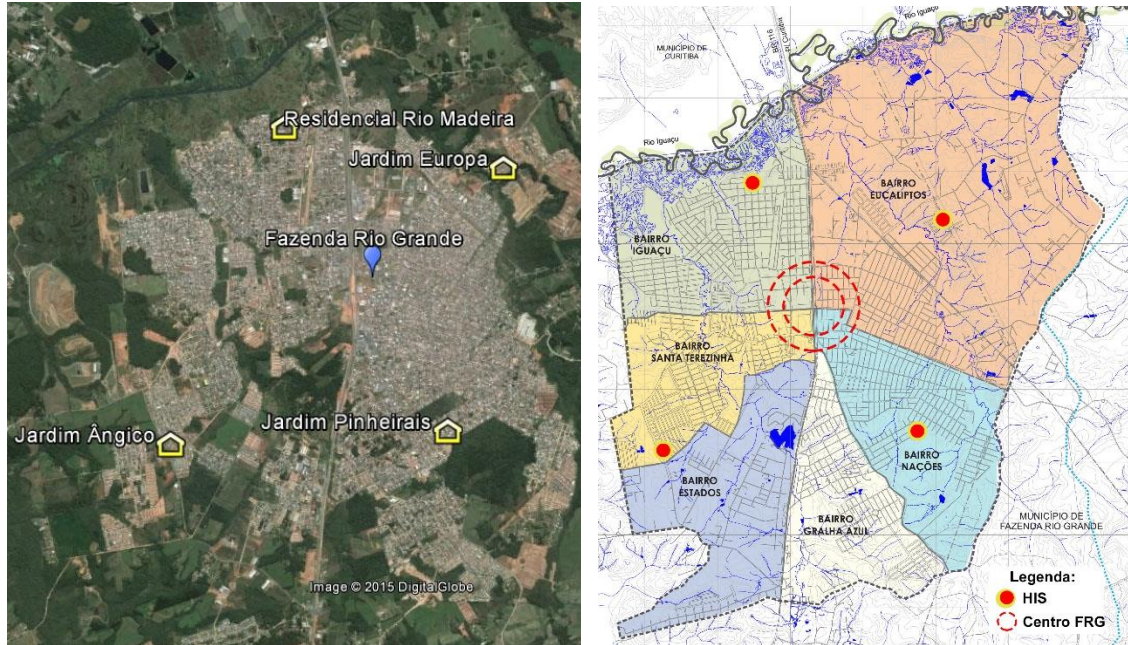


Figura 20 – Localização das HIS implantadas em Fazenda Rio Grande.

Fonte: editada do software GoogleEarth, 2014, à esquerda; adaptado de PDFRG, 2008, à direita.

Ainda segundo Levingstone da Silva (2015), o município possui 1.500 famílias cadastradas na fila de espera pela habitação social e quatro projetos em fase processual que devem atender estas famílias. Silva (2015) também destaca que a Política Habitacional de Fazenda Rio Grande tem por objetivo “*dar nova cara ao município, fazendo gestão em habitação*”, através da regularização fundiária, proporcionando às famílias que vivem em áreas de risco e em condições insalubre moradia adequada e com lazer, além da recuperação de áreas degradadas e da erradicação de áreas consideradas irregulares por invasão (SILVA, 2015).

4.3. ÁREA DE INTERVENÇÃO

Para a implantação das unidades de Habitação de Interesse Social, foram analisadas áreas consideradas de interesse de expansão para o Município de Fazenda Rio Grande (Figura 21). Dentre estas áreas foram observadas as características da vizinhança, a proximidade das áreas com maiores necessidades habitacionais, a facilidade de acesso à equipamentos público, como unidades de saúde, escolas e parques, bem como a presença de comércios vicinais e infraestrutura urbana, como transporte público, calçadas e vias pavimentadas.

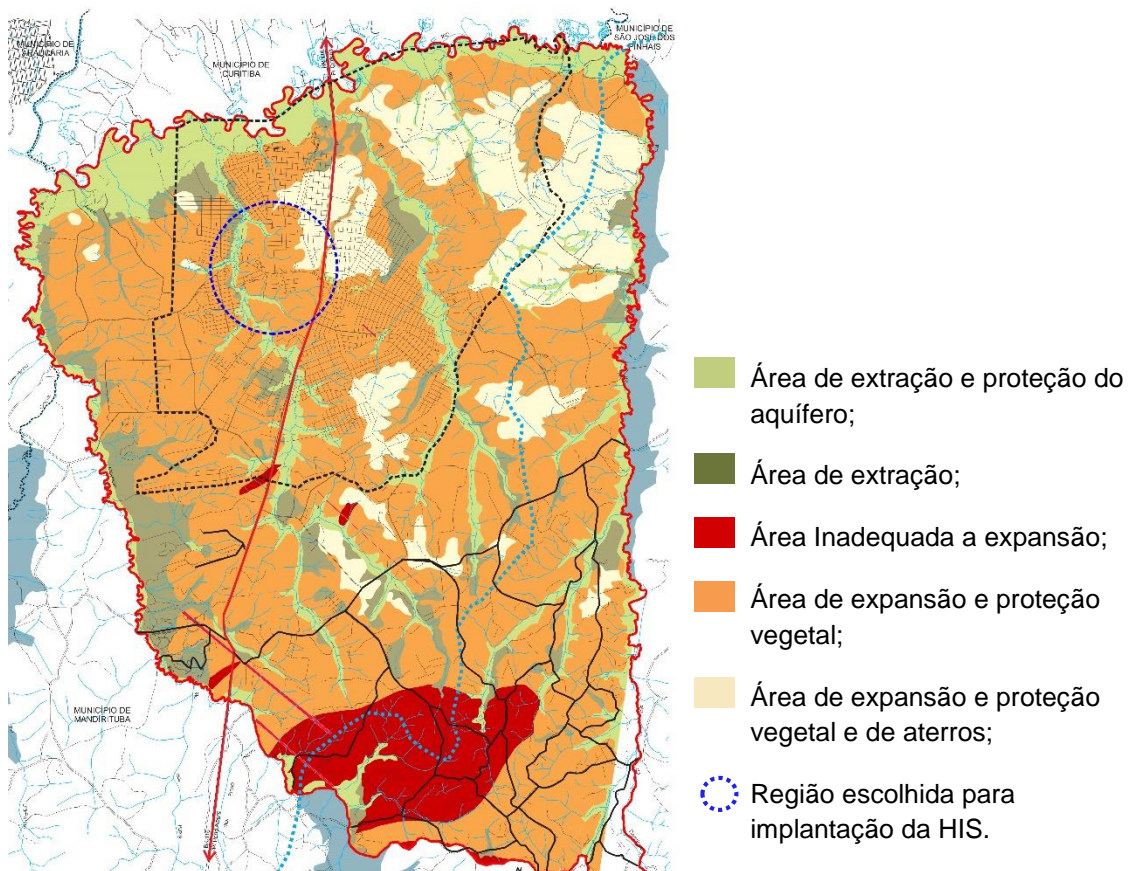


Figura 21 – Áreas de interesse de expansão para Fazenda Rio Grande.

Fonte: Adaptado de PDFRG, 2008.

A partir destes determinantes foram inicialmente identificados três terrenos (A, B e C) com potencial para a implantação das HIS, conforme apresentado na Figura 22.



Figura 22 – Terrenos inicialmente identificados para implantação da HIS

Fonte: editada do *software* GoogleEarth, 2015.

Os três terrenos possuem aspectos interessantes à implantação da HIS, todos estão inseridos em uma região de baixa e média densidade, próximos à escolas e ao transporte público e de fácil acesso a demais equipamentos interessantes a população de um modo geral.

Contudo, o Terreno C foi escolhido por estar localizado sob um zoneamento mais favoráveis a implantação de unidades habitacionais, além disto, está próximo à uma massa vegetal, que poderá ser integrada ao lazer dos moradores das HIS, suas características serão apresentadas nos próximos tópicos.

4.3.1. Localização

O terreno escolhido para a implantação da Habitação de Interesse Social (Terreno C, conforme apresentado no item 4.3), está localizado na Rua Rio Tejó, Bairro Santa Teresinha, área urbana do município de Fazenda Rio Grande, conforme ilustrado na Figura 23.

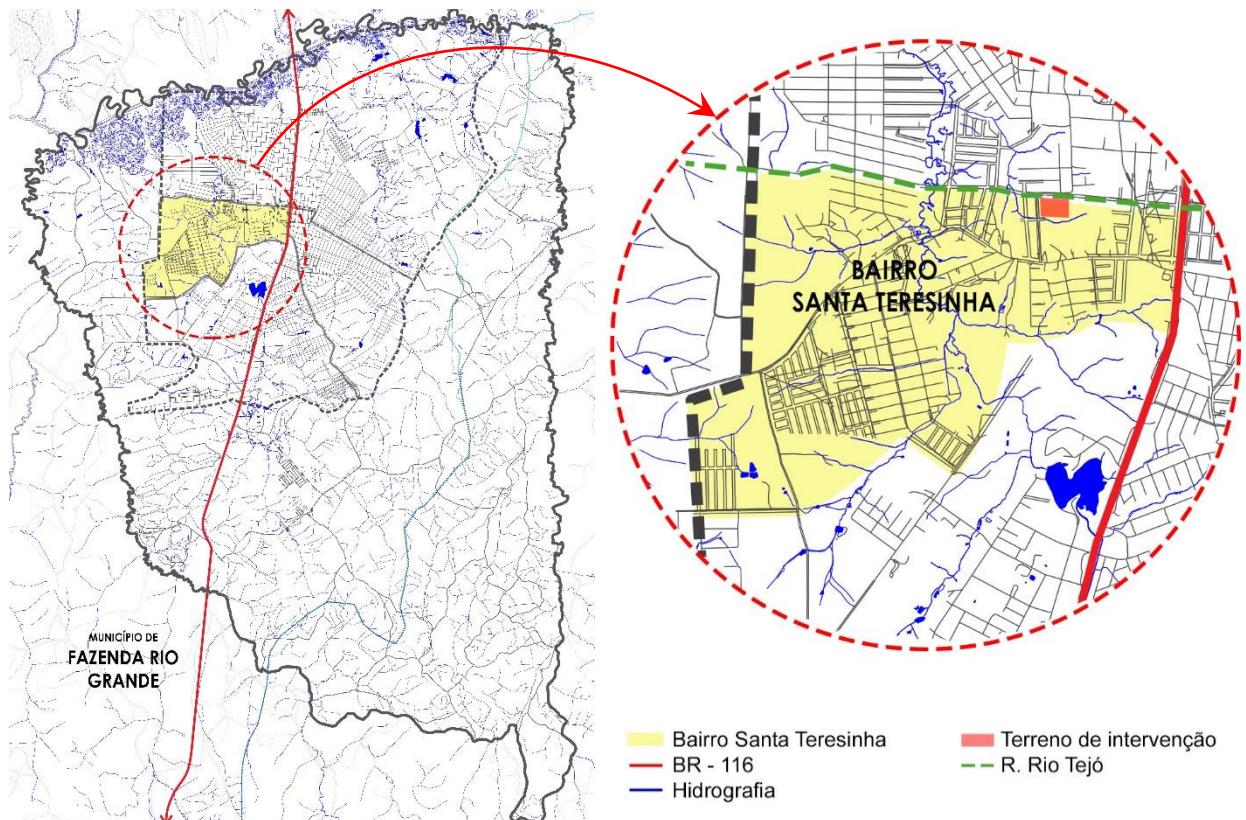


Figura 23 – Localização do Bairro Santa Teresinha em Fazenda Rio Grande, à esquerda; Localização do terreno de intervenção, à direita.

Fonte: Adaptado de PDFRG, 2005.

O terreno possui área de 21.600 m². Em sua parte posterior há uma área de massa verde por onde passa um curso d'água não identificado, adjacente ao terreno. Além disso, é previsto pelo Plano Diretor de Fazenda Rio Grande, uma Via Arterial passando nos fundos do terreno. Conforme apresentado na Figura x.



Figura 24 – Terreno de Intervenção.

Fonte: editada do *software* GoogleEarth, 2014.



Figura 25 – Vista da Rua Rio Tejó para o Terreno de Intervenção.

Fonte: *Software* GoogleEarth, 2014.

O terreno se caracteriza por possuir vegetação rasteira em toda sua extensão (Figura 25) e por apresentar certa declividade, conforme ilustrado na Figura 26.



Figura 26 – Levantamento topográfico do Terreno de Intervenção.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

4.3.2. Aspectos Legais

O projeto de Habitação de Interesse Social se enquadra no uso denominado “Habitação Coletiva”, pois corresponde a “*construções destinadas a servir de moradia a mais de uma família, contendo uma ou mais unidades autônomas*”.

Segundo a Lei de Zoneamento nº 6/2006, de Fazenda Rio Grande, o terreno de intervenção exposto na seção anterior está inserido na área de zoneamento denominada ZR-1 (Zona Residencial 1), conforme ilustrado na Figura 27, o que permite a implantação da “Habitação Coletiva”.

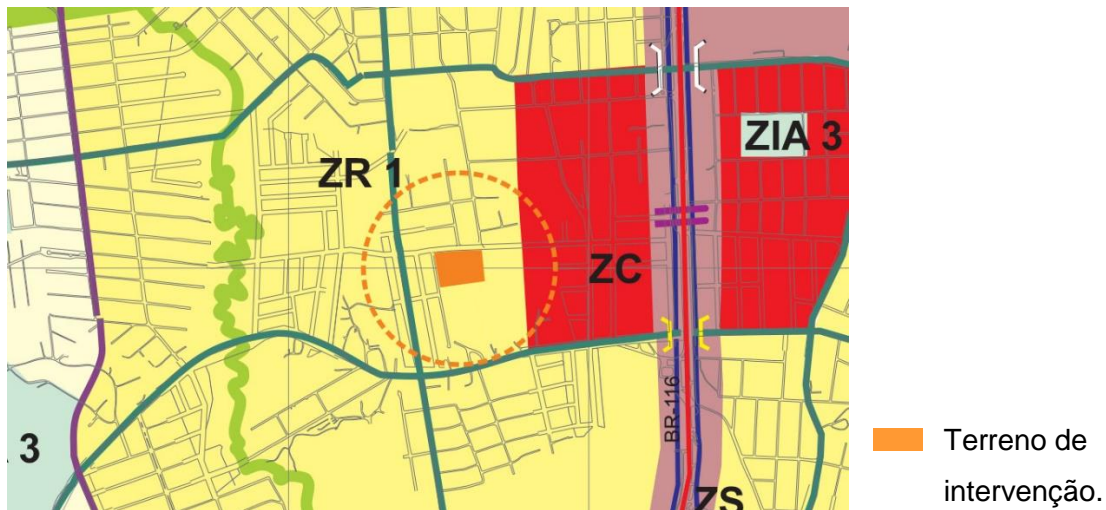


Figura 27 – Zoneamento do Terreno de Intervenção.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

A Lei de Zoneamento de Fazenda Rio Grande estabelece os seguintes parâmetros para ZR-1:

Coeficiente de Aproveitamento: 1;

Taxa de Ocupação: 50%;

Taxa de Permeabilidade: 25%;

Número Máximo de Pavimentos: 2 pavimento para vias locais e 4 pavimentos para vias arteriais e perimetrais;

Recuo mínimo frontal: 5 metros.

4.3.3. Inserção Urbana

A região escolhida para a implantação das Habitações de Interesse Social é de pouca movimentação, porém de fácil acesso aos equipamentos urbanos, serviços e comércio.

O sistema viário do entorno do terreno de intervenção possui vias hierarquizadas porém pouco regulares. O acesso principal ao terreno se dá através da Rua Rio Tejó classificada segundo a Lei Complementar nº 07/2006, como Via Coletora, pois interliga a malha viária e coleta e distribui o tráfego local. Posteriormente, seu acesso poderá ser feito pela também Coletora Rua Rio Ivaí, visto que há uma diretriz de extensão desta via que irá passar na lateral direita do terreno (Figura 28). Esta via, portanto, conecta o bairro às demais vias da malha urbana

(Avenida Nossa Senhora Aparecida, Via Marginal e BR-116), formando um eixo de ligação com o centro e demais regiões de FRG, bem como aos municípios de Curitiba e Mandirituba, conforme ilustrado na Figura x. (PDFRG, 2005).

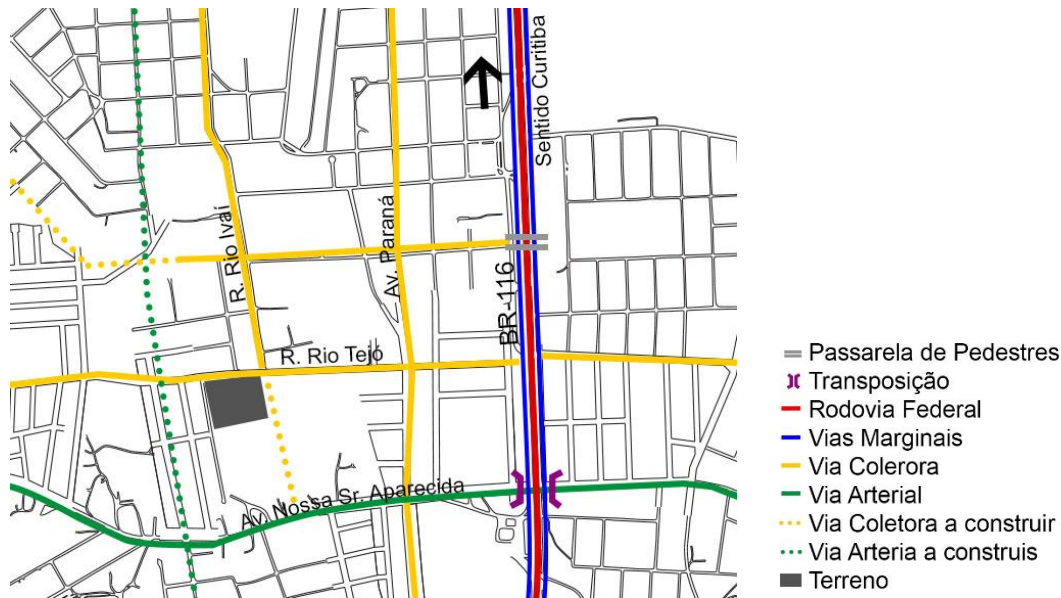


Figura 28 – Sistema Viário da área de intervenção.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

Cabe também destacar que, mesmo o município de FRG ser “dividido” pela Rodovia BR-116, a conexão entre o bairro Santa Teresinha e o centro e demais pontos da cidade não é prejudicada, devido a uma transposição entre os dois “lados” da rodovia federal na Avenida Nossa Senhora Aparecida (Figura 29).

No que diz respeito à implantação de Unidade de Habitação de Interesse Social, o sistema viário é de grande importância de modo que será responsável pela conexão dos moradores com a cidade e os serviços que ela oferece (ROLNIK, 2009). Portanto, o rápido e fácil acesso dos moradores das HIS a equipamentos urbanos como parques, escolas e unidades de saúde, bem como a proximidade de estabelecimentos comerciais como supermercados, farmácias e bancos é essencial.

Desta forma, a Figura 29 apresenta uma breve análise das distâncias dos principais equipamentos e serviços imediatos ao terreno de intervenção, de forma a exemplificar a escolha do mesmo.

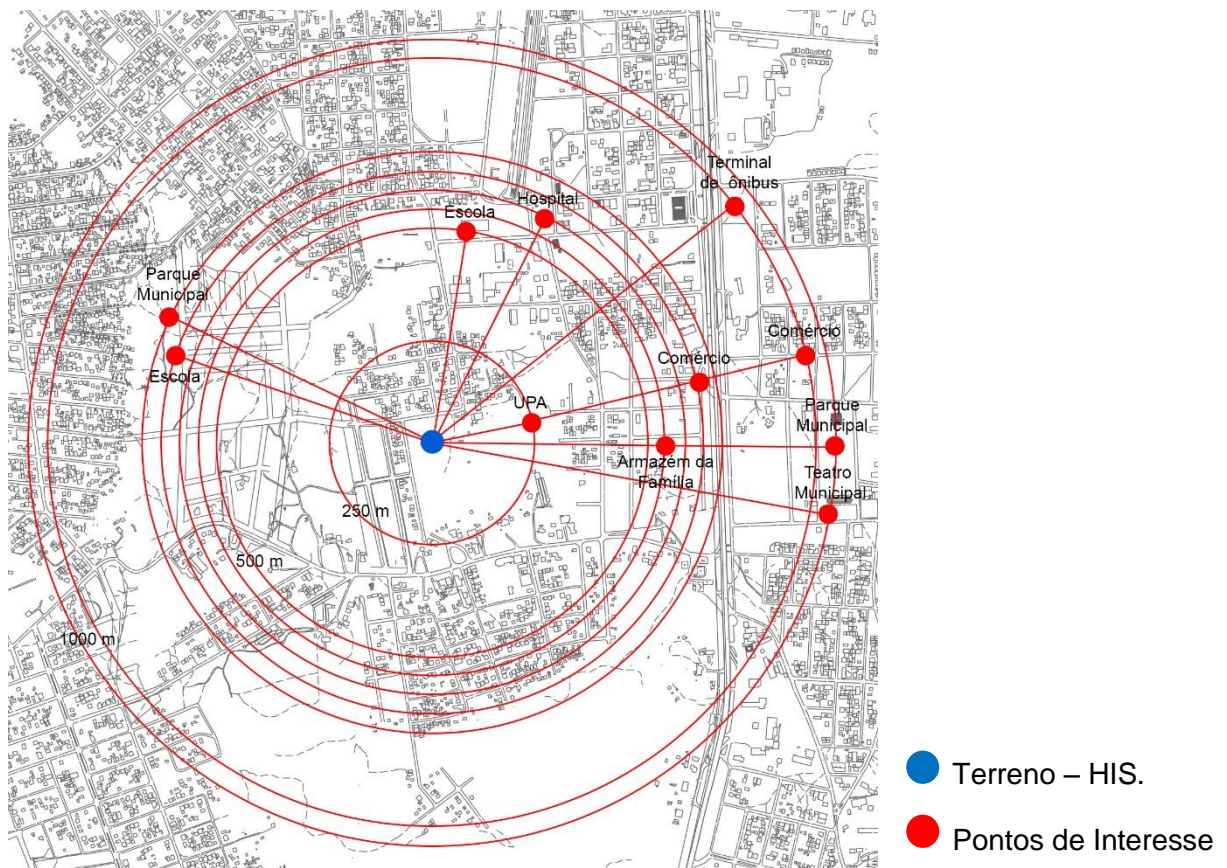


Figura 29 – Análise da distância do Terreno de Intervenção e pontos de interesse aos moradores das HIS em um raio de mil metros.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

Quanto aos usos das edificações do entorno imediato ao terreno foi identificada, após análise, que há o predomínio de atividades de habitação nas vias coletoras, identificadas acima. Também há o predomínio de atividades comerciais e algumas áreas utilizadas para a cultura também foram identificada, conforme ilustrada na Figura 30.

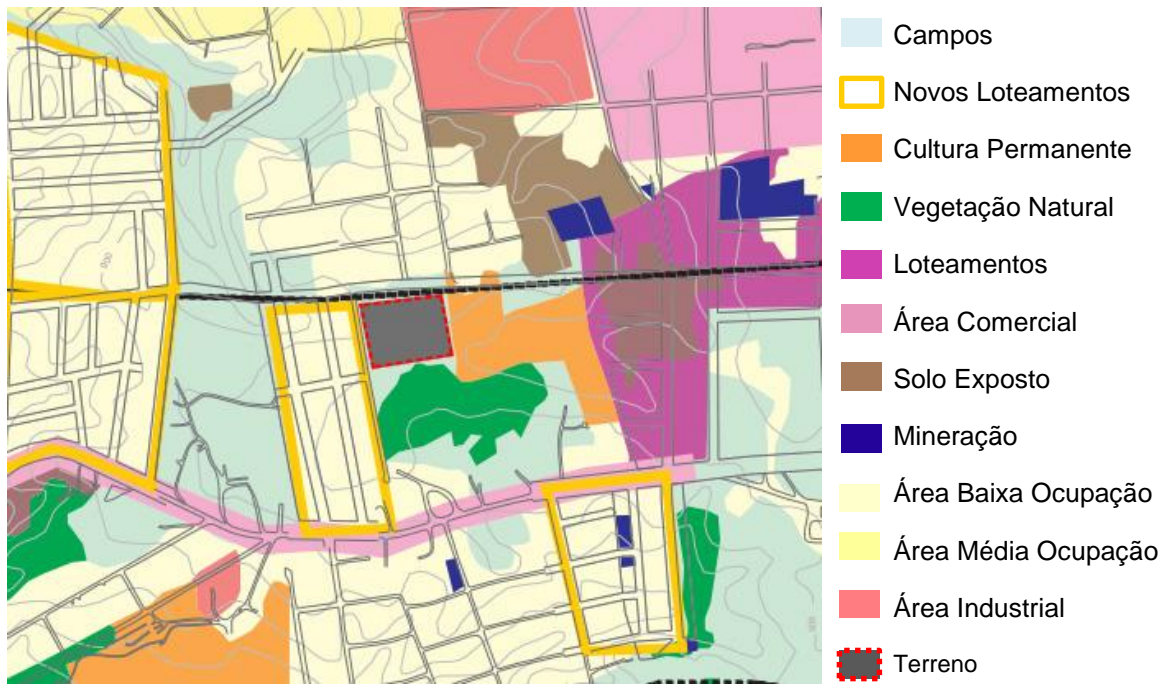


Figura 30 – Uso do Solo no entorno do Terreno de Intervenção.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

Além disto, a Figura 30 também apresenta as áreas de baixa e média ocupação, o que caracteriza a região de entorno do terreno intervenção como sendo de baixa verticalidade, com edificações de dois a quatro pavimentos, conformando-se aos parâmetros estabelecidos pela legislação de zoneamento à ZR-1.

4.3.4. Justificativa Do Terreno

O terreno adequado à implantação de Habitações de Interesse Social deve estar inserido em uma região que facilite aos moradores o acesso a serviços urbanos - transporte, educação, saúde, etc. - e prover infraestrutura as suas moradias - energia elétrica, esgotamento sanitário, abastecimento de água, pavimentação, etc. (MARICATO, 1997). Além de permitir o acesso a áreas comerciais, cultura e esporte.

O terreno escolhido, Rua Rio Tejó, Bairro Santa Teresinha, Fazenda Rio Grande, está inserido em uma área de interesse de expansão para o Município, seu zoneamento permite a implantação de unidade de habitação coletiva e não apresenta grande declividade. Sua localização permite fácil acesso por parte dos moradores e possui boa estrutura comercial e boa oferta de equipamentos públicos e comunitários,

como unidades de saúde, escolas e o Armazém da Família, além de estar próxima da região central da cidade, que oferta diversos estabelecimentos comerciais, como lojas de roupas e de produtos alimentícios, bancos, parques e teatro. A região também tem boa oferta de meios de transporte e em um raio aproximado de 1,0 Km um Terminal de Ônibus municipais e metropolitanos.

A Figura 31, ilustra os diversos estabelecimentos e equipamentos interessantes aos moradores das HIS:



Figura 31 – Localização dos pontos de interesse mais relevantes à Habitações de Interesse Social.

Fonte: Adaptado do Google Earth, 2015.

Além da localização e da inserção urbana para a escolha do terreno também foi considerada sua área, de forma que este comporte o programa de necessidade das unidades habitacionais, exposto nos itens da seção 5 do presente trabalho.

5. DIRETRIZES GERAIS

5.1. DIRETRIZES GERAIS DO PROJETO

O projeto de Habitação de Interesse Social proposto neste trabalho tem como base as suas diretrizes gerais e seu programa de necessidades aos requisitos dispostos nas leis, normas e documentos específicos tais como a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Cidade, Norma de Desempenho (NBR 15.575 (ABNT, 2013) e a Cartilha "Minha Casa Minha Vida", bem como a interpretação da conceituação temática e dos estudos de caso, apresentados, respectivamente, nas seções 2 e 3.

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) estabelece em seu Capítulo I a propriedade como um dos direitos fundamentais do Homem e que esta deve cumprir sua *“função social”*. No entanto, apenas no ano de 2001, com a promulgação do Estatuto da Cidade - Lei nº 10.257, esta função foi mais claramente definida. Neste sentido, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) estabelece normas e instrumentos visando *“o uso da propriedade urbana”* em favor do bem comum, bem como a *“segurança e do bem-estar dos cidadãos”* e *“equilíbrio ambiental”*. Além disso, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) ainda estabelece como uma de suas diretrizes a garantia a *“direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”* (BRASIL, 2001, Art. 2º, parágrafo I).

Desta forma, a proposta de implantação das Habitações de Interesse Social tem como diretriz geral promover o acesso a este direito fundamental da população, por meio do incentivo aos seguintes itens:

- i. Inserção do habitante da HIS em seu contexto urbano, por meio da implantação das unidades habitacionais em uma área que lhe propicie fácil acesso ao equipamentos e transporte público;
- ii. Convivência cotidiana entre os moradores das HIS e a vizinhança de modo geral, coma oferta de atividades públicas junto as suas unidades habitacionais, bem como de áreas de convivência aos moradores;
- iii. Prática de atividades físicas e lazer, por meio da oferta de equipamentos compatíveis, de modo a promover a qualidade de vida dos moradores;
- iv. Variabilidade das tipologias habitacionais de modo a atender as variadas configurações familiares de seus moradores;

- v. Desenhos de plantas flexíveis e passíveis de adaptação de modo que cada família possa configurar sua moradia de acordo com suas necessidades específicas, garantindo assim a impressão de suas identidades;
- vi. Eficiência energética, por meio do aproveitamento da iluminação e ventilação natural;
- vii. Escolha de materiais e soluções tecnológicas adequadas a uma habitação.

As diretrizes acima estabelecidas tem como objetivo atingir a qualidade habitacional e atender as necessidades básicas de cada família, inserindo-as a um contexto social e urbano, e estão relacionadas as premissas de partido expostas no próximo tópico.

5.2. PREMISSAS DO PARTIDO

A partir das diretrizes gerais apontadas no tópico anterior é possível estabelecer premissas a serem adotadas pelo partido arquitetônico, visando o desenvolvimento apropriado ao tema e que serão adotadas na segunda etapa deste trabalho de conclusão.

Inicialmente, foi desenvolvido uma macro setorização em conformidade com as diretrizes já estabelecidas. Tais macro zonas são: setor residencial, setor de lazer e práticas esportivas, setor de convivência e setor institucional.

De acordo com o arquiteto Herman Hertzberger (1999), um espaço pode ser classificado como mais ou menos público ou mais ou menos privado de acordo com o “*grau de acesso*” que se tem a ele. Desta forma, partindo da macro setorização já posta, foi possível estabelecer a relação que cada um deles terá com os moradores das unidades habitacionais, bem como com o entorno imediato e, conseqüentemente, com sua vizinhança, conforme ilustrado na tabela 8.

Macro Setores	Público	Semi-Público	Privado
Setor Residencial			X
Setor de Lazer e Práticas Esportivas		X	
Setor de Convivência		X	
Setor Institucional	X		

Tabela 8 – Classificação dos Setores como Público, Semi-Público ou Privados.

Fonte: do autor, 2015.

Tendo como referência o estudo de caso da SEHAB Heliópolis, apresentado no item 3.3, umas das premissas empregadas às unidades de habitação, bem como nas demais edificações de seu programa de necessidade, será o estabelecimento de uma conexão entre os espaços públicos e semi-públicos da HIS e os espaços públicos do entorno - que se dará por meio de sua implantação. O objetivo é caracterizar os espaços para a convivência dos moradores das HIS e para a interação dos mesmos com a comunidade local.

Ao exemplo das *Viviendas de Monterrey*, a flexibilidade e adaptabilidade nas moradias também serão exploradas. Desta forma, outra premissa à ser adota no partido é a modulação e racionalização do projeto - que se darão em termos construtivos, projetais e no que se refere a arranjos espaciais. O objetivo é garantir diferentes tipologias e layouts às unidades e desta forma transformá-las de acordo com as necessidades e individualidades de cada família. Além disso, a flexibilidade permitirá a adequação de cada unidade as características específicas de terreno (ou porção do terreno), à medida que haverá adaptabilidade em relação a ventilação ou à orientação solar.

Sendo a qualidade nas habitações de interesse social como questão central deste trabalho, a qualidade arquitetônica também é uma das premissas do partido, assim, parte-se do princípio que as Normas de Desempenhos – NBR 15.575 (item 2.5.4) serão atendidas.

Em síntese, a premissa de partido da Habitação de Interesse Social configura-se por um conjunto setorizado que promoverá a inserção sócio espacial de seus habitantes no ambiente na cidade e do seu bairro de modo a proporcionar serviços e atividades diversificadas aos seus moradores. Também oferecerá diferentes

tipologias e layouts de habitação para permitir a impressão da identidade de cada família em sua moradia.

5.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES

De acordo com a Cartilha “Minha Casa Minha Vida” (CEF, 2009), as unidades habitacionais destinadas ao financiamento para famílias de baixa renda tem duas tipologias cada uma com cozinha, sala de estar, banheiro e dois quarto, podendo ser casas térreas ou apartamentos em edifícios de até quatro pavimento.

O programa de necessidades a ser empregado nas Habitações de Interesses Social não irá fugir deste padrão, contudo, acrescentará outras tipologias habitacionais e layouts de planta. O objetivo é desenvolver unidades com um núcleo padrão (cozinha, sala de estar e banheiro), mas com variabilidade no número de dormitórios, para que estas possam atender as diferentes características dos grupos familiares. Além disso, também serão ofertadas unidades adaptadas a pessoas portadoras de necessidades especiais.

Com o objetivo de diversificar as funções da edificação e garantir, assim, segundo Pedrassa Neto (2013), a “*vida social*” do edifício (através da presença constante dos moradores, vizinhos e transeuntes) e, conseqüentemente, a “*vida urbana*” dos moradores, a Habitação de Interesse Social, também proporcionará locais destinados a prática de atividades esportivas e ao lazer (quadra poliesportiva esportiva, playground, etc.), áreas de convivência (salão de festas, áreas de estar descobertos, etc.), bem como equipamentos que facilitem o cotidiano dos moradores (creche, lavanderia, etc.).

O programa de necessidades a ser adotado pela Habitação de Interesse Social está exposto na Tabela 9, organizada por setores:

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
Setor Residencial	- Habitação Unifamiliar	Famílias	Núcleo Padrão + 2 Dormitórios
	- Habitação Multifamiliar		
Setor de Lazer e Práticas Esportivas	- Quadra Poliesportiva		- Playground
	- Sala de Jogos		- Bicletário
	- Academia		
Setor de Convivência	- Estar Descobertas (Jardim)		- Sala Multiuso
	- Salão de Festas		- Instalações Sanitárias
Setor Institucional	- Creche / Escola		- Administração
	- Serviços e Comércio		

Tabela 9 – Programa de Necessidades do Conjunto de HIS.

Fonte: do autor, 2015.

5.4. PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Conforme já relatado na Interpretação da Realidade (item 4.2), o Município de Fazenda Rio Grande possui, segundo seu Plano Diretor (PDFRG, 2005), um déficit de 2.379 unidades de habitação e 1.500 famílias a espera de serem beneficiadas pelos programas habitacionais municipais.

Considerando-se que 69,50% da população economicamente ativa de Fazenda Rio Grande tem uma renda mensal de até três salários mínimos (PDFRG, 2005) este projeto se destinará às famílias com renda mensal de até três salários mínimos.

Neste sentido, considerando-se que o bairro em que será inserida as unidades de Habitação de Interesse Social corrobora com 3,36% do déficit habitacional do

município, mas é limítrofe aos bairros com os maiores índices deste déficit (PDFRG, 2005), propõe-se no presente um número de 150 unidades habitacionais, de diferentes tipologias e até 45,60 m² de área total por unidade.

Para efeito de dimensionamento serão utilizados os parâmetros do Decreto 212/2007 do Município de Curitiba. A Habitação de Interesse Social se enquadra na categoria Conjunto Habitacional, contudo, também será considerada área de lazer voltada a comunidade local. Desta forma, chegou-se ao valor preliminar de 10.325 m² distribuídos em setores, conforme ilustrado na figura 32.

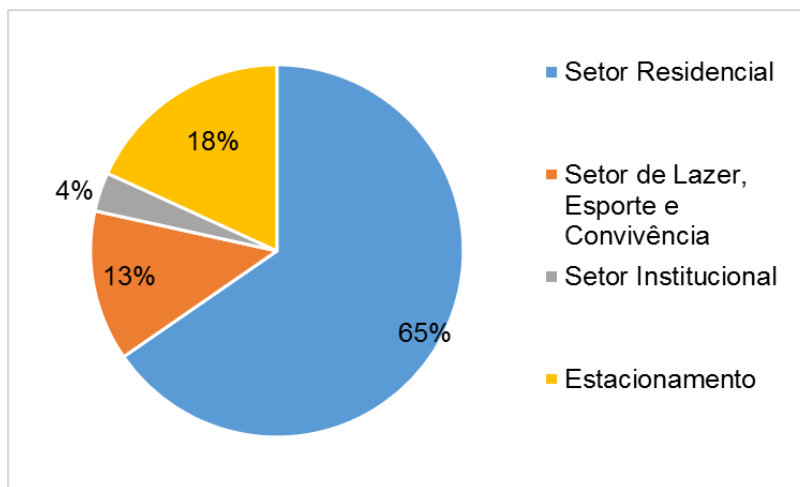


Figura 32 – Gráfico de distribuição de áreas no programa de necessidades.

Fonte: do autor, 2015.

6. O PROJETO

A seção anterior do seguinte trabalho tratou das proposições iniciais para o projeto arquitetônico da Habitação de Interesse Social, estabeleceu suas diretrizes gerais e premissas a serem adotadas, além de desenvolver seu programa de necessidades e seu pré-dimensionamento. Nesta seção serão apresentados o conceito e o partido adotado ao projeto, também será descrito o seu processo de desenvolvimento, seus aspectos construtivos e ambientais e o resultado final, o objetivo é justificar as escolhas tomadas no decorrer de seu desenvolvimento, para uma melhor compreensão do mesmo.

6.1. CONCEITO E PARTIDO

A presente proposta foi desenvolvida segundo o tema Habitação de Interesse Social como solução de moradia à população com renda de até 3 salários mínimos do município de Fazenda Rio Grande.

Conforme discutido na seção 2 deste trabalho de conclusão, uma habitação com qualidade além de desempenhar a função de abrigo ao seu morador, deve proporcionar um local para o descanso, para a prática de atividades fisiológicas e alimentação, e um local para a socialização, ou seja, ela deve contemplar as necessidades físicas, psicológicas e sociais do Homem.

Desta forma, a proposta visa desenvolver um ambiente com qualidade arquitetônica e paisagística, flexível e de fácil adaptação e conectado com o seu entorno, de modo a garantir o convívio com a comunidade, a integração dos espaços públicos e privados, menor impacto sobre a vizinhança, além de qualidade de vida, inserção socioespacial e identificação com o meio de seus moradores.

6.2. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Com o intuito de melhor adequar a proposta ao terreno e sua vizinhança, foi realizado inicialmente a análise geral das condicionantes do terreno, conforme ilustrado na Figura 33, a seguir:

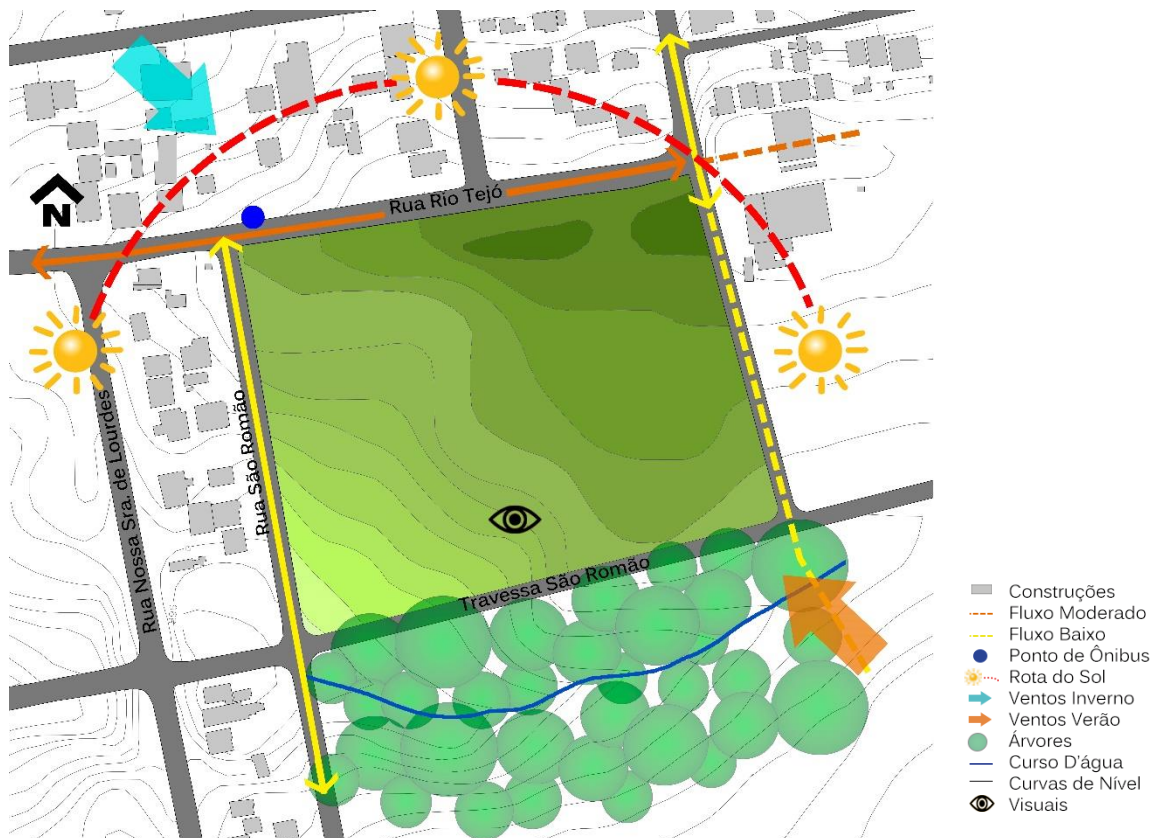


Figura 33 – Mapa Síntese do Terreno de Intervenção.

Fonte: Adaptado do PDFRG, 2005.

Após a análise destas condicionais a estratégia inicial de implantação era desenvolver um eixo central no terreno onde se desenvolveria o setor de lazer, desta forma o setor residencial seria seccionado e as unidades de habitação multifamiliares seriam implantadas ao lado esquerdo do terreno, enquanto as unidades de habitação unifamiliares ficariam do lado direito. Os setores institucional e de comércio, por sua vez, ficariam na parte superior do terreno, voltado para a Rua Rio Tejó, o objetivo era

deixar tais equipamentos e serviços mais próximos da vizinhança. A ilustração a seguir (Figura 34), demonstra tal estratégia:

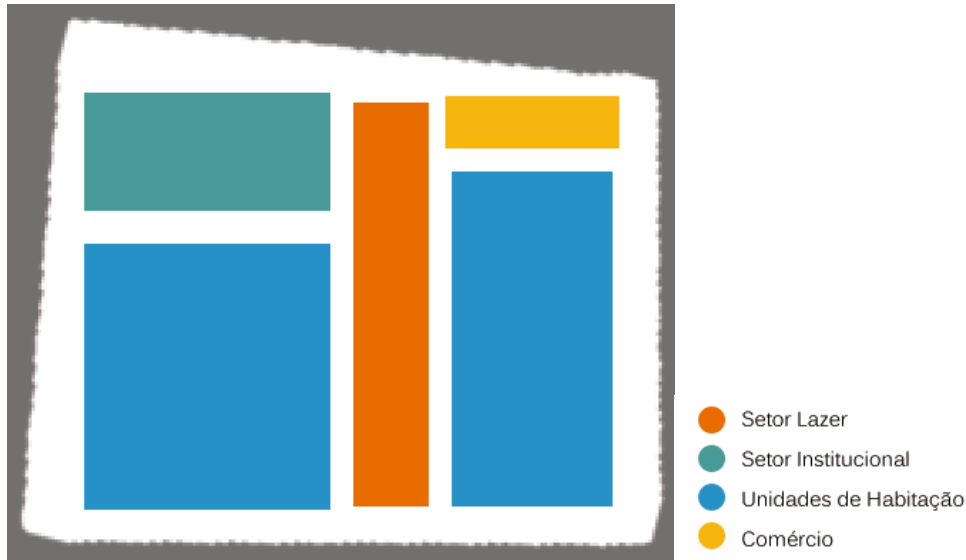


Figura 34 – Estratégia inicial de implantação.

Fonte: do autor, 2015.

Contudo, após múltiplos estudos de implantação, optou-se pela implantação de múltiplos eixos de circulação vertical para os pedestres, onde ficariam pequenos espaços de estar, um eixo de circulação diagonal também foi estabelecido nele foram locadas praças menores e equipamentos como playground e academia ao ar-livre, além disso vias para a circulação de veículos também foram estabelecida, de forma a facilitar o deslocamento dos moradores dentro do terreno (Figura 35).

Os setores institucionais e de comércio, bem como o setor de lazer foram implantados em uma grande praça na área central do terreno, o objetivo é atrair a vizinhança para dentro do conjunto habitacional para o uso dos equipamentos e, conseqüentemente, promover a integração destes com os moradores do conjunto. O setor residencial, por sua vez, permaneceu seccional, contudo, pelo novo eixo diagonal, desta forma, as unidades de habitação multifamiliar foram implantadas à esquerda do eixo, ou seja, na parte mais baixa do terreno, e as unidade unifamiliares à direita do eixo, na parte mais alta e plana, esta escolha se deu para causar menos impacto visual a paisagem da região. Tal estratégia de implantação é ilustrada na imagem a seguir, Figura 35:

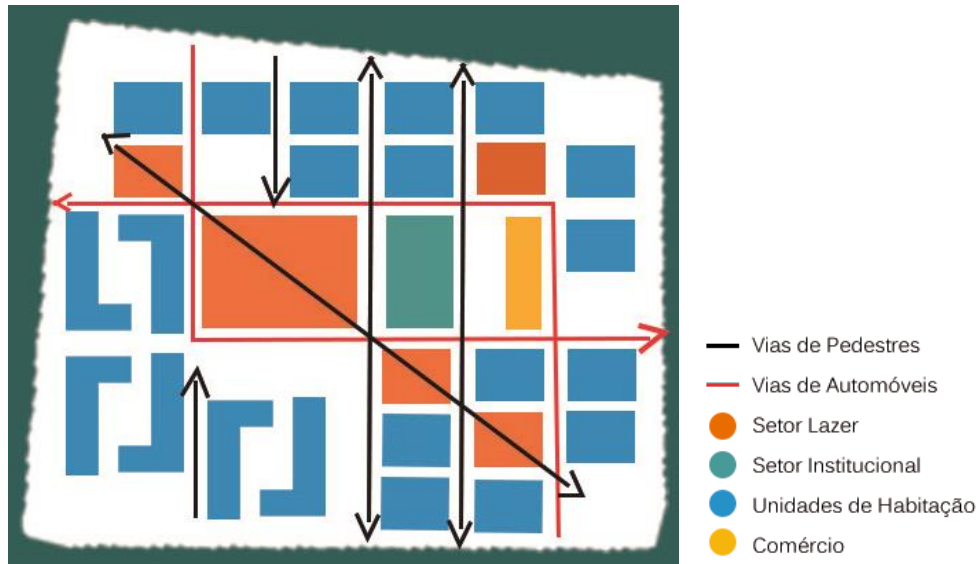


Figura 35 – Estratégia final de implantação.

Fonte: do autor, 2015.

6.3. UNIDADES DE HABITAÇÃO

Conforme estabelecido inicial a variabilidade na tipologia habitacional é umas das diretrizes deste projeto, assim, este conjunto habitacional contará com unidades unifamiliares (casas) e unidades multifamiliares (apartamentos).

6.3.1. Habitação Unifamiliar

As unidades unifamiliares propostas neste projeto, seguem os padrões estabelecidos pela Cartilha Minha Casa Minha Vida (CEF – CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009), assim, contam com dois dormitórios, sanitário, sala e cozinha, conforme ilustrado na Figura 36:

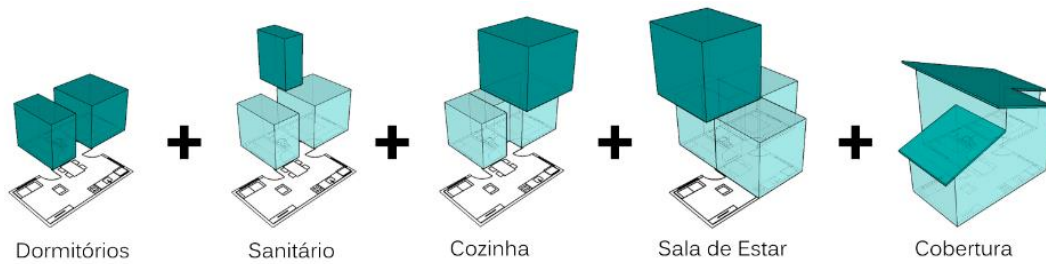


Figura 36 – Diagrama de usos da habitação unifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

Conforme, estabelecido anteriormente a flexibilidade também era um dos itens a serem contemplados com o projeto, neste sentido, a planta da unidade de habitação unifamiliar foi desenvolvida de forma que áreas passíveis de ampliação fossem estabelecidas, conforme podemos observar na Figura 37:

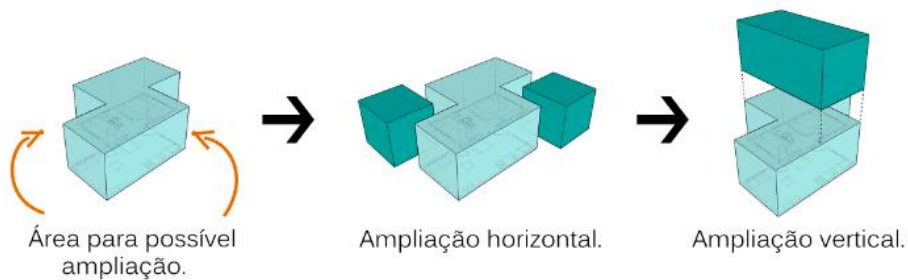


Figura 37 – Diagrama de Ampliações da habitação unifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

Desta forma, se estabelece uma unidade básica com 39,60 m² de área total e 33,70 m² de área útil, passível de ampliação horizontal e vertical, com diferentes possibilidades de layout, ou seja, podendo atender as necessidades específicas de diferentes famílias, e chegando até 59,90 m² de área total e 47,45 m² de área útil, conforme podemos observar nas Figuras 38, 39 e 40:

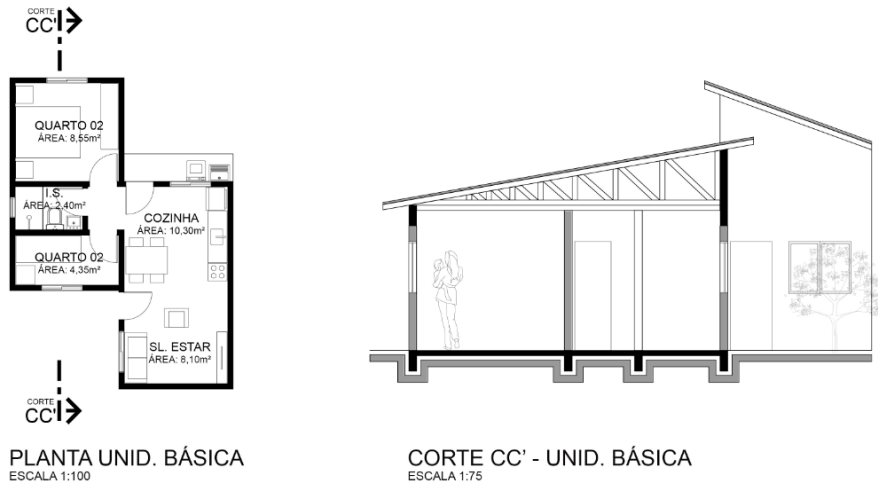


Figura 38 – Planta e corte da unidade básica da habitação unifamiliar.
Fonte: do autor, 2015.

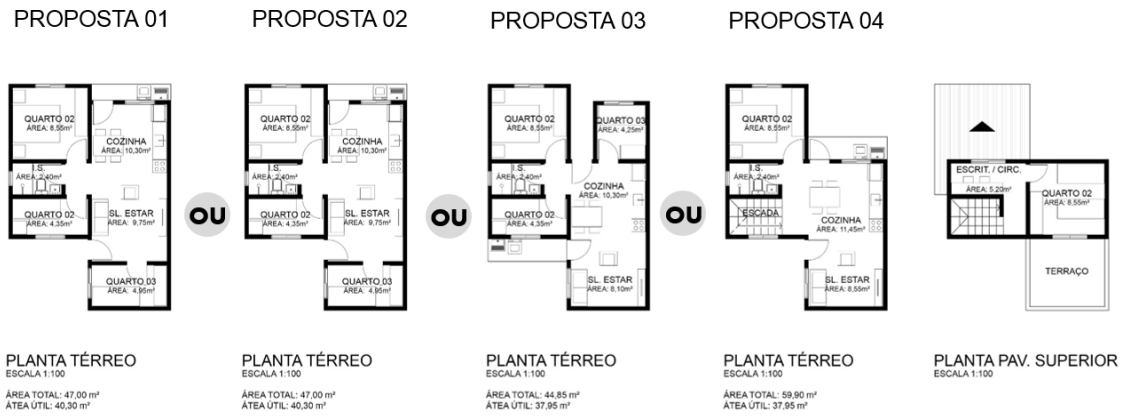


Figura 39 – Plantas propostas de ampliação à unidade de habitação unifamiliar.
Fonte: do autor, 2015.



Figura 40 – Vista da fachada da unidade de habitação unifamiliar (à esquerda); Interior da unidade de habitação unifamiliar (à direita).
Fonte: do autor, 2015.

6.3.2. Habitação Multifamiliar

As unidades de habitação multifamiliar, por sua vez, contam com pavimentos tipos compostos por 8 unidades de apartamento, sendo estes de dois tipos, que se estabelecem voltados para um núcleo de circulação horizontal, formando assim um pátio central no pavimento térreo da edificação, destinado ao lazer de seus moradores, conforme ilustrado nas Figuras 41 e 42.



Figura 41 – Diagrama de usos do pav. tipo das unidades de habitação multifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

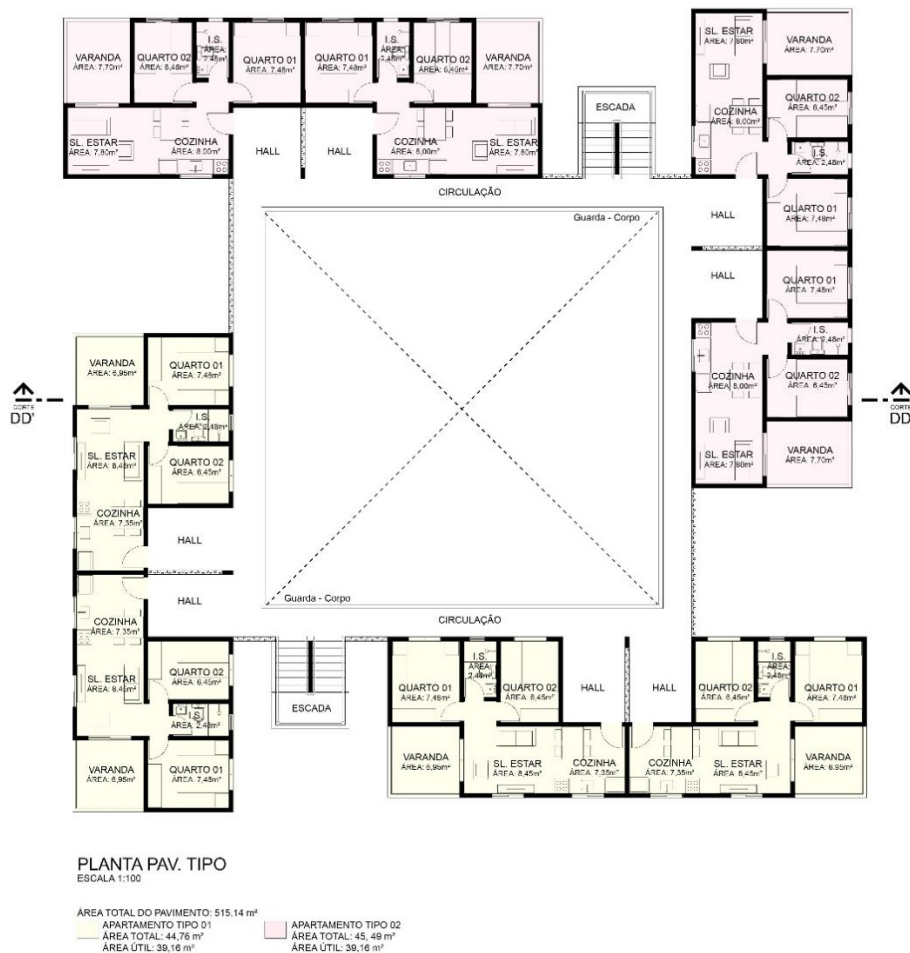
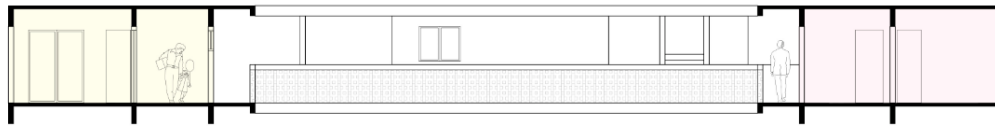


Figura 42 – Planta do pavimento tipo das unidades de habitação multifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.



CORTE DD' - PAV. TIPO
ESCALA 1:100

Figura 43 – Corte do pavimento tipo das unidades de habitação multifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.



Figura 44 – Vista da fachada da unidade de habitação multifamiliar (à esquerda); Pátio interno da unidade de habitação multifamiliar (à direita).

Fonte: do autor, 2015.

A flexibilidade também foi pensada para as unidades multifamiliares, contudo, de forma mais restrita, assim, foram estabelecidas varandas em todas as unidades de apartamento, de forma a possibilitar uma área passível de adaptação aos seis moradores, também foi estabelecido um hall de entrada a cada um dos apartamentos, sendo este uma área passível de apropriação do morador, conforme ilustrado na figura 45.

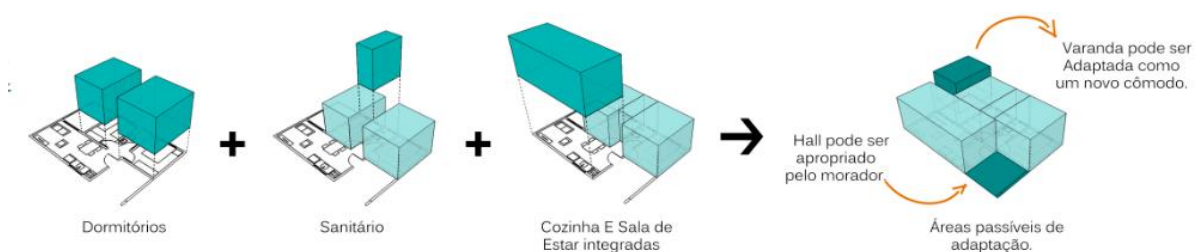


Figura 45 – Diagrama de usos dos apartamentos das unidades de habitação multifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

6.4. ASPECTOS AMBIENTAIS E CONSTRUTIVOS

Tendo a eficiência energética como umas das diretrizes de projeto e o cumprimento das Normas de Desempenho (NBR 15.575) como premissa de partido, todas as soluções arquitetônicas propostas foram estabelecidas com o objetivo de se obter um espaço com o máximo de conforme possíveis a seus moradores.

Assim, nas unidades de habitação unifamiliar a iluminação natural foi garantida através da favorável implantação das unidades, a ventilação cruzada também foi estabelecida através da instalação de uma janela superior, que poderá ser mantida aberta no verão para melhor ventilação e fechada no inverno para a manutenção do ambiente aquecido no inverno, conforme ilustrado na Figura 46:

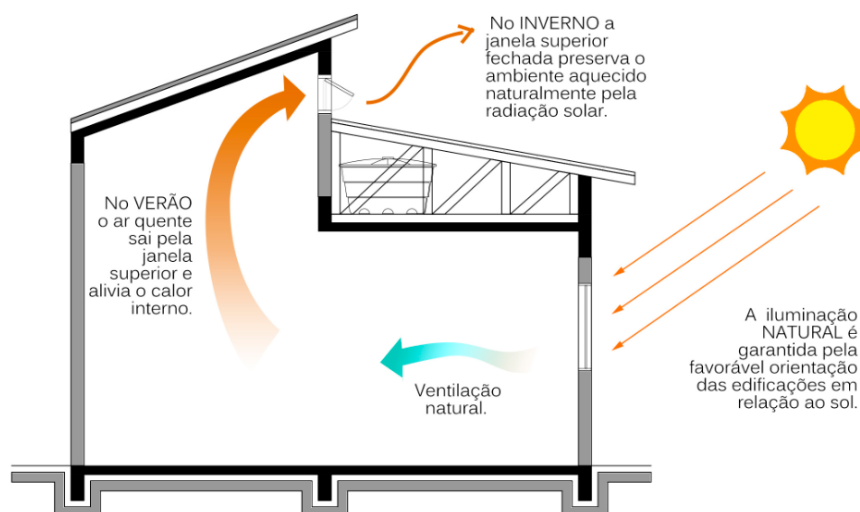


Figura 46 – Diagrama dos aspectos ambientais da unidade de habitação unifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

Nas unidades de apartamento, por sua vez, a ventilação natural é garantida pelo estabelecimento de janelas em todos os seus ambientes, e a iluminação natural também é preservada através da implantação favorável dos edifícios, as janelas voltadas ao exterior do prédio ganharam persianas móveis, de modo a garantir a máxima insolação no inverno e a proteção dos ambientes no verão, conforme podemos observar na Figura 47:

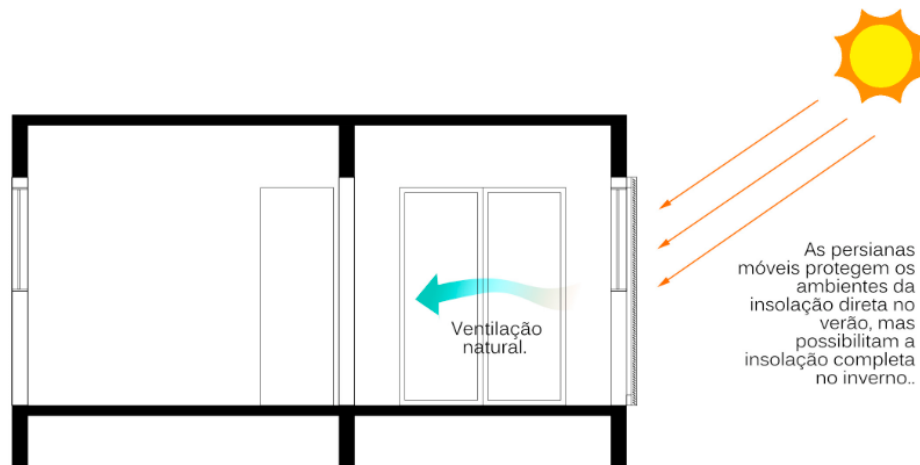


Figura 47 – Diagrama dos aspectos ambientais das unidades de habitação multifamiliar.

Fonte: do autor, 2015.

Com relação aos aspectos construtivos, para todo o projeto, tanto as unidades unifamiliares, quando as multifamiliares e as demais edificações do conjunto, foram estabelecidos matérias e soluções tecnológicas que garantissem a qualidade das habitações, conforme ilustrado na Figura 48:

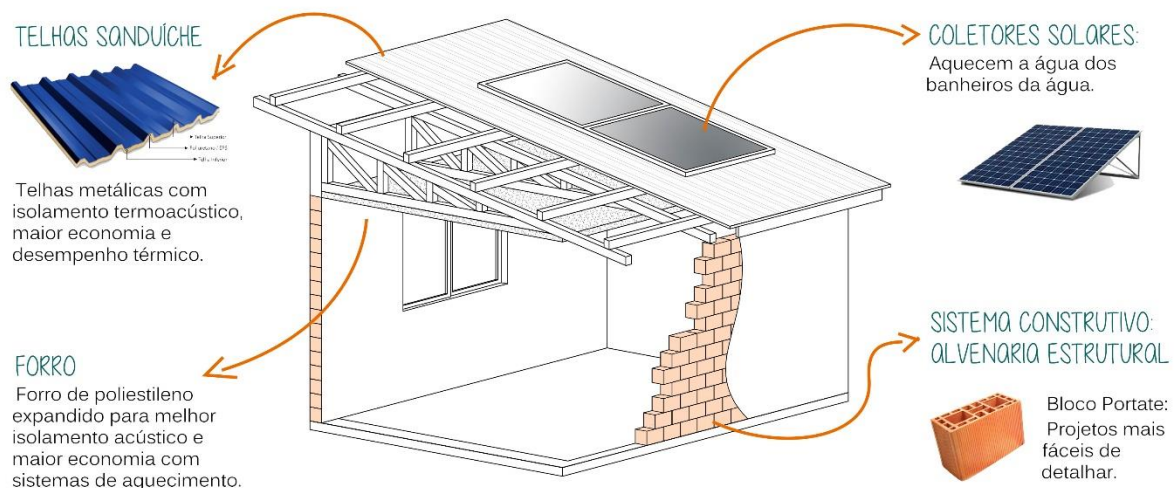


Figura 48 – Diagrama dos aspectos construtivos das edificações.

Fonte: do autor, 2015.

O Sistema Construtivo estabelecido é a Alvenaria Estrutural, pois além de ser um sistema mais econômico e de mais fácil e rápida execução, também apresenta boas características de isolamento termo acústicas, ademais seus blocos portantes possibilitam que os projetos sejam facilmente detalhados (KALIL, 2015).

O forro de poliestileno expandido, bem como o sistema de cobertura com as telhas metálicas foram escolhidos por suas propriedades de isolamento térmico e acústico, bem como por permitirem maior economia.

Por fim, foi estabelecido a implantação de coletores solas em todas as unidades de habitação, para que estes proporcionem o aquecimento da água dos sanitários das unidades de habitação de forma mais econômica.

6.5. RESULTADO

Como resulta final do projeto arquitetônico, acima descrito, temos a oferta de 160 unidades de habitação, sendo 64 unidades de habitação unifamiliar e 96 unidades de apartamento, ou seja, unidades multifamiliares, também são ofertadas áreas e equipamento para o lazer dos moradores e da vizinha, bem como serviços e comércio, tais resultados podem ser vistos nas imagens a seguir (Figura 49, 50, 51, 52, 53, 54 e 55):



Figura 49 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional - Esquina Rua Rio Tejó com Rua São Romão.

Fonte: do autor, 2015.



Figura 50 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional – Rua São Romão.

Fonte: do autor, 2015.



Figura 51 – Perspectiva geral do Conjunto Habitacional - Esquina Rua Rio Ivaí com Travessa São Romão.

Fonte: do autor, 2015.



Figura 52 – Perspectiva de parte do setor residencial do Conjunto Habitacional.

Fonte: do autor, 2015



Figura 53 – Perspectiva de um dos eixos de circulação do Conjunto Habitacional.

Fonte: do autor, 2015



Figura 54 – Perspectiva da área de lazer parte do setor residencial do Conjunto Habitacional.

Fonte: do autor, 2015



Figura 55 – Perspectiva da área de lazer e setor institucional do Conjunto Habitacional.

Fonte: do autor, 2015

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresenta conceitos referentes à Habitação de Interesse Social e aspectos relevantes à sua qualidade, além de destacar sua importante “*função social*” no que se refere ao direito à moradia digna e seu papel no combate a segregação socioespacial. Para isso, pesquisou-se as origens das habitações sociais no País, desde as primeiras medidas governamentais, de caráter sanitarista, passando pelas mais intervencionistas, envolvendo órgãos como o IAP e o BNH, até o contemporâneo Minha Casa Minha Vida, no intuito de se compreender o atual cenário da HIS no Brasil.

Ao longo desta pesquisa, buscou-se também demonstrar a grande demanda habitacional existente no Brasil e na região em que será aplicada a pesquisa, além de se enfatizar a importância de um ambiente adequado às diversas necessidades humanas e sua influência sobre o bem-estar dos moradores. Desta forma, a qualidade na habitação foi examinada em suas diferentes dimensões: habitabilidade; qualidade ambiental e técnica; capacidade de adaptação e flexibilidade; e inserção urbana.

Neste sentido, referências projetuais foram apontadas e estudadas no intuito de se estabelecer parâmetros e estratégias para o desenvolvimento do projeto arquitetônico a ser desenvolvido na segunda etapa deste Trabalho de Conclusão de Curso. Contudo, observou-se que para um maior aprofundamento da pesquisa e melhor compreensão dos projetos de Habitação de Interesse Social é interessante a entrevista de moradores de HIS, atividade a ser desenvolvida na segunda etapa deste trabalho de conclusão.

O presente trabalho propõe uma solução de Habitação de Interesse Social que ofereça aos seus habitantes espaços com qualidades ambiental, flexibilidade e adaptabilidade às necessidades individuais de cada família, além de lhes permitir a expressão de suas identidades na moradia. A pesquisa também defende a boa localização e inserção urbana das HIS, de modo a garantir facilidades no acesso aos equipamentos urbanos, ao lazer e ao trabalho. Promover uma boa relação dos moradores das HIS com a vizinhança também é um dos aspectos desejados, assim, será proposto áreas de convivência e práticas esportivas, bem como a oferta de equipamentos como creches, serviços e comércio. De maneira geral, propõe-se a

implanta de unidades habitacionais que proporcionem aos seus moradores o sentimento de pertencimento ao meio em que estão inseridos.

A presente pesquisa pretende destacar a importância da Habitação de Interesse Social como instrumento de inclusão social, bem como sua contribuição na formação da identidade de cada ser humano à medida que, ao possuírem qualidade ambiental, boa localização e capacidade de atender as necessidades humanas, reforçam a sensação de pertencimento a um meio. Por tudo isso, os resultados alcançados por esta pesquisa, obtiverem como resultado um conjunto de diretrizes gerais estabelecidas e premissas do partido que foram aplicados no projeto de Habitação de Interesse Social desenvolvido nesta segunda etapa deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Por fim, concluiu-se que o projeto arquitetônico proposto atinge seus objetivos e diretrizes, no que se refere a inserção urbana e relação com o entorno, a oferta de equipamento como a escola e creche e o centro comunitário para o uso da vizinhança, a proposição de unidades de habitação flexíveis e passíveis de adaptação por seus moradores, o uso de matérias e soluções adequadas a habitações e que promovem a qualidade arquitetônica nas unidades.

REFERÊNCIAS

ABIKO, Alex Kenia. **Introdução à Gestão Habitacional.** / A. K. Abiko. São Paulo: EPUSP, 1995.

ARCHDAILY. **Elemental Monterrey.** 12 de fevereiro de 2012 Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental>>. Acessado em 01 de fevereiro de 2015.

_____. **Biselli + Katchborian Arquitetos Associados.** 12 de agosto 2014 Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/625377/sehab-heliopolis-biselli-katchborian-arquitetos>>. Acessado em 22 de fevereiro de 2015.

ARCHWEB. **Unité d'habitation Marseille.** Disponível em: < <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=6> >. Acessado em 18 de fevereiro de 2015.

ARQ!BACANA. **Biselli + Katchborian Arquitetos Associados.** Disponível em: < <http://www.arqbacana.com.br/internal/arq!aqui/read/888/biselli--katchborian-arquitetos-associados>>. Acessado em 06 de fevereiro de 2015.

BENETTI, Plabo. **Habitação Social e Cidade – Desafios para o Ensino de Projeto.** Rio de Janeiro. Ed. Rio Books, 2012.

BONDUKI, Nabil G. **As origens da Habitação Social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria.** 5. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

BORGES, Joamara Mota. **Políticas habitacionais, condições de moradia, identidade e subjetividade no Programa Minha Casa, Minha Vida em Águas Lindas de Goiás.** Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Programa de Pós - Graduação em Geografia, 2013, 133p.

BRANDÃO, Douglas Queiroz; HEINECK, Luiz Fernando Mählmann; ROSSI, Ângela Maria Gabriella; VILLA, Simone Barbosa. **Desenvolvimento de Método de Avaliação da Qualidade do Arranjo Espacial de Apartamentos Baseado em Atributos Qualitativos e Quantitativos.** In: Workshop Brasileiro de Gestão do

Processo de Projeto na Construção de Edifícios, 2004, Rio de Janeiro. Anais do IV WBGPPCE. Rio de Janeiro: FAU, UFRJ, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Estatuto da Cidade: **Lei 10.257/2001 - Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001.

BRASIL. Ministério das Cidades. Instrução Normativa nº 34, de 28 de setembro de 2011. Regulamenta a Resolução nº 182, de 18/08/2011, do Conselho Curador do Fundo de Desenvolvimento Social - CCFDS, que cria o Programa Minha Casa, Minha Vida - Entidades - MCMV-E, com a utilização dos recursos da União previstos no inciso II do art. 2º da Lei nº 11.977, de 07 de julho de 2009. **Diário Oficial da União**, n. 188, 29 de setembro de 2011, Seção 1, p. 82-85.

CAMPOS, Bruna Caroline Pinto; FARRE, Luís Bravo. **La flexibilidad en la arquitectura residencial a través de la construcción prefabricada**. Arquitectos, São Paulo, año 13, n. 154.03, Vitruvius, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/13.154/4653>>. Acessado em 22 de fevereiro de 2015.

CBIC, Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15.575/2013**. Câmara Brasileira da Indústria da Construção —Fortaleza: Gadioli Cipolla Comunicação, 2013.

CEF - CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Cartilha Minha Casa Minha Vida**. 2009.

CORONA, Eduardo, LEMOS, Carlos. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. 1ª edição. [São Paulo]: EDART – SÃO PAULO LIVRARIA EDITORA LTDA, 1972.

COHAPAR. COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ. **Déficit Habitacional no Paraná**. Disponível em: <>, Acessado 22 de fevereiro de 2015.

CURITIBA. **Decreto nº 212**. Curitiba, 2007.

ELEMENTAL. **Vivienda Monterrey.** Disponível em: <<http://www.elementalchile.cl/proyecto/monterrey/>>. Acesso em 01 de fevereiro de 2015.

FAZENDA RIO GRANDE. **Lei Complementar nº 6, de 15 de setembro de 2006.**

FERREIRA, João Sette Whitaker (Coord.). **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para a implementação de projetos habitacionais e urbanos.** São Paulo : LABHAB ; FUPAM, 2012

FIGUEIREDO, Glória Cecília; BALTRUSIS, Nelson; OLIVEIRA, Elizabeth. **Política Nacional de Habitação hoje - Produção de mercado com recursos do SBPE como ação dominante.** *Arquitextos*, São Paulo, ano 14, n. 161.00, VITR-UVIUS, out. 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.161/4905>>. Acessado em 09 de outubro de 2014.

FINEP-GAP. **Habitação Popular: Inventário da Ação Governamental.** Rio de Janeiro, 1985.

FONSECA JORGE, Pedro António. **A dinâmica do espaço na habitação mínima.** *Arquitextos*, São Paulo, ano 14, n. 157.01, VITRUVIUS, jun. 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.157/4804>>. Acessado em 09 de outubro de 2014.

FRENCH, Hilary. **Os mais importantes conjuntos habitacionais do século XX.** Hilary French: tradução Alexandre Salvaterra. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. **Nota Técnica - Déficit Habitacional no Brasil – Anos 2011 e 2012.** Belo Horizonte: 2012.

_____. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil.** / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações – Belo Horizonte, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOOGLE EARTH. Versão 6.2. Estados Unidos: Google Inc., 2012.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

IBGE. **Censo Demográfico 2010 - Aglomerados subnormais: Informações Territoriais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd_2010_agrn_if.pdf>. Acessado em 09 de outubro de 2014.

_____. **Censo Demográfico 2010 - Famílias e domicílios: resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd_2010_agrn_if.pdf>. Acessado em 09 de outubro de 2014.

_____. **Cidades – Fazenda Rio Grande**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/LLN>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2015.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL. **Atlas das Necessidades Habitacionais no Paraná: regiões metropolitanas**. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba: IPARDES, 2004.

KALIL, Sílvia Maria Baptista. **Alvenaria Estrutural**. Curso de Graduação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

LARCHER, José Valter Monteiro. **Diretrizes visando a melhoria de projetos e soluções construtivas na expansão de habitações de interesse social**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Programa de Pós - Graduação em Construção Civil, 2005, 189p.

LEITE, Luiz Carlo Rifrano. **Avaliação de Projetos Habitacionais: determinando a funcionalidade da moradia social** / Luiz Rifrano. – São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

MALARD, Maria L. **Os Objetos do Quotidiano e a Ambiência**. Anais do 2º Encontro de conforto no ambiente construído. Florianópolis, 1993.

MARICATO, Erminia. **Brasil, cidade: alternativas para crise urbana**. Erminia Maricato. 5 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Habitação e Cidade.** Erminia Maricato : coordenação: Wanderley Loconte. – São Paulo: Atual, 1997. – (Espaço & Debate).

MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. **Casa e lar: a essência da arquitetura.** Arquitextos, São Paulo, ano 03, n.029.11, Vitruvius, 2002. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.029/746>>. Acessado em 04 de fevereiro de 2015.

NASCIMENTO, Denise Morado; TOSTES, Simone Parrela. **Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil.** Arquitextos, São Paulo, ano 12, n. 133.03, Vitruvius, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.133/3936>>. Acessado em 20 de fevereiro de 2015.

NEUFERT, Ernest. **A Arte de Projetar em Arquitetura.** São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 1976.

PDFRG, Prefeitura de Fazenda Rio Grande. **Plano Diretor de Fazenda Rio Grande.** Fazenda Rio Grande, Paraná, 2005.

PEDRASSA NETO, Victoriano; VILLAC, Maria Isabel. **Habitação de Interesse Social (HIS) como instrumento de construção da cidade e inclusão social.** Arquitextos, São Paulo, ano 14, n. 162.03, Vitruvius, nov. 2013 Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.162/4964>>. Acessado em 17 de fevereiro de 2015.

PREFEITURA DE FAZENDA RIO GRANDE. **A História de Fazenda Rio Grande.** Disponível em: < <http://www.fazendariogrande.pr.gov.br/historia-de-fazenda-rio-grande/>>. Acessado em 14 de fevereiro de 2015.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Heliópolis ganha conjunto habitacional com 199 apartamentos.** Disponível em: < <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/iperanga/noticias/?p=49605>>. Acessado em 06 de fevereiro de 2015.

ROLNIK, Raquel. **Relatora da ONU fala sobre política habitacional do Brasil.** Declaração concedida a Comissão de Direitos Humanos da Câmara dos Deputados. Rio de Janeiro, 30 de maio de 2009.

_____. **Programa Minha Casa Minha Vida precisa ser avaliado – Nota pública da Rede Cidade e Moradia.** Publicado em 10 de novembro de 2014. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2014/11/10/programa-minha-casa-minha-vida-precisa-ser-avaliado-nota-publica-da-rede-cidade-e-moradia/>>. Acessado em 20 de fevereiro de 2015.

RUBANO, Lizete Maria. **Habitação social: temas da produção contemporânea.** *Arquitextos*, São Paulo, ano 08, n. 097.05 VITRUVIUS. abril/2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.095/153>>. Acessado em 08 de outubro de 2014.

SAULE JÚNIOR, Nelson; ROLNIK, Raquel. **Estatuto da Cidade: novos horizontes para a reforma urbana.** São Paulo. Inst. Pólis, 2001.

SILVA, Levingstone da – Diretor de Habitação de Fazenda Rio Grande. **Entrevista concedida à autora.** Fazenda Rio Grande, Paraná, 11 de janeiro de 2015.

SILVA JR., N.L. (2010) **Indicadores de Desempenho em Projetos de Arquitetura no Eixo Brasília-Goiânia.** Dissertação de Mestrado em Estruturas e Construção Civil, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 113p.

SOUZA, Mayara Dias de. (2013) **[Des] Interesse social: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos.** Dissertação de Mestrado em Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo, Núcleo de Estudos de Habitares Interativos, Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, SP, 168p.

WILHEIM, Jorge. **Cidades: o substantivo e o objetivo.** – São Paulo: Ed. Perspectiva, 2008. – (Debates; 114).

APÊNDICE – PROJETO ARQUITETÔNICO

O QUE É?

Esta é uma proposta de soluções em moradia à população de baixa renda Fazenda Rio Grande (FRG), que aborda a qualidade nas habitações e sua capacidade de adaptar para atender as necessidades específicas de cada família.

A habitação é antes de qualquer coisa um direito essencial do homem, seu objetivo fundamental é de ABRIGO, e para cumprir sua função deve atender as necessidades do homem.



HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

A Habitação é caracterizada como sendo de "Interesse Social" quando destinadas a famílias de baixa renda e financiada pelo Estado, uma prerrogativa a condição de cidadania.

QUALIDADE NA HABITAÇÃO

O conceito de qualidade possui um número infinito de dimensões, quando no âmbito da arquitetura este conceito se estende a aspectos objetivos e técnicos e aspectos subjetivos e psicológicos.

Uma habitação de qualidade deve atender a necessidades físicas, psicológicas e sociais do Homem, além de proporcionar sentimento de pertencimento e identidade aos seus moradores.



PARA QUEM E PORQUÊ?

Esta proposta se destina a famílias do município de Fazenda Rio Grande que possuem renda de até 3 salários mínimos, nomeados através do programa Minha Casa Minha Vida, bem como a comunidade do entorno.

FRG possui um dos maiores índices de déficit habitacional da Região Metropolitana.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico que possuam qualidade arquitetônica e paisagística, que sejam passíveis à adaptação e flexíveis às necessidades particulares de seus moradores e promova a reinserção socioespacial da população de baixa renda.

Histórico das Habitações de Interesse Social no Brasil

FAZENDA RIO GRANDE

Características Gerais do Município

Fazenda Rio Grande é um dos 29 municípios que integram a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), capital do Estado do Paraná.

FRG possui o segundo menor território da RMC, é limítrofe à Curitiba e delimitado pelos rios Iguaçu a norte, Maurício a oeste e Despique a leste, além de ser cortado no sentido Norte-Sul pela BR-116.

MUNICÍPIOS LIMÍTROFES

- CURITIBA
- ARAUCÁRIA
- MANDRITUBA
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

SUPERFÍCIE
120,6 Km²

DISTÂNCIA DE CURITIBA
19 Km



POPULAÇÃO (IBGE)
81.675 HABITANTES

DENSIDADE DEMOGRÁFICA
700 Hab/Km²

TAXA DE CRESCIMENTO
12,57% (PDRG, 2005)

ÁREA URBANA
92,96%

ÁREA RURAL
7,04%

FRG passou por grandes transformações socioeconômicas no final do séc. XX, sua população é predominantemente urbana e apresentou a maior taxa de crescimento da RMC.

Fazenda Rio Grande possui pouca expressividade no setor econômico, seus setores produtivos pouco contribuem para a economia do Paraná, sendo mais caracterizado pela concessão de mão-de-obra aos municípios vizinhos e a busca de serviços pelos seus habitantes.

O seu setor secundário, por sua vez, foi um dos que mais cresceram no Paraná, sendo o que mais adiciona ao PIB municipal (58,6%).

Con relação a sua distribuição de renda, FRG apresenta muita desigualdade, o que caracteriza um município de baixa renda. Quase metade de seus habitantes possuem renda mensal de até 2 salários mínimos.

I. D. H. (IBGE)
0,720

Isto reflete-se sobre o seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que está abaixo do índice de Curitiba e do Estado do Paraná (IBGE).

600%
CRESCIMENTO DO SETOR INDUSTRIAL

47,60%
ATE 2 SALÁRIOS MÍNIMOS

Fazenda Rio Grande possui 23.696 domicílios (IBGE), dados da secretaria de Habitação do município apontam que o município possui 1.500 famílias cadastradas na fila de espera por habitação social.

DÉFICIT HABITACIONAL
2.379 UNIDADES (PDRG)

LEGENDA

- Zona Urbana de FRG
- Localização das HIS
- ⊙ Centro FRG
- ① Bairro Eucalipto
- ④ Bairro Estados
- ② Bairro Iguaçu
- ⑤ Bairro Gralha Azul
- ③ Bairro Santa Terezinha
- ⑥ Bairro Nações

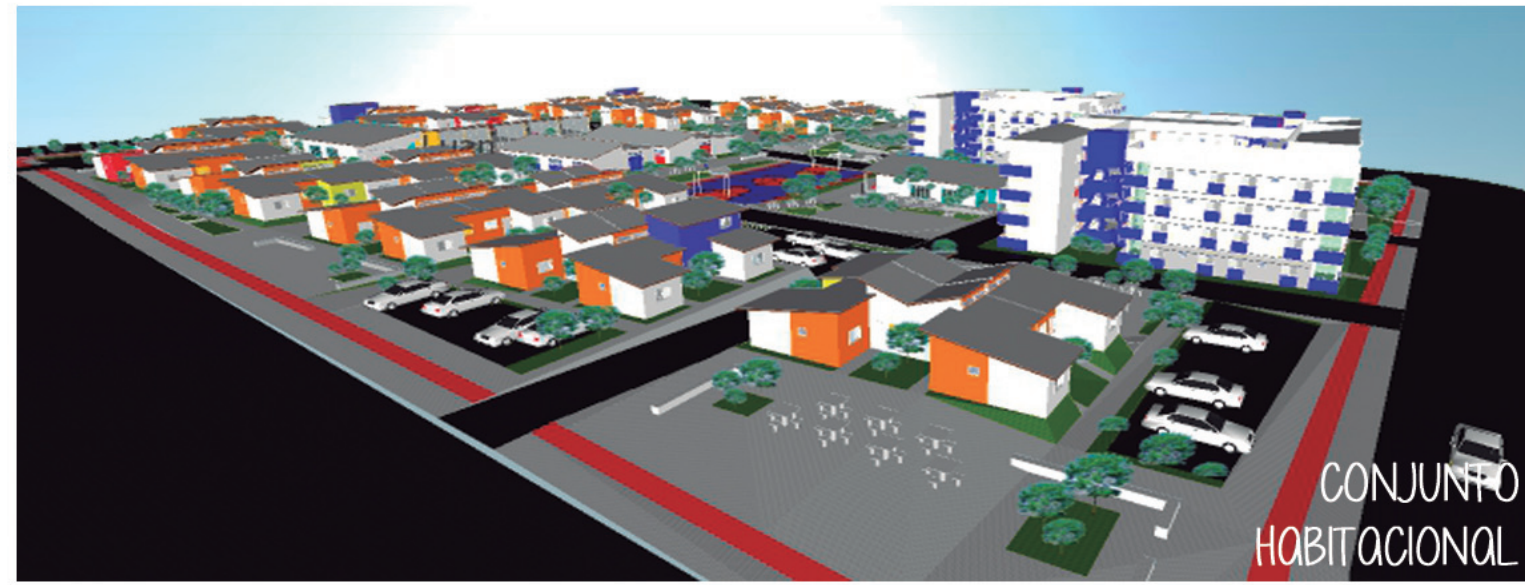


REFERÊNCIAS

A análise de projetos de Habitação de Interesse Social são importantes para o desenvolvimento de repertório e foram essenciais para o desenvolvimento das diretrizes projetuais desta proposta.

Assim, as obras a seguir compõem um painel de referenciais arquitetônicas e foram escolhidas por possuírem ideias e recursos, detalhes construtivos ou mesmo um partido projetual empregáveis, tanto no que diz respeito aos seus programas de necessidades e inserção urbana quanto em sua adaptabilidade às necessidades individuais de cada família.

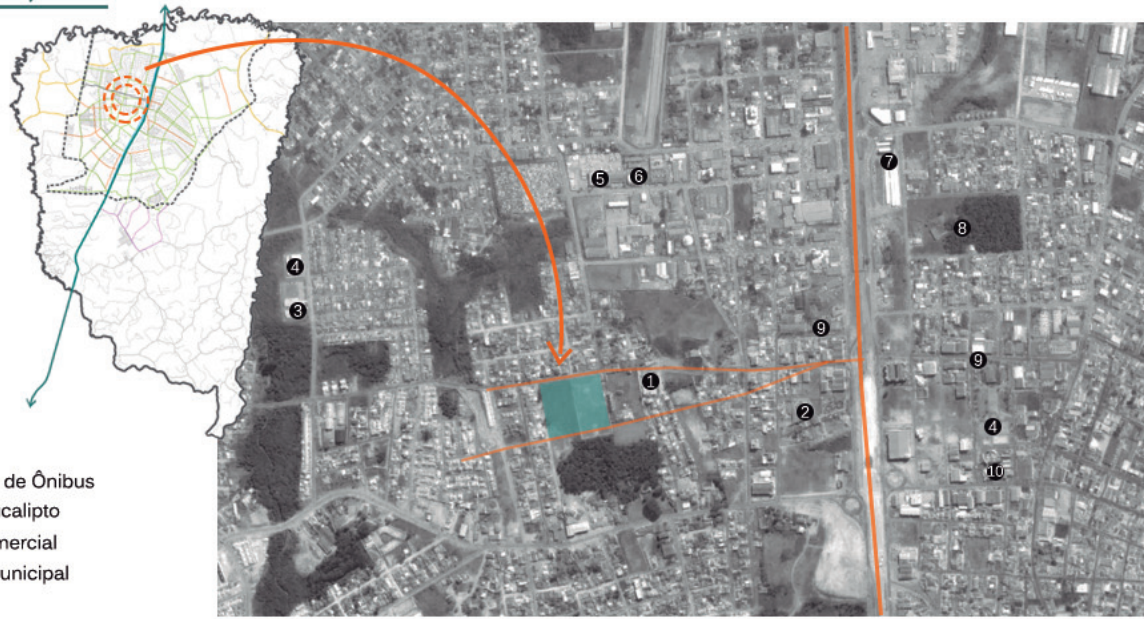
- LEGENDA**
- 1 SEHAB Heliópolis, São Paulo - Mário Biselli e Artur Katchborian
 - 2 Vivienda Monterrey, Chile - Elemental
 - 3 Unidade de Habitação de Marselha, França - Le Corbusier
 - 4 Proposta de Conjunto Habitacional, João Pessoa - Marco Suassuna



ÁREA DE INTERVENÇÃO

O terreno de intervenção está inserido na Rua Rio Tejó, Bairro Santa Terezinha. A região se caracteriza por ser predominantemente de baixa e média densidade ocupacional.

Sua área de inserção possui boa oferta de equipamentos públicos e comunitários, boa estrutura comercial e fácil acesso a meios de transporte, estando a cerca de 1,0 Km do Terminal de Ônibus municipais e metropolitanos.



- LEGENDA**
- Vias Principais
 - Localização do Terreno
 - 1 UPA
 - 2 Armazém da Família
 - 3 Escola Municipal
 - 4 Parque Municipal
 - 5 Escola Municipal
 - 6 Hospital
 - 7 Terminal de Ônibus
 - 8 Praça Eucalipto
 - 9 Área Comercial
 - 10 Teatro Municipal

TERRENO

O terreno de intervenção possui 22.171,56 m² e se caracteriza por possuir vegetação rasteira algumas árvores isoladas.

Sua topografia é mais acentuada no sentido leste/oeste, na fachada voltada a Travessa São Romão.

Está inserido na Zona Residencial I do município de FRG.

22.171,56 m²

PARÂMETROS URBANÍSTICOS
(Lei Compl. 07/2006)

ZR-1

- Coef. de Aproveitamento: 1
- Taxa de Ocupação: 50 %
- Taxa de Permeabilidade: 25 %
- Nº Pav.: 2 (até 4)
- Recuo Frontal: 5 Metros

- Legenda**
- Construções
 - Fluxo Moderado
 - Fluxo Baixo
 - Ponto de Ônibus
 - Rota do Sol
 - Ventos Inverno
 - Ventos Verão
 - Árvores
 - Curso D'água
 - Curvas de Nível
 - Visuais

MAPA SÍNTESE



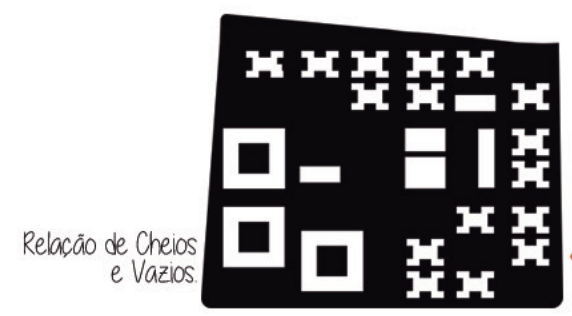
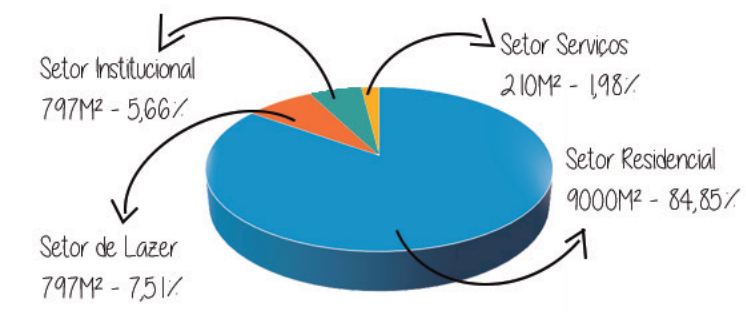
PROGRAMA DE NECESSIDADES

SETOR RESIDENCIAL
Unidades Unifamiliares
Unidades Multifamiliares

SETOR DE LAZER
Quadra Poliesportiva
Academia ao Ar-Livre
Playground
Salão de Festas / Jogos

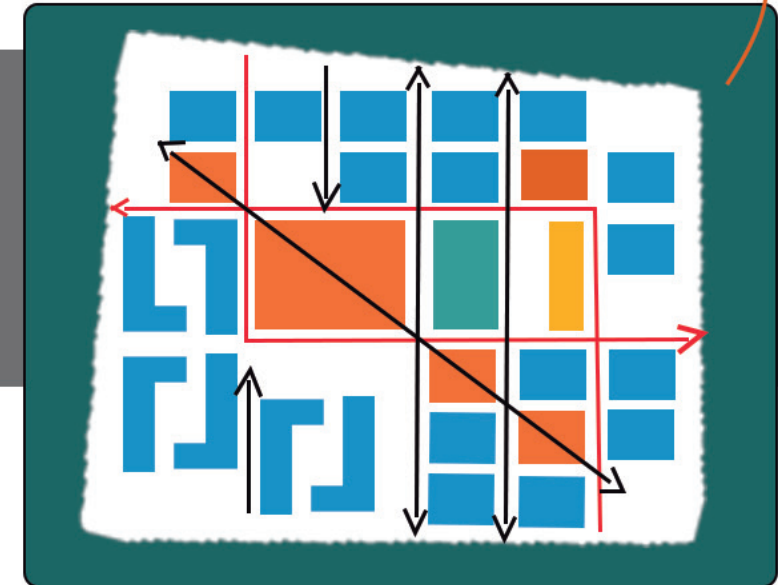
SETOR INSTITUCIONAL
Creche
Escola
Centro Comunitário

SETOR SERVIÇOS
Comércio: Merceria, Hortifruti,
Farmácia, etc.s



DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

- Setor Lazer
- Setor Institucional
- Unidades de Habitação
- Comércio



Centralização dos serviços e atividades no terreno, fixação de eixos de circulação para pedestres e vias para automóveis.

- VIAS DE PEDESTRES
- VIAS DE AUTOMÓVEIS



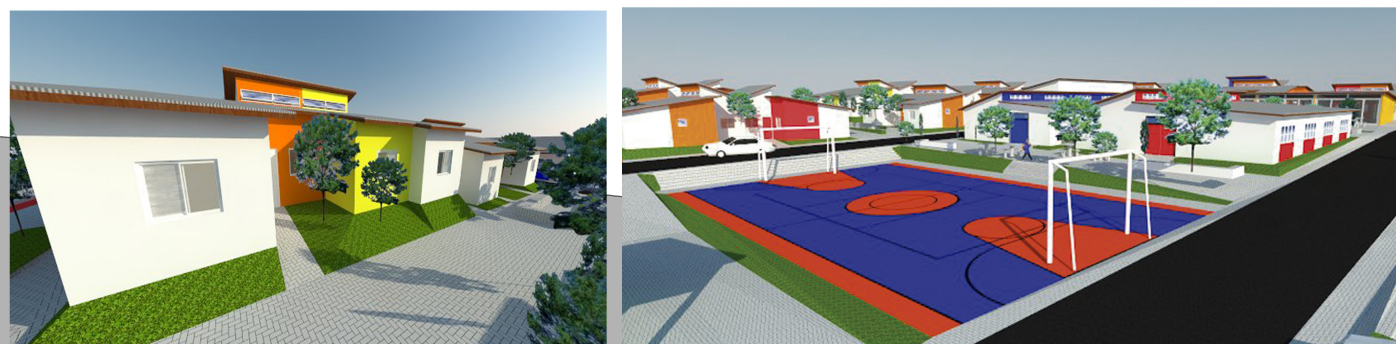
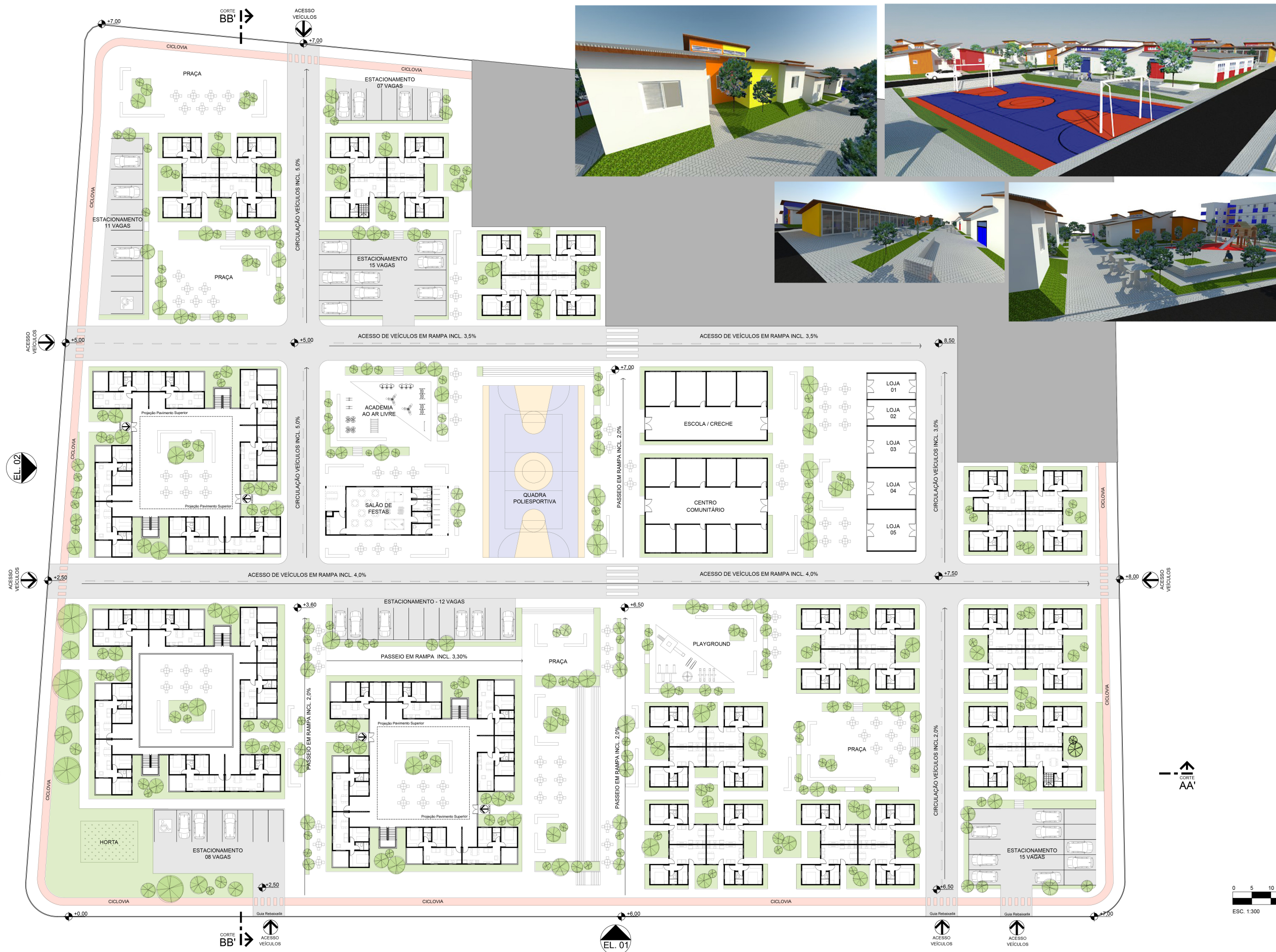
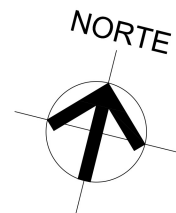


LEGENDA

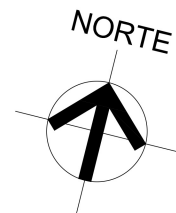
- 1 Praças / Estar
- 2 Playground
- 3 Quadra Poliesportiva
- 4 Academia ao Ar-Livre
- 5 Centro Comunitário
- 6 Escola / Creche
- 7 Comércio
- 8 Salão de Festas

IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1: 500

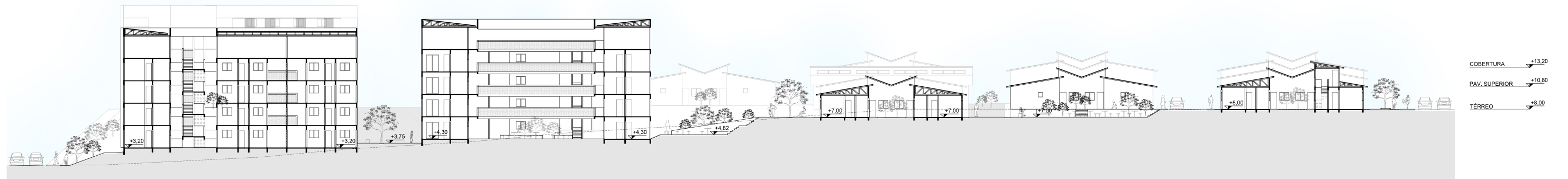
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL
FAZENDA RIO GRANDE, PARANÁ



PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:300



PLANTA DO SEGUNDO PAVIMENTO
ESCALA 1:300



CORTES AA'
ESCALA 1:250



CORTES BB'
ESCALA 1:250



ELEVAÇÃO 02
ESCALA 1:250

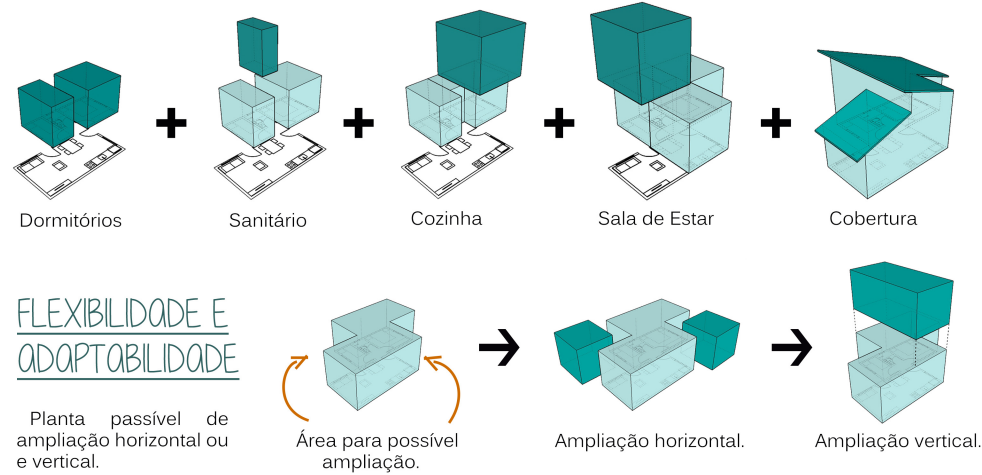


ELEVAÇÃO 01
ESCALA 1:250

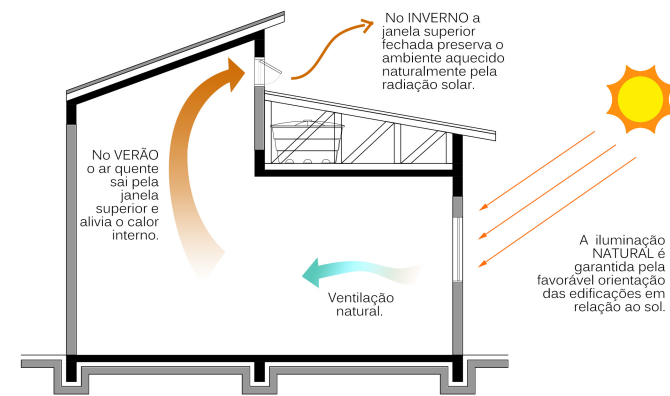
UNIDADE DE HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

DIAGRAMA DE USOS

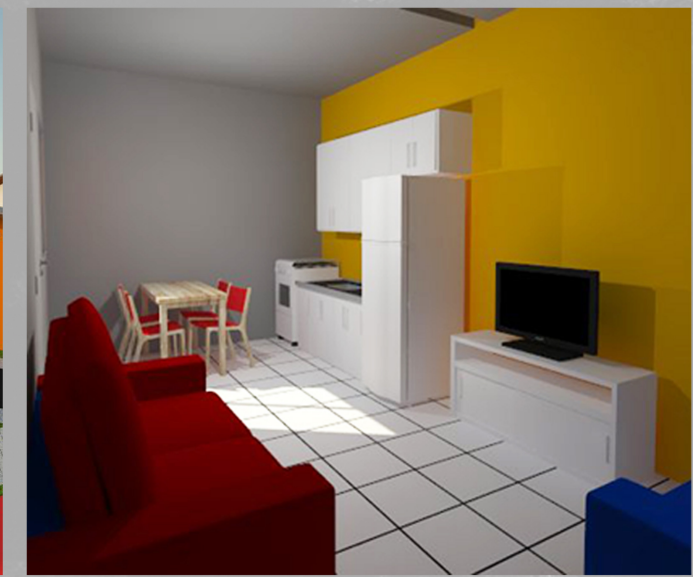
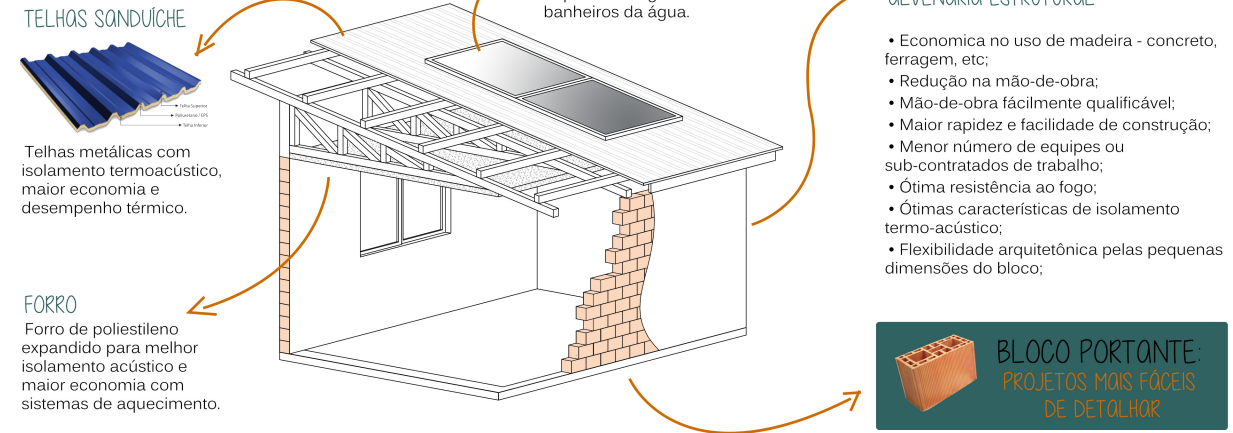
Projeto modulado, para melhor aproveitamento dos espaços e maior flexibilidade.



ASPECTOS AMBIENTAIS



MATERIAIS

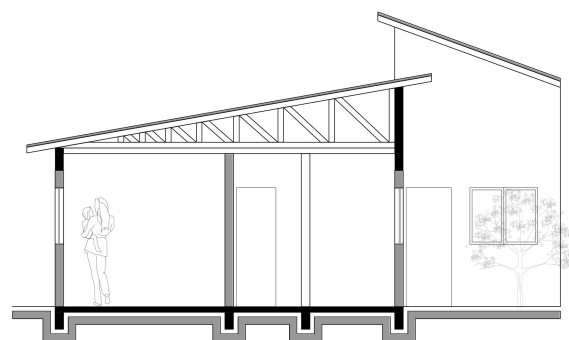


PLANTA FLEXÍVEL - PROPOSTAS DE ADAPTAÇÃO



PLANTA UNID. BÁSICA
ESCALA 1:100

ÁREA TOTAL: 39,60 m²
ÁREA ÚTIL: 33,70 m²



CORTE CC' - UNID. BÁSICA
ESCALA 1:75

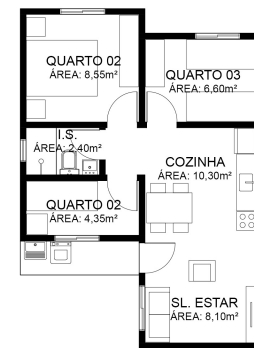
PROPOSTA 01



PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:100

ÁREA TOTAL: 47,00 m²
ÁREA ÚTIL: 40,30 m²

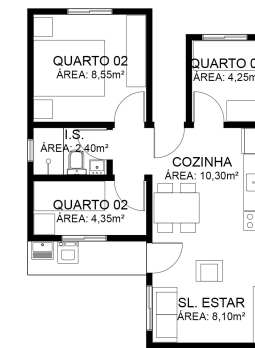
PROPOSTA 02



PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:100

ÁREA TOTAL: 47,00 m²
ÁREA ÚTIL: 40,30 m²

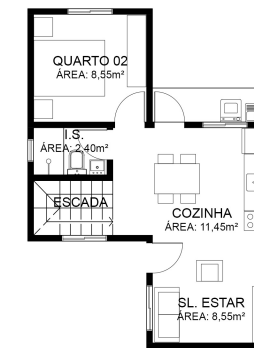
PROPOSTA 03



PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:100

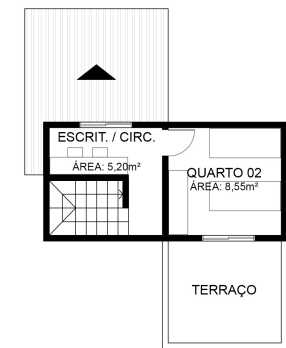
ÁREA TOTAL: 44,85 m²
ÁREA ÚTIL: 37,95 m²

PROPOSTA 04



PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:100

ÁREA TOTAL: 59,90 m²
ÁREA ÚTIL: 37,95 m²

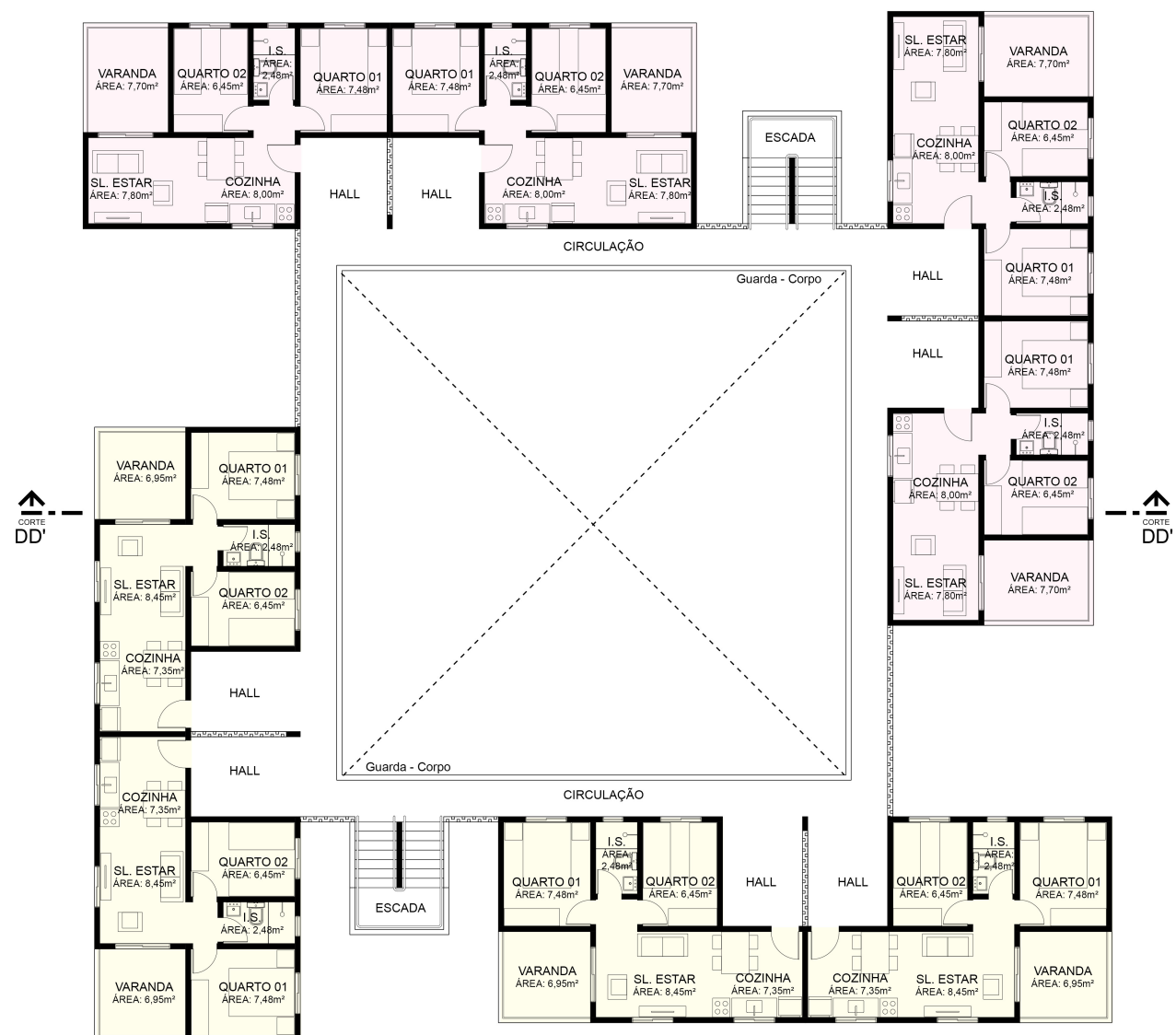


PLANTA PAV. SUPERIOR
ESCALA 1:100

PAVIMENTO TIPO

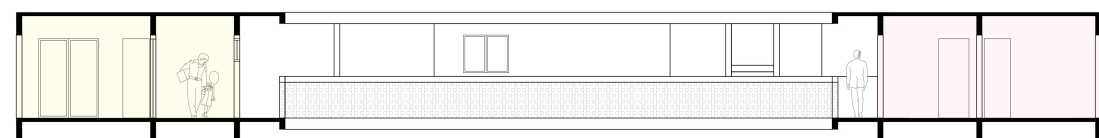
Projeto modulado, para melhor aproveitamento dos espaços

Apartamentos Tipo 01
 Apartamentos Tipo 02



PLANTA PAV. TIPO
ESCALA 1:100

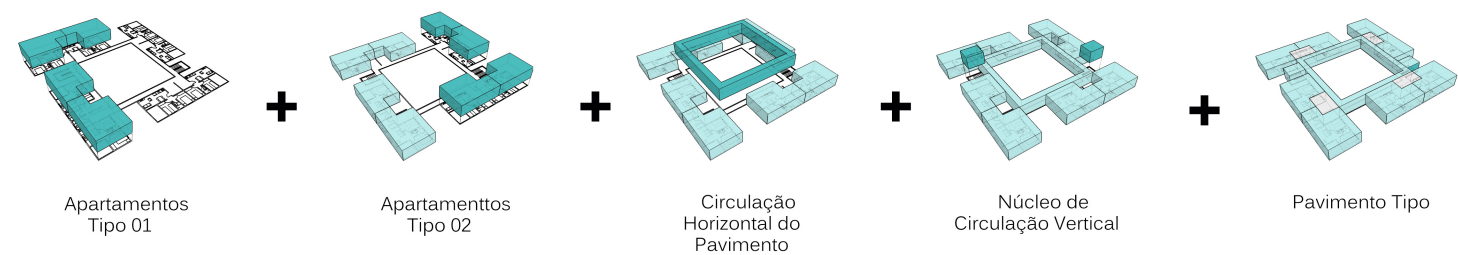
ÁREA TOTAL DO PAVIMENTO: 515,14 m²
 APARTAMENTO TIPO 01
 ÁREA TOTAL: 44,76 m²
 ÁREA ÚTIL: 39,16 m²
 APARTAMENTO TIPO 02
 ÁREA TOTAL: 45,49 m²
 ÁREA ÚTIL: 39,16 m²



CORTE DD' - PAV. TIPO
ESCALA 1:100

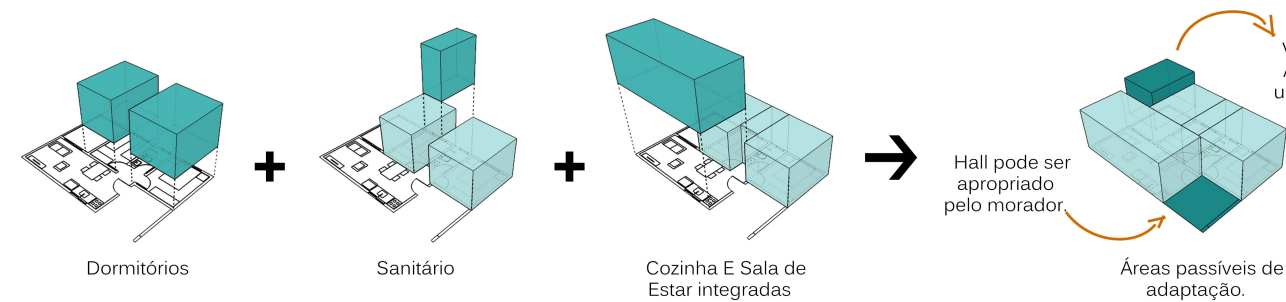
DIAGRAMA DE USOS

Projeto modulado, para melhor aproveitamento dos espaços

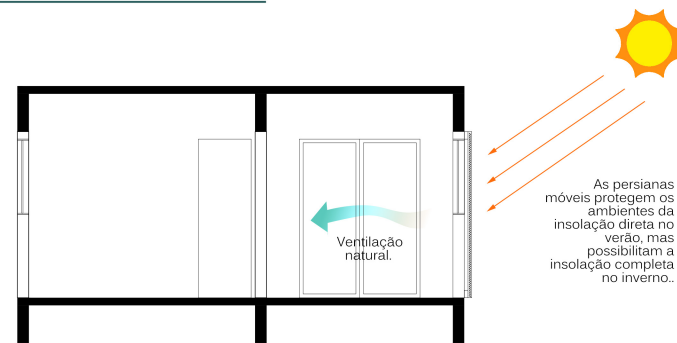


ADAPTABILIDADE

Planta passível de adaptação as necessidades dos moradores.



ASPECTOS AMBIENTAIS



MATERIAIS

SISTEMA CONSTRUTIVO
Alvenaria Estrutural;
Blocos portantes.



COLETORES SOLARES
Aquecem a água dos banheiros da água.



TELHAS SANDUICHE
Telhas metálicas com isolamento termoacústico, maior economia e desempenho térmico.

FORRO
Forro de poliestireno expandido para melhor isolamento acústico e maior economia com sistemas de aquecimento.

