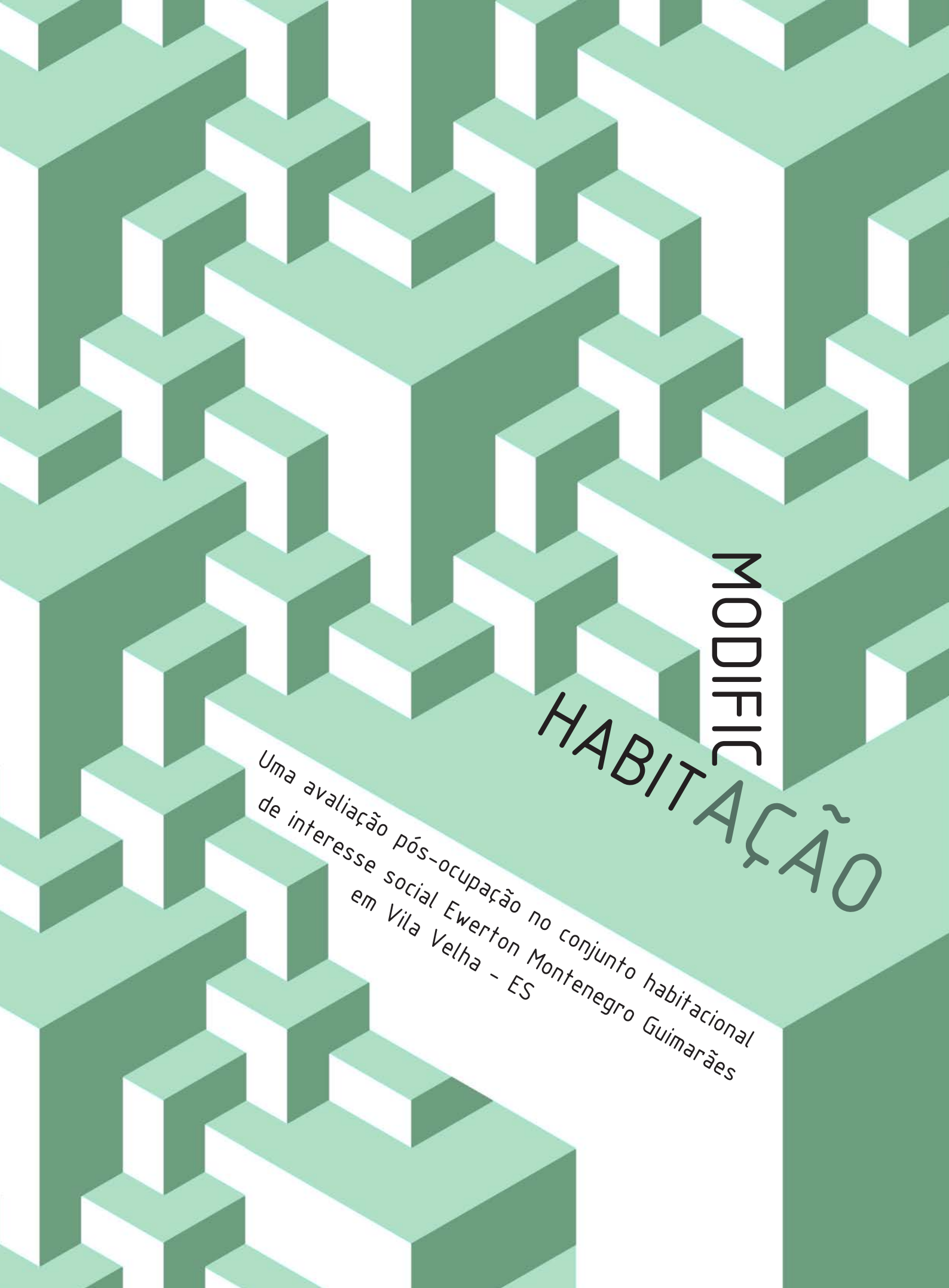


MODIFIC HABITAÇÃO

Uma avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional de interesse social Ewerton Montenegro Guimarães em Vila Velha - ES

[...] São casas simples
com cadeiras na calçada,
e na fachada
escrito em cima que é um lar.

Gente Humilde
Chico Buarque de Holanda

MODIFICAÇÃO DA HABITAÇÃO

BRUNA GONÇALVES MERISIO

Universidade Vila Velha – UVV
Curso de Arquitetura e Urbanismo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Professora Doutora Cynthia Marconsini

Coorientador: Professora Doutora Simone Neiva

Convidado: Arquiteto José Carlos Neves Loureiro

Vila Velha, 2016.

MODIFICAÇÃO HABITAÇÃO

BRUNA GONÇALVES MERISIO

MODIFICAÇÃO DA HABITAÇÃO: UMA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO NO CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EWERTON MONTENEGRO GUIMARÃES EM VILA VELHA/ES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Profa. Dra Cynthia Marconsini
Universidade Vila Velha
Orientadora

Profa. Dra Simone Neiva
Universidade Vila Velha
Coorientadora

Arq. José Carlos Neves Loureiro
Sindarq - ES
Convidado

[AGRADECIMENTOS]

Agradeço a Deus pelo infinito amor e bondade;
À minha mãe e ao meu pai, por estarem dispostos a me ajudar sob quaisquer circunstâncias;
Ao meu irmão Thiago, pelo auxílio e participação neste trabalho e as minhas irmãs Rafaella e Valentina pelo carinho;
Ao Arthur, pelo amor, companheirismo e por me encorajar sempre;
À Hyria, minha irmã de coração, por estar comigo em todos os momentos da minha vida;
Àos meus amigos e colegas de faculdade que me ajudaram a realizar as visitas de campo, especialmente à Luisa e ao Lucas;
À Luzia, líder comunitária do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, que se colocou à disposição e me recebeu com muito carinho;
Às professoras Liziane Jorge e Cynthia Marconsini pelo interesse no tema deste trabalho, pelo apoio e pelas orientações que me trouxeram até aqui;
E à todos que de alguma forma, contribuíram com a minha pesquisa;
Levarei todos os ensinamentos para a vida.
À minha eterna gratidão.

[RESUMO]

Em função do déficit habitacional e do planejamento inadequado da politica habitacional, as habitações de interesse social, em sua maioria, atendem as demandas quantitativas em detrimento às qualitativas, desconsiderando a variabilidade dos perfis familiares e as necessidades de seus usuários. Muitas vezes, estes empreendimentos localizam-se em regiões periféricas, carentes de infraestrutura, afastados de comércios, serviços, equipamentos comunitários e espaços públicos de lazer. Neste contexto, a avaliação pós-ocupação é uma excelente ferramenta na compreensão e tradução das necessidades dos usuários em requisitos de projeto que atendam às exigências técnicas mínimas relacionadas à qualidade da habitação, levando também em consideração aspectos culturais e comportamentais. A APO auxilia na construção de banco de dados que possam ser consultados na elaboração de futuros projetos de habitações de interesse social. Este trabalho apresenta uma avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, localizado no município de Vila Velha - ES, que visa compreender o perfil familiar, o nível de satisfação e as modificação efetuadas nas habitações em função das necessidades dos moradores. Objetiva-se propor diretrizes projetuais que possam auxiliar entidades publicas/ privadas na elaboração dos projetos de habitações de interesse social e ainda, estimular a participação dos moradores ainda na fase projetual, prevendo as ampliações da habitação e sua evolução. Entende-se que quanto maior for a participação dos moradores no desenvolvimento dos projetos de suas moradias, maior será a possibilidade destes expressarem seus desejos e anseios, indicando suas prioridades e consequentemente, melhor será a apropriação desses espaços e menos dispendiosas serão as reformas realizadas decorrentes de eventuais mudanças e da evolução familiar.

Palavras Chave: Habitações de interesse social. Avaliação pós-ocupação. Habitação evolutiva.

[ABSTRACT]

Due to housing deficit and improper planning policies, social housing mostly meet quantitative over the qualitative demand, ignoring the family variability profile and its members' needs. Such projects often are located in remote areas with poor infrastructure, away from trading centers and services as well as far from community facilities and public leisure spaces. In this context, post occupancy evaluation is an excellent tool to understand and translate the user needs into design that meets the minimum technical requirements related to the quality of housing by taking into account cultural and behavioral aspects. POE helps database construction that can be consulted in the development of future projects of social housing. This paper presents a post occupancy evaluation on State housing Ewerton Montenegro Guimarães, located in Vila Velha - ES, which aims to understand family profile, the level of satisfaction and the modifications made in the home according to the needs of residents. The aim is to propose projective guidelines that can assist public/private entities in the development of social housing projects and also stimulating residents' participation earlier in the design stage, anticipating any expansions of housing and its evolution. It is understood that the greater their involvement the greater the possibility to express their wishes, desires and their priorities and consequently the feeling of these spaces ownership, as well as reduction in expenses with refurbishments from possible changes when necessary for the family development.

Keywords: Social Housing interest. Post Occupancy Evaluation. Evolutive housing.

INTRODUÇÃO 17
JUSTIFICATIVA 18
OBJETIVO GERAL 18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 18
MÉTODOS 18
ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS 19

01

HABITAÇÃO SOCIAL 20
1.1 O SIGNIFICADO E A FUNCIONALIDADE DO HABITAR 22
1.2 CONCEITOS DA FLEXIBILIDADE ESPACIAL 26
1.3 A HISTÓRIA DA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL 31
1.4 PROGRAMAS HABITACIONAIS E ATUAÇÃO DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL 36

02

A PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS NO PROCESSO DE PROJETO 38
2.1 A PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS NO PROCESSO PROJETUAL 40
2.2. A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL 44
2.3 EXPERIÊNCIAS DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NA HIS E MÉTODOS DE INSERÇÃO 46
2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM HIS 52

03

O CONJUNTO HABITACIONAL EWERTON MONTENEGRO GUIMARÃES 54
3.1 LOCALIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO MUNICIPAL 58
3.2 O PROJETO DE URBANIZAÇÃO INTEGRADA NO BAIRRO DOM JOÃO BATISTA 60
3.3 APRESENTAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL EWERTON MONTENEGRO GUIMARÃES 62

04

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: APLICAÇÃO E RESULTADOS 64
4.1 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS URBANOS: ENTORNO E VIZINHANÇA 66
4.1.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS 66
4.1.2 PERCURSOS E SERVIÇOS ESSENCIAIS 67
4.1.3 ACESSO AO TRANSPORTE PÚBLICO E ACESSIBILIDADE 68
4.1.4 EQUIPAMENTOS DE USO COMUNITÁRIO 72
4.1.5 ÁREAS DE LAZER E MOBILIÁRIOS URBANOS 72
4.1.6 PAISAGENS, VISUAIS E VEGETAÇÃO 73
4.2 AVALIAÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS 76
4.2.1 A UNIDADE HABITACIONAL 76
4.2.2 ESPAÇO DE ATIVIDADES 78
4.2.3 FLEXIBILIDADE ESPACIAL 80
4.2.4 CONFORTO AMBIENTAL 81
4.2.5 AVALIAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL 85
4.2.6 EVOLUÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS 104

05

ANÁLISES E PROPOSIÇÕES 118
5.1 PERFIL FAMILIAR 120
5.2 COMPORTAMENTO E EVOLUÇÃO DA HABITAÇÃO 120
5.3 FUNCIONAL E CONSTRUTIVA 121
5.4 INSERÇÃO URBANA 122
5.5 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO 122

06

CONSIDERAÇÕES FINAIS 126
REFERÊNCIAS 128
APÊNDICES 134
LISTA DE FIGURAS 146
LISTA DE GRÁFICOS 150

[LISTA DE SIGLAS]

APO - Avaliação Pós-Ocupação
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNH - Banco Nacional de Habitação
CEF - Caixa Econômica Federal
CLT - Consolidação das Leis do Trabalho
CODESCO - Companhia de Desenvolvimento de Comunidades
COHAB - Companhias Habitacionais
COPEC - Companhia De Petróleo Do Chile
CST - Companhia Siderúrgica de Tubarão
CVRD - Companhia Vale do Rio Doce
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
FAR - Fundo de Arrendamento Residencial
HIS - Habitações de Interesse Social
IAP - Institutos de Aposentadoria e Pensões
IAPI - Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves
INOCOOP - Instituto de Orientação às Cooperativas Habitacionais
MCMV - Minha Casa Minha Vida
ONU - Organização das Nações Unidas
PAR - Programa de Arrendamento Residencial
PDM - Plano Diretor Municipal
PMVV - Prefeitura Municipal de Vila Velha
PREVI - Projeto Experimental de Viviendas
PSH - Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social
SESC – Serviço Social do Comércio
SFH - Sistema Financeiro da Habitação
UMEI - Unidade Municipal de Educação Infantil

[INTRODUÇÃO]

Um dos problemas que aflige grande parte das famílias brasileiras é a falta de moradia. Segundo dados levantados pela Fundação João Pinheiro, o Censo Demográfico 2010 apontou um déficit habitacional para o Brasil de 6,940 milhões de unidades, o que corresponde a 12,1% dos domicílios do país, onde a região Sudeste concentra 38% deste déficit. No Espírito Santo este déficit foi estimado em 106.447 unidades, o que corresponde a 9,6% dos domicílios do estado. Ainda, o município de Vila Velha encontra-se em 3º lugar no ranking dos maiores déficits habitacionais do estado do Espírito Santo, num total de 4.734 domicílios, que representa 8,20% do déficit relativo ao total do estado (INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN), 2010).

Com o passar dos anos e o consequente crescimento populacional, mesmo com a implantação de políticas habitacionais, o Estado não consegue responder à grande demanda por moradias. Além disto, muitas vezes as soluções oferecidas permanecem inacessíveis à população de baixa renda, fazendo com que esta busque alternativas na ocupação ilegal de terras, nos loteamentos irregulares, nas periferias e até mesmo na autoconstrução de moradias. Vale ressaltar que, os problemas urbanos relacionados às habitações sociais incluem a falta de qualidade em infraestrutura, como água, esgoto, energia elétrica, pavimentação, drenagem pluvial e o apoio a serviços urbanos, como coleta de lixo, educação, transporte, saúde e lazer. A insuficiência destas políticas públicas, também podem levar o projeto de habitações sociais ao fracasso, podendo acarretar sérios danos, tanto sociais como ambientais (MARICATO, 2010).

Na intenção apenas de “cumprir com o papel” e “diminuir” os índices do déficit habitacional, as políticas públicas habitacionais instauradas acabam atendendo prioritariamente as necessidades essenciais e primordiais da habitação, onde na maioria das vezes a quantidade sobrepõe a qualidade, esquecendo-se da importância de se levar em consideração as necessidades e perfis da população no projeto de suas moradias. Ainda, em função de cumprir uma exigência de custos reduzidos para as habitações de baixa renda, diminui-se a qualidade da construção, o que resulta em moradias voltadas para todos os perfis de moradores, independente do arranjo familiar, padronizadas, que apresentam espaços exíguos e precários. Desta forma, os usuários procuram satisfazer suas necessidades através de reformas não planejadas. Segundo Leite (2006, p. 18), “antes de ocuparem as moradias, os futuros moradores têm claramente a ideia sobre o que fazer para aumentar o tamanho dela e “assim quer der”, constroem os “puxadinhos” de modo a precariamente suprir a necessidade por espaço”.

Neste contexto, o presente trabalho introduz a necessidade da compreensão dos diferentes perfis de usuários na produção das habitações de interesse social (HIS), a fim de que as novas moradias possuam qualidade arquitetônica, construtiva e ainda, que haja um melhor planejamento dos espaços, garantindo a acomodação de futuras interferências e transformações que acompanham as mudanças do perfil familiar e do cotidiano contemporâneo.

JUSTIFICATIVA

A avaliação do perfil do usuário e compreensão da realidade do indivíduo no processo projetual de habitações de interesse social não é um artifício usualmente empregado no Brasil, ocasionando um aumento na produção de habitações de interesse social em desacordo com as reais necessidades familiares. Os espaços, em geral, são inflexíveis e não funcionais, trazem consigo a marca da impessoalidade. Sendo assim, quanto maior for a compreensão prévia dos projetistas sobre os diferentes perfis dos usuários, melhor será o planejamento da habitação, de forma que acomodem as novas necessidades e eventuais mudanças decorrentes da evolução familiar e dos novos modos de morar, evitando os gastos com reformas mal planejadas que interferem na segurança, na qualidade ambiental e na funcional dos espaços.

OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem por objetivo geral, ressaltar a relevância da avaliação pós-ocupação (APO) em habitações de interesse social, no intuito de aproximar os projetistas às reais necessidades dos usuários e auxiliar na concepção e elaboração de projetos arquitetônicos habitacionais mais flexíveis e funcionais, condizentes com as necessidades de seus moradores.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o significado da casa os para moradores residentes em habitações de interesse social;
- Utilizar métodos e instrumentos da APO buscando compreender as reais necessidades e aspirações dos moradores que não foram contempladas no projeto original de suas casas e ainda, entender os motivos e a maneira como foram feitas as modificações das unidades;
- Criar um banco de dados para retroalimentar os projetos arquitetônicos destinados à habitações de interesse social;
- Identificar tendências referentes às alterações espaciais das unidades em função das necessidades dos moradores;
- Identificar quais instrumentos de flexibilidade viabilizaram as modificações das casas.

MÉTODOS

A pesquisa foi formulada em duas fases: fundamentação teórica e avaliação pós-ocupação do espaço construído.
A primeira fase consiste em uma revisão bibliográfica de temas relacionados às habitações de interesse social, ao processo participativo dos usuários, ao processo projetual e aos instrumentos e métodos da APO . Foram desenvolvidos também três estudos de caso relacionados à participação da população no processo de produção de habitações de interesse social. A fundamentação teórica baseou-se em importantes autores: MARICATO (2010), BRANDÃO (2002, 2006), MALARD (2002), ORNSTEIN (2013), VILLA (2013), ABIKO (2006), dentre outros.

A segunda fase compreende uma APO realizada no Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, localizado no Bairro Nossa Senhora da Penha 2, no município de Vila Velha - ES, onde foram utilizados os instrumentos: entrevistas, questionários, poema dos desejos, preferência visual, walkthrough, levantamentos físicos e levantamentos fotográficos.

ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

O presente trabalho é constituído por 6 capítulos. A introdução apresenta o projeto de pesquisa situando a problemática das habitações sociais no Brasil, além da justificativa para o desenvolvimento do trabalho e seus objetivos.

O primeiro capítulo introduz a compreensão sobre os significados e a experiência do habitar e inaugura um debate sobre as habitações de interesse social, trazendo um breve histórico do surgimento e evolução no Brasil, abordando ainda a participação popular neste contexto.

O segundo capítulo discursa sobre a participação dos usuários no processo projetual e sobre a importância da APO na garantia da qualidade dos projetos arquitetônicos para habitações de interesse social, apontando alguns métodos e instrumentos que contribuem na avaliação do espaço construído das HIS após a ocupação.

O terceiro capítulo contextualiza o município de Vila Velha e apresenta o conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, situado no Bairro Nossa Senhora da Penha, com um breve histórico do surgimento do conjunto habitacional e o programa habitacional ao qual se insere.

O quarto capítulo apresenta a a aplicação dos instrumentos da avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães e a tabulação dos dados obtidos.

O quinto capítulo refere-se a análise dos dados levantados na avaliação pós-ocupação e com isto, a proposição de diretrizes projetuais para os futuros projetos de arquitetura em habitações de interesse social.

O sexto capítulo encerra o trabalho por meio das considerações finais.

HABITAÇÃO SOCIAL

01

[1.1 O SIGNIFICADO E A FUNCIONALIDADE DO HABITAR]

Segundo os Comentários Gerais do Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais, e Culturais da Organização das Nações Unidas (apud SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2013, p. 13), para assegurar a qualidade do habitar e o bem estar do usuário na habitação é necessário garantir um ambiente salubre, seguro, funcional, acessível, bem localizado, dentre outros. Entretanto, além destes fatores, é necessário levar em conta os diferentes perfis e necessidades dos usuários no momento da elaboração dos projetos arquitetônicos, principalmente, os que visam atender a população de baixa renda. Segundo Martins e outros (2013) a união de todos os fatores mencionados acima, torna-se condição básica para promover a dignidade dos indivíduos e desta forma, acarretar um equilíbrio social e político. Sendo assim, a elaboração de projetos habitacionais não devem se restringir apenas aos aspectos construtivos da residência, mas também, devem enfocar questões de ordem subjetivas, que se relacionam aos modos de vida dos usuários e aos tipos de relação que estes mantém ou mantinham com o ambiente (ELALI; PINHEIRO, 2013). A figura 1 explica todos os fatores necessários ao projeto da habitação.

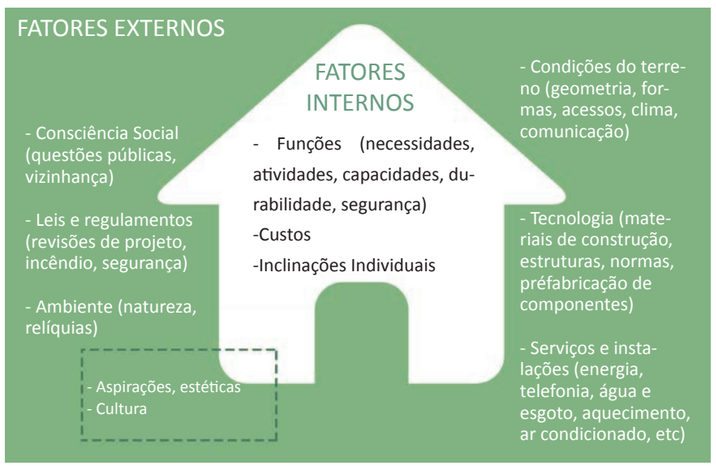


Figura 1: Fatores internos e externos como pré-requisitos do projeto habitacional.
Fonte: CHEONG (1996, apud BRANDÃO, 2006, p. 14).

Segundo Elali e Pinheiro (2013, p.15), a habitação é vista como um local que se destina

> "[...] ao abrigo do indivíduo e do grupo familiar, conectando pessoas, gerações, tempo, e diversos elementos do contexto socioambiental em que se insere, contribuindo assim para a definição da identidade do indivíduo e da família".

Ainda, é importante que, para a existência de uma habitabilidade satisfatória, haja uma relação de apropriação entre o morador e a casa causando a sensação de pertencimento. Segundo Blachere (1978, apud MALARD, 2002 p. 285), o conceito de habitabilidade vai além, pois

> "expressa o conjunto de necessidades do homem como ser vivo, inteligente e social. Desta forma, engloba as necessidades fisiológicas, psicológicas e sociológicas no tocante ao edifício e em particular a habitação".

A apropriação está relacionada a uma personalização do espaço, conferindo a este, características intrínsecas do morador, de maneira a imprimir maior significado a casa e exprimir sua identidade (Figura 2). Muitas vezes, a degradação dos ambientes está relacionada ao sentimento de não pertencimento do morador em relação ao espaço, sendo assim, é notória a importância de considerar também os aspectos psicológicos e sociais da moradia, caracterizados como definidores sociais (IMAI, 2010). Para Leite (2006, p. 63)

> "morar, sinônimo de habitar, é fundamental característica do homem como ser-no-mundo: é mais do que estar sob um abrigo, é estar enraizado num lugar seguro e pertencer àquele lugar".

Figura 2: As diferentes apropriações. Exemplo de habitações do projeto Quinta Monroy – Elemental, Iquique, Chile.
Fonte: ELEMENTAL CHILE 1.

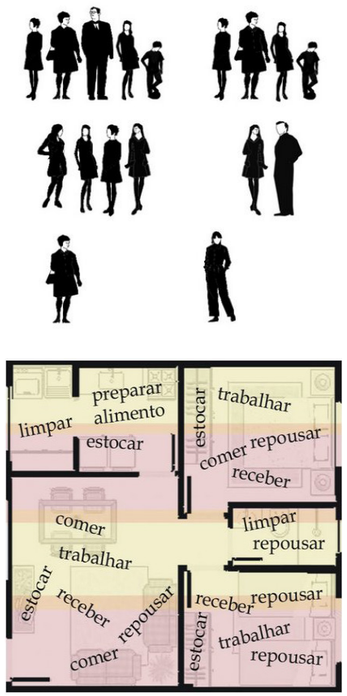


Figura 3: A casa contemporânea - as novas formas de morar. (Novos grupos domésticos, sobreposição de atividades, independência dos indivíduos, novas tecnologias, trabalho em casa.
Fonte: NOVAS FORMAS DE MORAR.

O conceito de moradia está em constante modificação, envolvendo aspectos temporais, culturais, comportamentais e financeiros, que evoluem juntamente com os padrões da sociedade. Desta forma, cada vez mais a moradia recebe influência do consumo capitalista, que vende uma concepção de um padrão sofisticado de vida, onde quem não tem condições financeiras, acaba tornando-se um produto da exclusão social. Muitas vezes, na busca da realização do sonho de consumo da moradia, mesmo com menores condições financeiras, as famílias mais pobres buscam a adoção dos mesmos conceitos utilizados na construção das habitações de famílias mais ricas, sendo necessário para isto, a sobreposição de funções e a diminuição de ambientes (IMAI, 2010).

Pode-se inferir que a não inclusão dos aspectos temporais, culturais e comportamentais nos empreendimentos habitacionais destinados ao público de baixa renda, configura uma predisposição a construção de habitações esteticamente e fisicamente "pobres", que não se valorizam ao longo do tempo. Além disto, a disponibilidade financeira pode ser vista como um elemento norteador de projeto, concebidas por um entendimento de que os materiais e aspectos construtivos empregados não necessitam alta qualidade.

Em função da grande influência dos conceitos ditados pela sociedade contemporânea capitalista na mentalidade dos moradores de habitações sociais, é necessário que os projetistas repensem a concepção e elaboração de projetos arquitetônicos destinados ao público de baixa renda, a fim de diminuir a exclusão social pautada no status construtivo da habitação e ainda, reformas que busquem ascender o status da edificação.

A atuação dos projetistas na produção dos espaços arquitetônicos muito influência nas formas de apropriação do espaço pelos moradores. Segundo Malard (2002, p. 248)

> "[...] o espaço é o mediador das relações sociais e atua sobre elas, na medida em que sugere, facilita, dificulta e até condiciona os acontecimentos. Assim, o espaço arquitetônico não é neutro perante o fato social. Ao contrário, é intencional. Oferece possibilidades de apropriações ou, melhor dizendo, de espacializações".

Ainda, é necessário que haja uma adequação das habitações de interesse social à todas as mudanças que ocorrem na sociedade ao longo dos anos, sejam elas históricas, políticas, econômicas ou sociais, uma vez que, a habitação contemporânea passa a incorporar novos cenários, referentes à rearranjos familiares, às necessidades especiais e capacidades dos diferentes moradores, à sobreposição de funções da moradia, a inserção de novas tecnologias, dentre outros (Figura 3).

Em função destas inúmeras transformações que podem ocorrer no ambiente familiar, as habitações devem assumir o conceito de flexibilidade dos espaços e ainda a articulação dos sistemas estruturais, construtivos e de instalações, de forma a colaborar com as eventuais modificações da casa. A produção de espaços que não possuam funções muito definidas, permitem melhor adequação às necessidades do morador, sem interferir na funcionalidade da habitação e nas práticas das atividades cotidianas (MONTANER; MUXI; FALAGÁN, 2011, tradução nossa). Estas necessidades são evidenciadas através do conceito de "habitação básica"

> "A "habitação básica" é a que cumpre com a concepção de germe (estrutura primária) do núcleo familiar ou de convivência, pensada para abrigar e satisfazer as necessidades das pessoas, com uma perspectiva que possa ser modificada com a incorporação de outra pessoa (filhos, familiares ou convidados) ou que possa incorporar espaços produtivos sem interferir nas próprias funcionalidades, ou seja, uma casa que se adeque a diferentes grupos e necessidades" (MONTANER; MUXI; FALAGÁN, 2011, p. 125, tradução nossa).

Outro aspecto a ser considerado a fim de proporcionar qualidade de vida aos moradores, é a garantia de que o entorno das habitações seja dotado de infraestrutura, funcionalidade e diversidade de usos, pois a habitação não encontra-se isolada, mas se relaciona com outros elementos a seu redor, como a sociedade e a cidade. Esta condição aproxima-se do conceito de cidade compacta, onde a relação de proximidade entre os elementos permitam a realização do maior número de atividades deslocando-se a pé (MONTANER; MUXI; FALAGÁN, 2011).

Por fim, devem-se estabelecer novas práticas de projetos de habitações de interesse social que permitam futuras transformações da moradia sem a necessidade de gastos com reformas mal planejadas e a perda da qualidade arquitetônica e ambiental dos espaços, como também, levem em conta o ambiente externo, através da boa qualidade em infraestrutura, grande diversidade de usos e equipamentos públicos, a segurança, a mobilidade urbana, dentre outros. Entende-se que a territorialidade e a satisfação dos usuários não deve permanecer somente no núcleo habitacional, mas devem estender-se para a cidade, onde serão estabelecidas relações de cidadania e comunidade, além do desfrute das relações de proximidade e funcionalidade urbana, que garantirão uma melhor qualidade de vida aos moradores.

[1.2 CONCEITOS DA FLEXIBILIDADE ESPACIAL]

Baseado nos estudos de Brandão (2002, 2006) e Digiacomo (2004), serão abordados alguns conceitos da flexibilidade espacial, a fim de estabelecer uma caracterização dos tipos de flexibilidade que podem ser promovidas no processo projetual de habitações de interesse social. A flexibilidade no projeto facilita as modificações que podem ser efetuadas na unidade ao longo do tempo, sendo que, algumas situações de reforma só se viabilizam a partir do projeto flexível. Os diferentes conceitos sobre as formas de flexibilidade e arranjos espaciais que podem existir nas habitações buscam classificar a qualidade espacial dos ambientes e a adaptação da casa às necessidades de seus moradores. A flexibilidade, no contexto arquitetônico, compreende a ideia de um edifício maleável, que possui capacidade de expansão, transformação e adaptação (DIGIACOMO, 2004). Segundo a definição de projeto flexível de Szücs e outros (2000, apud DIGIACOMO, 2004, p. 16) uma concepção de projeto habitacional flexível "possibilita uma grande variedade de arranjos espaciais, usos e ampliações sem que sejam necessárias grandes alterações na edificação original, e/ou inviabilizem o uso da mesma durante a obra".

De acordo com Brandão (2002, 2006), a flexibilidade espacial pode ser estabelecida em cinco formas distintas: a diversidade tipológica; a flexibilidade por agrupamento de áreas úmidas; a adaptabilidade; a possibilidade de junção/desmembramento e a ampliabilidade, que serão explicadas resumidamente a seguir.

Diversidade tipológica

Ocorre quando existe uma diversidade de unidades tipo em um mesmo edifício ou em um conjunto de habitações unifamiliares. São concebidas diferentes tipos de plantas que podem ser escolhidas em função das necessidades dos futuros moradores, implicando na diversidade de ofertas. Este conceito pode ser verificado na figura 4, que apresenta um empreendimento na cidade de Curitiba, Paraná, com 25 pavimentos e 9 unidades-tipo: (1) layout com 5 apartamentos por andar e 7 unidades-tipo; (2) layout com 4 apartamentos por andar e 6 unidades-tipo.

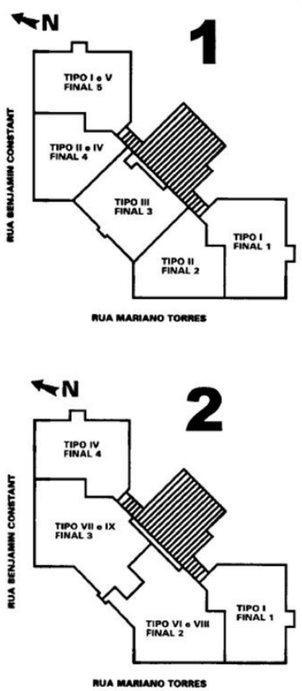
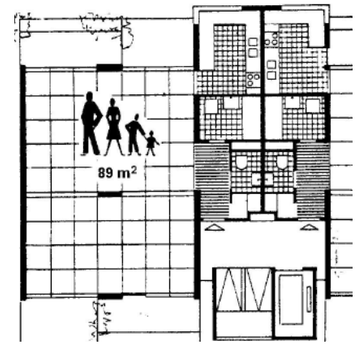


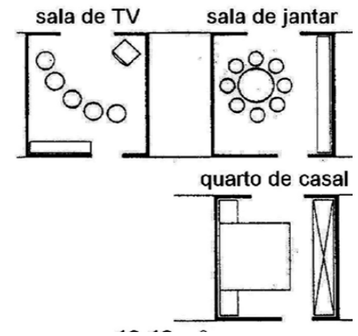
Figura 4: Diversidade de unidades tipo.
Fonte: BRANDÃO (1997, apud BRANDÃO 2002).



Flexibilidade por agrupamento de áreas úmidas

Decorrente de uma concepção de projeto onde a planta é livre, estabelecendo apenas às áreas úmidas que são fixas, possibilitando diferentes arranjos espaciais. A figura 5 mostra um projeto realizado no ano de 1973, na Alemanha, que prevê a separação entre áreas secas e úmidas.

Figura 5: Separação de áreas secas e úmidas.
Fonte: 12 VARIATIONEN, 1979; TRIEBEL, 1980; SCHNEIDER, 1998 (apud BRANDÃO 2002).



Adaptabilidade

Neste critério, as unidades são projetadas sem que sejam pré-determinadas as condições de uso, ou seja, o usuário tem liberdade para definir como os espaços serão utilizados. A adaptabilidade possibilita funções simultâneas em um mesmo ambiente e a troca de funções com rapidez e facilidade, sem que haja serviços de construção, apenas com a utilização de divisórias, painéis móveis e a disposição dos mobiliários. A figura 6 representa a neutralidade dos espaços, que ocorre quando se definem peças com nenhuma utilização previamente especificada, ou seja, neutras, podendo ser usadas por diferentes moradores e trazendo várias possibilidades de utilização de um mesmo cômodo.

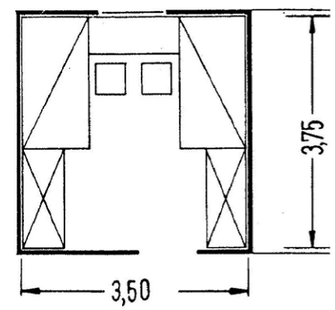
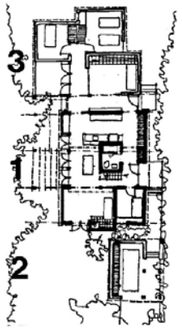


Figura 6: Neutralidade dos espaços com 13,13 m² de área útil.
Fonte: TRIEBEL (1980, apud BRANDÃO, 2006, p. 25).

Junção e desmembramento

Possibilidade de junção entre duas unidades residenciais na intenção de formar uma unidade maior, ou ainda, quando uma unidade é desmembrada em duas. A figura 7 mostra um apartamento de 50 m² em Florianópolis, que pode ser dividido em dois apartamentos menores: um com sala e quarto de 33 m², e outro sem sala de 17 m².

Figura 7: Possiblidade de desmembramento em apartamento de 50m2.
Fonte: BRANDÃO (1997, apud BRANDÃO 2002).



Ampliabilidade

Nesta concepção, a unidade é capaz de receber novos ambientes ou cômodos, representando opções de ampliações para a casa mínima ou habitação-embrião. A ampliabilidade da casa pode acontecer tanto para fora da habitação, restringindo-se à ocupação do solo, como para dentro da habitação, onde são projetados espaços internos maiores que possam ser aproveitados posteriormente (Figura 8).

Além dos cinco grupos mencionados acima, Brandão (2002, 2006) classifica outras seis diretrizes que possibilitam aumentar a versatilidade dos ambientas nas habitações de interesse social, sendo eles: cômodos ou ambientes reversíveis; cômodos multiuso; alternância entre isolar e integrar; baixa hierarquia; comunicações e acessos adicionais e mobiliário planejado, que serão explicadas resumidamente a seguir.

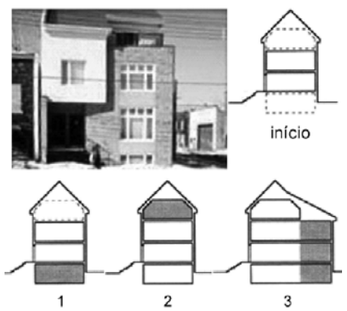
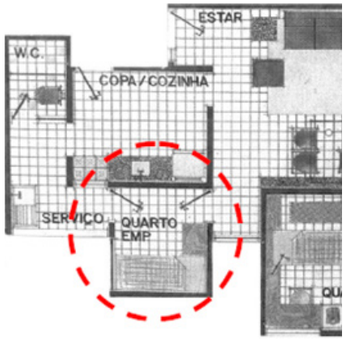


Figura 8: Ampliabilidade para fora da habitação e para dentro da habitação, respectivamente.
Fonte: RABENECK et al., 1974 e CANADA MORTGAGE AND HOUSING CORPORATION, 1996 (apud BRANDÃO 2006, p. 25).

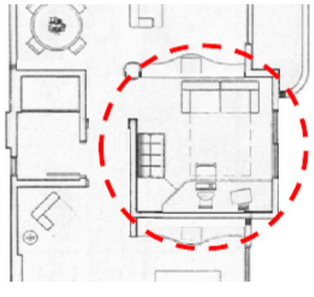


Cômodos ou ambientes reversíveis

Consiste na inclusão de dois ou mais acessos ao ambiente, tornando-o mais versátil, podendo ocorrer em salas, quartos e banheiros. A figura 9 mostra um apartamento de 80 m² que apresenta o conceito de reversibilidade no quarto de empregada. O ambiente apresenta duas portas de acesso, indicando a possibilidade de utilização do espaço para outros fins.

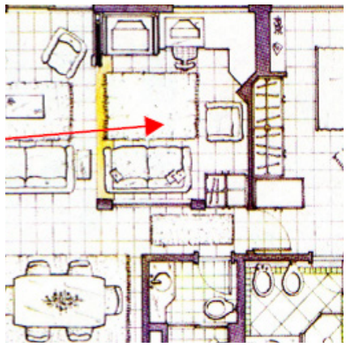
Figura 9: Reversibilidade no quarto de empregada.
Fonte: BRANDÃO, 2002.

Cômodos multiuso



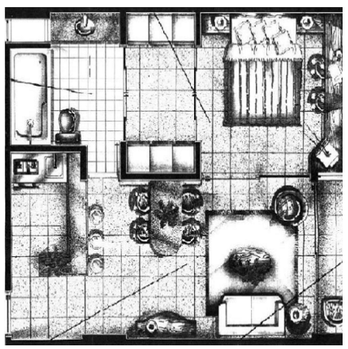
Criação de pelo menos um ambiente de múltiplo uso, situado em local estratégico, centralizado, que poderá funcionar como dormitórios, escritórios, sala de tv, dentre outros, trazendo maior flexibilidade ao projeto. A figura 10 mostra uma planta de apartamento de dois quartos, onde um dos dormitórios funciona como escritório e, eventualmente, como quarto de hóspedes.

Figura 10: Planta de 64 m2, Residencial Puerto Madero, Florianópolis.
Fonte: BRANDÃO, 2002.



Este conceito pode também se dar no tempo, quando desempenha funções diferentes em tempos distintos, ou no espaço, conforme exemplificado na figura 11, onde o ambiente pode assumir função de quarto de TV, escritório e quarto de hóspedes. A abertura que dá para sala pode ser fechada com porta de correr com vidros opacos.

Figura 11: Exemplo de quarto múltiplo uso com pelo menos 3 funções: sala de tv e som, escritório e quarto de hóspedes.
Fonte: OLDEMBURG (2001, apud BRANDÃO, 2006).



Alternância entre isolar e integrar

Utilização de divisórias, biombos, portas, painéis de correr, dentre outros elementos que substituem as paredes convencionais, permitindo a sensação de espaços maiores entre ambientes e a possibilidade de alterações na configuração do layout. Na figura 12 o apartamento apresenta esquadrias de correr entre quarto e sala, quarto e closet e closet e banheiro, transmitindo mais flexibilidade ao layout.

Figura 12: Isolamento e integração entre quarto, closet e banheiro.
Fonte: BRANDÃO,2002.

Baixa hierarquia

Os cômodos possuem tamanhos e formas equivalentes, o que gera maiores possibilidades em alternar as funções. A figura 13 traz um exemplo de um apartamento em Goiânia, com duas suítes idênticas. Observe-se nesta planta que a destinação das suítes, de casal ou dos filhos, é indiferente.

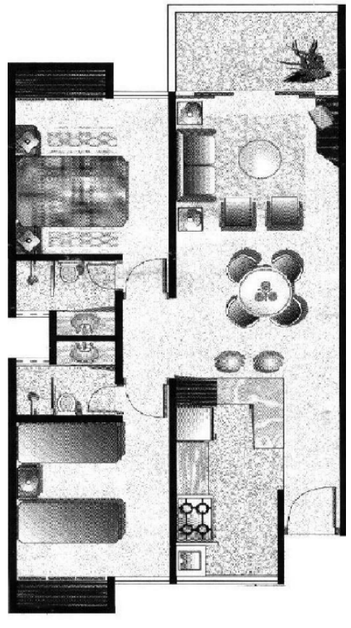
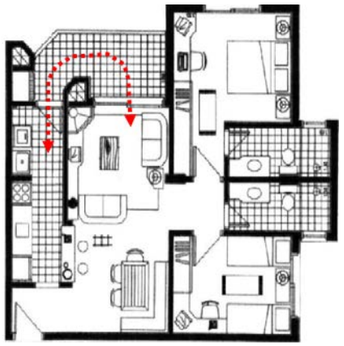


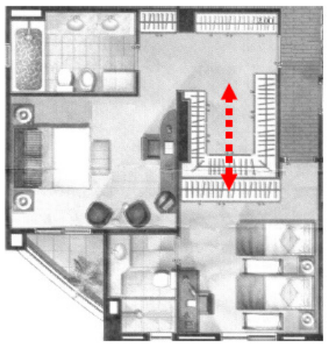
Figura 13: Edifício Stay House, Goiânia.
Fonte: BRANDÃO (2002, apud BRANDÃO, 2006).



Comunicações e acessos adicionais

Conceito de planta tipo circuito, onde um mesmo ambiente pode ser acessado por dois ou mais acessos. Podem não afetar diretamente as conversões ou reversões dos ambientes, mas adicionam mais versatilidade de usos. A figura 14 mostra um apartamento que apresenta um acesso adicional da varanda para a sala de estar e a área de serviço.

Figura 14: Comunicação adicional entre a sacada da sala de estar e a lavanderia.
Fonte: BRANDÃO, 2002.



Mobiliário planejado

Os mobiliários podem ser utilizados para dividir ambientes, gerando flexibilidade e ilimitadas configurações espaciais, sem a necessidade de construção de paredes. A figura 15 destaca os armários que separam e atendem às duas suítes.

Figura 15: Divisão dos ambientes por armários.
Fonte: BRANDÃO, 2002.

Através das diferentes formas de flexibilidade espacial estabelecidas acima, percebe-se que o diferencial na habitação flexível está na utilização de estratégias que permitam diferentes maneiras de apropriação do ambiente e alterações na configuração espacial, a exemplo, divisórias móveis, portas de correr, paredes leves, hierarquia dos espaços, posicionamento no lote, dentre outros. Para os usuários de habitações de interesse social quanto mais flexível é a habitação, menos onerosos serão os custos com reformas decorrentes de um processo de adaptação dos usuários em função de suas diferentes necessidades (DIGIACOMO, 2004).

[1.3 A HISTÓRIA DA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL]

A trajetória inicial da urbanização das cidades e o surgimento das necessidades habitacionais na história do Brasil, iniciam um debate que objetiva a compreensão da importância em considerar o perfil dos usuários e suas necessidades na elaboração de projetos arquitetônicos para as habitações de interesse social.

A partir de 1830, o processo de industrialização no Brasil aliado a expansão do café acarreta um aumento no dinamismo econômico de grandes regiões, como Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Muitos foram os investimentos externos na infraestrutura, como a construção de ferrovias, usinas hidrelétricas, portos, água, esgotos, dentre outros, acarretando um aumento populacional expressivo (Tabela 1), marcado pelo processo de urbanização (MARICATO, 2010).

Evolução Demográfica Urbana

	1872	1920	1950	2010
Rio de Janeiro	274 972	1 157 853	2 377 451	11 835 708
Salvador	129 109	283 422	417 235	3 573 973
Recife	116 671	238 843	524 682	3 690 547
São Paulo	31 385	579 033	2 198 096	19 683 975
Vitória	16 157	21 866	50 922	1 687 704

Tabela 1: Evolução demográfica urbana.
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 1916. Dados adaptados pelo autor.

Este aumento ocasionou uma nova demanda por moradias e serviços urbanos, além de concentrar problemas como a pobreza, a ausência de saneamento básico, o desemprego, a fome, a insalubridade e os adensamentos habitacionais em cortiços. Em meados do século XX, a fim de apagar resquícios de um passado escravista, estabelecer uma nova ordem e novos valores de civilização no país, os republicanos iniciam uma série de reformas urbanas que além de estampar e simbolizar esta nova fase, buscava atrair recursos financeiros externos, necessários à expansão do café. Desta maneira, inúmeras famílias foram despejadas dos cortiços onde viviam, localizados nas áreas centrais. Estas reformas, inspiradas na reforma de Paris (Figura 16), executada pelo urbanista barão de Haussmann, tinham como objetivo unir o saneamento e o embele-

zamento das cidades, trazendo consigo marcas de uma segregação territorial, onde a população pobre era afastada das áreas centrais, a fim de que as cidades refletissem a inexistência da pobreza (MARICATO, 2010).

Figura 16: Reforma urbana no centro do Rio de Janeiro.
Fonte: EDUCAÇÃO GLOBO.

Percebe-se que a massa pobre e trabalhadora não fazia parte dos projetos de reforma urbana e que desde o final do século XIX os interesses eram voltados apenas para aspectos políticos e econômicos, esquecendo-se da importância em equalizá-los aos aspectos sociais, ou seja, a população era relegada a segundo plano e incompreendida em suas necessidades, conforme evidenciado por Bonduki (2004, p. 21)

> "Se as habitações populares não representassem perigo para as condições sanitárias da cidade, nada se saberia sobre elas, pois as únicas informações sobre as mesmas nos chegaram através dos técnicos preocupados com a saúde pública".

Com as mudanças decorridas do processo de urbanização, desencadeado pela revolução industrial, as edificações se tornaram uma mercadoria. Munidas de uma complexa legislação e códigos de postura, para ter acesso à moradia, era necessário obter conhecimento técnico, recursos financeiros e a posse legal da terra. Em meio ao alto preço da terra servida de infraestrutura e localizada nas áreas centrais, a população de baixa renda passa a buscar alternativas na autoconstrução da moradia, nos morros mais próximos do centro.

Como o mercado capitalista não consegue competir com a produção de habitações informais, os pequenos capitalistas investem na produção de núcleos de habitações para alugar (MARICATO, 2010). Desta forma, inicia-se a construção, de maneira acelerada, de edificações de diferentes tipos, como cortiços e habitações operárias (Figura 17), que eram construções altamente lucrativas, onde se aproveitava o máximo do terreno e economizava-se material. O péssimo arranjo dos espaços e a inexistência de custos com manutenção deixava evidente a precariedade das edificações (BONDUKI, 2004).

Figura 17: Casas operárias construídas no beco do Rio, 1925.
Fonte: GENNARI (2015, apud CIAVATTA, 2002).

Com o reconhecimento de que o problema da moradia era responsabilidade do Estado, o governo propõe, pela primeira vez, uma política social de habitação, promovida pelos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAP), que eram responsáveis pelo atendimento das necessidades dos seus associados, construindo conjuntos e financiando moradias (MARICATO, 2010).

Entre 1930 a 1940, o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI), construiu o primeiro conjunto residencial de grandes dimensões no Brasil, denominado Conjunto Residencial do Realengo (Figura 18), que possibilitou a experimentação de novos materiais e tipologias de projeto como casas isoladas, geminadas e blocos de apartamentos (BONDUKI, 2004). Em 1946, foi criada a Fundação da Casa Popular que pretendia atender o resto da população não associada aos IAP's (LEITE, 2006). Apesar de uma nova política de habitação, pode-se perceber que as políticas sociais ainda não eram prioridade do investimento público na maioria das cidades brasileiras.

Figura 18: Conjunto Residencial Operário IAPI. Bairro do Realengo, RJ.
Fonte: BRUNA, 2015.

Mesmo com a baixa qualidade habitacional o crescimento populacional continuava aumentando. Durante o governo de Getúlio Vargas, com o simbólico reconhecimento da questão social aliado a vários benefícios aos trabalhadores, como a promulgação da consolidação das leis do trabalho (CLT) e a fixação do salário mínimo, muitos migrantes vieram em busca de trabalho nas grandes cidades (MARICATO, 2010). Para Bonduki (2004), este crescimento acelerado aumentou mais em 1942 com a aprovação da lei do inquilinato e o congelamento dos aluguéis, que levou muitas pessoas a sonharem com a casa própria.

Com a chegada dos anos 50, um ideário urbanístico modernista foi incorporado ao urbanismo brasileiro, buscando a organização da cidade e a separação das funções por meio das leis de zoneamento e planos diretores. No entanto, esta organização revelava-se apenas nos papéis, pois na realidade o crescimento da periferia aumentava, onde habitava uma população excluída do mercado imobiliário privado, que ocupava o solo ilegalmente, construindo suas casas sem conhecimento técnico e sem recursos financeiros. Diante de disto, começam a surgir conflitos e cobranças de reforma de base pelas massas rurais e urbanas (MARICATO, 2010).

Em 1964, ocorre um golpe de Estado, que estabelece forte intervenção estatal e promove o financiamento de aproximadamente 4 milhões de moradias através da criação do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e do seu agente central, o Banco Nacional de Habitação (BNH). Neste período, as Companhias Habitacionais (COHAB) e os Institutos de Orientação

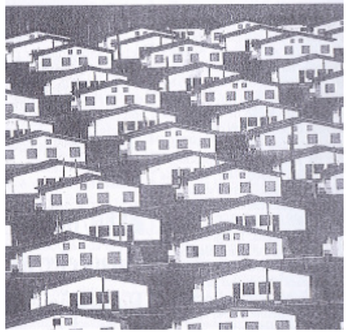


Figura 19: Os conjuntos habitacionais do BNH: má qualidade arquitetônica e impessoalidade.
Fonte: MARICATO, 2010.

às Cooperativas Habitacionais (INOCOOP) construíram diversos conjuntos habitacionais, além de financiamentos para construções, reformas e loteamentos (LEITE, 2006). Entretanto, segundo Maricato (2010) as iniciativas do BNH não mudaram as tendências anteriores, uma vez que criou-se uma ideologia em volta da casa própria, mas o foco do mercado de produção estava no público de classe média, o que agravou o problema da moradia e aumentou a exclusão e segregação espacial.

No final de 1970, surge uma nova crise econômica que aumenta a escassez de recursos e leva a crise do BNH, conduzindo à sua extinção em 1986. Deve-se levar em consideração que o BNH não obteve êxito em um dos seus principais objetivos que era atender a população de mais baixa renda, bem como, não levou em consideração o desenvolvimento urbano, quando construiu grandes conjuntos mal localizados, distante de áreas urbanizadas, em locais sem infraestrutura (Figura 19), como forma de baratear o custo das moradias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).
Com o fechamento do BNH, suas atribuições e recursos foram redistribuídas por vários órgão do governo, cabendo a Caixa Econômica Federal (CEF) a função de "[...] administração do passivo, do ativo, do pessoal e dos bens do BNH, bem como a operação do FGTS [...]" (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2012, p. 9), e desta forma, tornou-se então o maior executor das políticas habitacionais do Governo Federal.

"Desde então a tipologia das habitações sociais apresenta praticamente o mesmo espaço interno, onde o menor custo da construção prevalece em detrimento do tamanho da habitação, obrigando aos usuários a "adaptarem-se" ao espaço disponível" (LEITE, 2006, p. 34).

Figura 20: Casa do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

[1.4 PROGRAMAS HABITACIONAIS E ATUAÇÃO DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL]

A atuação da Caixa Econômica Federal visa proporcionar o acesso a moradia para milhões de pessoas, contribuindo no suprimento da demanda habitacional do Brasil. Dentre os programas de atuação no setor de habitação de interesse social, pode-se destacar:

O Programa de Arrendamento Residencial (PAR), promovido pelo Ministério das Cidades, tendo a Caixa Econômica Federal como agente executor e o Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) como financiador. Foi criado para ajudar municípios e estados a atenderem à necessidade de moradia da população que recebe até R$ 1.800,00 e que vive em centros urbanos. É desenvolvido em duas fases distintas, onde a primeira delas é a de compra de terreno e contratação de uma empresa privada do ramo da construção, responsável por construir as unidades habitacionais. Na segunda fase, depois de prontas, as unidades são arrendadas com opção de compra do imóvel ao final do período contratado (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015).

O Programa Morar Melhor, voltado à promoção de melhores condições de habitação e infraestrutura urbana. Tem por objetivo promover ações integradas de desenvolvimento urbano nas regiões de maior concentração de pobreza do país, contribuindo para a universalização da cobertura dos serviços de saneamento básico e ambiental, ampliando a oferta de habitações e promovendo a melhoria das condições de habitabilidade e da infraestrutura urbana, destinando-se a áreas com frágil base econômica (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015).

O Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH), que é uma linha de crédito direcionada à produção de empreendimentos habitacionais e tem por objetivo principal subsidiar a produção de empreendimentos habitacionais para populações de baixa renda, nas formas de conjunto ou de unidades isoladas (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015).

O *Programa Habitar Brasil/ Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID),* que incentiva a geração de renda e o desenvolvimento em assentamentos de risco ou favelas para melhorar as condições habitacionais. São promovidas, por exemplo, as seguintes ações: construção de novas moradias, implantação de infraestrutura urbana e saneamento básico e recuperação de áreas ambientalmente degradadas, sendo a Caixa Econômica Federal o agente financeiro, técnico, operacional e responsável pela implementação do programa (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015). O Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro, que será objeto de estudo a partir do 3º capítulo, teve sua origem no Programa Habitar Brasil I, que promoveu melhorias urbanas e habitacionais e regularização fundiária no bairro Dom Joao Batista em Vila Velha - ES, passando para o programa PAR em sua segunda fase.

O Programa Pró Moradia, do Governo Federal, tem o objetivo de ajudar famílias em situação de risco social a conseguir melhor moradia e mais qualidade de vida. Por meio da utilização dos recursos do FGTS e a contrapartida do solicitante, o programa oferece financiamento para que estados, municípios, Distrito Federal e empresas públicas não dependentes atendam famílias com renda mensal de até R$ 1.395,00. O programa contempla as modalidades de Urbanização e Regularização de Assentamentos Precários, Produção e Aquisição de Conjuntos Habitacionais e Desenvolvimento Institucional (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015).

O *Programa de Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários*, com gestão do Ministério das Cidades e operado com recursos do Orçamento Geral da União, que tem por objetivo promover a urbanização, a prevenção de situações de risco e a regularização fundiária de assentamentos humanos precários, articulando ações para atender as necessidades básicas da população e melhorar sua condição de habitabilidade e inclusão social (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, acesso em 9 setembro 2015).

E por fim o *Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV)*, que representa um marco na política de acesso à moradia, criado a partir da publicação da Lei no 11.977, de 07 de julho de 2009, e suas alterações. É um programa habitacional criado a partir do incentivo do Governo Federal para atendimento à população de baixa renda nas áreas urbanas, garantindo acesso à moradia digna. Tem por objetivo promover a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais, ou a requalificação de imóveis urbanos, priorizando famílias com renda de até 3 salários mínimos, mas que também abrange famílias com renda de até 10 salários mínimos. Para isto, a União aloca recursos por área do território nacional e solicita apresentação de projetos. Os estados e municípios realizam o cadastramento da demanda e após a triagem, indicam famílias para seleção, utilizando as informações do cadastro único. Assim, as construtoras apresentam projetos às superintendências regionais da Caixa Econômica Federal, podendo fazê-los em parceria com estados, municípios, cooperativas, movimentos sociais ou independentemente. Após análise simplificada, a Caixa Econômica Federal contrata a operação, acompanha a execução da obra pela construtora, libera recursos conforme cronograma e, concluído o empreendimento, realiza a sua comercialização. Além disto, os empreendimentos seguem um padrão construtivo, de casas térreas (35m²) ou prédios (42m²) de acordo com as características, especificações e custos pré-definidos (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009).

Figura 21: Condomínio residencial do programa MCMV em Jabaeté, Vila Velha - ES.
Fonte: GLOBO.COM

A PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS NO PROCESSO DE PROJETO

02

[2.1 A PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS NO PROCESSO PROJETUAL]

O conceito de participação do usuário no projeto arquitetônico surgiu com mais força nas décadas de 1960 e 1970 e pode ser encontrado nos trabalhos de Ralph Erskine, Giancarlo de Carlo, Lucien Kroll, Cristopher Alexander, dentre outros. A preocupação inicial estava no envolvimento dos usuários no processo de planejamento e/ou produção de suas edificações, com ênfase na questão social e não apenas nas questões técnicas dos edifícios (IMAI, 2010).

O conceito de participação varia em torno de diferentes situações vivenciadas pelas pessoas, onde o significado de participar, pode estar relacionado ao simples ato de comunicar, informar, fazer saber algo, em ter ou tomar parte em alguma atividade. Ainda, segundo Imai (2010) "O conceito básico de um processo participatório é o de que os diferentes conhecimentos existentes entre duas ou mais partes levam-nas à influência mútua no sentido de definir os aspectos do objeto de discussão" (IMAI, 2010, p. 28).

Existem diferentes formas de participação, classificadas por Paterman (1970) em: pseudoparticipação; participação parcial; e participação total. A pseudoparticipação é um método de tomada de decisões onde são utilizadas diferentes técnicas que influenciam as pessoas a aceitarem as decisões que já haviam sido tomadas pelos detentores do conhecimento técnico. A participação parcial acontece quando um indivíduo ou grupos de indivíduos podem influenciar as decisões que são tomadas pela pessoa que detém o poder de decisão e a participação total é um método onde todas as pessoas envolvidas possuem o mesmo poder de decisão, ainda que exista uma coordenação por um ou mais gestores.

Muitas vezes, a participação total não acontece por uma série de dificuldades a serem encaradas no processo, onde a primeira delas está na compreensão, por parte dos leigos, do universo arquitetônico, seus códigos e meios de representação. Tendo em vista essas dificuldades de comunicação e compreensão entre o projeto (objeto imaginado) e o mundo real, deve-se prever meios eficazes de representação do objeto, a fim de que haja o entendimento por parte dos leigos, garantindo sua participação nas decisões do projeto. Caso isto não aconteça, o processo participativo fica comprometido e será apenas uma maneira de legitimar as decisões de quem detém o conhecimento técnico (MALARD et al., 2002). Uma outra dificuldade relacionada ao processo participativo dos usuários no processo projetual é o fato de muitas vezes o poder público aceitar o processo participativo, mas, indiretamente não permitir que esta participação seja total, em vista das dificuldades e complexidades a serem encaradas na sua efetivação. Desta forma, buscam a legitimação e justificativa de suas ações, de maneira a garantir que os resultados saiam de acordo com seus interesses (IMAI, 2010).

Apesar da complexidade no encontro de consensos, entender as diferentes opiniões e interesses dos moradores trará muitos benefícios ao projeto. Entretanto, não é uma tarefa fácil, pois ainda que a participação dos moradores garantam espaços mais adequados as suas necessidades, o atendimento aos diferentes anseios e expectativas podem inviabilizar todo o processo. Desta forma, é de grande importância a madura e consciente atuação do projetista, que não deve abrir mão de suas atribuições técnicas, mas deve se atentar para as práticas sociais, de maneira a buscar um equilíbrio nestas situações. Sendo assim, para que obter êxito nestas atuações, é importante a utilização de procedimentos mais didáticos e participativos, que contribuirão na compreensão do projeto arquitetônico e ainda, facilitarão o entendimento do projetista sobre as reais necessidades da população (IMAI, 2010). Segundo o autor, "o arquiteto deve consultar os futuros usuários, utilizando um diálogo progressivo, formulando hipóteses, preferencialmente com a participação de ambos os lados, para serem testadas, aceitas ou rejeitadas" (IMAI, 2010, p. 30). Para Malard e outros (2002), entender as necessidades da população, conhecendo as diferentes maneiras e formas como se espacializam e seus significados, se traduz em uma estratégia de projeto participativo, pois colaboram para a realização de projetos com os quais as pessoas se identificam.

> "Essa estratégia viabilizaria a participação massiva, sem colocar o arquiteto a reboque de uma "vontade imperiosa" de supostos representantes dos usuários. Além disso, teria a vantagem de permitir a inovação de soluções, pois o usuário, numa participação direta, tenderia a requisitar arranjos espaciais dos quais ele já tivesse alguma vivência, conduzindo o arquiteto a repetir formas já conhecidas para as diversas espacializações" (MALARD et al., 2002, p. 250).

Baseado nas ideias de Malard e outros (2002), entende-se que a melhor maneira de resolver os problemas relacionados a participação popular no processo projetual se encontra em uma participação indireta, que pode ser considerada a participação parcial defendida por Paterman (1970). A fim de que não haja a necessidade de encarar a dificuldade de interagir com um número muito grande de usuários ou a de persuadir os mesmos com a solução vista como adequada aos olhos do arquiteto, a participação indireta, concebida por Malard (2002), entra no sentido de conhecer as interações do usuário com o espaço, de forma que o arquiteto possa formular soluções que atendam essas necessidades, sem que precisem ser persuadidos e que, de certa forma, possam exercer suas escolhas desde que compreendam a linguagem apresentada.

Para Imai (2013), a compreensão das necessidades dos usuários é um fator importante e inicial para tornar claro todos os aspectos que envolvem o processo projetual e quais decisões a serem tomadas influenciarão antes, durante e após a elaboração do projeto. Desta forma, Imai (2013) faz uma adaptação da etapa conhecida como programação arquitetônica (PEÑA; PARSHALL, 2001; HERSHBERGER, 1999) para aplicação em habitações de interesse social, em suas diferentes escalas. Estas etapas são definidas como (Tabela 2):

1) identificação inicial das características e perfis dos usuários;
2) determinação das demandas e necessidades em relação à habitação;
3) definição do pré-programa inicial;
4) avaliação prévia durante a elaboração do projeto pelos usuários e projetistas;
5) elaboração de peças gráficas;
6) verificação final do projeto e avaliação pós-ocupação.

A programação arquitetônica "[...] pode agregar uma série de vantagens para o desenvolvimento da edificação, como a economia de tempo e recursos em todos o processo produtivo da obra, nas etapas de projeto, construção, uso, operação e manutenção" (PEÑA; PARSHALL, 2001; HERSHBERGER, 1999, apud IMAI, 2013, p.79).

ETAPAS	DESCRIÇÃO	MÉTODOS
1 Identificação do usuário	Identificação preliminar das características. Aspectos sociais, econômicos e culturais. Possibilidade de expansão ou retração familiar. Demandas por serviços públicos.	Entrevistas estruturadas. Aplicação de questionários.
2 Demandas Habitacionais	Identificação da imagem que os usuáris fazem de sua moradia (aspectos simbólicos e comportamentais). Identificação de hábitos e ações cotidianas. Aspectos de privacidade, conforto ambiental, racionalidade na execução e organização social da família.	Entrevistas estruturadas. Aplicação de questionários. Simulações de modelos computacionais ou físicos. protótipos.
3 Pré programa	Elaboração conjunta com as demandas. Base inicial para elaboração do projeto sem definições rígidas. Indicação prévia da quantidade de ambientes, suas dimensões e características.	Entrevistas estruturadas. Aplicação de questionários. Simulações de modelos computacionais ou físicos. protótipos. Uso de desenhos.
4 Avaliação durante o projeto	Processo cíclico - definição do programa. Tomada de decisões conjuntas com o usuário. Processo de comunicação usuário/ projetista. Aspecto didático do processo. Uso de instrumentos adequados.	Simulações de modelos computacionais ou físicos. protótipos. Uso de imagens. Uso de desenhos. Reuniões com grupos reduzidos de usuários.
5 Peças gráficas	Uso de linguagem técnica. Finalização do projeto.	Desenhos técnicos.
6 Avaliação Pós-Ocupação	Retroalimentação do processo projetual.	Multimétodos.

Tabela 2: Etapas do desenvolvimento projetual.
Fonte: Imai, 2013.

A adoção sistemática dessas etapas na produção de habitações de interesse social permitem que haja um bom planejamento e compreensão das necessidades dos usuários, contribuindo com uma produção mais eficiente. Neste sentido a APO, adotada como prática para retroalimentação do processo projetual, contribuirá na diminuição de reformulações não previstas e dispendiosas ao morador (IMAI, 2013).

Ainda, a avaliação do projeto com a participação dos usuários acontece continuamente, nas diferentes fases e etapas do projeto, onde inicialmente, antes do ato projetual, ocorre uma identificação do usuário e suas demandas e a elaboração de um pré-programa. Durante as definições de projeto, ocorre uma comunicação entre as partes, na intenção de evitar equívocos e perdas de informação. Após a definição do projeto, ocorre uma verificação dos resultados e eventual reformulação. Na etapa final da avaliação, que corresponde à avaliação pós-ocupação do espaço construído, ocorre uma coleta de informações gerais e específicas sobre as habitações, contribuindo para a formulação de um banco de dados permanente e atualizado, que permitirá a correção de falhas de projeto, execução/mau uso e o estabelecimento de diretrizes que subsidiarão outros processos projetuais (IMAI, 2013).

Segundo o Imai (2013), o principal desafio metodológico destes procedimentos está na comunicação eficaz entre os projetistas e os moradores. Por isso, é de grande importância que os projetistas façam o usuário compreender, dialogar e contribuir nas decisões do projeto, através de métodos que permitam sua participação continua no processo projetual, gerando uma boa qualidade de projeto e a melhoria da qualidade de vida aos moradores de habitações de interesse social. A ineficiente comunicação, o desconhecimento das características e necessidades dos usuários, ou ainda, incompreensão por parte dos usuários sobre o que o projeto representa, pode acarretar mudanças não programadas e/ou problemáticas no projeto da habitação após sua finalização.

É possível perceber que existe uma linha de raciocínio, verificada e constatada por vários pesquisadores, onde o pouco entendimento sobre os estilos de vida e perfis dos usuários e a falta de comunicação entre as partes pode ocasionar modificações não previstas sobre o projeto original das casas. Todavia, deve-se compreender que nem toda modificação pressupõe uma inadequação da unidade habitacional à realidade dos moradores, pois a casa, no futuro, pode se tornar objeto de transformação em função das mudanças cotidianas.

[2.2 A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL]

Para entendermos a importância da avaliação pós-ocupação em habitações de interesse social precisamos relembrar as discussões que envolvem o período em que o BNH passa a financiar um grande número de habitações. Este período é marcado por um momento de experimentação e produção acelerada de habitações que pouco satisfazem seus usuários por apresentarem soluções habitacionais desprovidas de qualidade urbanística e arquitetônica, acarretando um processo de desconstrução e/ou deterioração dos espaços das moradias. Por este motivo, multiplicaram-se no meio acadêmico o número de avaliações em habitações de interesse social em várias regiões brasileiras, utilizando os métodos e técnicas da APO, em virtude da vasta possibilidade de aplicação dos resultados de suas pesquisas (GALVÃO; ORNSTEIN; ONO, 2013).

Em um cenário globalizado e um mercado altamente competitivo da construção civil, torna-se um grande diferencial pensar em questões que vão além dos aspectos técnicos da construção, adequando os produtos às necessidades do público alvo (GALVÃO; ORNSTEIN; ONO, 2013), além disto, problemas como a falta de qualidade construtiva e baixa produtividade tornam-se inaceitáveis. Segundo Roméro e Ornstein (2003, p. 25)

> "O termo "qualidade" é conceituado como os aspectos do produto ou serviço que satisfazem as necessidades do usuário, ou seja, está associado claramente (inclusive no caso dos produtos da Construção Civil) ao desempenho satisfatório dos ambientes e das relações ambiente & comportamento (RAC)".

Neste sentido, os levantamentos, as análises, as recomendações extraídas de dados relacionados ao desempenho físico e a satisfação dos usuários são de grande valor para a retroalimentação dos atuais e/ou futuros projetos, tornando-se um instrumental de controle de qualidade dos processos projetuais, que pode ser aplicado através da metodologia de APO (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003).

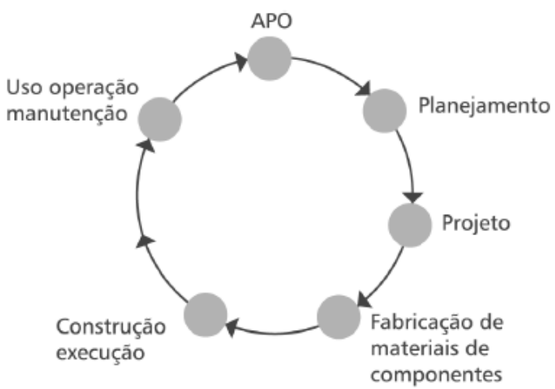


Figura 22: Esquema da APO.
Fonte: ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003.

Ainda segundo os autores, pesquisas que utilizam métodos e técnicas de APO em empreendimentos habitacionais demonstram resultados que podem ser aproveitados em todas as etapas do empreendimento, desde o planejamento ao uso, operação e manutenção (Figura 22). Segundo Roméro e Ornstein (2003, p. 26), pode-se caracterizar APO como

> "[...] série de métodos e técnicas que diagnosticam fatores positivos e negativos do ambiente no decorrer do uso, a partir da análise de fatores socioeconômicos, de infraestrutura e superestrutura urbanas dos sistemas construtivos, conforto ambiental, conservação de energia, fatores estéticos, funcionais e comportamentais, levando em consideração o ponto de vista dos próprios avaliadores, projetistas e clientes, e também dos usuários".

Os fatores positivos das avaliações serão registrados e recomendados aos futuros projetos da mesma ordem; para os fatores negativos, serão definidas recomendações que minimizem ou possibilitem a correção de problemas detectados e servirá ainda, para retroalimentar o ciclo do processo projetual e de produção através da formulação de diretrizes. A APO diferencia-se de avaliações de desempenho "clássicas" uma vez que, além de investigar os fatores da ordem de desempenho das edificações, leva em conta as necessidades e nível de satisfação dos usuários (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003).

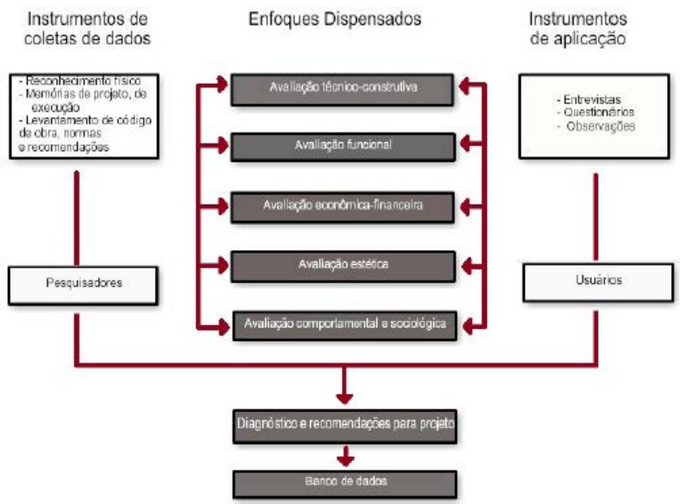


Figura 23: Metodologia geral de APO
Fonte: VILLA, 2015.

[2.3 EXPERIÊNCIAS DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NA HIS E MÉTODOS DE INSERÇÃO]

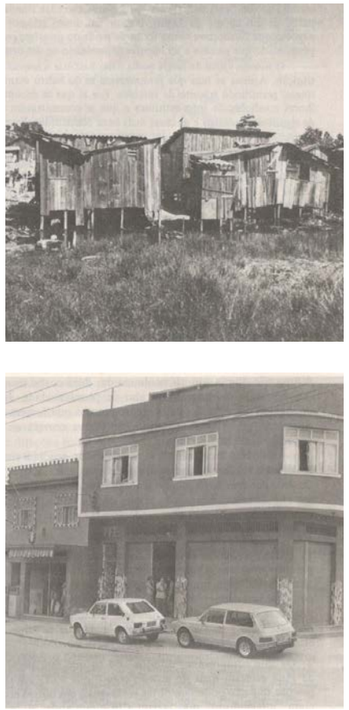


Figura 24: Brás de Pina antes (acima) e depois (abaixo) da urbanização.
Fonte: SANTOS (1981, apud CRONOLOGIA DO URBANÍSMO 1, 2015)

Foi na Era Vargas que o tema "habitação social" ganhou força, uma vez que a habitação era vista como um meio de alavancar e reproduzir a força de trabalho, ou seja, como uma estratégia econômica de industrialização. Sendo assim, os profissionais de arquitetura mobilizaram-se na reflexão do problema da moradia, resultando em diagnósticos das condições habitacionais e a elaboração de propostas baseadas em aspectos físicos, institucionais, urbanísticos, econômicos, jurídicos, sociais e ideológicos sobre as habitações (BONDUKI, 2004).

Segundo Benetti (2012), uma das primeira experiências participativas no Brasil, comandada pelo Arquiteto e Urbanista Carlos Nelson Ferreira dos Santos, aconteceu no governo de Negrão Lima, em 1960, no estado da Guanabara, em Brás de Pina (Figura 24). Acontecem então, algumas mudanças no trato das questões relacionadas às favelas, pois, se antes os usuários eram removidos impetuosamente de seus locais de moradia, a regra agora era recoloca-los no mesmo local e incluí-los no processo de definição dos modelos habitacionais (BENETTI, 2012).

A fim de entender a formação dos complexos arranjos territoriais da favela, assim como a forma de apropriação do espaço urbano, o arquiteto trabalhou com a observação do indivíduo e seus padrões de vida, utilizando como metodologia participativa o conhecimento compartilhado com os usuários. Desta maneira, estabeleceu-se uma parceria entre arquitetos e moradores, onde estes, apresentavam aos técnicos, croquis das melhorias de suas casas (Figura 25), com a intenção de agregar as necessidades da casa ao projeto, fugindo assim de uma abordagem meramente acadêmica (PULHEZ, 2008).

> "[...] ficou decidido que os próprios moradores trabalhariam em campo sob nossa orientação e nos forneceriam o material bruto que interpretaríamos no escritório. [...] Como urbanista nunca tive melhor experiência profissional do que a desse tempo em que trabalhamos tão diretamente com os nossos "clientes". Ainda que parecesse lógico o contrário, é muito raro que urbanistas tenham contatos face a face com as pessoas para quem fazem planos. Vivíamos com o escritório cheio de favelados que o invadiam para ver o que fazíamos e ficavam para discussões que varavam a noite. Era emocionante ir recebendo aqueles pedaços dos mais diversos papéis e ir vendo um trabalho que surgia aos poucos" (PULHEZ, 2008, p. 112).

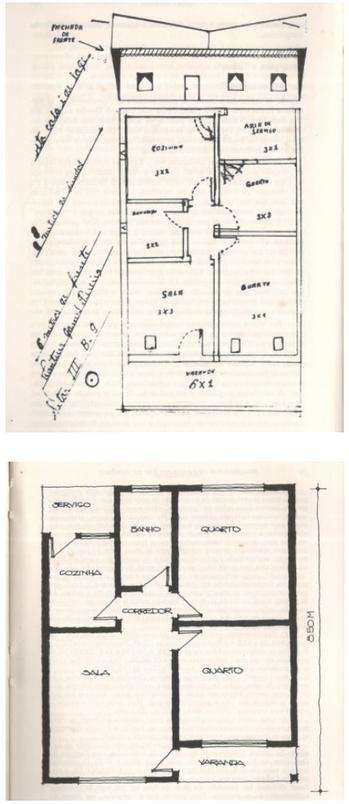


Figura 25: Croqui do morador (acima) e planta adaptada da Companhia de Desenvolvimento de Comunidades (CODESCO) (abaixo).
Fonte: SANTOS (1981, apud CRONOLOGIA DO URBANÍSMO 1, 2015).

Desta forma, pode-se perceber que, o morador passa a sentir-se reconhecido por fazer parte do processo de escolha das moradias de sua cidade. "Do ponto de vista metodológico, é interessante constatar o surgimento de processos que privilegiem a observação local e a participação como elementos definidores do projeto" (BENETTI, 2012, p. 43). No entanto, até meados da década de 1980, acreditava-se que a participação da população de conjuntos habitacionais era desnecessária, pois poderia acarretar atraso nos prazos de entregas e além disto, acreditava-se que apenas conhecer o perfil socioeconômico dos moradores era suficiente. Em consequência, grande parte dos conjuntos habitacionais deste período fracassam, pois, por não atender as legítimas necessidades dos moradores, sofrem processos de modificação e deterioração (GALVÃO; ORNSTEIN; ONO, 2013).

Pode-se concluir que contrário do que acreditava-se sobre a participação da população na produção das habitações de interesse social, a inserção do morador auxilia na produção de moradias que vão além da qualidade arquitetônica, suprindo as diferentes necessidades dos moradores. Desta forma, os projetos passam apresentar a qualidade do morar, diminuindo assim o mau uso das habitações e futuros gastos com reformas não planejadas.

A metodologia participativa adotada em Brás de Pina, refere-se ao sistema de mutirão, que engloba também os processos de autogestão e autoconstrução. Segundo Abiko e Coelho (2006), o mutirão é um sistema baseado no esforço coletivo, onde os chamados mutirantes – moradores organizados – constroem suas próprias casas (autoconstrução). Esta alternativa ajuda a diminuir os custos do empreendimento e faz com que o usuário se identifique com o fruto de seu trabalho, gerando assim, maior capacidade de apropriação. Pode também, ser dividido em três tipos de gestões, que são:

1) Mutirão

1.1) Mutirão por gestão institucional ou administração direta: acontece quando o agente público se compromete em elaborar os projetos e forne-

Figura 26: Estrutura inicial em 2004 - Quinta Monroy, Iquique, Chile.
Fonte: ELEMENTAL CHILE 1.

cer uma equipe técnica que gerenciará a obra e administrará os recursos financeiros, que foi o caso da favela Brás de Pina.

1.2) Mutirão por co-gestão: acontece quando a comunidade organizada em associações recebe recursos do poder público para contratar uma equipe técnica autônoma, que fara a assessoria técnica, elaborando os projetos, gerenciando a obra e os recursos.

1.3) Mutirão por autogestão: acontece quando a comunidade organizada em associações é responsável por toda a administração do empreendimento.

Além do sistema de mutirão, que se refere a uma metodologia participativa relacionada ao processo da autoconstrução, existem outros, onde a participação popular acontece via concepção projetual e também em linhas de pesquisas em habitações, através da avaliação pós-ocupação do espaço construído.

2) Participação popular via concepção projetual

Este tipo de participação popular pode ser exemplificada pelos projetos de habitações de interesse social produzidos pela empresa Elemental, associada a Pontifícia Universidade Católica do Chile e à Copec (Companhia de Petróleo do Chile), que trabalham na busca de soluções para os problemas da habitação e sua integração com a cidade. Os projetos da Elemental inserem-se dentro de um programa do Ministério da Habitação Social Chileno, que concede um subsídio de 7.500 dólares por família de baixa renda, para o financiamento da construção de suas moradias. Entretanto, como este valor não é suficiente para construir uma casa maior que 36 m², a Elemental decidiu então, construir os banheiros, a cozinha, as escadas e os muros, ficando a outra metade à cargo das famílias, podendo ampliar sua moradia em até 70 m². O uso estratégico de projeto nesta construção compartilhada está na ideia de fazer uma estrutura inicial (Figura 26) que que presuma o tamanho final da casa, prevendo a possibilidade de crescimento por parte do morador (FERNANDES, 2008).

Figura 27: Expansão da estrutura inicial em 2010 - Quinta Monroy, Iquique, Chile.
Fonte: ELEMENTAL CHILE 1.

Figura 28: Participação popular na concepção projetual das habitações. Quinta Monroy, Iquique, Chile.
Fonte: DREXLER; KHOULI, 2012.

Desta forma, foi possível também, permitir ao morador a customização e personalização de sua parte posteriormente construída (Figura 27), quebrando assim a monotonia inicial do conjunto, pois segundo Aravena era "a única maneira de fazer com que a diversidade não signifique deterioração". O arquiteto explica ainda que, não se trata de fazer um só protótipo, pois cada conjunto teria que ter uma escala que cobrisse uma grande quantidade de casos e realidades próprias (FERNANDES, 2008).

O primeiro projeto do programa foi concluído em 2004, localizado na cidade de Iquique (Figura 26 e 27), no deserto chileno, onde era preciso radicar 97 famílias que ocupavam ilegalmente um terreno de 5.000 m² e viviam de forma precária. Todavia, pelo tempo que moravam neste terreno, a comunidade já havia criado laços sociais, o que levou o desenho de uma solução habitacional no mesmo local. A tipologia adotada em Iquique foi pensada em função de uma meta de adensamento propícia para a compra do terreno, sendo assim, ao invés de construírem 100 unidades de 7.500 dólares, pensou-se na construção de um bom edifício de 750 mil dólares, capaz de abrigar as 100 famílias. Desta maneira, cada edifício possui dois andares, divididos em quatro grupos, onde no primeiro nível a residência é entregue com 6 m x 6 m, podendo crescer para 9 m x 9 m e no segundo nível a área inicial é de 3 m x 6 m, ampliável em mais 3m para o lado (FERNANDES, 2008). Ainda, o projeto estendia as discussões com os moradores, a fim de entender os diferentes perfis, desejos, necessidades e ideias. Foram realizados uma série de workshops, onde apresentou-se várias abordagens de desenvolvimento da área sob a forma de diferentes modelos, para que as famílias pudessem escolher (Figura 28). (DREXLER; EL KHOULI, 2012, tradução nossa).

3) Participação popular via linhas de pesquisa em habitações - Avaliação pós-ocupação do espaço construído

Para entendermos este tipo de participação popular, que mais se aproxima do objeto de estudo deste trabalho, toma-se como exemplo a experi-

experiência de avaliação pós-ocupação feita pela EquipoArquitetura formada pelos arquitetos Fernando García-Huidobro, Diego Torres Torriti e Nicolás Tugas, que baseia-se em uma avaliação pós-ocupação do espaço construído 30 anos depois da entrega das casas do Projeto Experimental de Viviendas (PREVI), em Lima, Peru.

A ideia do projeto PREVI surgiu através do arquiteto Peter Land, quando em 1965 vai a Lima a convite do governo peruano e das nações unidas, para auxiliar o governo em seus programas de habitações sociais e planejamento. Este projeto consistiu em quatro projetos pilotos, onde o primeiro e mais importante a ser mencionado, baseava-se em um novo bairro de casas de baixo custo que tinha uma ênfase especial em novos e melhores desenhos e métodos de construção, resultados de um concurso internacional de ideias com a participação de grandes nomes da arquitetura mundial, como James Stirling, Aldo Van Eyck, Jossic, Woods e Candillis, Charles Correa, Christopher Alexander, entre outros (GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008, tradução nossa).

O novo bairro deveria conter conceitos de alta densidade, baixa altura das edificações, o estímulo ao pedestrianismo, a valorização da escala humana, construções sismo resistentes e ainda habitações flexíveis, permitindo que as famílias se apropriassem, a sua maneira. Como a qualidade dos diferentes projetos apresentados no concurso superou as expectativas, determinou-se a construção de pequenas amostras de todos os projetos propostos em uma mesma implantação (Figura 29) (GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008, tradução nossa). A intenção era que, de forma induzida, a concepção inicial da casa alojaria unidades de crescimento por fases, desde uma unidade básica à uma casa ampliada, maior, de dois a três pavimentos, oferecendo um demonstrativo das diferentes ampliações das casas (GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008, tradução nossa).

Figura 29: Fotografia aérea do bairro de PREVI, 1976.
Fonte: CRONOLOGIA DO URBANÍSMO 2.

Segundo García-Hiudobro, Torres e Tugas (2008), atualmente, as habitações originais cresceram e sofreram ajustes (Figura 30). Foram abertas pequenas lojas e outros serviços, contribuindo para um desenvolvimento positivo. No entanto, no processo de crescimento, alguma casas do bairro sofreram deteriorações, com a superpopulação e com construções que não seguiam princípios técnicos adequados à qualidade de vida dos moradores. Sendo assim, constatou-se a necessidade de uma assistência técnica aos proprietários das casas no processo de ampliação, garantindo a continuação do processo de expansão previsto com maior qualidade.
Dessa forma, após 30 anos, com a visita da equipe de arquitetos ao bairro, percebeu-se que existem tipologias de casas que se adaptam melhor as necessidades de ampliações do moradores, visto que era objetivo do projeto que estes acréscimo não prejudicassem a ventilação cruzada e a penetração da luz (GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008, tradução nossa).

Figura 30: Antes (1985) e depois (2003) do grupo de viviendas de Kikutake, Maki e Kurokawa - Projeto PREVI, Lima, Peru.
Fonte: GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008.

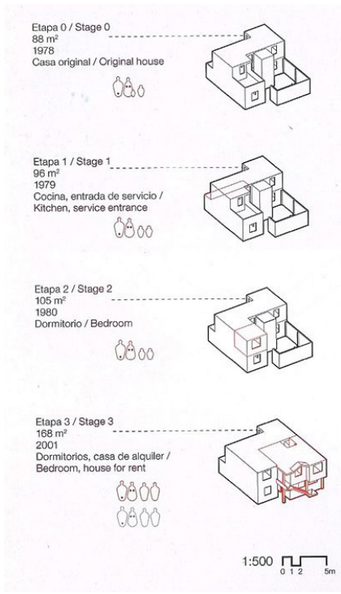


Figura 31: Exemplo dos levantamentos realizados. Evolução das casas em PREVI, lima, Peru. Fonte: GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008.

Para a realização deste trabalho, os arquitetos fizeram várias viagens a Lima, com o intuito de registrar o atual estado de PREVI. Ainda, realizaram levantamentos planimétricos desenhados sobre as plantas originais, registros fotográficos e obtiveram a ajuda das famílias para ordenar cronologicamente as alterações feitas nas residências. Por meios das entrevistas com os familiares foi possível entender a relação entre o projeto original do arquiteto e o projeto atual de seus habitantes (Figura 31) (GARCÍA-HUIDOBRO; TORRES; TUGAS, 2008, tradução nossa).

Os exemplos de metodologias participativas mencionados acima, buscam a compreensão sobre como a população moradora de habitações de interesse social pode ser inserida no processo projetual e de execução de suas moradias e como esta inserção coopera para a construção de empreendimentos que se valorizam com o tempo e que garantem aos moradores espaços capazes de se adequar às suas diferentes necessidades.

[2.4 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS E INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM HIS]

Objetivando compreender a transformação dos espaços públicos e privados, e ainda, a relação existente entre ambiente – usuário, utiliza-se os instrumentos e ferramentas da APO que auxiliam na obtenção de dados objetivos e subjetivos sobre o ambiente construído. Estes dados, quando traduzidos, contribuem para a compreensão das características físicas, espaciais, ambientais e comportamentais das habitações de interesse social.

Dentre estes instrumentos podemos citar a walkthrough, que consiste em um método de análise que combina simultaneamente uma observação com entrevista, possibilitando a identificação dos aspectos positivos e negativos do espaço público analisado, onde os aspectos físicos articulam as reações dos participantes sobre o ambiente (RHEINGANTZ et al., 2009). É possível, por meio deste instrumento, analisar a infraestrutura e as áreas livres; a disponibilidade de comércio e serviços; a relação de proximidade entre os elementos; a passagem de transporte coletivo; a existência de equipamentos de saúde, educação, áreas de lazer e recreação; a acessibilidade; a iluminação pública; a segurança, entre outros.

A entrevista, que é uma das principais técnicas e pode ser definida como um diálogo entre o entrevistador e o usuário. Gera um conjunto de informações sobre os sentimentos, os desejos, as necessidades, as diferentes opiniões e visões, que permitirão a averiguação de fatos e a descoberta de planos de ação. A entrevista ainda, aprofunda as informações levantadas em outros trabalhos de campo no ambiente em análise, coletando dados que ficaram ocultos e preenchendo lacunas de informações (RHEINGANTZ et al., 2009). Este instrumento permite avaliar a satisfação dos usuários em relação ao espaço privado e complementará outros levantamentos realizados.

O questionário, que define-se por um instrumento de pesquisa que relaciona diversas perguntas sobre o ambiente em questão, respondidas por escrito, sem a presença do pesquisador. Este instrumento ajuda a descobrir padrões entre os perfis de usuários por meio da comparação de respostas (RHEINGANTZ et al., 2009). Por meio dele, pode-se identificar o perfil socioeconômico dos moradores, como por exemplo, o tempo de moradia; tamanho e composição familiar; níveis de renda; faixa etária; nível de escolaridade; sociabilidade; situação do conjunto habitacional em relação ao bairro, as reformas realizadas pelos usuários, entre outros.

Os registros fotográficos, que complementarão a observação e confirmarão os dados físicos levantados, principalmente no que se refere a avaliação dos sistemas construtivos, tanto do espaço público como dos espaços privados. Este instrumento permite avaliar a existência de uma infraestrutura adequada; paisagismo; os tipos de sistemas construtivos utilizados; alvenaria; cobertura e forros; pisos; revestimentos; caixilhos; vidros; pintura; impermeabilização; louças; metais; instalações hidrossanitárias; instalações elétricas e telefonia; águas pluviais; instalações de gás; patologias em geral; questões estéticas; layout, entre outros.

Os levantamentos físicos, que permitirão a comparação entre o projeto original da casa, com as modificações realizadas pelos próprios moradores ao longo dos anos, além de uma avaliação funcional dos espaços, como a integração do uso residencial com outros usos; a flexibilidade e o arranjo espacial das habitações; as área úteis da habitação; pé-direito; circulação/ integração entre cômodos; privacidade; adequação ao uso dos /equipamentos/mobiliários; intensidade de sobreposição de tarefas; adequação e acessibilidade; as novas condições de conforto ambiental em função das reformas; aumento da área construída, entre outros.

As medições e aferições, que entram como uma comprovação dos dados subjetivos levantados ao longo da APO e ajudam na avaliação do conforto ambiental das habitações, como por exemplo, a iluminação natural; a acústica e a ventilação dos espaços.

A preferência visual, que baseia-se em um conjunto de imagens de referência previamente escolhidas que possibilitarão identificar os valores e os significados dos usuários em relação ao espaço construído. Essa avaliação permite identificar símbolos, preferências comuns e aspectos culturais de determinados usuários (RHEINGANTZ et al., 2009). Por meio deste instrumento pode-se analisar a satisfação dos usuários com relação ao aspecto visual e estético de suas residências e padrões em determinadas modificações realizadas pelos moradores .

O CONJUNTO HABITACIONAL EWERTON MONTENEGRO GUIMARÃES

03

[3.1 LOCALIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO MUNICIPAL]

Figura 32: Mapa localizando o município de Vila Velha, no estado do Espírito Santo. Fonte: Arcgis. Adaptado pela autora.

O município de Vila Velha faz parte da microrregião Metropolitana do estado do Espírito Santo. Sua abrangência compreende uma área político administrativa de cerca de 210 km², representando 9 % de participação na região Metropolitana da Grande Vitória. Dista de 12 km da capital Vitória, localizando-se nas coordenadas de longitude oeste 40º 17' e latitude sul 20º 20', limitando-se ao norte com o município de Vitória, ao sul com Guarapari, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com os municípios de Viana e Cariacica. Possui 32 quilômetros de litoral, sendo praticamente todo recortado por praias, as quais constituem importantes ícones turísticos e paisagísticos (PREFEITURA DE VILA VELHA, 2014).

Segundo o Plano de Desenvolvimento Sustentável de Vila Velha (2010), a maior parte da ocupação do município de Vila Velha está ligada ao fornecimento de infraestrutura, através da construção da Ponte Florentino Avidos (1924-1928), da conclusão da Rodovia Carlos Lindernberg (1951), da construção da Rodovia do Sol ao longo do litoral municipal e da Ponte Castelo Mendonça (3ª Ponte), que diminuiu o deslocamento entre o município e a capital. Outro fator de grande importância para o aumento populacional foi a implantação de grandes projetos industriais, como a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST). Estes investimentos ocasionaram uma explosão demográfica entre 1950 e 1996, pela migração de parte da população de Vitória e de outras localidades do estado ou do país. A ocupação ocorreu de forma desordenada, gerando conflitos entre os diversos usos do espaço com o patrimônio ambiental, o sistema viário e a infraestrutura urbana. Segundo Siqueira (2001, apud GARCIA, 2011, p. 5), no final da década de 70, uma política habitacional foi implantada no município, por meio de um programa de construção de casas populares da COHAB/ES e INOCOOP/ES, o que estimulou ainda mais o crescimento populacional. Até 1980 foram construídos 15 conjuntos habitacionais em Vila Velha, porém, este total não foi capaz de absorver a totalidade da população de menor renda, e por isso, grande parte passou a ocupar morros e áreas naturais de grande fragilidade ambiental.

Figura 33: Mapa de localização do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães no município de Vila Velha/ES. Fonte: Arcgis. Adaptado pela autora.

[3.2 O PROJETO DE URBANIZAÇÃO INTEGRADA NO BAIRRO DOM JOÃO BATISTA]

O Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, situado no bairro Nossa Senhora da Penha 2, no município de Vila Velha/ES, surgiu à requerimento da Secretaria Municipal de Planejamento Governamental, dentro do Programa Habitar Brasil I/BID, destinado ao reassentamento de 112 famílias residentes em áreas de palafitas no Bairro Dom João Batista (Figura 34), região considerada como área imprópria à ocupação, com fragilidades ambientais e em situação de precariedade de infraestrutura e acesso a serviços básicos (Figura 35)

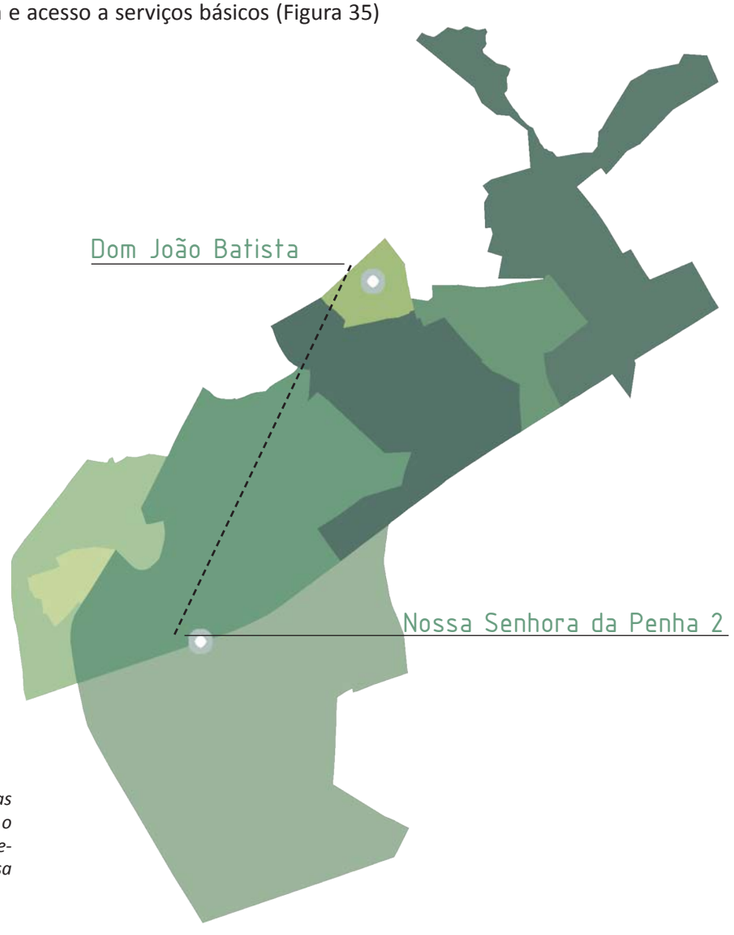
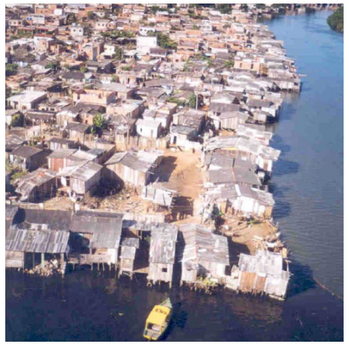


Figura 34: Mapa localizando a remoção das famílias do bairro Dom João Batista para o Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, localizado no bairro Nossa Senhora da Penha 2, Vila Velha/ES.
Fonte: Arcgis. Adaptado pela autora.



Segundo Pella e Fioresi (2001), o bairro D. João Batista surgiu da ocupação da área de manguezal, situado às margens do rio Aribiri, ainda no início da década de 80. O terreno que deu origem ao bairro era de propriedade da família Vereza e da CVRD, onde depois de várias negociações, as duas partes resolveram doar a área para a Prefeitura Municipal de Vila Velha (PMVV), que se encarregou do aterro, para que fossem dadas condições elementares de moradia, já que as palafitas iniciais sofreram com diversas ações de despejo e foram derrubadas pela polícia. Posteriormente, outra parte do terreno foi doada pela Marinha para implantação de área residencial. Segundo relatórios da PMVV, o local é uma área prioritária no município para o desenvolvimento de ações que visam a elevação da qualidade de vida de seus moradores.

O ano 2000 inicia-se com as primeiras ações de infraestrutura do Projeto de Urbanização Integrada no bairro Dom João Batista, por intermédio do programa Habitar Brasil I, gerido pelo Ministério das Cidades por meio de financiamento do BID repassados diretamente à Prefeitura de Vila Velha através da Caixa Econômica Federal.

O programa foi realizado em duas fases: a fase 1, que foi iniciada em dezembro de 2001, com a apresentação do projeto ao Ministério das Cidades para captação de recursos no Programa Habitar Brasil – BID e a fase 2, que integra desde 2007 o conjunto de obras do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal, o PAC, no Programa de intervenções em favelas/ PPI, deixando assim de ter a gestão pelo programa Habitar Brasil.

Segundo o Plano de Trabalho Social do Projeto de Urbanização Integrada do Bairro Dom João Batista (2000, apud MADALENA 2010) o objetivo do programa era solucionar os principais problemas habitacionais da área, como a precariedade de acesso à infraestrutura e serviço, a insegurança jurídica, e a insalubridade de grande parte dos domicílios, disponibilizando moradia adequada com acesso à legalidade e a infraestrutura. Desta forma, o bairro começa a receber transformações como o fim de um lixão que adentrava pelo manguezal e o processo de transferência de moradores que viviam em palafitas para o Conjunto Habitacional de Interesse Social Ewerton Montenegro Guimarães (PELLA; FIORESI, 2001), propriedade da PMVV, no município de Vila Velha, aprovado em 2005 pelo Decreto Nº 021/05.

Figura 35: Imagens das antigas moradias no bairro Dom João Batista em Vila Velha/ES.
Fonte: Imagens fornecidas pela PMVV.

[3.3 APRESENTAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL EWERTON MONTENEGRO GUIMARÃES]

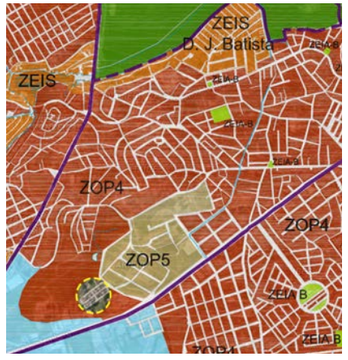
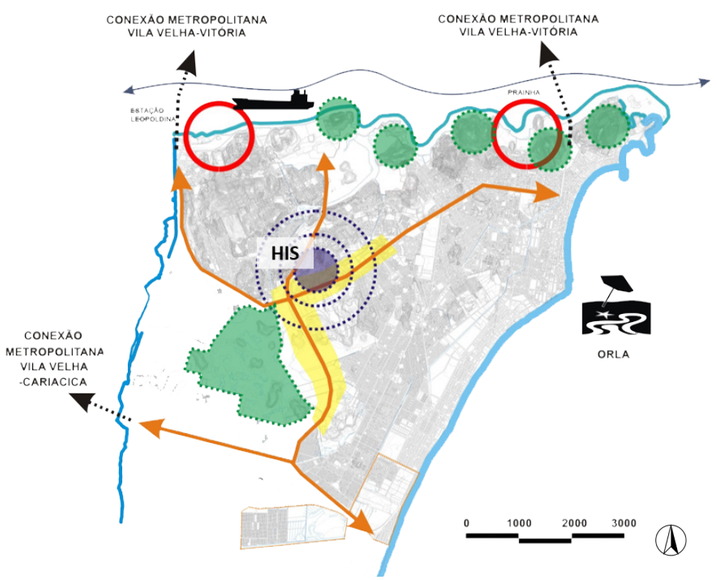


Figura 37: Zoneamento de Vila Velha/ES. Fonte: PMVV, 2007. Adaptada pela autora.

Segundo o zoneamento de Vila Velha (Figura 37), o bairro Nossa Senhora da Penha 2, onde está localizado o conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, insere-se na Zona de Ocupação Prioritária 4 (ZOP 4), que corresponde a uma parcela do território municipal melhor infraestruturada, onde deve ocorrer o incentivo ao adensamento e à renovação urbana, com predominância do uso residencial e a prevenção de impactos gerados por usos e atividades econômicas potencialmente geradoras de impacto urbano e ambiental (PMVV, 2007). Apesar de ser uma ZOP 4, ainda não houve adensamento no local e por isso, atualmente, o condomínio Ewerton Montenegro Guimarães encontra-se um pouco isolado, no que diz respeito à comércios, serviços e vizinhança. Como essa caracterização do PDM (Plano Diretor Municipal) de Vila Velha para a ZOP 4 aconteceu posteriormente a construção do conjunto habitacional, é possível que futuramente o empreendimento possa estar em um local bastante adensado, cercado de empreendimentos mais altos, em função da não existência de um limite de gabarito e dos incentivos estipulados para essa zona.

Figura 38: Mapa de contextualização. Fonte: Oficina de Desenho Urbano, Vila Velha, 2015.



O conjunto habitacional estabelece conexão com a Rodovia Carlos Lindemberg, uma das principais rodovias do município, que configura uma via arterial de grande importância, com a presença de variados estabelecimentos de comércio e serviços de grande porte e caráter metropolitano e a Rodovia Darly Santos. O conjunto habitacional estabelece fácil ligação com os municípios de Vitória e Cariacica por meios destas rodovias e ainda, estabelece proximidade a direita com o litoral, a esquerda com o rio Aribiri e acima com o Porto de Vitória e região da Prainha (Figura 38).

O Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, construído pela Blokos Engenharia, compreende uma área total de 25.554,72 m² (Tabela 3) em um terreno íngreme e irregular, onde estabeleceu-se a construção de 112 casas unifamiliares, térreas e padronizadas (Figura 40), distribuídas em 4 quadras com 28 lotes em cada uma delas. Os lotes foram distribuídos de forma uniforme pelas quatro quadras, sempre voltados para uma das ruas (Figura 39).

Figura 39: Planta de loteamento do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. Fonte: PMVV, 2015.

Figura 40: Unidade habitacional original do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. Fonte: PMVV (2000, apud MADALENA, 2010, p. 81).

Segundo o PDM de Vila Velha, o modelo de parcelamento para a Zona de Ocupação Prioritária deve atender ao requisito de lotes com dimensões mínimas de 250,00 m² e testadas mínima de 10 metros, o que faz com que o conjunto habitacional, aprovado em 2005, anterior ao PDM do ano de 2007, não apresente tais dimensões. A distribuição dos lotes e o partido urbanístico tomaram como base uma área com distribuição homogênea para cada unidade habitacional, diminuindo as diferenças de locação entre elas. Buscou-se o menor movimento de terra possível, procurando não criar grandes áreas de aterro e/ou corte para cada um dos lotes (DECRETO N 021/05 publicado em 22 de março de 2005).

QUADRO DE ÁREAS	
LOTES	8126,72 m² (72,56 m² cada)
PRAÇA	716,50 m²
ACESSO À ETE	132,65 m²
ETE	120,60 m²
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	16 m²
UMEI AMILTON DA SILVA	1072,15 m²
CENTRO COMUNITÁRIO	57,85 m²
RUAS E CALÇADAS	77,00 m²
VEGETAÇÃO	7612,25 m²

Tabela 3: Quadro de áreas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. Fonte: Fonte: PMVV, 2015

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: APLICAÇÃO E RESULTADOS

04

[4.1 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS URBANOS: ENTORNO E VIZINHANÇA]

A partir das várias visitas ao conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães e utilizando-se dos instrumentos da APO: walkthrough, questionários, preferência visual, poema dos desejos, entrevista, levantamentos físicos e fotográficos, foram realizadas as avaliações dos aspectos urbanos, referentes ao entorno e vizinhança e dos aspectos funcionais e técnico ambientais, referentes às unidades habitacionais. Estas análises pretendem orientar futuras melhorias na produção de projetos para as habitações sociais.

4.1.1 Localização e Acessos

A figura x destaca os principais equipamentos e acessos que margeiam o conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, relacionando-o com seu entorno imediato. O acesso principal, de veículos e pedestres, ocorre pela Rodovia Carlos Lindemberg. Já o acesso ao conjunto habitacional ocorre por apenas uma rua (Figura 41). Também é possível identificar um acesso de pedestres secundário e não pavimentado, criado pelos moradores, com o objetivo de diminuir o percurso de acesso ao loteamento.

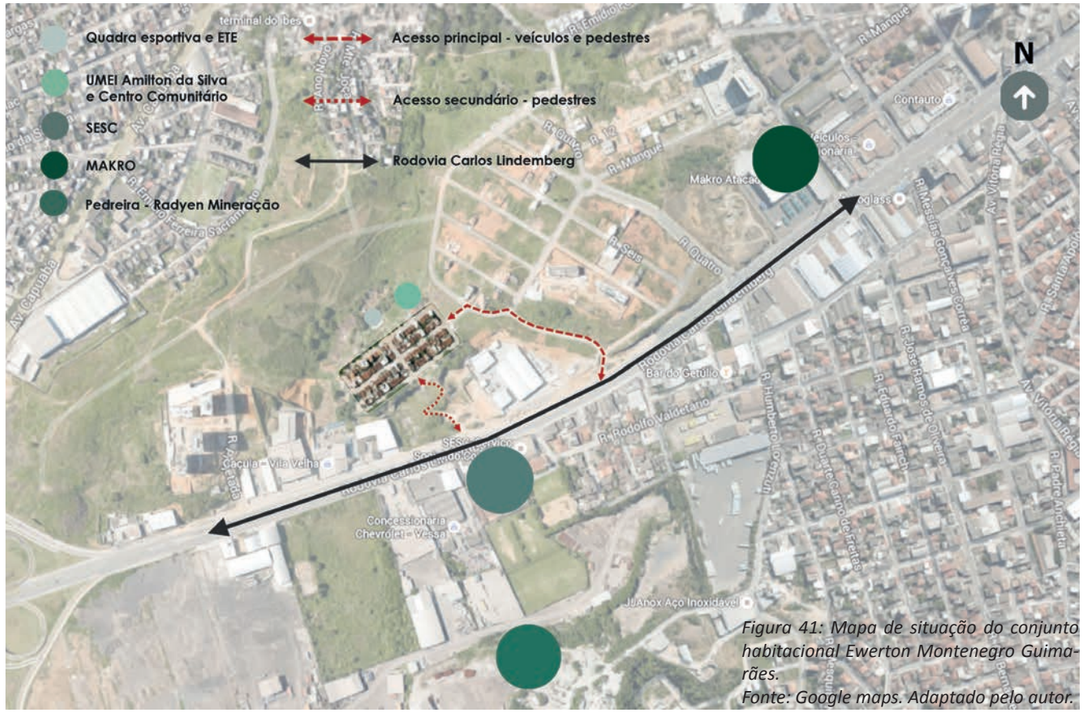


Figura 41: Mapa de situação do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Google maps. Adaptado pelo autor.

Figura 42: Entrada/saída do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

4.1.2 Percursos e serviços essenciais

Segundo Gehl (2014), grande parte das pessoas se dispõe a caminhar 500 metros, entretanto, isto depende da qualidade do percurso. O percurso desinteressante e desprovido de acessibilidade torna-se mais cansativo e por isto, uma caminhada de 200 a 300 metros parecerá muito longa, mesmo que dure 5 minutos. Em um raio de 300 a 500 metros ao redor do conjunto habitacional (Figura 43) encontram-se uma diversidade de comércios e serviços que se caracterizam por estabelecimentos de grande porte, como galpões industriais, concessionárias de veículos, supermercado atacadista e posto de gasolina. Este tipo de comércio não atende às pequenas necessidades diárias dos moradores. Além disto, os percursos realizados no entorno imediato são monótonos, com grandes lotes ociosos, comércios de grande porte, pouca vegetação e vitalidade, não favorecendo o deslocamento seguro e rápido dos moradores (Figura 44). Com um entorno carente de comércios e serviços de bairro, essenciais e necessários à vida cotidiana como farmácias, padarias, papelarias, mercados, postos de saúde, igrejas, dentre outros, o morador deve se deslocar mais de 700 metros para encontrá-los. Em função dessa necessidade, alguns moradores cederam parte da própria unidade habitacional para construção de pequenos bares, mercearias e até mesmo igrejas.

Figura 43: Raio de 300 m do entorno do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Google maps. Adaptado pelo autor.

Figura 44: Monotonia dos trajetos do entorno do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

4.1.3 Acesso ao transporte público e acessibilidade

Por localizar-se próximo à Rodovia Carlos Lindemberg, o entorno do conjunto habitacional possui fácil acesso ao transporte público rodoviário, mas com poucas linhas que atendem o interior do bairro. A região é atendida por dois sistemas de transporte público coletivo, sendo elas: Municipal (Sanremo) e Intermunicipal (Transcol). Os ônibus Sanremo passam no interior dos bairros e na Rodovia Carlos Lindemberg, entretanto, não passam próximo ao conjunto habitacional, o que faz com que os moradores percorram uma maior distância para chegar ao ponto de ônibus. Os ônibus Transcol, por se tratarem de ônibus intermunicipais, passam apenas na rodovia. A fim de diminuir o deslocamento até o ponto mais próximo, os moradores acabaram criando um caminho secundário (Figura 41), ainda na esperança da criação de uma escadaria, prometida pela PMVV no mandato anterior ao vigente.

Com relação à acessibilidade (Figura 47), parte das ruas abertas recentemente apresenta boa sinalização tátil e visual, além da boa qualidade no calçamento (Figura 45), porém, é possível perceber muitas calçadas quebradas e obstruídas pela vegetação, dificultando a passagem dos moradores. O conjunto habitacional apresenta pouca acessibilidade, pois localiza-se em um terreno de topografia acidentada, aumentando a dificuldade de deslocamento dos moradores em determinados trechos. A solução encontrada pelos moradores para melhorar o acesso às casas se deu pela construção de escadas, não favoráveis ao deslocamento de pessoas portadoras de necessidades especiais (Figura 46). Além da topografia acidentada, existem poucas rampas, má qualidade do piso e ainda, obstrução de alguns trechos do calçamento por carros, entulhos, vegetação, dentre outros.

Figura 45: Ruas abertas recentemente no entorno do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 46: Escadas são a única solução para a topografia acidentada.
Fonte: Acervo pessoal.

[ACESSIBILIDADE]

Avaliação dos percursos mais acessíveis e menos acessíveis do Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães

Percursos **mais** acessíveis

Percursos **menos** acessíveis

[ESPAÇO DETERIORADOS E OBSTRUÍDOS]

Em algumas partes das ruas do conjunto habitacional é possível ver calçamento deteriorados ou ainda obstruídos por materiais de construção, carros, dentre outros.

[ESCADAS]

Para vencer os desníveis maiores, a solução encontrada foi a construção de escadas, pouco favoráveis ao deslocamente de PNE.

[RUAS RECENTEMENTE ABERTAS]

Nestes locais o calçamento e o leito carroçavel apresentam pisos regulares, devidamente sinalizados, garantindo segurança ao motorista e ao pedestre.

N

[AUSÊNCIA DE RAMPAS]

A ausência de rampas que vençam tanto os pequenos quanto os grandes desníveis dificultam o acesso dos moradores à suas casas.

[PASSEIOS SEM PISO ADEQUADO]

Em determinados trechos do conjunto habitacional percebe-se a ausência de pisos regulares e acessíveis.

Figura 47: Mapeamento da acessibilidade.
Fonte: Acervo pessoal.

4.1.4 Equipamentos de uso comunitário

Próximo ao conjunto habitacional existe a UMEI (Unidade Municipal de Ensino Infaltil) Amilton da Silva, que segundo a líder comunitária Luzia, já encontra-se em superlotação (informação verbal), e também, um Centro Comunitário bastante utilizado para reuniões e prestação de serviços comunitários aos moradores (Figura 48).
Com relação à equipamentos de cultura e lazer, pode-se mencionar o Sesc, que localiza-se a menos de 300 m do conjunto habitacional e que promove ações no campo da educação, saúde, cultura, lazer e assistência, com valor reduzido para trabalhadores do comércio e sua família. Este pode ser utilizado por não associados, mediante o pagamento no valor integral. Demais equipamentos de uso comunitário como escolas, unidades básicas de saúde e postos policiais encontram-se apenas em bairro vizinhos, como Glória e Ibes, sendo necessário percorrer uma distância de no mínimo 700 metros.

Figura 48: UMEI Amilton da Silva e Centro Comunitário, respectivamente.
Fonte: Acervo pessoal.

4.1.5 Áreas de lazer e mobiliários urbanos

Figura 49: Antiga praça e invasão na quadra de esportes.
Fonte: Acervo pessoal.

O conjunto habitacional não apresenta espaços de lazer adequados aos moradores. Inicialmente, havia uma praça, composta basicamente de áreas de aproveitamento dos desníveis naturais do terreno, caminhos pavimentados, posteamento elétrico, alguns bancos de concreto distribuídos de forma aleatória e uma quadra esportiva (Figura 49). Eram espaços desconfortáveis e que não estimulavam a permanência dos moradores, o que levou a deterioração em função da não apropriação aliada à falta de manutenção. Atualmente, estas áreas, que eram destinadas ao lazer do morador, tornaram-se áreas de invasão.

Caminhando no conjunto habitacional, é possível perceber a carência de mobiliários e equipamentos urbanos, há apenas a presença de um orelhão, próximo a UMEI, lixeiras improvisadas pelos moradores e três conjuntos de mesas de xadrez e bancos. O conjunto de mesas de xadrez é pouco usado pelos moradores, pois ficam expostos ao sol a maior parte do dia além de não serem confortáveis. Os moradores improvisam seus próprios ambiente de lazer até que a prefeitura construa uma nova praça, prometida no mandato anterior ao vigente (Figura 50).

Figura 50: Isolação nas mesas de xadrez não estimula a apropriação dos moradores.
Fonte: Acervo pessoal.

4.1.6 Paisagens, visuais e vegetação

Com relação a paisagem construída no conjunto habitacional, pode-se perceber que as casas entregues em 2003 encontram-se bastante modificadas. Estas modificações representam desde pequenas mudanças no aspecto e revestimentos da fachada ao acréscimo de ambientes internos e externos e número de pavimentos (Figura 51), sendo essas alterações relacionadas às diferentes necessidades de cada um dos moradores, tornando a paisagem mais heterogenia e menos harmônica.
Em função da altitude do conjunto habitacional é possível ter uma vista agradável e livre do entorno, caracterizada pela composição da paisagem construída em contraste com a paisagem natural (Figura 52). Esta vista livre, também favorece a ventilação no conjunto habitacional. Entretanto, este cenário tende a desaparecer em função do adensamento proposto para o zoneamente da área. Alguns moradores disseram que já é iminente a cosntrução de grandes edifícios na frente do conjunto habitacional.
Percebe-se que o entorno imediato ao empreendimento é bastante árido, com pouca presença de vegetação, o que aumenta o incômodo causado pela insolação, aumentando a sensação térmica de calor para quem anda pelas ruas. Já no interior do conjunto habitacional, as poucas árvores que existem garantem pontos de sombreamento propício ao desfrute dos moradores, aumentando o sensação de frescor e ventilação (Figura 53).

Figura 51: Modificações nas casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 52: Vista do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

[WALKTHROUGH + COMPORTAMENTAL]

Instrumento para registro das observações sobre atitudes, comportamentos e as relações dos moradores com o espaço circundante.

[INVASÕES]

Alguns pontos nos arredores do conjunto habitacional sofreram invasões, trazendo insegurança aos moradores e o desuso da quadra de esporte.

[EQUIPAMENTOS DE USO PÚBLICO]

A Creche existente supre uma necessidade diária das mães do conjunto. O centro comunitário é um equipamento de grande utilização para realização de encontros dos moradores.

[MUDANÇA DE USOS]

A fim de suprir as necessidades de um entorno árido, algumas residências tiveram seu uso modificado, para igrejas e comércios.

[POUCAS OPÇÕES DE LAZER]

Com um entorno carente em opções de lazer, as crianças brincam nas ruas do conjunto habitacional.

[VEÍCULOS NAS RUAS]

Com a ausência de vasgas de garagem/estacionamento, os moradores estacionam seus veículos nas ruas do conjunto habitacional.

N

[ESTÉTICA E SEGURANÇA]

Algumas fachadas refletem a preocupação dos moradores com a estética e com a segurança, com o uso de novos materiais e grades de proteção.

[MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO]

Com as constantes modificações das casas, muitos moradores deixam entulhos de obra no calçamento e nas áreas comuns do conjunto habitacional.

[INSEGURANÇA]

[A RUA COMO PONTO DE ENCONTRO]

[ENTORNO ÁRIDO]

O conjunto habitacional está inserido em um local com poucas construções, comércios, serviços e lazer, o que gera insegurança e aumento nos deslocamentos.

[VISUAIS E VENTILAÇÃO]

Local ventilado e fresco. Nesta rua é possível ver a composição da paisagem natural com a paisagem construída.

[MOBILIÁRIO PRECÁRIO E ESCASSO]

Com a promessa de uma nova praça que nunca foi cumprida, os moradores tem que se contantar com apenas três mesas de xadrez.

[ARBORIZAÇÃO]

Apesar da pouca arborização, as existentes são excelente ponto de sombreamento no conjunto habitacional.

[ANIMAIS]

É bastante comum, aon andar pelas ruas do conjunto, encontrar animais pelas ruas, como gatos, cães e cavalos.

Figura 53: Mapeamento walkthrough e comportamental.
Fonte: Acervo pessoal.

[4.2 AVALIAÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS]

4.2.1 A unidade habitacional

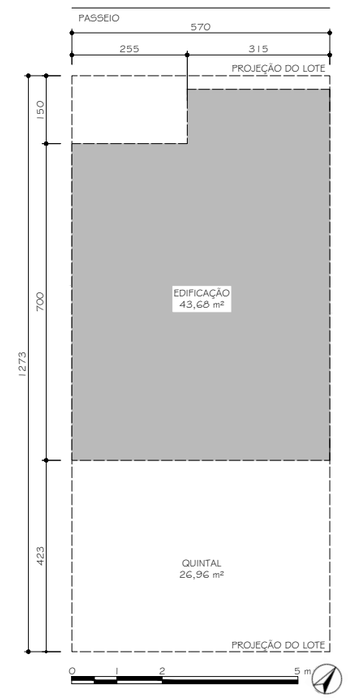
Observa-se que a implantação das unidades habitacionais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães ocorrem predominantemente na parte frontal do lote, deixando o restante como área livre para o morador. Considerando que o conjunto habitacional foi construído anterior ao PDM vigente, o projeto cumpre com o afastamento lateral, mas não cumpre com o afastamento frontal estabelecido pela legislação (Tabela 4 e 5).

Coeficientes de Aproveitamento do terreno – CA e Parâmetros Urbanísticos								
Zonas	Coeficiente de Aproveitamento (CA)			Afastamento Frontal (m) Mínimo (*1) Quadro V1	Altura Máxima das Edificações (m)	Gabarito (Nº máximo de pavimentos)	Taxa de Ocupação Máxima	Taxa de Permeabilidade (%)
	Mínimo	Máximo	Básico					
ZOP 4	0,2	2,5	-	3	-	-	60	10

Tabela 4: Tabela de coeficiente de aproveitamento do terreno - CA e parâmetros urbanísticos.
Fonte: PMVV, 2007. Adaptada pela autora.

Afastamentos mínimos				
Frontais, lateriais e de fundos em metros				
Nº de pavimentos de Uso Privativo	Com abertura lateral (ambos os lados) e fundos (*4)	Sem abertura		Frontal (*3)
		Lateral (ambos os lados)	Fundos	
1 e 2 (*1)	1,5	-	(*2)	3
3	2,3	1,5	3	3
4	2,7	1,5	3	3
5	3	1,5	3	3
6	3,2	1,5	3	3
7	3,5	1,5	3	3
8	3,9	2	3	3
9	4,3	2,5	3	4
10	4,7	2,5	4	4
11	5,1	3,5	4	5
12	5,5	3,5	4,5	5
13	6	4	5,5	6
14	6,5	4,5	6,5	7
15	7	5,5	7	8
Acima de 15	Acrescer 0,20 m por pavimento	Acrescer 0,20 m por pavimento	Acrescer 0,20 m por pavimento	Acrescer 0,50 m por pavimento

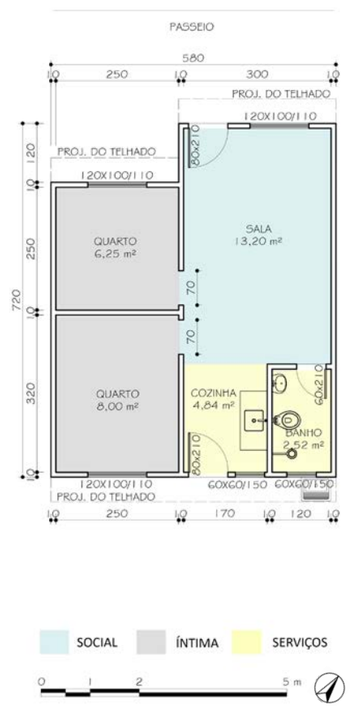
Tabela 5: Tabela de afastamentos mínimos.
Fonte: PMVV, 2007. Adaptada pela autora.



O projeto da casa original apresenta uma taxa de ocupação de 61% que ultrapassa o limite permitido pelo PDM que é de 60% (Tabela 4), condição que inviabiliza construção nos fundos do lote atualmente, por se tornar ilegal. O coeficiente de aproveitamento máximo é de 181,40 m², restando 146, 60 m² para o morador construir verticalmente, de forma a atender a legislação vigente.

A unidade habitacional original possui 34,81m² de área útil, e se divide conforme o modelo tripartido em: área íntima (dois quartos - um com 6,25m² e outro com 8m²), Social (sala - 13,20m²), de serviços (banheiro - 2,52m²) e cozinha - 4,84m²), inserida em um lote de 72,56m². Apresenta afastamento frontal de 0,80 metros, afastamento de fundos de 4,73m e ausência de afastamento lateral, ou seja, as casas são geminadas (Figura 54 e 55).

Figura 54: Esquema de implantação da unidade habitacional do conjunto Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

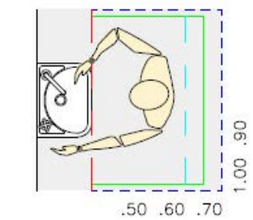


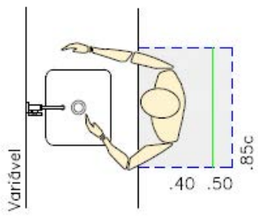
As unidades foram construídas com bloco de concreto estrutural. Apenas a cobertura do banheiro foi construída em laje pré-moldada, sendo a cobertura do restante da casa em telhas de barro francesa, apoiada em estrutura de madeira. Todas as esquadrias da casa são em ferro fosfatizado com vidro canelado. As portas internas são de ferro para pintura à óleo e as portas internas em folha de madeira para pintura. Os pisos internos são em concreto desempenado e as fachadas são pintadas em cal colorido, nas cores aprovadas pela comunidade. A cozinha foi entregue com uma pia de mármore sintético de 1,20m x 0,55m, com cuba acoplada. O banheiro foi entregue com lavatório e bacia sanitária sifonada. É possível perceber também, que as casas não apresentam garagem e muros (PMVV, 2014).

Esteticamente, o projeto das casas apresenta monotonia e repetição. É notório que a "funcionalidade", questionável, se sobrepôs à estética do empreendimento, uma vez que as casas apresentam a mesma aparência e ainda, materiais de menor qualidade.

Figura 55: Setorização da planta baixa original das casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

4.2.2 Espaço de atividades





O estudo e aplicação da ergonomia na concepção dos projetos de habitações de interesse social auxiliam e fundamentam as decisões projetuais referentes ao dimensionamento adequado dos espaços. Conhecer o corpo humano, suas medidas e limites físicos são requisitos básicos para a garantir autonomia, facilidades de uso, manutenção e segurança na realização das diferentes atividades pertinentes ao modo de morar. Não só a aplicação dos aspectos ergonômicos, como também a composição de atividades propostas pelo programa da moradia facilitará o processo de dimensionamento dos espaços em função das atividades necessárias ao funcionamento da habitação. A área mínima de um ambiente pode ser obtida através da espacialização das atividades, de modo que o acesso, as condições de uso e articulação entre mobiliários sejam adequadas à realização das atividades propostas e a função daquele espaço (BOUERI, 2007).

> "o espaço de atividades é a superfície necessária e suficiente para que uma pessoa possa desenvolver qualquer atividade sem interferência ou restrição provocada por mobiliário, equipamentos e/ou componentes do edifício" (Boueri, 2007, p.7).

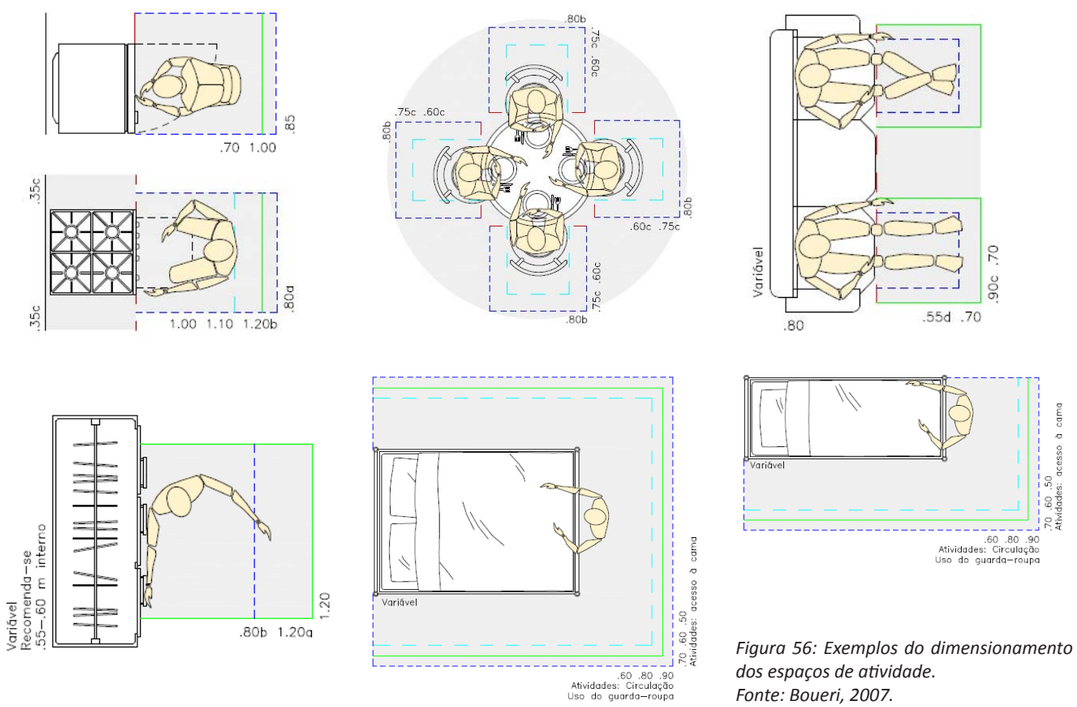


Figura 56: Exemplos do dimensionamento dos espaços de atividade.
Fonte: Boueri, 2007.

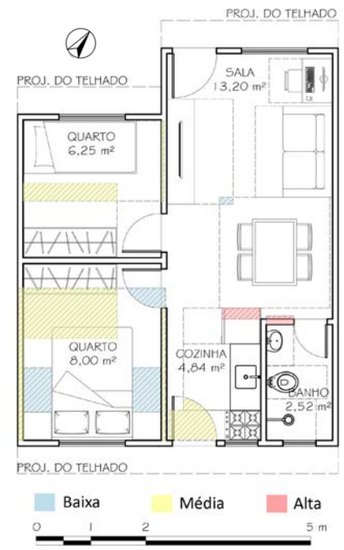


Figura 57: Layout proposto 01.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

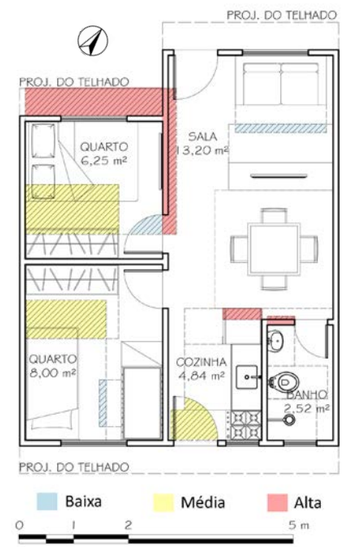


Figura 58: Layout proposto 02.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

A planta baixa de layout proposta para as habitações do conjunto Ewerton Montenegro Guimarães não foi encontrada e por isto, foram propostos diferentes layouts baseados na planta baixa original. Os layouts propostos ajudam a avaliar se essas habitações possuem o espaço mínimo, seguro e necessário para a realização das atividades diárias dos moradores. As propostas de layout foram embasadas nos resultados da aplicação de questionário da avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. A partir destes dados, percebeu-se que os tipos de família mais frequentes no conjunto habitacional são a família tradicional, composta por pai, mãe e filhos; a família monoparental, composta por mãe ou pai e filhos; e a família não convencional, composta por mãe, pai, filhos e parentes; normalmente compostas por 3 ou mais pessoas. As dimensões adotadas para os mobiliários são estabelecidas por Imai (2010). Foram utilizados as dimensões mínimas para os espaços de atividades, baseados nos estudos de Boueri (2007). Serão analisadas apenas a amplitude da área ocupada em planta baixa. Ainda, o levantamento realizado no conjunto habitacional indica quais eletroeletrônicos são comumente encontrados e com que frequência isso ocorre. É importante levar em consideração também, que devido as novas condições de consumo das famílias de baixa renda, o mercado passou a produzir móveis e eletroeletrônicos com novas características e dimensões, como televisores de tela grande, computadores, aparelhos de som e DVD. Sendo assim, os layouts serão compostos levando em conta uma atual mudança nos hábitos familiares de consumo e de acesso a novos equipamentos, tais como computador e televisores de tela grande.

A partir dos layouts indicados é possível perceber que o modelo habitacional apresenta dimensões reduzidas, o que compromete a qualidade espacial nos ambientes internos. As áreas hachuradas representam espaços de atividades que apresentaram sobreposição de funções, classificadas em três níveis de interferência: baixa, média e alta. Todos os quatro layouts propostos apresentaram algum tipo de interferência, que se originam do dimensionamento inadequado do projeto em relação ao layout dos ambientes. Como visualizado nos layouts propostos, a geladeira da cozinha não possui um espaço suficiente em layout, ocupando uma parte do que seria destinado à circulação dos moradores, ficando parte do eletrodoméstico para fora da parede. Outro problema está relacionado aos layouts onde a cama de casal fica encostada na parede, diminuindo a autonomia e ergonomia do usuário. O tamanho dos cômodos da casa são mais favoráveis para acomodação de pequenas famílias, ou seja, as unidades habitacionais originais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães não comportam mais de 3 pessoas com qualidade, segurança,

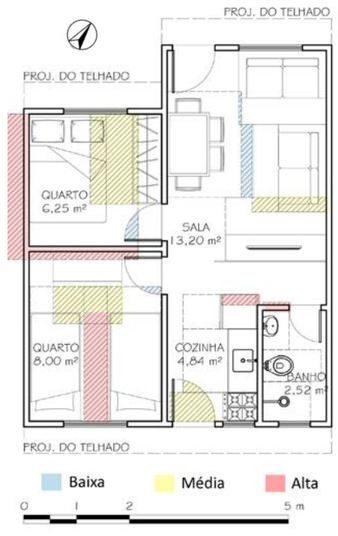


Figura 59: Layout proposto 03.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

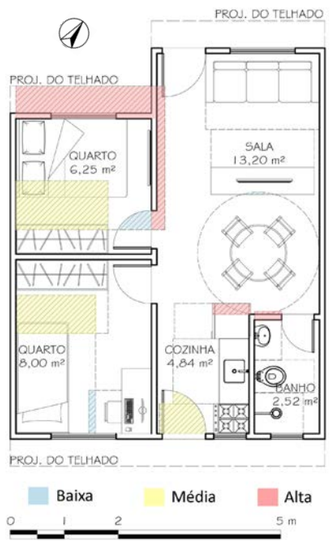


Figura 60: Layout proposto 04.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

autonomia e facilidade, sendo necessário o crescimento da casa para suprir um possível aumento familiar. A maior parte das famílias do conjunto habitacional, segundo dados da avaliação pós-ocupação, são compostas por mais de 5 pessoas, inviabilizando a aprovação de um projeto com casas idênticas e favorecendo a concepção de um projeto que ofereça diversidade tipológica, atendendo diferentes grupos familiares.

4.2.3 Flexibilidade espacial

A flexibilidade espacial no projeto é um conceito a ser trabalhado prevendo a possiblidade de modificação futura. A partir desta análise, buscamos compreender se a unidade habitacional original do conjunto Ewerton Montenegro Guimarães apresenta capacidade de expansão, transformação e adaptação.

Analisando a planta baixa, é possível verificar que a casa original sugere o crescimento da frente, dos fundos e na vertical (Figura 61 e 62), característica que se enquadra no conceito de ampliabilidade, onde a unidade é capaz de receber novos ambientes ou cômodos. Entretanto, o projeto original, apresenta uma série de limitações no que diz respeito à ampliabilidade das casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. A ampliabilidade vertical é limitada devido a estrutura da casa original ser em bloco de concreto estrutural, o que inviabiliza qualquer modificação na estrutura. Segundo a engenheira da PMVV, durante as reuniões, foi passado aos moradores que não poderia ser feito o segundo pavimento da casa, no entanto, muitas casas construíram seu segundo pavimento com o reforço da estrutura e a inserção de pilares (informação verbal). O projeto da casa em estrutura convencional e a entrega das casas com a laje superior facilitaria a modificação da casa e seria menos dispendioso ao morador. Outra limitação, diz respeito a ampliabilidade horizontal que, se tornam ilegais atualmente, em função dos índices urbanísticos estabelecidos pela legislação vigente, que estabelece uma taxa de ocupação máxima é de 60%, que já foi ocupada pela casa original.

Outro aspecto da flexibilidade espacial no projeto original é que devido a não existência de corredores, o ambiente torna-se menos privativo, mas traz possibilidades quanto utilização de divisórias, biombos, portas e painéis de correr, substituindo paredes convencionais e permitindo sensação de espaços maiores, podendo trazer alternâncias entre isolar e integrar. Outra solução para estas condições são a utilização de mobiliários planejados, de fácil movimentação, gerando flexibilidade e ilimitadas configurações espaciais, sem a necessidade de construção de paredes.

Figura 61: Capacidade de ampliação horizontal.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

Figura 62: Capacidade de ampliação vertical.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

Figura 63: Agrupamento por área úmida.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

Percebe-se que a unidade original estabelece proximidade entre às áreas úmidas (banheiro, cozinha e tanque na área externa) facilitando os arranjos espaciais no restante da casa e se encaixando no conceito de flexibilidade por agrupamento de áreas úmidas. (Figura 63).

4.2.4 Conforto ambiental

Com relação a ventilação natural, o vento predominantemente nordeste entra pela casa somente pelas aberturas nas fachadas frontais e posteriores, provocando uma ventilação cruzada nos ambientes. Por não apresentarem afastamento lateral e aberturas, as casas que sofrem crescimento para os fundos do terreno podem ter a ventilação cruzada prejudicada em função da possibilidade de obstrução da passagem de ar.

As casas originais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães são dispostas em diferentes posições. Metade das casas possuem a fachada frontal voltada para o sudeste e a outra metade voltada para o noroeste. O estudo solar foi realizado na implantação do conjunto habitacional (Figura 65) e no interior de 3 casas geminadas, considerando as fachadas voltadas para o sudeste e para o noroeste (Figura 67,68, 69 e 70).

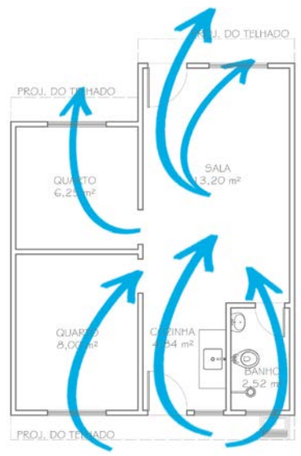


Figura 64: Esquema de ventilação.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

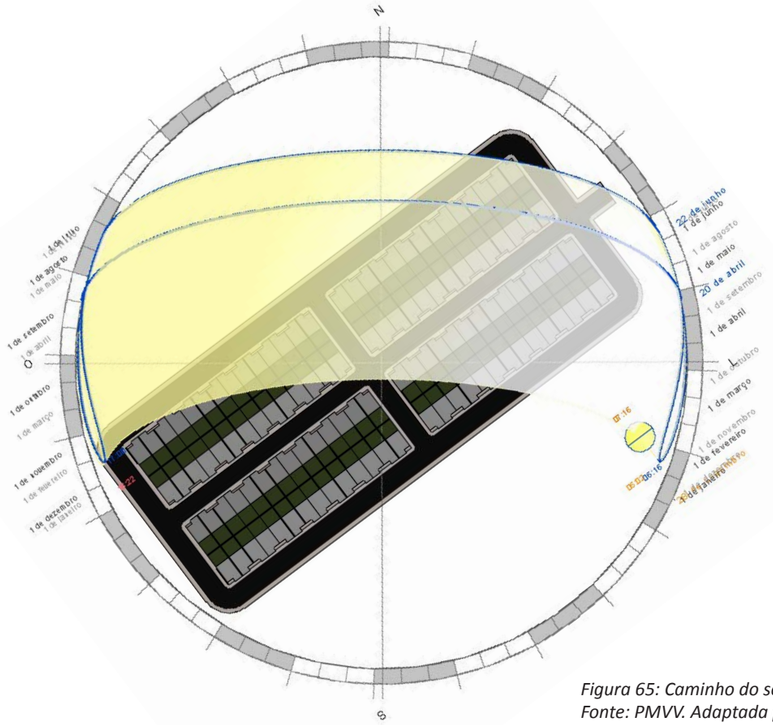


Figura 65: Caminho do sol na implantação.
Fonte: PMVV. Adaptada pela autora.

Em função das casas não apresentarem afastamento entre si, a insolação incide apenas nas fachadas frontais e fachadas posteriores.
No solstício de inverno as casas só começam a receber insolação a partir das 10 horas da manhã. Nas casas com a fachada voltada para o sudeste, a insolação inicia-se nos fundos da casa e permanece vai até as 17 horas da tarde, atingindo os quartos dos fundos e parte da cozinha e sala.
Nas casas com a fachada voltada para o noroeste, a insolação inicia-se na parte frontal da residência, e permanece até as 17 hotas da tarde, atingindo os quartos da frente e a sala. Percebe-se que todos os ambientes de maior permanência como os quartos e sala recebem insolação durante grande parte do dia

No solstício de verão, independente da posição da casa, ambas as fachadas (forntal e posterior) recebem insolação durante o dia, iniciando as 06 horas da manhã e temrinando as 16:00 horas. Entretando, em função da posição do sol, as fachadas recebem uma maior insolação no período da manhã do que no período da tarde.

Figura 66: Representação da ambiência interna de uma das residências.
Fonte: Acervo pessoal.

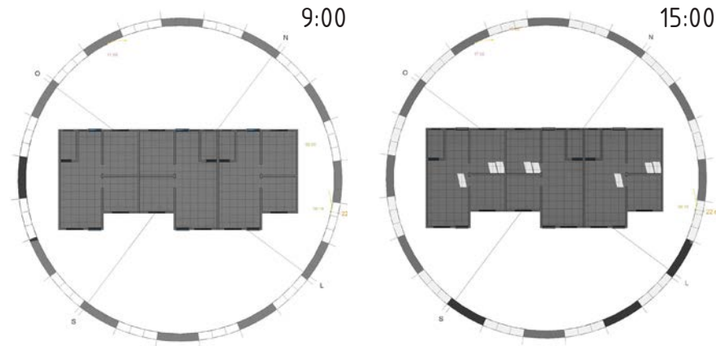


Figura 67:
Fachada frontal
sudeste
Solstício de inverno
22 de junho

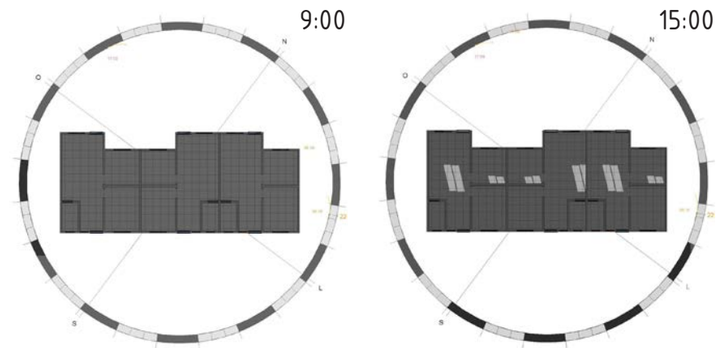


Figura 68:
Fachada frontal
noroeste
Solstício de inverno
22 de junho

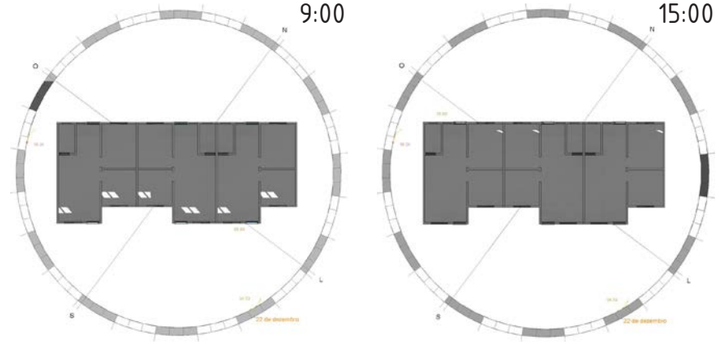


Figura 69:
Fachada frontal
sudeste
Solstício de verão
22 de dezembro

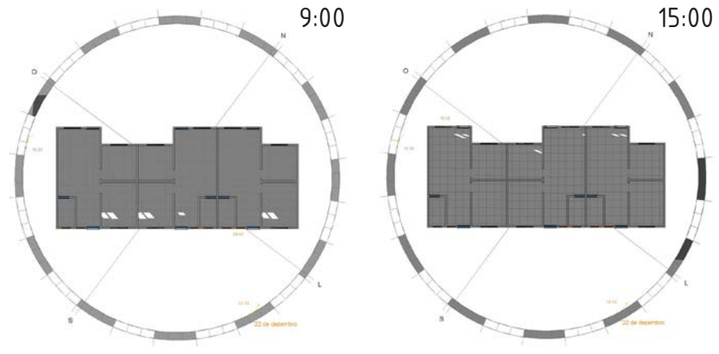


Figura 70:
Fachada frontal
noroeste
Solstício de verão
22 de dezembro

Figura 71: Insolação às 15 horas na casa 15 da quadra 02.
Fonte: Acervo pessoal.

4.2.5 Avaliação do conjunto habitacional

Para a análise da satisfação dos usuários foram aplicados alguns instrumentos da APO como o questionário (Apêndice C), a preferência visual (Apêndice D) e o poema dos desejos (Apendice E) a fim de avaliar os aspectos quantitativos e qualitativos que envolvem as unidades habitacionais e o entorno. Na avaliação dos instrumentos foram obtidas 55 respostas de 112 unidades, o que caracteriza 49% do empreendimento. A visita foi realizada no dia 03 de abril, com o apoio de 11 voluntários (alunos e não alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha). Entre os materiais organizados para a aplicação da APO, foi desenvolvido um panfleto de divulgação da pesquisa (Apêndice A) e um termo de aceite (Apêndice B), contendo as principais informações sobre a pesquisa, entregue em cada casa do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. Os pesquisadores utilizaram crachás de identificação, visando evitar reações negativas por parte dos moradores.

Perfil familiar

Em relação ao perfil familiar, a pesquisa apontou que, quanto ao gênero, 43% dos entrevistados é representado por mulheres (Gráfico 1).

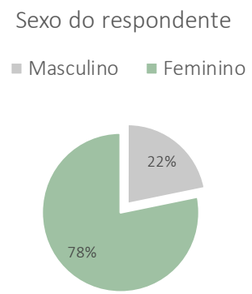


Gráfico 1: Porcentagem de homens e mulheres do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Quanto à faixa etária, a amostra é composta por pessoas de idades variadas, entretanto, constata-se uma predominância de pessoas adultas que estão na faixa de 36 a 70 anos de idade (Gráfico 2).

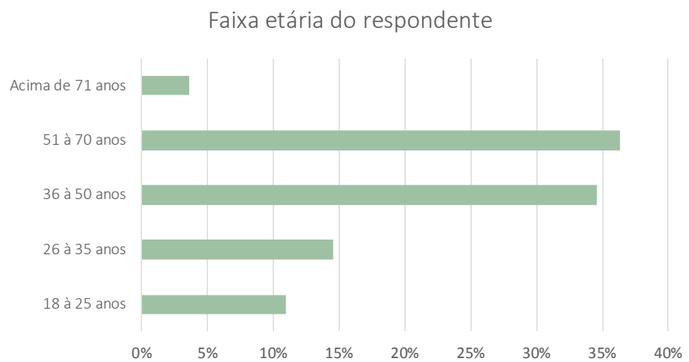


Gráfico 2: Idade da amostra de moradores do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Na amostra do conjunto habitacional percebeu-se que a maior parte dos entrevistados moram com mais de 5 pessoas no imóvel (Gráfico 3), caracterizando casas com lotação maior do que a prevista no projeto original e tornando necessário o crescimento da casa para comportar todos os moradores.

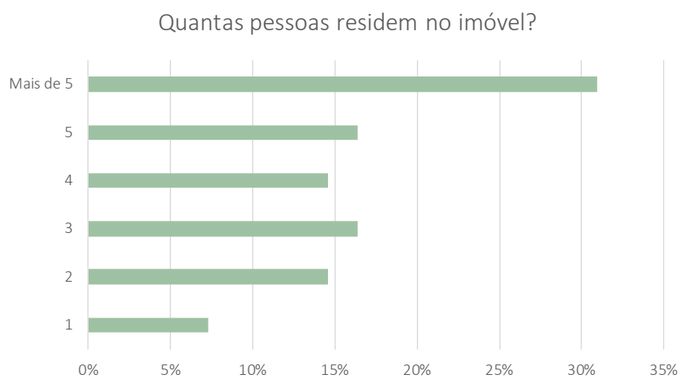


Gráfico 3: Número de pessoas que contém as famílias dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Como o conjunto habitacional é habitado em grande parte por famílias de baixa renda, foi considerado no questionário a possibilidade de mais de uma família residir na mesma casa. Foi constatado que mais de 65% não dividem a casa com mais família, entretanto, 28% das casas da amostra dividem a casa com mais uma família, o que torna necessário a construção de outros pavimento ou cômodos (Gráfico 4).

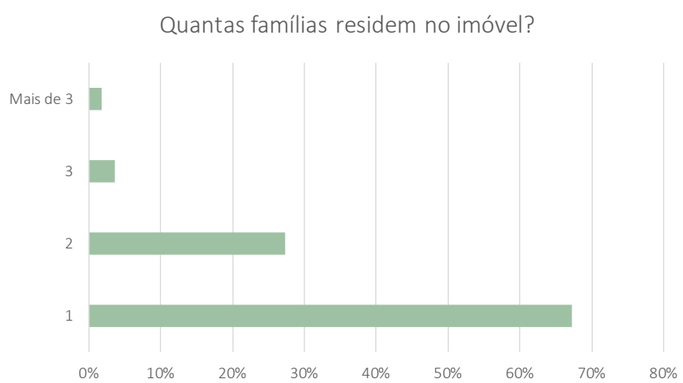


Gráfico 4: Número de famílias que residem nos imóveis dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Com relação ao tempo de moradia, a maior parte dos entrevistados alegou morar no conjunto habitacional há mais de 9 anos, caracterizando-se em moradores que moram desde a entrega do empreendimento. Já os demais entrevistados, tratam-se de moradores recentes, que alugam ou dividem a casa com outros familiares (Gráfico 5).

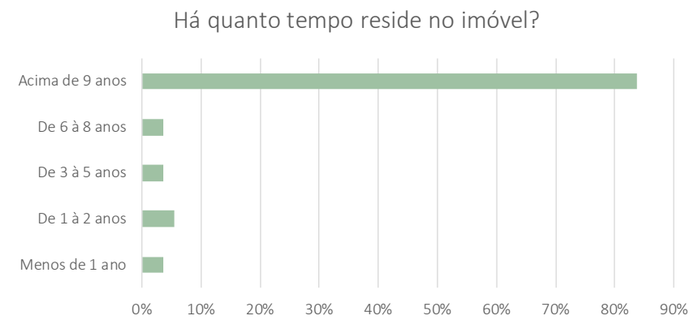


Gráfico 5: Tempo de moradia dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

No amostra podemos identificar que maior parte dos entrevistados pertencem à família nuclear tradicional (pai + mãe + filhos), à família monoparental (pai ou mãe + filhos) e à família não convencional (pai + mãe + filhos + parentes). O tipo familiar menos presente foi o de casal sem filhos (Gráfico 6). Percebe-se que a casa original não possui o espaço necessário para atender as realidades familiares predominantes no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães com segurança e bem estar, sendo necessária a expansão da casa.

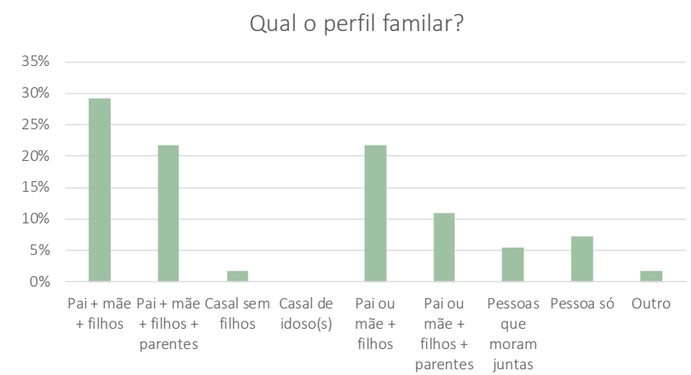


Gráfico 6: Perfil familiar dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Com relação a ocupação dos entrevistados, a maior parte se diz empregado assalariado (Gráfico 7), o que pode caracterizar a disponibilidade de recursos para consumo de bens e melhoria da habitação através da execução de reformas. As outras duas ocupações mais registradas foram as de dona de casa, profissional liberal e desempregado.

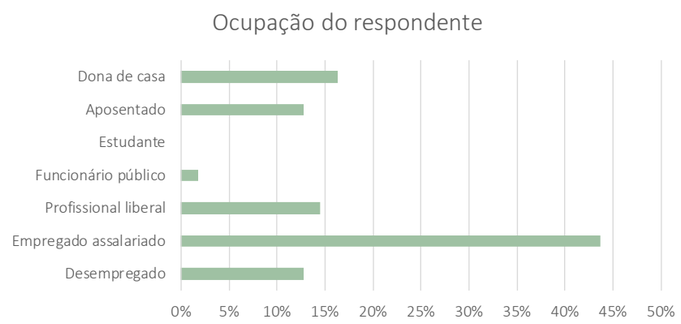


Gráfico 7: Ocupação dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Comportamento e evolução habitacional

Apesar da possibilidade de melhorias que o imóvel pode receber, 14% dos entrevistados alegaram estar muito satisfeitos com seu imóvel e 55% satisfeitos (Gráfico 8). Este percentual se dá em função de uma comparação da moradia atual com a moradia anterior, no Bairro Dom João Batista.

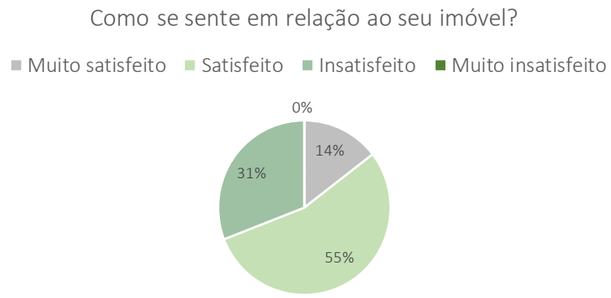


Gráfico 8: Nível de satisfação dos entrevistados com relação aos imóveis do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

A maior parte dos entrevistados do conjunto habitacional não utiliza parte de sua residência como comércio. Apenas 15% alegaram a necessidade de utilizar uma parte da casa como comércio e 5% dos entrevistados alegam alugar algum cômodo ou pavimento da residência para aumento da renda familiar (Gráfico 9).

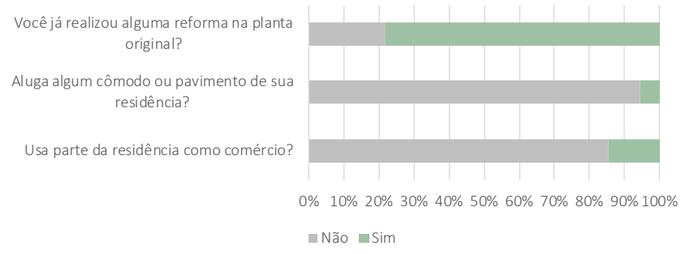


Gráfico 9: Tipos de uso e reforma nas moradias dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Através da avaliação pós-ocupação foi possível perceber que a maior parte dos entrevistados já realizaram alguma reforma na planta original de suas casas (Gráfico 10 e 11).

Gráfico 10: Reformas desejadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

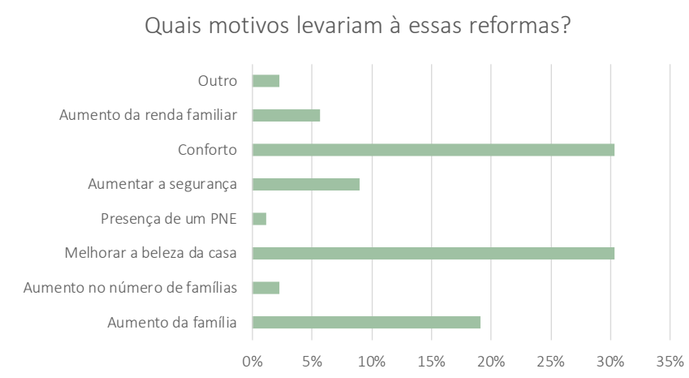


Gráfico 11: Motivos para realização das reformas desejadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

A maior parte dos entrevistados que ainda não reformaram, mas tem intenção de reformar, ou que já reformou, mas que gostaria de realizar outras reformas, demonstrou o desejo na mudança de revestimentos, na construção de 1 pavimento, no aumento do número de quartos, no aumento do número de cômodos, na construção de varanda, na mudança de uso nos ambientes e no acréscimo nos fundos, respectivamente (Gráfico 10). A maior parte dos entrevistados alegou que estas reformas seriam por motivos de conforto, melhoraria a estética da casa e aumento da fa-

mília, respectivamente (Gráfico 11). Para os que já realizaram reformas em suas casas, as que aconteceram com maior frequência são: mudança de revestimento, aumento no tamanho dos cômodos, aumento do número de quartos, acréscimo de 1 pavimento, acréscimo nos fundos e construção de varanda, respetivamente (Gráfico 12). Para estes moradores, os principais motivos que levaram à estas reformas foi o conforto, o aumento da família, melhorar a estética da casa e aumentar a segurança, respectivamente (Gráfico 13). Outra necessidade importante a ser mencionada é que 42% dos moradores possuem carro, o que fez com que algumas casas reservassem um espaço para garagem nos fundos da moradia.

Gráfico 12: Reformas realizadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

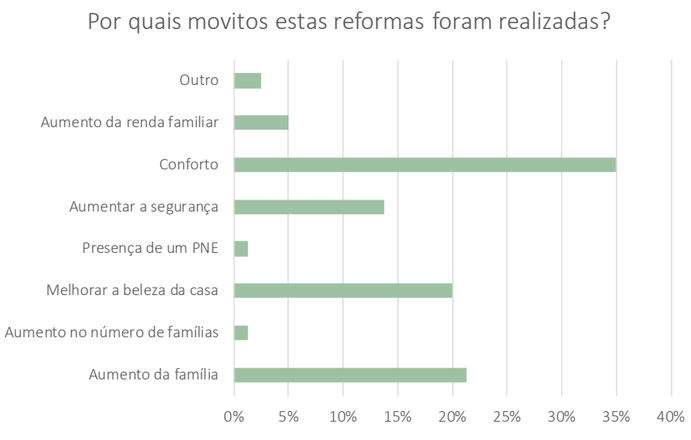


Gráfico 13: Motivos que levaram as reformas realizadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Funcional e construtiva

De acordo com as respostas dos participantes, 49% acham o imóvel grande ou muito grande e 51% acham o imóvel pequeno ou muito pequeno (Gráfico 14). Por meio da visita foi possível perceber que os moradores entrevistados que possuíam mais recursos e já haviam expandido a casa, a consideravam grande, diferentemente daqueles que não expandiram suas casas.

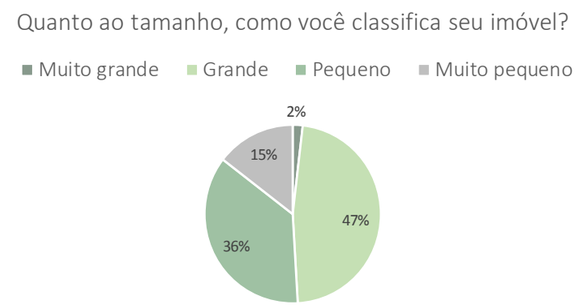


Gráfico 14: Caracterização do tamanho imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

A ventilação da casa foi conceituada em pouco ventilada/ sem ventilação para a maioria dos entrevistados (Gráfico 15). Como avaliado anteriormente, a casa apresenta ventilação cruzada, que pode ser prejudicada pela construção nos fundos da casa.

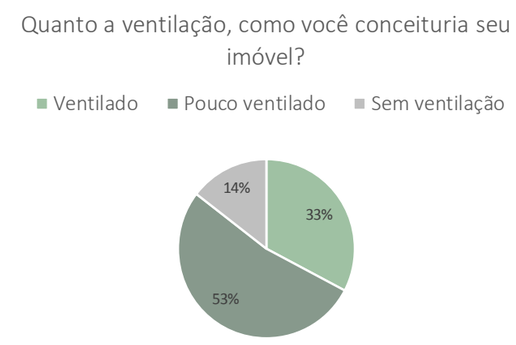


Gráfico 15: Caracterização da ventilação natural no imóvel por parte dos entrevistados no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Segundos os entrevistados, do ruído que chega à casa, 38% é proveniente do vizinho, o que justifica a insatisfação dos moradores com relação à parede geminada entre as unidades habitacionais (Figura 72, Gráfico 16 e 17).

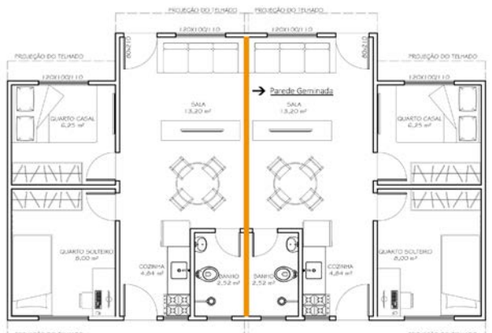


Figura 72: Planta representativa da geminação das unidades habitacionais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Os maiores ruídos que chegaram a residência são os emitidos da rua e de carros de som, principalmente aos finais de semana, quando os moradores passam o dia realizando atividades de lazer na rua. Sendo assim, as casas não apresentam um desempenho acústico satisfatório, diminuindo a privacidade e a tranquilidade dos moradores.

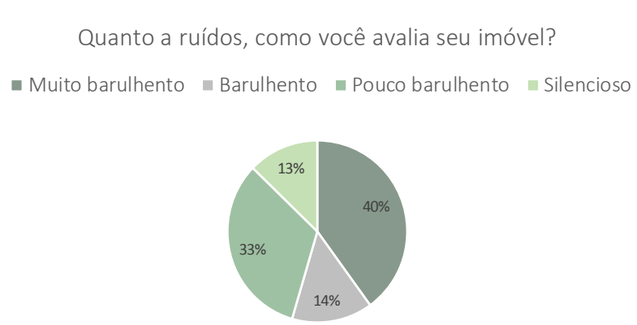


Gráfico 16: Caracterização do ruído no imóvel.
Fonte: Acervo pessoal.

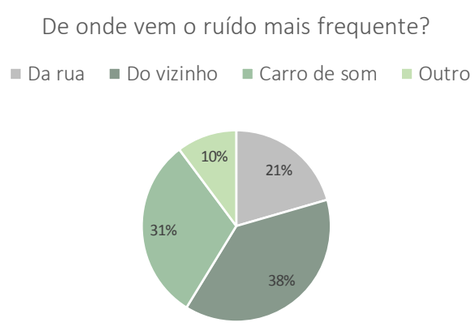


Gráfico 17: Emissores de ruído no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Quanto a iluminação, 65% dos moradores alegam que o imóvel apresenta uma boa iluminação natural (Gráfico 18). Por se tratar de uma casa, com terreno que possibilita ampliações e modificações, esta satisfação pode ser alterada em função das reformas realizadas, que podem beneficiar a entrada de luz ou obstruir.

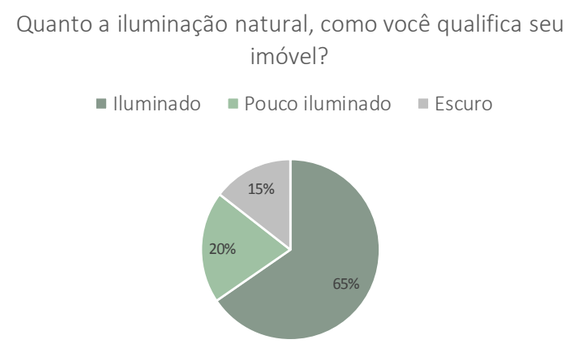


Gráfico 18: Caracterização da iluminação natural no imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

O conforto térmico da casa foi avaliado negativamente, pela maior parte dos entrevistados (Gráfico 19). É provável que o desconforto térmico causado nas moradias seja em função do comprometimento da ventilação na hora de reformar, da ausência de laje e forro e ainda, devido a insolação nas fachadas frontais e posteriores.

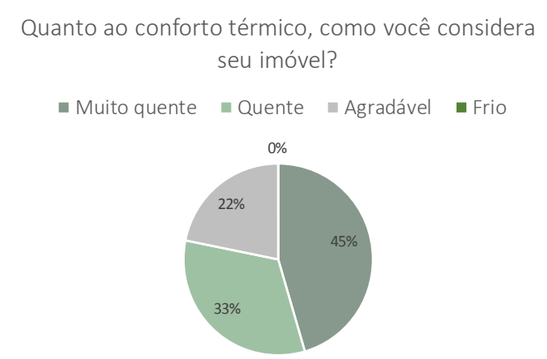


Gráfico 19: Caracterização do conforto térmico no imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

As instalações hidrossanitárias e elétricas das residências são consideradas boas para a maior parte dos entrevistados (Gráfico 20). A maioria não apresenta mau cheio no banheiro e nem problemas de infiltração na casa.

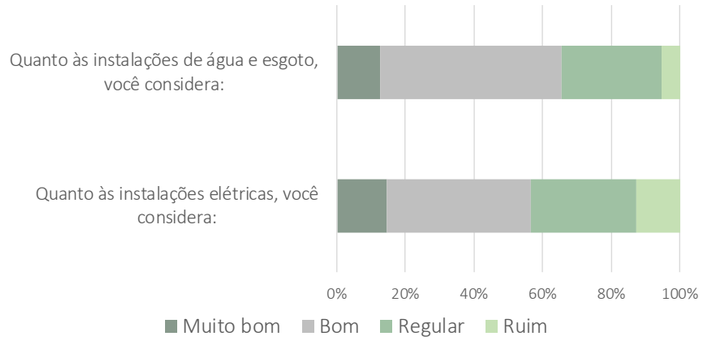


Gráfico 20: Caracterização das instalações do imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Em 50% das casas verificou-se a existência de trincas/fissuras (Gráfico 21). Os moradores alegram que possivelmente estas trincas sejam ocasionadas pela proximidade do conjunto habitacional com uma pedreira. Entretanto, estas trincas também podem se originar de uma estrutura pouco reforçada, principalmente com a expansão vertical das casas. Outro problema bastante frequente acontece nos telhados, devido a ação de chuvas e ventos. Por este motivo, muitos moradores optaram pela troca da telha e a construção da laje superior.

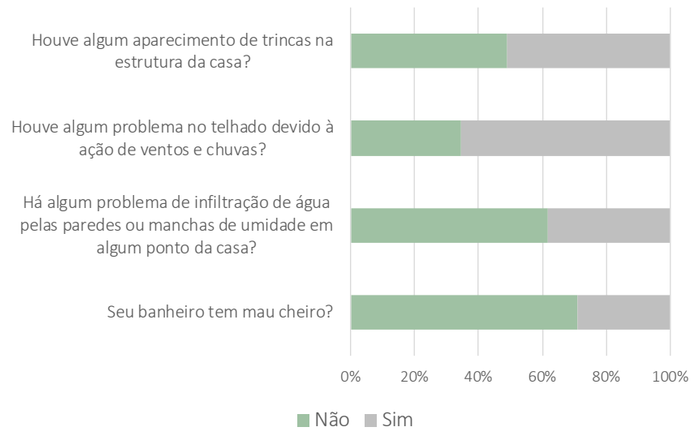


Gráfico 21: Caracterização das condições do imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Inserção urbana

A maior parte dos entrevistados se deslocada de transporte público para o trabalho, o que torna necessário a melhoria das condições de acesso ao transporte, com o aumento de pontos de ônibus nas proximidades e o aumento das linhas de ônibus que passam no interior do bairro. Foi constatado também que grande parte dos moradores trabalham próximo ao conjunto habitacional, procurando diminuir os percursos e a possibilidade de realiza-los à pe e de bicicleta (Gráfico 22 e 23).

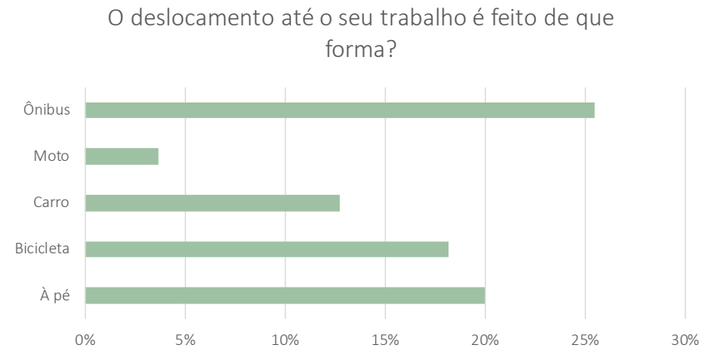


Gráfico 22: Formas de deslocamento dos entrevistados ao trabalho.
Fonte: Acervo pessoal.

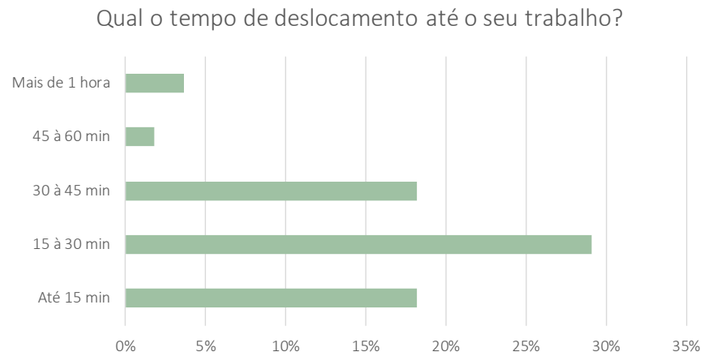


Gráfico 23: Tempo de deslocamento dos entrevistados ao trabalho.
Fonte: Acervo pessoal.

Apesar do entorno não apresentar proximidade com comércios e serviços de bairro, 40% dos moradores entrevistados que procuram estes serviços se dispõe a percorrer maiores distâncias a pé e 50% afirmam que se sentem seguros ao caminhar pelo entorno do conjunto habitacional. Os moradores também classificaram que o entorno apresenta boa iluminação, mas pontuaram que a prática da manutenção deveria ser maior (Gráfico 24). Os resultados também demonstram um entorno carente de escolas, postos de saúde e áreas de lazer (Gráfico 25).

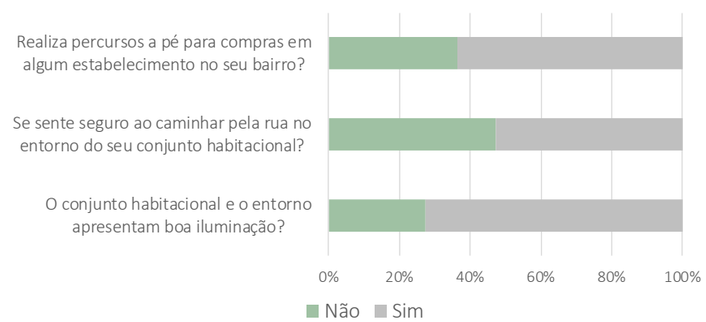


Gráfico 24: Caracterização do percurso dos entrevistados.
Fonte: Acervo pessoal.

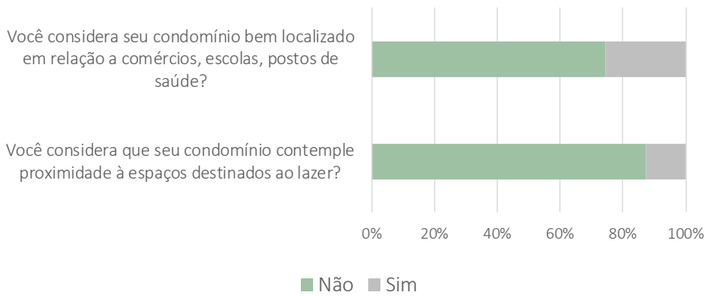


Gráfico 25: Caracterização dos equipamentos comunitários e espaços de lazer do entorno.
Fonte: Acervo pessoal.

Satisfação dos usuários

Por meio da pesquisa de satisfação foi possível perceber que para os moradores entrevistados, o bairro e o conjunto habitacional apresentam mais pontos negativos do que positivos. Para a maior parte dos entrevistados, os pontos positivos do bairro em que estão localizados é o contato com a natureza, uma vez que estão cercados de paisagens agradáveis, mas que ao longo do tempo pode se perder em função do adensamento proposto para a zona. O segundo aspecto positivo mais pontudo foi a tranquilidade do local. Já para os pontos negativos foi pontuado a carência em espaços públicos de lazer, a pouca oferta de comércios e serviços de base, a dependência do automóvel/ônibus, poucos espaço públicos de lazer, insegurança e isolamento (Gráfico 26 e 27).

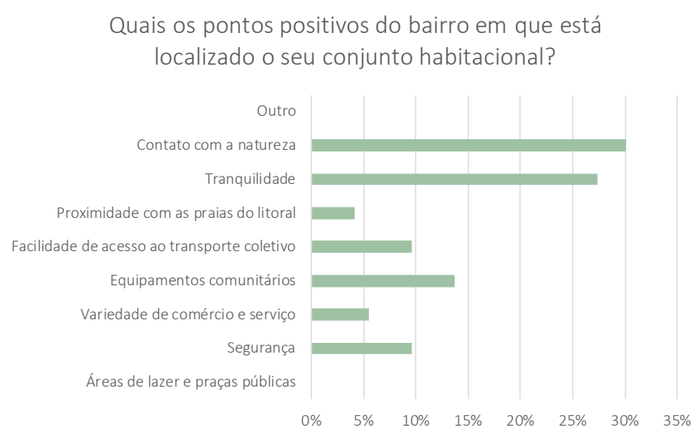


Gráfico 26: Caracterização dos pontos positivos do bairro.
Fonte: Acervo pessoal.

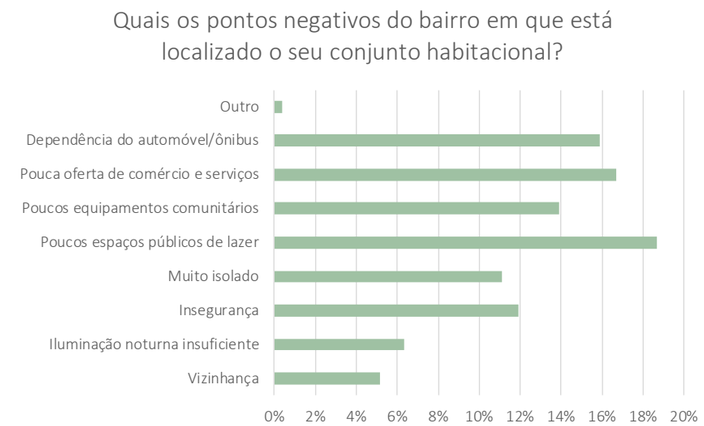


Gráfico 27: Caracterização dos pontos negativos do bairro.
Fonte: Acervo pessoal.

Os pontos positivos de morar no conjunto habitacional mais mencionados pelos moradores foi o convívio com outras famílias e a vista privilegiada do entorno. Os moradores também pontuaram que se sentem mais seguros dentro do conjunto habitacional e menos seguros no entorno.
Com relação aos pontos negativos, foram citados a inexistência da variedade dos itens de lazer dentro do conjunto habitacional, a ausência de vagas de estacionamento - o que fez com que alguns moradores construíssem garagens - o isolamento do conjunto, o tamanho das casas e a privacidade, respectivamente (Gráfico 28 e 29).

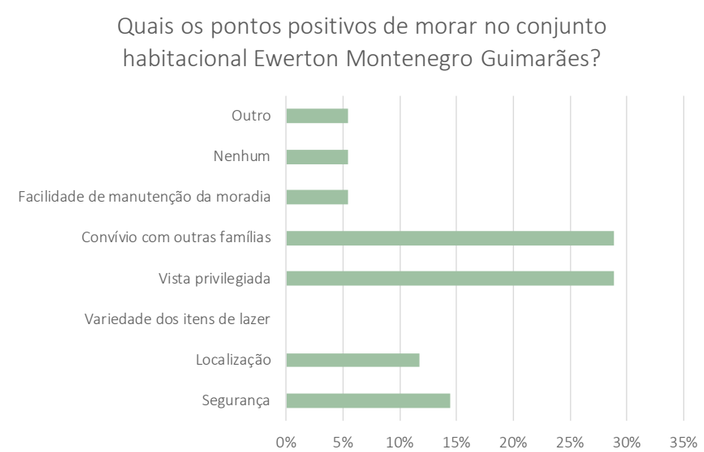


Gráfico 28: Caracterização dos pontos positivos do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

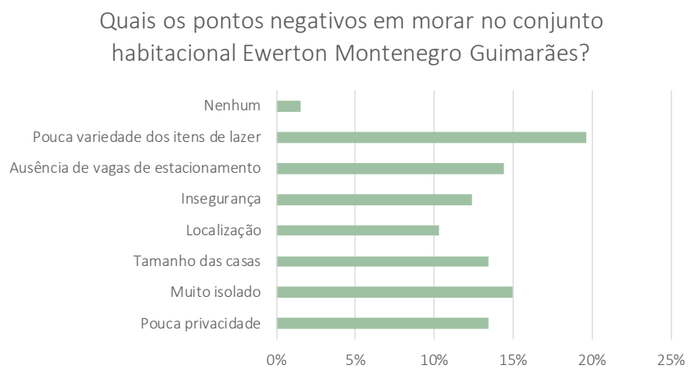


Gráfico 29: Caracterização dos pontos negativos do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

Ainda que os pontos negativos se sobressaiam aos positivos, os moradores não conseguiram ponderar isto como insatisfações e a maioria respondeu que está satisfeito com o bairro e o conjunto habitacional (Gráfico 30 e 31). Como mencionado anteriormente, o sentimento de satisfação dos moradores está relacionado principalmente à conquista da casa própria e à melhora da condição de habitação se comparada à moradia anterior, caracterizada pela precariedade.

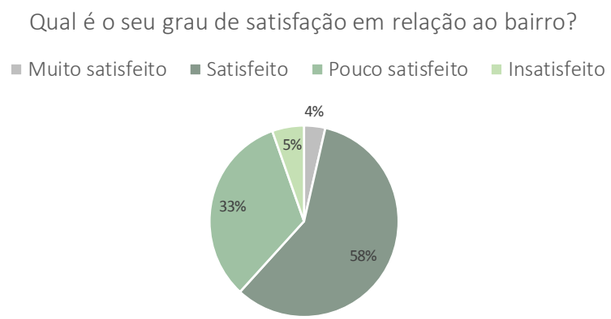


Gráfico 30: Caracterização do grau de satisfação em relação ao bairro.
Fonte: Acervo pessoal.

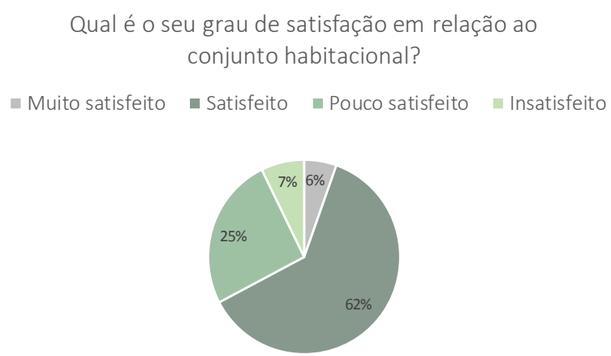


Gráfico 31: Caracterização do grau de satisfação em relação ao conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

A aplicação do instrumento preferência visual permitiu a compreensão quanto ao gosto pessoal de cada um dos entrevistados. Foram apresentados 8 tipos de HIS, que se diferenciam em tipologias, cores, estética, funcionalidade, dentre outros (Apêndice D). Os resultados mostram que a maioria dos moradores entrevistados gostaram mais da tipologia 1 (Figura 73) e da 3 (Figura 74) e menos tipologia 6 (Figura 75).

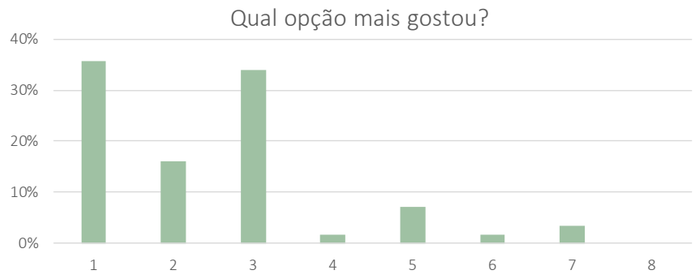


Gráfico 32: Tipologia que os entrevistados mais gostaram.
Fonte: Acervo pessoal.

Gráfico 33: Tipologia que os entrevistados menos gostaram.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 73: Tipologia 1. Residencial Capelasso em Ji-Paraná, Rondônia.
Fonte: Governo do Estado de Rondônia.

Figura 74: Tipologia 3. Box house, em Brasilândia, São Paulo.
Fonte: Construir Mais por Menos.

Figura 75: Tipologia 6. Conjunto Habitacional Violeta Parra, Chile.
Fonte: Dica da Arquiteta.

Também foi pedido que os moradores justificassem suas escolhas. Através das respostas foram elaboradas "núvens de palavras" (Figura 76 e 77) que representam as justificativas mais utilizadas. É possível perceber que a grande maioria dos entrevistados gostou mais da tipologia que se parece com suas casas atuais. Dentre as justificativas desta escolha estão o afastamento entre as casas, a ventilação, o estilo das casas e a tranquilidade,

A tipologia que menos agradou os entrevistados foi a tipologia 6. Os moradores alegam que a tipologia não apresenta afastamento, não agradou esteticamente, e causa a sensação de um lugar tumultuado e sem privacidade. Percebe-se a rejeição da maior parte dos moradores pos casas geminadas e por edifícios multifamiliares, uma vez que estes não apresentam possibilidade de crescimento, diferente da casa.

Figura 76: Justificativa para a escolha da tipologia 1 – mais gostou.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 77: Justificativa para a escolha da tipologia 6 – menos gostou.
Fonte: Acervo pessoal.

No instrumento poema dos desejos, os moradores puderam escrever ou desenhar seus desejos com relação ao bairro e a unidade habitacional. Entretanto, percebeu-se que este instrumento não obtevê o sucesso esperado, pois a maior parte dos entrevistados se recusou a realizar. Quando a família continha crianças, eram estas que desenhavam. Algumas respostas foram escritas pelos próprios pesquisadores.

No poema dos desejos para a casa (Apêndice E), a grande maioria dos desejos se referem a uma reforma na casa. Dentre esses desejos estão o afastamento das casas, muro, 3 quartos na casa, quartos e cozinha maiores, garagem, varanda e laje. Algumas pessoas desejaram ter quitinetes para alugar e fundação reforçada para construir mais pavimentos. Outro desejo revelado pelos moradores está na regularização fundiária das casas, que ainda não foi realizada.

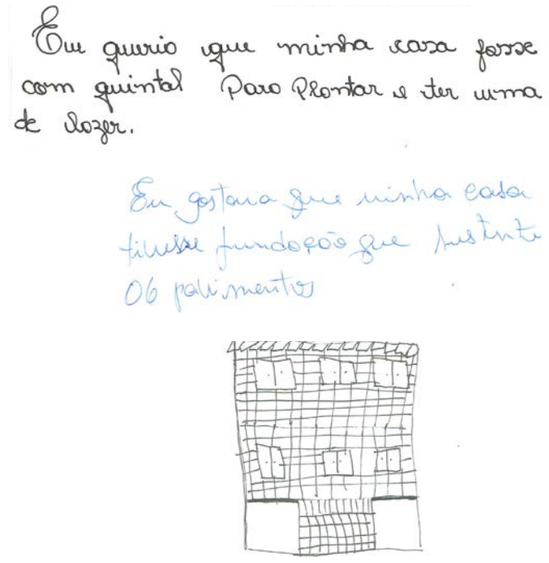


Figura 78: Poema dos desejos para as casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

No poema dos desejos para o bairro (Apêndice F), os pontos mais desejados pelos moradores está no aumento de comércios e serviços de bairro, no número de equipamentos comunitários, áreas de lazer, pontos e linhas de ônibus no interior do bairro. Alguns moradores pontuaram outros aspectos como uma coleta seletiva, melhoria do esgoto e da pavimentação das ruas e calçamentos.

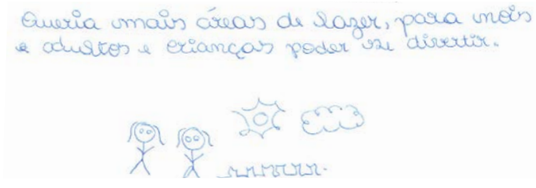
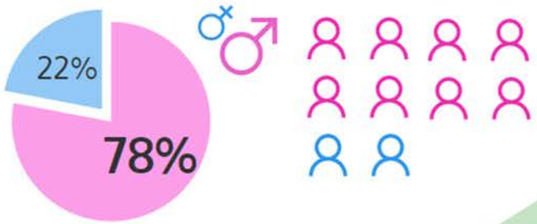


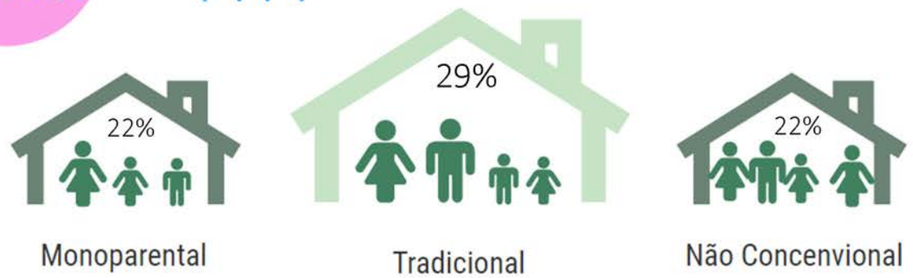
Figura 79: Poema dos desejos para o bairro onde está inserido o conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Fonte: Acervo pessoal.

01 PERFIL FAMILIAR

- 78% Feminino | 22% Masculino
- Faixa Etária de 30 à 70 anos
- 84% Moram há mais de 9 anos
- 44% Empregados assalariados



47% dos entrevistados dividem a casa com 5 pessoas ou mais



02 COMPORTAMENTAL E MODIFICATIVA

- 55% Satisfeitos com o imóvel | 15% Muito satisfeitos
- 5% Alugam algum cômodo ou pavimento da residência
- 15% Usam parte da residência como comércio
- 78% Já reformaram a residência

REFORMAS QUE GOSTARIA DE REALIZAR

- Mudança de revestimento
- Acréscimo de 1 pavimento
- Aumento do número de quartos e no tamanho dos cômodos
- Construção de varanda
- Mudança de uso dos ambientes
- Acréscimo nos fundos

REFORMAS QUE JÁ REALIZOU

- Aumento do número de quartos e no tamanho dos cômodos
- Mudança de revestimento
- Acréscimo de 1 pavimento
- Acréscimo nos fundos
- Construção de varanda
- Mudança de uso dos ambientes

MOTIVOS QUE LEVARAM ÀS REFORMAS

- Conforto
- Melhorar a beleza da casa
- Aumento da família
- Segurança
- Aumento da renda

03 FUNCIONAL E CONSTRUTIVA

- 51% Considera o imóvel pequeno
- 69% Sente dificuldade em dar manutenção em casa

Ventilação
Pouco ventilado - 47%
Ventilado - 33%
Sem ventilação - 15%

Iluminação
Iluminado - 65%
Pouco iluminado - 20%
Escuro - 15%

Inst. Elétricas
Boa - 66%
Regular- 29%
Ruim- 5%

Trincas/rachaduras
Sim - 65%
Não - 35%

Ruído
Barulhento - 55%
Pouco barulhento - 33%
Silencioso - 13%

Conforto Térmico
Quente - 78%
Agradável - 22%
Frio - 0%

Inst. Hidráulicas
Boa - 36%
Regular- 16%
Ruim- 3%

Problema no telhado por chuvas e ventos
Sim - 51%
Não - 49%

04 INSERÇÃO URBANA

- 73% Boa iluminação no entorno
- Pontos positivos do bairro: tranquilidade e contato com a natureza
- Pontos positivos do conjunto: convívio com outras famílias, vista privilegiada, segurança e localização

- 25% vão ao trabalho de ônibus
- 20% vão ao trabalho a pé
- 18% vão ao trabalho de bicicleta
- 13% vão ao trabalho de carro
- 4% vão ao trabalho de moto

- Carência em áreas de lazer
- Carência em unidades de ensino
- Carência em unidades de saúde
- Carência em policiamento
- Carência em pontos e linhas de ônibus

05 SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS

- Para os entrevistados o bairro e o conjunto habitacional apresentam mais pontos negativos do que positivos, entretanto, se dizem satisfeitos. Isto acontece em função de uma comparação da moradia atual com a moradia anterior, no Bairro Dom João Batista.

Satisfação quanto à unidade habitacional	Satisfação quanto ao conjunto habitacional	Satisfação quanto ao bairro
15%	**62%**	**68%**
55%	33%	25%
30%	5%	47%

4.2.6 Evolução das unidades habitacionais

A análise da evolução das unidades habitacionais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães envolveu o levantamento físico de cinco residências já modificadas. O objetivo é compreender a forma de uso e apropriação da moradia, correlacionando as modificações realizadas na edificação com o histórico familiar, de forma a compreender as necessidades que surgiram ao longo do tempo e como estas se materializaram. Ainda é possível verificar as modificações mais recorrentes e fazer uma análise crítica dos espaços projetados.

A visita foi realizada no dia 14 de maio às 13:00 horas e contou com o apoio de 4 voluntários (alunos e egressos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha) e da líder comunitária Luzia, que acompanhou o grupo em todos os momentos do levantamento (Figura 80). A metodologia incluiu o levantamento físico e fotográfico de cinco unidades habitacionais, a aplicação de entrevistas (Apêndice G) com as cinco famílias e um levantamento fotográfico das fachadas de todas as casas do conjunto habitacional.

O critério para a escolha das cinco casas envolvou os diferentes tipos de modificações realizadas entre elas. No caso 1, residência da Rita, a casa se manteve original no núcleo inicial, expandiu o térreo e construiu um pavimento superior nos fundos do lote; no caso 2, residência da Geraldina, a casa sofreu algumas alterações no núcleo inicial, expandiu o térreo e construiu um pavimento superior nos fundos do lote; no caso 3, residência da Luzia, a casa sofreu alterações no núcleo inicial, expandiu para os fundos e cresceu 1 pavimento superior; no caso 4, residência da Danusa, a casa sofreu alterações no núcleo inicial, virando um bar, e construiu a residência nos fundos do térreo e pavimento superior; e por último, no caso 5, residência da Rosângela, a casa sofreu mudanças bruscas no núcleo original, cresceu para os fundos e dois pavimento superiores.

A seguir serão expostas as reformas realizadas em cada um destes casos, mostrando a fachada da residência, a história familiar, um diagrama de evolução da casa, as plantas de construção e demolição e as plantas de todos os pavimentos, incluindo o layout e algumas fotos do interior das residências.

Figura 80: Pesquisadora e voluntários com a líder comunitária Luzia.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 81: Fachada da residência - caso 1.
Fonte: Acervo pessoal.

Caso 1: Residência da Rita

Tempo de moradia: 9 anos
Ocupação: Dona de casa
Modificação: Expansão e acréscimo de 1 pavimento nos fundos
Família inicial: Mãe (idosa), 3 filhos, 1 genro e 1 neto (total de 6 pessoas – família não convencional)
Família atual: Mãe (pessoa só)

História

- Os moradores encontraram dificuldade em adaptar-se ao espaço restrito;
- Com apenas dois quartos era preciso improvisar dormitórios na sala;
- Inicialmente, a moradora construiu uma parede separando o banheiro da sala, garantindo mais privacidade para quem utilizasse o ambiente;
- Com o tempo, todos os filhos se mudaram e atualmente a moradora vive sozinha;
- Com a recente possibilidade do retorno de uma das filhas com o esposo e o neto, a moradora cedeu o espaço dos fundos do lote para que a filha pudesse construir uma suíte no pavimento superior e assim, manter a privacidade de ambas as partes;
- Foi criado um acesso aos fundos da residência, separado pela rua lateral;
- No primeiro pavimento dos fundos da nova construção localiza-se a área de serviço de dona Rita, que se tornou-se um hall de acesso para os novos moradores.

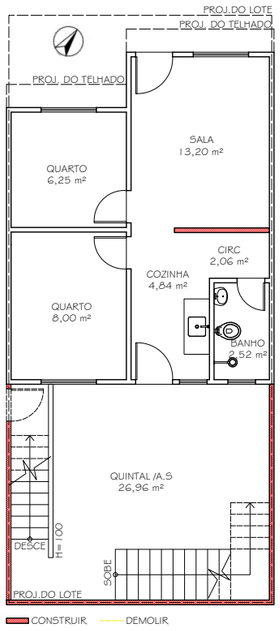
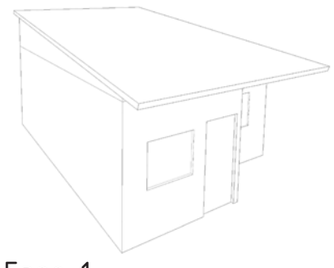
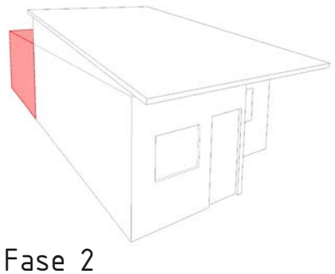


Figura 82: Planta de demolição - caso 1.
Fonte: Acervo pessoal.

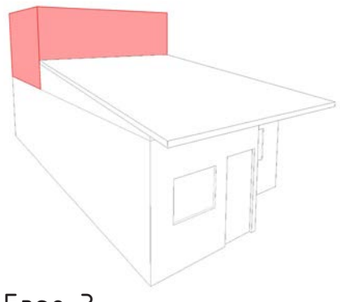
Figura 83: Esquema da evolução da moradia - caso 1.
Fonte: Acervo pessoal.



Fase 1



Fase 2



Fase 3

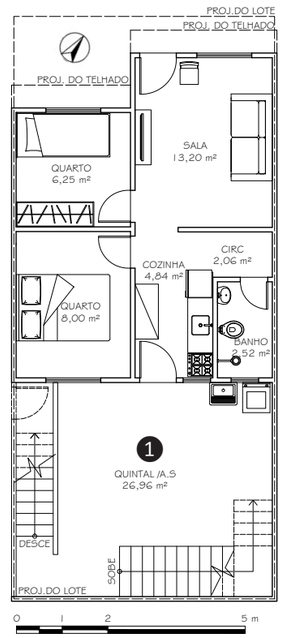


Figura 84: Planta baixa 1 º pvto - caso 1.
Fonte: Acervo pessoal.

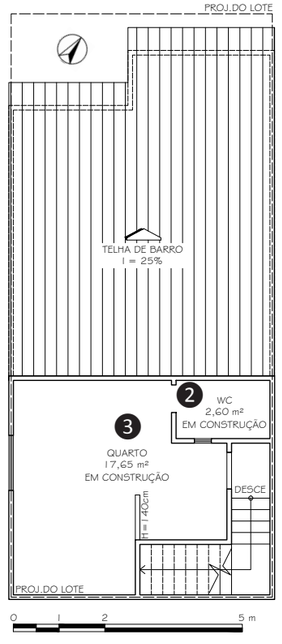


Figura 85: Planta baixa 2 º pvto - caso 1.
Fonte: Acervo pessoal.

Análise arquitetônica

1. Área excedente e ociosa no primeiro pavimento dos fundos;
2. Posicionamento equivocado do banheiro no pavimento superior com báscula voltada para dentro do quarto, o que não é agradável para o ambiente;
3. O cômodo apresenta dimensões reduzidas para acomodar uma família e devido à falta de planejamento foram gerados espaços inutilizáveis e desconfortáveis.

Figura 86: Residência da Rita.
Fonte: Acervo pessoal.

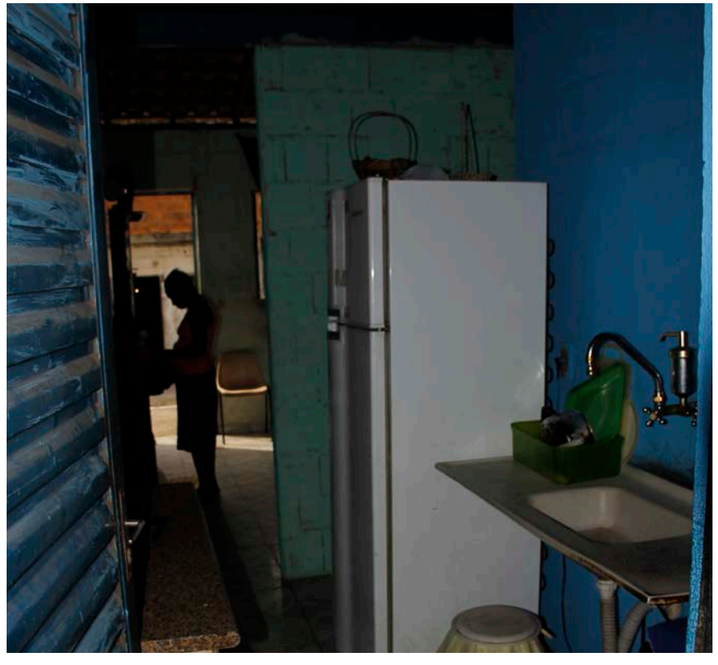


Figura 87: Cozinha estreita.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 88: Fachada da residência - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.

Caso 2: Residência da Geraldina

Tempo de moradia: 9 anos
Ocupação: Dona de casa
Modificação: Expansão e acréscimo de 2 pavimentos nos fundos e expansão frontal
Família inicial: Casal de idosos (mãe e pai) e 1 filha (Total de 3 pessoas – família tradicional)
Família atual: Mãe e pai (casal)

História

- Inicialmente, os moradores construíram uma parede separando o banheiro da sala, garantindo mais privacidade para quem utilizasse o ambiente; uma varanda na frente, procurando melhorar a estética e segurança da casa; e a ampliação da cozinha para os fundos do lote.
- Essa ampliação foi necessária devido ao fato de que a mãe, como dona de casa e cozinheira, precisava de mais conforto para trabalhar e espaço para comportar um fogão industrial e um freezer.
- Com o passar do tempo, procurando aumentar o conforto da filha, construíram uma suíte no pavimento superior dos fundos e um terraço com área de serviço no terceiro pavimento.
- Atualmente, a filha se mudou, ficando somente os pais.
- Os moradores não encontraram nenhum problema na execução das reformas, mas tiveram um gasto maior com o reforço da fundação da casa.
- A moradora disse que caso venham a ter condições financeiras, gostaria de construir um pavimento em cima da casa original para alugar.

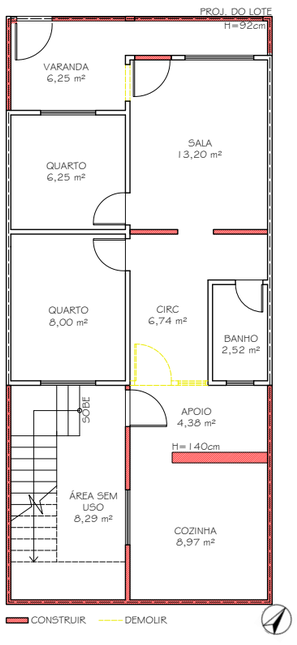
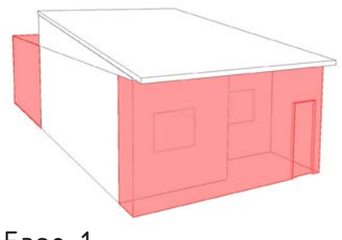
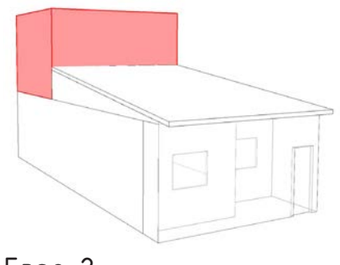


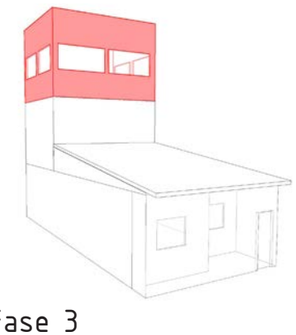
Figura 89: Planta de demolição - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.



Fase 1



Fase 2



Fase 3

Figura 90: Esquema da evolução da moradia - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.

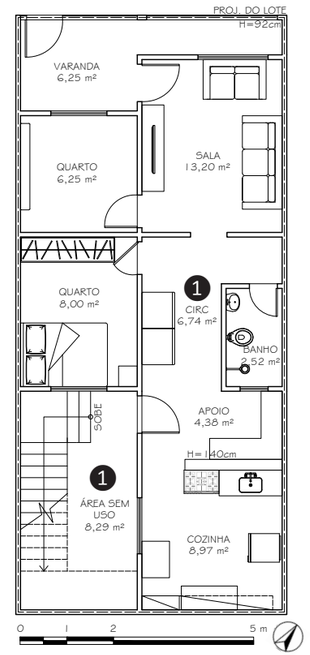


Figura 91: Planta baixa 1 º pvto - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.

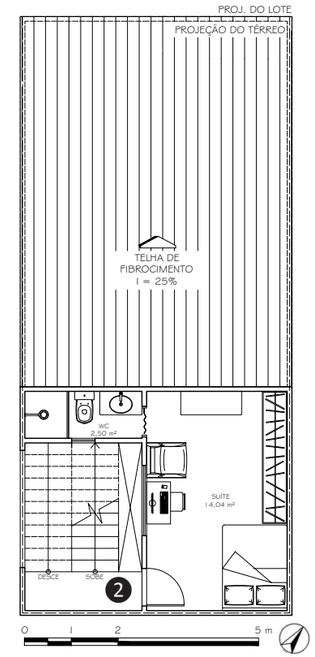


Figura 92: Planta baixa 2 º pvto - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.

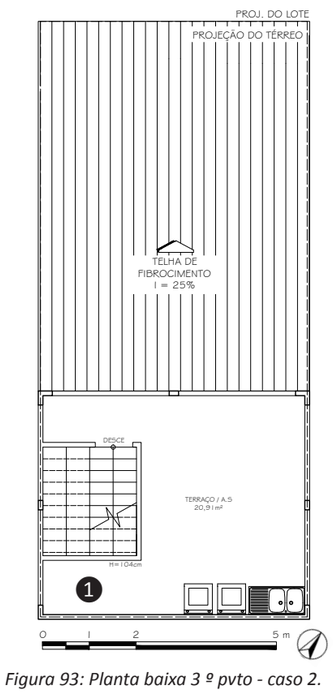


Figura 93: Planta baixa 3 º pvto - caso 2.
Fonte: Acervo pessoal.

Análise arquitetônica

❶ A construção equivocada gerou ambientes com dimensões excedentes para o uso previsto;
❷ Falta de segurança na chegada do patamar do segundo pavimento, que devido à falta de uma meia parede ou guarda corpo. Aumento da possibilidade de acidentes.

Figura 94: Varanda construída.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 95: Expansão da cozinha.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 96: Área ociosa.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 97: Suíte da filha.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 98: Insegurança na escada.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 99: Fachada da residência - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.

Caso 3: Residência da Luzia

Tempo de moradia: 9 anos
Ocupação: Auxiliar de Unidade Municipal de Ensino Infantil
Modificação: Expansão para os fundos e acréscimo de 2 pavimentos
Família inicial: Mãe, pai, 3 filhos (Total de 5 pessoas – família tradicional)
Família atual: Mãe, pai, 3 filhos e 1 neta (Total de 6 pessoas – família não convencional)

História

- Inicialmente, os moradores construiram uma laje para a casa, prevendo a possibilidade de ampliação;
- Posteriormente, expandiram para os fundos criando um novo espaço de cozinha e uma área de serviço;
- Com o crescimento dos filhos e o nascimento de uma neta, surge a necessidade de cada um ter o seu quarto. Construíram o segundo pavimento , onde ficam os quartos;
- Por fim, construíram um terraço no terceiro pavimento, que segundo a moradora tem intenção de usá-lo para atividades como área de serviço, canil para cachorros, reuniões familiares, dentre outros;
- Não pretendem fazer mais nenhuma reforma, apenas dar um acabamento final.

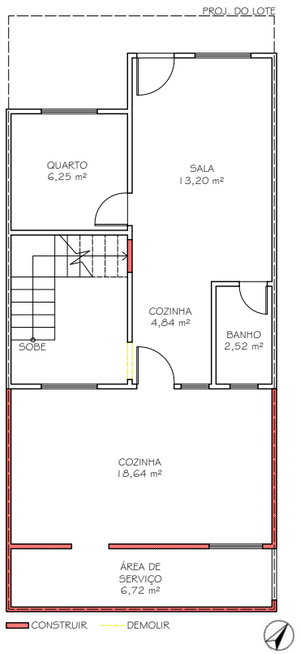
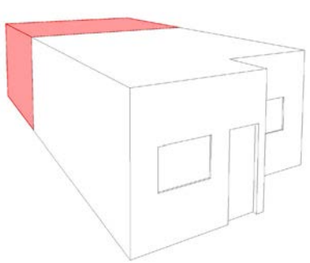
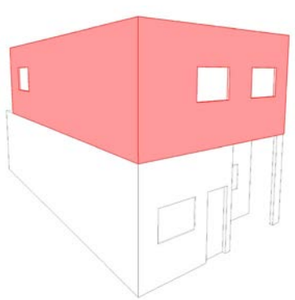


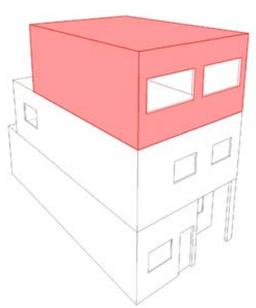
Figura 100: Planta de demolição - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.



Fase 1



Fase 2



Fase 3

Figura 101: Esquema da evolução da moradia - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.

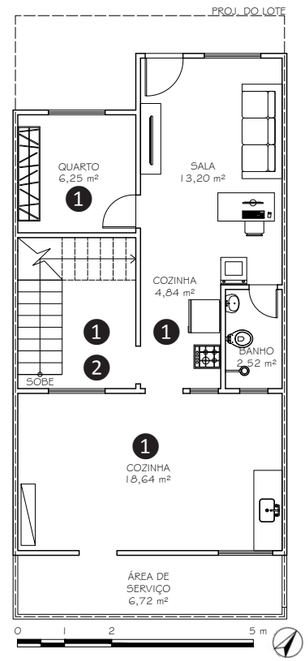


Figura 102: Planta baixa 1 º pvto - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.

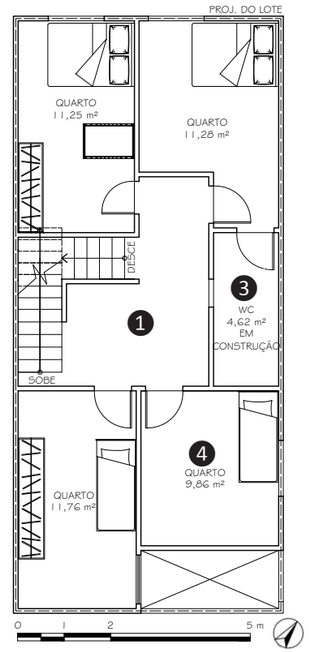


Figura 103: Planta baixa 2 º pvto - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.

Análise arquitetônica

❶ A construção equivocada gerou ambientes com dimensões excedentes para o uso previsto, aliado à utilização de poucos equipamentos que em determinados locais apresentam disposição desconexa;
❷ O patamar de acesso a escada possui dimensões restritas;
❸ Posicionamento equivocado do banheiro no pavimento superior com báscula voltada para dentro da circulação , o que não é agradável para o ambiente;
❹ O posicionamento da janela do quarto para o vão evitaria outra obra, caso o vizinho do lado queira construir mais pavimentos.

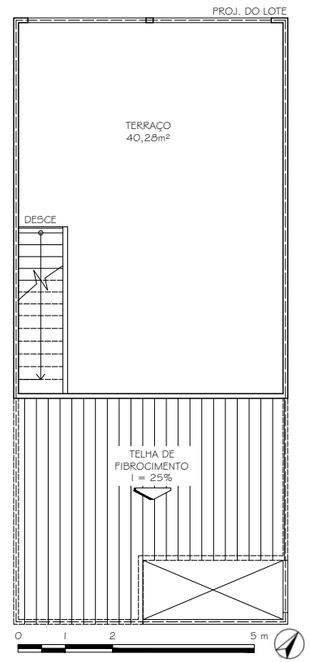


Figura 104: Planta baixa 3 º pvto - caso 3.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 105: Bancada afastada do fogão e da geladeira.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 106: Patamar da escada com dimensões restritas.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 107: Quarto construído para acomodar a neta.
Fonte: Acervo pessoal.

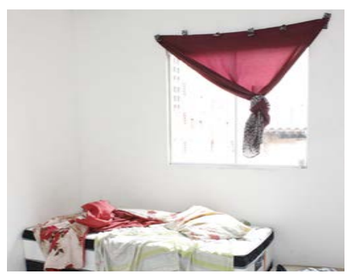


Figura 108: Quarto com janela voltada para lote vizinho.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 109: Fachada da residência - caso 4.
Fonte: Acervo pessoal.

Caso 4: Residência da Danusa

Tempo de moradia: 9 anos
Ocupação: Técnica de enfermagem e estudante
Modificação: Demolição da casa original para utilização do espaço como bar e expansão para os fundos com o acréscimo de 2 pavimentos
Família inicial: Mãe, e 2 filhas (Total de 3 pessoas – família monoparental)
Família atual: Mãe e 1 filha (Total de 2 pessoas – família monoparental)

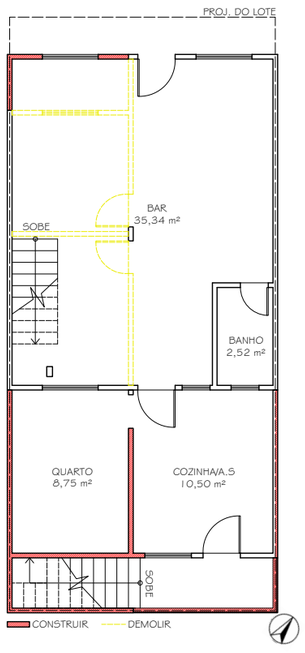
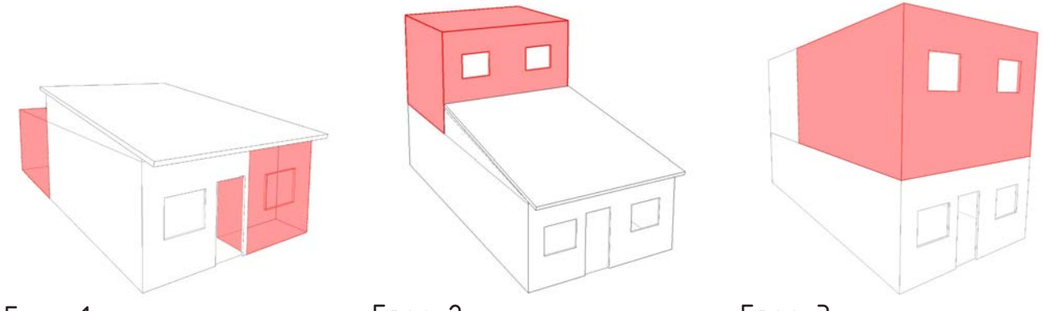


Figura 110: Planta de demolição - caso 4.
Fonte: Acervo pessoal.

História

- Inicialmente, as moradoras encontraram dificuldade em dar manutenção no piso da casa original, que sem nenhum revestimento acumulava muita poeira, dando início às reformas com a colocação de um revestimento cerâmico no piso.
- Depois, iniciaram as demolições da casa original, adaptando-a para um bar, a fim de complementar a renda familiar. Ao mesmo tempo precisaram construir à casa nos fundos da residência.
- Ao longo da obra, tiveram problemas em se adaptar, pois não tinham outro lugar para morar.
- Um dos problemas encontrados após as reformas foi uma infiltração na laje do segundo pavimento.
- A moradora disse que pretende terminar a construção de uma quitinete em cima do bar, para alugar e complementar a renda familiar e iniciar a construção de um terraço, para acabar com a infiltração da laje do segundo pavimento.



Fase 1 Fase 2 Fase 3

Figura 111: Esquema da evolução da moradia - caso 4.
Fonte: Acervo pessoal.

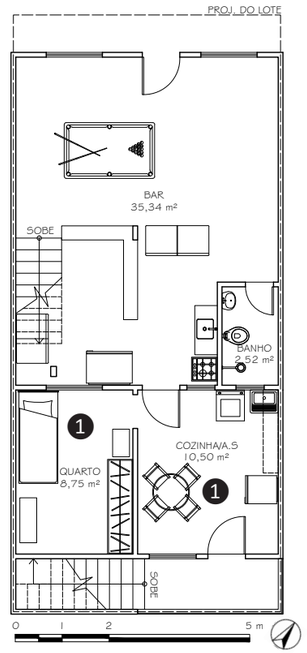


Figura 112: Planta baixa 1 º pvto - caso 4.
Fonte: Acervo pessoal.

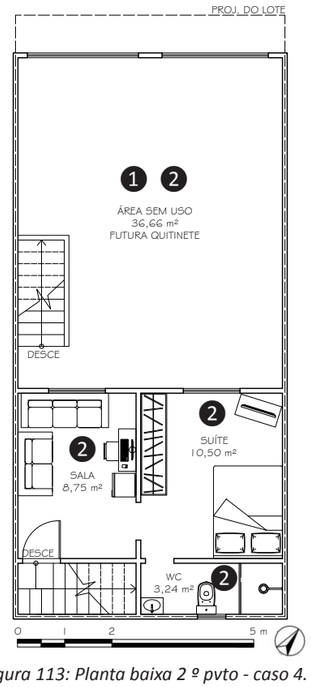


Figura 113: Planta baixa 2 º pvto - caso 4.
Fonte: Acervo pessoal.

Análise arquitetônica

❶ As acomodações dos fundos no primeiro pavimento e a futura quitinete no segundo pavimento, estão sujeitas ao grande ruído e cheiro de comida vindos do bar, o que gera desconforto e não estimula a permanência nos horários de funcionamento;

❷ Devido ao mau planejamento dos novos ambientes da casa é possível que depois de realizar a construção da quitinete na parte frontal do segundo pavimento, haja um comprometimento da ventilação natural da casa dos fundos.

Figura 114: Fachada do bar.
Fonte: Acervo pessoal.

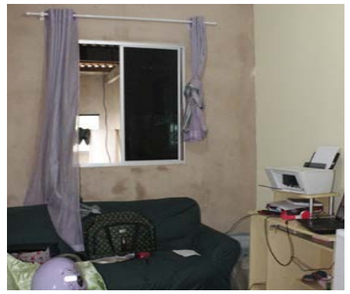


Figura 115: Sala de estar.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 116: Janela da suíte fica de frente para futura quitinete.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 117: Comprometimento no layout da cama.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 118: Banheiro da suíte.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 119: Terraço e futura quitinete.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 120: Fachada da residência - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.

Caso 5: Residência da Rosângela

Tempo de moradia: 9 anos
Ocupação: Auxiliar de serviços gerais
Modificação: Demolição/construção da casa original, expansão para os fundos e acréscimo de 2 pavimentos
Família inicial: Mãe, pai e 2 filhos (Total de 4 pessoas – família tradicional)
Família atual: Se manteve a inicial

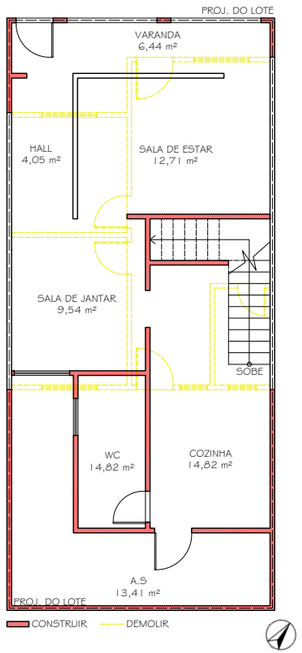
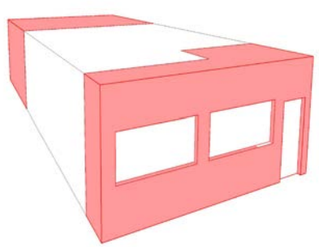


Figura 121: Planta de demolição - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.

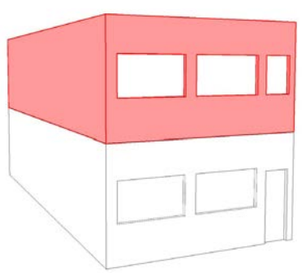
História

- Os moradores encontraram dificuldade em se adaptar ao tamanho da casa e acreditavam que para obter maior conforto ao longo do tempo, era necessário expandi-la.
- Também achavam a casa mal compartimentada, sem privacidade e por isso iniciaram uma série de reformas, que começou no núcleo original, indo para os fundos da residência. Estas reformas contaram com a criação de novos ambientes como um hall de entrada, uma varanda, uma sala de jantar e uma área de serviço.
- Desta maneira, subiram o segundo pavimento com a construção de dois quartos. Atualmente, a filha dorme com os pais e o filho tem um quarto só para ele, mas já estão construindo uma suíte para o casal, para que cada um tivesse o seu quarto.
- Por último, construíram um terraço no terceiro pavimento, onde parte é usado como área de serviço e a outra parte, ainda está em construção.
- Não pretendem realizar mais reformas, apenas terminar as iniciadas e dar um acabamento final.

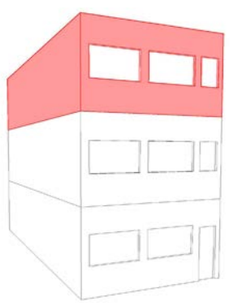
Figura 122: Esquema da evolução da moradia - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.



Fase 1



Fase 2



Fase 3

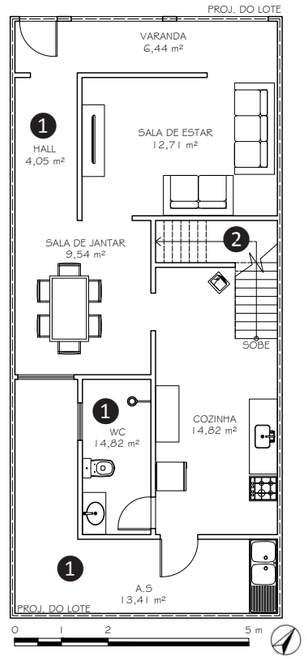


Figura 123: Planta baixa 1 º pvto - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.

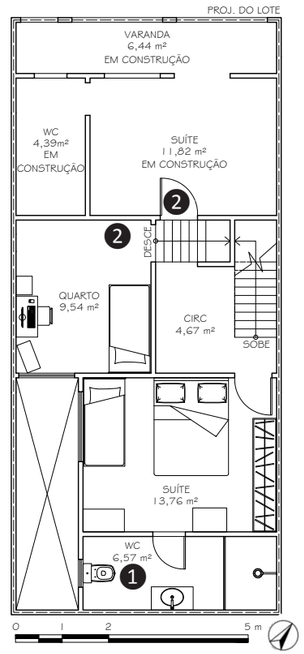


Figura 124: Planta baixa 2 º pvto - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.

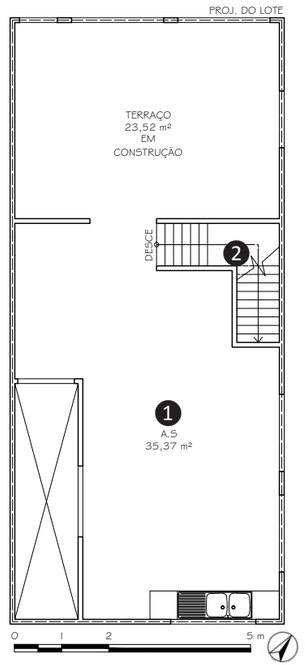


Figura 125: Planta baixa 3 º pvto - caso 5.
Fonte: Acervo pessoal.

Análise arquitetônica

❶ A construção equivocada originou ambientes mau posicionados , com dimensões excedentes para o uso previsto;
❷ O mau planejamento do pé direito da casa originou uma escada com degraus desnivelados, que chega sem patamar aos ambientes.

Figura 126: Hall de entrada.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 127: Sala de estar.
Fonte: Acervo pessoal.

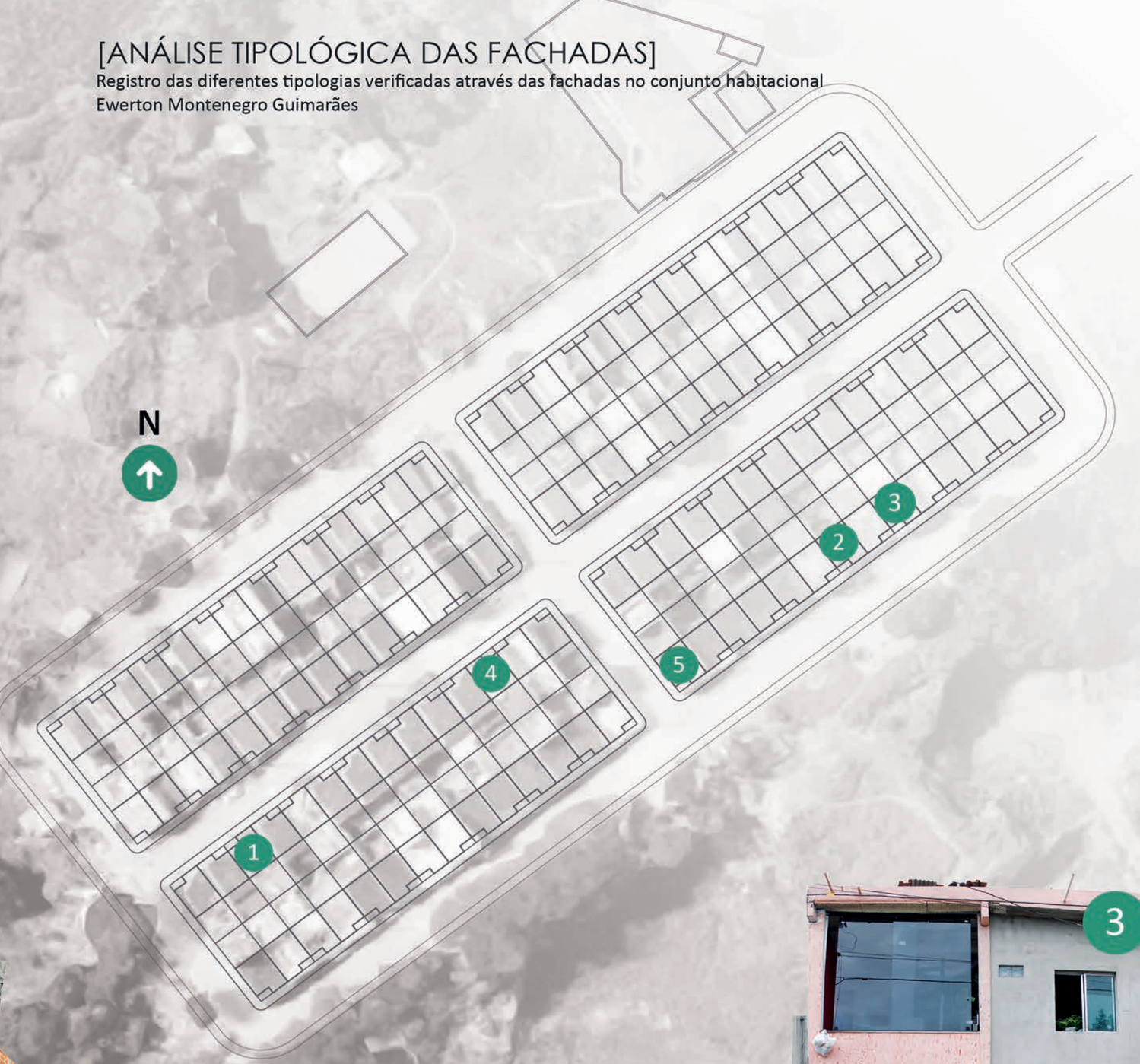
Figura 128: Sala de jantar.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 129: Vão de ventilação e A.S.
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 130: Terraço e A.S.
Fonte: Acervo pessoal.

[ANÁLISE TIPOLÓGICA DAS FACHADAS]

Registro das diferentes tipologias verificadas através das fachadas no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães



1

[TIPOLOGIA 1]

Nesta tipologia, o núcleo original da casa foi transformado em uma igreja, que atende moradores de dentro e fora do conjunto habitacional. Desta forma o morador construiu a residência para os fundos.

2

[TIPOLOGIA 2]

Nesta tipologia, parte do núcleo original da casa foi transformado em comércio (bar, mercearia, sorveteria, dentre outros), que atende moradores de dentro e fora do conjunto habitacional. Desta forma o morador readptou a residência e expandiu para os fundos.

3

[TIPOLOGIA 3]

Nesta tipologia, o morador cresceu a casa para os fundos e 1 pavimento acima. É possível perceber que a casa se transformou para o recebimento de mais famílias com a cobrança de aluguéis, o que complementa a renda familiar.

4

[TIPOLOGIA 4]

Nesta tipologia, o morador creceu a casa para a frente (criando uma varanda), para os fundos e 2 pavimentos acima. Esta tipologia normalmente ocorre quando há um crescimento de uma mesma família, sem o recebimento de aluguéis.

5

[TIPOLOGIA 5]

Nesta tipologia, o morador creceu a casa para a frente (criando uma varanda), para os fundos , 2 pavimentos acima e um acesso lateral que privatiza o acesso para o recebimento de mais famílias com a cobrança de aluguel. Ainda, o morador utiliza parte da residência para trabalhar/comercializar.

Figura 131: Análise tipológica das fachadas.
Fonte: Acervo pessoal.

ANÁLISES E PROPOSIÇÕES

05

Diante dos resultados obtidos da avaliação pós-ocupação realizada no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, foi elaborado um quadro conclusivo que pode servir de parâmetro para o desenvolvimento de futuros projetos em habitações de interesse social.

5.1 Perfil Familiar

O levantamento do perfil familiar carrega informações relevantes quanto ao sexo, a idade, a ocupação, a renda, a quantidade de pessoas que residem no imóvel e ao tipo de família estabelecida. No conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães percebe-se que a maior parte dos moradores se enquadram na faixa etária de 30 à 70 anos, assalariados, muitos possuem veículo automotivo (carro ou moto) e necessitam de uma casa que dê suporte aos tipos de famílias mais recorrentes, em sua maioria com mais de cinco pessoas. Por meio destas evidências, o projetista deve atentar-se na elaboração de projetos habitacionais que:

- Comportem pelo menos as demandas tradicionais, apresentando espaço ideal para dispor os mobiliários e para que a realização das atividades aconteça com segurança;
- Se possível, apresentem diferentes tipologias para atender uma maior diversidade de perfis familiares;
- Caso não seja possível projetar mais de uma tipologia, promovam a habitação mínima prevendo a possibilidade de expansão do módulo inicial com segurança;
- Prevejam no cálculo de cargas da habitação o acréscimo de mais de um pavimento;
- Não sejam em blocos de concreto estrutural, permitindo modificações na habitação original.

5.2 Comportamento e evolução da habitação

A análise comportamental permite compreender a satisfação do morador com relação a casa e como isso reflete no comportamento do mesmo com relação às reformas executadas e até mesmo as atividades que realiza diariamente. A avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães detectou que os moradores que tiveram condições de reformar a casa se sentiam mais satisfeitos em relação ao imóvel dos que ainda não tinham reformado. Alguns moradores também utilizaram parte de suas casas para a construção de comércio ou para o aluguel de cômodos/pavimentos. Com as mudanças do perfil familiar e a acessibilidade à novas tecnologias, verificou-se que grande parte dos moradores apresentam uma grande quantidade de bens de consumo, como televisores, computadores, automóveis, dentre outros. Por este motivo, o espaço mínimo da habitação, muitas vezes, não consegue suprir a necessidade de espaço para a locação de todos os bens.

A análise da evolução da habitação permite compreender as necessidades de reformas dos moradores, assim como as modificações que já foram realizadas na casa para maior conforto do usuário. A avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães demonstra que a maior parte das famílias é composta por mais de 5 pessoas. Com a melhoria das condições financeiras das famílias, há um aumento do número de reformas, a fim de suprir as novas necessidades que surgem ao longo dos anos. Os motivos mais frequentes para a reforma das casas são: a adequação ao conforto, a melhoria da estética da casa e a segurança do morador.

Através do levantamento físico e fotográfico de cinco casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães foi possível confirmar os dados obtidos na primeira etapa da APO e compreender como os moradores se apropriam de suas moradias, correlacionando as modificações realizadas na edificação com o histórico familiar e as necessidades que surgiram ao longo do tempo. Ainda, foi possível verificar as modificações mais recorrentes e fazer uma análise crítica dos espaços projetados. A partir da avaliação da evolução das cinco casas, percebe-se que a reforma mais realizada é a ampliação da cozinha, em função do perfil familiar da comunidade. Outra recorrência observada foi que todas as casas apresentaram banheiro com dimensões exageradas e em alguns casos, com a ventilação acontecendo para dentro das acomodações da casa. Nota-se que a falta de planejamento do espaços alida à falta de assistência técnica acarretou um aumento dos gastos com espaços mal planejados, desconfortáveis, de dimensões exageradas e ociosos. Essas evidências, relacionadas ao desperdício durante as reformas se deve principalmente à falta de flexibilidade e funcionalidade do projeto original, que leva o morador a reformar nos primeiros anos da ocupação, procurando uma habitabilidade mínima. Diante desta situação, o projetista deve desenvolver projetos que facilitem as futuras modificações, de modo que:

- A casa apresente uma divisão melhor dos cômodos, garantindo privacidade e espaço necessários às atividades cotidianas do programa da casa;
- O projeto da casa apresente os conceitos de flexibilidade facilitando o modo de morar dos usuários e as futuras modificações;
- A casa apresente fundação reforçada para o crescimento de mais de 1 pavimento;
- A casa seja construída com laje superior e as esperas para os próximos pavimentos;
- O lote possua as dimensões mínimas estabelecidas pela legislação, de forma a não comprometer toda a taxa de ocupação permitida, garantindo ao morador a futura expansão, independente da mudança da legislação;
- A funcionalidade do projeto não sobreponha à estética, mas aliar os dois aspectos, diminuindo assim a monotonia e repetição da fachada das casas;
- Avaliem o perfil familiar na proposição do programa da casa, garantindo os espaços mínimos necessários à realização das atividades domésticas e da acomodação dos móveis e eletrodomésticos;
- Diante das condições financeiras da comunidade, a Prefeitura Municipal proporcione um acompanhamento profissional e técnico no auxílio das reformas realizadas nas casas ao longo do tempo.

5.3 Funcional e construtiva

A análise funcional e construtiva caracteriza os níveis de conforto ambiental da casa. Por meio desta análise é possível compreender as dimensões, a ventilação e iluminação natural, o conforto acústico, a qualidade nas instalações elétricas e hidráulicas e as patologias da habitação. No conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães um dos maiores problemas encontrados foi a falta de afastamento lateral, diminuindo as possibilidades do cruzamento da ventilação natural e aumentando os níveis de calor dentro do ambiente. Outro aspecto problemático foi a presença do telhado aparente sem laje e forro. Esse tipo de telhado pode acarretar maiores custos ao morador como o destelhamento em períodos de chuvas e ventos fortes, além de prejudicar o conforto térmico. Algumas casas também apresentaram trincas/fissuras devido à proximidade do conjunto habitacional com uma pedreira, que emite constantes vibrações, aliada à uma fundação pouco reforçada. Diante destas evidências, o projetista deve desenvolver projetos que possuam um ótimo desempenho e conforto ambiental, de modo que:

- Levem em consideração as características do sítio de implantação (dimensões e condicionantes climáticas);
- Caso a casa seja construída em local próximo à emissão de vibrações, preveja uma estrutura mais reforçada;
- Esteja atento às questões climáticas para definir materiais e métodos construtivos adequados;
- Construa casas com afastamentos laterais, pois mesmo não sendo exigido pela legislação, garante maior conforto e privacidade ao morador;
- Preveja uma estrutura que seja independente da alvenaria, permitindo a evolução da casa com segurança.

5.4 Inserção urbana

A inserção urbana relaciona-se à forma como as unidades habitacionais são inseridas na cidade e se relacionam com o espaço urbano. Esta relação deve ser levada em conta a fim de beneficiar os moradores, diminuindo seu isolamento em relação ao entorno e o aumentando sua qualidade de vida. No conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães podemos perceber que a localização não contribui para essa qualidade de vida, uma vez que se insere em um ambiente afastado de comércios e serviços de bairro, equipamentos comunitários e espaços de lazer, fazendo com que o morador tenha que percorrer longas distâncias para ter acesso à esses serviços. Um dos aspectos pontuados pelos moradores foi a identidade do conjunto habitacional, pois poucas pessoas o conhecem e os que conhecem o chamam de "Cidade de Deus", o que sugere um certo preconceito. Essa falta de integração ao bairro transmite a sensação de que o conjunto habitacional está segregado em relação aos outros conjuntos habitacionais e bairros da cidade. Diante destas evidências, o projetista deve desenvolver projetos que relacionem a habitação com o entorno, de modo que:

- Insira os conjuntos habitacionais em locais dotados de infraestrutura adequada, com proximidade à comércios e serviços de bairro, escolas, postos de saúde, postos policiais, espaços de lazer e cultura, dentre outros;
- Leve em consideração a topografia local, de maneira a promover acessibilidade aos moradores;
- Insira espaços de lazer que atendam a todos os públicos, confortáveis e que estimulem a permanência dos moradores;
- Apresentem pontos de ônibus, bicicletários e diversidade de usos próximos que incentivem o caminhar;
- Criem estratégias para a valorização e visualização do conjunto habitacional em relação ao bairro;
- Explore o uso misto e não apenas o monofuncional das habitações, principalmente o uso de comércios e serviços.

5.5 Satisfação do usuário

Conhecer os usuários nos permite compreender os sucessos e os fracassos do projeto arquitetônico. Através dele somos capazes de melhorar os projetos futuros de maneira a garantir que os insucessos não ocorram novamente. Permite ainda que erros possam ser corrigidos a curto, médio e longo prazo para a melhoria das condições de vida dos usuários. Diante destas evidências, o projetista deve desenvolver projetos que satisfaçam as necessidades básicas do morador, de modo que:

- Consulte resultados de APO já realizados em habitações de interesse social;
- Introduza ou desenvolva softwares específicos para a realização de APO, tornando o processo mais eficiente através do uso de equipamentos eletrônicos;
- Inclua, sempre que possível, o usuário na concepção projetual;
- Inclua, sempre que possível, o morador nas avaliações sobre a edificação;
- Desenvolva métodos de avaliação pós-ocupação para a elaboração de diretrizes projetuais que alimentarão futuros projetos;
- Realize ações sociais, encontros, debates, grupos focais e programas de assistências contínuos, a fim de melhorar a qualidade de vida dos moradores;
- Garanta assistência técnica às futuras modificações das unidades habitacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

06

[CONSIDERAÇÕES FINAIS]

O presente trabalho traz à tona a importância em compreender as necessidades dos moradores na elaboração dos projetos habitacionais de interesse social e ainda, a relação que estes mantém com a cidade e a sociedade. Entende-se que os projetos devem estar constantemente adequados a uma realidade contemporânea e dinâmica, facilitando assim, a apropriação da casa pelo morador e as futuras adaptações das moradias ao longo dos anos. Neste sentido, a avaliação-pós ocupação do espaço construído entra como facilitadora na caracterização do perfil do usuário, compreensão das necessidades, modificações efetuadas na moradia e ainda na relação dos conjuntos habitacionais com o entorno. A participação do usuário neste processo garante não só o atendimento às necessidades dos moradores como também a proposição de estratégias qualitativas que visam a melhoria dos futuros projetos de habitações de interesse social.

O trabalho visa instigar a realização da avaliação pós-ocupação nos conjuntos habitacionais de interesse social, aproximando os projetistas às reais necessidades dos usuários, auxiliando a concepção e elaboração de projetos arquitetônicos habitacionais mais flexíveis e funcionais, condizentes com as necessidades de seus moradores.
Os resultados extraídos no trabalho demonstram que além da pouca flexibilidade e funcionalidade das habitações originais, a falta de acompanhamento de profissional qualificado às reformas realizadas aliado à falta de conhecimento técnico dos moradores, gera uma série de problemas construtivos e funcionais à residência. Ainda, a geminação das casas e a repetição de uma única tipologia habitacional, restringe o atendimento às diversas realidades e necessidades dos moradores. Diante disto, é necessário que as entidades públicas e privadas avaliem os projetos não apenas sob a ótica quantitativa, mas também sob a ótica qualitativa, articulando corretamente as legislações, o projeto arquitetônico, a qualidade ambiental e projeto urbanístico com a necessidade dos moradores, melhorando assim, a qualidade de vida e tornando-os elementos ativos na sociedade.

Dessa forma, os resultados da pesquisa procuram auxiliar as entidades públicas e privadas, responsáveis por projetos de habitações de interesse social, instigando-os à incorporar as avaliações pós-ocupação em suas metodologias projetuais, visando a proposição de diretrizes e parâmetros para melhorar a qualidade dos futuros projetos de habitação de interesse social, aumentando a qualidade de vida e o nível de satisfação dos usuários.

[REFERÊNCIAS]

ABIKO, Alex Kenya; COELHO, Leandro de Oliveira. **Mutirão habitacional:** procedimentos de gestão. v. 2. Porto Alegre: ANTAC, 2006. – Recomendações Técnicas HABITARE.

ASSOCIAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DE VILA VELHA (ASEVILA). **Plano de saneamento básico:** diretrizes de projeto. Vila Velha, 2010.

BENETTI, Pablo. **Habitação social e cidade:** desafios para o ensino de projeto. 1. ed. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2012.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil:** arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.

BOUERI, Jorge. **Projeto dimensionamento dos espaços da habitação:** espaço de atividades. Livro II. São Paulo: Estação das letras e cores, 2008.

BRANDÃO, Douglas Queiroz. **Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos:** uma análise do produto imobiliário brasileiro. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRANDÃO, Douglas Queiroz. **Habitação social evolutiva:** aspectos construtivos, diretrizes para projetos e proposição de arranjos espaciais flexíveis. Cuiabá: CEFETMT, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política nacional de habitação**. Cadernos MCidades Habitação. v. 4, 2004.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Direito à moradia adequada**. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.

BRUNA, Paulo. **Habitação social no Brasil**. v. 29. n. 83. São Paulo: Estudos Avançados, 2015. ISSN 1806-9592. Disponível em: <http://www.scielo.br/img/revistas/ea/v29n83//0103-4014-ea-29-83-00317-gf04.jpg >. Acesso em: 01 de novembro 2015.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. 2015. Disponível em: < http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programa_des_urbano/programas_habitacao/index.asp> Acesso em: 09 setembro 2015.

_____. **Demanda habitacional no Brasil.** Brasília: Caixa Econômica Federal, 2012.

_____. **Minha casa minha vida.** (Cartilha). Brasília, 2009.

CRONOLOGIA DO URBANÍSMO 1. Disponível em: <http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1565#inline_photo903> Acesso em: 09 de setembro 2015.

CRONOLOGIA DO URBANÍSMO 2. Disponível em: <http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1584> Acesso em: 09 de setembro 2015.

DIGIACOMO, Mariuzza Carla. **Estratégias de projeto para habitação social Flexível.** Dissertação (Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

DREXLER, Hans; KHOULE, Sebastian El. **Holistic housing:** concepts, design strategies and processess. 1nd ed. Germany: Detail, 2012.

EDUCAÇÃO GLOBO. Disponível em <http://educacao.globo.com/artigo/reforma-urbanistica-de-pereira-passos--o-rio-com-cara-de-paris.html>. Acesso em: 2 de setembro 2015.

ELALI, Gleice Azambuja; PINHEIRO, José Q. **Analisando a experiência do habitar:** algumas estratégias metodológicas. In: VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Orgs.). Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. cap. 1. P. 15-35.

ELEMENTAL CHILE 1. Disponível em: <http://www.elementalchile.cl/en/projects/quinta-monroy> Acesso em: 12 de setembro 2015.

FERNANDES, Andressa. **Construção compartilhada.** Revista AU, São Paulo, n. 172, p. 48-53, 2008.

GALVÃO, Walter José Ferreira; ORNSTEIN, Sheila Walbe; ONO, Rosária. Avaliação pós-ocupação em empreendimentos habitacionais no Brasil: da reabilitação aos novos edifícios. In: VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Orgs.). **Qualidade ambiental na habitação:** avaliação pós-ocupação. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. cap. 2. P. 36-52.

GARCIA, Daniele Goldner. **Configuração urbana do município de Vila Velha/ES:** Reflexões sobre os espaços livres e áreas ambientalmente fragilizadas. In: VI Colóquio da Pesquisa QUAPA-SEL, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://silviomacedo.files.wordpress.com/2011/11/artigo-6.pdf> Acesso em: 02 novembro 2015.

GARCÍA-HUIDOBRO, Fernando; TORRES, Diego Torriti; TUGAS, Nicolás. **El tiempo construye! el proyecto experimental de vivenda (PREVI) de Lima:** génesis y desenlace. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

GEHL, Jan. **Cidade para as pessoas.** 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

GENNARI, Luciana Alem. Produção social da cidade operária pela habitação: Rio de Janeiro, 1875-1925. In: XVI Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR). Belo Horizonte, 2015. **Espaço, planejamento e insurgências:** alternativas contemporâneas no espaço urbano e regional. Belo Horizonte: ANPUR, 2015. Disponível em < http://xvienanpur.com.br/anais/?wpfb_dl=596> Acesso em: 01 de novembro 2015.

GLOBO.COM. Disponível em < http://g1.globo.com/espirito-santo/noticia/2015/05/obra-do-minha-casa-minha--vida-tem-infiltracoes-e-rachaduras-no-es.html>. Acesso em: 4 de maio 2016.

IBGE. **Anuário estatístico do Brasil.** v. 37. Rio de Janeiro, 1976.

IMAI, César. **A participação de usuários nos processos avaliativos:** metodologias e resultados. In: VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Orgs.). Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. cap. 4. P. 76-91.

_____. **O sonho da moradia no projeto:** o uso da maquete arquitetônica na simulação da habitação social. 1.ed. Maringá: Eduem, 2010.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Déficit habitacional no Espírito Santo com base no CadÚnico.** Vitória, 2015.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=3354:1-2_RMGV.png&catid=307&Itemid=253> Acesso em: 02 de novembro 2015.

LEITE, Luiz Carlos Rifrano. **Avaliação de projetos habitacionais:** determinando a funcionalidade da moradia social. 1. ed. São Paulo: Ed. Ensino Profissional, 2006.

MADALENA, Cassiano Pessanha. **Políticas habitacionais brasileiras e os programas de urbanização de favelas:** avaliação do programa de implantação do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães em Vila Velha, ES. Dissertação (Pós-graduação em Planejamento Regional e Gestão de Cidades), Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2010.

MALARD, Maria Lúcia et al. **Avaliação pós-ocupação, participação de usuários e melhoria de qualidade de projetos habitacionais:** uma abordagem fenomenológica. In: ABIKO, Alex Kenya; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Eds.). Inserção urbana e avaliação pós-Ocupação (APO) da habitação de interesse social. São Paulo: FAU-USP, 2002. (Coletânea Habitare/Finep, v. 1). cap. 9. P. 242-267.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e cidade.** 7. ed. São Paulo: Atual, 2010.

MATINS, Marcele Salles et al. **Projeto de habitações flexíveis de interesse social.** Campinas: Oculum ens, 2013.

NOVAS FORMAS DE MORAR. Disponível em <http://novasformasdemorar.blogspot.com.br> Acesso em: 02 novembro 2015.

PATEMAN, Carole. **Participation and democratic theory.** London: Cambridge Press, 1970.

PELLA, Márcio José; FIORESI, Thayná Barbosa. **A regularização fundiária como elemento constitutivo do direito à cidade:** o exemplo do bairro D. João Batista – Vila Velha Espírito Santo. Artigo (Projeto de iniciação científica do curso de direito), Estácio de Sá, Vila Velha, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Decreto nº 021/05, publicado em 22 de março de 2005**. Diário oficial da união do Espírito Santo. Disponibilizado pela Prefeitura de Vila Velha.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Memorial descritivo:** Plano global HBB 2ª etapa. SEMDU. Disponibilizado pela Prefeitura e de Vila Velha.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Plano municipal de saneamento básico.** Outubro, 2014.

PULHEZ, Magaly Marques. **Fronteiras da desordem:** saber e ofício nas experiências de Hélio Oiticica no Morro da Mangueira e de Carlos Nelson Ferreira dos Santos em Brás de Pina. Revista IEB USP, São Paulo, n. 47, p. 106 – 114, setembro de 2008.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso et al. **Observando a qualidade do lugar:** procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2009.

ROMÉRO, Marcelo de Andrade; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Eds.). **Avaliação pós-ocupação:** métodos e técnicas aplicados à habitação social. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção Habitare).

TIPOLOGIA 1. Disponível em < http://www.rondonia.ro.gov.br/2014/07/25555/>. Acesso em: 03 de março 2016.

TIPOLOGIA 3. Disponível em <http://construirmaispormenos.uol.com.br/escm/economia-obra/7/artigo215670-1.asp>. Acesso em: 03 de março 2016.

TIPOLOGIA 6. Disponível em <http://www.dicadaarquiteta.com.br/2015/04/revolucao-atraves-do-design-para--se.html>. Acesso em: 03 de março 2016.

VILLA, Simone Barbosa; SARAMAGO, Rita de Cássia Pereira; GARCIA, Luciane Casa Santa. **Avaliação pós-ocupação no programa minha casa minha vida:** uma experiência metodológica. 1 ed. Uberlândia: UFU/PROEX, 2015.

APÊNDICES

(APENDICE A) - PANFLETO DE APRESENTAÇÃO

Prezados moradores,
A aluna Bruna Gonçalves Merisio da Universidade Vila Velha, realiza seu **Trabalho de conclusão de curso intitulado "Modificação da habitação: Uma avaliação pós- ocupação no conjunto habitacional de interesse social Ewerton Montenegro Guimarães em Vila Velha - ES".** Conforme acordado e consentido por mim Luzia, líder comunitária do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, a estudante e uma equipe de alunos realizarão algumas visitas ao conjunto habitacional ao longo dos próximos 3 meses.

Será realizada uma visita no dia **03/04/16 à partir das 13:00 horas** no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, onde serão aplicados questionários a fim de conhecer sua opinião sobre a qualidade de vida neste conjunto habitacional.

Finalidade: Conhecer o **índice de satisfação** dos moradores em relação à ao bairro e proximidades do conjunto habitacional, assim como os espaços do próprio conjunto; identificar **carências do espaço urbano** circundante às casas, bem como as **necessidades e anseios dos moradores**; compreender quais **reformas** foram realizadas em suas casas e por que, dentre outros.

Como participar: Será realizada uma visita de porta em porta pela aluna Bruna e uma equipe de alunos pesquisadores devidamente identificados, que aplicarão os questionários ao morador responsável da casa. Ressaltamos que não é preciso se identificar no questionário e garantimos sigilo quanto a identidade do morador.

Sua participação é muito importante para o sucesso da pesquisa e contamos com sua colaboração!
Dúvidas podem ser encaminhadas para o e-mail brunamerisio@gmail.com
Atenciosamente,
Bruna Gonçalves Merisio
Orientadora: Professora Doutora Cynthia Marconsini

Nota: A referente carta de apresentação foi desenvolvida com base nos materiais fornecidos pelo Grupo de Pesquisa ArqCidade da Universidade Vila Velha.

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE B) - CARTA DE APRESENTAÇÃO E TERMO DE ACEITE

CARTA DE APRESENTAÇÃO E ACEITE DE PARTICIPAÇÃO

Ao Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.
Att: Srª Luzia (Líder Comunitária)

Eu, Bruna Gonçalves Merisio, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha estou desenvolvendo um trabalho de conclusão de curso, para fins de obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, coordenado pela professora Doutora **Cynthia Marconsini** e intitulado como **"Modificação da habitação: Uma avaliação pós-ocupação no conjunto habitacional de interesse social Ewerton Montenegro Guimarães em Vila Velha - ES".** O trabalho caracteriza-se por uma pesquisa acadêmica e possui como um dos seus objetivos a avaliação pós-ocupação do conjunto habitacional de interesse social Ewerton Montenegro Guimarães, construído no município de Vila Velha. A pesquisa deseja conhecer o índice de satisfação dos moradores com relação ao conjunto habitacional, identificar as reformas realizadas ao longo do tempo de moradia, identificar as carências do espaço urbano circundante às casas, bem como as necessidades e anseios dos moradores. **A intenção é contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos moradores e dos projetos de habitações sociais.** Para isso gostaria muito de contar com a participação de todos os moradores do conjunto! Para a avaliação pós-ocupação, eu, Bruna Gonçalves Merisio e demais pesquisadores participantes, precisamos ter acesso ao conjunto, onde serão realizadas algumas visitas aos espaços comuns, com a aplicação de questionários, entrevistas, registros fotográficos e a medição de algumas casas.

Obs: Todas as visitas serão devidamente agendadas com a líder comunitária Luzia.
Ressalto que todas as informações oriundas deste trabalho servirão para fins de pesquisa. Sua participação é muito importante para que os resultados sejam alcançados!

Solicitamos responder a seguinte pergunta:

☐ Aceito participar

☐ Não aceito participar

Assinatura do Líder Comunitário (a):_____
Assinatura da Aluna:_____

Nota: A referente carta de apresentação foi desenvolvida com base nos materiais fornecidos pelo Grupo de Pesquisa ArqCidade da Universidade Vila Velha.

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE C) - QUESTIONÁRIO

SEXO: MASCULINO ☐ **FEMININO** ☐

PERFIL FAMILIAR

1. Faixa etária do respondente:

( ) 18 à 25 anos ( ) 26 à 35 anos ( ) 36 à 50 anos ( ) 51 à 70 anos ( ) acima de 71 anos

2. Quantas pessoas residem no imóvel?

( ) 1 ( ) 2 ( )3 ( ) 4 ( )5 ( ) Mais de 5

3. Quantas famílias residem no imóvel?

( ) 1 ( ) 2 ( )3 ( ) Mais de 3

4. Há quanto tempo reside no imóvel?

( ) Menos de 1 ano ( ) De 1 à 2 anos ( ) De 3 à 5 anos ( ) De 6 à 8 anos ( ) Acima de 9 anos

5. Qual perfil da família:

( ) Pai + mãe + filhos ( ) Pai + mãe + filhos + parentes ( ) Casal sem filhos ( ) Casal de idoso(s)
( ) Pai ou mãe + filhos ( ) Pai ou mãe + filhos + parentes ( ) Pessoas que moram juntas
( ) Pessoa só ( ) Outro _____

6. Qual sua ocupação:

( ) Desempregado ( ) Empregado assalariado ( ) Profissional liberal ( ) Funcionário público
( ) Estudante ( ) Aposentado ( ) Dona de casa

7. O Sr(a) possui:

(1) Máquina de lavar/secar roupa ____ (quantidade)
(2) Microondas ____ (quantidade)
(3) Geladeira ____ (quantidade)
(4) Fogão ____ (quantidade)
(5) Televisão ____ (quantidade)
(6) Computador ____ (quantidade)
(7) Automóvel ____ (quantidade)

COMPORTAMENTO E EVOLUÇÃO DA HABITAÇÃO

8. Como se sente em relação ao seu imóvel?

( ) Muito satisfeito ( ) Satisfeito ( ) Insatisfeito ( ) Muito insatisfeito

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE C) - QUESTIONÁRIO

---

9. O que o Sr(a) e sua família costumam fazer com mais frequência nos finais de semana:

( ) Ver TV ( ) Passear ( ) Praticar esporte ( ) Ir à praia ( ) Dormir ( ) Ler ( ) Jogar
( ) Ir à casa de amigos e parentes ( ) Receber amigos e parentes ( ) Ir à igreja
( ) Outro:_____

10. Usa parte da residência como comércio?

( ) Não ( ) Sim ( ) Outro:_____

11. Aluga algum cômodo ou pavimento de sua residência?

( ) Não ( ) Sim

12. Você já realizou alguma reforma na planta original?

( ) Não ( ) Sim

13. Quais reformas gostaria de realizar?

( ) Aumento no tamanho dos cômodos ( ) Acréscimo de 1 pavimento ( ) Acréscimo nos fundos
( ) Acréscimo de 2 ou mais pavimentos ( ) Mudança de uso nos ambientes ( ) Construção de muro
( ) Aumento do número de quartos ( ) Construção de varanda ( ) Grade nas esquadrias externas
( ) Substituição das esquadrias ( ) Construção de área de serviço ( ) Mudança de revestimento
( ) Construção de comércio na frente ( ) Nenhuma
( ) Outro:_____

14. Quais os motivos que levariam à essas reformas?

( ) Aumento da família ( ) Aumento no número de famílias ( ) Melhorar a beleza da casa
( ) Presença de um portador de necessidades especiais ( ) Aumentar a segurança ( ) Conforto
( ) Aumento da renda familiar ( ) Outro:_____

15. Caso já tenha realizado alguma reforma, marque-as abaixo:

( ) Aumento no tamanho dos cômodos ( ) Acréscimo de 1 pavimento ( ) Acréscimo nos fundos
( ) Acréscimo de 2 ou mais pavimentos ( ) Mudança de uso nos ambientes ( ) Construção de muro
( ) Aumento do número de quartos ( ) Construção de varanda ( ) Grade nas esquadrias externas
( ) Substituição das esquadrias ( ) Construção de área de serviço ( ) Mudança de revestimento
( ) Construção de comércio na frente
( ) Outro:_____

16. Por quais motivos estas reformas foram realizadas?
( ) Aumento da família ( ) Aumento no número de famílias ( ) Melhorar a beleza da casa
( ) Presença de um portador de necessidades especiais ( ) Aumentar a segurança ( ) Conforto
( ) Aumento da renda familiar ( ) Outro:_____

FUNCIONAL E CONSTRUTIVA

17. Quanto ao tamanho, você considera seu imóvel:
( ) Muito grande ( ) Grande ( ) Pequeno ( ) Muito pequeno
18. Quanto a ventilação, você conceituaria seu imóvel como:
( ) Ventilado ( ) Pouco ventilado ( ) Sem ventilação
19. Quanto a ruídos, você avalia seu imóvel como:
( ) Muito barulhento ( ) Barulhento ( ) Pouco barulhento ( ) Silencioso
20. De onde vem o ruído, com mais frequência:
( ) Da rua ( ) Do vizinho ( ) Carro de som ( ) Outro: _____
21. Quanto a iluminação natural, você qualifica seu imóvel como:
( ) Iluminado ( ) Pouco iluminado ( ) Escuro
22. Quanto ao conforto térmico, você considera seu imóvel como:
( ) Muito quente ( ) Quente ( ) Agradável ( ) Frio
23. Quanto às instalações elétricas, você considera:
( ) Muito bom ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
24. Quanto às instalações de água e esgoto, você considera:
( ) Muito bom ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
25. Seu banheiro tem mau cheiro?
( ) Não ( ) Sim
26. Há algum problema de infiltração de água pelas paredes ou manchas de umidade em algum ponto da casa?
( ) Não ( ) Sim
27. Houve algum problema no telhado devido à ação de ventos e chuvas?
( ) Não ( ) Sim

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE C) - QUESTIONÁRIO

28. Houve algum aparecimento de trincas na estrutura da casa?
( ) Não ( ) Sim
29. Sente dificuldade em dar manutenção em sua residência?
( ) Não ( ) Sim

INSERÇÃO URBANA

30. O deslocamento até o seu trabalho é feito de que forma?
( ) À pé ( ) Bicicleta ( ) Carro ( ) Moto ( ) Ônibus
31. Qual o tempo de deslocamento até o seu trabalho?
( ) Até 15 min ( ) 15 à 30 min ( ) 30 à 45 min ( ) 45 à 60 min ( ) Mais de 1 hora
32. Realiza percursos a pé para compras em algum estabelecimento no seu bairro?
( ) Não ( ) Sim Quais estabelecimentos: _____
33. Se sente seguro ao caminhar pela rua no entorno do seu conjunto habitacional?
( ) Não ( ) Sim
34. O conjunto habitacional e o entorno apresentam boa iluminação?
( ) Não ( ) Sim
35. Você considera seu condomínio bem localizado em relação a comércios, escolas, postos de saúde?
( ) Não ( ) Sim
36. Você considera que seu condomínio contemple proximidade à espaços destinados ao lazer?
( ) Não ( ) Sim
37. Cite os pontos positivos do **bairro** em que está localizado o seu conjunto habitacional:
( ) Áreas de lazer e praças públicas ( ) Segurança ( ) Variedade de comércio e serviço
( ) Equipamentos comunitários ( ) Facilidade de acesso ao transporte coletivo
( ) Proximidade com as praias do litoral ( ) Tranquilidade ( ) Contato com a natureza
38. Cite os pontos negativos do **bairro** em que está localizado o seu conjunto:
( ) Vizinhança ( ) Iluminação noturna insuficiente ( ) Insegurança ( ) Muito isolado
( ) Poucos espaços públicos de lazer ( ) Poucos equipamentos comunitários
( ) Pouca oferta de comércio e serviços ( ) Dependência do automóvel/ônibus

(APENDICE C) - QUESTIONÁRIO

39. Indique os pontos positivos de morar no **conjunto** habitacional Ewerton Montenegro Guimarães:

( ) Segurança ( ) Localização ( ) Variedade dos itens de lazer ( ) Vista privilegiada

( ) Convívio com outras famílias ( ) Facilidade de manutenção da moradia

( ) Nenhum ( ) Outro: _____

40. Indique os pontos negativos de morar no **conjunto** habitacional Ewerton Montenegro Guimarães:

( ) Pouca privacidade ( ) Muito isolado ( ) Tamanho das casas ( ) Localização

( ) Ausência de vagas de estacionamento ( ) Pouca variedade dos itens de lazer ( ) Nenhum

( ) Insegurança ( ) Outro:_____

41. Qual é o seu grau de satisfação em relação ao **bairro**?

( ) Muito satisfeito ( ) Satisfeito ( ) Pouco satisfeito ( ) Insatisfeito

42. Qual é o seu grau de satisfação em relação ao seu **conjunto habitacional**?

( ) Muito satisfeito ( ) Satisfeito ( ) Pouco satisfeito ( ) Insatisfeito

43. Você gostaria de comentar algo que não foi perguntado?

_____

_____

_____

Nota: O refente questionário foi desenvolvido com base nos materiais fornecidos pelo Grupo de Pesquisa ArqCidade da Universidade Vila Velha.

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE D) - PREFERÊNCIA VISUAL

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE D) - PREFERÊNCIA VISUAL - FOLHA DE RESPOSTAS

Responder as questões abaixo para cada casa que visitar e anotar nesta folha

Casa ___
1. Qual opção **mais** gostou e por quê?

Casa ___
2. Qual opção **menos** gostou e por quê?

Casa ___
1. Qual opção **mais** gostou e por quê?

Casa ___
2. Qual opção **menos** gostou e por quê?

Casa ___
1. Qual opção **mais** gostou e por quê?

Casa ___
2. Qual opção **menos** gostou e por quê?

Casa ___
1. Qual opção **mais** gostou e por quê?

Casa ___
2. Qual opção **menos** gostou e por quê?

Figura 1: Residencial Capelasso em Ji-Paraná, Rondônia. Fonte: Disponível em <http://www.rondonia.ro.gov.br/2014/07/25555/>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 2: Nova proposta de habitação social para o programa MCMV em Caruaru, Pernanbuco. Fonte: Disponível em <https://br.pinterest.com/pin/24629129189103782/>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 3: Box house, em Brasilândia, São Paulo. Fonte: Disponível em <http://construirmaispormenos.uol.com.br/escm/economia-o-bra/7/artigo215670-1.asp>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 4: Complexo habitacional "Casa para Todos" no Tarrafal de Santiago. Fonte: Disponível em < http://www.asemana.publ.cv/spip.php?article107988 >. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 5: Residencial do programa MCMV em Bauru, São Paulo. Fonte: Disponível em < http://www.minhacasaminhavidainscricao.com/inscricoes-minha-casa-minha-vida-bauru-sp>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 6: Conjunto Habitacional Violeta Parra, Chile. Fonte: Disponível em <http://www.dicadaarquiteta.com.br/2015/04/revolucao-atraves-do-design-para-se.html>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 7: Conjunto Habitacional – Barcelona. Fonte: Disponível em <https://concursosdeprojeto.org/2012/12/23/conjuntohabitacional--barcelona/>. Acesso em: 03 de março 2016.
Figura 8: Conjunto Habitacional Heliópolis, em São Paulo. Fonte: Disponível em <www.galeriadaarquitetura.com.br>. Acesso em: 03 de março 2016.

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE E) - POEMA DOS DESEJOS

Dados Pessoais:

Sexo: **MASCULINO** ☐ **FEMININO** ☐

Idade:

Gostaria que minha casa ...
(Você pode desenhar ou escrever)

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE F) - POEMA DOS DESEJOS

Dados Pessoais:

Sexo: **MASCULINO** ☐ **FEMININO** ☐

Idade:

Gostaria que meu bairro ...

(Você pode desenhar ou escrever)

UNIVERSIDADE VILA VELHA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: CYNTHIA MARCONSINI
ALUNA: BRUNA MERISIO

(APENDICE G) - ENTREVISTA

Nº CASA: **Nº QUADRA:**

SEXO: **MASCULINO** ☐ **FEMININO** ☐

NOME:_____

OCUPAÇÃO:_____

1. No recebimento da casa a família era composta por quantas pessoas? Qual o grau de parentesco com cada?

2. Atualmente, quantas pessoas moram na residência? Qual o grau de parentesco com cada?

3. Após se instalarem na moradia encontraram alguma dificuldade de adaptação com relação à arquitetura? Quais?

4. Quais reformas foram executadas após a entrega da casa? Tente listar em ordem cronológica.

5. Porque essas reformas foram realizadas?

6. Houve alguma dificuldade para a execução dessas reformas? Quais?

7. Cite as principais melhorias e problemas encontrados após a execução das reformas.

8. Pretendem realizar mais reformas? Quais e porque?

[LISTA DE FIGURAS]

Figura 1: Fatores internos e externos como pré-requisitos do projeto habitacional. 22

Figura 2: As diferentes apropriações. Exemplo de habitações do projeto Quinta Monroy – Elemental, Iquique, Chile. 23

Figura 3: A casa contemporânea - as novas formas de morar. (Novos grupos domésticos, sobreposição de atividades, independência dos indivíduos, novas técnologias, trabalho em casa. 24

Figura 4: Diversidade de unidades tipo. 26

Figura 5: Separação de áreas secas e úmidas. 27

Figura 6: Neutralidade dos espaços com 13,13 m² de área útil. 27

Figura 7: Possiblidade de desmembramento em apartamento de 50 m². 27

Figura 8: Ampliabilidade para fora da habitação e para dentro da habitação, respectivamente. 28

Figura 9: Reversibilidade no quarto de empregada. 28

Figura 10: Planta de 64 m2, Residencial Puerto Madero, Florianópolis. 28

Figura 11: Exemplo de quarto múltiplo uso com pelo menos 3 funções: sala de tv e som, escritório e quarto de hóspedes. 29

Figura 12: Isolamento e integração entre quarto, closet e banheiro. 29

Figura 13: Edifício Stay House, Goiânia: quartos e banheiros com as mesmas dimensões, caso incomum no Brasil. 29

Figura 14: Comunicação adicional entre a sacada da sala de estar e a lavanderia. 30

Figura 15: Divisão dos ambientes por armários. 30

Figura 16: Reforma urbana no centro do Rio de Janeiro. 32

Figura 17: Casas operárias construídas no beco do Rio, 1925. 33

Figura 18: Conjunto Residencial Operário IAPI. Bairro do Realengo, RJ. 34

Figura 19: Os conjuntos habitacionais do BNH: má qualidade arquitetônica e impessoalidade. 35

Figura 20: Casa do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 35

Figura 21: Condomínio residencial do programa MCMV em Jabaeté, Vila Velha – ES. 37

Figura 22: Esquema da APO. 44

Figura 24: Brás de Pina antes (acima) e depois (abaixo) da urbanização. 46

Figura 25: Croqui do morador (acima) e planta adaptada da Companhia de Desenvolvimento de Comunidades (CODESCO) (abaixo). 47

Figura 26: Estrutura inicial em 2004 - Quinta Monroy, Iquique, Chile. 48

Figura 27: Expansão da estrutura inicial em 2010 - Quinta Monroy, Iquique, Chile. 49

Figura 28: Participação popular na concepção projetual das habitações. Quinta Monroy, Iquique, Chile. 49

Figura 29: Fotografia aérea do bairro de PREVI, 1976. 50

Figura 30: Antes (1985) e depois (2003) do grupo de viviendas de Kikutake, Maki e Kurokawa - Projeto PREVI, Lima, Peru. 51

Figura 31: Exemplo dos levantamentos realizados. Evolução das casas em PREVI, lima, Peru. 51

Figura 32: Mapa localizando o município de Vila Velha no Estado do Espírito Santo. 58

Figura 33: Mapa de localização do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães no município de Vila Velha/ES. 59

Figura 34: Mapa localizando a remoção das famílias do bairro Dom João Batista para o conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, localizado no bairro Nossa Senhora da Penha 2, Vila Velha/ES. 60

Figura 35: Imagens das antigas moradias no bairro Dom João Batista em Vila Velha/ES. 61

Figura 37: Zoneamento de Vila Velha/ES. 62

Figura 38: Mapa de contextualização. 62

Figura 39: Planta de loteamento do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 63

Figura 40: Unidade habitacional original do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 63

Figura 41: Mapa de situação do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães, Vila Velha, ES. 66

Figura 42: Entrada/saída do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 67

Figura 43: Raio de 300m do entorno do Conjunto Habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 67

Figura 44: Monotonia dos trajetos do entorno do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 68

Figura 45: Ruas abertas recentemente no entorno do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 68

Figura 46: Escadas são a única solução para topografia acidentada. 69

Figura 47: Mapeamento da acessibilidade. 70

Figura 48: UMEI Amilton da Silva e Centro Comunitário, respectivamente. 72

Figura 49: Antiga praça e invasão na quadra de esportes. 72

Figura 50: Insolação nas mesas de xadrez não estimula a apropriação dos moradores. 73

Figura 51: Modificações nas casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 73

Figura 52: Vista do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 73

Figura 53: Mapeamento Walkthrough e comportamental. 74

Figura 54: Esquema de implantação da unidade habitacional do conjunto Ewerton Montenegro Guimarães. 77

Figura 55: Setorização da planta baixa original das casas do conjunto Ewerton Montenegro Guimarães. 77
Figura 56: Exemplos do dimensionamentos dos espaços de atividades. 78
Figura 57: Layout proposto 01. 79
Figura 58: Layout proposto 02. 79
Figura 59: Layout proposto 03. 80
Figura 60: Layout proposto 04. 80
Figura 61: Capacidade de ampliação horizontal. 81
Figura 62: Capacidade de ampliação vertical. 81
Figura 63: Agrupamento por área úmida. 81
Figura 64: Esquema de ventilação. 81
Figura 65: Caminho do sol na implantação. 82
Figura 66: Representação da ambiência interna de uma das residências. 82
Figura 67: Fachada frontal sudeste – solstício de inverno – 22 de junho. 83
Figura 68: Fachada frontal noroeste – solstício de inverno – 22 de junho. 83
Figura 69: Fachada frontal sudeste – solstício de verão – 22 de dezembro. 83
Figura 70: Fachada frontal noroeste – solstício de verão – 22 de dezembro. 83
Figura 71: Insolação as 15 horas na casa 15 da quadra 02. 84
Figura 72: Planta representativa da geminação das unidades habitacionais do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 92
Figura 73: Tipologia 1. Residencial Capelasso em Ji-Paraná, Rondônia. 99
Figura 74: Tipologia 3. Box house, em Brasilândia, São Paulo. 99
Figura 75: Tipologia 6. Conjunto Habitacional Violeta Parra, Chile. 99
Figura 76: Justificativa para a escolha da tipologia 1 – mais gostou. 100
Figura 77: Justificativa para a escolha da tipologia 6 – menos gostou. 100
Figura 78: Poema dos desejos para as casas do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 101
Figura 79: Poema dos desejos para o bairro do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 101
Figura 80: Pesquisadora e voluntários com a líder comunitária Luzia. 105
Figura 81: Fachada da residência - caso 1. 106
Figura 82: Planta de demolição - caso 1. 106
Figura 83: Esquema da evolução da moradia - caso 1. 106
Figura 84: Planta baixa 1 º pvto - caso 1. 107
Figura 85: Planta baixa 2 º pvto - caso 1. 107
Figura 86: Residência da Rita. 107
Figura 87: Cozinha estreita. 107
Figura 88: Fachada da residência - caso 2. 108
Figura 89: Planta de demolição - caso 2. 108
Figura 90: Esquema da evolução da moradia - caso 2. 108
Figura 91: Planta baixa 1 º pvto - caso 2. 109
Figura 92: Planta baixa 2 º pvto - caso 2. 109
Figura 93: Planta baixa 3 º pvto - caso 2. 109
Figura 94: Varanda construída. 109
Figura 95: Expansão da cozinha. 109
Figura 96: Área ociosa. 109
Figura 97: Suíte da filha. 109
Figura 98: Insegurança na escada. 109
Figura 99: Fachada da residência - caso 3. 110
Figura 100: Planta de demolição - caso 3. 110
Figura 101: Esquema da evolução da moradia - caso 3. 110
Figura 102: Planta baixa 1 º pvto - caso 3. 111
Figura 103: Planta baixa 2 º pvto - caso 3. 111
Figura 104: Planta baixa 3 º pvto - caso 3. 111
Figura 105: Bancada afastada do fogão e da geladeira. 111
Figura 106: Patamar da escada com dimensões restritas. 111
Figura 107: Quarto construído para acomodar a neta. 111
Figura 108: Quarto com janela voltada para lote vizinho. 111
Figura 109: Fachada da residência - caso 4. 112
Figura 110: Planta de demolição - caso 4. 112
Figura 111: Esquema da evolução da moradia - caso 4. 112
Figura 112: Planta baixa 1 º pvto - caso 4. 113
Figura 113: Planta baixa 2 º pvto - caso 4. 113
Figura 114: Fachada do bar. 113
Figura 115: Sala de estar. 113
Figura 116: Janela da suíte fica de frente para futura quitinete. 113
Figura 117: Comprometimento no layout da cama. 113
Figura 118: Banheiro da suíte. 113
Figura 119: Terraço e futura quitinete. 113

Figura 120: Fachada da residência - caso 5. 114
Figura 121: Planta de demolição - caso 5. 114
Figura 122: Esquema da evolução da moradia - caso 5. 114
Figura 123: Planta baixa 1 º pvto - caso 5. 115
Figura 124: Planta baixa 2 º pvto - caso 5. 115
Figura 125: Planta baixa 3 º pvto - caso 5. 115
Figura 126: Hall de entrada. 115
Figura 127: Sala de estar. 115
Figura 128: Sala de Jantar. 115
Figura 129: Vão de ventilação e A.S. 115
Figura 130: Terraço e A.S. 115
Figura 131: Análise tipológica das fachadas. 116

[LISTA DE GRÁFICOS]

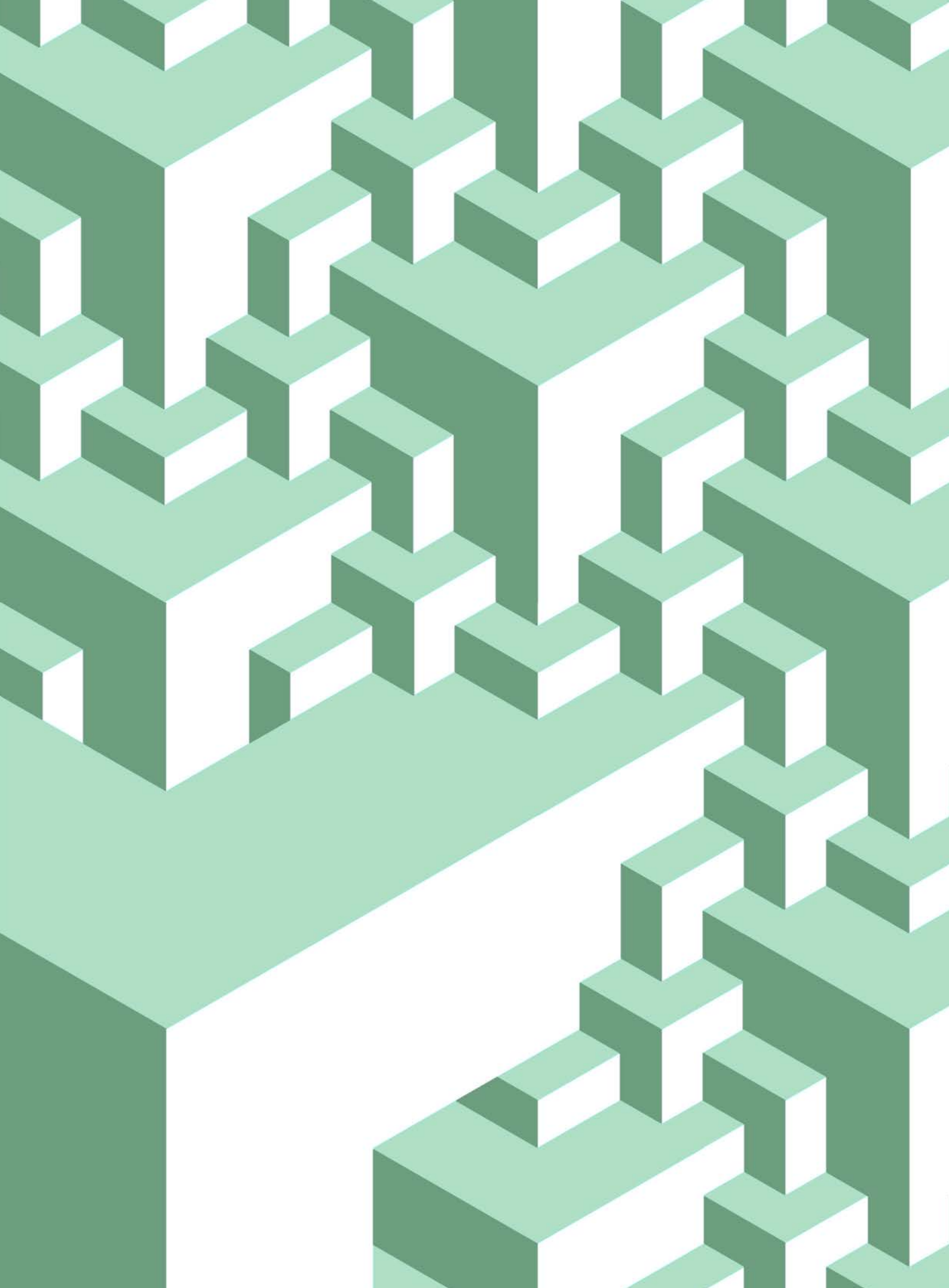



Gráfico 1: Porcentagem de homens e mulheres do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 85
Gráfico 2: Idade da amostra de moradores do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 85
Gráfico 3: Número de pessoas que contém as famílias dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 86
Gráfico 4: Número de famílias nos imóveis dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 86
Gráfico 5: Tempo de moradia dos entrevistados dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 87
Gráfico 6: Perfil familiar dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 87
Gráfico 7: Ocupação dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 88
Gráfico 8: Nível de satisfação dos entrevistados com relação aos imóveis do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 88
Gráfico 9: Tipos de uso e reforma nas moradias dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 88
Gráfico 10: Reformas desejadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 89
Gráfico 11: Motivos para realização das reformas desejadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 89
Gráfico 12: Reformas realizadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 90
Gráfico 13: Motivos que levaram as reformas realizadas pelos moradores entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 90
Gráfico 14: Caracterização do tamanho do imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 91
Gráfico 15: Caracterização da ventilação natural no imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 91
Gráfico 16: Caracterização do ruído no imóvel. 92
Gráfico 17: Emissores de ruído no conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 92
Gráfico 18: Caracterização da iluminação natural no imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 93
Gráfico 19: Caracterização do conforto térmico no imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 93
Gráfico 20: Caracterização das instalações do imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 94
Gráfico 21: Caracterização das condições do imóvel por parte dos entrevistados do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 94
Gráfico 22: Formas de deslocamento dos entrevistados ao trabalho. 95
Gráfico 23: Tempo de deslocamento dos entrevistados ao trabalho. 95
Gráfico 24: Caracterização do percurso dos entrevistados ao trabalho. 95
Gráfico 25: Caracterização dos equipamentos comunitários e espaços de lazer do entorno. 96
Gráfico 26: Caracterização dos pontos positivos do bairro. 96
Gráfico 27: Caracterização dos pontos negativos do bairro. 97
Gráfico 28: Caracterização dos pontos positivos do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães.....97
Gráfico 29: Caracterização dos pontos negativos do conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 98
Gráfico 30: Caracterização do grau de satisfação em relação ao bairro. 98
Gráfico 31: Caracterização do grau de satisfação em relação ao conjunto habitacional Ewerton Montenegro Guimarães. 98
Gráfico 32: Tipologia que os entrevistados mais gostaram. 99
Gráfico 33: Tipologia que os entrevistados menos gostaram. 99