

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

TESE DE DOUTORADO

Flávia Maria Guimarães Marroquim

**Produção Habitacional de Maceió-AL:  
transformações espaciais da Habitação de  
Interesse Social de 1964 a 2014**

VOLUME I

Maceió

2017

FLÁVIA MARIA GUIMARÃES MARROQUIM

Produção Habitacional de Maceió-AL:  
transformações espaciais da Habitação de Interesse  
Social de 1964 a 2014

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Gianna Melo Barbirato

Área de Concentração: Cidades

Linha de Pesquisa: Tecnologias

Maceió

2017

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

- M361p Marroquim, Flávia Maria Guimarães.  
Produção habitacional de Maceió-AL: transformações espaciais da habitação de interesse social de 1964 a 2014 / Flávia Maria Guimarães Marroquim. – Maceió, 2017.  
2 v. : il.
- Orientadora: Gianna Melo Barbirato.  
Tese (doutorado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmica do Espaço Habitado) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2017.
- Bibliografia: f. 248-261.
1. Habitação de interesse social. 2. Projeto arquitetônico – Maceió (AL) – Qualidade. 3. Espaço (Arquitetura) – Dimensionamento. 4. Flexibilidade espacial . 5. Ambientes – Funcionalidade. I. Título.

CDU: 728.1(813.5)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
DOUTORADO CIDADES

Flávia Maria Guimarães Marroquim

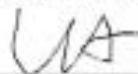
**Produção Habitacional de Maceió-AL:  
transformações espaciais da Habitação de  
Interesse Social de 1964 a 2014**

Tese aprovada em 17/02/2017

BANCA EXAMINADORA



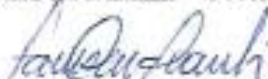
Prof. Dr. Gianna Melo Barbirato  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL (ORIENTADORA)



Prof. Dr. Leonardo Salazar Bittencourt  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL (MEMBRO INTERNO)



Prof. Dr. Maria Lúcia G. da Rosa Oiticica  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL (MEMBRO INTERNO)



Prof. Dr. Fernando Antônio de Melo Sá Cavalcanti  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL (MEMBRO INTERNO)



Prof. Dr. Gleice Azambuja Elali  
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFRN (MEMBRO EXTERNO)



Prof. Dr. Mônica Peixoto Vianna  
Universidade Tiradentes – UNIT/AL (MEMBRO EXTERNO)

## AGRADECIMENTOS

---

*A Deus, pela saúde e luz em minha vida.*

*Ao Nabuco, meu grande amor (e futuro papai!!), por todo seu carinho, paciência e apoio em todas as horas, para realização deste sonho.*

*Aos meus pais, pelo amor, incentivo e confiança.*

*As minhas irmãs, Olívia e Paula, pela paciência.*

*A professora, orientadora e amiga Gianna, pelos anos de parceria em Orientações (IC, TFG, Mestrado e Doutorado), Confiança, Apoio, Respeito, e sobretudo, Amizade.*

*Ao grande amigo Ari (UFPB), por sempre ter incentivado e confiado em meu potencial para vencer essa batalha do doutorado...*

*A amiga Walkyria, pela presteza na digitalização das plantas, nas fichas técnicas dos conjuntos...e sobretudo, na paciência com minha exigência de perfeição!!!*

*Ao arquiteto Adonai Seixas (CARHP), por ceder muitas horas relembrando o passado da COHAB, através de entrevistas e materiais diversos.*

*Ao Núcleo de Estudos de Morfologia dos Espaços Públicos (MEP/FAU/UFAL), pelos projetos digitalizados das implantações de conjuntos habitacionais.*

*Aos funcionários da CARHP, SMHPS e SEINFRA/AL, por cederam material e informações para elaboração do histórico da Habitação de Interesse Social (HIS) em Maceió.*

*Aos arquitetos Ana Lúcia Lanverly, Edy Marreta, Heitor Maia, Isadora Padilha, Nise Sarmiento e Rodrigo Ramalho, pela gentileza em ceder um pouco de seus tempos para realização das entrevistas.*

*Aos amigos do doutorado (turma cobaia), Ana Claudia, Daniel, Isabela, Marcelle, Marcos, Tainá e Viviane, por estarem sempre juntos nos momentos de tensão e alegria.*

*Ao CNPq pelo apoio financeiro.*

*E aos demais que, de alguma forma ou de outra contribuíram na elaboração deste trabalho.*

Desde 1964, quando foi implantado o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e o Banco Nacional da Habitação (BNH), a alternativa encontrada pelo Poder Público para redução do déficit habitacional nas cidades brasileiras tem sido a construção de conjuntos habitacionais. Após o fechamento do BNH, em 1986, houve um período de uma certa estagnação em relação à construção de Habitações Sociais. Somente a partir do final da década de 1990, foram criados pelo Governo Federal novos programas de provisão de Habitações de Interesse Social (HIS). No entanto, esses programas comumente estabelecem valores muito baixos para o custo total das unidades habitacionais, o que se por um lado exige um maior rigor no controle dos custos de implantação, infraestrutura urbana e da produtividade, por um outro verifica-se que a redução dos custos implica, frequentemente, em redução da qualidade técnica, funcional e espacial das habitações. Nesse contexto, a presente tese tem como objetivo principal estudar as transformações espaciais de projetos arquitetônicos de Habitações de Interesse Social (HIS) na cidade de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 (dois) quartos e destinadas a famílias com renda mensal até 5 (cinco) salários mínimos, tendo como foco aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados a **dimensionamento**, **flexibilidade espacial** e **funcionalidade**. Os procedimentos metodológicos basearam-se em pesquisas históricos-documentais em órgãos públicos responsáveis pela produção habitacional, definindo-se uma amostra para análise de 16 projetos arquitetônicos originais distintos (sendo 10 projetos da COHAB, 3 da Prefeitura e 3 do Governo do Estado), além de pesquisa teórico-conceitual sobre qualidade de projeto e aspectos essenciais como garantia da qualidade espacial das HIS. Verificou-se, quanto ao **dimensionamento**, uma grande variação na área construída das unidades ao longo do recorte temporal estudado (1964 – 2014), além de dimensões reduzidas das áreas úteis mínimas dos ambientes, sobretudo a cozinha, em relação às recomendadas pela literatura técnica. Quanto à **flexibilidade**, identificou-se que os projetos arquitetônicos da COHAB foram os que obtiveram maior quantidade de estratégias de flexibilidade atendidas, sobretudo na década de 1970 até início dos anos 1980, em especial quanto a previsão da construção de garagem. No entanto, poucos projetos, dentre os analisados, mostraram previsões para possíveis ampliações. Quanto ao último aspecto analisado, constatou-se que quase todos os projetos da amostra não atenderam a algum dos parâmetros para a garantia de **funcionalidade** no projeto de HIS, dentre os quais, destaca-se a incapacidade para dispor de espaço para guarda de roupa de cama e de banho nos dormitórios. Assim, dentre os aspectos morfológicos analisados, o dimensional apresentou indicadores negativos em mais de 50% dos projetos arquitetônicos da amostra, gerando inadequações funcionais tanto nos espaços de circulação, como nos espaços de uso do mobiliário e equipamentos – tendo a cozinha como o ambiente com maiores prejuízos funcionais. Constatou-se enfim que, independentemente do órgão promotor (Federal/COHAB, Estadual ou Municipal), há a necessidade de revisões projetuais, de modo a melhorar a qualidade espacial das HIS de Maceió, procurando atender as condições de uso dos moradores e a satisfação destes no contexto da qualidade de vida urbana.

**Palavras-chaves:** Habitação de Interesse Social. Qualidade de Projeto. Dimensionamento. Flexibilidade Espacial. Funcionalidade.

## ABSTRACT

---

Since 1964, when the Housing Financing System (SFH) and the National Housing Bank (BNH) were implemented, the alternative found by the Government to reduce the housing deficit in Brazilian cities, has been the implementation of Social Housing Projects. After the closure of the BNH in 1986 there was a certain period of stagnation on the construction of social housing. Finally, in the end of the 1990s, new Social Housing programs were created by the Federal Government. However, these programs commonly establish very low budgets for the total cost of housing units. On the one hand, such low budget requires greater austerity on overseeing implementation costs, urban infrastructure and productivity. On the other hand, however, it is verified that it often implies on the reduction of technical, functional and spatial housing quality. Therefore, the present thesis aims to study spatial transformations of Social Housing architectural projects with 2 (two) bedrooms in the city of Maceió between 1964 and 2014, designed for families with monthly income up to 5 (five) minimum wages, and focusing on morphological aspects of spatial quality related to **sizing**, spatial **flexibility** and **functionality**. The methodological procedures were based on historical-documentary research within public agencies responsible for housing production by setting a sample for analysis of 16 original and distinct architectural designs (being 10 COHAB projects, 3 City Government projects and 3 State Government projects), as well as theoretical-conceptual research on project quality and essential aspects such as guaranteeing spatial quality for the housing unit. In terms of **sizing**, a large variation was observed in the built-up area of the units within the time period set for the study (1964 – 2014), as well as a reduced dimensions of minimum useful areas on spaces, especially the kitchen, in relation to those recommended by technical literature. As for **flexibility**, it was identified that the architectural projects from COHAB presented the greatest amount of flexibility strategies, especially from the 1970s to the beginning of the 1980s, notably by accounting the possibility of building a garage. However, few of the analysed projects presented predictions of possible extensions. As for the last point examined, it was found that almost all the sample projects did not respond to some of the parameters for guaranteeing **functionality** to HIS projects, notably the lack of space inside the rooms' wardrobe for bed linen and towels. Thus, among the analyzed morphological aspects, the dimensional aspect presented negative indicators in more than 50% of the architectural projects in the sample, generating functional inadequacies in both circulation spaces and use of furniture and equipment - being the kitchen the room with the greatest functional loss. It was finally found that, regardless of the real estate developer (Federal / COHAB, State or Municipal), there is a need for design reviews in order to improve the spatial quality of Social Interest Housing projects in Maceió, seeking to meet proper use conditions for the residents and provide satisfaction as to their urban life quality.

**Keywords:** Social Housing. Project Quality. Sizing. Spatial Flexibility. Functionality.

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 2.1 – Plantas de apartamentos com 2 quartos de HCC e do MCMV (São Paulo).....	39
Figura 2.2 – Unidades habitacionais da Quinta da Malagueira, em Évora, Portugal.....	48
Figura 2.3 – Conjunto Habitacional Quinta Monroy, Iquique, Chile: fachada original, sem intervenções (a) e fachada depois da interferência dos moradores (b). ....	48
Figura 2.4 – Possibilidades das ampliações nas unidades habitacionais. ....	49
Figura 3.1 – Planta básica de um cortiço.....	59
Figura 3.2 - Conjunto Realengo, zona oeste do Rio de Janeiro, em 1942. ....	71
Figura 3.3 – Vista panorâmica (a) e detalhe da fachada do conjunto Pedregulho (b), São Cristovão, Rio de Janeiro, 1948.....	72
Figura 3.4 – Implantação do conjunto habitacional Sumaré I, em Sumaré, São Paulo. ....	74
Figura 3.5 – Inauguração do primeiro empreendimento entregue do MCMV em João Pessoa-PB, em 2011 (a); frente (b) e fundos (c) dos blocos das unidades habitacionais.....	76
Figura 5.1- Fotografias atuais do Conjunto Residencial do Farol, construído pelo IPASE em 1948 para funcionários públicos mais bem remunerados.....	84
Figura 5.2 - Implantação do Conjunto Residencial do Farol, no bairro do Farol. ....	84
Figura 5.3 - Implantação do Conjunto Residencial Presidente José Raimundo construído pelo IAPI em 1954 (a) e fotografia atual (b).....	85
Figura 5.4 – Implantação da Vila Bancária Raul Ramos, construído pelo IAPB em 1955 (a) e fotografias atuais (b e c). ....	86
Figura 5.5 – Implantação do Conjunto Prefeitura de Maceió para 50 casas populares, com aprovação em 1953. ....	86
Figura 5.6 – Anúncio encontrado no Jornal Gazeta de Alagoas em 23/05/1965.....	87
Figura 5.7 – Mapa do Estado de Alagoas e suas mesorregiões. ....	92
Figura 5.8 - Fachada original (a) e interior de unidade (b) do Conj. Jardim Beira Mar, no bairro de Cruz das Almas. ....	95
Figura 5.9 – Conjunto Castelo Branco II no bairro da Jatiúca: abertura de fossas. ....	96
Figura 5.10 - Vista panorâmica de uma "nova cidade" dentro de Maceió, formada pelos conjuntos residenciais Castelo Branco II, Pratygy, Pio XII e Santa Cecília. ....	97
Figura 5.11 - Anúncio de jornal para programa de construção de casa em terrenos próprios. ....	97
Figura 5.12 – Conjunto Benedito Bentes I próximo da inauguração no ano de 1986. ....	101
Figura 5.13 – Casas de alvenaria sendo construídas no conjunto Virgem dos Pobres (a) e vista geral das unidades do conjunto (b). ....	102
Figura 5.13 - Fotografias atuais do Conjunto IPASEAL (a) e do Conjunto Lima Júnior (b), construídos pelo IPASEAL com recursos da Previdência Social. ....	110
Figura 5.14 - Implantação do Conjunto IPASEAL, no bairro de Mangabeiras (1965). ....	110
Figura 5.15 - Implantação do Conjunto Lima Júnior, no bairro do Pinheiro (1974). ....	111
Figura 6.1 – Nível teórico de satisfação dos usuários quanto ao aspecto dimensional.....	140
Figura 6.2 – Solução para desenho de lote, mais largo e menos profundo, permitindo ampliações transversais.....	159
Figura 6.3 – Alternativas para localização de cozinhas no lote de HIS flexíveis. ....	171



Figura 6.4 – Exemplos de plantas sem e com flexibilidade planejada (1- Sala; 2- Cozinha; 3-quarto; 4- Banheiro). .....	172
Figura 6.5 – Alternativas para localização de banheiros no lote de HIS flexíveis.....	180
Figura 6.6 – Ambientação da sala do projeto J (sem escala): número de aberturas x pouco espaço de parede para disposição de móveis.....	219
Figura 6.7 – Ambientação quarto dos filhos nos projetos G e M (sem escala) com mobiliário completo: roupeiro, beliche e mesa de estudos.....	222
Figura 6.8 – Grafos justificados dos projetos arquitetônicos do Estado.....	235
Figura 6.9 – Plantas baixas dos projetos arquitetônicos da Prefeitura.....	236
Figura 6.11 – Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto DIMENSIONAL.....	240
Figura 6.12 – Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto FLEXIBILIDADE ESPACIAL.....	241
Figura 6.13 - Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto FUNCIONAL.....	241

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Distribuição das classes de rendimento domiciliar (salários mínimos) em Alagoas.....	20
Tabela 1.2 - Déficit habitacional por componente e percentual segundo regiões geográficas do Brasil (em destaque o Estado de Alagoas).....	21
Tabela 1.3 - Componentes do déficit habitacional entre capitais regionais do NE (2010) (em %). ....	23
Tabela 2.1 - Estratégias de flexibilidade identificadas por Abreu e Heitor (2006).....	44
Tabela 2.2 - Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações flexíveis. ....	46
Tabela 2.3 – Funções e atividades básicas de uma habitação segundo alguns autores.....	50
Tabela 3.1 - Síntese das principais características tipológicas, construtivas e locacionais identificadas na produção habitacional dos IAPs e do BNH.....	75
Tabela 4.1 – Etapas metodológicas utilizadas para desenvolvimento da pesquisa.....	78
Tabela 4.2 – Pontos observados na análise morfológica da amostra selecionada. ....	81
Tabela 5.1 – Produção habitacional da COHAB em Maceió de 1966 a 1999.....	94
Tabela 5.2 - Unidades e conjuntos habitacionais construídos por década pela COHAB em Maceió de 1966 a 1999. ....	104
Tabela 5.3 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares da COHAB. ....	107
Tabela 5.4 – Produção dos conjuntos construídos pela COHAB no interior do Estado.....	108
Tabela 5.5 – Produção habitacional do IPASEAL de 1965 a 1987.....	111
Tabela 5.6 – Produção habitacional da Prefeitura Municipal de Maceió, através da SMHPS. ....	115
Tabela 5.7 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos unidades unifamiliares SMHPS. ....	116
Tabela 5.8 – Produção habitacional do Governo do Estado de Alagoas, a partir da criação da AGAHU em 2001. ....	121
Tabela 5.9 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares do Governo do Estado. ....	123
Tabela 5.10 – Quantitativo da produção habitacional por iniciativa pública na cidade de Maceió de 1964 a 2014. ....	124
Tabela 5.11 - Produção habitacional de Maceió por iniciativa pública de 1964 a 2014.....	124
Tabela 5.12 – Quantidade de unidades habitacionais construídas com 0, 1, 2 e 3 quartos entre os 34 conjuntos pré-selecionados no período de 1964 a 2014. ....	126
Tabela 5.13 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 sem quartos.....	127
Tabela 5.14 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 1 quarto. ....	128
Tabela 5.15 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 2 quartos.....	128
Tabela 5.16 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 3 quartos.....	129
Tabela 5.17 – Conjuntos habitacionais selecionados para amostra final.....	130
Tabela 5.18 – Identificação da amostra dos 16 projetos arquitetônicos a ser analisada. ....	131
Tabela 6.1 – Síntese dos projetos, conjuntos e unidades construídos entre 1964 e 2014. ....	134
Tabela 6.2 – Síntese das áreas dos setores e respectivos ambientes, das áreas úteis e construídas dos 16 projetos arquitetônicos selecionados. ....	135
Tabela 6.3 – Área útil mínima (m <sup>2</sup> ) e área útil/morador recomendada por alguns autores e instituições para habitações de 2 quartos (fontes nacionais em negrito). ....	137

Tabela 6.4 – Área útil e área útil/morador para os 16 projetos arquitetônicos selecionados, considerando 4 moradores em cada unidade. ....	138
Tabela 6.5 – Comparativo entre a área útil/pessoa na Europa e no Brasil.....	141
Tabela 6.6 – Áreas úteis mínimas recomendadas/ambiente (m <sup>2</sup> ) – fontes nacionais em negrito.....	145
Tabela 6.7 – Síntese dimensional dos projetos analisados por período. ....	153
Tabela 6.8 – Síntese dos aspectos de flexibilidade externos à unidade habitacional dos 24 conjuntos (em destaque os 2 complementos de conjuntos).....	155
Tabela 6.9 – Balanço geral quanto ao atendimento das 10 estratégias de flexibilidade (quantidade de unidades habitacionais construídas). ....	184
Tabela 6.10 – Atendimento das estratégias de flexibilidade para os 16 projetos analisados. ....	186
Tabela 6.11 – Síntese da quantidade de estratégias de flexibilidade atendidas por projeto.....	188
Tabela 6.12 – Síntese da quantidade de ambientes em cada projeto arquitetônico. ....	192
Tabela 6.13 – Parâmetros antropométricos aplicados ao projeto habitacional. ....	195
Tabela 6.14 – Quantidade de ambientes com inadequações quanto aos espaços de circulação. ....	213
Tabela 6.15 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: espaço suficiente para os móveis e equipamentos mínimos. ....	214
Tabela 6.16 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: área suficiente para liberação integral das portas e janelas. ....	216
Tabela 6.17 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: sala deve atender ao uso eventual como dormitório de visitantes ou hóspedes.....	217
Tabela 6.18 – Síntese comparativa entre área útil da sala x largura da sala x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (2,40 m). ....	218
Tabela 6.19 – Área útil do quarto 1 (casal) e atendimento ao atributo: espaço para a guarda de roupa de cama e de banho. ....	220
Tabela 6.20 – Área útil do quarto dos filhos e atendimento ao atributo: mesa de estudos + computador. ....	221
Tabela 6.21 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: faixa livre para circulação no quarto de casal.....	223
Tabela 6.22 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: faixa livre para circulação no quarto dos filhos.....	224
Tabela 6.23 – Síntese comparativa entre área útil da cozinha x largura da cozinha x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (1,50 m). ....	224
Tabela 6.24 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: possibilidade de instalação de mobiliário complementar. ....	225
Tabela 6.25 – Atendimento dos projetos ao atributo: localização de fogão e geladeira. ....	226
Tabela 6.26 – Síntese comparativa entre área útil do banheiro x largura do banheiro x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (1,10 m). ....	228
Tabela 6.27 – Atendimento dos projetos ao atributo: espaço para instalação de máquina de lavar roupas.....	229
Tabela 6.28 – Atendimento dos projetos arquitetônicos aos 19 atributos de funcionalidade. ....	230
Tabela 6.29 – Atendimento dos atributos de funcionalidade nos projetos x área útil (m <sup>2</sup> ).....	233
Tabela 6.30 – Aspectos morfológicos com e sem indicadores negativos dentro da amostra de projetos arquitetônicos analisada x área útil x órgão executor. ....	238

## LISTA DE QUADROS

Quadro 5.1 - Fotografias dos conjuntos construídos pelo IPASEAL com recursos do BNH.....	112
Quadro 5.2 – Fotografias de parte dos conjuntos construídos pela SMHPS. ....	118
Quadro 5.3 – Fotografias de parte dos conjuntos construídos pelo Governo do Estado, a partir da criação da AGAHU em 2001.....	122
Quadro 6.1 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo ST. ....	161
Quadro 6.2 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo IL. ....	161
Quadro 6.3 – Forma de implantação de unidade habitacional do tipo G1.....	162
Quadro 6.4 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo G2.....	162
Quadro 6.5 – Projetos arquitetônicos com quartos sem similaridade de forma e tamanho (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	164
Quadro 6.6 – Único projeto arquitetônico com quartos e sala com similaridade de forma e tamanho (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	165
Quadro 6.7 – Projetos arquitetônicos com possibilidade de ambientes multiuso (sala/cozinha) - (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).....	166
Quadro 6.8 – Projetos arquitetônicos sem possibilidade de transformar banheiro comum em suíte (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	167
Quadro 6.9 – Projetos arquitetônicos com possibilidade de ampliação da cozinha (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	168
Quadro 6.10 – Projeto arquitetônico com pequena possibilidade de ampliação da cozinha para lateral (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	169
Quadro 6.11 – Projetos arquitetônicos com hall de circulação induzindo a ampliação da casa (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).....	170
Quadro 6.12 – Possibilidades de expansão para projeto A (conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I). ..	173
Quadro 6.13 – Possibilidades de expansão para projeto C (conjunto Castelo Branco II).....	173
Quadro 6.14 – Possibilidades expansão projeto H (conj. Benedito Bentes I e II, Frei Damião, Moacir Andrade, Luiz R. P. Lima e complementos Eustáquio Gomes III e José D. Leão).....	174
Quadro 6.15– Possibilidades de expansão para o projeto I (conjunto Benedito Bentes I e II). ....	174
Quadro 6.16 – Possibilidades de expansão para o projeto J (conjunto Miliciano). ....	175
Quadro 6.17 – Possibilidades de expansão para o projeto O (conjunto Santa Maria). ....	175
Quadro 6.18 – Possibilidades de expansão para o projeto P (conjunto José Aprígio Vilela). ....	176
Quadro 6.19 – Projetos arquitetônicos com mais de 8m de frente e com possibilidade parcial para criação de garagem (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	177
Quadro 6.20 – Projetos arquitetônicos com menos de 8m de frente e com possibilidade parcial para criação de garagem (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote). ....	178
Quadro 6.21 – Projetos arquitetônicos com banheiro localizado na lateral da casa (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).....	179
Quadro 6.22 – Projetos arquitetônicos com ou sem esquadrias localizadas em paredes que não dificultam a expansão da casa (entre parênteses forma de implantação da unidade no lote).....	181
Quadro 6.23 – Parâmetros para garantia de funcionalidade no projeto de HIS. ....	194

Quadro 6.24 – Planta baixa do PROJETO A com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	197
Quadro 6.25 – Planta baixa do PROJETO B com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	198
Quadro 6.26 – Planta baixa do PROJETO C com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	199
Quadro 6.27 – Planta baixa do PROJETO D com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	200
Quadro 6.28 – Planta baixa do PROJETO E com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	201
Quadro 6.29 – Planta baixa do PROJETO F com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	202
Quadro 6.30 – Planta baixa do PROJETO G com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	203
Quadro 6.31 – Planta baixa do PROJETO H com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	204
Quadro 6.32 – Planta baixa do PROJETO I com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	205
Quadro 6.33 – Planta baixa do PROJETO J com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	206
Quadro 6.34 – Planta baixa do PROJETO K com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	207
Quadro 6.35 – Planta baixa do PROJETO L com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	208
Quadro 6.36 – Planta baixa do PROJETO M com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	209
Quadro 6.37 – Planta baixa do PROJETO N com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	210
Quadro 6.38 – Planta baixa do PROJETO O com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	211
Quadro 6.39 – Planta baixa do PROJETO P com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.....	212
Quadro 6.40 – Síntese dos aspectos morfológicos de qualidade espacial para os 16 projetos arquitetônicos estudados.....	237

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 5.1 – Quantidade de unidades habitacionais com 0, 1, 2 e 3 quartos durante atuação da COHAB.....	106
Gráfico 5.2 – Porcentagem da quantidade de unidades habitacionais construídas com 0, 1, 2 e 3 quartos entre os 34 conjuntos pré-selecionados no período de 1964 a 2014. ....	126
Gráfico 6.1 – Áreas construídas mínimas, médias e máximas (m <sup>2</sup> ) dos projetos arquitetônicos da COHAB, Estado e Prefeitura. ....	136
Gráfico 6.2 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m <sup>2</sup> ) dos projetos arquitetônicos da COHAB, Estado e Prefeitura. ....	137
Gráfico 6.3 – Áreas úteis mínimas e máximas (m <sup>2</sup> ) dos setores funcionais dos 16 projetos arquitetônicos selecionados. ....	144
Gráfico 6.4 – Áreas úteis das salas para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	146
Gráfico 6.5 – Áreas úteis dos quartos de casal para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	147
Gráfico 6.6 – Áreas úteis dos quartos dos filhos para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	148
Gráfico 6.7 – Áreas úteis dos banheiros para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	148
Gráfico 6.8 – Áreas úteis das cozinhas para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	149
Gráfico 6.9 – Áreas úteis das áreas de serviço para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).....	150
Gráfico 6.10 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m <sup>2</sup> ) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos da COHAB. ....	151
Gráfico 6.11 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m <sup>2</sup> ) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos do Estado. ....	152
Gráfico 6.12 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m <sup>2</sup> ) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos da Prefeitura.....	152
Gráfico 6.13 – Áreas mínimas, médias e máximas dos lotes padrão da COHAB, Estado e Prefeitura. ....	158
Gráfico 6.14 – Percentual de áreas livres mínimas e máximas nos lotes da COHAB, Estado e Prefeitura.....	160
Gráfico 6.15 – Quantidade de projetos x atendimento das estratégias analisadas entre os projetos da COHAB, do Estado e da Prefeitura.....	187
Gráfico 6.16 - Balanço geral quanto ao atendimento dos atributos nos projetos arquitetônicos. ....	232

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
AGAHU – Agência Alagoana de Habitação e Urbanismo  
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento  
BNH – Banco Nacional de Habitação  
CARHP – Companhia Alagoana de Recursos Humanos e Patrimoniais  
CDESC – Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais  
CIAM – Congresso Internacional da Arquitetura Moderna  
COHAB/AL – Companhia de Habitação Popular de Alagoas  
CURA – Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada  
DPPs – Domicílios Particulares Permanentes  
DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos  
FCP – Fundação da Casa Popular  
FGTS – Fundo de Garantia de Tempo de Serviço  
FICAM – Programa de Financiamento da Construção, Acabamento, Ampliação ou Melhoramento da Habitação Social  
HCC – Habitação a Custo Controlado  
HIS – Habitação de Interesse Social  
IAP – Institutos de Aposentadoria e Pensões  
IHGAL – Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas  
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
INOCOOP – Cooperativa Habitacional  
IPASEAL – Instituto de Assistência à Saúde dos Servidores do Estado de Alagoas  
J. G. A. – Jornal Gazeta de Alagoas  
MEP – Núcleo de Estudos de Morfologia dos Espaços Públicos  
NBR – Norma Brasileira  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento  
PAIH – Plano de Ação Imediata para a Habitação  
PAR – Programa de Arrendamento Residencial  
PIDESC – Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais  
PLANHAP – Plano Nacional de Habitação Popular  
PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social

PMCMV – Programa Minha Casa, Minha Vida

PMM – Prefeitura Municipal de Maceió

PRODEC – Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Comunidade

PROFILURB – Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados

PROMORAR – Programa de Erradicação de Sub-habitação

PRONHASP – Programa Nacional de Habitação do Servidor Público

PROSANEAR – Programa de Saneamento para População de Baixa Renda

PSH – Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social

SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo

SEAC – Programa Nacional de Mutirões Comunitários da Secretaria Especial de Ação Comunitária

SEINFRA – Secretaria de Estado da Infraestrutura

SEMPLA – Secretaria Municipal de Planejamento

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

SM – salário mínimo

SMCCU – Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano

SMHPS – Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento



## SUMÁRIO (VOLUME I)

---

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	17
<b>2</b>	<b>ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS</b>	26
<b>2.1</b>	<b>Conceitos e contextos relevantes</b>	26
2.1.1	Conceituando casa, moradia e habitação	26
2.1.2	Habitação de Interesse Social	28
2.1.3	Conceituando qualidade de projeto e qualidade habitacional	30
<b>2.2</b>	<b>Qualidade espacial das Habitações de Interesse Social</b>	34
2.2.1	Aspectos como garantia da qualidade espacial de HIS	35
2.2.2	Dimensionamento	37
2.2.3	Flexibilidade	41
2.2.4	Funcionalidade	49
<b>3</b>	<b>ASPECTO HISTÓRICO: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL</b>	54
<b>3.1</b>	<b>Evolução da habitação popular urbana</b>	54
<b>3.2</b>	<b>Breve contexto histórico da habitação popular no Brasil</b>	57
3.2.1	Características gerais da produção habitacional brasileira	70
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	78
<b>4.1</b>	<b>Metodologia e etapas metodológicas</b>	78
<b>5</b>	<b>A HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM MACEIÓ</b>	83
<b>5.1</b>	<b>Produção da Habitação de Interesse Social em Maceió</b>	83
5.1.1	Produção de HIS pela COHAB-AL	89
5.1.2	Produção de HIS pelo IPASEAL	109
5.1.3	Produção de HIS pela Prefeitura Municipal de Maceió	113
5.1.4	Produção de HIS pelo Governo do Estado de Alagoas	119
<b>5.2</b>	<b>Balanco geral da produção de HIS em Maceió</b>	123
<b>5.3</b>	<b>Critérios para seleção dos conjuntos e projetos</b>	125
<b>6</b>	<b>ANÁLISES E DISCUSSÕES: ASPECTOS MORFOLÓGICOS</b>	133
<b>6.1</b>	<b>Análise dimensional</b>	133
<b>6.2</b>	<b>Análise da flexibilidade espacial</b>	154
6.2.1	Aspectos da flexibilidade externos à unidade habitacional	155
6.2.2	Aspectos da flexibilidade no interior da unidade habitacional	163
6.2.2.1	Arranjo espacial quanto à forma e dimensão dos cômodos	163
6.2.2.2	Arranjo espacial quanto ao sentido de expansão	171
6.2.2.3	Esquadrias e aberturas	180
6.2.3	6.2.3 Balanco geral da flexibilidade espacial	183

<b>6.3</b>	<b>Análise funcional</b> .....	191
6.3.1	Programa arquitetônico.....	191
6.3.2	Atributos de funcionalidade.....	193
6.3.3	Balço geral dos atributos de funcionalidade.....	229
<b>6.4</b>	<b>Síntese dos aspectos morfológicos</b> .....	236
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	243
<b>7.1</b>	<b>Limitações do trabalho</b> .....	246
<b>7.2</b>	<b>Sugestões para trabalhos futuros</b> .....	246
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	248

## SUMÁRIO (VOLUME II)

### ANEXOS

<b>ANEXO A</b>	– Funções e conjunto de atividades de uma habitação - Silva (1982).....	05
<b>ANEXO A</b>	– Funções e conjunto de atividades de uma habitação - Boueri Filho (2008).....	06
<b>ANEXO A</b>	– Funções e conjunto de atividades de uma habitação – Palermo (2009 e 2013).....	07
<b>ANEXO A</b>	– Funções e conjunto de atividades de uma habitação – Pedro et al (2011).....	08
<b>ANEXO B</b>	- Panfleto da COHAB-AL com os conjuntos construídos até 1982 e a ser inaugurado até 15/03/1983 na capital e no interior.....	09
<b>ANEXO C</b>	– Decretos de flexibilização dos conjuntos Selma Bandeira, Cidade Sorriso I e Cidade Sorriso II.....	12

### APÊNDICES

<b>APÊNDICE A</b>	– Anotações de pesquisa documental realizada nos exemplares do JORNAL GAZETA DE ALAGOAS de 1965 a 1988.....	18
<b>APÊNDICE B</b>	– Plantas Baixas das unidades habitacionais pesquisadas (COHAB / PREFEITURA / ESTADO).....	36
<b>APÊNDICE C</b>	– Mapa de Maceió e localização dos 24 conjuntos selecionados para análise.....	68
<b>APÊNDICE D</b>	– Fichas técnicas dos 24 conjuntos selecionados para análise.....	69
<b>APÊNDICE E</b>	– Mobiliário e equipamentos mínimos e opcionais para unidades de 2 quartos, definidos por Silva, Palermo e ABNT NBR 15.575.....	123
<b>APÊNDICE F</b>	– Dimensões dos mobiliários e equipamentos adotados em cada ambiente....	124
<b>APÊNDICE G</b>	– Síntese <b>Atributo b</b> para cada projeto arquitetônico: <b>mobiliário mínimo inexistente X problemas de uso</b> em cada ambiente.....	127

## 1 INTRODUÇÃO

---

Nas últimas décadas diversos programas de provisão de habitações têm sido criados pelo Governo Federal, tais como o *Programa de Arrendamento Residencial* (PAR), o *Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social* (PSH) e mais recentemente o *Programa Minha Casa, Minha Vida* (PMCMV). No entanto, estes programas de incentivo à provisão habitacional estabelecem valores muito baixos para o custo total das unidades habitacionais, o que se por um lado exige das empresas construtoras um maior rigor no controle dos custos e da produtividade, por um outro verifica-se que, muitas vezes, a redução dos custos se reverte em redução da qualidade técnica, funcional e espacial das edificações.

Maricato (2001) já afirmava que, de um modo geral, os investimentos públicos municipais feitos nas capitais brasileiras (uma regra que é comum a todo universo urbano) são regressivos. Eles alimentam o mercado imobiliário restrito e especulativo ao invés de ampliar as oportunidades de localização, condição, dentre outras, para a democratização do acesso à cidade.

Quanto à qualidade habitacional, Romero e Ornstein (2003) haviam constatado que, com a necessidade de se obter o máximo de eficiência com o mínimo de investimento de dinheiro, tempo e espaço, os empreendimentos para a construção de habitações destinadas à população de baixa renda adotavam soluções de projetos que atendiam apenas minimamente às necessidades e expectativas de seus moradores, não levando em consideração problemas com o uso, a manutenção e a substituição precoce de seus materiais e componentes.

Freitas (2004) ratifica que o modelo de provisão habitacional utilizado no período do Banco Nacional de Habitação<sup>1</sup> (BNH), que se baseava no financiamento ao produtor e não no usuário final, também favorecia o aparecimento de problemas técnicos e sociais relacionados a esse tipo de empreendimento. Entre as críticas, destacam-se aquelas relacionadas à precária inserção urbana dos conjuntos, à monotonia e má qualidade dos projetos urbanísticos e arquitetônicos, à má qualidade da construção e aos riscos de formação de guetos, socialmente excluídos do restante das cidades.

---

<sup>1</sup> Período brasileiro no qual se investiu aproximadamente 4 milhões de unidades, de 1964 a 1986, através do Banco Nacional de Habitação (BNH) e o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), e também com graves repercussões na qualidade do espaço urbano (BONDUKI, 1998).

Segundo Benetti (2012) o projeto da Habitação Social é, sem dúvida, um dos mais difíceis na medida em que qualquer gesto pressupõe um controle muito grande de custos, e uma racionalização<sup>2</sup> extrema que infelizmente traduz-se numa pobreza de propostas. O autor constata que em diversos momentos, a ‘habitação para pobres’ foi entendida de fato como ‘habitação pobre’, de ideias pobres e de baixa qualidade.

Apesar das incontestáveis contribuições à racionalização e à ciência da edificação, acredita-se que desde o início do século XX, as mesmas regras, essencialmente modernas e universais, ainda dominem a produção imobiliária atual (sic): repetição idêntica de edificações, preceitos funcionalistas, exigências mínimas relativas à habitabilidade, normas dimensionais padronizadas. Esses critérios, álibis para uma arquitetura direcionada a usuários desconhecidos, disseminam, ainda hoje, modelos generalistas, reforçados por estratégias mercadológicas que homogeneízam o comportamento e pouco favorecem o uso diversificado do espaço da habitação, condição indispensável ao sujeito contemporâneo, ao estilo de vida plural das novas estruturas familiares, às rápidas transformações sociais, tecnológicas e culturais do mundo contemporâneo (JORGE, 2012).

Historicamente, a finalidade da habitação é a necessidade de habitar: proteger e abrigar contra as agressões da natureza. Contudo, mesmo sua função tendo adquirido novas designações ao longo dos séculos, passando a significar a estrutura associativa dos seus habitantes, a família e as relações sociais, Veríssimo e Bittar (1999) constataram que internamente as habitações sofreram poucas alterações em seu desenho/projeto. Os autores relataram que a casa brasileira, desde os tempos coloniais, quando o modelo familiar original era o patriarcado latifundiário, procura manter a permanência na setorização, carregando em si valores segregacionistas. A casa desta burguesia brasileira que adentrou o século XX, espelhava-se nitidamente em suas congêneres do final do século XIX, caracterizado pela tripartição em espaços de *prestígio*, de *isolamento*, e de *rejeição* – a trilogia de áreas *social*, *íntima* e *de serviços* (VERÍSSIMO; BITTAR, 1999).

Essa imutabilidade também já havia sido constatada por Tramontano (1995), no desenho dos espaços da Habitação Social:

---

<sup>2</sup> Na arquitetura, nem sempre a racionalização foi sinônimo de solução negativa. No início dos anos 1960, o arquiteto Acácio Gil Borsoi (1924-2009) desenvolveu um sistema de pré-fabricação em taipa (arquitetura baseada em sistemas construtivos regionais de baixo custo), como solução para a construção, no sistema de mutirão, em Habitações de Interesse Social em Cajueiro Seco, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco (VERÍSSIMO; BITTAR, 1999 e BASTOS; ZEIN, 2011).

Mesmo que agora tendam a habitá-la (habitação social) grupos domésticos cujo perfil difere cada vez mais da família nuclear convencional, e cujos modos de vida apresentam uma diversidade cada vez maior, o *desenho dos espaços desta habitação continua imutável*, sob a alegação de que chegou-se a um resultado projetual economicamente viável, que atende às necessidades básicas de seus moradores (destaque nosso).

Ao avaliar a Habitação de Interesse Social (HIS) no Brasil, Tramontano (1995, p. 01), percebeu a necessidade de revisão dos modelos propostos.

[...] O desenho destas habitações permanece praticamente o mesmo há décadas, apenas com variações de cunho construtivo alternativos, sem que, contudo, a função e a articulação dos espaços de habitar sejam sequer questionadas. Fatores como a diminuição no número de membros, a conseqüente alteração de papéis com a redistribuição da autoridade ou mesmo a falta de consenso sobre quem realmente é o chefe, o aumento no número de mães trabalhando fora, a independência cada vez mais acentuada de seus membros, entre outros, indicam fortemente a necessidade de revisão dos modelos tradicionais de morar [...] (TRAMONTANO, 1995, p. 01).

Essa revisão projetual também foi recomendada por Romero e Ornstein (2003), quando constataram que as habitações destinadas à população de baixa renda, independentemente do agente promotor, dos mecanismos adotados para a sua produção e das formas de acesso à moradia, necessitavam, em menor ou maior escala, de realizações concretas que levassem a melhorias do desempenho funcional, visando o atendimento às necessidades dos moradores e, até mesmo, a satisfação destes no contexto da qualidade de vida urbana.

Além disso, sabe-se que a moradia é algo que não se deve terminar em um determinado momento, mas, que se deve, se transformar e adotar diferentes configurações espaciais, dependendo das necessidades dos usuários ao longo da vida útil da moradia no tempo. Assim, segundo Pedro (2000) a **habitação** assume uma grande importância porque marca profundamente a **qualidade de vida** cotidiana dos moradores de hoje e das gerações vindouras.

Palermo (2009), corroborando com Pedro, constata que a **qualidade de uma edificação está diretamente relacionada à capacidade de atender a condições de uso, de segurança e de conforto**, sob o risco de serem simplesmente inabitáveis, perpetuando as migrações urbanas e o déficit habitacional crescente. Ainda segundo a autora, um verdadeiro lar é aquele onde a família pode instalar-se, fixar-se e ter satisfeitas suas necessidades e aspirações, fator preponderante para a inclusão social, condição primeira para a qualidade de vida urbana.

Em 2010 o déficit habitacional<sup>3</sup> brasileiro somava cerca de 5,5 milhões de moradias, dos quais 4,629 milhões, ou 83,5%, eram referentes a áreas urbanas (BRASIL, 2010). Segundo o Ministério das Cidades esse déficit atinge mais amplamente as famílias de baixa renda

---

<sup>3</sup> Obtido em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/363-deficit-nota-tecnica-dh-2012/file> Acesso: fev. 2015.

fazendo com que a diminuição deste, através do aumento da oferta em habitação popular, apresenta-se como uma grande barreira a ser ultrapassada nos próximos anos.

Em Alagoas, segundo a Fundação João Pinheiro (2013), o Estado apresenta um déficit habitacional urbano de 100.434 domicílios (considerando os resultados do IBGE - Censo Demográfico 2010), sendo que, mais de 90% desse déficit encontra-se vinculado a famílias com renda mensal até 5 salários mínimos (Tabela 1.1).

**Tabela 1.1 – Distribuição das classes de rendimento domiciliar (salários mínimos) em Alagoas.**

Salários mínimos	Valor absoluto	Valor %
Sem rendimentos	7.181	7,1%
De 0 a 3 SM	72.306	72,0%
De 3 a 5 SM	11.179	11,1%
De 5 a 10 SM	6.400	6,4%
De 10 a mais SM	3.400	3,4%

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2013.

De acordo com Fundação João Pinheiro (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013, p. 42-47), o déficit habitacional é calculado com a soma de quatro componentes: **domicílios precários** (soma dos domicílios improvisados e dos rústicos<sup>4</sup>), **coabitação familiar** (soma dos cômodos e das famílias conviventes secundárias com intenção de constituir um domicílio exclusivo), **ônus excessivo com aluguel urbano** e **adensamento excessivo de domicílios alugados**.

Quanto aos componentes do déficit habitacional, em Alagoas 76,4% é representado pela *coabitação familiar* (47,4%) e pelo *ônus excessivo com aluguel* (29%), totalizando mais de 94 mil unidades (FJP, 2013). Os demais componentes representam aproximadamente 29 mil unidades (23,5%), sendo 17,1% de *domicílios precários* e 6,4% pelo *adensamento excessivo de domicílios alugados* (Tabela 1.2).

Em Maceió, segundo Lopes e Junqueira (2005), as iniciativas de produção habitacional que caracterizam o conjunto da oferta imobiliária podem ser classificadas em quatro formas: *iniciativas de mercado*, *iniciativas governamentais*, *iniciativas não governamentais* e *iniciativas autônomas da população*.

As iniciativas de mercado, correspondem às iniciativas formais de mercado (condomínios verticais e horizontais, loteamentos particulares). Em Maceió, o setor imobiliário produz maciçamente para o mercado de média e alta renda, com tendência à concentração nesta última,

---

<sup>4</sup> Todos os que não são feitos de alvenaria ou madeira aparelhada.

e maior concentração de ofertas e vendas de imóveis nos bairros da Ponta Verde (65,6%), Jatiúca (17,3%) e Farol (8,8%) (LIMA, 2003).

**Tabela 1.2 - Déficit habitacional por componente e percentual segundo regiões geográficas do Brasil (em destaque o Estado de Alagoas).**

ESPECIFICAÇÃO	DÉFICIT HABITACIONAL POR COMPONENTE							
	TOTAL				EM RELAÇÃO AO DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL			
	Precários	Coabit.	Ônus	Adensa.	Precário	Coabit.	Ônus	Adensam.
<b>Nordeste</b>	<b>603.000</b>	<b>923.984</b>	<b>479.541</b>	<b>104.992</b>	<b>28,6</b>	<b>43,8</b>	<b>22,7</b>	<b>5,0</b>
MA	277.341	132.616	31.899	9.859	61,4	29,4	7,1	2,2
PI	62.456	51.033	11.960	3.590	48,4	39,5	9,3	2,8
CE	46.028	125.745	79.478	25.033	16,7	45,5	28,8	9,1
RN	10.900	59.296	34.002	7.340	9,8	53,2	30,5	6,6
PB	15.535	59.983	37.991	7.232	12,9	49,7	31,5	6,0
PE	36.254	147.365	99.235	19.523	12,0	48,7	32,8	6,5
<b>AL</b>	<b>21.238</b>	<b>58.804</b>	<b>36.040</b>	<b>7.980</b>	<b>17,1</b>	<b>47,4</b>	<b>29,0</b>	<b>6,4</b>
SE	11.832	34.195	24.250	4.111	15,9	46,0	32,6	5,5
BA	121.417	254.947	124.687	20.323	23,3	48,9	23,9	3,9
<b>Norte</b>	<b>303.261</b>	<b>352.601</b>	<b>121.893</b>	<b>45.687</b>	<b>36,8</b>	<b>42,8</b>	<b>14,8</b>	<b>5,5</b>
<b>Sudeste</b>	<b>175.238</b>	<b>1.165.196</b>	<b>1.067.265</b>	<b>266.729</b>	<b>6,6</b>	<b>43,6</b>	<b>39,9</b>	<b>10,0</b>
<b>Sul</b>	<b>172.822</b>	<b>309.276</b>	<b>259.799</b>	<b>28.853</b>	<b>22,4</b>	<b>40,1</b>	<b>33,7</b>	<b>3,7</b>
<b>Centro-Oeste</b>	<b>89.114</b>	<b>240.255</b>	<b>195.906</b>	<b>35.279</b>	<b>15,9</b>	<b>42,9</b>	<b>34,9</b>	<b>6,3</b>
<b>Brasil</b>	<b>1.343.435</b>	<b>2.991.313</b>	<b>2.124.404</b>	<b>481.539</b>	<b>19,4</b>	<b>43,1</b>	<b>30,6</b>	<b>6,9</b>

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2013, p. 35, com base no Censo Demográfico, 2010 (IBGE).

As iniciativas governamentais podem ser desdobradas em duas formas: **conjuntos mutirão** - promovidos pelo Poder Público, são constituídos de lotes organizados parcialmente e casas executadas pelos próprios moradores e **conjuntos habitacionais** - construídos tradicionalmente pelo Poder Público (MCMV, PAR, mutirões, melhorias habitacionais e outros tipos de conjuntos habitacionais oficiais), geralmente apresentam um traçado urbano regular, mas nem sempre a infraestrutura e os equipamentos urbanos necessários. A maioria desses conjuntos residenciais não é regularizada juridicamente.

Há iniciativas que não se caracterizam nem como de mercado, nem como de governo, tão pouco como iniciativas autônomas da população para ofertar alternativas habitacionais na cidade, são as iniciativas não governamentais (conjuntos habitacionais implantados por organizações privadas, como os conjuntos Cabo Luiz Pedro, e algumas poucas experiências de ONGs). Na sua maioria, esses conjuntos são irregulares tanto do ponto de vista urbanístico como fundiário e oferecidos à ocupação dos moradores pelo regime de arrendamento das unidades imobiliárias, sem formalização contratual de aluguel ou promessa de compra e venda, constituindo uma alternativa de moradia bastante vulnerável para a população (LOPES; JUNQUEIRA, 2005).

Ocorrem ainda as iniciativas autônomas da população, devido à ausência do poder público, para suprir suas deficiências habitacionais, produzindo espontaneamente a grande

maioria dos assentamentos precários da cidade. Em Maceió apresentam-se sob a forma de: **acampamentos** (construídos somente de materiais precários e improvisados em áreas invadidas), **vilas** (pequenas casas edificadas por particulares para aluguel a famílias de baixa renda; essas casas muitas vezes possuem banheiros coletivos, são insalubres, abrigam mais do que três pessoas por cômodo), **favelas** (habitações precárias em áreas invadidas, de propriedade do Poder Público e de particulares, muitas vezes de preservação ambiental, situadas em grotões, encostas, na beira de lagoa e à beira-mar; essas casas possuem tipologias diferentes dependendo de sua localização) e **assentamentos irregulares** em geral. Todas essas formas foram denominadas de aglomerados subnormais<sup>5</sup> pelo Censo Demográfico 2010.

Em Alagoas, os aglomerados subnormais<sup>6</sup> são característicos da capital, uma vez que Maceió concentra cerca de 90% dos domicílios nessa situação no Estado. Em um diagnóstico sobre Maceió em diversas áreas econômicas<sup>7</sup> realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a cidade apresentou a terceira maior concentração de domicílios em aglomerados subnormais, em valores absolutos, entre as capitais examinadas na pesquisa - pouco mais de 32 mil Domicílios Particulares Permanentes – DPPs (KRAUSE; LIMA NETO, 2013).

O mesmo diagnóstico também realizou uma análise individualizada de alguns componentes do déficit habitacional entre as regiões metropolitanas das capitais em estudo referentes a domicílios ocupados por famílias com renda familiar de até 3 salários mínimos (em que se concentram a maior parte do déficit habitacional) e por famílias com renda entre 3 e 10 SM (Tabela 1.3). Entre as capitais estudadas, Maceió demonstrou percentuais mais altos para dois dos componentes em análise do déficit habitacional para famílias com renda até três

---

<sup>5</sup> O aglomerado subnormal, segundo o IBGE (2010), consiste em um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.), em sua maioria carentes de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base em dois critérios: i) ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há dez anos ou menos); e ii) possuírem pelo menos uma das seguintes características: urbanização fora dos padrões vigentes – refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos, ou precariedade de serviços públicos essenciais.

<sup>6</sup> Em Maceió, mais da metade dos aglomerados subnormais localizam-se em grotas e encostas e às margens da Lagoa Mundaú, ou seja, sobre áreas ambientalmente frágeis (KRAUSE; LIMA NETO, 2013).

<sup>7</sup> O diagnóstico realizado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), procura sempre que possível, comparar a cidade de Maceió com outras cinco capitais nordestinas de portes econômico e populacional similares aos da capital alagoana (Aracaju, João Pessoa, Natal, Teresina e São Luís).



salários mínimos: **habitações precárias** (estado de conservação e da habitabilidade dos domicílios) e **domicílios do tipo cômodo** (refere-se à coabitação). Para o **ônus excessivo com aluguel**, Maceió apresentou o quarto percentual mais elevado das seis capitais do estudo (famílias que despendem mais de 30% de sua renda no pagamento do aluguel - o componente mais significativo do déficit).

**Tabela 1.3 - Componentes do déficit habitacional entre capitais regionais do NE (2010) (em %).**

RM	Habitações precárias		Domicílios tipo cômodo		Ônus excessivo com aluguel	
	Até 3 SM	De 3 a 10 SM	Até 3 SM	De 3 a 10 SM	Até 3 SM	De 3 a 10 SM
Maceió	1,35	0,31	0,26	0,21	6,77	0,07
Aracaju	0,88	0,36	0,20	0,08	11,49	1,03
João Pessoa	0,86	0,26	0,18	0,10	6,74	0,52
Natal	0,49	0,09	0,08	0,07	10,89	1,02
Teresina	7,57	1,12	0,25	0,14	4,27	0,29
São Luís	5,12	1,02	0,20	0,03	7,78	0,64

Fonte: IBGE, 2010 apud KRAUSE; LIMA NETO, 2013, p. 150.

Krause e Lima Neto (2013) constataram ainda que, em todas as capitais regionais analisadas, estavam presentes o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), em seu eixo de urbanização de assentamentos precários, e o programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). No caso específico de Maceió, apesar de ter recebido investimentos vultosos do PAC8, a urbanização total das áreas com precariedade urbana e habitacional ainda exigirá a continuidade de investimentos por longo prazo; por sua vez, a oferta de Habitação de Interesse Social por meio do MCMV, de acordo com os autores, mostra-se ainda pouco aderente à localização da maior parte do déficit habitacional da cidade.

Quanto às pesquisas<sup>9</sup> referentes a produção de Habitação de Interesse Social em Maceió, destacam-se sobretudo, as relacionados ao desempenho térmico das unidades habitacionais - geralmente de determinado(s) conjunto(s) - e/ou dos materiais construtivos aplicáveis às mesmas. Apenas a dissertação de mestrado de Porangaba (2011) relacionou-se à verificação da qualidade espacial das Habitações Sociais na capital alagoana, intitulada *Tipologia e funcionalidade das habitações do PAR em Maceió*.

Nesse contexto, a presente tese tem como objetivo geral, estudar as transformações espaciais de projetos arquitetônicos de Habitações de Interesse Social (HIS) na cidade de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 (dois) quartos e destinadas a famílias

<sup>8</sup> Em ordem decrescente de investimento: Complexo do Vale do Reginaldo, Lagoa do Sururu de Capote e Favela de Jaraguá.

<sup>9</sup> Foi verificada a lista de dissertações defendidas, a partir de 2005, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

com renda mensal até 5 (cinco) salários mínimos, tendo como foco aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados a **dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade**.

Os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes:

- Relacionar aspectos teórico-conceituais sobre qualidade de projeto e qualidade espacial das Habitações de Interesse Social;
- Contextualizar a habitação popular no Brasil e suas características gerais;
- Identificar a produção de Habitação de Interesse Social na cidade de Maceió, seus respectivos órgãos, programas e conjuntos construídos;
- Identificar as transformações espaciais de projetos de HIS produzidos em Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, quanto aos aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados a **dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade**.

A pesquisa proposta visa preencher uma lacuna histórico-documental e acadêmica ao reunir informações e análises técnicas da configuração espacial de projetos de Habitações de Interesse Social, na tipologia de 2 quartos (quanto aos aspectos morfológicos de dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade), construídas na cidade de Maceió pelo poder público e seus diversos programas habitacionais no recorte temporal de 50 anos.

A presente tese de doutorado pretende responder as seguintes questões a respeito da **produção de Habitações de Interesse Social** na cidade de Maceió: *Quais as transformações da configuração espacial de projetos de Habitação de Interesse Social produzidos na cidade de Maceió entre 1964 e 2014? Como essas mudanças foram rebatidas na qualidade espacial das HIS quanto aos aspectos de **dimensionamento, flexibilidade e funcionalidade**?*

A seguinte hipótese de pesquisa pretende ser averiguada nesta tese: a produção de Habitações de Interesse Social na cidade de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 quartos, caracteriza-se pela gradativa redução da qualidade espacial tanto das unidades habitacionais quanto dos seus ambientes, sobretudo por maiores prejuízos funcionais (além de dimensionais e de flexibilidade) para as atividades realizadas no interior das mesmas.

Desta forma, esta tese justifica-se por contribuir para a discussão atual sobre a produção de Habitação de Interesse Social na cidade de Maceió-AL quanto à sua **qualidade espacial**, considerando os aspectos morfológicos<sup>10</sup> de **dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade**, a partir de um recorte histórico e tipológico.

---

<sup>10</sup> A Habitação de Interesse Social também poderá ser analisada a partir de outros parâmetros, no entanto, na presente tese, os aspectos morfológicos de dimensionamento, flexibilidade e funcionalidade foram escolhidos para análise dos projetos arquitetônicos.

Esta tese foi desenvolvida por meio de sete seções, a saber: primeiramente, apresenta-se uma introdução contextualizando a problemática da questão da Habitação de Interesse Social. Em seguida apresenta-se o objetivo geral desta tese, além das questões que a mesma pretende responder e a hipótese a ser averiguada. Na Seção 2, realiza-se uma abordagem teórica, apresentando conceitos e contextos relevantes sobre o tema Habitação Social, como qualidade de projeto, qualidade habitacional, além de aspectos como garantia da qualidade espacial da HIS. Na Seção 3 faz-se uma breve abordagem histórica a respeito da habitação popular no Brasil, destacando as características gerais da produção habitacional no decorrer dos programas habitacionais implantados. Em seguida, na Seção 4, descreve-se a metodologia adotada e as etapas metodológicas empregadas.

Na Seção 5, contextualiza-se a produção habitacional na cidade de Maceió, apresentando os órgãos responsáveis pela produção de HIS, assim como, os programas e respectivos conjuntos implementados por esses órgãos para reduzir o déficit habitacional, e os critérios estabelecidos para seleção da amostra de projetos. Na Seção 6, apresentam-se os resultados obtidos nas análises técnicas da configuração espacial dos projetos selecionados, no decorrer de 50 anos (1964 a 2014), quanto aos aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados a **dimensionamento, flexibilidade e funcionalidade**; e no final desta seção, as análises são sintetizadas. Na Seção 7, são apresentadas as conclusões, assim como as limitações do trabalho, e posteriormente, expostas sugestões para trabalhos futuros relacionados ao tema abordado na presente tese.

## 2 ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

---

*Porque a casa é nosso rincão do mundo.  
É, diz-lhe com frequência, nosso primeiro universo.  
É realmente um cosmos.  
G. Bachelard (1985)*

Nesta segunda seção do trabalho é apresentada uma abordagem teórica sobre o tema adotado, através dos conceitos de *casa*, *moradia* e *habitação*, e mais recentemente do termo de *Habitação de Interesse Social* (HIS). Constam desta seção ainda, o conceito da qualidade de projeto e habitacional, além de abordar a qualidade espacial das Habitações de Interesse Social sob aspectos do dimensionamento, da flexibilidade espacial e da funcionalidade dos espaços.

### 2.1 Conceitos e contextos relevantes

Os conceitos de **casa**, **moradia** e **habitação**, apesar de referir-se a termos semelhantes, na presente pesquisa, possuem significados diferentes, e, portanto, necessitam ser analisados individualmente, assim como o termo mais recente utilizado para designar habitação popular. Também serão conceituados e contextualizados as questões referentes à qualidade do projeto no que se refere à espacialidade das unidades habitacionais.

#### 2.1.1 Conceituando casa, moradia e habitação

Para Lemos (1996, p. 11) “[...] a casa deve ser entendida como um todo, como uma unidade, cuja função abrigo, a função principal, tem a primazia e o resto dela decorre”. Já para Veríssimo e Bittar (1999, p.21), a casa é o reduto da família e, portanto, seu próprio espelho, refletindo também, numa maneira mais abrangente, a sociedade da qual essa mesma família faz parte, ao mesmo tempo em que é sua geradora.

Da mesma forma, Martucci e Basso (2002) definem que a **casa** “é a casca protetora, é o invólucro que divide, tanto espaços internos como espaços externos. É o ente físico”. Enquanto que o **moradia**, possui uma ligação muito mais forte aos elementos que fazem a casa funcionar, ou seja, a moradia leva em consideração os ‘hábitos de uso da casa’. Para os autores, uma casa por si só não se caracteriza como moradia. Ela necessita, para tal, se identificar com o ‘modo de vida’ dos usuários nos seus aspectos mais amplos.

Já a **habitação**, do ponto de vista conceitual, Martucci e Basso (2002) entendem habitação como sendo a **casa** e a **moradia** integradas ao espaço urbano com todos os elementos que este espaço urbano possa oferecer.

Cabrita (1995, apud BRANDÃO; HEINECK, 2003), conceitua **habitação** como a delimitação de um espaço que proporciona ao homem: 1) segurança; 2) privacidade; 3) inserção cosmogênica, o retorno a si; 4) estabelecimento de uma relação dialética entre sujeito-objeto (“ser e ter”), de modo que a habitação funcione como objeto de uso funcional, de valor social e de símbolo; 5) realização da imagem desejada (ideal) de si, no seu espaço territorial; 6) expressão de uma territorialidade bem definida, física e psicologicamente delimitada; 7) afirmação, a apropriação não só do território, mas dos objetos que coloca nele e do modo que os dispõe; 8) garantia de uma libertação, parcial, mas efetiva, embora temporária, da norma social, contribuindo para a afirmação da autonomia e exercício de liberdade e negação; 9) estabelecimento de relações eficazes e criativas com a família; 10) definição de uma interioridade; e 11) desempenho das atividades com facilidade, flexibilidade e liberdade, individualmente, ou em grupo familiar, ou seja, as tarefas cotidianas domésticas, no quadro das transformações individuais, familiares e sociais.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Palermo (2009) também constata que a habitação não é apenas abrigo [...]

É cenário de rituais e modos de vida, é onde se realizam os sonhos de segurança e crescimento social. Não é teto temporário, é arcabouço da história familiar, perene enquanto edifício, funcional e simbólico enquanto espaço (PALERMO, 2009, p. 53).

Ainda segundo a autora, tal como qualquer outra função humana, **habitar** consiste em situar-se num espaço onde a segurança, a suficiência e o conforto beneficiam o repouso, a restauração das forças e da saúde, o convívio familiar e o crescimento social (PALERMO, 2009).

Percebe-se, portanto, que ao longo do tempo a função primordial de abrigo tornou-se cada vez mais complexa incorporando um estilo de vida renovável com as próprias condições geradas nesse ambiente em contínua transformação, decorrente das necessidades humanas contemporâneas (ORNSTEIN; BRUNA; ROMERO, 1995).

Folz (2003, p. 75) sintetizou esses três conceitos de forma bastante clara ao afirmar que *“o espaço da casa, para transformar-se em moradia, precisa atender a certos valores e expectativas que os moradores têm em relação a uma habitação e que estão condicionados a aspectos socioculturais”*.

Segundo Szücs (1997) o conceito de **habitação** é abordado de modo a compreender as características que uma edificação deve possuir para que haja identidade com os moradores, se torne num lugar que abrigue a família, que favoreça as suas relações com a vizinhança e com a cidade e que haja a garantia de ocupação da moradia.

A habitação ainda pode ser vista, de acordo com Palermo (2009), por três dimensões:

- **Dimensão físico-espacial** – é o edifício com sua estrutura urbana, como abrigo e proteção, devendo prover segurança física e induzir à permanência;
- **Dimensão antropológica** – é a simbiose entre o morador e o plano físico do edifício (dimensão simbólica), devendo prover sensação de pertencimento e segurança emocional;
- **Dimensão funcional** – é referencial de propriedade e espaço privado, onde a família expressa cultura, crenças, aspirações e define seu papel na sociedade. Assim, é um conjunto de cômodos destinados a atender às funções relativas à vida doméstica.

Para Zubieta (2012), do cruzamento de definições pode-se inferir que, a habitação é o bem primário, espaço vital e indispensável do ser humano; lugar íntimo onde se desenvolve a vida privada da família, satisfazendo uma grande quantidade de funções vitais, sociais e culturais, nela se desenvolve física, emocional e espiritualmente a família. Deste modo, a casa como espaço físico construído da habitação, além de proporcionar abrigo, resguardo, proteção, segurança, aconchego oferece também a estabilidade emocional, que todo ser humano necessita para desenvolver-se satisfatoriamente.

Deste modo, a **habitação** exerce um papel essencial tanto para o indivíduo quanto para a sociedade em geral, pois é o local propício para a reprodução social do indivíduo, para a convivência familiar, além de ser um espaço privilegiado para o consumo de mercadorias, ou seja, a moradia é fundamental à vivência e à convivência humana (VALENÇA, 2003).

#### 2.1.1.1 Habitação de Interesse Social

Sabe-se que o termo *habitação popular* recebeu outras designações com significados bastante semelhantes, em períodos históricos diferentes, ou sejam: *habitação social*, *habitação à população de baixa renda* e mais recentemente *Habitação de Interesse Social* (HIS).

A denominação **Habitação de Interesse Social** ou **Habitação Social** foi um termo usado pelo extinto BNH envolvendo os seus programas para faixas de menor renda, termo este que continua a ser utilizado por várias instituições e agências na área habitacional, ao lado de outros equivalentes, como (ABIKO, 1995):

- **Habitação de Baixo Custo** (*low-cost housing*): termo utilizado para designar habitação barata sem que isto signifique necessariamente habitação para população de baixa renda;
- **Habitação para População de Baixa Renda** (*housing for low-income people*): é um termo mais adequado que o anterior, tendo a mesma conotação que habitação de interesse social; estes termos trazem, no entanto, a necessidade de se definir a renda máxima das famílias e indivíduos situados nesta faixa de atendimento;
- **Habitação Popular**: termo genérico envolvendo todas as soluções destinadas ao atendimento de necessidades habitacionais.

A **Constituição Federal de 1988** (BRASIL, 1988), como diretriz de políticas públicas, já previa o princípio da função social do uso do solo urbano. Sob este princípio, o conceito de Interesse Social é constitucionalmente incorporado às políticas habitacionais para os setores de população de baixa renda.

Uma importante contribuição para a consolidação do princípio da função social do solo urbano se dá também a partir das conclusões da Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos - **Habitat II**, em 1996 (FERNANDES, 2003), que elegeu os temas “*Moradia adequada para todos*” e “*Desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos num mundo em urbanização*”, como os maiores desafios a serem enfrentados em nível global.

Com a promulgação do **Estatuto da Cidade** (BRASIL, 2001) que regulamenta a Constituição, foi ratificada (Artigos 182 e 183) a função social do solo urbano, e a habitação assume efetivamente o caráter de direito básico da população. As políticas e estratégias habitacionais para a população de baixa renda passam a ser legalmente submetidas ao interesse da sociedade, sobretudo nos municípios, onde se dão os impactos de sua implantação (BRASIL, 2001). O Estatuto da Cidade procura categorizar a Habitação de Interesse Social quanto a faixas de renda restrita e localizada em zonas “especiais de interesse social”, assim apontadas por critérios de localização, usos afins e particularidades ambientais, entre outros (OLIVEIRA, 2001).

[...] se no zoneamento [...] se faz a divisão do território em várias zonas para serem definidas as formas de uso e de ocupação de cada um desses espaços, a fim de conferir-lhes maior homogeneidade, a zona especial de interesse social será aquela mais comprometida com a viabilização dos interesses das camadas populares (OLIVEIRA, 2001, p. 40).

Em 2005, com a instituição do **Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social** (SNHIS) e criação do **Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social** (FNHIS), o termo HIS, passou a ser utilizado com maior destaque, pois o Estado passa a inserir a questão da

moradia na esfera de prioridades, constituindo um arcabouço de medidas legais, financeiras e administrativas compatível com a dimensão do problema. Abaixo é transcrito o Artigo 2º da referida Lei, destacando o interesse central do SNHIS nos programas e projetos destinados à Habitação de Interesse Social:

Fica instituído o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, com o objetivo de: I – viabilizar para a população de menor renda o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável; II – implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e III – articular, compatibilizar, acompanhar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação (Artigo 2, da Lei nº 11.124/2005).

Na presente tese, na contextualização histórica, foi adotado o termo utilizado por seus respectivos autores à época para descrever o que atualmente denominam-se de Habitações de Interesse Social. No entanto, no desenvolvimento desta tese, foram utilizados os termos mais recentes: *Habitação de Interesse Social* ou simplesmente *Habitação Social*. Assim, neste trabalho, o termo **Habitação de Interesse Social** será utilizado para denominar a habitação:

- i - unifamiliar (térrea, isolada no lote ou geminada, e tendo uma única família como proprietária) ou multifamiliar (apartamentos);
- ii - financiada e produzida pelo Poder Público, nas esferas municipal, estadual e/ou federal;
- iii - destinada à população de baixa renda - com renda familiar mensal até 5 salários mínimos;
- iv - construída em conjuntos habitacionais que procuram vantagens da economia da escala, quais sejam, a minimização de custos de implantação, custos de infraestrutura urbana e custo das edificações.

#### 2.1.2 Conceituando qualidade de projeto e qualidade habitacional

Segundo Fabricio, Ornstein e Melhado (2010), o conceito de qualidade é passível de diferentes interpretações ao longo do ciclo de vida da edificação, conforme as expectativas e interesses dos diversos agentes envolvidos em todas as suas etapas – projeto, produção, comercialização e uso.

No Brasil, desde o início dos anos 1990, um grande esforço dos pesquisadores tem sido realizado no intuito de consolidar um referencial teórico para a área de gestão de projetos e das produções, e sua aplicação na construção civil (MIRON, 2010). Assim, diversos fatores levaram a indústria da construção civil brasileira, nessas últimas décadas, a se modernizar no sistema de gestão da qualidade, entre esses, pode-se citar: i - o surgimento do **Código de Defesa do**



**Consumidor**<sup>11</sup> (em 1990); ii - a instituição do **Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat** (PBQPh) pelo Governo Federal, em 1998, ‘obrigando’ as empresas construtoras a elevar os patamares de qualidade e produtividade do setor de forma a se tornarem mais competitivas (SALGADO, 2010); iii - e mais recentemente a **NBR 15575**<sup>12</sup> (ABNT, 2013), que determina requisitos e critérios de qualidade que devem ser atendidos em edificações habitacionais (seu foco está no atendimento das exigências dos usuários dessas edificações).

No entanto, de acordo com Salgado (2010), algumas construtoras apenas se ocuparam do aumento de produtividade no canteiro de obras, relegando em algumas propostas a qualidade do projeto a um segundo plano. Para a autora a qualidade do projeto, pode ser avaliada conforme diferentes aspectos, destacando-se: a qualidade do empreendimento proposto; a qualidade da solução proposta (funcionalidade e construtibilidade); a qualidade da representação gráfica (formato de apresentação, inteligibilidade do projeto); e a qualidade do processo de projeto (SALGADO, 2010, p. 23).

Para Oliveira (2007 apud LOGSDON; AFONSO; OLIVEIRA, 2011), a qualidade do projeto possui três dimensões distintas, porém entrelaçadas, que a definem e norteiam sua busca: graficação, indicação da construtibilidade e satisfação dos usuários.

Em comum, verificam-se que ambos os autores corroboram que a qualidade do projeto deverá ser entendida, entre outros aspectos, como um conjunto de características que atendem às necessidades do cliente na etapa final, ou seja, **satisfaça as exigências dos usuários**, seja no aspecto da funcionalidade dos ambientes para desenvolvimento das funções e atividades habitacionais, seja, simplesmente na satisfação dos usuários para com a habitação.

Para Fabricio, Ornstein e Melhado (2010), em síntese, a qualidade do projeto é, entre outros aspectos, determinada primeiramente pela clareza e pela qualidade das informações de

---

<sup>11</sup> Além de ser uma importante ferramenta de auxílio aos consumidores para a aquisição de um imóvel, fez que as empresas se aprimorassem e, em meados desta década, foram emitidas as primeiras certificações de empresas da construção em programas de gestão de qualidade de seus produtos de acordo com os preceitos da NBR ISO 9000 (GALVÃO; ORNSTEIN; ONO, 2013).

<sup>12</sup> A NBR 15575/2013 (**Desempenho de Edificações Habitacionais**) verifica o desempenho da edificação e de seus sistemas, através da avaliação das necessidades dos usuários. A Norma apresenta-se dividida em seis partes, versando sobre requisitos gerais e outros específicos para os sistemas estruturais, de piso, de vedações verticais internas externas, de cobertura e os sistemas hidrossanitários. Na parte de requisitos gerais, a Norma apresenta os seguintes requisitos do usuário: 1)- *Habitabilidade* (estanqueidade, desempenho térmico, acústico e lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade, conforto tátil e antropodinâmico); 2)- *Sustentabilidade* (durabilidade, manutenibilidade e impacto ambiental) e 3)- *Segurança* (segurança estrutural, segurança contra fogo e segurança no uso e na operação).

partida expressas no programa de necessidades - este entendido não apenas a lista de ambientes e suas dimensões, mas também o leiaute de cada ambiente, suas especificações técnicas e normas de desempenho a serem atendidas.

Ainda segundo os autores, apesar da dificuldade de se identificar e mensurar a qualidade de um projeto, quando ela é efetivamente alcançada, ela se torna visível, sensível e elogiada, pois todos percebem e se beneficiam dela.

Para Leite (2006), “*o projeto é o instrumento pelo qual se demonstra todo o potencial de uso da habitação*”. Ainda segundo o autor “*em termos práticos, é mais econômico ‘reformular na fase de projeto’ do que durante a fase de produção ou após a conclusão*” (LEITE, 2006, p. 103).

A elaboração do projeto é a forma mais eficaz e barata de identificar problemas, antecipar e aperfeiçoar as soluções a serem adotadas, ou seja, é a forma mais econômica de prevenir patologias ou situações inadequadas às condições e necessidades do futuro morador (Caderno de Orientações de Empreendimento – COE, da Caixa Econômica Federal, 2002, apud LEITE, 2006, p. 102).

Quanto à *qualidade do ambiente construído*, Elali (2010), defende que esta não pode ser entendida apenas como uma condição física do objeto arquitetônico ou como função do julgamento da excelência da obra por *experts* nessa área. Segunda a autora, a qualidade é mais do que isso; precisa ser aferida também em função da satisfação dos usuários. Assim, quando não atende minimamente às necessidades e aspirações do usuário, o projeto pode tornar-se fonte de estresse para todas as partes envolvidas, sobretudo aqueles que precisam conviver cotidianamente com a edificação, adequando-se a ela.

A qualidade habitacional para Coelho (2010), “*é baseada no respeito para com os habitantes e é concretizada na identificação de fatores elementares ou básicos para essa qualidade*”. Para o autor, as relações e os elementos arquitetônicos que todos os habitantes desejam e merecem não são objetos abstratos, são coisas concretas que podem ser perfeitamente ilustradas e descritas em termos de imagens e relatos técnicos no campo da matéria da arquitetura.

Para Palermo (2009), a qualidade da habitação como espaço construído está relacionada ao projeto arquitetônico e suas especificações. Sendo assim, instrumentos de avaliação de propostas ainda em fase de projeto irão prevenir toda e qualquer inadequação identificada, resultando em propostas de melhor qualidade, que atendam a um leque maior de necessidades humanas.

Portanto, por mais que o conceito de qualidade aparentemente se refira a algo subjetivo, no campo da arquitetura é possível de ser analisada e, desse modo, garantida pelo arquiteto nas etapas do processo de projeto (LOGSDON, 2012).

Romero e Vianna (2002) já haviam relatado que os empreendimentos habitacionais devem oferecer para seus moradores condições ambientais de qualidade, em que possam cultivar e mesmo melhorar sua cultura urbana, ou seja, seus hábitos de viver em comunidade, exercendo seus direitos e respeitando seu próximo.

Segundo Kenchian (2011) a habitação é um produto complexo, que resulta da interação de um elevado número de intervenientes e da conjugação de uma grande diversidade de espaços, elementos, materiais e componentes. A qualidade de vida dos moradores em uma habitação está diretamente relacionada à amplitude dos espaços habitacionais. Quando a moradia tem características inferiores a determinados limites, as condições de saúde e segurança dos moradores ficam expostas a riscos.

Ainda segundo o autor, a qualidade da habitação depende também das características da sua envolvente. Assim, de acordo com o conceito geral, a qualidade residencial pode ser definida *‘como a adequação da habitação e sua envolvente às necessidades dos moradores’*.

Corroborando com Kenchian, Pedro (2000) definiu a qualidade residencial como a adequação da habitação e de sua envolvente às necessidades imediatas e possíveis dos moradores, compatibilizando as necessidades individuais com as da sociedade. No entanto, ainda segundo o autor, por ser a habitação um produto com características particulares, sua qualidade deverá incorporar: i- uma perspectiva de adequação a longo prazo, que permita responder à alteração das necessidades dos moradores durante o prazo de vida útil previsto; ii- uma perspectiva de adequação social e cultural, que permita compatibilizar os interesses e necessidades individuais de cada morador com os dos demais moradores e da própria sociedade; e iii- uma perspectiva de inovação, que incentive a opção ponderada por soluções inovadoras, que possam traduzir-se numa melhoria das condições oferecidas e estimular o desenvolvimento.

Assim, para Pedro (2013), a *“habitação terá qualidade quando for habitável, durável, agradável aos sentidos, ambiental e socialmente responsável, e economicamente acessível;* sendo cada um dos termos conceituados da seguinte forma para o autor:

- **Habitável:** proporcione condições de segurança, higiene, saúde, conforto, espaço, privacidade, flexibilidade e acessibilidade;
- **Durável:** utilize materiais resistentes à passagem do tempo e requer pouca manutenção;

- **Agradável aos sentidos:** tenha uma imagem que suscita memórias agradáveis, que é culturalmente enriquecedora e que é apreciada e preservada pelas pessoas;
- **Ambientalmente responsável:** utilize recursos de forma ponderada, preserva o ambiente da área residencial e da sua envolvente, e promove comportamentos saudáveis e ambientalmente responsáveis;
- **Socialmente responsável:** promova a coesão social, a participação, a conscientização e a diversidade de escolha;
- **Economicamente acessível:** cumpra os restantes requisitos com um custo global compatível com a capacidade econômica dos futuros moradores.

Portanto, a partir da contextualização acima constata-se que, **habitação adequada sugere qualidade arquitetônica habitacional**. Ainda segundo Pedro (2013), a qualidade de um empreendimento habitacional depende de todos os intervenientes ao longo do seu processo de promoção, projeto, construção, utilização, manutenção e desconstrução. O projeto se constitui uma fase fundamental para a qualidade do empreendimento, pois é nessa fase que muitos dos aspectos que conferem qualidade à habitação podem (e devem) ser definidos, sobretudo quanto ao atendimento às necessidades humanas.

## 2.2 Qualidade espacial das Habitações de Interesse Social

Sabe-se que ao longo da história da produção de Habitações de Interesse Social no Brasil, diferentes programas habitacionais tentaram suprir a necessidade de moradias e reduzir o déficit habitacional brasileiro. No entanto, estudos mostram que essa necessidade de oferecer uma grande quantidade de moradias a baixo custo tem resultado em projetos extremamente padronizados e com uma redução de área, com comprometimento da qualidade do projeto e da habitabilidade.

Palermo (2009), constatou que as principais estratégias públicas utilizadas nos últimos anos para reduzir os custos e aumentar a oferta de unidades têm sido: **padronização excessiva** das unidades; redução da **qualidade do material** empregado e **redução das dimensões** nominais das edificações.

Segundo Bastos e Zein (2011), em que pese a relativa expansão no atendimento à demanda habitacional após 1970, a moradia social no Brasil segue sendo pensada apenas numericamente; exceto em casos pontuais, as propostas pouco avançam em termos de

amplitude conceitual, de renovação urbana, e, muito menos, como passo necessário para uma maior justiça e participação social e democrática.

Apesar dos recentes incentivos do Governo Federal na produção de Habitações de Interesse Social para uma diminuição do déficit habitacional, não se observa incrementos no quesito **qualidade do ambiente construído**. Isso porque, ao se analisar os modelos das unidades habitacionais comumente ofertadas, é possível constatar que respondem insatisfatoriamente à demanda existente: aspectos mínimos de habitabilidade, funcionalidade, espaciosidade<sup>13</sup> e privacidade frequentemente não são atendidos (GRANJA et al., 2009; VILLA, et al, 2014). Segundo Villa et al (2014, p. 2604) “[...] a produção habitacional deveria se pautar não só em critérios quantitativos, mas qualitativos – seja em termos espaciais e das tipologias ofertadas, seja de sua inserção urbana”.

De maneira geral, as configurações físicas das moradias são consideradas inadequadas ao atendimento de demandas tradicionais, pois, ocasiona uma sobreposição de atividades nos ambientes, dificulta a instalação de equipamentos básicos e desconsidera a necessidade de estocagem dos moradores (SARAMAGO; VILLA, 2013).

Essa situação pode ser justificada, em parte, quando se analisa a tripartição (em setores social, íntimo e de serviços) das unidades habitacionais disponibilizadas, repetindo-se uma solução concebida para famílias burguesas nucleares de meados do século XVIII. Contudo, a sociedade brasileira passou por várias transformações desde a concepção desse modelo habitacional, a saber: alteração de papéis sociais com a inserção da mulher no mercado de trabalho; surgimento de formações familiares não tradicionais; e uso dos espaços de morar para trabalhar (BRANDÃO; HEINECK, 2003; FOLZ, 2003).

Tramontano e Souza (2005) e Souza (2007), afirmaram que na maioria dos estudos referentes a conjuntos Habitacionais de Interesse Social, há carência de investigações sobre as suas qualidades espaciais, especialmente sobre sua relação com os modos de vida de seus ocupantes. A preocupação justifica-se uma vez que diversas e profundas mudanças têm ocorrido no perfil demográfico e nos padrões comportamentais da sociedade brasileira, nas últimas décadas, sem que os criadores de espaços domésticos, sejam de produção pública ou privada, as levem em conta nos processos de tomada de decisões de projeto.

---

<sup>13</sup> Espaciosidade: quando as áreas úteis dos cômodos superam os índices mínimos exigidos (VILLA; CARVALHO, 2012).

A rigidez nas habitações e o fato de que a maioria seja construída de forma padronizada, ou seja, residências pensadas tão somente para atingir uma única configuração familiar tradicional, sem considerar as mudanças e a diversidade das necessidades dos usuários ao longo do tempo, constitui um problema vivenciado por diversas famílias brasileiras (RAMÍREZ PEÑA; BRANDÃO, 2014).

Griz (2012, p. 138) constata a dificuldade, na contemporaneidade, de associar uma determinada organização espacial doméstica a certo tipo familiar, pois a mescla de alguns fatores (como a relação entre os membros familiares, as atitudes frente ao individualismo e aos padrões de consumo) pode resultar numa grande diversidade de modelos familiares, com estilos de vida e modos de habitar distintos (também denominado por outros por *modos de vida*, *modos de morar* ou *jeito de morar*).

Segundo Hanson (1998, *apud* GRIZ, 2012) a organização espacial da habitação deve ser pensada de maneira a abrigar satisfatoriamente os membros familiares, suas inter-relações e seus modos de habitar. Nesse sentido, a habitação é entendida como sendo um padrão de espaços, governado por complexas convenções sobre o que cada espaço é (seu significado), como eles se conectam e são sequenciados e que atividades se desenvolvem juntas ou em separado.

A forma como os espaços se conectam e são sequenciados depende, por sua vez, do tipo e da maneira como são desenvolvidas as atividades domésticas, que segundo Rapoport (1997, *apud* GRIZ, 2012) é a expressão direta dos modos de habitar das pessoas. Desta forma, pode-se dizer, então, que a **função social da habitação é oferecer as condições para que determinada pessoa (ou grupo delas – a família) desempenhe certas atividades domésticas (individuais ou coletivas) de acordo com seus modos de habitar** (GRIZ, 2012).

Em sua tese, Kenchian (2011) relata que um dos grandes equívocos da arquitetura tem sido a tentativa de adequar o homem ao espaço físico por ele elaborado e produzido. No entanto, as atividades desenvolvidas pelas pessoas, como usuárias dos espaços construídos, devem ser determinantes da forma e do tamanho dos espaços, considerando a utilização e as medidas do mobiliário e equipamentos necessários para o desenvolvimento dessas atividades no interior das habitações, ou seja, é o espaço construído, o espaço arquitetônico, que deve amoldar-se ao homem e às suas necessidades. Para o autor, a **habitação** pode ser o item que mais qualifica ou determina o grau de satisfação e de qualidade de vida do indivíduo e de sua família.

Paes e Neves (2010) relatam que os programas sociais, que têm a finalidade de fornecer moradia de baixo custo à população mais carente do país, precisam considerar as necessidades dos clientes finais de seus produtos. No entanto, segundo estes autores, o gerenciamento dessas necessidades, por sua diversidade, é complexo e constitui uma das maiores dificuldades para os profissionais e empresas envolvidos na elaboração dos projetos, uma vez que abrange, tanto valores materiais, como valores imateriais, estes últimos difíceis de serem medidos.

O Instituto de Estudos Especiais PUC-SP constatou que é na Habitação de Interesse Social, que utiliza recursos governamentais, que as avaliações são uma oportunidade de analisar os resultados e os impactos da própria política pública – de transparência e diálogo entre a política e a sociedade - democratizando a gestão pública (IEE, 2006).

### 2.2.1 Aspectos como garantia da qualidade espacial de HIS

De acordo com Cordeiro e Szücs (2004), o estudo do arranjo espacial da Habitação de Interesse Social é tão importante quanto outros aspectos, visto que a **qualidade física da habitação influi diretamente na qualidade de vida de seus ocupantes**. Segundo as autoras, a partir de uma investigação mais detalhada sobre a forma de produção espacial da Habitação Social, pode-se chegar a formas de planejamento arquitetônico mais condizentes com as necessidades mínimas de funcionamento desse tipo de edificação, possibilitando que a população de baixa renda tenha acesso a uma moradia de boa qualidade, e desmistificando a premissa de que edificações arquitetonicamente bem planejadas são privilégio de classes sociais detentoras de médio e alto poder aquisitivo.

Dentro desse contexto, a seguir foram abordados três importantes aspectos como meios de garantir **qualidade espacial** ao projeto de Habitações de Interesse Social: **dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade**.

#### 2.2.1.1 Dimensionamento

O dimensionamento de uma habitação é de fundamental importância, pois espaços superdimensionados ou subdimensionados podem acarretar problemas aos usuários das moradias. O dimensionamento de ambientes tem como condicionantes as atividades que podem ser desenvolvidas juntamente com o tempo que os usuários permanecem em cada ambiente (ALMEIDA; PEREGRINO, 2009).

Por muitos autores, o aspecto dimensional, é analisado de forma simultânea ao aspecto funcional da habitação, pois está relacionado as áreas dos setores e de ambientes, assim como

a instalação de equipamentos e móveis. A seguir, são abordados a importância de um dimensionamento mínimo da HIS e seus prejuízos dimensionais quando não atendidos.

Foi, sobretudo na década de 1940, com a crise na habitação (decorrente do êxodo rural), que as maiores transformações nos projetos habitacionais foram introduzidas pelos arquitetos da época. A tarefa primordial nos projetos de transformação social era modernizar a habitação (enquanto arquitetura, inserção urbana e produção em larga escala) e o modo de morar dos trabalhadores, mesmo que para isso, significasse incuti-los hábitos diversos dos que haviam trazido do meio rural. Dessa forma, não apenas a concepção e a construção deveriam ser racionalizadas, mas também o comportamento dos habitantes no interior das residências (BONDUKI, 1998).

A ideia de área mínima aplicada à habitação social surgiu em decorrência da elevação do custo do binômio terreno-construção e da queda do poder aquisitivo dos possíveis usuários. Assim, a miniaturização da unidade quanto ao espaço habitável passou a ser justificada pelo viés econômico, em detrimento do desempenho técnico, social e funcional da edificação. Essa postura é decorrente da deturpação do conceito de habitação mínima cunhado pelo movimento modernista, o qual defendia que a habitação deveria possuir todos os requisitos técnicos e equipamentos para fazê-la funcionar de maneira eficiente como um lugar de morar (LEITE, 2003).

Na mesma linha de raciocínio, Mayer (2012) constatou que no caso da Habitação de Interesse Social, os parâmetros dimensionais são limitados pela relação direta que estabelecem com o custo da construção. Mantendo-se constante o tipo e qualidade do material empregado, uma das formas de parametrizar o custo da construção está diretamente relacionado com a sua compactidade<sup>14</sup>. Assim, de acordo com a autora, valeria dizer que, quanto mais compacta a construção, menor o seu custo.

Pedro, Boueri e Scoaris (2011), quando compararam os casos da Habitação a Custo Controlado<sup>15</sup> (HCC) em Portugal com os da habitação construída do programa Minha Casa

---

<sup>14</sup> Mascaró (1998) definiu compactidade pela relação percentual que se estabelece entre o perímetro de um círculo de igual área do projeto e o perímetro de paredes exteriores do projeto. Considerando que o índice máximo de compactidade é 100, quanto mais próximo deste valor, menores seriam os custos de construção.

<sup>15</sup> No programa de financiamento à construção de Habitação a Custo Controlado (HCC), o Estado financia a construção através do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU). A HCC pode ser promovida por Câmaras Municipais, por instituições particulares de solidariedade social, por Cooperativas de Habitação, ou pela iniciativa privada através de Contratos de Desenvolvimento de Habitação (CDH) (PEDRO; BOUERI; SCOARIS, 2011).



Minha Vida (MCMV) no município de São Paulo para agregados familiares com rendimento não superior a 3 salários mínimos (Figura 2.1), **constataram que as exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação no âmbito do programa MCMV são, na generalidade das especificações analisadas, inferiores ao estabelecido para a HCC em Portugal.** Dentre as diferenças encontradas destacam-se as seguintes quanto as exigências de espaço:

- ✓ nos empreendimentos do programa MCMV apenas é previsto a construção de habitações com 2 quartos, enquanto que nos empreendimentos de HCC podem ser construídas habitações sem quartos e até com 5 quartos;
- ✓ a área bruta de uma habitação do programa MCMV é aproximadamente metade da área bruta estabelecida para uma habitação com o mesmo número de quartos em HCC;
- ✓ ao contrário do que acontece nas habitações de HCC, nas habitações do programa MCMV não são previstos espaços de arrumação nem de refeições;
- ✓ o mobiliário e equipamento previsto para uma habitação do programa MCMV é em menor número que o previsto para a HCC.

**Figura 2.1 – Plantas de apartamentos com 2 quartos de HCC e do MCMV (São Paulo).**



Fonte: PEDRO; BOUERI; SCOARIS, 2011:220.

Pedro, Boueri e Scoaris (2011) analisaram também as consequências das diferenças socioeconômicas nas exigências de espaço, pois o rendimento da população a quem se destina a HIS no Município de São Paulo é substancialmente inferior ao rendimento da mesma faixa de população em Portugal. Assim, os autores concluíram que a construção em São Paulo de habitações com exigências de espaço substancialmente inferiores às estabelecidas em Portugal,

é uma forma de reduzir o preço de venda das habitações para valores compatíveis com o rendimento da população do Município de São Paulo.

Cardia (1981) havia constatado que a redução de área construída, sem um prévio estudo sobre as características dos usuários, e em detrimento dos aspectos de posicionamento, dimensões e características de utilização dos equipamentos inerentes ao funcionamento da habitação, acarreta um ônus considerável para a população. Não só do ponto de vista financeiro (reformas, modificações, ampliações, dentre outros) como também do ponto de vista sócio-psicológico, ao obrigá-la a se adaptar a condições incongruentes com seus hábitos e costumes de uso do espaço habitacional.

Corroborando com Cardia, Damé (2008) ratificou que a tendência de redução dimensional da habitação destinada à população de baixa renda compromete a qualidade espacial, pois os ambientes são projetados com dimensões desvinculadas das exigências espaciais para a adequada execução das tarefas domésticas.

De forma complementar, Silva (1982), considerou também a necessidade de a habitação atender as modificações conforme a evolução social que se inicia no casal, depois filhos recém-nascidos, crianças, a fase da escola e, enfim, até que atinjam a idade adulta. Portanto, no exato momento da definição daqueles requisitos mínimos pode estar nascendo um descompasso entre as exigências da habitação e os meios de satisfazê-las gerando frustrações e, por isso mesmo, devem ser consideradas.

De acordo com Reis e Lay (2002), as características dimensionais têm relação direta com o uso apropriado dos espaços, assim como, com os fatores econômicos associados à moradia, questões essenciais tratando-se de habitação social. Portanto, estas relações podem ser diretamente prejudicadas pelo sub-dimensionamento e proporções inadequadas entre lados que compõem um ambiente, entre outros quesitos dimensionais encontrados nas unidades habitacionais de cunho social. Os equívocos quanto aos quesitos dimensionais de uma moradia podem prejudicar diretamente sua flexibilidade, limitando as opções de trocas de uso ou a reestruturação do leiaute (REIS; LAY, 2002).

Segundo Folz (2003), a necessidade por espaço não é um simples número de área equacionado por “x” pessoas ou a definição de um dimensionamento mínimo por cômodo. Na realidade, muitas variáveis interagem entre si, e a percepção de espaço pode ser afetada pela atividade a ser desenvolvida, pelos costumes e hábitos no uso do espaço, pelas características

físicas específicas de determinado ambiente e mesmo pelo mobiliário que está equipando esse espaço. Ainda segundo a autora:

Para projetar adequadamente uma habitação para população de baixa renda é necessário conhecer o modo de vida dessa população. Não basta dividir os cômodos com metragens mínimas [...], é importante conhecer as exigências da população com baixo poder aquisitivo para questionar o atual padrão de casa difundido para essa classe, [...] (FOLZ, 2003, p. 76).

Já para Palermo (2009), como o morador necessita ter acesso ao edifício e aos cômodos, aproximar-se, alcançar e acionar os equipamentos, algumas variáveis (circulação, superfície de aberturas e atualmente, parâmetros para o atendimento a pessoas com necessidades especiais) devem ser acrescentadas ao espaço doméstico; e para isso é importante que se tenha claro o conceito de cada ambiente, suas características, demandas e seus atributos funcionais, seja ele localizado em espaço único ou integrado.

A área mínima de um ambiente pode ser obtida pelo arranjo espacial de espaços de atividades garantindo condições de uso, acesso e articulação entre mobiliário, equipamentos e componentes do edifício (BOUERI, 2008).

Palermo (2009) reforça ainda que, existe um limite mínimo de área abaixo da qual a casa deixa de ser viável, deixa de ser útil, e o custo, mesmo baixo, não compensa pela precariedade do conforto e da segurança oferecidos. Sendo assim, a habitação deve atender a padrões mínimos dimensionais que garantam seu valor patrimonial.

#### 2.2.1.2 Flexibilidade

De acordo com Saleiro Filho (2009), flexibilidade é um conceito antigo, pois se encontra nas origens da habitação a ideia de um habitat que se amolde facilmente às mudanças da vida humana.

A habitação era idealizada e construída pelas próprias pessoas, o que acarretava numa materialização do espaço personalizado, muitas vezes adaptável e evolutivo, havendo um equilíbrio entre aquilo que necessitavam com os meios que dispunham para construir (SALEIRO FILHO, 2009, p. 20).

Werner (1993, apud SALEIRO FILHO, 2009) afirmou que desde os séculos VII e VIII na arquitetura japonesa, encontram-se exemplos de uma clara divisão entre os elementos de compartimentação espacial e de revestimento e a estrutura portante de madeira, apontando a sua flexibilidade. É também no espaço doméstico japonês, que se constatou a polivalência de usos, contemplando sua utilização noturna e diurna num mesmo compartimento, destacando uma não atribuição de funções específicas.

Posteriormente, os primeiros sinais de flexibilidade são apontados num livro de invenções do século XVII, na Europa, juntamente com outros achados no campo da engenharia, concebendo um único compartimento (WERNER, 1993, apud SALEIRO FILHO, 2009). Com o advento da Revolução Industrial,

[...] a implementação tecnológica viabilizou a estrutura da construção habitacional, quer metálica quer no concreto armado, permitindo que se galgassem grandes vãos, aprofundando uma polivalência nos espaços, expressando uma flexibilidade [...] (WERNER, 1993, apud SALEIRO FILHO, 2009, p. 24).

O conceito de flexibilidade vem sendo interpretado de forma variada, por diversos autores, associado a diferentes modos de adaptação do espaço arquitetônico. Assim, alguns autores defendem a importância da flexibilidade na ocupação inicial dos espaços (flexibilidade inicial) e/ou ao longo de sua utilização (flexibilidade contínua, funcional ou permanente), justificada, principalmente, pela necessidade contínua de novos sistemas de serviço, instalações e equipamentos (BRANDÃO; HEINECK, 2003).

Atualmente, entende-se por habitação flexível aquela que permite que seus moradores a adaptem aos seus desejos e necessidades sem grandes obras ou investimentos financeiros (DIGIACOMO; SZÜCS, 2003; DIGIACOMO, 2004). Para Szücs (2002):

Prover flexibilidade ao espaço habitacional é torná-lo permeável, permitir-lhe adequar-se às demandas familiares de espaço, é ampliar-lhe a capacidade de responder às incertezas sobre os usos que virão e torná-lo verdadeiramente útil durante um período de tempo que deve ultrapassar uma geração, fazendo valer o investimento inicial da família (SZÜCS, 2002).

Segundo Altas e Özsoy (1998), o termo '*adaptation*' é definido como a adaptabilidade para mudanças e alterações para adequar o ambiente para as necessidades dos ocupantes ao longo do tempo. Já o termo '*flexibility*' refere ao uso do espaço para propostas diversas, sem execução de alterações físicas. Para os autores, esses aspectos podem ser obtidos considerando: i - o potencial da unidade habitacional para a adaptabilidade / flexibilidade para as diversas necessidades das famílias, e também para as suas necessidades de mudança ao longo do tempo; e ii - a adequação de espaços ou zonas da habitação para diferentes padrões de atividade. Segundo os mesmos,

O nível mais elevado de flexibilidade na utilização de quartos pode ser obtido nos tipos de habitação onde existir um potencial para adaptação com mudança física (ALTAS; ÖZSOY, 1998:316 -tradução da autora).

Digiácomo e Szücs (2003) observaram que há mais de uma maneira de se alcançar a adaptabilidade do espaço construído, são elas:

1- **Planta livre:** as divisórias dos ambientes dentro de uma habitação podem ser arranjas livremente dentro do perímetro da habitação;

2- **Construção em etapas:** o projeto permite que a habitação original seja ampliada a partir de uma edificação inicial. Esta categoria pode ser dividida em dois subgrupos: a-*expansão externa*, fora do perímetro inicial da unidade, e b- *expansão interna*, que permite a apropriação de certos espaços contidos no volume da unidade original;

3- **Multifuncionalidade espacial:** a distribuição dos espaços da habitação é concebida de maneira que a sua função não seja predeterminada em projeto, mas sim pelo usuário.

Para Tramontano (1995), uma das principais razões das modificações feitas pelos usuários das Habitações de Interesse Social, além da falta de acabamentos na entrega e das áreas reduzidas, é a inadequação do desenho interno às necessidades originadas em novas composições familiares. Por isso, o autor enfatizava conceitos de flexibilidade e adaptabilidade quando se discutia mudanças tanto no processo de projeto como no programa de necessidades do espaço doméstico.

Brandão (2011) constata que projetar a habitação, considerando tão somente as necessidades da fase de construção e da ocupação inicial, resulta, com frequência, em dificuldades e custos adicionais para adaptar posteriormente a residência de forma a atender mudanças nos requisitos de seus usuários.

De acordo com Reis e Lay (2002), alterações espaciais realizadas pelos moradores são ações positivas que refletem oportunidades de apropriação do espaço doméstico. Alterações ocorridas nas habitações podem manifestar mudanças nas necessidades dos usuários em função de mudanças no tamanho da família, necessidades de demarcação e identificação de território, entre outros. Os autores enfatizam a importância de se identificar as causas das intervenções, já que alterar pode não ser o real desejo dos moradores.

Valenzuela (2004) constata que:

A evolução do habitat privado é uma característica intrínseca à espécie humana: como primeira capa de relação com o entorno, a casa é um meio onde o homem possui seu maior poder de intervenção. É o cenário de encontro entre este e suas necessidades (VALENZUELA, 2004:74 – tradução da autora).

A autora, ainda conceitua o termo “*transformabilidade*”, que pode ser entendido como a capacidade da habitação em permitir mudanças, por meio da incorporação à planta de três conceitos básicos: *flexibilidade*, *diversidade* e *variabilidade*. A utilização desses em separado ou em combinação gera o que a autora define como *planta transformável*. No caso da flexibilidade, trata-se de projetos que incorporam um grau de liberdade, acomodando diversos modos de vida através do mobiliário ou da adaptação dos elementos divisórios e componentes

do interior da casa. Quando tem diversidade, se produz projetos que buscam variedade e diferenciação através da combinação de espaços e de elementos tecnológicos, móveis, agrupamento de programas e outros. E a aplicação da variabilidade procura não projetar espaços definidos, sem dar lugar à incerteza da forma (VALENZUELA, 2004).

Para Abreu e Heitor (2006), o conceito de flexibilidade no quadro da habitação coletiva pode ser entendido como a capacidade de adaptação do espaço doméstico aos usos praticados pelos moradores, de modo a responder ao longo do tempo com eficácia e em condições de segurança física, as suas necessidades e expectativas. Ainda segundo as autoras, a condição adaptativa do espaço físico da habitação resulta da aplicação de estratégias projetuais, tanto ao nível da organização espacial, como dos processos construtivos. A Tabela 2.1 mostra os cinco tipos de estratégias de flexibilidade identificados pelas autoras.

**Tabela 2.1 - Estratégias de flexibilidade identificadas por Abreu e Heitor (2006).**

ESTRATÉGIA	DEFINIÇÃO
conversão	por alteração na configuração espacial da habitação
polivalência	sem alteração na configuração espacial da habitação
expansão	por alteração dos limites da habitação, seja no sentido vertical ou horizontal, com aumento de área
multifuncionalidade	por adaptação do espaço a várias usos (habitação, comércio, escritórios) podendo ocorrer ou não alterações na configuração espacial
diversidade	pela variedade tipológica conjugada num edifício

Fonte: ABREU; HEITOR, 2006.

Brandão (2006a) estabeleceu cinco grupos fundamentais de estratégias de flexibilidade: 1- a diversidade tipológica (proporcionar opções de escolha de leiaute ao cliente); 2- a flexibilidade propriamente dita (liberdade de reformular a organização do espaço interno, definido rigidamente por um vedo perimetral); 3- a adaptabilidade (possibilitar funções simultâneas para o mesmo ambiente ou, ainda, a troca de função, com facilidade e rapidez, sem construção); 4- a ampliabilidade (ampliação externa e interna da casa mínima ou da habitação-embrião) e 5- as possibilidades de junção/ desmembramento (junção de duas unidades residenciais para formar uma maior, e também, o caso contrário, quando uma unidade é desmembrada em duas).

Em sua tese, Brandão (2002) constatou que a *ampliabilidade* era a forma corrente de responder às exigências de polivalência à qual recorrem especialmente os usuários das faixas menos favorecidas. Segundo Rosso (1980 *apud* BRANDÃO, 2002) a aplicação deste princípio

está vinculada às restrições de ocupação do solo<sup>16</sup> e, a adição de um ou mais quartos implica o estudo de uma disposição inicial que permita uma integração razoável no projeto final.

Além dos cinco grupos de planejar as espaciais flexíveis, Brandão (2006a) também estabeleceu seis vias suplementares que possibilitam ampliar ou maximizar a versatilidade dos ambientes das habitações em geral, aplicáveis também ao caso das moradias de interesse social, que são:

- **cômodos ou ambientes reversíveis:** inclusão de dois ou mais acessos para o ambiente pode torná-lo mais versátil;
- **cômodos multiuso:** importante que exista pelo menos um espaço ou ambiente considerado como de múltiplo uso, que deve estar situado em posição estratégica na planta, geralmente mais centralizado, propiciando contribuir com a flexibilidade do projeto;
- **alternância entre isolar e integrar:** pode ser obtida por meio de portas e painéis de correr, de dobrar, pivotar, ou ainda, diferentes tipos de divisórias e biombos, substituindo as paredes tradicionais;
- **baixa hierarquia:** obtêm-se quando cômodos são equivalentes ou mais próximos em tamanho e forma, gerando, assim, maiores possibilidades de alternância de função;
- **comunicações e acessos adicionais:** característica ligada ao conceito de planta tipo circuito - adicionam mais versatilidade de usos, e
- **mobiliário planejado:** estantes, armários e outros móveis de fácil deslocamento são usados para dividir ambientes, além de gerar flexibilidade, sua utilização pode reduzir a construção de paredes.

De maneira geral, Brandão relata que o que importa, é que todas as flexibilidades busquem classificar a “*qualidade do espaço físico de se adaptar com facilidade às necessidades e desejos dos seus ocupantes*” (BRANDÃO, 2006a), e relaciona 31 diretrizes para projetos de habitações sociais flexíveis (Tabela 2.2).

---

<sup>16</sup> Um dos maiores entraves da habitação evolutiva de interesse social no Brasil se esbarra no desenho do lote, estreito e comprido, elemento agravante que não proporciona melhores opções de transformação (SZÜCS, 1998).

**Tabela 2.2 - Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações flexíveis.**

Arranjo espacial quanto à forma e dimensão dos cômodos	1. Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho; 2. Prover cômodos ou ambientes multiuso; 3. Prever a possibilidade de nova posição de porta no banheiro; 4. Prever, se possível, espaço de refeições maior nas cozinhas; 5. Estudar a opção de usar ou não corredores dentro da unidade;
Arranjo espacial quanto ao sentido de expansão	6. Deixar claro o sentido de expansão da moradia; 7. Prever ampliação para uma garagem ou espaço de trabalho; 8. Posicionar o banheiro em local estratégico;
Esquadrias e aberturas	9. Posicionar estrategicamente a esquadria de cada cômodo; 10. Evitar variações no tamanho das janelas; 11. Prever comunicações adicionais entre os cômodos; 12. Adotar porta adicional ou sistemática de painel-janela;
Cobertura	13. Definir a altura da cumeeira, adequada às ampliações; 14. Permitir a criação de novas águas sem afetar a funcionalidade;
Estrutura	15. Separar, se possível, estrutura e vedações; 16. Preparar a estrutura para receber um ou mais pavimentos; 17. Preparar a estrutura para receber escadas (expansão vertical);
Instalações	18. Dimensionar tubulações de água prevendo aumento de vazão; 19. Prever paredes hidráulicas permanentes; 20. Localizar adequadamente fossa e sumidouro; 21. Dimensionar tubulação da fiação para inserção de novos circuitos; 22. Evitar luminárias centrais; 23. Localizar interruptores e tomadas em pontos adequados; 24. Acrescentar pia extra fora do banheiro;
Divisão de ambientes e mobiliário	25. Utilizar divisórias desmontáveis e/ou móveis; 26. Evitar excesso de móveis fixos; 27. Utilizar móveis para dividir ambientes;
Terreno e tipologias	28. Prever afastamento que permita ampliar para a frente; 29. Adotar terrenos mais largos, se possível;
Apoio ao usuário	30. Fornecer projetos de opções de possíveis ampliações; 31. Criar manual do usuário da habitação.

Fonte: BRANDÃO, 2006a:66.

Na mesma linha de raciocínio, Villá (2007) compreende por flexibilidade em arquitetura, toda configuração construtiva e formal que permita uma diversidade de formas de uso, ocupação e organização do espaço, ao longo da vida do edifício, como resposta às múltiplas e mutáveis exigências da sociedade sobre o Habitat Contemporâneo.

Segundo Martins et al (2013), a flexibilidade aplicada ao projeto da moradia é importante para que se possa fazer alterações de arranjos espaciais e usos, sem a necessidade de grandes modificações na edificação original e/ou inviabilização do uso da mesma durante a obra; e a previsão de construção em etapas é uma forma racional de prever, no projeto, para onde e como a habitação poderá ser modificada, seja pela criação de novos cômodos, seja pela ampliação dos já existentes.

Szücs (2004, p. 29) menciona que a principal justificativa para projetar Habitação de Interesse Social evolutiva é:



A capacidade evolutiva, ou *evolutividade*<sup>17</sup>, é justificada pelo fato de populações de menor renda – em geral caracterizadas por famílias numerosas – não disporem de meios para adquirir ou construir uma moradia que atenda todas as necessidades familiares. Nesse sentido, o usuário, procurando livrar-se do aluguel, busca uma habitação mínima, até que alcance os meios de transformar sua casa, aumentar ou acrescentar ambientes. É imprescindível portanto que a solução aplicada seja capaz de acompanhar esta dinâmica social (SZÜCS, 2004:29).

Coelho e Cabrita (2003 *apud* MARTINS et al., 2013) consideram ainda que a evolução de fazer um pouco mais de área a cada passo é natural e constitui uma forma homogênea na habitação mínima:

[...] interessa salvaguardar que uma casa, no início, quase mínima, passa a ser um dia uma casa bem desenvolvida, e dificilmente reconhecida como não tendo sido feita numa única operação de construção (COELHO; CABRITA, 2003 *apud* MARTINS et al., 2013).

Coelho (2014) reforça a importância da adaptabilidade doméstica, quer no sentido de proporcionar aos moradores uma maior apropriação do espaço doméstico; quer no sentido de favorecer soluções domésticas mais duráveis e adequadas em termos de natural conversão funcional e de ambiente doméstico geral (exemplo: uma casa que se transforme com facilidade de uma solução com um assinalável peso de áreas de quartos, para uma outra marcada por uma expressiva sequência de áreas de estar).

Desta forma, de acordo com Mayer (2012), o projeto de Habitação de Interesse Social destinado a famílias de estrato socioeconômico caracterizado pela baixa renda deveria pressupor casas flexíveis o suficiente para, em produção em escala, adaptarem-se na forma e no tempo, à evolução da situação econômica e/ou na composição familiar, com um mínimo de recursos.

Como exemplos de Habitações Sociais (de épocas distintas) nas quais foram previstas ampliações futuras dos moradores, incorporando a flexibilidade ao projeto, pode-se mencionar o **conjunto habitacional Quinta da Malagueira**<sup>18</sup> (1973-1977), em Évora, Portugal, do arquiteto Álvaro Siza e o **conjunto habitacional Quinta Monroy**<sup>19</sup> (2003-2005), na cidade de Iquique, no Chile, do arquiteto Alejandro Aravena.

Na *Quinta da Malagueira*, o arquiteto definiu as futuras ampliações em projeto com

---

<sup>17</sup> Do francês “evolutivité”: potencial evolutivo da edificação, potencial de ampliabilidade.

<sup>18</sup> ZAPATEL, Juan Antonio. The Malagueira Quarter in Évora, Portugal. *Arquitextos*, São Paulo, year 01, n.008.11, Vitruvius, jan.2011. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.008/936> Acesso: maio-2014.

<sup>19</sup> Disponível em: <http://www.revarqa.com/content/1/352/conjunto-habitacional-quinta-monroy-elemental-iquique/> Acesso em: set.2013.

normas reguladoras para que o conjunto não fosse descaracterizado. Também foi usado um processo participativo na elaboração do projeto original, incluindo neste as opiniões dos futuros moradores, os quais puderam escolher qual a unidade original preferida e ampliá-la quando necessário (ZAPATEL, 2001) - (Figura 2.2).

**Figura 2.2 – Unidades habitacionais da Quinta da Malagueira, em Évora, Portugal.**



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.008/936> Acesso: maio-2014.

A *Quinta Monroy* (2003-2005) foi implantado para o alojamento de 93 famílias que viviam há mais de 30 anos na mesma área do conjunto, porém de forma ilegal. O projeto das habitações sociais teve como uma das condicionantes projetuais estabelecer a direção do crescimento das habitações, assim, a casa do primeiro pavimento podia ser ampliada sobre o solo nas laterais e nos fundos, já os apartamentos a partir do segundo pavimento tinham a possibilidade de construção nas laterais, verticalmente (Figura 2.3).

**Figura 2.3 – Conjunto Habitacional Quinta Monroy, Iquique, Chile: fachada original, sem intervenções (a) e fachada depois da interferência dos moradores (b).**

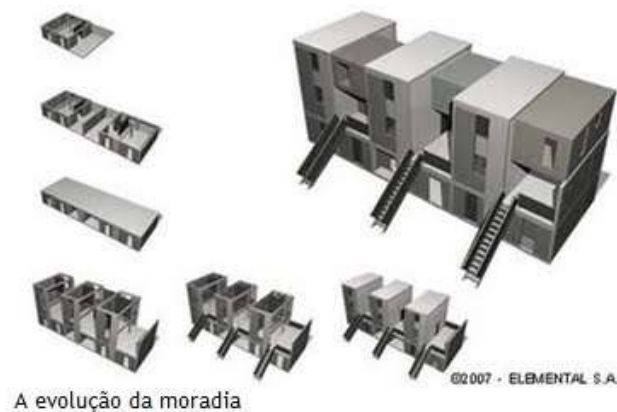


Fonte: <http://www.revarqa.com/content/1/352/conjunto-habitacional-quinta-monroy-elemental-iquique/> Acesso: Maio-2016

De acordo com Brandão (2011), propostas como o conjunto Quinta Monroy, visam projetos embrionários com o conceito de "meia casa bem feita", em contraposição a uma "casa inteira mal construída". O autor entende que as partes de maior responsabilidade da construção (fundações, estrutura, cobertura e instalações) devem ser feitas por empresas especializadas,

desde o início. O acabamento do espaço embrião mais as ampliações podem ser feitas depois pelo morador, de forma facilitada (Figura 2.4).

**Figura 2.4 – Possibilidades das ampliações nas unidades habitacionais.**



Fonte: <http://planhabdauufes.blogspot.com.br/2009/12/3-quinta-monroy.html> Acesso: set.2013.

### 2.2.1.3 Funcionalidade

A habitação possui diversas funções e nela são desempenhadas diferentes atividades, cada uma com necessidades espaciais particulares (LEMOS, 1996).

Em termos gerais, as funções básicas de uma habitação compreendem as necessidades fisiológicas, higiene, alimentação, convivência, repouso e funções complementares ou derivadas, como manutenção e limpeza, no contexto do modo de vida urbano ocidental. Segundo Mayer (2012), embora o caráter urbano das habitações favoreça a generalização, dadas as dimensões do país, em cada região pode haver diferenças em tipologias, implantação, materiais e adequação às condições climáticas. No entanto, a despeito destas diferenças, as funções relacionadas ao programa mínimo, se mantêm consolidadas.

Alguns autores descreveram as atividades consideradas básicas em uma habitação para atender as necessidades humanas, as quais encontram-se detalhadas no Anexo A (volume II) e sintetizada na Tabela 2.3.

Assim, comparando as funções domésticas na literatura pesquisada (SILVA, 1982; BOUERI FILHO, 2008; PALERMO, 2009 e PEDRO et al, 2011b), constata-se que com exceção dos itens *Permanência no exterior privado* e *Circulação/estacionamento*, todas as

demais atividades são englobadas pelos respectivos autores (podendo apenas receber diferentes nomenclaturas/organização e/ou atividades relacionadas).

**Tabela 2.3 – Funções e atividades básicas de uma habitação segundo alguns autores.**

Funções / Atividades básicas	Silva (1982)	Boueri Filho (2008)	Palermo (2009 / 2013)	Pedro et al (2014)
Dormir / Descansar	X	X	X	X
Convívio familiar e social	X	X	X	X
Preparar refeições / Alimentação	X	X	X	X
Higiene pessoal / Saúde	X	X	X	X
Lazer e recreação	X	X	X	X
Estudo e trabalho	X	X	X	X
Tratamento de roupas	X	X	X	X
Manutenção doméstica	X	X	X	X
Permanência no exterior privado <sup>20</sup>		X		X
Circulação/estacionamento		X		X

Fonte: Elaborado pela autora – Adaptado de Silva (1982, p. 46), Boueri Filho (2008, p. 12), Palermo (2009, p. 57-58 e 2013, p. 223) e Pedro et al (2014, p. 11).

Segundo Palermo (2009), o modo como se dá a realização das atividades domésticas e o lugar onde elas ocorrem afetam diretamente os usuários da moradia, visto que o ser humano requer espaços mínimos que lhe assegurem o devido conforto ergonômico<sup>21</sup>. Assim, na habitação, como em todos os espaços vivenciados pelo homem, as características antropométricas de seus usuários devem balizar o projeto, podendo resultar na viabilidade ou inviabilidade dimensional do espaço.

Corroborando com Palermo, Coelho (2010b) constata que a **funcionalidade é um dos aspectos que conferem qualidade à habitação**, e refere-se ao adequado desempenho das várias funções e atividades residenciais, organizadas num conjunto coerente e eficiente, que deve ser estruturado por preocupações que visem o rápido desenvolvimento e o posterior e gradual enriquecimento de um meio ambiente predominantemente residencial. Ainda segundo o autor:

A funcionalidade arquitetônica residencial refere-se à previsão e à promoção de um desempenho operacional ou eficaz das funções e atividades residenciais num dado espaço habitado e considerando, habitualmente, uma perspectiva orgânica de articulação entre zonas e atividades diversificadas (COELHO, 2010c:01).

<sup>20</sup> Diversas atividades de lazer e de serviço, previstas nas outras funções, podem ter lugar num espaço exterior privado. Neste caso, são incluídas na função "permanência no exterior privado" (PEDRO et al, 2014, p. 107).

<sup>21</sup> Ergonomia pode ser representada através do seguinte contexto: "é o estudo do relacionamento entre o homem e o seu trabalho, equipamento e ambiente, e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento" (definição apresentada pela Sociedade de Pesquisa em Ergonomia (Ergonomics Research Society) fundada na Inglaterra em 1949) (BITENCOURT, 2011, p. 16).

Mayer (2012) pressupõe que os espaços constituídos para alojar as funções devem ter capacidade e certa flexibilidade para conter o mobiliário em seu formato mais comum, sem restrições dimensionais que obriguem a adaptação. E Blumenschein et al (2015, p.106), reforçam que *“a funcionalidade pode ser entendida como a especialização dos compartimentos da casa em decorrência do atendimento a atividades específicas”*.

Assim, a demanda por funcionalidade segundo Leite (2006), constitui uma necessidade humana e social, pois *“[...] é impossível desvincular da habitação a necessidade por funcionalidade, pois toda atividade humana se sustenta através dela”* (LEITE, 2006, p. 152). Segundo o autor, o desempenho funcional propõe que o ambiente deve apresentar: capacidade espacial, flexibilidade dos espaços, ergonomia, fluxos de trabalho ou outros itens que interfiram na forma como as atividades são desenvolvidas (LEITE, 2006).

Mudanças de hábitos, alterações no modo de vida, novas necessidades sociais e o desenvolvimento sócio-cultural das famílias vêm exigindo cada vez mais espaços com plena funcionalidade para cumprimento dos seus direitos de cidadão - *“[...] o desenvolvimento humano exige que os espaços sejam humanos e, por decorrência, funcionais”* (LEITE, 2006, p. 152). Desta forma, a funcionalidade quando aderida ao produto habitação confere aos seus consumidores / usuários maior garantia da satisfação de suas necessidades.

Segundo Palermo (2009), a necessidade de reduzir espaço para reduzir custo tem limite na capacidade geométrica de esse espaço ser equipado e usado. Só assim as **atividades previstas** terão viabilidade, **garantindo as funções domésticas**, razão de ser da casa.

Silva (1982) já havia constatado que apenas o fator área, isoladamente, não é decisivo para determinar as características de funcionalidade dos espaços da Habitação de Interesse Social. A funcionalidade de um determinado compartimento só pode ser aferida se for considerada a implantação do equipamento previsto, de modo a se demonstrar as condições de uso, acesso e articulação entre os diversos elementos. Ainda segundo o autor:

Frequentemente se incorre no equívoco de projetar-se compartimentos da habitação em termos de uma economia geométrica abstrata, que considera apenas aspectos construtivos e redução de área, negligenciando o aspecto relativo à posição, dimensões do equipamento e suas características de utilização. Em tais casos, espaços e equipamento não se articulam, gerando prejuízo funcional (SILVA, 1982:36).

Ao projetar um ambiente, o profissional responsável o faz pré-determinando ou pré-julgando um específico mobiliário. No entanto, quando na prática, várias funções são desempenhadas num só espaço, o risco de amontoamento se torna iminente, cooperando com a

sensação de falta de espaço. Mas o “conhecimento dos fatores que afetam o julgamento das dimensões físicas de um cômodo pode ajudar a descobrir soluções para aumentar a sensação de espaço, mesmo sem acréscimo de superfície” (FOLZ, 2003, p. 78).

Da mesma forma, Pedro (2000) definiu a funcionalidade como a característica que permite facilidade e a eficiência de desenvolvimento das funções e atividades habitacionais, sendo proporcionada pelas características dos espaços e de seus equipamentos. Malard (2002) também apresentou o mesmo raciocínio:

Uma casa para ser habitável deve oferecer espaço suficiente para o morador, como também para todos os seus utensílios que são necessários ao desempenho das atividades cotidianas. Em outras palavras, a casa tem que funcionar (MALARD, 2002, p. 38).

Corroborando com os autores anteriores, Palermo (2009) constatou que do ponto de vista funcional, a habitação deve apresentar relação entre o espaço, o conjunto de equipamentos necessários a cada atividade e os usuários, incluídos aí o acesso ao interior da casa e a cada ambiente, a circulação entre e dentro de cada ambiente, o acesso e a operação de cada peça de mobiliário e equipamento, e, nos tempos atuais, parâmetros para o atendimento a pessoas com necessidades especiais (PALERMO, 2009). Assim, para a autora:

A casa, do ponto de vista funcional, deve facilitar as atividades domésticas. Deve ser tratada como um conjunto de cômodos destinados a atender às funções relativas à vida no lar (PALERMO, 2013, p. 222).

Segundo Kenchian (2011), o mobiliário – mesa, cadeiras, armário, cama – e o seu espaço requerido são dados de partida para o desenho dos ambientes, respeitando suas dimensões estabelecidas.

Diversas pesquisas vêm demonstrando melhorias consideráveis na funcionalidade da Habitação de Interesse Social, apenas através de pequenas modificações e/ou ampliações no projeto da edificação, ou simplesmente através da reformulação do leiaute original (LEITE, 2006; PALERMO, 2009; PORANGABA, 2011), maximizando o atendimento das necessidades e aspirações dos usuários das habitações.

Em 2013, na NBR 15.575 (ABNT, 2013), dentro do aspecto da *Habitabilidade*, o requisito *Funcionalidade e Acessibilidade*<sup>22</sup> define que a habitação “*deve apresentar adequada*

---

<sup>22</sup> Os seguintes aspectos são abordados no requisito *Funcionalidade e Acessibilidade* da NBR 15.575/2013: i- altura mínima de pé direito mínimo; ii- disponibilidade mínima de espaços para uso e operação da habitação; iii- adequação para pessoas com deficiência física ou pessoas com mobilidade reduzida (PMR) e iv- possibilidade de ampliação da unidade habitacional.

*organização dos cômodos e dimensões compatíveis com as necessidades humanas*”, definindo para isso o critério da disponibilidade mínima de espaços para uso e operação da habitação, fixando as dimensões dos móveis e equipamentos padrão e os espaços necessários para sua utilização.

Leite (2006) constata que os fatos e as necessidades que configuram a realidade brasileira sobre a habitação popular representam um desafio humano com responsabilidades que atingem todo o tecido social. No entanto, a grande dificuldade brasileira poderá ser superada corrigindo-se o erro estratégico e histórico originado na produção da habitação exclusivamente como um simples abrigo.

### 3 ASPECTO HISTÓRICO: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

---

*A casa própria, mesmo quando se trata de um simples  
embrião de alvenaria sem revestimento,  
é motivo de grande segurança e sensação  
de progresso pessoal para o trabalhador.  
Erminia Maricato (1987, p. 26)*

Nesta terceira seção do trabalho é apresentada uma abordagem histórica sobre o tema adotado, apresentando a evolução da habitação popular urbana, além do contexto histórico da habitação popular no Brasil - dos cortiços e vilas operárias, passando pelo período do BNH até o atual programa de provisão habitacional do Governo Federal – o *Minha Casa, Minha Vida*.

#### 3.1 Evolução da habitação popular<sup>23</sup> urbana

A preocupação com a habitação popular surgiu no início do século XIX na Europa, em função da Revolução Industrial. As primeiras crises habitacionais registradas ocorreram na Inglaterra e na França, quando uma considerável camada da população rural dirigiu-se às cidades em busca de trabalho, no final do século XVIII (FOLZ, 2003).

[...] a péssima qualidade da moradia dos trabalhadores, com terríveis condições de higiene e grande adensamento nos pequenos cômodos, foi a causa de epidemias como o cólera, a peste bubônica e a tifo, que dizimaram boa parte da população dos maiores centros (FOLZ, 2003, p. 06).

Em virtude disso e da ausência de infraestrutura nas cidades (que deveria eliminar os dejetos líquidos e sólidos), epidemias começaram a se alastrar descontroladamente. Só então as autoridades começaram a se preocupar com as condições sanitárias dos centros urbanos. Com isso, surgem, já no século XIX, as primeiras leis a serem implantadas nas moradias na tentativa de melhorar as condições de salubridade das cidades.

A política habitacional adotada por alguns industriais ingleses, e posteriormente em todos os países industriais europeus foi a construção de **vilas operárias** nos arredores das fábricas. Essas casas eram alugadas aos operários a fim de proporcionar-lhes condições mais dignas de produção e reprodução da força de trabalho (RODRIGUES, 1989).

No entanto, esse novo padrão habitacional fez com que várias famílias alugassem em conjunto uma única habitação, ou mesmo uma única sala - tudo isso para gastar menos com o

---

<sup>23</sup> O termo ‘habitação popular’, neste item da contextualização histórica, refere-se a, segundo Folz (2003), habitação para a classe trabalhadora que vive na cidade e que possui renda familiar baixa.



aluguel - o que fez com que a crise da moradia das classes menos favorecidas se multiplicasse por toda a cidade (RIBEIRO; PECHMAN, 1985).

Somente após a Segunda Guerra Mundial, com as transformações do padrão de acumulação capitalista e a disseminação das finanças como matriz de organização da riqueza em escala mundial, impôs-se uma nova racionalidade ao desenho institucional das políticas públicas. Em 1948 a **Declaração Universal dos Direitos Humanos** (DUDH) da Organização das Nações Unidas (ONU) no plano internacional, pela primeira vez reconheceu dentro dos direitos econômicos, sociais e culturais o direito à habitação, estabelecendo no Artigo 25, parágrafo 1º:

“Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família, saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais necessários, [...]” (Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948 *apud* ZUBIETA, 2012).

Em 1966, o **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais** (PIDESC) foi um dos instrumentos internacionais de direitos humanos mais relevantes para o direito à moradia, cujo Artigo 11, 1 estabelece:

Os Estados-partes ao presente Pacto reconhecem o direito de todos a um padrão de vida adequado para si e sua família, inclusive alimentação, vestuário e moradia, e a melhoria contínua das condições de vida. Os Estados-partes tomarão medidas apropriadas para assegurar a realização deste direito, reconhecendo para tal efeito a importância essencial da cooperação internacional baseada no livre consentimento (Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, 1966 *apud* OSORIO, 2014, p. 42).

Segundo Osorio (2014), a referência prevista no Art. 11, 1 do PIDESC deve ser entendida como uma referência não só à moradia, mas a uma **moradia adequada**. O Comentário Geral nº 4 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais<sup>24</sup> (CDESC) sobre o direito à moradia apresenta uma estrutura que possibilita compreender o conceito de moradia adequada, embora a noção de adequação seja diferente em cada país e seja determinada por fatores sociais, econômicos, culturais, climáticos, ecológicos, etc. Assim, ainda segundo a autora, os elementos constitutivos de uma moradia adequada são os seguintes:

a) segurança jurídica da posse, que se refere ao direito de todas as pessoas possuírem um grau de segurança da posse que garanta proteção jurídica contra despejos forçados e outras ameaças;

---

<sup>24</sup> Comentário Geral nº 4 (1991) UN Doc. E/1992/23 *apud* OSORIO, 2014.

b) disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura essenciais para a saúde, segurança, conforto e nutrição, bem como o acesso aos recursos naturais e coletivos, água potável, energia para cozinhar, aquecimento e iluminação, saneamento e instalações sanitárias, meios de armazenamento de alimentos, recolhimento de lixo, drenagem e serviços de emergência;

c) acessibilidade aos custos financeiros associados à moradia de forma que a realização e satisfação de outras necessidades básicas não sejam ameaçadas ou comprometidas;

d) habitabilidade da moradia de forma a garantir a segurança física dos ocupantes, espaço adequado e proteção contra as intempéries e outras ameaças para a saúde, riscos estruturais, e vetores de doenças;

e) acesso à moradia adequada e à terra – um lugar seguro para viver em paz e dignidade – para grupos vulneráveis, tais como idosos, crianças, deficientes físicos, doentes terminais, indivíduos HIV positivos, pessoas com problemas médicos persistentes, doentes mentais, vítimas de desastres naturais, pessoas que vivem em áreas sujeitas a desastres, e outros grupos;

f) localização que permita o acesso a opções de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outros serviços sociais, e que não permita a construção de moradias em locais poluídos que ameacem o direito à saúde dos habitantes;

g) adequação cultural com relação à forma que a moradia é construída, os materiais de construção utilizados e as políticas de apoio que permitem a expressão da identidade cultural

A segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, realizado em junho de 1996, na cidade de Istambul, Turquia, também conhecida como **Habitat II** estabeleceu diretrizes políticas e compromissos com os governos, no sentido de melhorar as condições de moradia nas áreas urbanas e rurais, além da completa realização do direito a uma **habitação adequada**.

A Conferência reuniu além de chefes de Estado, prefeitos e outras autoridades locais nos procedimentos formais, e dentre os principais temas tratados encontram-se: *a questão da moradia adequada para todos e o desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos no mundo urbanizado*. Na Conferência, reconheceram-se ainda, as necessidades especiais das mulheres, crianças e jovens por segurança, saúde e condições de vida seguras.

Por sua vez Souza (2008) diz que:

O termo habitação, tanto para o direito quanto para a arquitetura, não corresponde apenas à unidade habitacional, a edificação, mas inclui o conjunto de fatores que

conferem à edificação a condição de lugar para viver que resguarde a privacidade, a intimidade pessoal e familiar, e proporcione um padrão mínimo de qualidade compatível com a dignidade humana (SOUZA, 2008).

O acesso à habitação adequada também fez parte da agenda das Organizações das Nações Unidas (ONU) no México, quando estabeleceu o seguinte conceito para o termo *vivienda adecuada*:

“...significa dispor de um lugar onde se pode isolar o que se deseja, espaço adequado, segurança adequada, iluminação e ventilação adequadas, uma infraestrutura básica adequada e uma situação adequada em relação ao trabalho e aos serviços básicos, tudo isso a um custo razoável” (ONU - apud, CRUZ, 2008, p. 778 – tradução da autora).

Portanto, a moradia é o lugar determinado como estruturante do desenvolvimento psicossocial de indivíduos, e como tal tem que cumprir suas funções oferecendo máxima qualidade do morar aos seus habitantes.

Mais recentemente e corroborando com as citações anteriores, a relatora especial da Organização das Nações Unidas para o Direito à Moradia Adequada, desde 2008, Raquel Rolnik constata que:

[...] a moradia não é si mesma, ou seja, não é apenas uma estrutura que protege e cobre a cabeça dos usuários. [...], o conceito de direito à moradia é formulado como elemento essencial para uma condição adequada de vida. Nesse sentido, o conceito do direito à moradia engloba aspectos importantes como, por exemplo, não apenas a estrutura física de uma casa, um teto, mas também a infraestrutura na qual esta casa está conectada, os serviços de água, esgoto, coleta de lixo, além de todo acesso a um meio ambiente saudável, e também infraestrutura social. Este último aspecto significa acesso a equipamentos de saúde, de educação, oportunidades de lazer, transporte e mobilidade e, principalmente, o acesso aos meios de vida e sobrevivência, ou seja, o acesso à terra, ao trabalho, enfim, à renda. (Entrevista concedida à Betânia Alfonsin in FERNANDES; ALFONSIN, 2014, p. 27).

Assim, o direito à moradia aplica-se a todos sem discriminação – indivíduos, famílias, domicílios chefiados por mulheres ou outros grupos -, os quais têm direito a uma habitação adequada independentemente da idade, *status* econômico, grupo ou afiliação, e outros fatores<sup>25</sup>.

### **3.2 Breve contexto histórico da habitação popular no Brasil**

No Brasil, as reflexões sobre o problema habitacional, que chegou no final do século XIX, encontram-se em sua essência estrutural, relacionadas à urbanização intensiva e ao desenvolvimento industrial que fizeram emergir processos similares àqueles ocorridos nos países europeus (SOUZA, 2008).

---

<sup>25</sup> Comentário Geral nº 4, para. 6 (1991) UN Doc. E/1992/23 apud OSORIO, 2014, p. 47.

Segundo Eva Blay (1978 apud PERUZZO, 1984), o estudo da habitação popular no Brasil pode ser dividido em quatro momentos históricos, tendo um único denominador comum:

No período escravocrata, a solução habitacional foi a senzala; na primeira etapa da industrialização, foi a construção de vilas operárias; em seguida instala-se um processo espontâneo de expansão urbana e, atualmente, a proposta é a construção de habitação em massa na forma de conjuntos habitacionais financiados pelo BNH (Banco Nacional de Habitação). Em todos eles reconhecemos um vínculo essencial: *a habitação tem sido usada como forma de preservação e controle da força de trabalho* (BLAY, 1978 apud PERUZZO, 1984, p. 22).

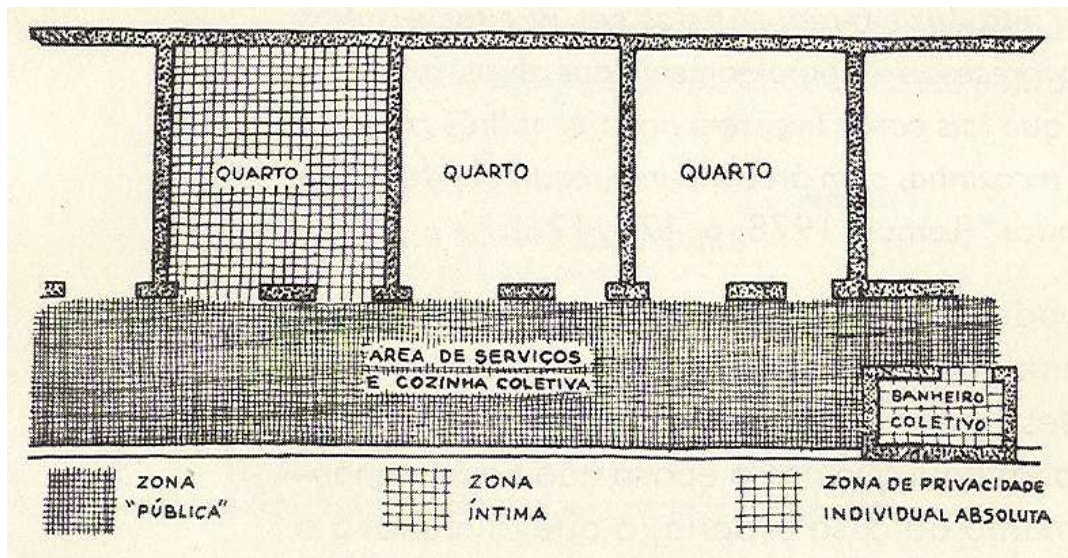
No período escravocrata a responsabilidade pela habitação era senhorial, tanto no campo, junto às unidades produtivas, como nas cidades, locais do aparelho político e administrativo. O escravo era mantido segregado na senzala onde era reproduzida a força de trabalho. O senhor dispunha do escravo cativo na senzala e ali empregava sua força de trabalho para a reprodução do capital (PERUZZO, 1984).

No final do século XIX, com a extinção do sistema escravocrata, requereu-se trabalhador livre para substituir a mão-de-obra escrava, dando início à nova fase do desenvolvimento capitalista. O ex-escravo, assim como os imigrantes, despossuídos de qualquer poupança, a qual lhe poderia propiciar o acesso à propriedade do solo urbano e da habitação, tornaram-se dependentes do fazendeiro – a casa era um meio de fixá-los.

Assim, os capitalistas empreendedores resolveram construir centenas de cômodos enfileirados, todos iguais entre si, destinados cada um deles a uma família distinta independentemente de cogitações a respeito do número de filhos ou agregados. A cada conjunto desses cômodos iguais entre si deu-se o nome de **cortiço** (Figura 3.1). Essa passou a ser a solução mais barata no tocante à construção e, também, a mais rentável (LEMOS, 1996).

Porém, os cortiços, considerados como verdadeiras senzalas urbanas, assim como as habitações operárias europeias do início do século XIX, eram foco de doenças endêmicas provocadas pela aglomeração nas habitações coletivas (FOLZ, 2003). O poder público somente se preocupou com a situação quando as epidemias ultrapassaram as fronteiras dos bairros populares, atingindo os bairros ricos, criando, então, a Inspetoria Geral de Higiene (1890) com a finalidade de regularizar as construções populares (RIBEIRO; PECHMAN 1985).

**Figura 3.1** – Planta básica de um cortiço.



Fonte: VALLADARES, 1982 apud FOLZ, 2003, p. 18.

Surge, então, o empreendedor particular, que via na carência da habitação uma oportunidade de bons negócios, partindo para a construção de diferentes tipos de habitação destinados ao mercado rentista (FOLZ, 2003). Os empresários industriais, para a reprodução da força de trabalho, construíram habitações ao lado das fábricas – os conjuntos residenciais operários, as conhecidas vilas operárias. Neste período, ao mesmo tempo em que ocorreu um crescimento da urbanização e da industrialização, houve uma escassez de habitações bem como escassez de material de construção. A construção das vilas operárias racionalizou o uso deste material. Dessa forma, para o trabalhador o acesso ao emprego e à habitação, ambos escassos, representava a satisfação de grandes aspirações – o trabalho e a moradia (PERUZZO, 1984).

A vila comum, construída por empreendedores particulares, é uma série de casinhas iguais de dois ou três cômodos alinhados, geminados, dando para um corredor ou pátio comum, às vezes formando filas nos lotes ou dando diretamente para a rua. O que a diferenciava do cortiço é a existência de banheiro e cozinha dentro de cada casa (ou anexo, no quintal de cada uma). Geralmente eram ocupados por uma família [...] (ROLNIK, 1982 apud FOLZ, 2003, p. 19).

Ao contrário dos cortiços, essas vilas, com o passar do tempo, foram justificando benefícios fiscais destinados a incrementar a sua construção, pois a falta de habitações nunca deixou de ser preocupante, apesar desses incentivos e do sempre crescente número de obras novas (LEMOS, 1996, p. 59).

Desta forma, a força de trabalho não cansava e nem gastava tempo nem dinheiro para ir da casa ao trabalho, visto a moradia estar próxima da fábrica. Com isto havia mais energia humana à disposição do capital [...]. O custo do transporte era nulo, dada a proximidade, com isto diminuía o trabalho necessário e aumentava o excedente (PERUZZO, 1984).

Até a década de 1930, era raro que operários e trabalhadores de baixa renda fossem donos de suas moradias – e mesmo grande parte da classe média ocupava casas de aluguel. Como o Estado não se imiscuia na provisão de moradias subsidiadas, não havendo linhas de financiamento nem esquemas que facilitassem a construção de casas na periferia dos núcleos urbanos pelos próprios trabalhadores (embora já ocorressem ensaios da formação desse modelo), era muito difícil para qualquer assalariado adquirir um bem cujo valor absoluto ultrapassava em muito seus rendimentos mensais e sua capacidade de poupança (BONDUKI, 1998:83).

Segundo Souza (2008), mesmo havendo uma crescente demanda e uma significativa oferta de lotes, grande parte da população até a década de 1930 não tinha condições de acesso à habitação formal. Intensificam-se as favelas e os loteamentos clandestinos, o que acaba por pressionar o poder público a tomar novas atitudes.

Lutar pela casa própria passou a ser aspiração fundamental para a população urbana até 1930. Neste contexto, aumentaram-se os conflitos de classes, e a interferência do Estado tornou-se necessária para regular as relações sociais e harmonizar os antagonismos de classe. Foi nesse processo que se inseriu a promoção pública da construção de habitações (BLAY, 1978 apud PERUZZO, 1984).

O último período destacado por Blay, portanto, corresponde à presença marcante do Estado na produção e distribuição da habitação, além da gestão dos equipamentos de consumo coletivos necessários à vida nas cidades (BLAY, 1978 apud RODRIGUES, 1989) – período do presidente Getúlio Vargas marca o surgimento da habitação social no Brasil.

Com a Revolução de 1930, ocorre uma profunda transformação no Estado brasileiro, que abandona o liberalismo e passa a interferir em todos os aspectos da vida econômica do país, incluindo a questão da habitação. De acordo com Bonduki (1998; 2014b), o governo passa a intervir tanto no processo de produção como no mercado de locação habitacional, abandonando a postura de deixar a questão da construção, comercialização, financiamento e locação habitacional às “livres forças do mercado”, que vigorou até então.

Nesse período, surgem, as primeiras instituições públicas que passam a tratar da questão habitacional – os chamados **Institutos de Aposentadorias e Pensões**<sup>26</sup> (IAPs), responsáveis

---

<sup>26</sup> A partir de uma extensa pesquisa, Bonduki e Koury (2014a), organizaram um inventário com uma parte da produção desses institutos em quase todo o país, como: Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI/1936-1966); Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes (IAPC/1934-1966); Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários (IAPB/1934-1966); Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE/1938-1977); Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos (IAPM/1933-1966); Instituto de Aposentadoria e Pensões da Estiva (IAPE/1938-1945); Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas (IAPETC/1938-1966); Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos (IAPFESP/1960-1966); Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAP/1923-1953) e Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos (CAPFESP/1953-1960).

pela construção de muitos conjuntos habitacionais. Esses institutos eram constituídos por certas categorias de profissionais, que construía conjuntos, alugavam e financiavam moradias aos seus associados. Porém, a maioria da população de baixa renda era excluída desse sistema, favorecendo apenas uma minoria de trabalhadores organizados em empregos estáveis (FOLZ, 2003). Segundo Bonduki (2014b):

[...] pode-se dizer que a produção habitacional dos IAPs estava baseada na lógica rentista, ou seja, procurava antes a rentabilidade do que o atendimento habitacional (BONDUKI, 2014b:47).

A partir da década de 1940, a regulamentação do mercado de aluguéis (Lei do Inquilinato – congelamento dos aluguéis – BRASIL, 1942) constituiu-se numa das principais causas da transformação das formas de provisão habitacional no Brasil, desestimulando a produção rentista e transferindo para o Estado e para os próprios trabalhadores o encargo de produzir suas moradias (BONDUKI, 1998). A Lei do Inquilinato, de 1942, foi a “pá de cal” nos procedimentos que prendiam o operário ao patrão (as vilas operárias), pois o inquilino, mesmo desempregado, tinha o direito de ali ficar morando (LEMOS, 1996).

Em 1946, através do Decreto Lei nº 9.218 de 01/05/1946 (BRASIL, 1946), foi criada a **Fundação da Casa Popular** (FCP), órgão governamental que buscava ofertar moradias a toda a população de baixa renda. Enquanto os IAPs atendiam apenas seus associados, a FCP objetivava um atendimento universal, incluindo os trabalhadores informais e, até mesmo, da zona rural. O órgão, entretanto, não conseguiu concentrar os fundos previdenciários destinados à habitação, nem implementar seus objetivos originais<sup>27</sup>. Os recursos foram sempre reduzidos e inconstantes, restringindo-se às dotações orçamentárias da União (BONDUKI, 2014b).

Apesar da criação da FCP, a crise habitacional no período pós-guerra não foi resolvida, levando as próprias pessoas a buscarem soluções para o problema (IMAI, 2000). Segundo Bonduki:

[...] o ambiente era propício para invasões. A crise da habitação provocara, em todo o país, o surgimento de novas formas de alojamento, de modo a se reduzir ou até eliminar o custo da moradia no orçamento familiar (BONDUKI, 1998: 263).

---

<sup>27</sup> A FCP propunha centralizar todas as carteiras prediais e os fundos dos IAPs destinados à habitação e atuar no tema de maneira abrangente, incluindo desenvolvimento urbano, social e econômico. Além da construção de casas populares, previa-se financiar obras de infraestrutura urbana; atuar no serviço social; abrir linhas de financiamento para as indústrias de material de construção; e apoiar pesquisas de processos construtivos e estudos sobre as tendências regionais das moradias, incluindo arquitetura, hábitos, clima, materiais e mão-de-obra (BONDUKI, 1998, 2014b).

Segundo Peruzzo (1984), verifica-se que no período da FCP não interessava ao Estado, bem como ao capital, resolver o problema habitacional para as classes mais pobres. Para o Estado interessava construir habitações para a legitimação do regime, para a barganha política e para o controle social, além de criar condições de acumulação do capital. Desta maneira, o Estado via na habitação popular um meio que atendia à demanda de moradia e ao mesmo tempo um meio de amenizar o conflito entre as forças produtivas e as relações de produção.

[...] isso foi bem expresso pelo *slogan* amplamente divulgado nos primeiros tempos do movimento de 64: “*Um proprietário a mais, um revolucionário a menos*” (PERUZZO, 1984, p. 39).

Para Bonduki (1998), em relação ao que se propunha antes de 1930, houve, a partir da criação da FCP, uma mudança significativa na abordagem do problema habitacional. Antes, a questão central era a salubridade da moradia, independentemente do seu estatuto de propriedade (sendo um pressuposto que os trabalhadores moravam em casas de aluguel), e as propostas invariavelmente sugeriam isenções de taxas e impostos para que os donos das casas pudessem baixar os aluguéis e, assim, atender às famílias de renda mais baixa. A partir de 1930, a questão principal passou a ser viabilizar o acesso à casa própria. A salubridade e a eliminação das formas coletivas de morar continuavam sendo um objetivo meritório, mas, de maneira geral, alcançável em consequência da difusão da casa própria.

Com o golpe militar de 31 de março de 1964, a Fundação da Casa Popular foi extinta, e em 21 de agosto do mesmo ano, a Lei nº 4.380/64 (BRASIL, 1964), instituiu o **Sistema Financeiro de Habitação (SFH)** e, também, criou o **Banco Nacional de Habitação (BNH)**, com a grande incumbência de ‘promover a construção e a aquisição da casa própria’, especialmente pela população de baixa renda (BOLAFFI, 1979 apud OLIVEIRA, 1993), marcando assim, o início de uma nova etapa na política de habitação popular no Brasil.

A ação do BNH não se limitou à habitação. O banco atuou também no setor de Desenvolvimento Urbano (infraestrutura, melhoramentos no sistema viário, aperfeiçoamento em redes elétricas, transporte, educação).

O modelo de financiamento habitacional adotado no Brasil, a partir de 1964, baseou-se em dois instrumentos de captura de poupanças: o **Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS)** e o **Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE)**, ambos submetidos à regulação pública no âmbito do Sistema Financeiro da Habitação (CARDOSO; ARAGÃO, 2013).



De acordo com Cardoso e Aragão (2013), os recursos do FGTS eram destinados ao investimento habitacional para o atendimento de população de baixa renda e também para o financiamento de investimentos em saneamento ambiental; os recursos da caderneta de poupança (SBPE) eram destinados primordialmente ao financiamento habitacional para os setores de renda média.

Quanto às famílias de renda mais baixa, o sistema funcionava através de empresas públicas, as Companhias Habitacionais (COHABs) locais, responsáveis, basicamente, pela produção de habitações para as faixas entre 3 até 5 salários mínimos, e as Cooperativas Habitacionais (INOCOOPs), para faixas até 12 salários mínimos, nesses casos, construindo-se através de empreiteiras (SOUZA, 2008).

Esses agentes - COHABs e INOCOOPs - empenharam-se na construção de conjuntos habitacionais (casas térreas, sobrados e apartamentos), financiamento de material de construção para edificação ou reforma, urbanização e financiamento de lotes em áreas loteadas e servidas com infraestrutura básica e financiamento do Programa de Erradicação de Favelas existente à época.

Segundo Azevedo (1996), nos primeiros anos do BNH a maior parte dos mutuários possuía renda média mensal entre 1 e 3 salários mínimos; a partir de meados da década de 1970, a clientela majoritária passa a situar-se na faixa de 3 a 5 salários mínimos.

Embora a partir do final dos anos 1960, até início dos anos 1980, tenha sido um período de grandes investimentos e de crescimento econômico, o percentual de recursos públicos efetivamente investidos em habitação social através do BNH e os baixos índices de salário mínimo impostos à maior parte da população brasileira não permitiram reverter o quadro de favelização<sup>28</sup> já existente nas grandes cidades (SOUZA, 2008).

Com o intuito de combater o déficit habitacional, o BNH através da atuação das COHABs<sup>29</sup> implementou vários programas e projetos habitacionais – PLANHAP (1972), PROFILURB (1975), PROMORAR (1979), PRÓ-FAVELA (1979), PROJETO MUTIRÃO

---

<sup>28</sup> Segundo Bonduki (1998), as favelas surgiram nas primeiras décadas do século XX no Rio de Janeiro, e entre 1942 e 1945 em São Paulo. No entanto, seu crescimento permaneceu restrito até a década de 1970 nesta última cidade, frente à alternativa da enorme oferta de lotes periféricos oferecidos a baixo custo.

<sup>29</sup> Dentro da política de habitação implementada a partir de 1964, a trajetória das COHABs pode ser dividida em três períodos: 1)- de **1964 a 1969**: fase de implantação e expansão da Companhia que coincide com a montagem do SFH; 2)- de **1970 a 1974**: fase de esvaziamento e crise, período da decadência; 3)- de **1975 a 1980**: período de reestruturação e que levou à criação de novos programas habitacionais e com o intuito de atender cada vez mais a uma clientela bem maior, de renda familiar baixa (AZEVEDO; ANDRADE, 1982).

(1980) e PROJETO JOÃO DE BARRO (1984), dentre outros - na construção de conjuntos habitacionais e urbanização de favelas. Alguns desses programas serão explicados no item 3.4.1 desta seção.

No período de vigência das COHABs nota-se no governo uma preocupação em construir moradias não mais para assegurar condições mínimas de vida ao operariado, mas, sim, de prover empregos para uma considerável parcela da população, sem alternativas de obter trabalho (FOLZ, 2003).

Para alguns críticos da política habitacional brasileira, após a criação do BNH, há concordância na afirmação de que o mesmo foi criado muito mais para atender aos requisitos políticos, econômicos e monetários da época, do que para solucionar o verdadeiro e grave problema da moradia para a população mais pobre. Fica evidente, portanto, que o objetivo central das iniciativas estatais nesse campo foi (e continua sendo) a criação de condições para reprodução e ampliação de acumulação do capital (PERUZZO, 1984; OLIVEIRA, 1993).

Nas palavras de Mário Trindade, citado por Peruzzo (1984), que ocupou a presidência do BNH entre 1966 e 1971, fica claro que o prioritário era dinamizar a economia:

No quadro de desenvolvimento urbano brasileiro, o problema mais importante não era a casa, era a abertura de oportunidades de emprego para absorvermos as massas de trabalhadores semi-especializados, [...], e dar trabalho às firmas de construção civil e à indústria de construção, forças paralisadas na economia brasileira (PERUZZO, 1984, p. 42).

Até final dos anos 1970, o sistema BNH/SFH deu ênfase à produção de novas unidades em conjuntos habitacionais de casas e apartamentos na periferia. Os limites da demanda solvável logo impuseram outros projetos, envolvendo a autoconstrução, tais como lotes urbanizados, unidades-embrião, além da tentativa de uso de tecnologias alternativas para construção, que evidentemente não lograram sucesso no seu intento, diante da estreita possibilidade de retorno do investimento (SOUZA, 2008).

Na década de 1980, com a persistência das favelas e parcelamentos informais, incrementaram-se os financiamentos do BNH/SFH para intervenções em áreas ocupadas, tais como infraestrutura, enfim, medidas para urbanização e melhoria de áreas ocupadas informalmente.

As faixas da população que se situaram dentro do mercado consumidor de habitações financiadas pelo BNH não eram as menos remuneradas, apesar do discurso oficial oferecer habitações à população de baixa renda. O próprio conjunto de requisitos oficiais impostos ao candidato que pleiteia a casa própria com financiamento controlado pelo Estado exclui larga

parcela dos carentes de habitações (PERUZZO, 1984). Corroborando com Peruzzo, Bonduki (1998) também constatou a inacessibilidade das habitações do BNH à população de baixa renda:

Quando o BNH buscou reduzir o custo da moradia para tentar atender a uma população que vinha se empobrecendo, ao invés de alterar o processo de gestão e produção que encarecia o produto final, apoiando iniciativas que a população já vinha promovendo, optou por rebaixar a qualidade da construção e tamanho da unidade, financiando moradias, cada vez menores, mais precárias e distantes, [...]. Mesmo assim, estas soluções permaneciam inacessíveis à população de renda baixa que, sem alternativas, continuou a auto-empresender a construção da casa, de modo cada vez mais improvisado, em loteamentos precários ou em favelas (BONDUKI, 1998:320).

Com a extinção do Banco Nacional de Habitação em 1986, suas atribuições e recursos foram transferidos para a Caixa Econômica Federal (CAIXA). Desde então as tipologias das habitações sociais passaram a apresentar praticamente a mesma dimensão exígua, na qual o menor custo da construção prevalece em detrimento do tamanho da habitação, obrigando os usuários a adaptarem-se ao espaço disponível (AZEVEDO, 1996).

Segundo Maricato (1987) um dos aspectos mais negativos da política do BNH/SFH foi o desprezo em relação ao desenvolvimento urbano. Muitos dos conjuntos habitacionais construídos em todo o país trouxeram mais problemas para o desenvolvimento urbano do que soluções: a má localização na periferia, distante das áreas já urbanizadas, isolando e exilando seus moradores, foi mais regra do que exceção.

Ao final de sua existência, o BNH havia financiado cerca de 4,5 milhões de moradias, das quais cerca de 1,5 milhão (33,3%) foram destinadas aos setores populares e apenas 250 mil para a faixa de renda entre 1 e 3 salários mínimos (5,9%). Por outro lado, quase metade das unidades financiadas (48,8%) foi destinada aos setores de classe média de altos rendimentos (mercado médio). Isso demonstrou que, apesar da sua atuação na provisão de moradias, o BNH não conseguiu atender satisfatoriamente as camadas de menor poder aquisitivo, o que contribuiu para o aumento da favelização e a expansão da periferia nas médias e grandes cidades brasileiras (AZEVEDO, 1996; IMAI, 2000).

Com o fim do BNH, perdeu-se uma estrutura de caráter nacional que, mal ou bem, tinha acumulado enorme experiência, havia formado técnicos e financiado a maior produção habitacional da história do país e que, embora com equívocos, era articulada. Assim, ocorreu um esvaziamento, deixando de existir uma efetiva política nacional de habitação (BONDUKI, 2014, p. 295).

A incorporação das atividades do BNH à CAIXA fez com que a política habitacional, passassem a depender de uma instituição em que estes temas, embora importantes, fossem atividades setoriais da instituição (AZEVEDO, 1996).

Após o fechamento do Banco Nacional de Habitação, houve um período de estagnação em relação à construção de moradias populares, até que o Banco Central baixasse normas para novos financiamentos.

O período de 1985 a 1989 destacou-se pela profunda crise institucional pela qual passou a questão habitacional - foi notório o retraimento do papel do Estado na produção de habitação. O Governo Federal atuou de maneira fragmentada, descolado de uma política consistente e de um plano de governo que priorizasse o atendimento à população de baixa renda (FREITAS, 2004; BONATES, 2009; SOUZA, 2008).

A política habitacional restringiu-se à aplicação de alguns programas alternativos, como o Programa Nacional de Mutirões Comunitários da Secretaria Especial de Ação Comunitária<sup>30</sup> (SEAC) para construção emergencial de residências, voltados para famílias com renda inferior a 3 salários mínimos (FREITAS, 2004; AZEVEDO, 2004).

As COHABs tiveram sua ação reduzida e passaram de agentes promotores a meros órgãos assessores, diminuindo a atuação dos Estados e Municípios, com pretexto da necessidade de diminuição do endividamento com a União (FREITAS, 2004).

Durante os dois anos do governo do presidente Fernando Collor (1990 – 1992) não houve mudança substancial na política habitacional – que ficou alicerçada em financiamentos voltados para os agentes privados. Nessa gestão, quatro foram os programas habitacionais, dentre eles o *Plano de Ação Imediata para a Habitação* (PAIH<sup>31</sup>) – que teve um desempenho aquém do esperado, seja em metas quantitativas, seja em custos, e, por fim, em relação ao tempo de implementação do programa (VALENÇA, 2001).

Com a posse do presidente Itamar Franco (1992 – 1994) ocorreu, do ponto de vista conceitual, uma mudança qualitativa na política habitacional, pois se passou a falar em descentralização e incentivou-se, inclusive, a criação de “fundos” e “conselhos” estaduais e municipais. No entanto, a produção foi inexpressiva quantitativamente, uma vez que se priorizou a conclusão das obras contratadas mas paralisadas durante o governo anterior. Para as classes de renda mais baixa a intervenção se desenvolveu por meio de dois novos programas:

---

<sup>30</sup> O Programa se propôs a financiar cerca de 550.000 unidades habitacionais no sistema de mutirão. Supõe-se que mais de um terço das unidades financiadas não tenham sido construídas devido, entre outros, a fatores como baixo financiamento unitário, inflação galopante e má utilização dos recursos (AZEVEDO, 1996).

<sup>31</sup> O Plano de Ação Imediata para a Habitação (PAIH) consistia em um programa de construção de conjuntos habitacionais com unidades menores, tipo embrião, com perspectivas de atender a um maior contingente populacional (SOUZA, 2008). Os outros programas implementados foram: PROHAP (Programa de Habitação Popular), PEP (Programa Empresário Popular) e Cooperativa (VALENÇA; BONATES, 2010).

o *Habitar-Brasil* e o *Morar-Município* (BONATES, 2009). Ambos os programas tinham características semelhantes, com a diferença que o *Habitar-Brasil* era direcionado para cidades acima de 50.000 pessoas e seus recursos eram originados a partir de um contrato de empréstimo com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) (VALENÇA; BONATES, 2010).

Apesar de todas essas iniciativas do governo, lograram-se apenas mudanças mínimas nas regras do Sistema Financeiro da Habitação, que continuou com um rombo financeiro estimado em 20 bilhões de dólares (AZEVEDO, 1996).

O governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (1º mandato: 1995 a 1998 e 2º mandato: 1999 a 2002) apresentou como um dos pontos norteadores da nova política tratar a habitação no âmbito da política de desenvolvimento urbano, através de ação conjunta com os estados e municípios, de forma a garantir o uso e ocupação do solo urbano e a função social das cidades.

Os principais programas habitacionais adotados pelo presidente Fernando Henrique destinados às camadas populacionais de renda inferior a 3 salários mínimos mensais foram: *Pró-Moradia* (que no governo anterior correspondia ao *Morar-Município*), o *Habitar-Brasil*, o *Morar-Melhor* e o *Programa de Subsídio à Habitação* (PSH – criado no segundo mandato) (MARTINS, 2004).

Em 1999 o governo lançou um novo programa, sem precedentes no país, de “locação social” com opção de compra do imóvel ao final do período contratado. Tratava-se do *Programa de Arrendamento Residencial* (PAR), que teve como finalidade a produção de moradias para população de baixa renda nos grandes centros urbanos, como um “*leasing*” habitacional, forma jurídica que, em caso de inadimplência o imóvel seria retomado mais agilmente e sem grandes despesas ao poder público (MARTINS, 2004). Apesar de o PAR se destinar à faixa de renda de 3 a 6 salários mínimos, os primeiros estudos avaliativos mostraram que as populações atendidas se concentravam nos limites superiores da faixa (ARAÚJO et al., 2003).

Ao longo dos anos 1990, segundo Valença e Bonates (2010), a política de habitação no país foi limitada por diversos aspectos financeiros. Para os autores:

[...] O critério principal não era para proporcionar habitação para a população carente, mas para proporcionar ‘empréstimos’ para aqueles que podiam pagar relativamente altas taxas de juros reais. A medida foi, assim, regressiva e injusta, penalizando mais os que estão no fundo da pilha (VALENÇA; BONATES, 2010, p. 171 - tradução da autora).

As bases para uma nova Política Nacional de Habitação (PNH) no Brasil começaram a ser lançadas no início dos anos 2000 (mas somente aprovada no ano 2004), quando a habitação é incluída na Constituição Federal de 1988 como um direito social (por intermédio da Emenda Constitucional N° 26) (ANDRADE, 2010).

Em 2001 foi implementada a Lei Federal n° 10.257 de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) - lei urbanística que regula a aplicação da função social da propriedade por meio do Plano Diretor, que tornou-se obrigatório para a parcela mais urbanizada dos municípios brasileiros (MARICATO, 2012). De acordo com Bonduki (2014), o Estatuto da Cidade buscou qualificar técnicos e lideranças comunitárias para, entre outros aspectos, introduzir instrumentos urbanísticos capazes de combater a especulação imobiliária e garantir terra urbanizada para a produção habitacional. Segundo Maricato (2009), *“apesar do Brasil possuir uma das leis urbanísticas mais avançadas do mundo, [...] Estado e sociedade resistem à sua aplicação na prática”*.

A partir do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva (1° mandato: 2003 a 2006 e 2° mandato: 2007 a 2010) passou-se a dar uma maior importância à capacitação técnica e ao fortalecimento institucional na questão habitacional, com a criação do Ministério das Cidades, que passou a ser o órgão responsável pela Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e, dentro dela, pela Política Setorial de Habitação (LIMA, 2007).

De acordo com Bonates (2009), apesar da maioria dos programas do primeiro mandato do presidente Lula ser destinada à população de menores rendas, na prática, a gestão permaneceu beneficiando aqueles financiamentos mais elitistas, pois são eles que garantem o maior retorno dos investimentos aplicados. Ainda segundo a autora, pode-se afirmar que a política habitacional seguiu a mesma característica das políticas antecedentes de beneficiar a população de maiores rendas, em detrimento dos mais pobres (BONATES, 2009).

No ano de 2007, é lançado o PAC (Plano de Aceleração do Crescimento), que buscava retomar as obras de infraestrutura econômica e social cuja construção o Governo Federal praticamente abandonara desde 1980, quando se deu o recuo abrupto nos investimentos (MARICATO, 2012). Os três eixos de investimento do PAC são: infraestrutura logística (rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, hidrovias), infraestrutura energética (geração e transmissão de energia, petróleo e gás) e social e urbano (habitação, mobilidade urbana, saneamento, prevenção de riscos, recursos hídricos, equipamentos sociais, cidades históricas e luz para todos).

Em 2009, o Governo Federal lançou o Programa *Minha Casa Minha Vida* (PMCMV), através da Lei Federal nº 11.977 (BRASIL, 2009) (posteriormente alterada pela Lei nº 12.424 de 16 de junho de 2011 – BRASIL, 2011), destinado a impulsionar a construção de moradias como forma de reagir à anunciada crise internacional que eclodiu em outubro de 2008 (MARICATO, 2012). O PMCMV tem como objetivo garantir o acesso à moradia digna com padrões mínimos de sustentabilidade, segurança e habitabilidade para a população na faixa de renda de 0 a 10 salários mínimos (BRASIL, 2012a).

Segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2010), o PMCMV prevê 3 faixas de atendimento, com relação à renda familiar: faixa 1) até 3 salários mínimos; faixa 2) entre 3 e 6 salários mínimos; e faixa 3) entre 6 a 10 salários mínimos. O Programa pode acontecer em parceria com Estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos.

Maricato (2009) explicitou, à época, que o PMCMV não se refere “à *matéria urbanística e deixa a desejar em relação aos temas da habitação social (se considerarmos tudo o que avançamos conceitualmente sobre esse tema no Brasil)*”. Segundo a autora, apesar de o Brasil possuir, desde 2001, uma das leis urbanísticas mais avançadas do mundo - o Estatuto da Cidade, que regula a aplicação da função social da propriedade por meio do Plano Diretor - Estado e sociedade resistem à sua aplicação na prática.

No primeiro mandato do governo da presidente Dilma Rousseff (2011 – 2014), em 2012, foi lançado o Programa *Minha Casa Minha Vida 2* (Lei Federal nº 7.795 de 24 de agosto de 2012 – BRASIL, 2012b), com a meta de construção de 2 milhões de casas para famílias com renda mensal de até R\$ 5.000,00 até final de 2014.

Em setembro de 2015, no segundo mandato, o governo apresentou propostas para a terceira etapa do programa, que inclui a criação da faixa 1,5 para famílias com renda mensal entre R\$1.800,00 e R\$2.350,00 e a ampliação do limite das faixas 2 e 3 para R\$3.600,00 e R\$6.500,00, respectivamente. Também foi proposta a elevação das taxas de juros do financiamento imobiliário das faixas 2 e 3<sup>32</sup>.

Quanto aos dois últimos programas ainda em vigor no país - e mais expressivos por envolver subsídios significativos - o PAC (2007) e o MCMV (2009), Maricato (2012) constata que, o primeiro programa remete a maior parte dos recursos relativos à moradia e infraestrutura social para urbanização de favelas, dialogando mais com o desenvolvimento urbano do que o

---

<sup>32</sup> Informação obtida no Jornal Gazeta de Alagoas em 01/11/2015.

segundo programa, o MCMV, que retoma a política habitacional com interesse apenas na quantidade de moradias, e não na sua fundamental condição urbana.

Benetti (2012) constata que as políticas atuais continuam mostrando uma perigosa repetição de erros passados (as tipologias obsoletas e sem qualidade: a tradicional casa individual, anônima e repetida). Experiências já suficientemente avaliadas e criticadas são utilizadas hoje com previsíveis resultados de construção de novas formas de exclusão social no futuro. E o evidente papel que a habitação para as camadas populares desempenha na melhoria social é negligenciado pelas políticas atuais, preocupadas em fornecer o objeto (habitação) sem pensar na oferta de cidade que a deve acompanhar.

Percebe-se, portanto, que o Estado ainda não foi capaz de solucionar o problema da demanda por habitações para as camadas de rendimentos mais baixos da população. É patente a dependência do sistema das condições econômicas do país, que tem a produção habitacional totalmente dependente das condições de mercado e renda. E a participação da iniciativa privada na produção das unidades onera e deixa mais distante o sonho dos menos favorecidos do acesso à sua moradia. Segundo Bonduki (2014):

[...] parece não existir, por parte dos que detêm o poder político nos vários níveis de governo e no setor privado, uma compreensão clara da dimensão fundiária, urbana, arquitetônica e ambiental da habitação, que ainda é tratada por muitos como uma mera questão de produção de unidades habitacionais ou de geração de crescimento econômico, emprego e crédito (BONDUKI, 2014, p. 303).

Segundo já afirmava Folz (2003), continuam a surgir pelo Brasil afora diversas propostas para amenizar esse grande problema que é a carência habitacional para a população de baixa renda – e “[...] *todas essas propostas continuarão funcionando apenas como paliativo enquanto não houver uma mudança estrutural mais profunda na sociedade*”. E de forma a ratificar Folz, pode-se fazer ainda as seguintes citações, de autores de épocas diferentes mas em situações semelhantes:

A moléstia de nossas cidades e habitações é o triste resultado da nossa incapacidade de colocarmos as necessidades humanas acima das necessidades econômicas e industriais (GROPIUS, 1997, p. 209).

[...] e infelizmente [...] o tema da habitação popular ou social **permanece estagnado** em um mar de frustrações, de tentativas interrompidas de descasos absurdos [...]. Com tal ausência de bons exemplos, não admira que nossa “cultura de projeto”, no tema habitação social **permanença antiquada e imatura** (BASTOS; ZEIN, 2010, p. 304).

### 3.2.1 Características Gerais da Produção Habitacional Brasileira

Diferentes características arquitetônicas e urbanísticas foram tomadas em cada período de atuação dos programas e políticas habitacionais implementados no Brasil a partir de 1930 (quando o Estado passa a ter maior presença na questão habitacional), seja nos padrões



tipológicos, na forma de implantação, nos aspectos dimensionais, no contexto urbano, entre outros aspectos, que serão brevemente apresentados a seguir.

No período dos **Institutos de Aposentadoria e Pensões** (1937 – 1964), o padrão tipológico e construtivo das habitações e o modelo de implantação dos conjuntos no espaço urbano promovidos por cada uma das instituições manifestaram-se de formas diferentes, seja em função do público-alvo, do momento histórico em que atuaram ou até mesmo da forma de acesso à moradia – casa própria ou casa alugada. Assim, em razão do momento histórico em que o IAP foi criado – o apogeu do movimento moderno país -, sua produção habitacional se caracterizou por conjuntos fortemente influenciados pelos preceitos modernistas, tanto do ponto de vista urbanístico quanto do ponto de vista da tipologia, da arquitetura e da construção (BONATES, 2009).

Segundo Bonduki (1998), os primeiros conjuntos produzidos pelos Institutos, entre o final dos anos 1930 e início dos anos 1940, possuíam uma enorme variação tipológica, conjugando vários modelos de blocos, casas e edifícios. Tratava-se de uma fase heroica, quando foi desenvolvida uma verdadeira pesquisa de soluções arquitetônicas, urbanísticas e construtivas, cujo exemplo mais notável é o conjunto Realengo, de Carlos Frederico Ferreira (Figura 3.2). Nesse conjunto, segundo Silva (2011), estavam presentes as iniciativas de se trabalhar com a habitação mínima, a produção em série e a padronização dos elementos de construção, de forma a reduzir custos.

**Figura 3.2 - Conjunto Realengo, zona oeste do Rio de Janeiro, em 1942.**



Fonte: <http://labhabufjf.weebly.com/conjunto-iapi-realengo.html>. Acesso em: set. 2013.

O projeto do Realengo, que ganhou medalha de ouro no IV Congresso Pan-americano de Arquitetos em 1940, teve o início de sua construção no mesmo ano e, em 1943, eram entregues as primeiras habitações aos moradores. O projeto é marcado por uma

enorme diversidade tipológica, abrangendo várias soluções de unidades térreas, assobradadas e ainda um bloco de apartamentos, com área de comércio no térreo. Foi o primeiro conjunto de grandes proporções construído no país e abriu caminho para que outros empreendimentos do mesmo porte fossem realizados (KOURY; BONDUKI; MANOEL, 2003).

De forma geral, a arquitetura das habitações produzidas pelos Institutos era considerada de excelente qualidade estética, e, em grande medida, adotou os preceitos da arquitetura modernista, como o pilotis, o terraço-jardim, a planta livre, a fachada livre e as janelas na horizontal. Também se adotou a preocupação com outros elementos formais, como a volumetria e a estética, bem como a valorização dos elementos locais, destacando-se o cobogó. Aliado às qualidades estéticas, a produção dos IAPs incentivou, ainda, o barateamento das construções, através da racionalização, industrialização e verticalização (blocos multifamiliares), a fim de construir habitações de qualidade, porém em grande escala, para, com isso, beneficiar um maior contingente de pessoas, portanto visando a um objetivo social (BONATES, 2009).

Corroborando com Bonates, Palermo (2009) constatou que a ação dos IAPs alcançou qualidade inédita, inovando pela experimentação de tipologias e técnicas construtivas, pelo uso de novos materiais e pelo parcelamento diferenciado do solo – Vilas Operárias, integradas à malha urbana e próximas ao local de trabalho. Segundo a autora, ainda nesse período surgem grandes complexos multifamiliares, como o conjunto Habitacional do Pedregulho<sup>33</sup> no Rio de Janeiro (1948 – do arquiteto Affonso Eduardo Reidy e da urbanista Carmen Portinho) que tiveram impacto nas cidades, graças à influência das experiências do pós-guerra europeu (Figura 3.3).

**Figura 3.3 – Vista panorâmica (a) e detalhe da fachada do conjunto Pedregulho (b), São Cristovão, Rio de Janeiro, 1948.**



Fonte: <http://labhabufjf.weebly.com/conjunto-pedregulho.html>. Acesso em: set. 2013.

<sup>33</sup> Apesar do conjunto Pedregulho, não ter sido uma solução viável para a grande maioria da população, segundo Benetti (2012), este é um modelo, um objeto que até hoje serve como referência de qualidade.

[...] verificamos no Pedregulho um conceito de morar integral e popular que congrega no mesmo lugar escola, posto de saúde, mercado e clube com piscinas, certamente condições inéditas para a maioria dos setores populares da Guanabara (BENETTI, 2012, p. 25).

No período da **Fundação da Casa Popular** (1946 – 1964), do ponto de vista da arquitetura, o período se caracterizou pela incorporação do ideário do Congresso Internacional da Arquitetura Moderna<sup>34</sup> (CIAM) e das propostas urbanísticas de vanguarda na implantação de conjuntos residenciais, com uma expressiva presença dos arquitetos, engenheiros e urbanistas. O resultado foi uma produção habitacional marcada pela diversidade, bons projetos arquitetônicos e uma adequada inserção urbana. Essa produção, entretanto, foi bastante desigual, e sua qualidade dependeu de uma série de variáveis, como a importância que o órgão promotor atribuiu a cada empreendimento (BONDUKI, 2014b).

Segundo Koury, Bonduki e Manoel (2003), a grande maioria dos conjuntos promovidos pela FCP foi constituída de unidades unifamiliares – casas isoladas ou geminadas, solução que foi defendida no momento da implementação do órgão, que trabalhou sempre com grande escassez de recursos e adotou projetos mais tradicionais. De acordo com Azevedo; Andrade (1982) as seguintes características foram adotadas nas unidades da FCP:

Independentemente da modalidade da construção, direta ou por empreitada, os projetos arquitetônicos eram sempre desenvolvidos pela própria FCP. As unidades em cada conjunto eram normalmente homogêneas, considerando-se popular a residência de até 70 m<sup>2</sup>, quando se tratasse de projeto de um piso, e de um máximo de 60 m<sup>2</sup>, com dois pisos. Geralmente eram de três quartos, pois se visava a uma clientela de família numerosa<sup>35</sup> (AZEVEDO; ANDRADE, 1982, p. 26-27).

Quanto ao período do **Banco Nacional de Habitação** (1964 – 1986), os projetos arquitetônicos e urbanísticos, de uma maneira geral, perdem a diversidade e a qualidade obtidas no período anterior, apesar de existirem exceções relevantes. Esse período se caracterizou pela homogeneidade, desrespeito às diferenças regionais e culturais, despreocupação com a inserção urbana e predomínio dos aspectos financeiros sobre a qualidade do projeto (BONDUKI, 2014b).

---

<sup>34</sup> Os Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna (do francês Congrès Internationaux d'Architecture Moderne) constituíram uma organização e uma série de eventos organizados pelos principais arquitetos modernos europeus a fim de discutir os rumos da arquitetura, do urbanismo e do design para difundir os princípios do Movimento Moderno, com foco em todos os domínios, como a paisagem, desenho industrial, etc. Os CIAM foram fundados em 1928, na Suíça, por um grupo de 28 arquitetos organizados por Le Corbusier, Hélène de Mandrot e Sigfried Giedion. De 1928 a 1956, o congresso se reuniu por dez vezes. Seu mais conhecido produto foi a “Carta de Atenas”, produzida no CIAM IV, de 1933. Disponível em: <http://architectureclub.blogspot.com.br/2010/10/ignorar-editar-palavra-fonte-google.html> Acesso em: março 2016.

<sup>35</sup> Diferentemente das COHABs, a Fundação da Casa Popular dispunha de grande variedade de tipos de casas e projetos, quase sempre em função das condições locais.

A proposta deste novo órgão era, sobretudo, a redução do preço das habitações. Em função disso, os ambientes das unidades habitacionais foram reduzidos e materiais de acabamento de má qualidade foram empregados, além do desprezo pelas áreas coletivas. O modelo padrão do BNH era o de blocos repetitivos de apartamentos com aproximadamente 50 m<sup>2</sup> (no máximo, quatro andares, sem elevador), ou casas unifamiliares isoladas no terreno (DEMARTINI; SZÜCS, 2005).

A redução dimensional nas unidades do BNH foi evidenciada principalmente nos banheiros, que chegaram a alcançar 90 cm de largura, e também por uma maior proximidade entre quartos e sala, com a redução drástica de corredores que até então permitiam maior privacidade (PALERMO, 2009).

O caso mais extremo foram as chamadas casas "embrião", cujas unidades eram entregues com um único cômodo integrando sala, quarto e cozinha. Somente o banheiro era definido por paredes. A estratégia incluía a presunção de que, segundo a necessidade e recursos do morador, a unidade poderia ganhar acréscimos. Essa estratégia valia à pena para os órgãos públicos que economizavam recursos, mas induzia à produção fora do contexto técnico especializado, resultando em edificações mal resolvidas quanto aos espaços e muito frágeis quanto à estabilidade estrutural das partes acréscidas (PALERMO, 2009, p. 36-37).

Do ponto de vista da forma de implantação, os conjuntos habitacionais do BNH foram geralmente instalados nas periferias, onde se encontravam extensas áreas que permitiam a construção em escala e o custo do solo era mais baixo (BONATES, 2009) - Figura 3.4.

**Figura 3.4 – Implantação do conjunto habitacional Sumaré I, em Sumaré, São Paulo.**



Fonte: <http://planhabdauufes.blogspot.com.br/2009/12/habitacao-social-no-brasil.html> Acesso: março 2016.

Assim, a partir de 1964 ocorreu uma divergência entre arquitetura e moradia popular, conforme constatou Bonduki (1998), com graves repercussões na qualidade do espaço habitacional e urbano. Algumas características tipológicas, construtivas e locacionais da

produção habitacional dos Institutos e do BNH, foram comparadas por Bonates (2009, p. 45) (Tabela 3.1).

No período pós-BNH (a partir do ano de 1986), segundo Bonduki (2014b):

[...] a preocupação com a qualidade do projeto e a inserção urbana voltou a ganhar prioridade, pelo menos nos governos locais mais progressistas, que impulsionaram uma renovação dos princípios orientadores da produção habitacional. Nesse momento, entretanto, em decorrência da crise do SFH, do ajuste fiscal e da falta de prioridade para a questão habitacional no governo federal, os investimentos foram reduzidos e os resultados quantitativos pouco significativos (BONDUKI, 2014b: 369).

**Tabela 3.1 - Síntese das principais características tipológicas, construtivas e locacionais identificadas na produção habitacional dos IAPs e do BNH.**

Características da produção	Programas e políticas habitacionais no Brasil	
	IAPs	BNH (FGTS)
<b>Período de atuação</b>	1937-1964	1964-1986
<b>Contexto histórico</b>	Período getulista	Regime militar
	Apogeu do Movimento Moderno no Brasil	
<b>Tipo de política</b>	Política da casa própria e política de locação	Política da casa própria
<b>Implantação</b>	Modelo suburbano de implantação, embora alguns conjuntos tenham sido implantados em bairros contíguos ao centro urbano. Outros, todavia, apresentam localizações privilegiadas, inclusive, nos centros urbanos.	Modelo periférico de implantação
<b>Formação dos conjuntos</b>	Presença de equipamentos comunitários e muitas áreas verdes	Ausência de equipamentos comunitários e até mesmo de infraestrutura
<b>Transformações na estrutura urbana</b>	Sim, embora pequena. Ocupação dos vazios localizados nas franjas da malha urbana	Sim (expansão da malha urbana)
<b>Transformações na paisagem urbana</b>	Sim (construções de conjuntos residenciais verticais)	Sim (construção de conjuntos horizontais de grande porte)
<b>Urbanismo X Arquitetura</b>	Inter-relacionados	“Desvinculados do contexto urbano e do meio físico e, principalmente, desarticulados de um projeto social”
<b>Tipologia habitacional</b>	Multifamiliar, como símbolo propagador da arquitetura modernista; e unifamiliar	Multifamiliar e unifamiliar, este último sendo mais frequente no NE brasileiro
<b>Características arquitetônicas</b>	Adoção dos preceitos modernistas, que garantiram excelente qualidade estética	“Racionalismo formal desprovido de conteúdo”, cujos projetos monótonos, repetitivos apresentavam péssima qualidade arquitetônica
<b>Barateamento da construção</b>	Através da racionalização, industrialização e verticalização	Através da racionalização e industrialização, mas também da redução da qualidade da construção
	Tinha um objetivo social, por trás do barateamento: proporcionar moradia de boas qualidade para maior número de pessoas	Visava ao barateamento das construções para fazer frente à capacidade de pagamento do público-alvo

Fonte: BONATES, 2009, p. 45.

Atualmente, o mais recente programa habitacional do Governo Federal, o *Minha Casa Minha Vida* (MCMV), apresenta, salvo exceções que revelam a potencialidade existente, uma baixa qualidade arquitetônica e uma inadequada inserção urbana, além de não dialogar com as práticas tradicionais de produção de moradia popular (BONDUKI, 2014b).

Segundo Benetti (2012), esses empreendimentos, na sua grande maioria, destacam-se pela monotonia espacial e pela consideração de uma única variável na ocupação do solo, obtendo o maior número de unidades por terreno (Figura 3.5).

**Figura 3.5 – Inauguração do primeiro empreendimento entregue do MCMV em João Pessoa-PB, em 2011 (a); frente (b) e fundos (c) dos blocos das unidades habitacionais.**



Fonte: Acervo da autora.

Já na qualidade das habitações, segundo Benetti (2012), vê-se:

[...] um retrocesso com a construção de fachadas lisas, expostas ao sol, sem nenhuma proteção especial [...] ainda do ponto de vista estético, a composição da maioria das fachadas é simplesmente uma transposição para o exterior do interior, sendo difícil encontrar outra intencionalidade estética (BENETTI, 2012, p. 78).

Quanto ao projeto do espaço público (ou comum) para os empreendimentos do PMCMV, não há qualquer diretriz específica nas regras estabelecidas pela Caixa, tanto no que diz respeito ao uso coletivo quanto ao dimensionamento, com exceção: i) *terreno e localização*: prever solução de atendimento por equipamentos e serviços comunitários usuais para empreendimentos habitacionais e ii) *segurança*: iluminação de áreas comuns - deve compor o projeto das áreas comuns. Desta forma, as especificações do programa permitem concluir que o espaço público é pensado de modo simplista, reduzido à mera exterioridade: algo que se localiza além dos limites dos espaços privados, e como tal, automaticamente disponibilizado e favorecido (NASCIMENTO; TOSTES, 2011). As autoras ainda constataam que:

Historicamente a moradia no Brasil tem se reduzido a um produto como outro qualquer e o morador a consumidor passivo, cujas opções resumem-se a escolhas limitadas dentro de um rol pré-concebido de opções determinadas por outrem. Substituiu-se o direito à moradia, com as implicações políticas de participação em todas as etapas do processo, pelo mero acesso a uma unidade habitacional definida a partir de padrões de início do século passado (NASCIMENTO; TOSTES, 2011, p. 7).

## 4 METODOLOGIA

Esta seção tem como objetivo expor a metodologia utilizada na pesquisa, descrevendo os procedimentos empregados nas etapas metodológicas.

### 4.1 Metodologia e etapas metodológicas

A metodologia empregada neste trabalho tem caráter qualitativo e descritivo, com base em análise histórico-documental. A Tabela 4.1 mostra as etapas metodológicas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa e seus respectivos objetivos.

**Tabela 4.1 – Etapas metodológicas utilizadas para desenvolvimento da pesquisa.**

ETAPAS	OBJETIVOS
<b>Fundamentação Teórica</b>	Obter dados sobre a produção teórica existente (conceitos e aspectos sobre a qualidade espacial das HIS)
<b>Coleta de Dados</b>	Identificar os principais órgãos responsáveis por HIS em Maceió
	Identificar os programas adotados na produção de HIS e os respectivos conjuntos implantados em Maceió (área lote/tipologia/nº unidades/área construída/etc.)
	Obter cópia dos projetos arquitetônicos
	Pesquisar informações em jornais antigos à respeito da produção da COHAB e IPASEAL em Maceió
	Realizar entrevistas com arquitetos que atuaram na COHAB e IPASEAL para maiores informações sobre a produção de HIS em Maceió
<b>Relação dos Dados Coletados</b>	Conhecer os projetos arquitetônicos dos conjuntos habitacionais
	Relacionar os projetos arquitetônicos com os conjuntos
	Relacionar os conjuntos arquitetônicos com informações coletadas (jornais, entrevistas e outros)
	Digitalizar/uniformizar projetos (gráfica)
<b>Seleção dos Conjuntos e Projetos Arquitetônicos</b>	Realizar pré-seleção dos conjuntos habitacionais
	Estabelecer critérios para escolha da seleção de projetos
	Definir seleção final de projetos arquitetônicos para análise
	Elaborar mapa de localização e fichas descritivas dos conjuntos/projetos selecionados para análises
<b>Análises, Discussões e Conclusões</b>	Analisar a configuração espacial dos projetos selecionados quanto aos aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados a: dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade
	Relacionar e sintetizar as análises dos aspectos morfológicos

Fonte: Elaboração própria.

A etapa da **Fundamentação Teórica** baseou-se na leitura de artigos de periódicos, dissertações, teses e livros na área e/ou relacionados ao tema, além de consultas sistemáticas a páginas da internet, de modo a obter um conhecimento aprofundado a respeito do assunto a ser estudado. Esta etapa serviu de base para elaboração da segunda seção deste trabalho, que corresponde aos aspectos teórico-conceituais / revisão de literatura, e também da terceira seção, a respeito dos aspectos históricos da Habitação de Interesse Social.



A abordagem metodológica empregada na etapa de **Coleta de Dados** constou de uma intensa pesquisa histórico-documental no intuito de reunir informações a respeito dos órgãos e programas responsáveis pela produção de Habitações de Interesse Social na cidade de Maceió, dos conjuntos e tipologias (casas/apartamentos ou unifamiliares/multifamiliares) implantados, além da quantidade de unidades habitacionais construídas e de quartos em cada unidade<sup>36</sup>; simultaneamente realizou-se uma coleta dos respectivos projetos arquitetônicos<sup>37</sup>. Os órgãos visitados e pesquisados foram: Companhia Alagoana de Recursos Humanos e Patrimoniais (CARHP), Instituto de Assistência à Saúde dos Servidores do Estado de Alagoas (IPASEAL SAÚDE), Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas (IHGAL), Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento (SMHPS), Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA), Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPPLA) e Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano (SMCCU).

Posteriormente realizou-se pesquisa em jornais na Biblioteca Pública Estadual Graciliano Ramos, mais especificamente nos jornais Gazeta de Alagoas<sup>38</sup> de 1964 a 1988<sup>39</sup>, no intuito de obter informações complementares dos conjuntos implantados na capital, sobretudo os da Companhia de Habitação Popular de Alagoas (COHAB/AL) e os do Instituto de Assistência à Saúde dos Servidores do Estado de Alagoas (IPASEAL). Também foram realizadas entrevistas com os arquitetos: Ana Lúcia Lanverly (arquiteta do IPASEAL de 1982 a 1989), Edy Marrêta (arquiteta da COHAB de 1968 a 1973 e de 1977 até 1996), Heitor Maia (arquiteto da construtora Habitacional, responsável pelo projeto de alguns conjuntos do IPASEAL), Nise Sarmiento (arquiteta da COHAB) e Rodrigo Ramalho (contratado pela COHAB entre os anos de 1974 e 1976).

---

<sup>35</sup> Essas informações foram obtidas a partir de diversos contatos com funcionários dos respectivos órgãos, através de entrevistas e/ou questionamentos.

<sup>37</sup> Os projetos arquitetônicos dos conjuntos implantados pela COHAB, assim como informações a respeito de sua execução, só foram obtidos a partir de depoimento de funcionário da antiga COHAB (hoje CARHP), sobretudo o arquiteto Adonai Seixas (único que por iniciativa própria arquivou os registros de quase todos os conjuntos implantados pelo órgão). Na SMHPS não há registros formais da produção de conjuntos habitacionais construídos anteriores ao ano de 2000. Essa falta de registros também ocorreu com os conjuntos construídos pelo Estado; muitas vezes não sendo possível simplesmente identificar o órgão responsável pela construção dos conjuntos, como na década de 1990.

<sup>38</sup> O Jornal Gazeta de Alagoas foi o único jornal que foi comercializado de forma ininterrupta dentro do espaço temporal adotado nesta pesquisa.

<sup>39</sup> Apesar do Jornal Gazeta de Alagoas ter sido fundado em 1934, a Biblioteca Pública só dispõe dos exemplares completos (disponibilizados para consulta em forma de encadernações trimestrais) a partir da década de 1960 até o ano de 1988. A partir desse ano, os exemplares passam a ficar incompletos e até mesmo inexistentes em alguns anos.

De posse dessas informações e documentos, iniciou-se a etapa de **Relação dos Dados Coletados**. Nessa etapa, primeiramente foi realizado um cruzamento dos dados a partir das informações obtidas dos conjuntos encontrados nos respectivos órgãos (tipologia, bairro, número de unidades, área do lote e forma de implantação, área construída, número de ambientes nas unidades, área dos ambientes, etc.) através da elaboração em diversas planilhas, no intuito de identificar os projetos arquitetônicos que foram empregados em cada conjunto habitacional através de códigos (COH, PREF ou EST, respectivamente para os conjuntos construídos pela COHAB, Prefeitura ou Estado). Percebeu-se que alguns projetos foram empregados em diversos conjuntos habitacionais, necessitando, portanto, estabelecer uma relação dos projetos arquitetônicos encontrados com os conjuntos implantados. Identificados os projetos de cada conjunto habitacional, estes foram digitalizados, de modo a uniformizá-los graficamente.

Em seguida passou-se para a **Seleção dos Conjuntos e Projetos Arquitetônicos**: de 54 conjuntos habitacionais (36.686 unidades habitacionais) identificados inicialmente, passou-se para uma pré-seleção de 34 conjuntos (23.072 unidades habitacionais) e posteriormente, a partir de critérios que serão explicados no final da próxima seção, definiu-se uma seleção final de 24 conjuntos habitacionais (16.820 unidades habitacionais), sendo 16 projetos arquitetônicos. Com a seleção de conjuntos e projetos definitivos, elaborou-se o mapeamento com a localização dos conjuntos habitacionais selecionados e posteriormente as fichas técnicas<sup>40</sup> contendo: **informações** sobre cada um dos conjuntos da amostra final organizadas por ordem cronológica (órgão responsável, número de unidades, área construída das unidades, área do lote padrão, forma de implantação da unidade no lote, área útil por ambiente), **descrição** e **material gráfico** (foto e plantas baixas e de implantação).

Na última etapa (**Análises, Discussões e Conclusões**) foram realizadas análises da configuração espacial dos projetos arquitetônicos selecionados quanto aos aspectos morfológicos (representam as características arquitetônicas básicas) de **dimensionamento**, **flexibilidade espacial** e **funcionalidade** das unidades e/ou ambientes. O **projeto arquitetônico** foi o principal material de investigação. Não foram considerados os acabamentos, revestimentos, sistemas construtivos entre outros que são inerentes aos materiais empregados; somente foram tratadas as **plantas baixas originais dos conjuntos habitacionais**

---

<sup>40</sup> As informações para elaboração das fichas técnicas foram obtidas a partir das pesquisas realizadas nos órgãos públicos (CARHP, SMHPS e SEINFRA) e material levantado em campo. A reprodução digital de todo material gráfico apresentado nas fichas técnicas é de autoria da arquiteta Walkyria Costa e as fotografias são de nossa autoria e da arquiteta Isadora Padilha.

**selecionados.** A Tabela 4.2 mostra os pontos observados na análise morfológica da amostra de projetos arquitetônicos selecionada.

**Tabela 4.2 – Pontos observados na análise morfológica da amostra selecionada.**

	<b>Tipo de aspecto analisado</b>	<b>Pontos de observação</b>	<b>Referências</b>
<b>Análise morfológica</b>	Dimensional	áreas construída e útil das unidades; áreas dos setores funcionais; áreas dos ambientes	SILVA (1982) ROMERO;ORNSTEIN (2003) GRIZ (2012) ZUBIETA (2012)
	De Flexibilidade Espacial	área e formato dos lotes; área livre no lote; implantação da unidade no lote; arranjo espacial quanto à forma e dimensão dos cômodos; arranjo espacial quanto ao sentido de expansão; posicionamento de esquadrias e aberturas	BRANDÃO (2002 e 2006a) DIGIACOMO; SZÜCS (2003) DIGIACOMO (2004) SZÜCS (1998, 2000 e 2002)
	Funcional	funções e atividades a serem desenvolvidas na unidade habitacional; mobiliário mínimo; área de circulação; atributos de funcionalidade	SILVA (1982) BOUERI FILHO (2008) PALERMO (2009 e 2013) ABNT NBR 15.575 (2013) PEREIRA (2015)

Fonte: Elaboração própria.

De maneira geral, os procedimentos empregados em cada análise foram os seguintes:

- **Análise Dimensional:** consideraram-se o cálculo<sup>41</sup> das **áreas construídas e úteis**<sup>42</sup> **das unidades**, das **áreas dos setores** e das **áreas úteis de cada ambiente** da amostra de projetos arquitetônicos selecionados. Posteriormente, as respectivas áreas foram comparadas com parâmetros dimensionais mínimos encontrados na literatura técnica pesquisada;
- **Análise da Flexibilidade Espacial:** primeiramente foram analisados os aspectos de flexibilidade **externos à unidade habitacional** (área dos lotes<sup>43</sup> padrão, formato do lote, percentual de área livre no lote e forma da implantação da unidade habitacional no lote), e posteriormente, foram analisados os aspectos de flexibilidade relacionados ao **interior da unidade**;
- **Análise Funcional:** consideraram-se dois aspectos, sendo o primeiro, o **programa arquitetônico**, referente às mudanças ocorridas no programa arquitetônico dos projetos arquitetônicos selecionados, e o segundo, os **atributos de funcionalidade**, referente à

<sup>41</sup> Todas as áreas foram calculadas por meio do uso do programa computacional AUTOCAD versão 2010 (AUTODESK, 1982), após a digitalização dos projetos arquitetônicos.

<sup>42</sup> Área útil corresponde aqui à área interna da habitação eliminando-se a área de paredes interiores e divisórias.

<sup>43</sup> Foi considerado lote uma área ou porção de terreno para fins de edificação.

verificação dos mesmos projetos quanto ao atendimento de parâmetros para a garantia de funcionalidade.

## 5 A HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM MACEIÓ

---

Esta seção trata da produção de Habitações de Interesse Social na cidade de Maceió, sobretudo a partir dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), considerando unidades unifamiliares e multifamiliares. Trata também dos critérios adotados na seleção da amostra final dos conjuntos habitacionais e respectivos projetos arquitetônicos de HIS em Maceió.

### 5.1 Produção de Habitações de Interesse Social em Maceió

Sabe-se que somente a partir da Revolução de 1930, o Estado marcou sua presença na produção e distribuição da habitação, surgindo então, as primeiras instituições públicas que passam a tratar da questão habitacional – os Institutos de Aposentadorias e Pensões. Segundo Azevedo e Andrade (1982), sua atuação era fragmentária na área, através das cartas prediais, pois atendiam apenas a associados, excluindo a maioria da população de baixa renda.

Em Alagoas se tem pouco conhecimento da atuação oficial dessas Instituições em todo o Estado. A partir de registros quantitativos de construção e financiamento de casas em um inventário<sup>44</sup> no campo da Habitação Popular realizado no ano de 1983 (FINEP-GAP, 1985), constam no ano de 1966 em Alagoas: a construção de 123 casas, sendo 66 pelo IAPB (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários) e 57 pelo IAPFESP (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos); e 125 casas financiadas para construção pelo IAPI (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários).

Em Maceió, foram identificados por Bonduki e Koury (2014a) três conjuntos promovidos pelos Institutos: o **Conjunto Residencial do Farol** localizado no bairro do Farol, em 1948; o **Conjunto Residencial Presidente José Raimundo** em 1954 e a **Vila Bancária Raul Ramos** em 1955, ambos localizados no bairro do Poço. Com exceção do segundo conjunto, por ser uma edificação vertical (mais difícil de sofrer alterações), os outros dois encontram-se atualmente bastantes descaracterizados originalmente. A seguir, é relatado um breve histórico desses três conjuntos:

---

<sup>44</sup> Em 1978, para suprir a dificuldade em sistematizar o acervo de conhecimento sobre habitação popular, a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) decidiu realizar um "Inventário da ação governamental no campo da habitação popular", contratando os serviços do GAP (Grupo de Arquitetura e Planejamento). Inicialmente o período da pesquisa foi do século XIX até dezembro de 1978; posteriormente complementado para o período de janeiro de 1979 a junho de 1983.

▪ O **Conjunto Residencial do Farol** (1948), localizado no bairro do Farol, e construído pelo Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado<sup>45</sup> (IPASE), era composto de 18 casas isoladas, com 3 quartos e dependência de empregada, totalizando aproximadamente 91 m<sup>2</sup>, destinadas a funcionários públicos mais bem remunerados; atualmente quase todas as casas foram transformadas em pontos comerciais (Figuras 5.1 e 5.2).

**Figura 5.1- Fotografias atuais do Conjunto Residencial do Farol, construído pelo IPASE em 1948 para funcionários públicos mais bem remunerados.**



Fonte: Fotografias da autora.

**Figura 5.2 - Implantação do Conjunto Residencial do Farol, no bairro do Farol.**



Fonte: BONDUKI; KOURY, 2014a.

<sup>45</sup> O IPASE (Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado), criado em 1938, foi o único dos órgãos de seguridade social institucionalizados durante o governo Vargas que permaneceu ativo após o golpe militar de 1964, até ser extinto em 1977. Sua produção incluiu vários tipos de moradia (casas, blocos ou edifícios), diferentes estratégias de implantação urbana e grande variedade de tamanho das unidades, oscilando de 45 a 100 m<sup>2</sup>, com dois, três e até quatro quartos (BONDUKI; KOURY, 2014a).

- O **Conjunto Residencial Presidente José Raimundo** (1954), localizado no bairro do Poço, sendo 3 blocos idênticos implantados em linha, com 3 pavimentos sem pilotis (12 unidades habitacionais por edifício, totalizando 36 unidades habitacionais), foi o único conjunto promovido pelo Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários (IAPI) na capital (Figura 5.3).

**Figura 5.3 - Implantação do Conjunto Residencial Presidente José Raimundo construído pelo IAPI em 1954 (a) e fotografia atual (b).**



Fontes: BONDUKI; KOURY, 2014a e fotografia da autora.

- A **Vila Bancária Raul Ramos** (1955), conjunto localizado no bairro do Poço, com 20 casas geminadas duas a duas (Registro nº 042 na SMCCU) foi construído pelo Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Bancários (IAPB) - (Figura 5.4).

No mesmo período de atuação dos Institutos também foi encontrado registro de aprovação na Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano (SMCCU), de um loteamento da prefeitura para construção de 50 casas populares (Registro nº 02), no ano de 1953, denominado **Conjunto Prefeitura de Maceió** e localizado no bairro da Ponta Grossa (Figura 5.5).

**Figura 5.4 – Implantação da Vila Bancária Raul Ramos, construído pelo IAPB em 1955 (a) e fotografias atuais (b e c).**



Fontes: Projeto original recuperado através de desenho digital pelo Núcleo de Estudos de Morfologia dos Espaços Públicos da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal de Alagoas (MEP/FAU/UFAL); fotografias da autora.

**Figura 5.5 – Implantação do Conjunto Prefeitura de Maceió para 50 casas populares, com aprovação em 1953.**



Fonte: Projeto original recuperado através de desenho digital pelo Núcleo de Estudos de Morfologia dos Espaços Públicos da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal de Alagoas (MEP/FAU/UFAL).

Apesar de não ter sido possível confirmar a construção do conjunto Prefeitura de Maceió pelos Institutos, foi encontrado em um jornal de grande circulação na capital no ano de 1965, um anúncio de venda de imóveis do Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciantes (IAPC), localizado no Prado, bairro adjacente ao bairro da Ponta Grossa (Figura 5.6) - um



indício de que seja realmente o conjunto Prefeitura de Maceió ou um outro conjunto promovido pelo Instituto na capital alagoana.

**Figura 5.6 – Anúncio encontrado no Jornal Gazeta de Alagoas em 23/05/1965.**



Fonte: Pesquisa da autora.

Em 1946, com a Fundação da Casa Popular (FCP), institui-se o primeiro órgão, de âmbito nacional, voltado exclusivamente para a provisão de residências às populações de pequeno poder aquisitivo, instituída pelo decreto-lei nº 9.218 de 1º de maio de 1946 (AZEVEDO; ANDRADE, 1982).

Em Alagoas, a produção de habitações da FCP<sup>46</sup> foi insignificante, tendo sido construído apenas 52 casas em Maceió, de um total de 16.964 casas construídas e 143 conjuntos habitacionais<sup>47</sup>. Segundo Oliveira (1993), em pesquisa realizada para sua dissertação de mestrado, constatou que essas casas são de propriedade da Arquidiocese de Maceió, destinadas a aluguel, e localizam-se nos bairros do Centro, Pajuçara e Farol (esses últimos bairros de classe média e alta).

<sup>46</sup> Juntos os IAPs e a FCP financiaram ou construíram mais de 140 mil unidades habitacionais, sendo que os dois órgãos implantaram, respectivamente, cerca de 279 e 143 conjuntos habitacionais em todo país (KOURY; BONDUKI; MANOEL, 2003).

<sup>47</sup> A FCP percorreu uma trajetória de ação limitada, pulverizada, não conseguindo resultados mais expressivos em consequência do tipo de atendimento instituído: o da casa subsidiada. Sendo para casa integralmente subsidiada, a inflação crescente era um mecanismo de inviabilização da referida instituição, porquanto, em pouco tempo, as prestações se tornavam irrisórias, já que os financiamentos eram feitos em parcelas fixas. Sem retorno, a FCP não podia ampliar o atendimento à demanda (ROCHA, 2000).

Somente com a criação do BNH/SFH, mais especificamente com seu agente, a Companhia de Habitação Popular (COHAB) no Estado de Alagoas é que se tem registros oficiais da produção de habitações para as camadas populacionais de menor poder aquisitivo (OLIVEIRA, 1993).

Apesar da fundação oficial da COHAB em Alagoas datar de 26 de junho de 1966, já se encontravam registros iniciais de sua atuação na cidade de Maceió no ano de 1965, conforme constam em manchetes publicadas no Jornal Gazeta de Alagoas (Apêndice A - volume II):

*”Município de Maceió construirá 1.000 casas populares pelo BNH”, 30/04/1965;*

*“Concorrência para ‘casas populares’”, 01/09/1965;*

*“COHAB agradece crítica e presta esclarecimento”, 04/09/1965;*

*“Banco Nacional de Habitação construirá 6.200 casas no Nordeste, em dez meses”, 22/09/1965;*

*“Sucesso inicial garante um bilhão e meio para a ‘COHAB’ em 1966” em 19/12/1965.*

Além da **COHAB**, verificou-se que, dentro do recorte temporal (1964 – 2014) adotado neste trabalho, outros três órgãos públicos foram responsáveis pela produção de Habitações de Interesse Social na cidade de Maceió, sendo um deles, o **IPASEAL** (Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado de Alagoas) no mesmo período de atuação da COHAB. Com o fim do BNH e do SFH, os órgãos responsáveis pela produção de habitações na cidade passaram a ser: a **Prefeitura Municipal de Maceió** e o **Governo do Estado de Alagoas**, mas suas atuações só foram mais efetivas a partir do ano 2000.

Quanto às Cooperativas Habitacionais (INOCOOP) em Alagoas, destinadas para faixas até 12 salários mínimos, não foi possível obter informações a respeito de sua atuação; apenas através de manchetes do Jornal Gazeta de Alagoas de 1977, 1979 e 1980, foi possível constatar que as Cooperativas não foram bem sucedidas no Estado e que na capital, foram construídas apenas dois conjuntos habitacionais (nos bairros Cidade Universitária e Jacarecica), após diversos problemas com as obras por motivos financeiros (APÊNDICE A - volume II).

Outras Cooperativas também chegaram a se formar com a intenção de construir habitações para pessoas com renda superior a 5 salários mínimos, sobretudo à época em que não havia financiamento para casa própria – reflexo do fechamento do BNH em 1986, quando o Governo Federal autorizou a criação de Cooperativas (em Maceió surgiram: a COOHAL, a COOPA, a COOMA, entre outras). Uma dessas Cooperativas, a COOPTAL, era formada por

funcionários da própria COHAB, mas não chegou a construir nenhuma casa: *”surgiu para atender o mercado que o BNH não atendia [...] morreu nela mesma [...]”*<sup>48</sup>.

A seguir serão explicitadas as atuações dos quatro principais órgãos públicos responsáveis pela produção de habitações sociais na cidade de Maceió (**COHAB, IPASEAL, Prefeitura Municipal de Maceió e o Governo do Estado de Alagoas**) e sua respectiva produção habitacional, a partir da década de 1960 até o ano de 2014.

### 5.1.1 Produção de HIS pela COHAB-AL

A companhia de Habitação Popular de Alagoas (COHAB) foi fundada em 26 de junho de 1966 pela Lei Estadual nº 2.777 e foi responsável pela produção de habitações populares na capital e posteriormente em todo Estado de Alagoas<sup>49</sup>. Com a extinção do SFH e do BNH em 1986, a COHAB-AL foi transformada em CARHP (Companhia de Recursos Humanos e Patrimoniais) juntamente com outras oito empresas<sup>50</sup>, e continuou sendo a principal responsável por implantar conjuntos habitacionais populares, porém com uma produção restrita, financiados com recursos do Ministério da Ação Social ou com recursos próprios, até o ano de 1999.

A COHAB era alicerçada na ideia de combater um problema de amplitude nacional – a habitação popular – e procurava diversificar essa situação, através da implantação de núcleos residenciais, atendendo assim, aos anseios e necessidades do contingente populacional de baixa renda do Estado (ALMANAQUE DAS ALAGOAS, 1974).

O objetivo da companhia era, sob a orientação do BNH<sup>51</sup>, coordenar os programas habitacionais em todo o Estado. De imediato, iniciou suas atividades voltadas ao atendimento das necessidades habitacionais das famílias cujas faixas de renda oscilavam entre 1,5 e 2 salários mínimos.

No entanto, diversos foram os problemas enfrentados pelo órgão, primeiramente devido a um confronto de duas COHABs (uma estadual e outra municipal) e um objetivo comum. Sanado o impasse inicial com a fusão das empresas em apenas uma COHAB, no ano de 1969

---

<sup>48</sup> Depoimento da arquiteta da COHAB, Nise Sarmiento, em 03/10/2014.

<sup>49</sup> Quando de sua criação, a Companhia atuava como COHAB-Maceió, responsável pela construção de moradias apenas na capital e como COHAB-AL, pela construção no interior do Estado.

<sup>50</sup> A COHAB-AL foi transformada, nos termos da Lei n 6.145 de 13 de janeiro de 2000, em CARHP juntamente com 8 empresas: Companhia de Desenvolvimento de Alagoas (CODEAL-AL); Companhia de Desenvolvimento Agropecuário (COMAG); Empresa de Recursos Naturais do Estado de Alagoas (EDRN-AL); Empresa Alagoana de Turismo (EMATUR-AL); Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Alagoas (EMATER-AL); Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Alagoas (EPEAL-AL); Serviços Gráficos de Alagoas (SERGASA) e Empresa de Transporte Urbano (ETURB).

<sup>51</sup> Originalmente, pela sua lei de criação o BNH já se propunha a investir no saneamento básico, além de investir em habitações (AZEVEDO; ANDRADE, 1982).

(JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 21/12/1968 - Apêndice A), problemas administrativos vieram à tona, exigindo dos governos federal e estadual medidas saneadoras que implicaram na quase paralisação da Companhia de Habitação Popular, durante vários anos. Alguns dos problemas enfrentados pela COHAB foram: inadimplência dos mutuários, inscrição dos candidatos, distribuição das casas, liberação de habite-se, invasões, atrasos na obra, repasse de recursos, infraestrutura dos conjuntos, entre outros.

De acordo com Maricato (1987), raras foram as realizações de governos municipais ou estaduais na área de habitação, independente do BNH, tal o acentuamento da centralização de recursos e decisões nas mãos do governo federal, durante o período que vai do início do regime militar, 1964, até seus últimos anos, 1982 a 85.

Assim, procurando eliminar ou no mínimo reduzir o déficit habitacional na capital e no Estado, a COHAB atuou através de vários projetos e programas voltados à habitação popular, utilizando recursos do Banco Nacional da Habitação (o BNH também teve programas voltados a produção de obras de infraestrutura urbana<sup>52</sup>). Os principais programas adotados pela COHAB em Alagoas para construção de habitações serão descritos a seguir:

**- PLANHAP (Plano Nacional de Habitação Popular):** foi criado em 1964 junto com o Sistema Financeiro de Habitação, com o nome de Plano Nacional de Habitação; originalmente foi destinado às famílias que dispunham de uma renda inferior a 3 salários mínimos, porém com o passar dos anos, dirigiu-se para o segmento do mercado representado por famílias com renda de 3 a 5 salários mínimos, ao contrário da população alvo de origem sem renda regular<sup>53</sup>. Segundo Sachs:

O BNH não conseguiu atingir com relevância as camadas de rendimentos mais baixos através dos seus programas habitacionais. A realidade mostrou que os objetivos sociais e econômicos não eram compatíveis entre si. A política do arrocho salarial implantada pelo regime militar após 1964, diminuiu os salários reais das famílias de

---

<sup>52</sup> Segundo arquiteta Edy Marrêta (entrevista em 10/06/2016), o BNH passou a financiar infraestrutura devido aos problemas (alagamentos, enchentes, esgoto, água) que surgiram nos primeiros conjuntos habitacionais entregues: *"passou a ser exigência (do BNH) que o projeto existisse... mas antes de ser liberado para construção de habitação ele tinha que ter uma infraestrutura já preparada para receber isso"*. Em Maceió, o primeiro conjunto da COHAB a receber financiamento do BNH para infraestrutura foi o conjunto Santo Eduardo, localizado no bairro do Poço.

<sup>53</sup> A participação percentual dos financiamentos habitacionais concedidos pelo SFH à Carteira de Operação de Natureza Social é diminuída de 88% em 1965 para 8,21% em 1974. Em contraposição o mercado de níveis mais elevados de renda foi beneficiado (MARICATO, 1987).

baixa renda, provocando o agravamento das condições de vida das camadas populares urbanas. Nesse contexto, apesar dos subsídios, as prestações da casa própria tornavam-se dispendiosas para os mutuários. Isto acarretou num processo progressivo de inadimplência, o qual veio a se refletir nas COHABs que experimentaram uma forte crise financeira (SACHS, 1999, p. 133).

Em 1973, foi lançado o Plano Nacional de Habitação Popular (com a mesma sigla do anterior), com o intuito de atender, principalmente, as famílias com renda de 1 a 3 salários mínimos, das cidades com mais de 50.000 habitantes. Assim, o PLANHAP marca o início da tendência de correção das experiências frustradas do BNH em relação à habitação popular, pois entre 1969 e 1974, o BNH afastou-se do financiamento desse mercado (MARICATO, 1987).

De acordo com Valladares (1982), até 1975 o total de investimentos do BNH com as famílias cujas rendas situavam-se nas faixas entre 1 e 5 salários mínimos não passou de 9%. A maior parte dos conjuntos construídos na capital alagoana foi através desse Programa; no total foram construídas 14.435 unidades habitacionais, em diversos bairros.

- **PROFILURB (Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados):** foi criado em 1975 para oferecer uma alternativa habitacional dentro do Sistema Financeiro da Habitação àquelas pessoas marginalizados dos programas habitacionais das COHABs, ou seja, tinha como meta ampliar a faixa de atendimento do PLANHAP. Pretendia fornecer condições de saneamento e infraestrutura básica, reservando ao mutuário a responsabilidade de construir sua habitação de acordo com suas disponibilidades financeiras e prioridades individuais. Em Maceió, apenas um único conjunto foi realizado através desse programa: o Projeto Mutirão, com 51 unidades habitacionais, localizado no bairro do Jacintinho.

- **PROMORAR (Programa de Erradicação de Sub-habitação):** criado pelo BNH em 1979, o PROMORAR procurou atender à demanda de moradia das camadas populacionais que se encontrava praticamente “esquecidas” pelo SFH. Destinava-se basicamente à erradicação ou recuperação de favelas, mocambos ou palafitas, através da urbanização e saneamento da área, muitas vezes, seguido da construção de moradias compatíveis, no sítio ocupado. Esse Programa pretendia ser uma inovação, uma vez que aceitava a permanência da população favelada nas áreas onde já estavam residindo. O desempenho deste programa em Maceió foi bastante modesto, atendendo as famílias que recebiam de 1 a 3 salários mínimos, e construiu os seguintes conjuntos: Claudionor Sampaio (no bairro do Jacintinho), Hamilton Moraes (no bairro Cidade Universitária), José Bruno Ferrari (no bairro da Chã de Bebedouro) e Joaquim Leão (no bairro do Vergel do Lago), totalizando 1.975 unidades habitacionais.

- **CURA (Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada):** criado em 1972 pelo BNH, quando este passou a funcionar como banco de segunda linha e foi transformado em empresa pública, diversificando seus programas para financiar obras urbanas. Este Programa foi mais direcionado ao financiamento de obras urbanas: energia elétrica, sistema viário, pavimentação, transporte coletivo, iluminação pública, comunicação, educação, cultura, saúde, recreação, serviços públicos, abastecimento, esgoto de águas pluviais e remanejamento da rede de água potável. Apenas em maio de 1979, através do prefeito Fernando Collor (1979 – 1982), Maceió aderiu ao CURA – beneficiando com drenagem e pavimentação de diversos conjuntos da capital.

- **PROJETO JOÃO DE BARRO:** oficialmente conhecido como Programa Nacional de Autoconstrução, foi implantado pelo BNH em 1984; pretendia não apenas proporcionar casas mais baratas às populações carentes, mas contribuir para a erradicação de doenças, em convênios ligados ao setor de saúde pública. Através desse Programa, as casas poderiam ser executadas da melhor forma possível para atender as famílias com renda de 1,5 salários mínimos que não tinham acesso às casas convencionais. O Programa apenas ocorreu no interior do Estado, nas cidades de Viçosa (localizada na mesorregião do Leste Alagoano) e Poço das Trincheiras (localizada no Sertão Alagoano), cada uma com 50 casas (Figura 5.7). Após o João de Barro, outros programas foram lançados pelo BNH: o **PRONHASP** (Programa Nacional de Habitação do Servidor Público); o **PRODEC** (Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Comunidade) e o **PROSANEAR** (Programa de Saneamento para População de Baixa Renda). Nenhum desses programas chegaram a se concretizar em Alagoas.

**Figura 5.7 – Mapa do Estado de Alagoas e suas mesorregiões.**



Fonte: www.baixarmapas.com.br. Elaborado a partir de base cartográfica do IBGE.

- **FICAM (Programa de Financiamento da Construção, Acabamento, Ampliação ou Melhoramento da Habitação Social):** poucas informações foram encontradas a respeito desse Programa, o qual era destinado à construção, reforma ou ampliação de casas em terrenos próprios ou em unidades de conjuntos da própria COHAB. Em novembro de 1968, o Jornal Gazeta de Alagoas anuncia o financiamento da construção de residências em terrenos próprios, numa iniciativa pioneira no Brasil:

*“O candidato à casa própria, escolherá o projeto da sua futura residência e, a partir daí a COHAB- Alagoas convocará as firmas construtoras a se credenciarem como executores do programa, as quais deverão apresentar cinco projetos de casas. Os candidatos selecionados a participarem do programa optarão pelo tipo de casa, escolhendo, conseqüentemente, a construtora credenciada que executará o respectivo projeto” (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 22/11/1968).*

Através desse Programa, foram financiadas mais de 3.000 casas em diversos bairros da capital e também do interior, até o ano de 1999. Apesar do nome do programa adotar o termo habitação social, sabe-se que as pessoas que aderiram a ele, possuíam um maior poder aquisitivo.

Quanto à produção da COHAB-AL em Maceió, as primeiras unidades dos programas de habitações populares implantadas pela administração pública estadual, com recursos do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) surgiram na década de 1960, conhecida como década da ”arrancada desenvolvimentista”.

A seguir será realizada um breve histórico dos conjuntos implantados pela COHAB durante toda sua atuação em Maceió, de 1966 a 1999. Na Tabela 5.1 encontram-se os conjuntos construídos pela COHAB em Maceió, assim como seus respectivos programas, número de unidades habitacionais e quantidade de quartos por unidade.

Até 1988, todos os conjuntos foram construídos com recursos do BNH; após a entrega do conjunto Benedito Bentes II, os demais conjuntos foram construídos sem recursos federais, sobretudo na década de 1990. A grande maioria dos conjuntos implantados pela COHAB foram através do PLANHAP; quatro através do PROMORAR, que era direcionado a uma população de baixa renda, e apenas um através do PROFILURB.

O primeiro conjunto habitacional construído pela COHAB para a população de baixa renda em Maceió, através do programa PLANHAP, foi edificado no bairro de Cruz das Almas, conforme consta em alguns anúncios do Jornal Gazeta de Alagoas, ainda no ano de 1965 (APÊNDICE A - volume II).

Tabela 5.1 – Produção habitacional da COHAB em Maceió de 1966 a 1999.

ANO	PROGRAMA	CONJUNTO	BAIRRO	UNIDADES			
				CASA	Qto <sup>54</sup>	APT <sup>o</sup>	Qto
1967/68	PLANHAP	Jardim Beira Mar	Cruz das Almas	599	2		
1968	PLANHAP	Castelo Branco I	Jacintinho	919	2		
1971	PLANHAP	Jardim das Acácias	Pinheiro			540	3/2
1972	PLANHAP	Castelo Branco II	Jatiúca	286	3/2	756	3/2
1973	PLANHAP	Jd. Resid. Pio XII	Jatiúca	80	3		
1973	PLANHAP	Jd. R. Santa Cecília	Jatiúca	306	3		
1973	PLANHAP	Jd. Resid. Pratygy	Jatiúca	661	3		
1978	PLANHAP	Santo Eduardo	Poço	470	3/2	588	3
1979	PLANHAP	José da S. Peixoto	Jacintinho	388	2/1		
1979	PLANHAP	Salvador Lyra	Tabuleiro	818	3/2		
1979	PLANHAP	José M. de Melo	Tabuleiro	557	2/1		
1980	PROFILURB	Projeto Mutirão	Jacintinho	51	2		
1982	PLANHAP	José Dubeaux Leão	Tabuleiro	593	2		
	-		complemento (1995)	21	2		
1982	PLANHAP	Eustáquio Gomes de Melo I e II	Cidade Universit.	1346	2		
	-	Eustáquio G. de Melo III	complemento (1989)	71	2		
1982	PROMORAR	Claudionor Sampaio	Jacintinho	83	0		
1982	PROMORAR	Hamilton Moraes	Cid. Universit.	121	0		
1983	PROMORAR	José Bruno Ferrari	Chã de Bebedouro	358	0		
1983	PROMORAR	Joaquim Leão	Vergel do Lago	1413	0		
1986	PLANHAP	Benedito Bentes I	Benedito Bentes	4285	2/0		
1988	PLANHAP	Benedito Bentes II	Benedito Bentes	1243	2/0		
1988	RE <sup>55</sup>	Virgem Pobres I e II	Vergel do Lago	3026	0		
1990	FP <sup>56</sup>	Frei Damião	Benedito Bentes	571	2		
1991	FP	Moacir Andrade	Benedito Bentes	395	2		
1991/92	FP	Vale do Mundaú	Bom Parto	256	2		
1992	RP <sup>57</sup>	Luiz Renato P. Lima	Benedito Bentes	73	2		
1999	RP	Miliciano	Benedito Bentes	72	2		
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>19.062</b>		<b>1.884</b>	
			<b>TOTAL</b>		<b>20.946</b>		

Fonte: Tabela elaborada a partir de depoimentos de funcionários da antiga COHAB.

Ao que tudo indica, o conjunto teve suas unidades entregues em duas etapas: a primeira, no ano de 1967, denominado conjunto Vila Rica e a segunda, no ano de 1968. Segundo o diretor técnico da COHAB à época,

*“as primeiras unidades foram destinadas à erradicação de núcleos favelados, onde residem um sem número de pessoas, em condições sub-humanas, com renda “per capita”, inferior ao salário mínimo regional” (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 04/09/1965).*

<sup>54</sup> Quantidade de quartos.

<sup>55</sup> O conjunto Virgem dos Pobres I e II foi construído com recursos estaduais (RE), sem apoio do BNH. A COHAB não executou o projeto de implantação do conjunto e nem de suas unidades; o órgão apenas se responsabilizou pela execução da construção (fiscalização).

<sup>56</sup> FP – construído à fundo perdido.

<sup>57</sup> RP – construído com recursos próprios da COHAB.



Posteriormente, as demais unidades foram destinadas às pessoas que haviam perdido suas casas após a enchente ocorrida em maio de 1966, quando Maceió foi decretado calamidade pública (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 30/04/1965, 20/03/1966 e 01/06/1966 – APÊNDICE A - volume II).

Todas essas unidades desse primeiro conjunto, totalizando 599 casas, passaram a pertencer ao conjunto denominado **Jardim Beira Mar**; atualmente nenhum morador tem conhecimento do nome anterior – Vila Rica. Mesmo após quase 50 anos da entrega desse conjunto, foi possível encontrar uma unidade habitacional com características ainda originais. A Figura 5.8 mostra o reduzido interior dessas primeiras unidades habitacionais e também a qualidade construtiva adotada.

A COHAB, mesmo em seu primeiro projeto, já começava a receber críticas devido a dimensão das casas; através de jornais o órgão respondia que *“tais casas deverão ser erguidas em terrenos cujas dimensões permitem sua ampliação futura, com a construção de pelo menos duas ou mais dependências”* (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 01/09/1965 - APÊNDICE A).

**Figura 5.8 - Fachada original (a) e interior de unidade (b) do Conj. Jardim Beira Mar, no bairro de Cruz das Almas.**



a



b

Fonte: Fotografias da autora.

O mesmo projeto do conjunto Jardim Beira Mar foi adotado no segundo empreendimento da COHAB, o **conjunto Castelo Branco I**, localizado no bairro do Jacintinho e também entregue no ano de 1968.

O terceiro conjunto realizado pela COHAB, o **Jardim das Acácias**, localizado no bairro do Pinheiro, foi entregue em 1971 e foi o primeiro empreendimento do órgão na tipologia de apartamento (540 unidades habitacionais). Logo em seguida, em 1972 foram entregues às unidades do quarto conjunto habitacional: **Castelo Branco II** - primeiro empreendimento construído nas duas tipologias, com 756 apartamentos e 286 casas (totalizando 1.042 unidades habitacionais), ambos com 2 e 3 quartos.

O conjunto Castelo Branco II estava localizado em futura área nobre da cidade, no bairro da Jatiúca, que seria denominada de Bairro Novo “Lamenha Filho”. Com esse conjunto foi iniciada a ocupação da área e sua valorização. Após entrega das unidades, diversas foram as reclamações dos moradores ao órgão, por alguns anos, devido a problemas como: água, luz, saneamento, policiamento e arborização<sup>58</sup> (Figura 5.9 e APÊNDICE A).

Na mesma época da implantação do conjunto Castelo Branco II, a COHAB havia iniciado a construção de três conjuntos para atender a uma parcela da população de maior poder aquisitivo<sup>59</sup>: o **Jardim Residencial Pio XII** (com 80 casas), **Jardim Residencial Santa Cecília** (com 306 casas) e **Jardim Residencial Pratagy** (com 661 casas), todos localizados no bairro da Jatiúca e entregues no ano de 1973 (Figura 5.10).

**Figura 5.9 – Conjunto Castelo Branco II no bairro da Jatiúca: abertura de fossas.**



Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas de 16/06/1973.

---

<sup>58</sup> Muitos desses problemas também eram apontados pelos moradores dos conjuntos entregues anteriormente e posteriormente ao conjunto Castelo Branco II.

<sup>59</sup> Esses três conjuntos, Pio XII, Santa Cecília e Pratagy, foram os únicos conjuntos da COHAB que desde seu projeto não foram destinados a uma população de menor poder aquisitivo.

**Figura 5.10 - Vista panorâmica de uma "nova cidade" dentro de Maceió, formada pelos conjuntos residenciais Castelo Branco II, Pratagy, Pio XII e Santa Cecília.**



Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas de 28/10/1973.

Todas as unidades dos conjuntos Pio XII, Santa Cecília e Pratagy, possuíam 3 quartos e áreas construídas superiores a 57 m<sup>2</sup>; os conjuntos Pio XII e Santa Cecília possuíam os maiores terrenos utilizados pela COHAB: 240 m<sup>2</sup> e os terrenos do conjunto Pratagy possuíam 175 m<sup>2</sup>.

Em Maceió, a partir de 1968 (Figura 5.11) a COHAB também se responsabilizou pela construção, reforma ou ampliação de casas em terrenos próprios (podendo ser ou não nos próprios conjuntos da Companhia), através do Programa de Financiamento da Construção, Acabamento, Ampliação ou Melhoramento da Habitação Social (FICAM).

**Figura 5.11 - Anúncio de jornal para programa de construção de casa em terrenos próprios.**



Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas de 24/11/1968.

A partir de 1974, a COHAB passou por uma reestruturação interna<sup>60</sup>, contratando arquitetos e engenheiros para desenvolver projetos e baratear as obras de habitações populares, tanto na capital quanto no Estado. São projetos dessa época os conjuntos<sup>61</sup>: José da Silva Peixoto (no bairro do Jacintinho), Salvador Lyra, José Dubeaux Leão e José Maria de Melo (no bairro Tabuleiro do Martins) e Eustáquio Gomes de Melo (no bairro Cidade Universitária).

Em 1978 foi entregue o **conjunto Santo Eduardo** localizado no bairro do Poço, cujas obras haviam sido iniciadas ainda no ano de 1972. Por diversos problemas, esse conjunto teve sua construção interrompida até que em agosto de 1978 foi finalmente inaugurado pelo governador do Estado, Divaldo Suruagy (1975 - 1978). O conjunto Santo Eduardo, assim como o conjunto Castelo Branco II, são os únicos conjuntos nas duas tipologias: 470 casas (com 3 e 2 quartos) e 588 apartamentos (de 3 quartos), totalizando 1.058 unidades habitacionais.

Após entrega do conjunto Santo Eduardo, observou-se uma crescente valorização imobiliária dos terrenos da orla marítima, que passou a contar com equipamentos urbanos, infraestrutura, condições de circulação e transporte, além de pequenas atividades econômicas (padarias mercearias) elevando, conseqüentemente, os preços dos terrenos (ZACARIAS, 2004).

Diante desse processo ocorrido na orla, a COHAB passou a não ter condições de arcar com as despesas impostas para esta parte da cidade (que cada vez mais se configurou como uma região de habitações da classe média), passando a investir nos bairros localizados na parte alta da cidade, nos quais a infraestrutura ainda se encontrava em fase de implantação.

Em 1979, três conjuntos foram entregues no Tabuleiro do Martins inaugurando o segundo momento da atuação do órgão (pós-restruturação), quando este passa a construir conjuntos habitacionais na região do platô, área que contava com terrenos de baixo valor aquisitivo: **José da Silva Peixoto** (388 casas 1 e 2 quartos), **Salvador Lyra** (818 casas de 3 e 2 quartos) e **José Maria de Melo** (557 casas com 1 e 2 quartos).

Ainda dentro da reestruturação da COHAB, a partir de 1978 houve também um maior direcionamento para a classe trabalhadora que ganhava até 5 salários mínimos, visto que

---

<sup>60</sup> Segundo arquiteta Edy Marrêta, a reestruturação da COHAB a partir de 1974 ocorreram principalmente devido a problemas de má gestão da COHAB, levando o BNH a cortar o repasse de recursos federais, atrasando as obras de alguns conjuntos, como do Santo Eduardo.

<sup>61</sup> As unidades desses conjuntos possuíam mais de 44 m<sup>2</sup> de área construída, chegando a quase 60 m<sup>2</sup> - aumentando assim as áreas sem ter aumentado o custo individual das casas.

algumas unidades do primeiro momento de atuação do órgão foram entregues a famílias com renda superior 5 salários mínimos.

Devido à distância dos conjuntos localizados na parte alta cidade em relação ao centro da cidade, muitas unidades demoraram a ser ocupadas. Além disso, o conjunto Salvador Lyra, localizado no bairro do Tabuleiro do Martins, sofreu por diversos anos com problemas de drenagem, que apenas foi resolvido quase em meados da década de 1980 (J. G. A., 06/03/1980, 10/12/1981, 11/12/1981, 28/04/1982, 14/05/1982, 05/06/1982, 10/06/1982, 25/06/1982 e 03/08/1982).

A partir do final dos anos 1970 e início dos anos 1980, através de um novo programa da COHAB, o PROFILURB (Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados) foi construído o **Projeto Mutirão**, no bairro do Jacintinho com 51 casas, numa experiência pioneira no Brasil, através de tijolos solo-cimento e a adoção do sistema de mutirão, de forma a reduzir o preço final das habitações futuras. Esse método ficou apenas na experiência mesmo, segundo o então arquiteto da COHAB, Adonai Seixas: *"nenhum outro conjunto, mesmo tendo dito que foi através de mutirão, não foi... somente o do Jacintinho é que realmente foi no sistema de mutirão<sup>62</sup>".*

No ano de 1982 os seguintes conjuntos foram entregues: **José Dubeaux Leão** (593 casas) no bairro Tabuleiro do Martins e **Eustáquio Gomes de Melo I e II** (com 672 e 674 respectivamente), no bairro Cidade Universitária, ainda através do PLANHAP, ambos na parte alta da cidade.

Além desses dois conjuntos, foram entregues no final do ano de 1982, os Projetos Emergência I e II (lançados na gestão do governador Theobaldo Barbosa (1982 - 1983), com financiamento do BNH) para as pessoas que perderam suas casas devido às chuvas ocorridas em Maceió nos meses de abril e maio de 1982: o **conjunto vereador Claudionor Sampaio** (83 casas) no bairro do Jacintinho e o **conjunto vereador Hamilton Moraes** (121 casas) no bairro Cidade Universitária, ambos através do programa PROMORAR do BNH: *"Desabrigados da chuva terão casas em 90 dias"* (J. G. A., 16/06/1982). Ainda através desse programa, em 1983 foi construído o **conjunto José Bruno Ferrari** (com 356 casas) no bairro Chã de Bebedouro (ANEXO B – volume II).

---

<sup>62</sup> Por ser uma experiência, as casas do Projeto Mutirão foram destinadas a quem tivesse interesse em participar do sistema de construção que estava sendo desenvolvido.

Em áreas remanescentes dos conjuntos Eustáquio Gomes e José Dubeaux Leão (ambos entregues em 1982) foram construídas unidades habitacionais complementares, com recursos próprios da COHAB, sendo: 71 unidades habitacionais, no ano de 1989 no conjunto Eustáquio Gomes e 21 unidades, no ano de 1995, no conjunto Dubeaux Leão. Essas unidades habitacionais contavam com áreas construídas inferiores às primeiras unidades habitacionais implantadas nos respectivos conjuntos, apesar dos lotes possuírem as mesmas dimensões de 200 m<sup>2</sup>. O complemento do conjunto Eustáquio Gomes originou o que atualmente é conhecido por conjunto **Eustáquio Gomes de Melo III**.

O último conjunto entregue através do programa PROMORAR, foi o conjunto **Joaquim Leão** (com 1.413 casas) em 1983, no bairro do Vergel do Lago. Desde 1977, o governo do Estado (na gestão de Divaldo Suruagy: 1975 – 1978) anunciava a construção de casas ao longo do Dique-Estrada<sup>63</sup> às famílias atingidas pelas enchentes da lagoa Mundaú (bairros Trapiche da Barra e Vergel do Lago). Em 1979 foram iniciadas as obras de preparação para o que seria o novo bairro em Maceió na área do Dique-Estrada, com os trabalhos da implantação da rede de galerias de águas pluviais. Seriam construídos dois conjuntos habitacionais com mais de 4.000 casas, no entanto, estes não chegaram a ser construídos (nessas áreas futuramente seria o conjunto Virgem dos Pobres).

Em novembro de 1980 a COHAB autorizou a construtora PECAL a iniciar a construção de 1.413 unidades habitacionais - primeira etapa do programa habitacional projetado para o Dique-Estrada, de um total de 4.160 casas previstas. As primeiras unidades foram entregues somente em 1983; são do tipo casa-embrião<sup>64</sup> (com sala, cozinha e banheiro). A segunda etapa da construção das unidades do Dique-Estrada não foi realizada, apesar de anúncios em jornais informando a construção de casas dentro do Projeto “João de Barro” do Governo Federal: *“Dique-Estrada ganha o Projeto João de Barro”* (J. G. A., 28/09/1984) e *“Show marca implantação de obras no “Joaquim Leão””* (J. G. A., 18/10/1984).

---

<sup>63</sup> Dique-Estrada compreende o trecho demarcado fisicamente por uma via urbana com 5 km de extensão, margeando os bairros da Levada, Ponta Grossa, Vergel do Lago e Trapiche da Barra, sendo denominado nos últimos anos de Orla Lagunar de Maceió ou simplesmente de Orla Lagunar. Na década de 1970, buscou-se uma apropriação planejada do espaço da Orla Lagunar com a implantação do Projeto Dique-Estrada. Mas somente foi construído a partir de 1987, com o principal objetivo de urbanizar a área ocupada da lagoa Mundaú afetada pelas enchentes, pois os moradores da região sofriam com os alagamentos das ruas nos períodos chuvosos (DUARTE, 2010).

<sup>64</sup> Segundo Jornal Gazeta de Alagoas, de 10/04/1988, passados mais de cinco anos da conclusão do conjunto Joaquim Leão, seus moradores ainda não tinham recebido o título de propriedade.

Ainda no início da década de 1980 foram iniciadas as obras do que pretendia ser o maior núcleo habitacional do Nordeste – o Parque Residencial Benedito Bentes<sup>65</sup>, atualmente o conjunto **Benedito Bentes I**:

*“COHAB começa obras para 9 mil casas” (J. G. A., 11/06/1981).*

*“Governador visita canteiro do conjunto Benedito Bentes” (J. G. A., 20/11/1982).*

*“Novo conjunto da COHAB terá 8605 casas populares” (J. G. A., 01/07/1983).*

O projeto do conjunto Benedito Bentes era diferenciado dos demais conjuntos implantados pela COHAB. Teria mais de 8.000 unidades habitacionais construídas em duas etapas; três tipos de casas com 21 (sem quarto), 27 e 36 m<sup>2</sup> (com 2 quartos) em lotes de 192 m<sup>2</sup>. A primeira etapa, com 4.285 casas, foi entregue em fevereiro de 1986, dotado de equipamentos comunitários, como escolas, creches, posto de saúde, delegacia e mercado, além de toda a infraestrutura (Figura 5.12).

**Figura 5.12 – Conjunto Benedito Bentes I próximo da inauguração no ano de 1986.**



Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas, 01/01/1986.

As obras da segunda etapa do conjunto Benedito Bentes (**Benedito Bentes II**) chegaram a ser iniciadas, mas com o fim do BNH/SFH<sup>66</sup> no final do ano de 1986, o conjunto foi entregue parcialmente em 1988, com apenas 1.243 unidades habitacionais, totalizando 5.528 unidades das mais de 8.000 que eram previstas inicialmente. O conjunto Benedito Bentes II foi o último conjunto entregue pela COHAB utilizando recursos do BNH.

<sup>65</sup> Segundo arquiteta Edy Marrêta, o partido urbanístico do conjunto Benedito Bentes foi do arquiteto Acácio Gil Borsoi, após concurso realizado.

<sup>66</sup> Com a desativação do BNH, vários projetos foram suspensos em Maceió, inclusive as casas populares que estavam sendo construídas pela COHAB.

Em julho de 1988, após enchente dos rios Mundaú e Paraíba, deixando mais de 1,8 mil residências destruídas segundo a Coordenação Estadual de Defesa Civil, o governador Fernando Collor (1987 - 1989) anunciou a construção de mais de 2.000 casas em terrenos<sup>67</sup> da COHAB localizada no Dique-Estrada (ao lado do conjunto Joaquim Leão), “*para abrigar não apenas os flagelados que perderam suas casas, mas também a todos aqueles que habitam barracos situados em encostas*” (J. G. A., 21/07/1988).

Mesmo sem apoio do Governo Federal, o Governo do Estado juntamente com a Defesa Civil, construíram as 3.026 unidades habitacionais (Figura 5.13) do conjunto **Virgem dos Pobres I e II** (nome dado por solicitação do arcebispo de Maceió Dom Everaldo Amaral e aprovado pela Assembleia Legislativa); a COHAB não teve nenhuma participação no projeto dessas unidades - o órgão apenas se responsabilizou pela fiscalização da obra<sup>68</sup>.

*“Collor constrói uma cidade sem verbas de José Sarney” (J. G. A., 05/11/1988).*

**Figura 5.13 – Casas de alvenaria sendo construídas no conjunto Virgem dos Pobres (a) e vista geral das unidades do conjunto (b).**



Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas, 07/08 e 05/11/1988.

A COHAB ainda construiu até 1999 (quando foi incorporada a CARHP) cinco conjuntos habitacionais, mesmo com a extinção do BNH e sua incorporação pela Caixa em 21/11/1986. Os conjuntos foram: **Frei Damião** (com 571 casas), **Moacir Andrade** (com 395 casas), **Luiz Renato Paiva Lima** (com 73 casas) e **Miliciano** (com 72 casas em 2 quadras), todos esses no bairro Benedito Bentes, e **Vale do Mundaú**<sup>69</sup> (com 256 casas) no bairro Bom Parto.

<sup>67</sup> Esses terrenos eram destinados ao PROMORAR I e II - etapas posteriores do conj. Joaquim Leão, que não foram executados.

<sup>68</sup> Segundo arquiteto Adonai Seixas (funcionário da antiga COHAB), como o conjunto Virgem dos Pobres I e II não foi projetado pela COHAB, os projetos arquitetônicos dessas unidades não existem na CARHP. No entanto, sabe-se que essas unidades eram casas do tipo embrião (sala, cozinha e banheiro), com lavanderias coletivas, e em terrenos de 75 m<sup>2</sup>.

<sup>69</sup> Inicialmente o conjunto **Vale do Mundaú** foi implantado para 372 casas populares inseridas em lotes de 62,50 m<sup>2</sup> (5 m x 12,5 m) para os desabrigados da enchente ocorrida na Vila Brejal. Mas devido a invasões apenas foram construídas pela COHAB 252 casas, ficando o restante por conta dos próprios moradores.



Poucas informações foram obtidas sobre esses últimos conjuntos<sup>70</sup>; apenas que os conjuntos Frei Damião, Moacir Andrade e Vale do Mundaú foram construídos à fundo perdido e suas unidades totalmente doadas a pessoas que moravam em áreas de risco ou que tivesse perdido suas casas em enchentes ocorridas na capital (a política de doação de casas não era permitida pelo BNH); o conjunto Luiz Renato Paiva Lima e o conjunto Miliciano foram construídos com recursos próprios da COHAB, sendo que as unidades do primeiro foram doadas, e as do segundo foram construídas para cabos e soldados da Polícia Militar.

Os projetos adotados nas unidades desses cinco últimos conjuntos foi o mesmo projeto das unidades de 27 m<sup>2</sup> do conjunto Benedito Bentes (último empreendimento entregue da COHAB com recursos do BNH), com pequenas modificações de projeto para as unidades do conjunto Vale do Mundaú (cujas unidades eram geminadas dos dois lados em terrenos de 62,5 m<sup>2</sup>) e do conjunto Miliciano (cujas unidades, em terrenos de 141,10 m<sup>2</sup>, apresentavam o banheiro próximo à área de serviço e distante dos dormitórios, por exigência dos próprios policiais).

Em 1988, sem financiamentos há mais de dois anos, e somado às dificuldades colocadas pela Caixa para aprovação de projeto de construção de 4.000 casas em Maceió e de outras 2.000 no interior, a COHAB apenas concluiu as obras que estavam em andamento (conclusão da segunda etapa do conjunto Benedito Bentes e um conjunto em União dos Palmares) - apesar do déficit habitacional acima de 90.000 moradias em Maceió e de 150.000 casas em Alagoas. A partir de 1989, a COHAB apenas executou pequenos conjuntos habitacionais, com recursos próprios, em comparação com os conjuntos de grande porte já construídos pelo órgão (informação obtida com funcionários da antiga COHAB).

A Tabela 5.2 mostra a quantidade de unidades e conjuntos habitacionais construídos por década pela COHAB em Maceió (considerando também as unidades construídas como complementos dos conjuntos Eustáquio Gomes e Dubeaux Leão). Constata-se que a maior produção de unidades habitacionais da COHAB, com mais de 60%, ocorreu na década de 1980; e que nas décadas de 1970 e 1980, foram implantados 9 e 10 conjuntos habitacionais respectivamente.

---

<sup>70</sup> A partir de 1988 (já com extinção do BNH), nota-se uma grande redução das informações a respeito da produção de habitações populares veiculadas nos jornais.

**Tabela 5.2 - Unidades e conjuntos habitacionais construídos por década pela COHAB em Maceió de 1966 a 1999.**

QUANTIDADE	DÉCADA 60		DÉCADA 70		DÉCADA 80		DÉCADA 90	
	Casa	Apart.	Casa	Apart.	Casa	Apart.	Casa	Apart.
Unidades construídas por tipologia	1.518	-	3.566	1.884	12.590	-	1.388	-
Unidades construídas total	1.518 (7,25%)		5.450 (26,02%)		12.590 (60,10%)		1.388 (6,63%)	
Conjuntos construídos	02		09		10		05	

Fonte: Elaboração da autora a partir de dados obtidos na CARHP e pesquisas em jornais na Biblioteca Pública do Estado.

Até 1984 os conjuntos eram entregues apenas com iluminação e saneamento básico, ou seja, os conjuntos eram entregues sem pavimentação, sem drenagem das águas pluviais, sem áreas para equipamentos comunitários e de lazer e também sem comércio, posto de saúde, escola, transporte. Somente a partir da Lei Federal nº 6.766<sup>71</sup> de 1979 (BRASIL, 1979), passou-se a exigir um mínimo de equipamentos: *”A partir de agora, todo conjunto da COHAB terá creche”* (J. G. A., 03/05/1980 - APÊNDICE A); mas de fato, isso apenas foi concretizado com o último conjunto da COHAB, o Benedito Bentes.

Assim, inúmeras foram as queixas quanto à infraestrutura básica e também da qualidade de construção nos conjuntos da COHAB (extensivo também a todo o país), que segundo um dos presidentes do BNH, Maurício Schulman (1974 – 1979), *“[...] seria necessário mudar a Constituição do país, caso se quisesse atribuir ao BNH a função de avaliar a qualidade dos projetos habitacionais que financia e de fiscalizar a sua execução”* (AZEVEDO; ANDRADE, 1982, p. 98).

Quanto à localização dos conjuntos habitacionais implantados por esses órgãos em Maceió, Oliveira (1993) constatou que toda trajetória da política habitacional fez com que a cidade se expandisse, ocupando áreas distantes do centro, e onde já houvesse, pelo menos, um caminho aberto que facilitasse a construção, o acesso e que barateasse o seu custo, chegando à mão do comprador por um preço mais baixo.

Quanto à implantação e projeto arquitetônico das unidades habitacionais, tudo era limitado pelo orçamento do BNH, ou seja, o partido se vinculava ao orçamento<sup>72</sup>; e todos os projetos deveriam ter como base o projeto da casa-embrião de 16 m<sup>2</sup>, fornecida pelo próprio BNH. Apesar dessa limitação no orçamento, alguns cuidados urbanísticos eram tomados, sobretudo no período de reestruturação interna do órgão em 1974, como: não executar ruas

<sup>71</sup> Pela Lei Federal nº 6.766/79 consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares (MORETTI, 1997).

<sup>72</sup> Informação obtida em entrevista com o arquiteto Rodrigo Ramalho, que atuou na COHAB entre os anos de 1974 e 1976, concedida no dia 11/09/2015 e ratificada pela arquiteta Edy Marrêta, em entrevista no dia 10/06/2016.

menores de 10 m de largura; eliminar girador no final das ruas para maior fluidez (todas as ruas tinham saída); espaços de lazer no meio do conjunto; definição de espaços para equipamentos comunitários, como creche, escola, posto de saúde, espaço ecumênico, etc.

Quanto às unidades, estas também receberam atenção nos projetos; sempre de forma a oferecer um produto final melhor, mas com o mesmo orçamento (para isso, os arquitetos trabalhavam juntamente com os engenheiros de orçamento). Algumas medidas foram adotadas para aumentar a área das unidades habitacionais sem aumentar o custo das mesmas: adoção de pia externamente ao banheiro<sup>73</sup>, eliminação das portas dos quartos, piso em cimento queimado, apenas as paredes externas recebiam reboco, eliminação do forro, etc. Muitas dessas medidas<sup>74</sup> foram adotadas em projetos posteriores.

Nessa época de reestruturação do órgão, ocorrida a partir do ano de 1974, também tentou-se instituir uma assessoria técnica gratuita para dar suporte às pessoas que quisessem expandir suas casas; no entanto devido ao grande número de pessoas interessadas, não foi possível o órgão dar o suporte adequado, tendo sido extinto logo depois (dentre as principais reformas estavam: a criação do terceiro quarto e construção de estabelecimento comercial para uma renda extra).

A quantidade de quartos previstos por unidade em cada conjunto era definida a partir de uma triagem realizada pelo setor de Assistência Social da COHAB em função do perfil das pessoas inscritas (o quanto as mesmas poderiam pagar pela casa). Quanto à escolha dos candidatos para a distribuição das casas, sempre foi um grande problema para o órgão (primeiramente devido ao grande número de inscritos), sofrendo diversas críticas através dos jornais devido a deficiência em seu sistema de seleção, que algumas vezes acabava ocorrendo pelas conveniências políticas, ocasionando injustiças.

Em Maceió a COHAB foi responsável pela execução de 26 conjuntos habitacionais, quando construiu seu último conjunto, o Miliciano. No total foram 20.946 unidades

---

<sup>73</sup> A adoção de pia externamente ao banheiro por motivo de custos, não foi confirmada pela arquiteta Edy Marrêta; segundo a arquiteta, isso ocorreu para dar maior funcionalidade ao banheiro, pois assim, o banheiro poderia ser utilizado por duas pessoas simultaneamente.

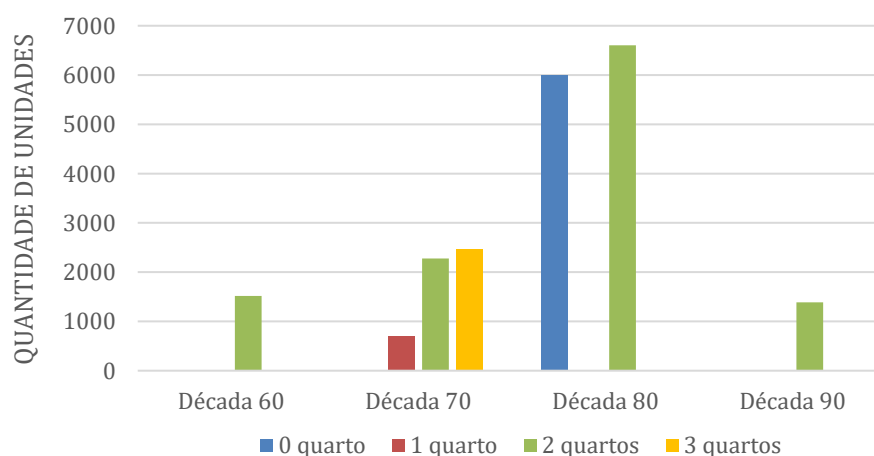
<sup>74</sup> Além dessas medidas, havia também o cuidado arquitetônico dado às unidades de forma a garantir uma melhor habitabilidade: proporcionar insolação e ventilação razoáveis aos ambientes das unidades habitacionais; permitir a possibilidade de ampliação para um terceiro quarto (através de aberturas com combogós); garantir dimensões dos ambientes (ex. quartos com no mínimo 8 m<sup>2</sup>) para atender a um mobiliário mínimo, além de permitir uma circulação adequada nos mesmos; etc.

habitacionais construídas, considerando também as unidades do conjunto Virgem dos Pobres, das quais o órgão foi apenas responsável pela fiscalização de sua execução. Predominantemente, as unidades habitacionais eram na tipologia de casas, residências unifamiliares. Dos 26 conjuntos construídos pela COHAB (ou que teve sua participação), apenas um empreendimento foi exclusivamente na tipologia de apartamento: o **Jardim das Acácias** (540 apartamentos); e dois tiveram as duas tipologias empregadas em suas unidades (casas e apartamentos): o **Castelo Branco II** e o **Santo Eduardo**.

Quanto à quantidade de quartos em cada unidade habitacional, a partir do Gráfico 5.1 é possível constatar a predominância de **2 quartos** (56,26% ou 11.784 unidades habitacionais) no interior das unidades em todas as décadas de atuação da COHAB em Maceió; em seguida, a predominância foi de unidades **sem quarto** em seu interior, com 28,59% (5.988 unidades). No entanto, estas apenas foram produzidas na década de 1980 (os 4 conjuntos através do PROMORAR e em 987 unidades do conjunto Benedito Bentes I e II, 765 e 222 respectivamente).

Verificou-se que dos 25 conjuntos da COHAB na tipologia de unidades unifamiliares (foco de análise deste trabalho), foram empregados 21 projetos arquitetônicos diferentes, ou seja, alguns projetos foram adotados em mais de um conjunto. No Apêndice B (volume II), encontram-se os projetos arquitetônicos adotados nas unidades unifamiliares da COHAB, totalizando 16.036<sup>75</sup>.

**Gráfico 5.1 – Quantidade de unidades habitacionais com 0, 1, 2 e 3 quartos durante atuação da COHAB.**



Fonte: Elaboração da autora.

<sup>75</sup> Apesar de o conjunto Virgem dos Pobres I e II possuir apenas unidades unifamiliares (3.026), estas não foram contabilizadas pelo fato de a COHAB apenas ter fiscalizado sua execução, e também, devido à inexistência do projeto dessas unidades na CARHP – Companhia Alagoana de Recursos Humanos e Patrimoniais.

A Tabela 5.3 mostra a identificação adotada neste trabalho para os 21 projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares e a respectiva quantidade de conjuntos e unidades construídas.

**Tabela 5.3 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares da COHAB.**

<b>CÓDIGO</b>	<b>Nº DE CONJUNTOS</b>	<b>NOME DOS CONJUNTOS</b>	<b>Nº DE UNIDADES</b>	<b>%</b>
COH_01	02	Jardim Beira Mar/Castelo Branco I (2 quartos)	1.518	9,47
COH_02	01	Castelo Branco II (3 quartos)	148	0,92
COH_03	01	Castelo Branco II (2 quartos)	138	0,86
COH_04	02	Pio XII / Santa Cecília (3 quartos)	188	1,17
COH_05	01	Pio XII (3 quartos / projeto não encontrado)	40	0,25
COH_06	01	Santa Cecília (3 quartos)	158	0,99
COH_07	01	Pratagy (3 quartos)	661	4,12
COH_08	01	Santo Eduardo (3 quartos)	71	0,44
COH_09	01	Santo Eduardo (2 quartos)	399	2,49
COH_10	01	José da Silva Peixoto (2 quartos)	88	0,55
COH_11	01	José da Silva Peixoto (1 quarto)	300	1,87
COH_12	01	Salvador Lyra (3 quartos)	200	1,25
COH_13	01	Salvador Lyra (2 quartos)	618	3,85
COH_14	01	José Maria de Melo (1 quarto)	400	2,49
COH_15	03	José Maria de Melo / Dubeaux Leão/ Eustáquio Gomes I (2 quartos)	1.422	8,87
COH_16	02	Mutirão / Eustáquio Gomes II (2quartos)	725	4,52
COH_17	06	B. Bentes I /B. Bentes II / Eustáquio G. III (complemento) /Frei Damião / Moacir Andrade / Vale do Mundaú / LRPL / D. Leão (complemento) (2 quartos)	3.717	23,18
COH_18	06	C. Sampaio / H. Moraes / Joaquim Leão / Bruno Ferrari /B. Bentes I / B. Bentes II (0 quarto)	2.344	14,62
COH_19	01	Joaquim Leão (0 quarto)	618	3,85
COH_20	02	B. Bentes I / B. Bentes II (2 quartos)	2.211	13,79
COH_21	01	Miliciano (2 quartos)	72	0,45
		<b>TOTAL</b>	<b>16.036</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração da autora.

Observa-se que até 1979, os projetos eram quase exclusivamente empregados em um único conjunto; a partir da década de 1980 (principalmente a partir dos conjuntos Dubeaux Leão e Eustáquio Gomes) os projetos passaram a ser adotados em mais de um conjunto, chegando ao máximo de 6 conjuntos com o mesmo projeto arquitetônico (como por exemplo os projetos identificados como COH\_17 e COH\_18 da Tabela 5.3). Isso ocorreu principalmente nos quatro últimos conjuntos construídos pós-BNH: Frei Damião, Moacir Andrade, Vale do Mundaú e Luiz Renato Paiva Lima, quando houve um acordo entre os projetistas para que apenas fossem utilizados os projetos arquitetônicos das unidades habitacionais de 27 ou de 36

m<sup>2</sup> do conjunto Benedito Bentes (por terem sido os projetos mais econômicos realizados pelo órgão, e que mais atendiam as necessidades dos moradores<sup>76</sup>).

No total, a COHAB produziu em seus 33 anos de atuação na capital, de 1966 a 1999, 20.946 unidades habitacionais distribuídas em 26 conjuntos, sendo a maior parte construída na década de 1980. Essas realizações são, no entanto, muito modestas em relação ao crescimento da cidade, de outras formas de habitação e da demanda da população de baixa renda.

No interior do Estado, a COHAB construiu, desde 1966 quando foi o ponto de partida inicial, 6.484 unidades habitacionais em 29 municípios alagoanos, sendo 4.027 com recursos do BNH e 2.457 após extinção do BNH - quantidade inferior a produção habitacional da capital. Muitos dos conjuntos habitacionais do interior eram implantados com pequena quantidade de unidades habitacionais (Tabela 5.4).

**Tabela 5.4 – Produção dos conjuntos construídos pela COHAB no interior do Estado.**

CONVÊNIO	MUNICÍPIO	Nº DE CONJUNTOS	Nº DE CASAS
COM BNH	Arapiraca	02	704
	Batalha	01	75
	Cacimbinhas	01	67
	Cajueiro	01	100
	Capela	01	100
	Delmiro Gouveia	02	389
	Major Isidoro	01	61
	Palmeira dos Índios	03	600
	Pão de Açúcar	01	94
	Penedo	02	548
	Pilar	01	121
	Santana do Ipanema	02	267
	São José da Laje	02	240
	São Luís do Quitunde	01	52
	São Miguel dos Campos	01	196
	União dos Palmares	02	315
	Viçosa	01	98
	SEM BNH	Arapiraca	01
Branquinha		01	40
Cajueiro		02	641
Capela		01	155
Feliz Deserto		01	36
Flexeiras		01	24
Joaquim Gomes		01	71
Marechal Deodoro		01	
Murici		01	95
Matriz de Camaragibe		01	158
Mar Vermelho		01	77
Messias		01	15
Novo Lino		01	51

*continua...*

<sup>76</sup> A unidade habitacional de 36 m<sup>2</sup> apenas foi utilizada no conjunto Benedito Bentes I e II.

		<i>...continuação</i>	
	Porto Real do Colégio	01	53
	Piaçabuçu	01	139
	Penedo	02	327
	São Brás	01	20
	Viçosa	02	180
	Saúde (Ipioca)	01	88
	Satuba	01	16
	Santana do Mundaú	01	91
	Poço das Trincheiras	01	20
	<b>TOTAL</b>		<b>6.484</b>

Fonte: Informações obtidas na CARHP.

### 5.1.2 Produção de HIS pelo IPASEAL

O Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado de Alagoas (IPASEAL) foi criado em 04/12/1962, através da Lei Estadual nº 2.509 (ALAGOAS, 1962), no intuito de prestar serviços de assistência médica, financeira e social ao funcionalismo público estadual, mas apenas em 1977<sup>77</sup>, passou a financiar compra, construção, reforma ou ampliação de casas isoladas, inclusive a compra de terrenos, no intuito de construir habitações para funcionários do Estado de Alagoas com recursos do Banco Nacional da Habitação (BNH).

Antes de convênio com o BNH, o IPASEAL foi responsável pela construção de dois conjuntos habitacionais em Maceió com recursos do sistema da Previdência Social (Instituto Nacional do Seguro Social - INSS) para o funcionalismo público estadual: em 1965, o **Conjunto IPASEAL** (Registro nº 419), localizado no bairro de Mangabeiras, próximo à área litorânea (50 casas) e em 1974, o **Conjunto Lima Júnior** (Registro nº 232), no bairro do Pinheiro, na parte alta da cidade (159 casas); este último residencial teve seu Centro Comunitário inaugurado em 1979 (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 26/01/1979 - APÊNDICE A) - (Figuras 5.13, 5.14 e 5.15).

<sup>77</sup> A Lei nº 3.586 de 13/06/1976, autorizou o IPASEAL a operar com o BNH.

**Figura 5.13 - Fotografias atuais do Conjunto IPASEAL (a) e do Conjunto Lima Júnior (b), construídos pelo IPASEAL com recursos da Previdência Social.**



Fonte: Fotografias da autora.

**Figura 5.14 - Implantação do Conjunto IPASEAL, no bairro de Mangabeiras (1965).**



Fonte: Projeto original recuperado através de desenho digital pelo Núcleo de Estudos de Morfologia dos Espaços Públicos da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal de Alagoas (MEP/FAU/UFAL).





O IPASEAL construiu unidades habitacionais em diversos bairros da cidade de Maceió, a maioria na parte alta. Nenhum projeto arquitetônico dos conjuntos habitacionais implantados foi encontrado durante esta pesquisa, o que impossibilitou a análise de suas plantas originais. No Quadro 5.1 encontram-se as fotografias dos conjuntos construídos pelo IPASEAL com recursos do BNH.

**Quadro 5.1 - Fotografias dos conjuntos construídos pelo IPASEAL com recursos do BNH.**

		
Conj. Divaldo Suruagy	Conj. Henrique Equelman	Conj. Climério Sarmento
		
Conj. Arnon de Mello	Conj. Rui Palmeira	Conj. Alfredo G. de Mendonça
		
Conj. Medeiros Neto	Conj. D. Adelmo Machado	Conj. José Tenório Lins

Fonte: Fotografias da autora e da arquiteta Isadora Padilha.

Quanto aos projetos dos conjuntos<sup>78</sup>, esses eram planejados de forma a aproveitar ao máximo o terreno para implantação do maior número de unidades habitacionais, e por esse motivo a tipologia de apartamento foi predominante durante atuação do órgão.

A execução dos conjuntos quase sempre cabia a diversas construtoras (em média duas ou três por conjunto<sup>79</sup>), através de licitações, que poderia ser apenas para construção ou também

<sup>78</sup> Informações obtidas com arquitetos que trabalharam no órgão.

<sup>79</sup> Apenas no conjunto José Tenório, empreendimento de maior dimensão do IPASEAL, quatro construtoras foram responsáveis pela obra: ENARQ, SANTA BARBARA, HUMBERTO LOBO e CIPESA.

para projeto, como ocorreu com a construtora Habitacional nos conjuntos Arnon de Melo e Medeiros Neto, que ficou responsável pelas duas etapas. Além da construtora Habitacional, outras construtoras que participaram da construção dos conjuntos foram: ENARQ, SANTA BARBARA, HUMBERTO LOBO e CIPESA.

Quanto à infraestrutura dos conjuntos, com exceção dos de menor porte (conjuntos Climério Sarmiento e Divaldo Suruagy), a maioria foi entregue com equipamentos como: creche, centro comunitário (com sala médica, odontológica, de vacinação, multiuso, wc e recepção), área livre para escola, posto de saúde e posto policial<sup>80</sup>.

No início dos anos 1980, de forma a racionalizar a construção, alguns engenheiros procuraram métodos alternativos em São Paulo, trazendo para o Estado uma bloqueira mecânica, denominada SEREL, que produzia blocos de concreto modulados (alvenaria estrutural). O método só chegou a ser testado no conjunto Climério Sarmiento, localizado no bairro da Jatiúca, mas devido a forma artesanal na fabricação dos blocos, o método não foi utilizado em outros empreendimentos.

O setor de engenharia do IPASEAL foi extinto em 22/03/2005, mas sua última atuação em parceria com o BNH ocorreu em 1987, com a construção do conjunto habitacional José Tenório Lins, no bairro da Serraria. A partir daí suas funções com os mutuários (financiamentos e hipotecas) foram repassadas<sup>81</sup>; as demais funções do IPASEAL, como a de saúde, permanecem até hoje.

Apesar de sua significativa atuação em apenas 6 anos de convênio com o BNH, seu programa habitacional atendia apenas funcionários estaduais de poder aquisitivo mais elevado, conforme um dos presidentes do órgão Ronald Vasco (1978 a 1979 / 1983 a 1986); apenas em seu último empreendimento, Conjunto José Tenório, o IPASEAL tentou garantir obra para servidores de baixa renda; no entanto, não foi possível confirmar se isso realmente ocorreu (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 28/06/1985 - APÊNDICE A).

### 5.1.3 Produção de HIS pela Prefeitura Municipal de Maceió

Em 05/07/1993, com criação da **Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento** (SMHS) pela Lei Municipal nº 4.212 (MACEIÓ, 1993), para assumir parte das atribuições da antiga COHAB, coube à Prefeitura Municipal de Maceió (PMM), a construção, execução e regularização de habitações populares na cidade de Maceió. As áreas de competências desse

---

<sup>80</sup> De acordo com uma das arquitetas que atuou no IPASEAL, Ana Lúcia Lanverly, os conjuntos eram entregues sem pavimentação, apenas com meio fio e linha d'água (com microdrenagem completa).

<sup>81</sup> Foram repassadas para a Secretaria da Fazenda e a empresa ELONET HABITAÇÃO (matriz em Natal-RN).

órgão foram alteradas pela Lei Municipal nº 4.575 de 27/12/1996 (MACEIÓ, 1996), e posteriormente pela Lei Municipal nº 5.118 de 31/12/2000 (MACEIÓ, 2000a), quando passou a ser denominada de **Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento (SMHPS)**.

Contudo, a produção de Habitações de Interesse Social pela SMHPS, só foi expressiva no início dos anos 2000, mais especificamente a partir do segundo mandato da prefeita Kátia Born (2001 – 2004). Antes disso, poucos conjuntos foram construídos; muitos deles com recursos do próprio município, o que 'desobrigava' sua aprovação e registro<sup>82</sup> em outros órgãos, como ocorre atualmente quando utilizam-se recursos federais para a construção de habitações sociais (PAC, MCMV, outros). Sabe-se, entretanto, que são anteriores ao ano de 2000, os seguintes conjuntos: Conjunto Geraldo Bulhões, Conjunto Denilma Bulhões, Conjunto Rosane Collor, Mutirão Lucila Toledo, Conjunto João Sampaio I, Conjunto João Sampaio II, Conjunto Gama Lins, Conjunto Santa Helena, Conjunto Cidade dos Taxistas, entre outros; todos localizados na parte alta da cidade.

Portanto, a Prefeitura Municipal de Maceió foi responsável pela execução de doze conjuntos entre 2001 e 2014 (Tabela 5.6), a maioria deles na parte alta da cidade, sendo nove no bairro de Benedito Bentes e dois no bairro Trapiche da Barra.

A tipologia predominante das casas construídas pela SMHPS foi de unidades unifamiliares, geminadas duas a duas, em terrenos variando entre 40,03 e 100 m<sup>2</sup>; apenas os dois conjuntos mais recentes adotaram a tipologia de apartamentos: **Vila dos Pescadores** no bairro Trapiche da Barra (com 450 unidades habitacionais em 75 blocos de edifícios) e **Residencial Ouro Preto**, no bairro do Ouro Preto (com 240 unidades habitacionais em 15 blocos de edifícios).

Até o ano de 2008, as unidades habitacionais construídas, possuíam no máximo 1 quarto. A partir do **conjunto Passaredo**, localizado no bairro Benedito Bentes, a SMHPS passou a adotar 2 quartos em cada unidade, reduzindo a completa descaracterização das unidades pelos moradores para adequá-las as suas necessidades familiares, e também garantindo uma melhor habitabilidade. Com o atual programa habitacional do Governo Federal, o MCMV, e devido a dificuldade em adquirir terrenos de grandes extensões na capital, as

---

<sup>82</sup> Apesar de sempre existir a obrigatoriedade de alvará de construção, antes do ano 2000, não havia uma fiscalização intensa por parte da SMCCU (não foi encontrado nenhum registro cadastral, arquitetônico, etc. de conjuntos construídos anteriores ao ano 2000), diferentemente do que ocorre com os programas de habitações sociais do governo, como o Minha Casa, Minha Vida (MCMV), nos quais a própria Caixa exige sua aprovação e registro nos devidos órgãos.

edificações passaram a ser predominantemente multifamiliares, sobretudo na tipologia de casas sobrepostas<sup>83</sup> (2 unidades no térreo e 2 unidades no primeiro andar).

**Tabela 5.6 – Produção habitacional da Prefeitura Municipal de Maceió, através da SMHPS.**

ANO	PROGRAMA/ PARCERIA	CONJUNTO	BAIRRO	UNIDADES		QTO S.
				CASA	APT°	
2004	SERVEAL <sup>84</sup> / PSH <sup>85</sup>	Freitas Neto	B. Bentes	144		1
2004	PSH	Lenita Vilela	Trapiche	353		0
2004	SERVEAL / PSH	Carminha	B. Bentes	456		1
2005	BID <sup>86</sup>	Denisson Menezes	Cid. Universitária	564		1
2005	Projeto Emergência	1° de junho	B. Bentes	200		1
2007	Operações Coletivas <sup>87</sup>	Joana Gajurú	B. Bentes	51		1
2007	BID	Rua L (D. Menezes)	Cid. Universitária	118		1
2007/08	OGU / PHIS	Passaredo	B. Bentes	142		2
2008	OGU/PSH/PURIAP <sup>88</sup>	Cidade Sorriso I	B. Bentes	1.400		2
2009	OGU/PSH/PURIAP	Selma Bandeira	B. Bentes	335		1 e 2
2010	PHIS/PURIAP	Cidade Sorriso II	B. Bentes	796		2
2012	OGU / PURIAP	Vila dos Pescadores I e II	Trapiche		450	2
2013	PMCMV <sup>89</sup>	Resid. Ouro Preto	Ouro Preto		240	2
<b>SUBTOTAL</b>				4.559	690	
<b>TOTAL</b>				<b>5.249</b>		

Fonte: Elaboração própria da autora a partir de informações obtidas na SMHPS.

Quanto às unidades unifamiliares (foco de análise deste trabalho) suas áreas variaram entre 20,96 (de 0 quartos) a 36,16 m<sup>2</sup> (de 2 quartos). Dos dez conjuntos com essa tipologia, sete projetos arquitetônicos foram adotados, ou seja, três projetos foram utilizados em mais de um conjunto habitacional. No APÊNDICE B (volume II), encontram-se os projetos adotados pela SMHPS e identificados neste trabalho conforme Tabela 5.7.

<sup>83</sup> Recentemente, os seguintes empreendimentos foram entregues pela SMHPS: no bairro Rio Novo, o Vale do São Francisco, o Vale do Amazonas e o Vale do Tocantins (empreendimento formado por três conjuntos), totalizando 900 unidades habitacionais (setembro de 2016); no bairro Benedito Bentes, o conjunto Parque dos Caetés, com 2.976 unidades habitacionais (outubro de 2016). Ainda em construção, a SMHPS possui três empreendimentos na capital: no bairro do Benedito Bentes, o conjunto Jorge Quintela (816 apartamentos distribuídos em 68 blocos) e o Morada do Planalto (1.200 unidades), com previsão para entrega respectivamente em fevereiro e maio/2017; e no bairro Cidade Universitária, o Residencial Maceió I (3.900 unidades habitacionais), com previsão para entrega em dezembro/2017. Todos os empreendimentos estão dentro do programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) e com exceção, do conjunto Jorge Quintela, a tipologia das unidades é de casas sobrepostas (2 unidades no térreo e 2 unidades no primeiro andar).

<sup>84</sup> Serviços de Engenharia do Estado de Alagoas S/A. É uma sociedade anônima de economia mista e capital autorizado, integrante da administração indireta do Estado de Alagoas, vinculada à Secretaria de Infraestrutura do Estado.

<sup>85</sup> Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH), criado no segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso.

<sup>86</sup> Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

<sup>87</sup> Programa de financiamento com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) com o objetivo de atender às necessidades habitacionais das famílias de baixa renda, com financiamento direto às pessoas físicas, organizadas de forma coletiva, em parceria com Entidade Organizadora.

<sup>88</sup> Programa de Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários (PURIAP).

<sup>89</sup> Programa Minha Casa Minha Vida, criado em 2009.

Tabela 5.7 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos unidades unifamiliares SMHPS.

CÓDIGO	Nº DE CONJUNTOS	NOME DOS CONJUNTOS	Nº DE UNIDADES	%
PREF_01	03	Freitas Neto, Carminha, 1º de junho – 1 quarto	800	17,55
PREF_02	01	Lenita Vilela - 0 quarto	353	7,74
PREF_03	02	Denisson Menezes/Rua L e Selma Bandeira <sup>90</sup> - 1 quarto	967	21,21
PREF_04	01	Joana Gajurú - 1 quarto	51	1,12
PREF_05	02	Passaredo e Cidade Sorriso I - 2 quartos	1.542	33,82
PREF_06	01	Selma Bandeira - 2 quartos	50	1,10
PREF_07	01	Cidade Sorriso II - 2 quartos	796	17,46
		<b>TOTAL</b>	<b>4.559</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração da autora.

Dependendo do conjunto implantado, a população beneficiada pela SMHPS com as casas poderia ser: moradores de assentamentos precários / áreas de risco ou inscritas no cadastro de reserva<sup>91</sup> da Prefeitura Municipal de Maceió.

Os conjuntos **Freitas Neto** e **Carminha**, localizados no bairro Benedito Bentes, tiveram início de sua implantação ainda em princípios do ano 2000 e o conjunto **Selma Bandeira** no ano de 1989, através da doação de lotes urbanizados<sup>92</sup> às pessoas que se encontravam inscritas no sistema de cadastro. Alguns anos depois, a partir de um levantamento dos lotes que ainda se encontravam vazios, a Prefeitura em parceria com a Caixa construiu as habitações nesses lotes vazios ou nos lotes de pessoas que quisessem melhorar suas casas, pois em muitos lotes existiam casebres, barracos.

Assim, no conjunto Freitas Neto, dos 741 lotes doados foram construídas apenas 144 casas pela Prefeitura; no conjunto Carminha, dos 1.003 lotes doados, 456 casas foram construídas (esses no ano de 2004) e no conjunto Selma Bandeira, dos 957 lotes doados, construíram-se 335 casas, sendo 285 de 1 quarto e 50 de 2 quartos (em 2009). Os projetos dos conjuntos Freitas Neto e Carminha foram elaborados e executados pela SERVEAL (Serviços de Engenharia do Estado de Alagoas S/A.); os demais conjuntos pela própria SMHPS.

O conjunto **Lenita Vilela**, localizado no bairro Trapiche da Barra, foi construído para atender famílias de pescadores residentes na antiga Favela do Jaraguá (mediante convênio entre a Prefeitura de Maceió, FUNASA<sup>93</sup> e a Petrobras). Foram construídas 353 casas embrião

<sup>90</sup> No conjunto Selma Bandeira foram construídas unidades habitacionais de 1 e 2 quartos, sendo as primeiras (285 unidades) através do Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH), e as segundas (50 unidades) através do Programa de Urbanização e Integração de Assentamentos Precários (PURIAP).

<sup>91</sup> Atualmente este cadastro possui mais de 10.000 pessoas inscritas com renda de 0 a 3 salários mínimos.

<sup>92</sup> Lotes urbanizados são lotes localizados em áreas com certa infraestrutura (pavimentação, drenagem, esgotamento sanitário), nos quais os proprietários é que se responsabilizam pela construção da moradia.

<sup>93</sup> Fundação Nacional de Saúde – FUNASA.

(quarto, sala, cozinha e banheiro) e respectiva infraestrutura; o conjunto foi invadido às vésperas das eleições para prefeito antes mesmo do término da obra; e muitas casas não foram entregues às pessoas a quem estavam destinadas.

O conjunto **Denisson Menezes**, localizado no bairro da Cidade Universitária, foi construído para abrigar 564 famílias originárias da antiga favela de Iona. Em 2002 foi escolhido como laboratório para as ações do Programa Habitar Brasil/BID buscando elevar os padrões de moradia e de qualidade de vida de seus moradores (LOPES; JUNQUEIRA, 2005). No ano de 2007 foram construídas mais 118 casas, como complemento, em uma das ruas do conjunto, denominada Rua L.

O conjunto **1º de junho**, localizado no bairro Benedito Bentes, foi um Projeto Emergência destinado a moradores da região próxima ao Benedito Bentes, após uma enchente ocorrida no ano de 2004. À SMHPS coube apenas a fiscalização da obra, cabendo à Secretaria de Infraestrutura do Município sua execução.

O Conjunto **Joana Gajurú**, localizado no bairro Benedito Bentes, foi construído para os Mestres de Folgado dos bairros Trapiche e Vergel do Lago, com 51 unidades habitacionais, além de estrutura de palco para ensaios e apresentações. No entanto, o conjunto foi invadido antes do término das obras; e ação para reintegração de posse aberto pela Prefeitura perdura até o momento<sup>94</sup>.

Os conjuntos **Passaredo**, **Cidade Sorriso I** e **Cidade Sorriso II** (também conhecido como ‘amolarzinho’), localizados no bairro Benedito Bentes, tiveram suas unidades habitacionais destinadas às pessoas inscritas no sistema, com exceção de duas quadras (das dez previstas) do conjunto Cidade Sorriso II que não foram construídas por ter seus lotes invadidos<sup>95</sup> (foram aprovados 1.046 lotes, mas só se construíram 796 casas).













O conjunto **Vila dos Pescadores I e II**, no bairro Trapiche da Barra, foi destinado aos pescadores que viviam nas margens da Lagoa Mundaú; e o **Residencial Ouro Preto**, no bairro Ouro Preto, foi o primeiro empreendimento entregue do Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) em Maceió, para faixa de renda compreendida entre 0 e 3 salários mínimos. No Quadro 5.2, encontram-se partes dos conjuntos construídos pela Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento até 2014.

---

<sup>94</sup> Informação obtida com arquiteta Elizabeth Lira da SMHPS em janeiro/2017.

<sup>95</sup> Segundo informações da arquiteta Elizabeth Lira da SMHPS em janeiro/2017, ainda continua ação para reintegração de posse dos lotes de duas quadras do conjunto Cidade Sorriso II.

**Quadro 5.2 – Fotografias de parte dos conjuntos construídos pela SMHPS.**

		
Conj. Freitas Neto	Conj. Carminha	Conj. Lenita Vilela
		
Conj. Denisson Menezes	Conj. 1º de junho	Conj. Joana Gajurú
		
Conj. Passaredo	Conj. Cidade Sorriso I	Conj. Selma Bandeira
		
Conj. Cidade Sorriso II	Vila dos Pescadores	Res. Ouro Preto

Fonte: Fotografias da autora e da arquiteta Isadora Padilha.

De acordo com a SMHPS, maioria desses conjuntos residenciais não é regularizada juridicamente<sup>96</sup>. No total, até o ano de 2014, foram entregues pela Secretaria 5.249 unidades habitacionais. No entanto, cerca de 650 unidades não foram entregues às pessoas a quem

<sup>96</sup> Segundo informações da arquiteta Elisabeth Lira, da SMHPS, a regularização fundiária era sempre feita posteriormente a entrega das unidades habitacionais. Somente atualmente com o Ministério das Cidades, essa situação foi um pouco modificada, ocorrendo juntamente com a entrega do conjunto.



realmente estavam destinadas (conjuntos Lenita Vilela, Joana Gajurú e 2 quadras do conjunto Cidade Sorriso II).

Em 2010, a SMHPS juntamente com a Fundação Apolônio Salles do Estado de Pernambuco, iniciaram os trabalhos para a elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) para as 8 regiões administrativas da cidade de Maceió. Este consta de três etapas: 1- Metodologia; 2- Diagnóstico e 3- Estratégias de Ações e Propostas. Em 2012, com base nos novos critérios do IBGE sobre assentamentos subnormais, e após mudanças na metodologia, os objetivos foram revistos e reformulados; nos anos de 2014 e 2015, os trabalhos foram suspensos aguardando o parecer da Caixa quanto ao diagnóstico realizado (etapa 2); e em dezembro de 2015, os trabalhos foram retomados, sem previsão de finalização, devido a transição de gestão da Prefeitura (2017-2020)<sup>97</sup>.

#### 5.1.4 Produção de HIS pelo Governo do Estado de Alagoas

A Secretaria Estadual do Trabalho e Ação Social (SETAS), no período de governo de Geraldo Bulhões 1991 a 1995 (período de recessão nacional da economia) tomou para si a função de construir habitações populares, através do sistema de mutirão. Nesse período, a Secretaria construiu aproximadamente 3.000 unidades habitacionais na capital e no interior (ROCHA, 2000).

Na gestão seguinte, (1995 a 1997 - governo de Divaldo Suruagy e 1997 a 1998 - governo de Manoel Gomes de Barros), o Estado passa a vivenciar, com maior gravidade, um quadro de falência da intervenção social pública verificado, sobretudo, através do sucateamento das instituições públicas e da dilapidação do patrimônio público, que se vinha deteriorando desde as gestões anteriores. Como consequência, ocorreu a paralisação de serviços básicos de saúde, educação, habitação popular, causando um grande impacto nas condições de vida da população e o agravamento da "questão social" (ROCHA, 2000).

Na gestão do governador Ronaldo Lessa (1º mandato: 1999 a 2002 e 2º mandato: 2003 a 2006) constatou-se que poucas foram as medidas tomadas relacionadas à política habitacional para população de baixa renda; tendo sido realizadas apenas obras de caráter emergencial e periférico, sobretudo no interior (ROCHA, 2000).

Após a extinção do BNH e de seus agentes executores (COHABs), ficou acordado que Prefeitura e Estado seriam os responsáveis pela produção de habitações sociais, através do

---

<sup>97</sup> Apesar de todo documento do PLHIS encontrar-se pronto, segundo arquiteto Tácio Rodrigues (coordenador dos trabalhos de elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social de Maceió), ainda são necessárias ocorrerem duas audiências públicas para validar o mesmo (não ocorreram devido ao processo eleitoral do ano de 2016). Informação obtida em 05/01/2017 por e-mail.

financiamento da Caixa (banco que absorveu o BNH). No entanto, perante dificuldades para liberação de projetos pela Caixa devido à inadimplência do Estado, a produção habitacional desses órgãos foi insignificante<sup>98</sup>. Nesse período (após a extinção do BNH), a COHAB continuou sua produção, construindo pequenos conjuntos com recursos próprios até o ano de 1999 (quando foi transformado em CARHP) – tendo sido, portanto o principal responsável pela construção de habitações populares mesmo sem recursos federais.

Somente a partir de 2001 é que o Governo do Estado de Alagoas, no 1º mandato de Ronaldo Lessa (através da Agência Alagoana de Habitação e Urbanismo<sup>99</sup> – AGAHU) passou a se responsabilizar pela construção de habitações sociais na capital.

Até sua extinção em 2007, poucas unidades foram construídas pela Agência, tendo sua atuação sobretudo no interior. Em Maceió, apenas o conjunto Paulo Bandeira, localizado no bairro Benedito Bentes, foi realizado pela AGAHU, tendo sido o primeiro empreendimento entregue durante o primeiro mandato do governador Teotônio Vilela (2007 – 2010).

Em 2008, após reforma administrativa, a Agência passou a fazer parte da Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA), como Superintendência de Habitação e Política Habitacional. A partir daí sua atuação passou a ser mais expressiva na capital, tendo construído 4 conjuntos habitacionais entre os anos de 2009 e 2014.

No interior do Estado, a atuação da SEINFRA sempre existiu, porém, através de conjuntos com menor número de unidades habitacionais<sup>100</sup>. Em 2009, o Governo do Estado iniciou a elaboração do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social<sup>101</sup> – PEHIS/AL, finalizado no ano seguinte, para orientar, delimitar e gerir a política habitacional do Estado de Alagoas pelos próximos 10 anos (ANDRADE, 2010).

A Tabela 5.8 mostra os 5 conjuntos habitacionais construídos pelo governo do Estado na capital para a população de menor poder aquisitivo, desde a criação da AGAHU em 2001, totalizando 3.914 unidades habitacionais.

---

<sup>98</sup> Segundo informações de funcionários da SEINFRA.

<sup>99</sup> A partir de 20/09/2001, através da Lei nº 6.266, o Governo do Estado de Alagoas, cria a Agência Alagoana de Habitação e Urbanismo (AGAHU), que dentre outras finalidades, passa a “*definir e coordenar a política estadual de habitação em articulação com a comunidade e o setor privado; e elaborar projetos habitacionais e gerenciar a sua execução*” (Art. 2º). A AGAHU existiu de setembro de 2001 a julho de 2007.

<sup>100</sup> Apenas após as inundações ocorridas em 2010, devidos a fortes chuvas em todo o Estado, a atuação da SEINFRA na produção de habitações sociais no interior foi superior à da capital.

<sup>101</sup> Por meio da Secretaria da Infraestrutura (SEINFRA/AL), o Governo de Alagoas, ao desenvolver o Plano, diagnosticou a situação habitacional do Estado, com seu respectivo déficit, e elaborou estratégias para reduzir gradativamente ao longo dos próximos anos, até erradicá-lo em 2020, apontando os caminhos e as soluções necessárias para enfrentar e eliminar o problema.

**Tabela 5.8 – Produção habitacional do Governo do Estado de Alagoas, a partir da criação da AGAHU em 2001.**

ANO	PROGRAMA	CONJUNTO	BAIRRO	UNIDADES ENTREGUES		A ENTREGAR	QTOS.
				CASA	APT°		
2009	Operações Coletivas	Paulo Bandeira	B. Bentes	780	-	-	2
2009/10	PAC	Vila São Pedro (I a V)	Vergel do Lago	-	240	120	2
2010	PAC/MCMV	Vale do Reginaldo	Poço	-	150	1.498	2
2010	PAC	Santa Maria	Cidade Universitária	821	-	-	2
2014	MCMV	José A. Vilela	B. Bentes	1.923	-	-	2
<b>SUBTOTAL</b>				3.524	390	1.618	
<b>TOTAL</b>				<b>3.914</b>		<b>1.618</b>	

Fonte: Elaboração própria da autora a partir de informações obtidas na SMHPS.

Dos cinco conjuntos habitacionais construídos, três são de unidades unifamiliares em terrenos com áreas variando entre 126 e 133 m<sup>2</sup>; e dois são conjuntos na tipologia de apartamentos (conjunto Vila São Pedro no bairro Vergel do Lago e conjunto Vale do Reginaldo no bairro do Poço).

As unidades habitacionais de todos os cinco conjuntos possuem 2 quartos e foram destinadas na maioria das vezes a alguma comunidade específica ou área de risco, como grotas e encostas: o conjunto **Vila São Pedro** foi destinado às famílias de pescadores e marisqueiras da orla lagunar que dependiam apenas da pesca; o conjunto **Santa Maria** foi destinado exclusivamente aos moradores das favelas da orla lagunar (como Favelas Sururu de Capote, Muvuca, da Torre) que não dependiam da pesca, e o conjunto **José Aprígio Vilela** teve parte de suas unidades destinadas também aos moradores de favelas da orla lagunar, e às demais unidades para as pessoas inscritas em um cadastro realizado pelo próprio Estado. O Quadro 5.3, mostra parte dos conjuntos construídos pelo Estado até o ano de 2014 na capital.

O conjunto **Vila São Pedro**<sup>102</sup> é dividido em 5 vilas/módulos: I com 18 blocos e 72 unidades habitacionais (entregue); II com 18 blocos e 72 unidades habitacionais (entregue); III com 22 blocos e 88 unidades habitacionais (faltam entregar 7 blocos com 28 unidades); IV com 11 blocos e 44 unidades habitacionais (faltam entregar 2 blocos com 16 unidades) e V com 21 blocos e 84 unidades habitacionais (este último ainda a ser totalmente entregue) totalizando 360 unidades. As unidades que faltam serem entregues encontram-se em processo de nova licitação

<sup>102</sup> O **Vila São Pedro**, juntamente com o Conjunto Santa Maria, faz parte do Projeto Integrado da Orla Lagunar, projeto de 2007/ 2008, construído com recursos do PAC I. A primeira etapa do Vila foi realizada pela Prefeitura, posteriormente houve uma parceria entre Prefeitura e Estado, e atualmente apenas o Estado desenvolve a obra, a qual encontra-se em processo de nova licitação para execução dos 30 blocos restantes (informação fornecida por Stella Almeida da SEINFRA em janeiro de 2017).

para execução.

**Quadro 5.3 – Fotografias de parte dos conjuntos construídos pelo Governo do Estado, a partir da criação da AGAHU em 2001.**

		
Conj. Paulo Bandeira	Vila São Pedro I	Vila São Pedro II
		
Vila São Pedro III	Vila São Pedro IV	Vale do Reginaldo
		
Conj. Santa Maria	Conj. José Aprígio Vilela	

Fonte: Fotografias da autora, arquiteta Isadora Padilha e Matheus Sandes (ASCOM/SEINFRA).

O Projeto de Reurbanização do conjunto **Vale do Reginaldo**<sup>103</sup> é uma obra de grande porte entre Estado e Município, com orçamento ultrapassando os R\$ 200 milhões, que contempla além de unidades habitacionais, pavimentação, drenagem e a construção de duas passagens de nível. No total serão construídas 1.648 unidades habitacionais, das quais 246<sup>104</sup> dentro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e 1.402, no Programa Minha Casa,

<sup>103</sup> O **Vale do Reginaldo** é um projeto antigo da Prefeitura, que passou por várias etapas de projeto e execução. Atualmente a obra é realizada em parceria entre Estado e Município, ficando o Estado responsável pelas habitações e equipamentos comunitários e o Município pela infraestrutura (eixo viário, drenagem e saneamento). Informação obtida no site: <http://tnh1.ne10.uol.com.br/noticia/maceio/2015/06/03/324536/vale-do-reginaldo-estado-e-prefeitura-anunciam-retomada-de-obras> Acesso em: outubro/2015.

<sup>104</sup> Até o momento foram entregues apenas 150 unidades habitacionais do PAC para os desabrigados da região após enchentes ocorridas no ano de 2010. A previsão de entrega das últimas 96 unidades habitacionais do PAC é no segundo semestre de 2017; e a construção das 1.402 unidades do MCMV está prevista para iniciar no primeiro semestre de 2017 (informações obtidas com arquiteta da SEINFRA em janeiro de 2017).

Minha Vida (MCMV). Todas as unidades serão entregues para comunidade local, mais especificamente para pessoas que vivem em área de risco ou encostas (todas já cadastradas).

Quanto aos projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares, objeto de análise deste trabalho, constatou-se que cada um dos conjuntos adotou um projeto arquitetônico específico, identificados conforme Tabela 5.9.

**Tabela 5.9 – Pré-identificação dos projetos arquitetônicos das unidades unifamiliares do Governo do Estado.**

<b>CÓDIGO</b>	<b>Nº DE CONJUNTOS</b>	<b>NOME DOS CONJUNTOS</b>	<b>Nº DE UNIDADES</b>	<b>%</b>
<b>EST_01</b>	01	Paulo Bandeira – 2 quartos	780	22,13
<b>EST_02</b>	01	Santa Maria – 2 quartos	821	23,30
<b>EST_03</b>	01	José Aprígio Vilela – 2 quartos	1.923	54,57
		<b>TOTAL</b>	<b>3.524</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração da autora.

No APÊNDICE B (volume II), encontram-se os projetos dessas unidades, cujas áreas construídas variaram entre 31 e 40 m<sup>2</sup>, superior às áreas das unidades construídas pela Prefeitura Municipal de Maceió.

## **5.2 Balanço geral da produção de HIS em Maceió**

Os 4 órgãos públicos responsáveis pela produção de Habitações de Interesse Social em Maceió de 1964 a 2014 (COHAB, IPASEAL, Prefeitura/SMHPS e Estado/AGAHU/SEINFRA), construíram no total 36.686 unidades habitacionais, sendo 27.582 (75,18%) unidades unifamiliares (casas térreas) e 9.104 (24,82%) unidades multifamiliares (apartamentos). A COHAB foi responsável por cerca de 57% dessa produção habitacional.

A Tabela 5.10 apresenta um quantitativo geral dos conjuntos implantados e das unidades habitacionais construídas por esses órgãos em Maceió, dentro do recorte temporal adotado neste trabalho.

No total foram construídos por esses órgãos 54 conjuntos habitacionais<sup>105</sup>, 36.686 unidades, considerando unidades unifamiliares e multifamiliares (Tabela 5.11). No entanto, na Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano (SMCCU) da Prefeitura Municipal de Maceió são encontrados os registros de mais de 90 conjuntos habitacionais (de acordo com

<sup>105</sup> Apenas foram contabilizados os conjuntos que possuísem informações confiáveis a respeito da construção, fornecidos através dos funcionários dos respectivos órgãos e/ou através de levantamentos de pesquisa em jornais de circulação na cidade à época.

Faria; Costa (2014), entre 1946 e 2002, cerca de 560 empreendimentos imobiliários foram registrados na SMCCU, e classificados em 5 categorias: *loteamento* (360), *desmembramento* (88), *conjunto habitacional* (96), *condomínio* (15) e *residencial* (01)).

**Tabela 5.10 – Quantitativo da produção habitacional por iniciativa pública na cidade de Maceió de 1964 a 2014.**

ÓRGÃOS	CONJUNTOS CONSTRUÍDOS	TIPOLOGIA		UNIDADES HABITACIONAIS		TOTAL	
		Casa	Apart.	Casa	Apart.	ABS.	%
COHAB (1966-1999)	26	25	3 <sup>106</sup>	19.062	1.884	20.946	57,10
IPASEAL (1962-2005)	11	3 <sup>107</sup>	8	437	6.140	6.577	17,92
SMHPS (1993 <sup>108</sup> )	12	10	2	4.559	690	5.249	14,31
ESTADO (2001)	5	3	2	3.524	390	3.914	10,67
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>27.582</b>	<b>9.104</b>	<b>36.686</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração da autora.

**Tabela 5.11 - Produção habitacional de Maceió por iniciativa pública de 1964 a 2014.**

ANO	ÓRGÃO	CONJUNTO	BAIRRO	UNIDADES	
				CASA	APT.
1965	IPASEAL	IPASEAL	Mangabeiras	50	
1967/68	COHAB	Jardim Beira Mar	Cruz das Almas	599	
1968	COHAB	Castelo Branco I	Jacintinho	919	
1971	COHAB	Jardim das Acácias	Pinheiro		540
1972	COHAB	Castelo Branco II	Jatiúca	286	756
1973	COHAB	Jd. Resid. Pio XII	Jatiúca	80	
1973	COHAB	Jd. Resd. Santa Cecília	Jatiúca	306	
1973	COHAB	Jd. Resid. Pratygy	Jatiúca	661	
1974	IPASEAL	Lima Júnior	Pinheiro	159	
1978	COHAB	Santo Eduardo	Poço	470	588
1979	COHAB	José da Silva Peixoto	Jacintinho	388	
1979	COHAB	Salvador Lyra	Tabuleiro	818	
1979	COHAB	José Maria de Melo	Tabuleiro	557	
1980	COHAB	Projeto Mutirão	Jacintinho	51	
1981	IPASEAL	Governador Divaldo Suruagy	Farol		336
1982	IPASEAL	Henrique Equelman	Antares	228	
1982	COHAB	José Dubeaux Leão	Tabuleiro	614	
1982	COHAB	Eustáquio Gomes de Melo I, II, III	Cidade Universitária	1417	
1982	COHAB	Claudionor Sampaio	Jacintinho	83	
1982	COHAB	Hamilton Moraes	Cidade Universitária	121	
1983	COHAB	José Bruno Ferrari	Chã de Bebedouro	358	
1983	COHAB	Joaquim Leão	Vergel do Lago	1413	
1984	IPASEAL	Climério Sarmento	Jatiúca		256
1984	IPASEAL	Arnon de Mello	Jatiúca		400
1985	IPASEAL	Senador Rui Palmeira	Serraria		672
1985	IPASEAL	Alfredo Gaspar de Mendonça	Jacarecica		784

*continua...*

<sup>106</sup> Os conjuntos Castelo Branco II e Santo Eduardo apresentam as duas tipologias: unidades unifamiliares (casas) e unidades multifamiliares (apartamentos). Apenas o conjunto Jardim das Acácias foi exclusivamente na tipologia de apartamentos.

<sup>107</sup> Na década de 1960, o IPASEAL construiu dois conjuntos (Conjunto Ipaseal e o Conjunto Lima Júnior) através de recursos do Sistema Previdenciário, antes de sua adesão ao BNH. Esses dois conjuntos totalizam 209 unidades habitacionais, 50 e 159 respectivamente.

<sup>108</sup> Apesar de sua criação ter ocorrido no ano de 1993, não foram encontrados registros (arquivos arquitetônicos) de conjuntos implantados por esse órgão antes do ano 2000.

*...continuação*

	IPASEAL	Medeiros Neto	Santa Amélia		1.200
1986	IPASEAL	D. Adelmo Machado	Cruz das Almas		492
1986	COHAB	Benedito Bentes I	Benedito Bentes	4285	
1987	IPASEAL	José Tenório Lins	Serraria		2.000
1988	COHAB	Benedito Bentes II	Benedito Bentes	1243	
1988	COHAB	Virgem dos Pobres I e II	Vergel do Lago	3026	
1990	COHAB	Frei Damião	Benedito Bentes	571	
1991	COHAB	Moacir Andrade	Benedito Bentes	395	
1991/92	COHAB	Vale do Mundaú	Bom Parto	256	
1992	COHAB	Luiz Renato P. Lima	Benedito Bentes	73	
1999	COHAB	Miliciano	Benedito Bentes	72	
2004	PREF.	Freitas Neto	Benedito Bentes	144	
2004	PREF.	Lenita Vilela	Trapiche	353	
2004	PREF.	Carminha	B. Bentes	456	
2005/07	PREF.	Denisson Menezes (Rua L)	Cidade Universitária	682	
2005	PREF.	1º de junho	Benedito Bentes	200	
2007	PREF.	Joana Gajurú	Benedito Bentes	51	
2008	PREF.	Passaredo	Benedito Bentes	142	
2008	PREF.	Cidade Sorriso I	Benedito Bentes	1.400	
2009	PREF.	Selma Bandeira	Benedito Bentes	335	
2009	ESTADO	Paulo Bandeira	Benedito Bentes	780	
2009/10	ESTADO	Vila São Pedro (I a IV)	Vergel do Lago		240
2010	PREF.	Cidade Sorriso II	Benedito Bentes	796	
2010	ESTADO	Vale do Reginaldo	Poço		150
2010	ESTADO	Santa Maria	Cidade Universitária	821	
2012	PREF.	Vila dos Pescadores I e II	Trapiche		450
2013	PREF.	Resid. Ouro Preto	Ouro Preto		240
2014	ESTADO	José Aprígio Vilela	Benedito Bentes	1.923	
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>27.582</b>	<b>9.104</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>36.686</b>	

Fonte: Elaboração da autora a partir de pesquisas, levantamentos e entrevistas em órgãos públicos no ano de 2014.

### 5.3 Critérios para seleção dos conjuntos e projetos

A partir da pesquisa documental realizada através dos jornais e da Tabela 5.11, contendo a identificação de 54 conjuntos habitacionais (36.686 unidades habitacionais), constatou-se que apenas a partir do ano de 1964, as informações a respeito da produção habitacional na cidade de Maceió passaram a ser registradas, sobretudo devido a nova forma de governo após Golpe Militar, que instituiu o Sistema Financeiro de Habitação e o Banco Nacional de Habitação. Assim, neste trabalho estabeleceu-se como recorte temporal o período compreendido entre os anos de **1964 e 2014**, de forma a abranger um período histórico de **50 anos da Habitação de Interesse Social na cidade de Maceió**.

Para seleção final dos conjuntos e projetos arquitetônicos deste trabalho procedeu-se da seguinte forma: dos 54 conjuntos habitacionais identificados na Tabela 5.11 (36.686 unidades habitacionais), constatou-se que nem todos foram destinados exclusivamente à população de baixa renda (até 5 salários mínimos). Assim, primeiramente foram excluídas as seguintes unidades habitacionais, que somam 13.614 unidades:

- toda a produção habitacional do IPASEAL (as construídas com recursos da Previdência e as com recursos do BNH), por falta de projetos arquitetônicos das unidades habitacionais e também por suas unidades terem sido destinadas a uma população de maior poder aquisitivo (**6.577 unidades habitacionais**);
- todas as unidades multifamiliares (apartamentos) da COHAB (**1.884**), da Prefeitura (**690**) e do Estado (**390**), totalizando **2.964 unidades habitacionais** (por serem unidades com menores possibilidades de flexibilidade espacial – um dos aspectos de análise deste trabalho);
- as unidades habitacionais dos conjuntos da COHAB quem foram totalmente destinados às famílias com renda superior a 5 salários mínimos: Jardim Residencial Pio XII (**80**), Jardim Residencial Santa Cecília (**306**) e Jardim Residencial Pratagy (**661**), totalizando **1.047 unidades habitacionais**;
- as **3.026 unidades habitacionais** do conjunto Virgem dos Pobres I e II, por ausência de projeto arquitetônico das unidades e por não ter sido produção oficial da COHAB (o órgão apenas foi responsável pela fiscalização).

Em um segundo momento, das 23.072 unidades habitacionais pré-selecionadas, as quais estão distribuídas agora em 34 conjuntos (24 da COHAB, 07 da Prefeitura e 03 do Estado), elabora-se a Tabela 5.12 e o Gráfico 5.2 a partir da quantidade de quartos em cada unidade e a respectiva década da construção do conjunto.

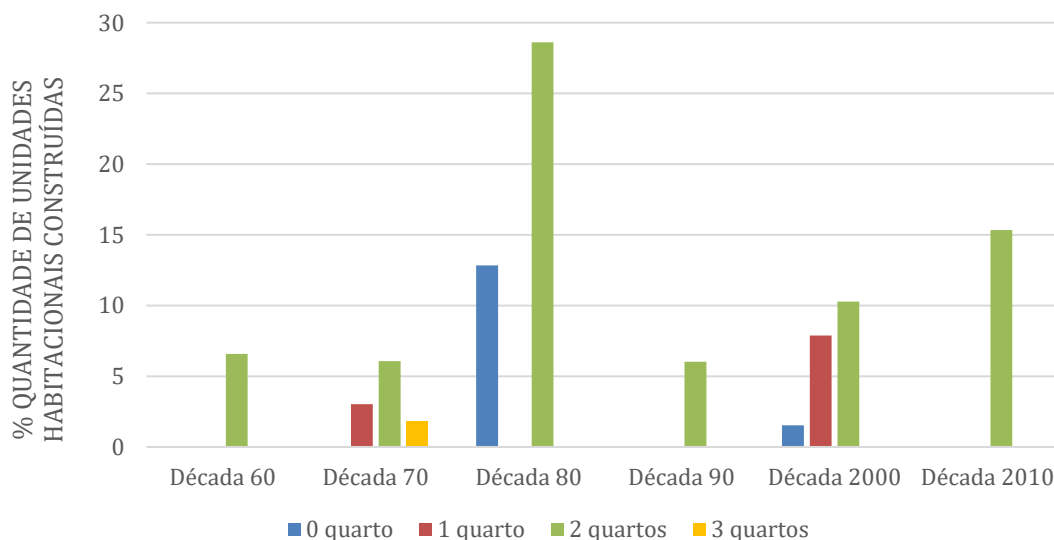
**Tabela 5.12 – Quantidade de unidades habitacionais construídas com 0, 1, 2 e 3 quartos entre os 34 conjuntos pré-selecionados no período de 1964 a 2014.**

Nº DE QUARTOS	1964 a 1969	1970 a 1979	1980 a 1989	1990 a 1999	2000 a 2009	2010 a 2014	TOTAL
0 quarto	-	-	2.962	-	353	-	<b>3.315</b>
1 quarto	-	700	-	-	1.818	-	<b>2.518</b>
2 quartos	1.518	1.400	6.602	1.388	2.372	3.540	<b>16.820</b>
3 quartos	-	419	-	-	-	-	<b>419</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.518</b>	<b>2.519</b>	<b>9.564</b>	<b>1.388</b>	<b>4.543</b>	<b>3.540</b>	<b>23.072</b>

Fonte: Elaboração da autora.



**Gráfico 5.2 – Porcentagem da quantidade de unidades habitacionais construídas com 0, 1, 2 e 3 quartos entre os 34 conjuntos pré-selecionados no período de 1964 a 2014.**



Fonte: Elaboração da autora.

A partir da Tabela 5.12 e do Gráfico 5.2 constatou-se a **predominância na construção de unidades habitacionais com 2 quartos** (mais de 70% da produção habitacional ou 16.820 unidades habitacionais) em todas as décadas do recorte temporal adotado. Resumidamente, das 23.072 unidades habitacionais dos 34 conjuntos habitacionais pré-selecionados, fez-se as seguintes análises quanto ao número de quartos nas unidades:

#### **Das unidades sem quarto:**

- foram construídas **3.315** unidades habitacionais (14,37%), distribuídas em 7 conjuntos (em 6 bairros, sendo 2 bairros na parte baixa da cidade), sendo 6 na década de 1980, todos pela COHAB, e 1 na década de 2000 pela Prefeitura, através da SMHPS (Tabela 5.13);
- foram implantadas em lotes variando entre 82,5 e 192 m<sup>2</sup>;
- dos 7 conjuntos habitacionais, apenas 3 projetos arquitetônicos foram adotados (COH\_18; COH\_19 e PREF\_02).

**Tabela 5.13 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 sem quartos.**

Código	Ano	Conjunto	Bairro	Nº de unidades	Lote padrão (m <sup>2</sup> )
COH_18	1982	Claudionor Sampaio	Jacintinho	83	96
	1982	Hamilton Moraes	C. Universitária	121	120
	1983	José Bruno Ferrari	Chã de Bebed.	358	120
	1986	Benedito Bentes I	B. Bentes	765	192
	1988	Benedito Bentes II	B. Bentes	222	192
	1983	Joaquim Leão	Vergel do Lago	795	160
COH_19	1983	Joaquim Leão		618	
PREF_02	2004	Lenita Vilela	Trap. da Barra	353	82,5
<b>TOTAL</b>				<b>3.315</b>	

Fonte: Elaboração da autora.

### Das unidades de 1 quarto:

- foram construídas **2.518** unidades habitacionais (10,91%), distribuídas em 8 conjuntos habitacionais (em 4 bairros – todos na parte alta da cidade), sendo 2 na década de 1970 (da COHAB) e 6 na década de 2000 (todos da Prefeitura) - (Tabela 5.14);
- foram implantadas em lotes variando entre 66 e 200 m<sup>2</sup> (os menores lotes são da Prefeitura);
- dos 8 conjuntos habitacionais construídos, foram adotados 5 projetos arquitetônicos, sendo 2 para os da COHAB (COH\_11 e COH\_14) e 3 para os da Prefeitura (PREF\_01; PREF\_03 e PREF\_04).

**Tabela 5.14 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 1 quarto.**

Código	Ano	Conjunto	Bairro	Nº de unidades	Lote padrão (m <sup>2</sup> )
COH_11	1979	José da Silva Peixoto	Jacintinho	300	176
COH_14	1979	José Maria de Melo	Tabuleiro	400	200
PREF_01	2004	Freitas Neto	Benedito Bentes	144	90
	2004	Carminha	Benedito Bentes	456	90
	2005	1º de junho	Benedito Bentes	200	66
PREF_03	2005/07	Denisson Menezes/Rua L	C. Universitária	682	95
	2009	Selma Bandeira	Benedito Bentes	285	100
PREF_04	2007	Joana Gajurú	Benedito Bentes	51	85
			<b>TOTAL</b>	<b>2.518</b>	

Fonte: Elaboração da autora.

### Das unidades de 2 quartos:

- foram construídas **16.820** unidades habitacionais, distribuídas em 24 conjuntos habitacionais (em 8 bairros, na parte alta e baixa da cidade), e mais 02 complementos em áreas remanescente (Eustáquio Gomes III e J. D. Leão, respectivamente em 1989 e 1995) - (Tab. 5.15);
- em todas as décadas de análise foram construídas unidades deste tipo (2 conjuntos na década de 1960; 5 conjuntos nas décadas de 1970, 1980 e 1990; 4 conjuntos na década de 2000 e 3 conjuntos na década de 2010, totalizando 24 conjuntos habitacionais);
- foram implantadas em maior variedade no tamanho dos lotes (40,03 a 200 m<sup>2</sup>);
- dos 24 conjuntos habitacionais construídos, foram utilizados 16 projetos arquitetônicos.

**Tabela 5.15 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 2 quartos.**

Código	Ano	Conjunto	Bairro	Nº de unidades	Lote padrão (m <sup>2</sup> )
COH_01	1967/68	Jardim Beira Mar	Cruz das Almas	599	120
	1968	Castelo Branco I	Jacintinho	919	120
COH_03	1972	Castelo Branco II	Jatiúca	138	200
COH_09	1978	Santo Eduardo	Poço	399	160
COH_10	1979	José da S. Peixoto	Jacintinho	88	176
COH_13	1979	Salvador Lyra	Tabuleiro	618	200
COH_15	1979	José M. de Melo	Tabuleiro	157	200
	1982	José Dubeaux Leão	Tabuleiro	593	200
	1982	Eustáquio Gomes I	C. Universitária	672	200

...continua

*...continuação*

COH_16	1980	Projeto Mutirão	Jacintinho	51	176
	1982	Eustáquio Gomes II	C. Universitária	674	
COH_17	1989	Eustáquio G. III*	C. universitária	71	200
	1986	Benedito Bentes I	B. Bentes	1.810	192
	1988	Benedito Bentes II	B. Bentes	520	
COH_20	1986	Benedito Bentes I	B. Bentes	1.710	
	1988	Benedito Bentes II	B. Bentes	501	
COH_17	1990	Frei Damião	B. Bentes	571	192
	1991	Moacir Andrade	B. Bentes	395	160
	1991/92	Vale do Mundaú (17b)	Bom Parto	256	62,50
	1992	Luiz R. P. Lima	B. Bentes	73	160
	1995	José D. Leão*	Tabuleiro	21	200
COH_21	1999	Miliciano	B. Bentes	72	141,10
PREF_05	2007/08	Passaredo	B. Bentes	142	90
	2008	Cidade Sorriso I	B. Bentes	1.400	90
PREF_06	2009	Selma Bandeira	B. Bentes	50	100
EST_01	2009	Paulo Bandeira	B. Bentes	780	126
PREF_07	2010	Cidade Sorriso II	B. Bentes	796	40,03
EST_02	2010	Santa Maria	C. Universitária	821	133
EST_03	2014	José Aprígio Vilela	B. Bentes	1.923	130,50
			<b>TOTAL</b>	<b>16.820</b>	

Fonte: Elaboração da autora.

\* são complementos dos conjuntos já existentes, construídos em 1989 e 1995, respectivamente.

### Das unidades de 3 quartos:

- foram construídas apenas **419** unidades habitacionais (1,82%), distribuídas em 3 conjuntos habitacionais (em 3 bairros, sendo 2 na parte baixa e 1 na parte alta da cidade), todos da COHAB da década de 1970 (conjunto Castelo Branco II, Santo Eduardo e Salvador Lyra) - (Tabela 5.16);
- foram implantadas em lotes com maiores dimensões (acima de 160 m<sup>2</sup>);
- em cada conjunto foi adotado um projeto arquitetônico específico (COH\_02, COH\_08 e COH\_12).

**Tabela 5.16 – Conjuntos habitacionais construídos entre 1964 e 2014 com 3 quartos.**

Código	Ano	Conjunto	Bairro	Nº de unidades	Lote padrão (m <sup>2</sup> )
COH_02	1972	Castelo Branco II	Jatiúca	148	200
COH_08	1978	Santo Eduardo	Poço	71	160
COH_12	1979	Salvador Lyra	Tabuleiro	200	200
			<b>TOTAL</b>	<b>419</b>	

Fonte: Elaboração da autora.

A partir da análise da pré-seleção acima, estabeleceram-se os seguintes critérios para a seleção final dos conjuntos habitacionais e dos projetos arquitetônicos estudados neste trabalho:

- 1)- que fossem unidades unifamiliares por apresentarem maiores possibilidades de flexibilidade espacial, sobretudo as do tipo expansão (ABREU; HEITOR, 2006);
- 2)- que as plantas baixas originais estivessem disponíveis para análise (fornecidas pelos respectivos órgãos);

- 2)- que fossem unidades destinadas às famílias com renda até 5 salários mínimos;
- 3)- que reunisse o maior número de conjuntos habitacionais e de projetos arquitetônicos;
- 4)- que reunisse o maior número de bairros dentro da cidade de Maceió;
- 5)- que abrangesse mais décadas dentro do recorte temporal adotado (1964 – 2014).

Os seis critérios acima elencados restringiram o número de unidades habitacionais até definição da seleção final: **16 projetos arquitetônicos** de unidades habitacionais unifamiliares com 2 quartos, utilizados em **24 conjuntos habitacionais** construídos em diversos bairros da parte baixa (bairros: Cruz das Almas, Jatiúca, Poço e Bom Parto) e alta de Maceió (bairros: Jacintinho, Tabuleiro do Martins, Cidade Universitária e Benedito Bentes) (Tabela 5.17), entre os anos de 1964 e 2014. Essa seleção final corresponde a **16.820 unidades habitacionais** ou 72,90% das 23.072 da pré-seleção.

**Tabela 5.17 – Conjuntos habitacionais selecionados para análises.**

QUANT. DE CONJUNTOS	BAIRRO	NOME DO CONJUNTO/ ÓRGÃO	Nº FICHA TÉCNICA	PERÍODO
01	Cruz das Almas	Jardim Beira Mar (COHAB)	01	1964-69
03	Jacintinho	Castelo Branco I (COHAB)	02	1964-69
		José da Silva Peixoto (COHAB)	05	1970-79
		Projeto Mutirão (COHAB)	08	1980-89
01	Jatiúca	Castelo Branco II (COHAB)	03	1970-79
01	Poço	Santo Eduardo (COHAB)	04	1970-79
03	Tabuleiro do Martins	Salvador Lyra (COHAB)	06	1970-79
		José Maria de Melo (COHAB)	07	
		José Dubeaux Leão (COHAB)	09	1980-89
02	Cidade Universitária	Eustáquio Gomes I, II, III (COHAB)	10	1980-89
		Santa Maria (ESTADO)	23	2010-14
12	Benedito Bentes	Benedito Bentes I (COHAB)	11	1980-89
		Benedito Bentes II (COHAB)	12	
		Frei Damião (COHAB)	13	1990-99
		Moacir Andrade (COHAB)	14	
		Luiz R. P. Lima (COHAB)	16	
		Miliciano (COHAB)	17	
		Passaredo (PREFEITURA)	18	2000-09
		Cidade Sorriso I (PREFEITURA)	19	
		Selma Bandeira (PREFEITURA)	20	
		Paulo Bandeira (ESTADO)	21	
		Cidade Sorriso II (PREFEITURA)	22	2010-14
	José Aprígio Vilela (ESTADO)	24		
01	Bom Parto	Vale do Mundaú (COHAB)	15	1990-99
<b>24</b>				

Fonte: Elaboração da autora.

A localização dentro da cidade dos 24 conjuntos habitacionais (sendo 17 conjuntos da COHAB, 4 da Prefeitura e 3 do Estado) selecionados para análise encontra-se no APÊNDICE C e as fichas técnicas com as informações dos respectivos conjuntos encontram-se no

APÊNDICE D (ambos contidos no volume II).

Os 16 projetos arquitetônicos selecionados (e empregados em 24 conjuntos habitacionais e em 2 complementos desses conjuntos – Eustáquio Gomes de Melo III e José Dubeaux Leão) passaram a ser identificados por letras de **A** a **P**, conforme a Tabela 5.18. Nota-se que alguns projetos foram empregados em um maior número de conjuntos habitacionais e/ou em um maior número de unidades habitacionais (projetos **H**, **I** e **P**). O esquema da Figura 5.16 ilustra todo o procedimento adotado para se definir a seleção final de conjuntos habitacionais e projetos arquitetônicos analisados.

**Tabela 5.18 – Identificação dos 16 projetos arquitetônicos a serem analisados.**

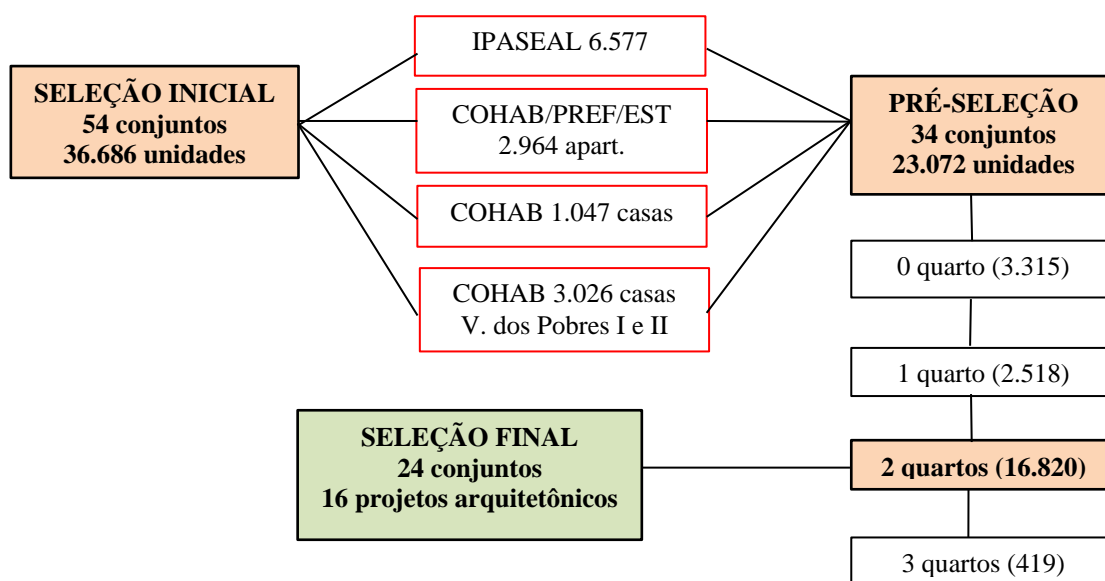
<b>Cód.</b>	<b>Período</b>	<b>Nº de conj.</b>	<b>Nome dos conjuntos</b>	<b>Nº de unidad.</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	1960-64	02	Jardim Beira Mar / Castelo Branco I	1.518	9,03
<b>B</b>	1970-79	01	Castelo Branco II	138	0,82
<b>C</b>		01	Santo Eduardo	399	2,38
<b>D</b>		01	José da Silva Peixoto	88	0,52
<b>E</b>		01	Salvador Lyra	618	3,67
<b>F</b>	1970-79 1980-89	03	José M. de Melo / José D. Leão / Eustáquio Gomes <sup>109</sup> I e II	1.422	8,46
<b>G</b>		02	Projeto Mutirão / Eustáquio Gomes I e II	725	4,31
<b>H</b>	1980-89 1990-99	06	B. Bentes <sup>110</sup> I e II (27 m <sup>2</sup> ) /Frei Damião/Moacir Andrade/Luiz R. P. Lima/ Vale do Mundaú/ complementos: Eustáquio Gomes III e José D. Leão	3.717	22,10
<b>I</b>	1980-89	02	Benedito Bentes I e II (36 m <sup>2</sup> )	2.211	13,14
<b>J</b>	1990-99	01	Miliciano	72	0,43
<b>K</b>	2000-09	02	Passaredo / Cidade Sorriso I	1.542	9,17
<b>L</b>		01	Selma Bandeira	50	0,30
<b>M</b>		01	Paulo Bandeira	780	4,63
<b>N</b>	2010-14	01	Cidade Sorriso II	796	4,73
<b>O</b>		01	Santa Maria	821	4,88
<b>P</b>		01	José Aprígio Vilela	1.923	11,43
		<b>24</b>		<b>16.820</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração da autora.

<sup>109</sup> Todas as unidades do conjunto Eustáquio Gomes foram analisadas neste trabalho (projetos **F** e **G** adotados no Eustáquio Gomes I e II e **H** no Eustáquio Gomes III).

<sup>110</sup> Dos 3 tipos de projetos arquitetônicos (19, 27 e 36 m<sup>2</sup>) do conjunto Benedito Bentes I e II, 2 projetos foram analisados neste trabalho, correspondendo às unidades de 2 quartos (projetos **H** e **I**).

Figura 5.16 – Esquema do processo de redução adotado para definição da seleção final.



Fonte: Elaboração da autora.

## 6 ANÁLISES E DISCUSSÕES: ASPECTOS MORFOLÓGICOS

---

O objetivo desta seção é descrever as características morfológicas dos projetos arquitetônicos selecionados, nos aspectos **dimensionais**, da **flexibilidade e funcionais**, a partir da **planta baixa original**. Assim, cada um desses aspectos foi analisado nos projetos arquitetônicos selecionados, sendo comparados entre si e/ou com estudos de outros autores, de modo a identificar e analisar as **transformações espaciais** das unidades habitacionais dentro do recorte temporal adotado.

### 6.1 Análise dimensional

O aspecto dimensional foi analisado a partir do cálculo das **áreas construídas e úteis das unidades**, das **áreas dos setores** e das **áreas úteis de cada ambiente** dos 16 projetos arquitetônicos selecionados. As respectivas áreas foram comparadas com parâmetros dimensionais mínimos encontrados na literatura técnica pesquisada.

Para facilitar a análise e a compreensão do estudo dimensional, os ambientes das unidades habitacionais foram distribuídos em setores de acordo com a sua função. Assim, neste trabalho, foram considerados os seguintes setores:

- **Setor Social:** tem como função a sociabilidade interna da família, e também como espaço no qual a família socializa-se com terceiros; é constituído apenas por uma sala<sup>111</sup> ou sala acrescida de terraço;
- **Setor Íntimo:** tem como função o repouso das pessoas, proporcionando a privacidade de cada um dos indivíduos que constituem uma mesma família; corresponde aos quartos e ao banheiro (mesmo que este se localize próximo a outro setor);
- **Setor de Serviço:** tem como função a armazenagem e o preparo dos alimentos, lavagem de roupas e depósito de material de limpeza; corresponde à cozinha e a área destinada à lavagem de roupas (neste trabalho, se a “área de serviço” corresponder a tanque localizado no exterior da casa, será considerado “setor de serviço” unicamente a área correspondente à cozinha).
- **Hall de Circulação:** corresponde à área destinada à circulação e também de acesso ao(s) quarto(s) e banheiro. Neste trabalho, o hall foi considerado apenas nos projetos que possuísem

---

<sup>111</sup> Em todos os projetos analisados, a sala correspondeu a um ambiente único, compreendendo sala de estar e jantar.

um espaço de circulação, bem delimitado, e de acesso a quartos e banheiro; se fosse necessária alguma delimitação por mobiliário, esse espaço não foi considerado como hall (ou seja, apenas considerou-se como hall o espaço delimitado por paredes e/ou o espaço mais próximo do maior número de aberturas para os quartos e banheiro – casos dos projetos **A, C, H, K, M** e **N**).

A Tabela 6.1 mostra os períodos (décadas) em que os projetos arquitetônicos selecionados foram construídos, assim como a respectiva quantidade de conjuntos e de unidades habitacionais construídos (em ordem cronológica); e a Tabela 6.2 apresenta as áreas dos 16 projetos arquitetônicos, por setor funcional

**Tabela 6.1 – Síntese dos projetos, conjuntos e unidades construídos entre 1964 e 2014.**

PERÍODO	CÓDIGO DO PROJETO	CONJUNTOS CONSTRUÍDOS	Nº DE UNIDADES CONSTRUÍDAS
1964-69	A, A	02	1.518
1970-79	B, C, D, E, F	05	1.400
1980-89	G, F, F, G, H <sup>112</sup> , H, I, H, I	05	6.602
1990-99	H, H, H, H, H <sup>113</sup> , J	05	1.388
2000-2009	K, K, L, M	04	2.372
2010-2014	N, O, P	03	3.540
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>16.820</b>

Fonte: Elaboração da autora.

Analisando a **área construída** (Tabela 6.2) dos projetos selecionados, observa-se que até meados da década de 1980, ocorreram acréscimos significativos em relação à área construída do primeiro projeto implantado na cidade: o aumento mínimo foi de 4,52 m<sup>2</sup> (projeto **C** – no conjunto Santo Eduardo) e o aumento máximo foi de 27,5 m<sup>2</sup> (projeto **F** – nos conjuntos José Maria de Melo, José D. Leão e Eustáquio Gomes de Melo I). A partir de 1986, com um dos projetos adotados no conjunto Benedito Bentes I (projeto **H**), os acréscimos passaram a ser menos frequentes (no máximo o aumento foi de 8,16 m<sup>2</sup> - no projeto **O**, do Estado, em 2010), ocorrendo até mesmo redução de 3,91 m<sup>2</sup> na área construída (no projeto **K**, conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I, da Prefeitura, do período entre os anos de 2010 e 2014).

<sup>112</sup> Projeto adotado como complemento do Conjunto Eustáquio Gomes de Melo, em 1989 – que posteriormente ficou denominado de Conjunto Eustáquio Gomes de Melo III.

<sup>113</sup> Projeto adotado como complemento do Conjunto José Dubeaux Leão, em 1995.



Tabela 6.2 – Síntese das áreas dos setores e respectivos ambientes, das áreas úteis e construídas dos 16 projetos arquitetônicos selecionados.

Período	Cód. Proj.	Órgão	U. H. const.	Área dos ambientes											Área útil total (m <sup>2</sup> )	Área const. total (m <sup>2</sup> )
				Setor Social			Setor Íntimo				Setor de Serviço			Hall		
				Ter. (m <sup>2</sup> )	Sala (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	Q. 1 (m <sup>2</sup> )	Q. 2 (m <sup>2</sup> )	Bwc (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	Coz (m <sup>2</sup> )	A. S. (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )		
1960-64	<b>A</b>	COHAB	1.518	-	<b>6,40</b>	<b>6,40</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>1,44</b>	<b>11,44</b>	3,89	tanq.	3,89	0,97	<b>22,70</b>	31,99
1970-79	<b>B*</b>		138	3,37	11,38	14,75	7,87	6,25	2,40	16,52	4,00	tanq.	4,00	1,84	37,11	44,34
	<b>C</b>		399	<b>2,37</b>	10,12	12,49	5,50	5,50	2,10	13,10	<b>2,98</b>	<b>1,40</b>	4,38	<b>0,90</b>	30,87	36,51
	<b>D</b>		88	4,56	10,50	15,06	<b>9,00</b>	<b>8,85</b>	2,40	<b>20,25</b>	4,62	1,81	6,43	2,28	44,02	50,63
	<b>E</b>		618	3,36	11,90	15,26	7,42	7,42	2,40	17,24	3,62	tanq.	3,62	2,91	36,12	45,79
1970-79	<b>F</b>		1.422	<b>5,47</b>	<b>16,16</b>	<b>21,63</b>	8,75	8,50	2,40	19,65	<b>6,12</b>	1,88	<b>8,00</b>	<b>3,14</b>	<b>52,42</b>	<b>59,49</b>
1980-89	<b>G</b>		725	2,65	9,67	12,32	8,03	5,88	2,49	16,40	3,97	2,38	6,35	2,52	37,59	44,21
1980-89	<b>H</b>		3.717	-	7,20	7,20	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>1,55</b>	11,55	3,45	tanq.	3,45	0,95	23,15	<b>27,79</b>
1980-89	<b>I</b>		2.211	-	11,75	11,75	7,25	7,25	1,85	16,35	3,49	tanq.	3,49	-	31,59	36,75
1990-99	<b>J</b>		72	-	8,75	8,75	5,86	5,86	2,00	13,72	4,37	tanq.	4,37	-	26,84	31,93
2000-09	<b>K</b>	PREF.	1.542	-	6,62	6,62	5,61	5,39	1,60	12,60	3,21	tanq.	<b>3,21</b>	0,95	23,38	28,08
	<b>L</b>		50	-	9,54	9,54	6,87	6,00	<b>3,42</b>	16,29	4,50	tanq.	4,50	-	30,33	36,16
	<b>M</b>	EST.	780	-	8,06	8,06	6,02	5,91	2,40	14,33	3,23	tanq.	3,23	0,95	26,57	31,62
2010-14	<b>N</b>	PREF.	796	-	7,78	7,78	6,34	6,02	1,80	14,16	3,48	tanq.	3,48	1,15	26,57	31,62
	<b>O</b>	EST.	821	3,54	7,93	11,47	7,00	7,00	2,20	16,20	4,14	<b>2,58</b>	6,72	-	34,39	40,15
	<b>P</b>		1.923	3,37	10,45	13,82	7,80	5,95	2,40	16,15	4,50	tanq.	4,50	-	34,47	38,29

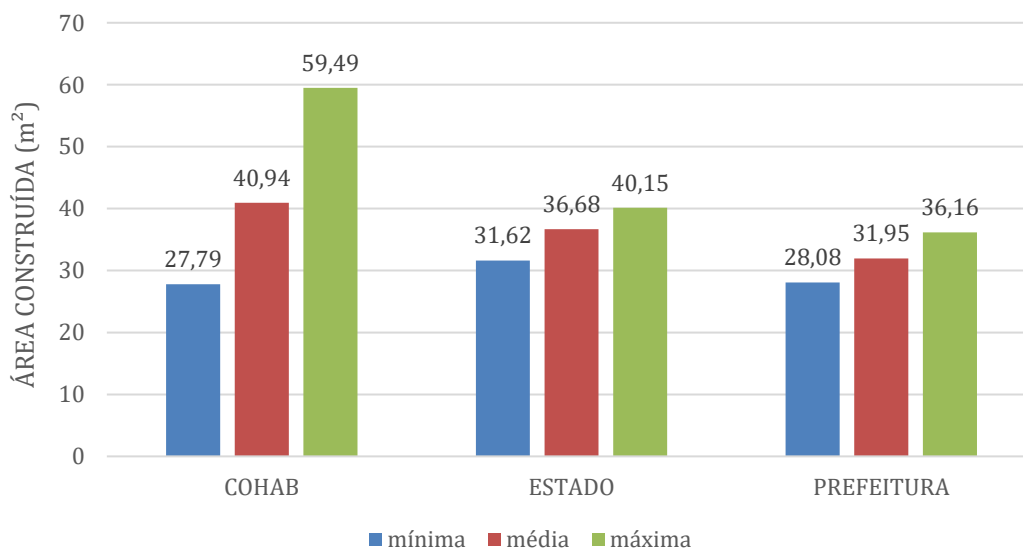
Destaque em vermelho para os projetos com lavatório externo ao banheiro.

\* Projeto **B** possui dois halls de circulação, totalizando 1,84 m<sup>2</sup>, sendo um de acesso aos quartos (0,76 m<sup>2</sup>) e outro próximo ao banheiro (1,08 m<sup>2</sup>), que se encontra neste projeto separado do setor íntimo.

Fonte: Elaboração da autora.

De maneira geral, a área construída variou entre 27,79 m<sup>2</sup> e 59,49 m<sup>2</sup>. Analisando separadamente a produção dos três órgãos responsáveis pela construção de HIS com 2 quartos em Maceió, entre 1964 e 2014, as unidades habitacionais da COHAB apresentaram a maior média em área construída (40,94 m<sup>2</sup>), seguidas das unidades construídas pelo Estado (36,68 m<sup>2</sup>) e posteriormente das unidades da Prefeitura (31,95 m<sup>2</sup>) – Gráfico 6.1.

**Gráfico 6.1 – Áreas construídas mínimas, médias e máximas (m<sup>2</sup>) dos projetos arquitetônicos da COHAB, Estado e Prefeitura.**

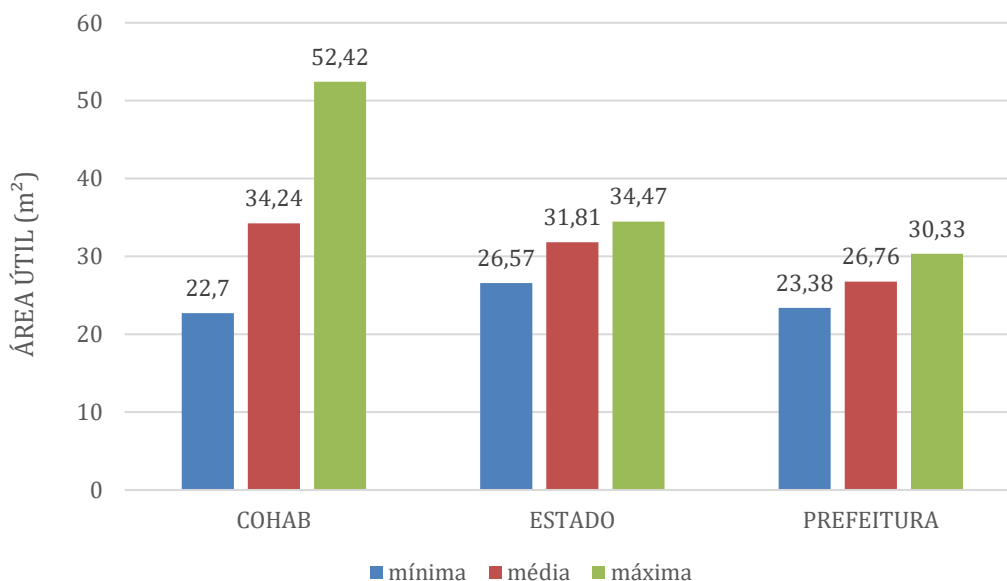


Fonte: Elaboração da autora.

Quanto à **área útil**, todos os projetos apresentaram acréscimos em sua área em relação ao primeiro projeto de HIS construído na capital (projeto **A** – conjunto Jardim Beira Mar e conjunto Castelo Branco I), chegando a um aumento máximo de 29,72 m<sup>2</sup> (no projeto **F**) e a um aumento mínimo de 0,45 m<sup>2</sup> (no projeto **H**). As unidades habitacionais da COHAB obtiveram as maiores médias (34,24 m<sup>2</sup>), seguidas das do Estado<sup>114</sup> (31,81 m<sup>2</sup>) e da Prefeitura (26,76 m<sup>2</sup>) - Gráfico 6.2.

<sup>114</sup> O único conjunto habitacional do *Programa Minha Casa Minha Vida* dentro da amostra de projetos selecionados (conjunto José Aprígio Vilela) não apresenta a área interna útil especificada para a tipologia casa térrea, que é de 36 m<sup>2</sup> (sem considerar paredes e área de serviço) – (BRASIL, 2012a).

**Gráfico 6.2 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m<sup>2</sup>) dos projetos arquitetônicos da COHAB, Estado e Prefeitura.**



Fonte: Elaboração da autora.

A Tabela 6.3 apresenta a área útil mínima total recomendada por alguns autores e instituições para a habitação de 2 quartos em m<sup>2</sup> (sala + quartos + banheiro + cozinha + área de serviço) e a recomendação do programa Minha Casa Minha Vida para a tipologia casa térrea<sup>115</sup> - observa-se que a área útil recomendada varia entre 8,53 e 14,45 m<sup>2</sup>/morador.

**Tabela 6.3 – Área útil mínima (m<sup>2</sup>) e área útil/morador recomendada por alguns autores e instituições para habitações de 2 quartos (fontes nacionais em negrito).**

FONTE	2 QUARTOS / 4 MORADORES (m <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL/MORADOR
Portas (1969)	47,00	11,75
<b>Silva (1982)</b>	34,12	8,53
Espanha - Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo <sup>116</sup>	56,00	14,00
<b>IPT<sup>117</sup> (1987)</b>	43,00	10,75
<b>Boueri Filho (1989)</b>	57,80	14,45
Pedro (2002)	43,00	10,75
<b>Buzzar e Fabrício (2007)</b>	35,00	8,75
<b>Palermo (2009)</b>	48,00	12,00
<b>Brasil/MCMV (2012)</b>	36,00	9,00

Fonte: Elaborado pela autora – Adaptado de Portas (1969), em Boueri Filho (1989, apud FOLZ, 2008), IPT (1987, apud FOLZ, 2008), Pedro (2002), Buzzar; Fabrício (2007), Romero; Ornstein (2003, p. 59), Palermo (2009, p. 51) e Brasil/Cartilha do Programa Minha Casa Minha Vida (2012a, p. 08).

<sup>115</sup> Considerou-se a especificação do Programa MCMV dentro do período de análise para este trabalho (até 2014).

<sup>116</sup> Espanha, Instituto Nacional de Consumo.

<sup>117</sup> Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.

A Tabela 6.4 apresenta as áreas úteis calculadas para os 16 projetos arquitetônicos selecionados, e sua respectiva área útil por morador, considerando 4 moradores em cada unidade, e a avaliação destas segundo a faixa recomendada da literatura técnica pesquisada.

**Tabela 6.4 – Área útil e área útil/morador para os 16 projetos arquitetônicos selecionados, considerando 4 moradores em cada unidade.**

CÓDIGO DO PROJETO	ÁREA ÚTIL <sup>118</sup> (m <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL/MORADOR	AVALIAÇÃO
A (COHAB)	22,70	5,60	NÃO ATENDE
B (COHAB)	37,11	9,30	ATENDE
C (COHAB)	30,87	7,70	NÃO ATENDE
D (COHAB)	44,02	11,00	ATENDE
E (COHAB)	36,12	9,00	ATENDE
F (COHAB)	52,42	13,10	ATENDE
G (COHAB)	37,59	9,40	ATENDE
H (COHAB)	23,15	5,80	NÃO ATENDE
I (COHAB)	31,59	7,90	NÃO ATENDE
J (COHAB)	26,84	6,70	NÃO ATENDE
K (PREFEITURA)	23,38	5,80	NÃO ATENDE
L (PREFEITURA)	30,33	7,60	NÃO ATENDE
M (ESTADO)	26,57	6,60	NÃO ATENDE
N (PREFEITURA)	26,57	6,60	NÃO ATENDE
O (ESTADO)	34,39	8,60	ATENDE
P (ESTADO)	34,47	8,60	ATENDE

Fonte: Elaboração da autora.

A partir das Tabelas 6.3 e 6.4 constata-se que a **área útil mínima de 9 projetos arquitetônicos encontra-se inferior ao menor dos valores recomendados pelos indicadores** (34,12 m<sup>2</sup> - SILVA, 1982); da mesma forma, esses mesmos projetos encontram-se, portanto, abaixo do menor valor mínimo recomendado quanto à área útil por morador (8,53 m<sup>2</sup> – SILVA, 1982). Os projetos que atenderam algum indicador recomendado foram: os projetos **B, D, E, F** e **G** (dos anos 1970 e início dos anos 1980 – todos da COHAB) e os projetos **O** e **P** (do período de 2010 a 2014). Mesmo os dois últimos projetos terem ultrapassado o valor mínimo recomendado por Silva (1982), percebe-se um aumento nas dimensões das habitações populares – obtido devido às maiores dimensões dos lotes do Estado (mais que 130 m<sup>2</sup>). **Em média a COHAB foi o órgão que ofereceu unidades com maior área construída, e consequentemente, apresentou maior área útil por morador (8,56 m<sup>2</sup>), seguidas das do Estado (7,95 m<sup>2</sup>) e das unidades habitacionais da Prefeitura (6,69 m<sup>2</sup>).**

A literatura revela uma grande diversidade nas recomendações feitas sobre **nível ou índice de ocupação**<sup>119</sup>. Chombart de Lauwe, na França (ROSSO, 1980 apud FOLZ, 2003, p.

<sup>118</sup> Considerando o hall de circulação e eliminando as espessuras das paredes.

<sup>119</sup> Significa forma de operacionalizar a exigência de adaptação ao modo de vida em termos de m<sup>2</sup> por pessoa (CARDIA, 1981).

74) a partir de estudos realizados, determinou que, quando se leva em consideração o número de pessoas por metro quadrado, abaixo de 14 m<sup>2</sup>/pessoa, a probabilidade de perturbações à saúde física e mental seria maior, entre 12 e 14 m<sup>2</sup>/pessoa considerou como limite crítico, de 8 a 10 m<sup>2</sup>/pessoa, como limite patológico e abaixo de 8 m<sup>2</sup>/pessoa, um limite que prejudicaria as condições físicas e mentais.

Comparando os estudos de Chombart de Lauwe e as recomendações brasileiras de área útil/morador constata-se que **a maioria das recomendações encontra-se dentro do limite patológico definido por Lauwe (entre 8 a 10 m<sup>2</sup>/pessoa)** – Silva (1982), Buzzar e Fabrício (2007), Brasil/MCMV (2012) e IPT (1987) – e que apenas a recomendação de Palermo (2009) encontra-se como limite crítico (entre 12 a 14 m<sup>2</sup>/pessoa). A recomendação mínima de Boueri Filho (1989) é a única que, dentre as recomendações nacionais e internacionais, estaria com menor probabilidade de proporcionar perturbações à saúde física e mental dos moradores (acima de 14 m<sup>2</sup>/pessoa); e nenhuma recomendação da literatura técnica pesquisada encontra-se abaixo dos 8 m<sup>2</sup>/pessoa, situação que prejudicaria as condições físicas e mentais.

A partir da Tabela 6.4 verifica-se que apenas dois projetos (**D** e **F**) atingiram a recomendação mínima do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT (10,75 m<sup>2</sup>); cinco projetos (**B**, **D**, **E**, **F** e **G**) atenderam à recomendação mínima do PMCMV (9,00 m<sup>2</sup>) e que apenas um projeto (**F**) atendeu à recomendação mínima de Palermo (12,00 m<sup>2</sup>).

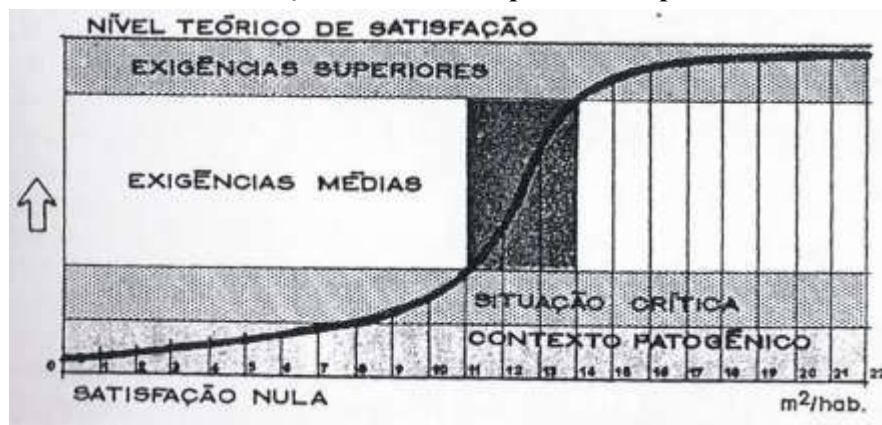
No entanto, **mais da metade dos projetos (9) analisados encontra-se inferior a 8 m<sup>2</sup> úteis por morador**, ficando abaixo da recomendação de Chombart de Lauwe - o qual discrimina que um índice inferior a 8 m<sup>2</sup> úteis por morador pode trazer consequências à saúde<sup>120</sup>. Esses números refletem, se forem consideradas as recomendações internacionais, um índice de ocupação das moradias oferecidas pelo poder público crítico ou patológico. Isso levaria a inúmeros problemas, tais como alerta Claude Lamure (1976 apud CARDIA, 1981, p. 241) *”uma má organização funcional da habitação ou a superpopulação levam de modo semelhante a conflitos entre os membros da família ou entre os papéis dos membros”*.

---

<sup>120</sup> Segundo Elali (2010, p. 62), o estresse é um dos frutos da incongruência das relações entre o indivíduo e o ambiente sociofísico, ocorrendo quando as oportunidades ambientais são inadequadas ou insuficientes para que suas necessidades sejam atendidas e/ou suas metas atingidas. De modo geral, os “estressores” (evento ou estímulo que provoca ou conduz ao estresse) ambientais não são percebidos pelas pessoas envolvidas, exceto quando sua ação interfere na sua meta pessoal (impedindo alguma ação) ou em sua saúde que pode ocasionar efeitos fisiológicos (como alteração de frequência cardíaca, pressão arterial e ritmo respiratório, diminuição da resistência imunológica), mudança performática (déficits de atenção e memória) ou comportamentais (aumento da agressividade e hostilidade, diminuição da cooperação, gagueira, postura corporal, redução do contato facial).

Por outro lado, Silva (1982, p. 32) na Figura 6.1 reproduziu a curva teórica da relação entre dotação de espaço por habitante e a satisfação das necessidades básicas de alojamento<sup>121</sup>, evidenciando que não necessariamente maiores grandezas dimensionais em uma habitação irão proporcionar maiores satisfações dos usuários.

**Figura 6.1 – Nível teórico de satisfação dos usuários quanto ao aspecto dimensional.**



Fonte: SILVA, 1982, p. 32

Como afirma G. Blachère (1968, apud SILVA, 1982, p. 33):

[...] estas cifras têm apenas e tão somente um valor indicativo: a qualidade material da habitação e de seu equipamento pode fazer suportar mais facilmente pequenas superfícies. A idade dos indivíduos que compõem a família condiciona também a necessidade de superfície (BLACHÈRE, 1968, apud SILVA, 1982, p. 33).

Nesse contexto, apesar de o objeto de estudo tratar-se de casas térreas com possibilidades para expansões (principalmente dos projetos das décadas de 1960, 1970 e do início dos anos 1980), seria fundamental que as mesmas garantissem dimensões apropriadas e saudáveis para a quantidade de moradores por unidade, visto tratar-se de habitações destinadas a famílias de baixos rendimentos (até 3 salários mínimos), não tendo condições de realizar as ampliações para uma melhor habitabilidade. Segundo Folz:

[...] um dos maiores problemas encontrados (no interior dessas moradias) é o congestionamento, o que indica que não existe espaço satisfatório para a realização de atividades, podendo afetar as pessoas causando doenças e desorganização social (FOLZ, 2003, p.74).

<sup>121</sup> De acordo com Silva (1982), o intervalo entre 11 e 14 m<sup>2</sup> corresponderia as exigências médias de satisfação dos usuários quanto ao aspecto dimensional; abaixo de 11 m<sup>2</sup> haveria uma condição crítica e menor que 8 m<sup>2</sup> uma condição potencialmente patogênica. Acima de 14 m<sup>2</sup> o autor afirma haver ganho de área sem ganho evidente de conforto.

A Tabela 6.5 mostra a área útil/pessoa, no início dos anos 1980, aplicado à habitação mínima em alguns países europeus, e a média das recomendações brasileiras – Silva (1982), IPT (1987), Boueri Filho (1989), Buzzar e Fabrício (2007), Palermo (2009) e MCMV (2012).

**Tabela 6.5 – Comparativo entre a área útil/pessoa na Europa e no Brasil.**

PAÍS	m <sup>2</sup> /PESSOA
Alemanha	15,00
Itália	15,00
Inglaterra	13,70
Holanda	13,50
Bélgica	13,00
França	13,00
Espanha	10,70
Portugal	9,70
<b>Média Geral (Europa)</b>	<b>13,00</b>
<b>Média Geral (Brasil)</b>	<b>10,58</b>

Fonte: Adaptado de Silva (1982) e Palermo (2009, p. 50).

A partir da Tabela 6.5, verifica-se que as maiores áreas correspondem à Alemanha e Itália, países derrotados na Segunda Guerra Mundial, e que as menores áreas correspondem aos países da Península Ibérica – nossos ascendentes culturais mais próximos. Segundo Palermo (2009), talvez daí decorram as médias encontradas nos exemplos brasileiros.

De acordo com Silva (1982), as áreas praticadas na Alemanha e Itália estariam acima do limite utilitário, estabelecido em 14 m<sup>2</sup>/pessoa, a partir do qual se teria aumento de custos sem necessariamente aumento de satisfação. Já no extremo oposto, áreas praticadas na Espanha e Portugal estariam abaixo da relação crítica de 11 m<sup>2</sup>/pessoa, com risco de ocorrências de fenômenos patogênicos – na mesma situação encontraria a média das áreas praticadas no Brasil (10,58 m<sup>2</sup>/pessoa – superior apenas da área praticada em Portugal).

Quanto à análise dos **setores funcionais**, o **Setor Social** registrou a maior variação de área (15,23 m<sup>2</sup>) entre os 16 projetos arquitetônicos (de 6,40 no projeto **A** a 21,63 m<sup>2</sup> no projeto **F**); as unidades da COHAB obtiveram média de 12,56 m<sup>2</sup>, as do Estado de 11,11 m<sup>2</sup> e as da Prefeitura de 7,98 m<sup>2</sup>. Assim como ocorreu com as áreas construídas e úteis, observou-se um aumento expressivo na área desse setor nos anos 1970 até início dos anos 1980 (até o projeto **G** – conjunto Eustáquio Gomes de Melo II). Nas décadas seguintes ocorreu uma redução nesse setor, até que no período entre 2010 e 2014, com o acréscimo do terraço nas unidades habitacionais do Estado (projetos **O** e **P**) o setor social voltou a ter um novo aumento (no entanto, as maiores áreas foram registradas sobretudo na década de 1970). Portanto, o ambiente do terraço foi um dos responsáveis pela variação dimensional do setor social durante as décadas analisadas.

O **Sector Íntimo**, composto pelos quartos e banheiro, registrou a segunda maior variação de área (8,81 m<sup>2</sup>) entre os projetos arquitetônicos, variando entre 11,44 m<sup>2</sup> (projeto **A**) e 20,25 m<sup>2</sup> (projeto **D**); as unidades da COHAB obtiveram média de 15,62 m<sup>2</sup>, as do Estado de 15,56 m<sup>2</sup> e as da Prefeitura de 14,35 m<sup>2</sup>. O aumento da área desse setor durante os períodos analisados foi mais discreto em relação ao setor social e também bastante variável (sobretudo devido às diversas dimensões dos quartos). Excetuando o primeiro projeto construído, dos conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I (projeto **A**), as menores áreas registradas no setor íntimo nos projetos arquitetônicos analisados foram: do conjunto Benedito Bentes I e II, da COHAB (projeto **H**), em meados da década de 1980, e dos conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I, da Prefeitura (ambos representados pelo projeto **K**), no final da década de 2000.

O **Sector de Serviço**, composto pela cozinha e área de serviço (apenas considerada quando esta foi representada por um espaço coberto no interior da unidade), registrou uma menor variação na área (4,79 m<sup>2</sup>) em relação aos demais setores, variando entre 3,21 m<sup>2</sup> (projeto **K**) e 8,00 m<sup>2</sup> (projeto **F**); as unidades da COHAB apresentaram média de 4,80 m<sup>2</sup>, as do Estado média de 4,81 m<sup>2</sup> e as da Prefeitura média de 3,73 m<sup>2</sup>. A variação da área nesse setor foi devido à substituição do espaço coberto destinado à lavagem de roupas (projetos **C, D, F, G e O**), presente sobretudo na década de 1970, por um tanque instalado na parede dos fundos (projetos **E, H, I, J, K, L, M, N e P**) ou em uma das laterais da casa (projetos **A e B**), sempre próximo a passagem da cozinha para o quintal e descoberto – eliminando praticamente o espaço destinado à área de serviço. Assim, as maiores áreas do setor de serviço, foram obtidas quando o mesmo era formado por cozinha e espaço destinado à área de serviço no interior das unidades (variando entre 4,38 m<sup>2</sup> e 8,00 m<sup>2</sup>); apenas os projetos do conjunto Selma Bandeira (projeto **L** – de 2009) e do conjunto José Aprígio Vilela (projeto **P** – de 2014), tiveram as áreas desse setor dentro desse intervalo (4,50 m<sup>2</sup>), mesmo formado apenas por uma cozinha.

Com o passar das décadas, no entanto, o custo<sup>122</sup> foi o principal responsável pelas mudanças dimensionais ocorridas no setor de serviço, que foram: 1)- observa-se inicialmente a presença de um espaço destinado à área de serviço nos anos 1970 (exceto nos projetos **B e E**) e também no início dos anos 1980 (projetos **F e G**); 2)- a partir de meados da década de 1980 a área de serviço passa a ser substituída por um tanque de lavar roupas (projetos **H e I** do conjunto Benedito Bentes I e II) até final dos anos 2000 e 3) - em 2010, a área de serviço retorna

---

<sup>122</sup> Acredita-se que, como as unidades habitacionais eram térreas, dispondo de áreas para futuras ampliações dentro de seus próprios lotes, foi fator relevante para a eliminação do espaço destinado à área de serviço no interior das respectivas unidades.



como espaço físico coberto em um dos projetos analisados, do conjunto Santa Maria (projeto **O**) - possivelmente devido às maiores dimensões do lote.

Já o **Hall de Circulação** sofreu a menor variação na área (2,24 m<sup>2</sup>) - entre 0,90 m<sup>2</sup> (projeto **C**) e 3,14 m<sup>2</sup> (projeto **F**), pois em 5 projetos arquitetônicos não foi considerado hall de circulação em seu interior (**I, J, L, O e P**). Entre os projetos que apresentaram hall de circulação, 8 foram da COHAB, 2 da Prefeitura e apenas 1 do Estado.

Nota-se que a presença do hall de circulação foi mais marcante nas décadas de 1960 e 1970, até meados dos anos 1980, com o projeto arquitetônico **H** (dentro da amostra selecionada), do conjunto Benedito Bentes I e II; as maiores dimensões de hall ocorreram nos anos 1970, com a presença até mesmo de hall duplo como no projeto arquitetônico **B**, do conjunto Castelo Branco II, no qual existem dois espaços de circulação, sendo um de acesso aos quartos e outro exclusivo de acesso ao banheiro, 0,76 e 1,08 m<sup>2</sup> respectivamente, totalizando 1,84 m<sup>2</sup>. Constatou-se também que as maiores áreas de hall de circulação estavam ligadas diretamente a um projeto arquitetônico com maior flexibilidade (**E, F e G**), ou seja, com previsão de ampliação para terceiro quarto - preocupação adotada pelos projetistas da COHAB na década de 1970.

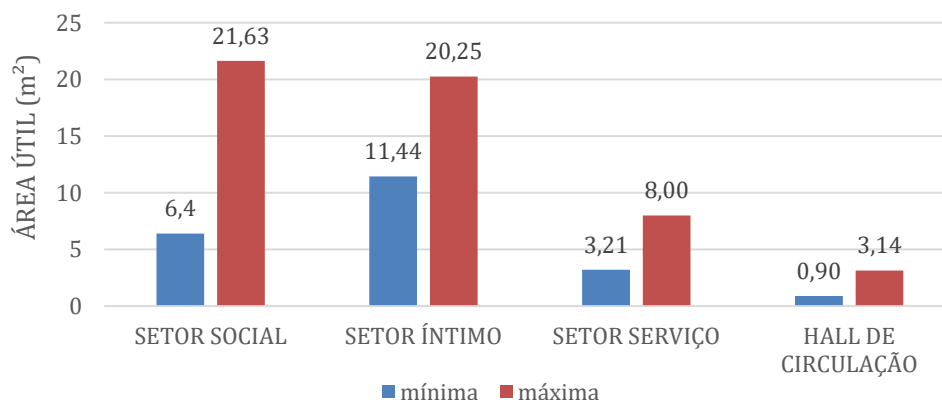
A partir de meados dos anos 1980 (sobretudo a partir do projeto **I** adotado no conjunto Benedito Bentes I e II), a redução (projetos **H, K, M e N**) e/ou eliminação (projetos **I, J, L, O e P**) do hall<sup>123</sup>, passou a ser mais frequente nos projetos arquitetônicos, com a principal justificativa de “enxugar custos”, pois sua área muitas vezes não era transferida totalmente para outros ambientes, como por exemplo os quartos.

De maneira geral, constatou-se na análise dos setores funcionais, que praticamente todos os projetos arquitetônicos analisados apresentaram **maiores dimensões na área do setor íntimo** (quartos e banheiro) em relação aos demais setores, com exceção do projeto **F** (conjuntos José Maria de Melo, José D. Leão e Eustáquio Gomes de Melo I - todos da mesma época), que privilegiou mais o setor social quanto ao dimensionamento do espaço (maiores dimensões para sala e terraço – Gráfico 6.3).

---

<sup>123</sup> As questões funcionais da redução e eliminação do hall de circulação serão analisados posteriormente.

**Gráfico 6.3 – Áreas úteis mínimas e máximas (m<sup>2</sup>) dos setores funcionais dos 16 projetos arquitetônicos selecionados.**



Fonte: Elaboração da autora.

Na tentativa de estabelecer parâmetros dimensionais que pudessem nortear os projetos de HIS, diversos autores estipularam valores mínimos de **área útil por ambiente**, por número de dormitórios ou por morador em função do atendimento mínimo do que cada um considerava como necessidades dos usuários.

A Tabela 6.6 resume alguns desses parâmetros, além dos recomendados pelo Código de Edificações de Maceió instituído a partir do final do ano de 1985<sup>124</sup> (Lei Municipal nº 3.537 de 23 de dezembro de 1985 - MACEIÓ, 1985). Neste trabalho, foi considerado para análise dimensional de todos os projetos arquitetônicos selecionados, independentemente da década de implantação do conjunto habitacional, as recomendações dimensionais dos espaços contidas no Código de Edificações de Maceió instituído em dezembro de 1985 (MACEIÓ, 1985), apesar:

i - da instituição de um novo Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió<sup>125</sup> em 2007 (Lei Municipal nº 5.593 de 08/02/2007 - MACEIÓ, 2007): que apenas classifica os compartimentos das edificações em **compartimentos de permanência prolongada** e de **permanência transitória**, segundo a função preponderante neles exercida, determinando assim, seu dimensionamento mínimo<sup>126</sup> e necessidade adequada de ventilação e iluminação e

<sup>124</sup> Juntamente com o **Código de Edificações** (Lei nº 3.537 de 23/12/1985) também foram regulamentados o **Código de Posturas** (Lei nº 3.538 de 23/12/1985) e o **Código de Urbanismo** (Lei nº 3.536 de 23/12/1985).

<sup>125</sup> O **Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió**, instituído em 2007, estabelece o zoneamento da cidade de acordo com os parâmetros de macrozoneamento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, instituído através da Lei Municipal nº 5.486, de 30/12/2005, trata mais especificamente dos parâmetros urbanísticos por zonas e corredores, como: taxa de ocupação do terreno máximo, área mínima do lote, recuos frontal, laterais e fundos, coeficiente de aproveitamento do terreno, entre outros.

<sup>126</sup> O dimensionamento mínimo estabelecido pelo Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió (2007) refere-se apenas ao pé-direito mínimo (parâmetro que não será analisado neste trabalho): compartimentos de permanência prolongada (Art. 316) terão pé-direito mínimo igual a 2,50 m e os compartimento de permanência

ii - das especificações mínimas contidas no mais recente programa habitacional do Governo Federal, o Minha Casa Minha Vida (BRASIL, 2012a): que não estabelecem área mínima de cômodos, deixando aos projetistas a decisão de dimensionar os ambientes da habitação segundo o mobiliário previsto, evitando conflitos com legislações estaduais ou municipais que versam sobre dimensões mínimas dos ambientes.

**Tabela 6.6 – Áreas úteis mínimas recomendadas/ambiente (m<sup>2</sup>) – fontes nacionais em negrito.**

<b>FONTE</b>	<b>Sala</b>	<b>Quar. 1</b>	<b>Quar. 2</b>	<b>Quar. 3</b>	<b>Banh.</b>	<b>Coz.</b>	<b>Área de Serviço</b>
Portas, 1969	12,00	10,50	9,00	9,00	3,50	8,50	3,50
<b>Silva, 1982</b>	10,50	7,75	7,80	7,80	2,40	3,57	2,10
<b>IPT, 1987</b>	12,00	9,00	8,00	8,00	2,50	10,00	1,50
<b>Boueri, 1989</b>	15,00	14,00	12,00	8,00	4,20	7,20	5,40
Voordt, 1990	25,52	13,34	10,56	7,92	5,71	6,84	-
Espanha - Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	12 – 18,00	12,00	7,00	7,00	-	6,00	-
<b>Código de Edificações Maceió, 1985</b>	7,00	5,00	-	-	2,00	6,00	-

Fonte: Elaborado pela autora – Adaptado de Romero; Ornstein (2003, p. 59) e no Código de Edificações de Maceió (1985).

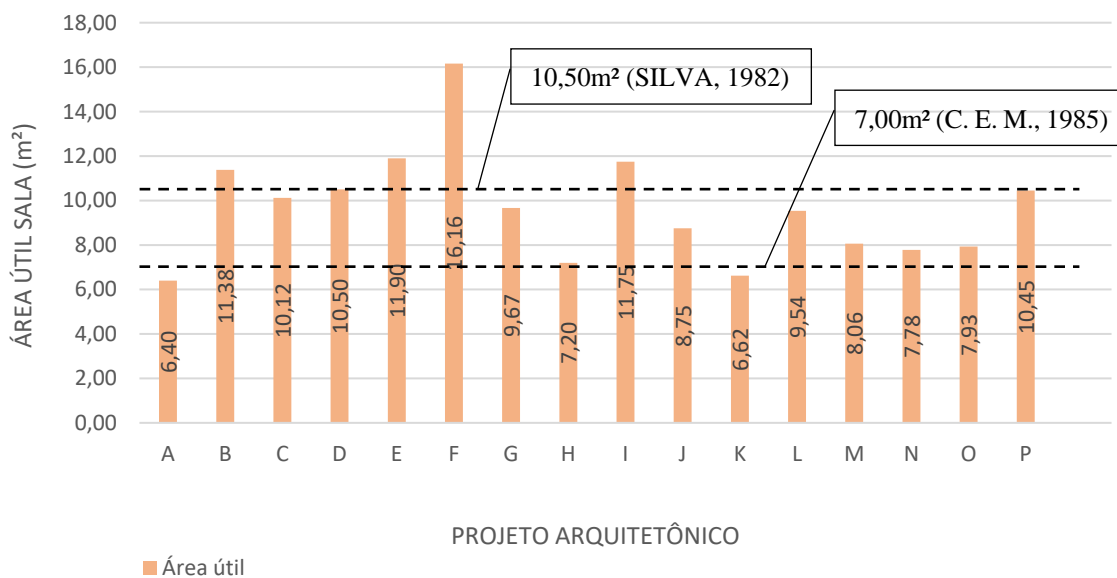
Analisando separadamente as **áreas úteis dos ambientes** que compõem o programa básico para Habitação de Interesse Social (sala, quartos, banheiro, cozinha e área de serviço) e os 16 projetos arquitetônicos selecionados, faz-se as seguintes observações por ambiente:

- **Sala:** mais da metade das áreas úteis da sala dos 16 projetos arquitetônicos em análise atendeu somente ao mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió de 1985 para este ambiente (9 projetos: **C, G, H, J, L, M, N, O e P**) – que corresponde à menor área (7,00 m<sup>2</sup>) entre as recomendadas; 4 projetos arquitetônicos (projetos **B, D, E e I**) atenderam ao mínimo recomendado por Silva (10,50 m<sup>2</sup>); apenas o projeto **F** atendeu ao mínimo recomendado por Boueri (15,00 m<sup>2</sup>); e 2 projetos (**A e K**) não atenderam a nenhuma recomendação mínima (Gráfico 6.4).

---

transitória (Art. 317) terão pé-direito mínimo igual a 2,20 m. No caso de habitação de interesse social (Art. 318), o Código estabelece que os compartimentos de permanência prolongada poderão ter pé-direito mínimo de 2,40 m, asseguradas as condições de iluminação e ventilação previstas na Lei.

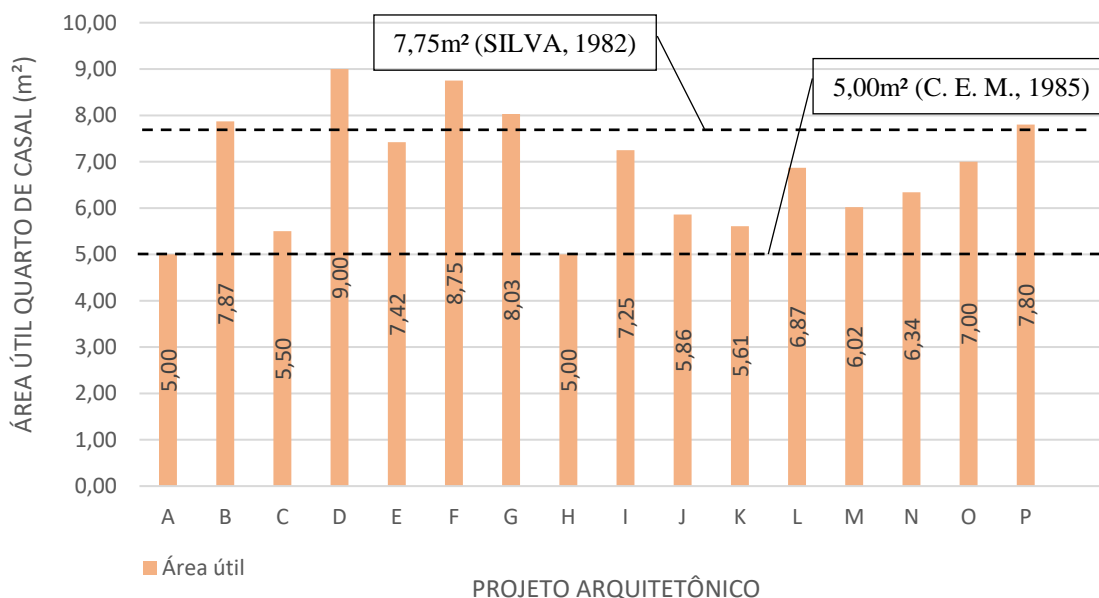
**Gráfico 6.4 – Áreas úteis das salas para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**



- **Quarto 1<sup>127</sup> (quarto de casal):** as áreas úteis desse ambiente (quarto de maior dimensão) de 11 projetos (A, C, E, H, I, J, K, L, M, N e O) atenderam somente ao mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió de 1985; 4 projetos arquitetônicos (projetos B, F, G e P) atenderam ao mínimo recomendado por Silva (7,75 m<sup>2</sup>); apenas o projeto D atendeu ao mínimo recomendado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (9,00 m<sup>2</sup>); e nenhum projeto apresentou a área deste ambiente abaixo do mínimo recomendado (Gráfico 6.5).

<sup>127</sup> O quarto 1, neste trabalho, foi sempre representado pelo quarto de maior dimensão, que corresponde ao quarto de casal.

**Gráfico 6.5 – Áreas úteis dos quartos de casal para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**



Fonte: Elaboração da autora.

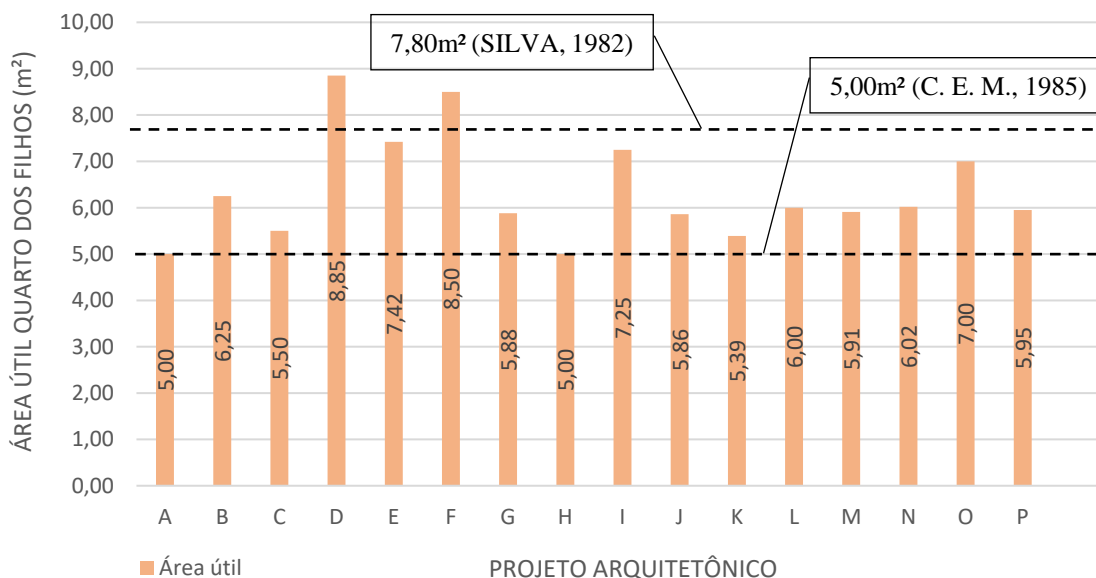
▪ **Quarto 2 (quarto dos filhos):** se considerar que o mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió (MACEIÓ, 1985) para este ambiente seja também 5,00 m², constatou-se, novamente, que em 11 projetos as áreas úteis desse ambiente apenas o atenderiam (projetos **A, B, C, G, H, J, K, L, M, N e P**); 3 projetos arquitetônicos (projetos **E, I e P**) atendem ao mínimo recomendado pela Espanha (7,00 m²); 2 projetos arquitetônicos (projetos **D e F**) atendem ao mínimo recomendado por Silva (7,80 m²); e nenhum projeto apresentou a área deste ambiente abaixo do mínimo recomendado (Gráfico 6.6).

▪ **Banheiro:** as áreas úteis do banheiro foram atendidas em 7 projetos (**B, D, E, F, G, M e P**) ao mínimo recomendado por Silva (2,40 m²); em 5 projetos (**A, H, I, K e N**) apresentou a área deste ambiente abaixo do mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió (menor valor mínimo recomendado); 3 projetos arquitetônicos (projetos **C, J e O**) atenderam apenas ao mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió de 1985 (2,00 m²) e apenas 1 projeto (**L**) atendeu ao recomendado pelo IPT (2,50 m²). Essa análise foi feita considerando apenas a dimensão total do ambiente, sem levar em conta se a pia do mesmo estivesse dentro ou fora deste ambiente (pois em 7 projetos arquitetônicos – **A, B, C, D, E, H e I** - os banheiros apenas eram equipados por bacia sanitária e box).

No entanto, analisando-se os 9 projetos arquitetônicos em que o ambiente é formado por todos os equipamentos sanitários em seu interior, constatou-se que 2 projetos não atenderam a nenhuma recomendação mínima (**K e N**); 1 projeto atendeu apenas ao Código de Edificações

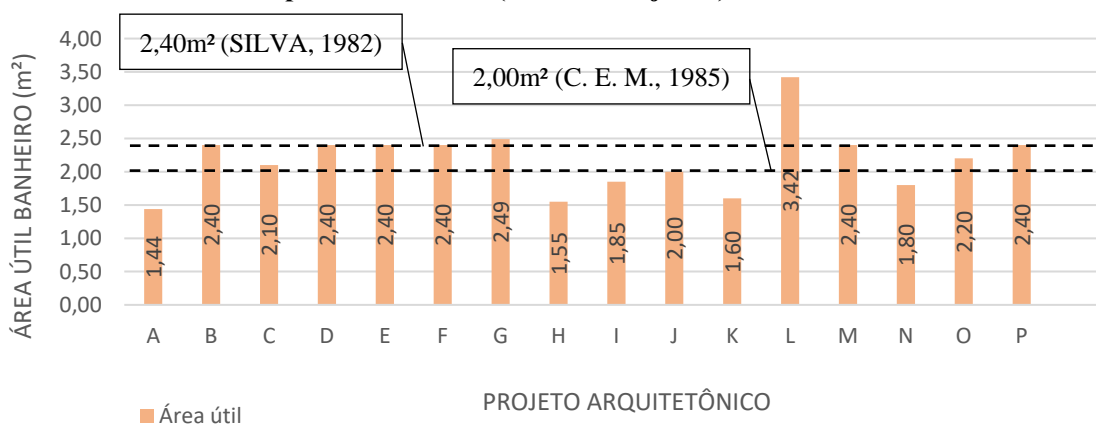
de Maceió (2,00 m<sup>2</sup> projeto **J**); 5 projetos (**F**, **G**, **M**, **O** e **P**) estavam dentro do recomendado por Silva; e novamente apenas 1 projeto atendeu à recomendação do IPT (2,50 m<sup>2</sup> - projeto **L**) – Gráfico 6.7.

**Gráfico 6.6 – Áreas úteis dos quartos dos filhos para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**



Fonte: Elaboração da autora.

**Gráfico 6.7 – Áreas úteis dos banheiros para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**

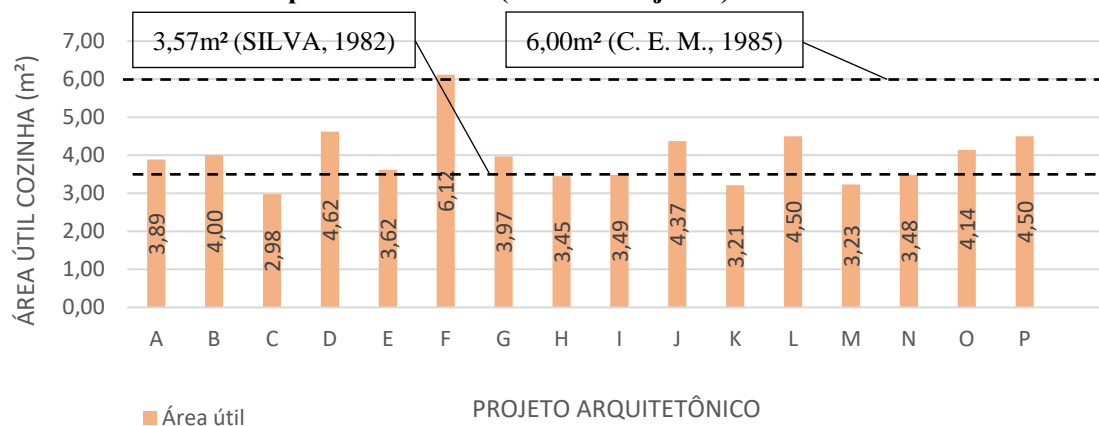


Fonte: Elaboração da autora.

▪ **Cozinha:** apesar de mais da metade se enquadrar dentro do menor valor mínimo recomendado para este ambiente (3,57 m<sup>2</sup> - projetos **A**, **B**, **D**, **E**, **G**, **J**, **L**, **O** e **P**), 6 projetos arquitetônicos (**C**, **H**, **I**, **K**, **M** e **N**) encontraram-se abaixo dessa recomendação mínima; apenas o projeto **F** se enquadrou dentro do Código de Edificações de Maceió (MACEIÓ, 1985) e

também das recomendações do Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo da Espanha (6,00 m<sup>2</sup>) – que representam o segundo valor mínimo recomendado (Gráfico 6.8).

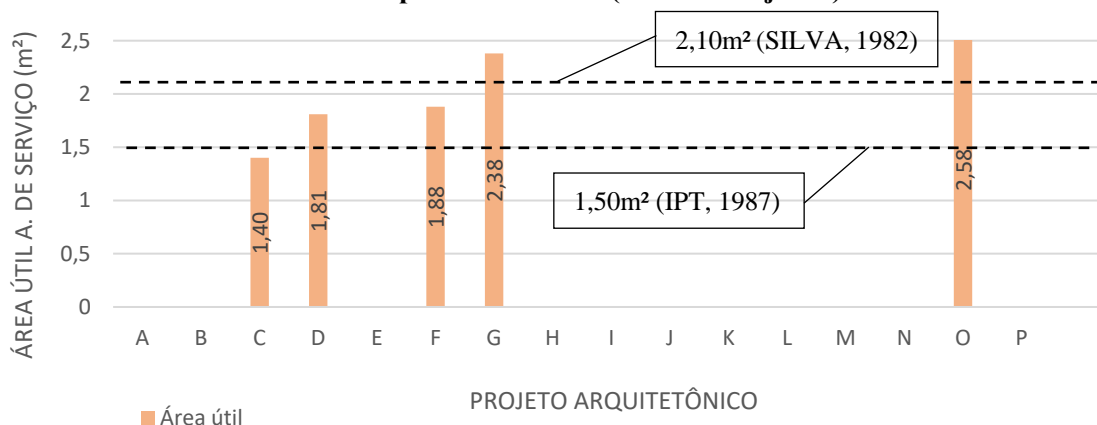
**Gráfico 6.8 – Áreas úteis das cozinhas para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**



Fonte: Elaboração da autora.

▪ **Área de Serviço:** dos 5 projetos que apresentaram espaço destinado à área de serviço, apenas o projeto C (conjunto Santo Eduardo) não se enquadrava em nenhum parâmetro mínimo recomendado; 2 projetos (D e F) atenderam apenas ao parâmetro mínimo recomendado pelo IPT (1,50 m<sup>2</sup> - menor dos valores recomendados) e 2 projetos (G e O) atenderam ao parâmetro mínimo recomendado por Silva (2,10 m<sup>2</sup>); os outros 11 projetos arquitetônicos, que comportam apenas um tanque de lavar roupas, enquadraram-se, portanto, apenas nos parâmetros mínimos recomendados pelo Código de Edificações de Maceió de 1985, por não estipular área mínima para este ambiente (Gráfico 6.9).

**Gráfico 6.9 – Áreas úteis das áreas de serviço para os 16 projetos arquitetônicos analisados e menores áreas úteis recomendadas para o ambiente (linhas tracejadas).**



Fonte: Elaboração da autora.

De maneira geral, a análise permitiu constatar que a maioria das áreas úteis dos ambientes analisados, encontra-se, **quase sempre, dentro dos menores parâmetros recomendados para o ambiente, e que as situações dimensionais mais críticas foram encontradas na cozinha:**

- **Sala:** em 9 projetos arquitetônicos as áreas úteis estavam dentro do mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió de 1985 (MACEIÓ, 1985) – que estabelece as menores áreas úteis para esses ambientes;
- **Quartos 1 e 2:** em 11 projetos arquitetônicos, para cada quarto, as áreas úteis estavam dentro do mínimo recomendado pelo Código de Edificações de Maceió de 1985 (MACEIÓ, 1985) – que estabelece as menores áreas úteis para esses ambientes;
- **Cozinha:** em 9 projetos as áreas úteis estavam dentro do mínimo recomendado por Silva (1982), que estabelece as menores áreas úteis para a cozinha, e 6 projetos encontravam-se abaixo desse valor.

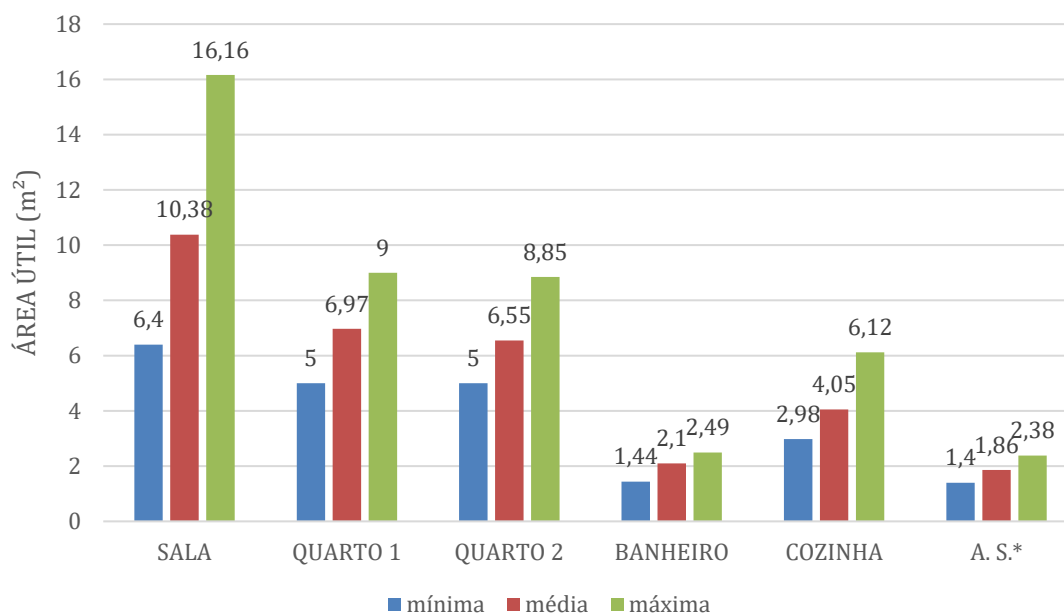
Isso demonstra uma insuficiência dimensional dos ambientes em relação às áreas úteis mínimas recomendadas, gerando prejuízos funcionais quanto às necessidades de uso diário (a ser tratado posteriormente nesta mesma seção), além de revelar uma certa despreocupação dos projetistas em atender as exigências dimensionais mínimas para Habitações de Interesse Social, sobretudo a partir da promulgação do Código de Edificações de Maceió (1985), em meados da década de 1980.

Os Gráficos 6.10, 6.11 e 6.12, apresentam as áreas úteis mínimas, médias e máximas (m²) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas dos projetos arquitetônicos da COHAB, do Estado e da Prefeitura, respectivamente. A partir deles,



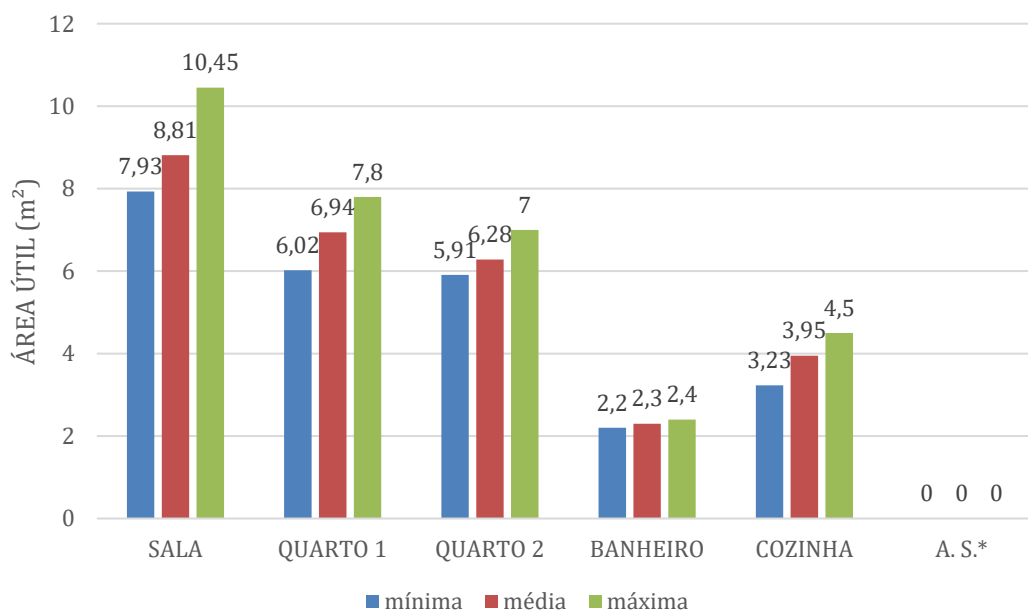
evidencia-se que as maiores áreas dos ambientes, com exceção do banheiro, foram registradas nas unidades construídas pela COHAB, seguidas das do Estado e das da Prefeitura.

**Gráfico 6.10 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m<sup>2</sup>) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos da COHAB.**



\* A área média para a **área de serviço** correspondeu à média dos projetos arquitetônicos que apresentaram esse ambiente como um espaço coberto inserido no interior da unidade habitacional (isso ocorreu em 4 projetos).  
Fonte: Elaboração da autora.

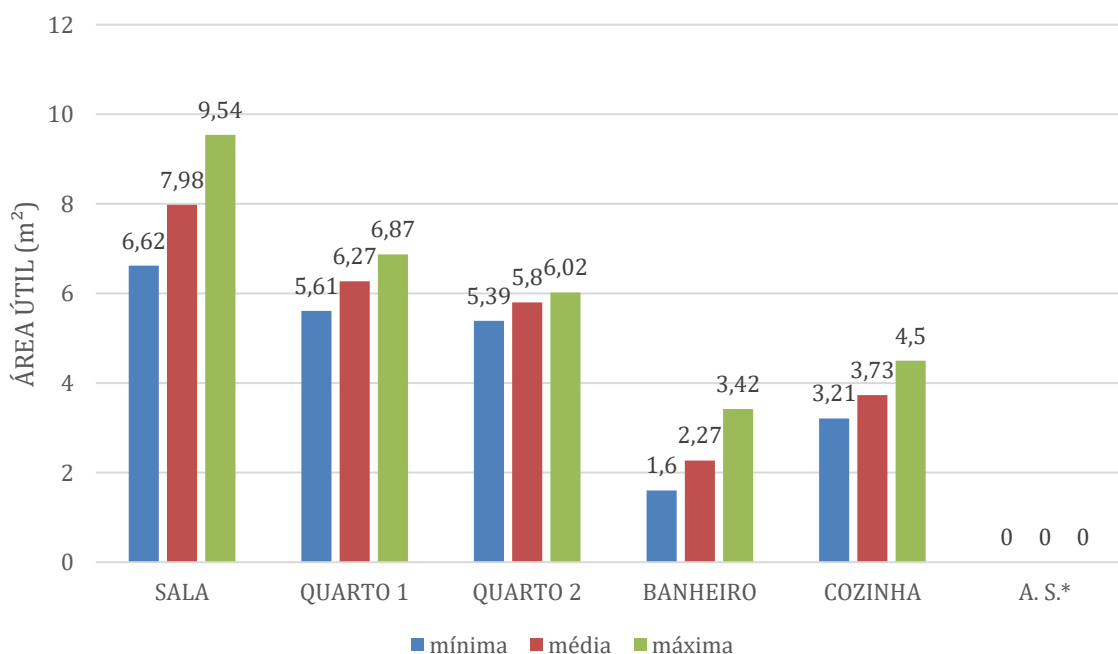
**Gráfico 6.11 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m<sup>2</sup>) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos do Estado.**



\* Como a **área de serviço** apenas se apresentou em um único projeto do Estado, este ambiente não foi representado.

Fonte: Elaboração da autora.

**Gráfico 6.12 – Áreas úteis mínimas, médias e máximas (m<sup>2</sup>) dos 6 ambientes que compõem o programa de necessidades básicas nos projetos arquitetônicos da Prefeitura.**



\* Como a **área de serviço** não se apresentou em nenhum projeto da Prefeitura, este ambiente não foi representado.

Fonte: Elaboração da autora.

De maneira geral, **constatou-se que as maiores dimensões nos projetos arquitetônicos analisados ocorreram até início da década de 1980** com os projetos

arquitetônicos da COHAB, principalmente na década de 1970, quando houve a reestruturação interna do órgão - contratando arquitetos e engenheiros para desenvolver/melhorar projetos e baratear as obras de habitações populares, tanto na capital quanto no Estado (Tabela 6.7).

**Tabela 6.7 – Síntese dimensional dos projetos analisados por período.**

PERÍODO	CÓD. PROJETOS	ÓRGÃO EXECUTOR	CARACTERÍSTICAS ESPACIAIS / DIMENSIONAIS
1964 - 69	A	COHAB	- maioria dos ambientes apresenta as <b>menores dimensões</b>
1970 - 79	B C D E F	COHAB	- maioria dos ambientes apresenta <b>dimensões maiores em relação à década anterior</b> - todos os projetos com <b>terraço e hall</b>
1980 - 89	F G H I	COHAB	- <b>reduções na dimensão</b> de alguns ambientes (sala, quartos e cozinha) - início da <b>eliminação do terraço, hall e área de serviço</b> (substituída por tanque)
1990 - 99	H J	COHAB	- maioria dos ambientes <b>atende às menores áreas recomendadas</b> - <b>eliminação total do terraço e área de serviço</b> - <b>presença do hall apenas no projeto H</b>
2000 - 09	K L M	PREF. / ESTADO	- maioria dos ambientes <b>atende às menores áreas recomendadas e alguns abaixo dessas</b> - <b>presença do hall em alguns projetos</b>
2010 - 14	N O P	PREF. / ESTADO	- <b>pequeno acréscimo nas áreas</b> de quartos e cozinha - maioria dos ambientes <b>atende às menores áreas recomendadas</b> - <b>presença do hall apenas no projeto N</b> - <b>retorno do terraço e área de serviço</b> em alguns projetos

Fonte: Elaboração da autora.

Nas décadas seguintes (com o término do financiamento do BNH a partir de 1987), apesar dos projetos das unidades continuarem se baseando nos conjuntos da COHAB que haviam sido construídos décadas anteriores, seus ambientes sofreram reduções e/ou eliminações, como: o terraço (existente em 8 projetos), a área de serviço<sup>128</sup> (existente apenas em 5 projetos) e o hall de circulação (existente em 11 projetos). Apenas nos dois últimos projetos mais recentes (**O** – conjunto Santa Maria e **P** - conjunto José Aprígio Vilela), ambos do Estado, verificaram-se dimensões um pouco maiores, tanto nos ambientes e setores funcionais quanto na unidade habitacional como um todo. Apesar dessa particularidade, não é possível afirmar a existência de uma nova tendência nos padrões dimensionais das habitações populares da cidade de Maceió.

A partir dessa análise dimensional de um extrato das Habitações de Interesse Social na cidade de Maceió, ao longo de um determinado período, verificou-se que independentemente do órgão promotor (Federal/COHAB, Estadual ou Municipal) e das formas de acesso à moradia

<sup>128</sup> A área de serviço já havia sido eliminada em alguns projetos nos anos 1970 e no primeiro projeto arquitetônico de habitação popular na cidade, no final dos anos 1960, nos conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I.

(inscrições em cadastros ou recuperação da casa para melhor habitabilidade, como no conjunto Selma Bandeira) estas carecem, em menor ou maior escala, de revisões projetuais que possam promover melhorias dimensionais tendo em vista o atendimento às necessidades dos moradores e, até mesmo, a satisfação destes, no contexto da qualidade de vida urbana.

O que se verificou na cidade de Maceió, e também no Brasil, devido à urbanização e adensamento populacional das últimas décadas, foi **uma tendência em reduzir o espaço das Habitações de Interesse Social**, objetivando principalmente redução de custos. No entanto, a qualidade dimensional do espaço habitacional não sofreu um questionamento crítico quanto às suas medidas.

De acordo com Tavares et al (2011), é comum a produção de habitações com apoio governamental se pautar mais em questões econômicas e produtivas do que nas considerações acerca do contexto, necessidades e desejos dos usuários, partindo-se do princípio de que se deve assegurar o básico: a habitação em si. Contudo, o dimensionamento dos espaços é aspecto fundamental para se garantir a qualidade no máximo tempo de vida útil da habitação.

Cardia (1981), já constatava a respeito das dimensões físicas de um ambiente, a importância em se adotar uma abordagem que respeite a multiplicidade e complexidade dos fatores contidos nas **exigências objetivas** (características físicas do espaço) e **exigências subjetivas do usuário** (grupo cultural, personalidade, valores, etc.), pois segundo a autora:

Abordagens que ignorem estes aspectos irão acarretar ônus para a população, quer porque esta terá que arcar com custos financeiros de reformas e modificações quer pelos custos sociais e psicológicos de se adaptar aquelas condições (CARDIA, 1981, p. 242).

Corroborando com Cardia, Reis e Lay (2002) também constataram a necessidade de uma maior atenção no aspecto do dimensionamento, sobretudo das Habitações Sociais:

Os aspectos de dimensionamento espacial têm uma importância para o uso adequado dos espaços, além das implicações econômicas em relação aos gastos diretos ou indiretos acarretados por excesso de área, mas também em relação àqueles provocados por um subdimensionamento ou por uma proporção inadequada entre a largura e o comprimento de uma peça, principalmente em se tratando de habitação social (REIS; LAY, 2002, p. 07).

## 6.2 Análise da flexibilidade espacial

A análise da flexibilidade foi dividida em duas partes: na primeira parte foram analisados os aspectos de flexibilidade **externos à unidade habitacional** (área dos lotes padrão, formato do lote, percentual de área livre no lote e forma da implantação da unidade habitacional no lote), e na segunda parte foram analisados os aspectos de flexibilidade relacionados ao

**interior da unidade**, ou seja, foram verificadas algumas estratégias de flexibilidade essenciais para o projeto da Habitação Social flexível (como forma e dimensão dos cômodos, arranjo espacial quanto ao sentido de expansão, posicionamento de esquadrias e aberturas, etc.) com base em Digiácomo (2004) e Brandão (2006a).

### 6.2.1 Aspectos da flexibilidade externos à unidade habitacional

Na análise da flexibilidade externa à unidade habitacional foram considerados os 24 conjuntos habitacionais selecionados para o estudo, devido alguns projetos arquitetônicos terem sido empregados em terrenos de dimensões diferentes (projetos **G** e **H**) e algumas unidades apresentarem diferentes formas de implantação nos lotes (Tabela 6.8 – sendo 17 da COHAB, 4 da Prefeitura e 3 do Estado).

**Tabela 6.8 – Síntese dos aspectos de flexibilidade externos à unidade habitacional dos 24 conjuntos (em destaque os 2 complementos de conjuntos).**

Cód. Proj.	Ano	Conjunto	Lote padrão (m <sup>2</sup> )	Dimensão (m)	Área construída (m <sup>2</sup> )	Área livre (%)	Impl. <sup>129</sup>
<b>A</b>	1967/68	Jardim Beira Mar	120	8 x 15	31,99	73,34	ST
	1968	Castelo Branco I	120	8 x 15	31,99	73,34	ST
<b>B</b>	1972	Castelo Branco II	200	10 x 20	44,34	77,83	G1
<b>C</b>	1978	Santo Eduardo	160	8 x 20	36,51	77,19	G1
<b>D</b>	1979	José da S. Peixoto	176	8 x 22	50,63	71,24	IL
<b>E</b>	1979	Salvador Lyra	200	10 x 20	45,79	77,10	IL
<b>F</b>	1979	José M. de Melo	200	10 x 20	59,49	70,26	IL
	1982	José Dubeaux Leão	200	10 x 20	59,49	70,26	IL
	1982	Eustáquio Gomes I	200	10 x 20	59,49	70,26	IL
<b>G</b>	1980	Projeto Mutirão	176	8 x 22	44,21	74,88	IL
	1982	Eustáquio Gomes II	200	10 x 20	44,21	77,90	IL
<b>H</b>	1986	Benedito Bentes I	192	9,60 x 20	27,79	85,53	ST
	1988	Benedito Bentes II	192	9,60 x 20	27,79	85,53	ST
	1989	Eustáquio Gomes III	200	10 x 20	27,79	86,10	ST
	1990	Frei Damião	192	9,60 x 20	27,79	85,53	ST
	1991	Moacir Andrade	160	8 x 20	27,79	82,63	ST
	1991/92	Vale do Mundaú	62,50	5 x 12,5	27,79	55,54	G2
	1992	Luiz Renato P. Lima	160	8 x 20	27,79	82,63	ST
<b>I</b>	1986	Benedito Bentes I	192	9,60 x 20	36,75	80,86	G1
	1988	Benedito Bentes II	192	9,60 x 20	36,75	80,86	G1
<b>J</b>	1999	Miliciano	141,10	8,30 x 17	31,93	77,37	ST
<b>K</b>	2007/08	Passaredo	90	6 x 15	28,08	68,80	G1/IL
	2008	Cidade Sorriso I	90	6 x 15	28,08	68,80	G1
<b>L</b>	2009	Selma Bandeira	100	5 x 20	36,16	63,84	G2
<b>M</b>	2009	Paulo Bandeira	126	7 x 18	31,62	74,91	G1
<b>N</b>	2010	Cidade Sorriso II	40,03	5,10x7,85	31,62	21,00	G2
<b>O</b>	2010	Santa Maria	133	7 x 19	40,15	69,82	G1
<b>P</b>	2014	José Aprígio Vilela	130,5	7,25 x 18	38,29	70,66	G1

Legenda: **A a J** (cor ocre) unidades construídas pela COHAB; **K, L e N** (cor verde) unidades construídas pela Prefeitura de Maceió e **M, O e P** (cor magenta) pelo Governo do Estado.

Fonte: Elaboração da autora.

<sup>129</sup> Forma de implantação da unidade no lote: **ST** - unidade totalmente solta no lote; **G1** - unidade possui uma parede em comum (geminada duas a duas); **G2** - unidade possui duas paredes em comum (geminada nas duas laterais) e **IL** - unidade isolada apenas de uma das laterais do lote.

A partir da Tabela 6.8, constatou-se que a **maioria dos lotes da amostra possui áreas acima de 125 m<sup>2</sup>**, que corresponde à área mínima exigida pela Lei Federal n° 6.766<sup>130</sup> a partir de 19 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979 - que substituiu o Decreto-lei n° 58 de 1937 e derogou o Decreto-lei n° 271 de 1967), conforme consta no Art. 4º, dos requisitos urbanísticos para loteamento<sup>131</sup> (e posteriormente reafirmado pelo Estatuto da Cidade, em julho de 2001 - BRASIL, 2001):

Os lotes terão área mínima de 125m<sup>2</sup> e frente mínima de 5 metros, salvo quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes (BRASIL, 1979).

Dentro da amostra estudada, o tamanho dos lotes foi inferior a 125 m<sup>2</sup>:

- em 3 conjuntos da **COHAB**: conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I, com 120 m<sup>2</sup> (por serem anteriores à Lei Federal n° 6.766) e Vale do Mundaú, com 62,50 m<sup>2</sup> (enquadrando-se na exceção da Lei Federal) e;

- nos 4 conjuntos da **Prefeitura**: conjuntos Passaredo (2007/2008) e Cidade Sorriso I (2008), com 90 m<sup>2</sup>, conjunto Selma Bandeira (2009), com 100 m<sup>2</sup> e conjunto Cidade Sorriso II (2010), com 40,03 m<sup>2</sup>, enquadrando-se na flexibilização permitida pelo Plano Diretor de Maceió (MACEIÓ, 2005),

Art. 115. Além das previsões da legislação federal aplicável, lei municipal sobre parcelamento do solo urbano deverá contemplar parâmetros específicos para dimensionamento dos lotes, bem como para exigências mínimas de infraestrutura urbana e de equipamentos urbanos e comunitários nos empreendimentos nas ZEIS 2 (MACEIÓ, 2005, p. 45).

e pelo Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió (MACEIÓ, 2007), nos Art. 2º e 156, parágrafo único:

Art. 2º São diretrizes deste Código:

II – a flexibilização dos parâmetros para parcelamento e ocupação do solo para promover a habitação de interesse social, de modo a diminuir os custos e favorecer o acesso pelos segmentos de menor poder aquisitivo da população (grifo nosso) – (MACEIÓ, 2007, p. 16);

---

<sup>130</sup> Apenas a partir da Lei Federal n° 6.766 de 1979 a legislação fez referência às Zonas Habitacionais de Interesse Social (ZHIS).

<sup>131</sup> Apesar de somente em 1979 a legislação ter exigido equipamentos comunitários (pela Lei Federal n° 6.766/79 consideraram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares) nos conjuntos habitacionais, esta exigência apenas foi cumprida na capital a partir de meados da década de 1980, com o conjunto Benedito Bentes I; antes disso, era necessário apenas delimitar nos projetos dos conjuntos habitacionais espaços para área verde (nos quais poderiam ser construídos posteriormente equipamentos comunitários, no entanto, através de nova licitação) – isso ocorreu com a maioria dos conjuntos da COHAB.

Art. 156. Parágrafo único: O Município de Maceió poderá regularizar a situação de lotes ou terrenos com área mínima inferior à estabelecida na legislação federal de parcelamento do solo urbano, mediante apresentação de títulos que comprovem a aquisição do terreno anteriormente à publicação da citada lei, ou quando inserido em Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS (MACEIÓ, 2007, p. 41).

Assim, tanto o Plano Diretor<sup>132</sup> (MACEIÓ, 2005) quanto o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió (MACEIÓ, 2007), por não definirem a dimensão dos lotes mínimos em seus artigos, permitem a possibilidade de flexibilizações sobretudo quando se tratar de áreas destinadas a Habitações de Interesse Social (HIS)<sup>133</sup>.

Desta forma, a cada novo empreendimento social da Prefeitura, em que fosse necessário fazer alguma flexibilização (que poderia ser na dimensão de lotes, de ruas ou até mesmo das unidades), são criados Decretos<sup>134</sup> especificando os novos parâmetros do respectivo empreendimento (ANEXO C do volume II – Decreto nº 6.712 de 24/11/2006 do conjunto Selma Bandeira; Decreto nº 6.783 de 27/12/2007 do conjunto Cidade Sorriso I; Decreto nº 6.866 de 19/08/2008 do conjunto Cidade Sorriso II). Nos conjuntos do Estado, nenhum lote apresentou área inferior a legislação federal.

A partir do Gráfico 6.13, verificou-se também que a **área dos lotes padrão** variou entre 40,03 (projeto N) e 200 m<sup>2</sup> (projetos B, E, F, G e H – este último apenas apresentou essa área máxima nos lotes complementares de áreas remanescentes dos conjuntos José Dubeaux Leão e Eustáquio Gomes de Melo III) entre os três órgãos analisados. Dos 24 conjuntos selecionados, as maiores médias nas áreas do lote padrão foram encontradas nos conjuntos da COHAB (167,74 m<sup>2</sup>), seguida dos conjuntos do Estado (129,83 m<sup>2</sup>) e depois dos conjuntos da Prefeitura (80,00 m<sup>2</sup>).

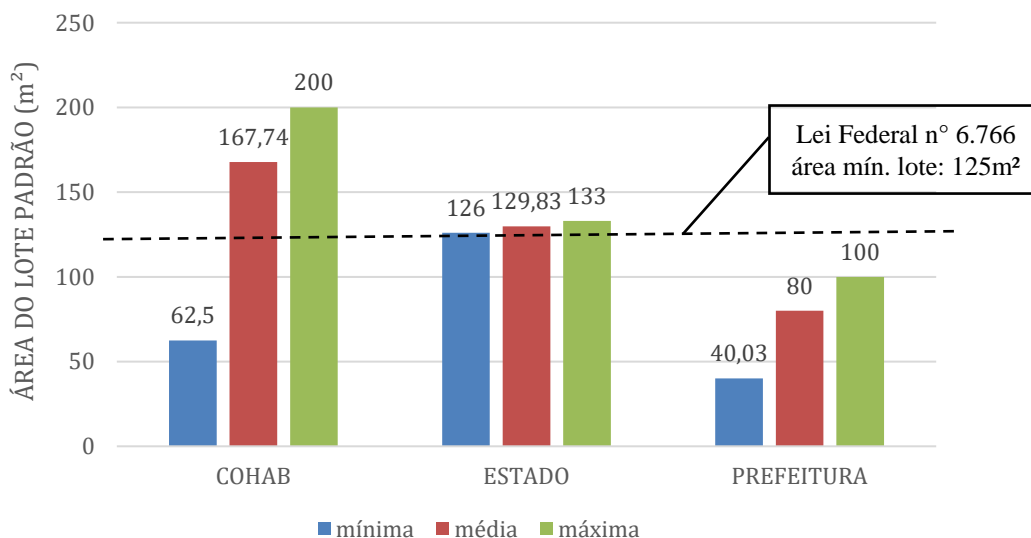
---

<sup>132</sup> Atualmente o Plano Diretor do Município de Maceió encontra-se em revisão, sob 3 eixos: *Macrozeamento, Acessibilidade e Código de Edificações de Maceió*.

<sup>133</sup> Caso seja necessário, tanto o Plano Diretor quanto o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió permitem a flexibilização em decretar áreas de interesse social, visto que as ZEIS, até o presente momento não estão definidas (apenas foram propostas possíveis ZEIS distribuídas em 33 bairros da capital pelo Plano Diretor em 2007).

<sup>134</sup> Acredita-se que esses Decretos já eram realizados desde os primeiros empreendimentos de interesse social da SMHPS, no início dos anos 2000, com os conjuntos Freitas Neto e Carminha (informação obtida por arquiteta do órgão em entrevista concedida em 27/04/2016). Através desses Decretos, era possível reduzir tamanhos de lotes e unidades, larguras de ruas etc.

**Gráfico 6.13 – Áreas mínimas, médias e máximas dos lotes padrão da COHAB, Estado e Prefeitura.**



Fonte: Elaboração da autora.

A maior diferença na área dos lotes foi encontrada entre os lotes da COHAB, variando entre 62,5 e 200 m<sup>2</sup>. Praticamente durante toda atuação da COHAB seus lotes possuíam as áreas a partir de 160 m<sup>2</sup> - durante os anos 1970 até início dos anos 1990.

As menores áreas foram dos lotes dos conjuntos construídos pela Prefeitura<sup>135</sup> a partir de 2007. Nos lotes dos conjuntos construídos pelo Estado não foi verificado grandes diferenças.

Apesar de grande parte dos lotes padrão dos conjuntos selecionados terem áreas superiores a 125 m<sup>2</sup>, seu **formato predominantemente retangular** - estreito e longo - não favoreceu à flexibilidade das unidades habitacionais (a menor frente de lote foi de 5 m e a maior de 10m; a menor profundidade de lote foi de 7,85 m e a maior de 22 m), pois segundo Szücs (1998),

um dos maiores entraves da habitação evolutiva de interesse social no Brasil se esbarra no desenho do lote, estreito e comprido, elemento agravante que não proporciona melhores opções de transformação (SZÜCS, 1998: 621).

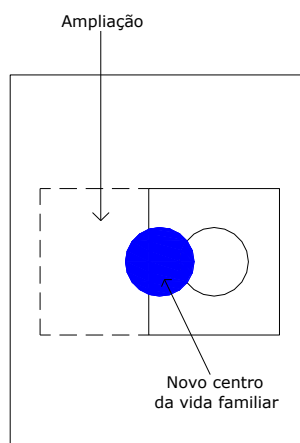
O desenho do lote consiste no primeiro passo para tornar a unidade habitacional flexível, o qual deveria ser mais largo e menos profundo, permitindo assim, uma ampliação transversal,

<sup>135</sup> Todos os conjuntos construídos pela Prefeitura, ou mais especificamente pela Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento (SMHPS), que constam neste trabalho, possuíam lotes com áreas inferiores a 100 m<sup>2</sup>.



criando um novo “centro da casa” sem um afastamento grande demais em relação aos espaços não modificados (SZÜCS, 2002 e BRANDÃO, 2006a) – Figura 6.2.

**Figura 6.2 – Solução para desenho de lote, mais largo e menos profundo, permitindo ampliações transversais.**

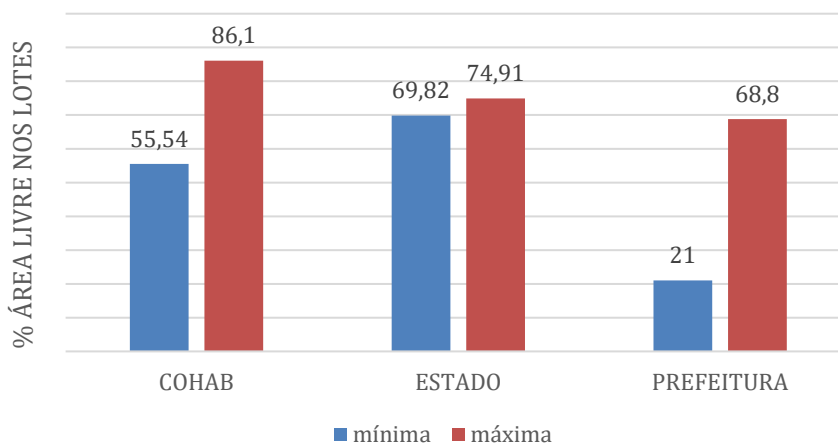


Fonte: Adaptado de Szücs, 2002.

Quanto ao percentual de **área livre no lote** para futuras ampliações pelos moradores, as **maiores áreas livres foram obtidas nos conjuntos da COHAB**, que variou entre 70,26% e 86,10% (esse maior percentual de área livre apenas foi obtido nos lotes dos conjuntos complementares: Eustáquio Gomes III e José D. Leão). Nos conjuntos desse órgão, as **áreas livres entre 70% e 80%** foram obtidas nos lotes dos primeiros conjuntos na década de 1960 perdurando até início da década de 1980, com o conjunto Eustáquio Gomes de Melo II (projetos **A, B, C, D, E, F e G**), e posteriormente, foi verificado em 1999, no conjunto Miliciano (projeto **J** com 77,37% de área livre). As **áreas livres superiores a 80%** nos conjuntos da COHAB foram obtidas a partir de meados da década de 1980, com o conjunto Benedito Bentes I, até meados da década de 1990 (apenas nos lotes que adotaram o projeto **H e I**), devido as menores áreas construídas da unidade habitacional (projeto **H**: 27,79 e projeto **I**: 36,75 m<sup>2</sup>); o único conjunto que adotou o projeto **H** e teve área livre no lote inferior a 80% foi o conjunto Vale do Mundaú (construído para os desabrigados da enchente ocorrida na Vila Brejal no início da década de 1990), que possuía 55,54% de área livre.

Nos conjuntos do Estado e da Prefeitura as áreas livres dos lotes foram sempre inferiores a 75%: nos lotes dos conjuntos do Estado a área livre teve a menor variação ficando entre 69,82% e 74,91%; e nos lotes dos conjuntos da Prefeitura, a maior variação, ficando entre 21% e 68,80% de área livre no lote – Gráfico 6.14.

**Gráfico 6.14 – Percentual de áreas livres mínimas e máximas nos lotes da COHAB, Estado e Prefeitura.**



Fonte: Elaboração da autora.

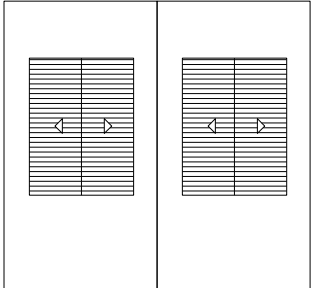
De maneira geral, **as áreas livres nos lotes somente foram inferiores a 70% em 6 conjuntos, sobretudo a partir de 2007**: nos 4 conjuntos da Prefeitura (conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I – projeto **K**; conjunto Selma Bandeira – projeto **L** e conjunto Cidade Sorriso II – projeto **N**), em 1 conjunto do Estado (conjunto Santa Maria – projeto **O**) e em 1 conjunto da COHAB (conjunto Vale do Mundaú – projeto **H**).

No entanto, apesar de as áreas livres da maioria dos lotes terem sido superiores a 70%, é necessário que as casas apresentem, por outro lado, “[...] *soluções flexíveis, que possam ao longo do tempo incorporar transformações definidas pelas necessidades específicas*” dos moradores (SZÜCS, 2002, p. 152) e que as mesmas não “[...] *sofram modificações que impactam negativamente na qualidade da habitabilidade*” (DIGIACOMO, 2005, p. 02). Assim, para verificar as possibilidades de flexibilidade dos projetos arquitetônicos selecionados, no próximo item serão analisadas algumas diretrizes com relação ao arranjo espacial, pois, segundo Portas; Rocha (1971 apud MARTINS et al, 2013, p. 02): “*a casa inserida em lote com possibilidades de expansão lateral e/ou frente e fundos é considerada a tipologia mais apta para viabilizar um processo evolutivo*”.

Quanto à **implantação da unidade no lote** verificou-se na amostra selecionada, predominância em inserir a casa **solta totalmente no lote (ST)** – Quadro 6.1. Dos 24 conjuntos selecionados essa implantação ocorreu em 8 conjuntos e nos 2 complementos da COHAB. A forma de implantação da unidade solta no lote ocorreu apenas entre os conjuntos da COHAB. Foi adotado nos dois primeiros conjuntos da década de 1960 (projeto **A**) e posteriormente foi retomada em 1986 com o conjunto Benedito Bentes I (projeto **H**) e perdurou até o último

conjunto construído pela COHAB em 1999, o conjunto Miliciano (projeto **J**). Esse tipo de implantação foi possível sobretudo devido às maiores dimensões dos lotes desse órgão.

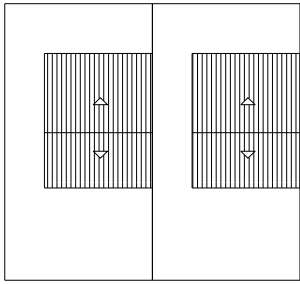
**Quadro 6.1 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo ST.**

FORMA DE IMPLANTAÇÃO NO LOTE		CONJUNTOS	ANO
ST		Jardim Beira Mar	1967/68
		Castelo Branco I (1968)	1968
		Eustáquio Gomes de Melo III (c)	1989
		Benedito Bentes I e II	1986/88
		Frei Damião	1990
		Moacir Andrade	1991
		Luiz Renato P. Lima	1992
		José Dubeaux Leão (c)	1995
		Miliciano	1999

Fonte: Elaboração da autora.

Outra forma adotada entre os conjuntos da COHAB foi inserir a unidade habitacional **isolada apenas de uma das laterais do lote (IL)**, mas sem paredes geminadas (Quadro 6.2). Essa forma de implantação foi utilizada em 6 conjuntos da COHAB: nos conjuntos do final da década de 1970 (conjuntos José da Silva Peixoto, Salvador Lyra e José Maria de Melo - projetos **D**, **E** e **F**, respectivamente) até início da década de 1980 (conjuntos José Dubeaux Leão, Projeto Mutirão e Eustáquio Gomes de Melo I e II – projetos **F** e **G**). A Prefeitura Municipal de Maceió também empregou essa forma de implantação em 62 unidades habitacionais do conjunto Passaredo<sup>136</sup>, em 2007/2008 (projeto **K**).

**Quadro 6.2 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo IL.**

FORMA DE IMPLANTAÇÃO NO LOTE		CONJUNTOS	ANO
IL		José da Silva Peixoto	1979
		Salvador Lyra	1979
		José Maria de Melo	1979
		José Dubeaux Leão	1982
		Eustáquio Gomes de Melo I e II	1982
		Projeto Mutirão	1980
		Passaredo (62 UH)	2007

Fonte: Elaboração da autora.

A forma de implantação comum entre os três órgãos, foi a **geminada duas a duas (G1)**, quando as unidades habitacionais possuíam uma parede em comum (Quadro 6.3). Isso ocorreu em 4 conjuntos da COHAB, sendo 2 na década de 1970 (Castelo Branco II e Santo Eduardo – projetos **B** e **C**) e 2 na década de 1980, nos conjuntos Benedito Bentes I e II, (projeto **I**); nos 3

<sup>136</sup> As unidades do conjunto Passaredo tiveram duas licitações para sua construção. Assim, 80 unidades habitacionais do conjunto foram licitadas juntamente com as 1.400 unidades de outro conjunto da Prefeitura, o Cidade Sorriso I; e por questões de custos tiveram forma de implantação (geminada duas a duas) diferente das primeiras unidades.

conjuntos do Estado (conjuntos Paulo Bandeira em 2009, Santa Maria em 2010 e José Aprígio Vilela em 2014 – respectivamente projetos **M**, **O** e **P**) e em 80 unidades habitacionais do conjunto Passaredo, da Prefeitura.

**Quadro 6.3 – Forma de implantação de unidade habitacional do tipo G1.**

FORMA DE IMPLANTAÇÃO NO LOTE		CONJUNTOS	ANO
<b>G1</b>		Castelo Branco II	1972
		Santo Eduardo	1978
		Benedito Bentes I e II	1986/88
		Passaredo (80 UH)	2008
		Cidade Sorriso I	2008
		Paulo Bandeira	2009
		Santa Maria	2010
		José Aprígio Vilela	2014

Fonte: Elaboração da autora.

A forma de implantação menos recorrente dentro da amostra de conjuntos selecionados, foi a **geminada nas duas laterais (G2)**, quando as unidades habitacionais possuem duas paredes em comum, ou seja, toda a casa fica encostada nas duas laterais do lote, permitindo ampliações apenas na parte da frente ou dos fundos do lote (Quadro 6.4). Essa forma de implantação foi adotada em apenas 3 conjuntos: 1 da COHAB, o conjunto Vale do Mundaú (projeto **H**) e 2 da Prefeitura, os conjuntos Selma Bandeira (projeto **L** – em 2009) e Cidade Sorriso II (projeto **N** – em 2010). Devido às menores áreas dos lotes, os conjuntos Vale do Mundaú (62,50 m<sup>2</sup>) e Cidade Sorriso II (40,03 m<sup>2</sup>) foram os que permitiram menores possibilidades de ampliações, sobretudo o último conjunto.

**Quadro 6.4 – Forma de implantação no lote de unidade habitacional do tipo G2.**

FORMA DE IMPLANTAÇÃO NO LOTE		CONJUNTOS	ANO
<b>G2</b>		Vale do Mundaú	1991/92
		Selma Bandeira	2009
		Cidade Sorriso II	2010

Fonte: Elaboração da autora.

Segundo Digiácomo e Szücs (2003) as formas de implantação mais pertinentes à flexibilidade são aquelas nas quais as edificações são conjugadas duas a duas, porque condicionam a direção da expansão, além de atenderem a minimização dos custos de infraestrutura urbana com a maximização da densidade. Assim a forma de implantação mais propícia à flexibilidade dentro da seleção analisada seria a **II** (unidade isolada apenas de uma

das laterais do lote – forma de implantação comum nos conjuntos da COHAB entre os anos 1979 e 1982) e a **G1** (unidades com uma parede em comum, ou seja, geminada duas a duas), sendo esta última, atualmente a forma mais utilizada na implantação de unidades habitacionais nos lotes.

No entanto, segundo Digiácomo e Szücs (2003),

[...] além da forma de implantação da unidade no lote, ainda é necessário desenhar a unidade habitacional de maneira que as futuras ampliações acarretem o menor volume de obras possível e que permitam a continuação do uso da unidade simultaneamente com a reforma (DIGIÁCOMO; SZÜCS, 2003, p. 02).

### 6.2.2 Aspectos da flexibilidade no interior da unidade habitacional

A vontade de personalizar a casa está impregnada na cultura popular, independentemente do que o projeto original apresente como possibilidades (SZÜCS, 2002, p. 04).

A Habitação de Interesse Social no Brasil é caracterizada por dimensões exíguas e excesso de padronização. De modo a adequar estas moradias aos seus modos de vida, os usuários as modificam. Entretanto, frequentemente estas intervenções afetam negativamente a funcionalidade e habitabilidade das moradias. Para minimizar estes problemas, a HIS deve ser flexível (DIGIÁCOMO, 2004, p. 06) – (grifo nosso).

Dentro do contexto abordado por Szücs (2002) e Digiácomo (2004), a análise da flexibilidade espacial interna, foram verificadas diretrizes de flexibilidade relacionadas ao interior da unidade habitacional, considerando os 16 projetos arquitetônicos selecionados (projetos de **A** a **P** da Tabela 6.2 – sendo 10 da COHAB, 3 da Prefeitura e 3 do Estado).

Assim, os projetos arquitetônicos foram analisados quanto ao atendimento a algumas **estratégias de flexibilidade** essenciais para o projeto da habitação social flexível, definidas por Digiácomo (2004) e Brandão (2006a), e a parâmetros abordados por Szücs (1998, 2000 e 2002).

Das 31 diretrizes para projetos flexíveis (Tabela 2.2 – seção 2) definidas por Brandão (2006a), foi verificado o atendimento de 10 diretrizes<sup>137</sup>, aqui organizadas conforme os seguintes aspectos: 1- *arranjo espacial quanto à forma e dimensão dos cômodos*; 2- *arranjo espacial quanto ao sentido de expansão* e 3- *esquadrias e aberturas*.

#### 6.2.2.1 Arranjo espacial quanto à forma e dimensão dos cômodos

Neste item foram analisadas as seguintes estratégias de flexibilidade: a- Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho; b- Prover cômodos ou ambientes multiuso; c- Prever a

---

<sup>137</sup> As diretrizes foram escolhidas baseando-se no material disponível para análise.

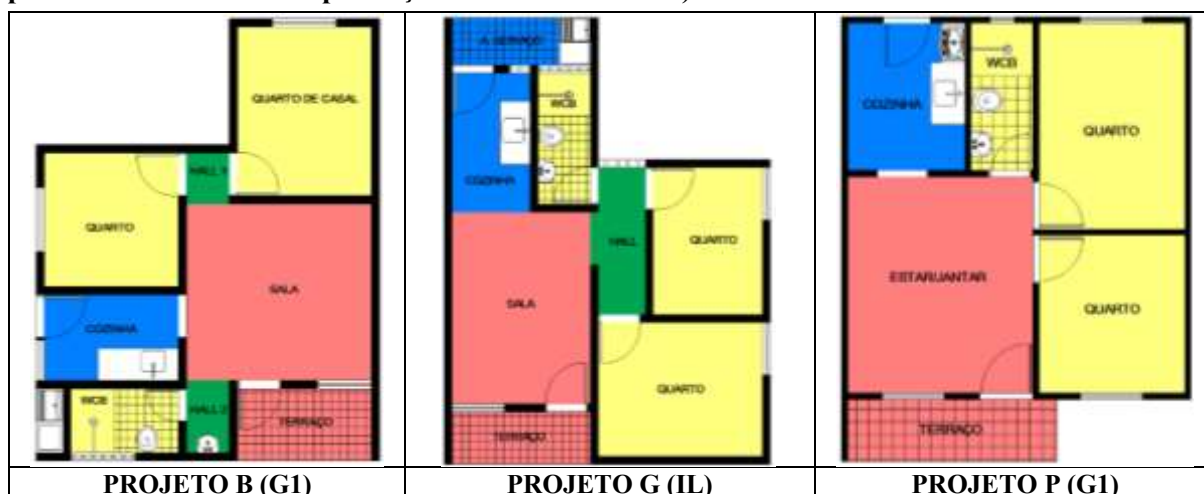
possibilidade de nova posição de porta no banheiro; d- Prever, se possível, espaço de refeições maior nas cozinhas e e- Estudar a opção de usar ou não corredores dentro da unidade.

a- Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho:

De acordo com Brandão (2006a), para que esta estratégia seja atendida deve-se criar ambientes parecidos, similares, ou mesmo equivalentes, em forma e tamanho, sem uma função pré-determinada.

Nos 16 projetos arquitetônicos analisados, a neutralidade dos cômodos, ou seja, ambientes parecidos em forma e tamanho, foi verificada nos **quartos da maioria dos projetos**, exceto nos projetos **B** (conjunto Castelo Branco II), **G** (conjuntos Eustáquio Gomes III e Mutirão) e **P** (conjunto José Aprígio Vilela), nos quais esses ambientes apresentaram dimensões diferentes, com extremos de tamanho (Quadro 6.5).

**Quadro 6.5 – Projetos arquitetônicos com quartos sem similaridade de forma e tamanho (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

Digiácomo (2004) constata ainda que através da estratégia, de prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho, permite-se que as habitações apresentem um caráter mais multifuncional, pois com ambientes parecidos sem uma função pré-determinada em projeto é dado aos ocupantes a liberdade de se apropriarem como quiserem.

Dentro desse contexto, apesar da função pré-determinada da **sala** em todos os projetos, sua dimensão apresentou-se similar com a dimensão dos quartos em apenas 4 projetos (projetos **A**, **D**, **K** e **O** – 2 da COHAB, 1 da Prefeitura e 1 do Estado). Apenas no projeto **D** (conjunto José da Silva Peixoto – construído pela COHAB) a sala apresentou-se similar em forma e tamanho, apresentando neutralidade (Quadro 6.6). Desta forma, apenas o projeto **D** atendeu plenamente a estratégia de flexibilidade; os projetos que apresentaram similaridade de forma e tamanho apenas nos quartos (projetos **A**, **C**, **E**, **F**, **H**, **I**, **J**, **K**, **L**, **M**, **N** e **O**), atenderam parcialmente a estratégia.

**Quadro 6.6 – Único projeto arquitetônico com quartos e sala com similaridade de forma e tamanho (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

**b- Prover cômodos ou ambientes multiuso:**

Esta estratégia é atendida quando no projeto ocorrer a previsão de cômodos multiuso, com agregação (ou sobreposição) de funções. Segundo Brandão (2006a), a solução de criar um ambiente único embrionário, unindo cozinha e estar, na moradia social, é uma estratégia comum, permitindo o uso do espaço com maior liberdade.

Corroborando com Brandão, Szücs (2002) também recomenda esse requisito de comunicar os ambientes diretamente, ampliando o potencial de utilização, pelo menos para os ambientes sala/cozinha. Na amostra selecionada essa estratégia de unir totalmente a cozinha e a sala em um único ambiente foi verificada apenas em 2 projetos (**J** e **O** – conjunto Miliciano, da COHAB e conjunto Santa Maria, do Estado) – Quadro 6.7.

Em 7 projetos (**F**, **G**, **H**, **I**, **K**, **M** e **N**), apesar de a cozinha localizar-se contígua à sala, verificou-se um estreitamento na dimensão da cozinha, delimitando-a, reduzindo o potencial de utilização. Nos demais projetos, a cozinha era bem delimitada por paredes e aberturas (projetos **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **L** e **P** – 5 da COHAB, 1 da Prefeitura e 1 do Estado), portanto, sem agregação de funções.

**Quadro 6.7 – Projetos arquitetônicos com possibilidade de ambientes multiuso (sala/cozinha) - (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

c- Prever a possibilidade de nova posição de porta no banheiro:

Segundo Brandão (2006a), é interessante que haja a possibilidade de se criar uma outra porta (fechando ou não a primeira porta) pelo menos em mais uma parede do banheiro, permitindo transformar o banheiro comum em banheiro de suíte.

Essa estratégia seria possível em 11 projetos (**A, C, D, H, I, J, K, L, M, N e P** – sendo 6 da COHAB, 2 Estado e nos 3 da Prefeitura), no entanto, devido a dimensão exígua do quarto, a nova porta poderia comprometer um pouco a funcionalidade deste ambiente com a disposição do mobiliário (sobretudo nos quartos de menores dimensões).

Em 3 projetos (**B, F e O**) a estratégia não seria possível de ser atendida devido à disposição do banheiro no interior da unidade (Quadro 6.8) e em 2 projetos (ambos da COHAB) a estratégia apenas seria atendida com a construção do terceiro quarto (projetos **E e G**), atendendo parcialmente à estratégia de transformação de banheiro comum em suíte.

Em 6 projetos (**A, C, D, E, H e I**), a pia encontra-se externa ao banheiro – solução adotada pela COHAB no intuito principal de reduzir o custo final da habitação; nos outros órgãos (Estado e Prefeitura), essa solução foi substituída pela redução nas dimensões do banheiro e/ou dispendo a abertura da porta para fora ao invés de abertura da porta para dentro do ambiente (projetos **K e N**, ambos da Prefeitura).



**Quadro 6.8 – Projetos arquitetônicos sem possibilidade de transformar banheiro comum em suíte (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

d- Prever, se possível, espaço de refeições maior nas cozinhas:

A possibilidade de prever uma copa-cozinha mais ampla, como um possível espaço de vivência para a família, apesar de ser uma diretriz difícil de ser obtida, dada a exiguidade dos espaços, a mesma deve ser perseguida pelos projetistas (BRANDÃO, 2006a).

Szücs (1998) também corrobora com Brandão (2006a), que em projetos flexíveis é fundamental prever a disposição da cozinha de modo a poder ser ampliada, quando necessário e possível, sem precisar ser arrastada para outro setor ou demolir paredes hidráulicas.

Essa estratégia apenas seria atendida plenamente, através da ampliação da cozinha, em 3 projetos (**B**, **F** e **P**<sup>138</sup>) – sendo 2 da COHAB e 1 do Estado (Quadro 6.9); essas ampliações seriam possíveis devido à forma da inclinação das águas da coberta e ao maior recuo lateral (projeto **B** – 3,61 m) e à maior inclinação da cobertura da parte a ser ampliada (projetos **F** e **P**).

Em todos os demais projetos a estratégia não seria possível de ser atendida: em 11 projetos haveria dificuldade para ampliação, pois seria necessário a eliminação do tanque (nos projetos **A**, **E**, **H**, **I**, **J**, **L**, **M** e **N**) ou de toda área de serviço (projetos **C**, **D** e **G**), o que acarretaria maiores custos para reforma, não atendendo a estratégia; no projeto **O** (conjunto Santa Maria – do Estado), a ampliação não seria possível, devido às unidades serem geminadas duas a duas, tendo em comum justamente a parede da cozinha.

<sup>138</sup> Apesar do projeto **P** (conjunto José Aprígio Vilela) ter sido possível a ampliação da cozinha, seria necessário a relocação do tanque de lavar roupas, por este ter sido instalado dentro da cozinha.

**Quadro 6.9 – Projetos arquitetônicos com possibilidade de ampliação da cozinha (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**

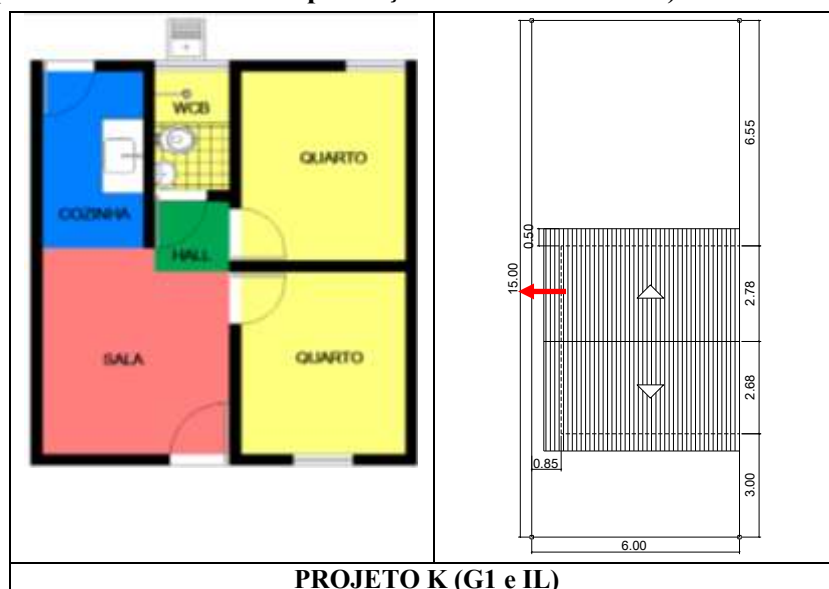


Fonte: Elaboração da autora.

Apenas no projeto **K** (conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I – da Prefeitura), a estratégia seria atendida de forma parcial, através de uma pequena ampliação da cozinha para

a lateral<sup>139</sup> de 0,85 m, no entanto, a passagem para os fundos do lote seria apenas através desse ambiente (Quadro 6.10).

**Quadro 6.10 – Projeto arquitetônico com pequena possibilidade de ampliação da cozinha para lateral (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

e- Estudar a opção de usar ou não corredores dentro da unidade:

De acordo com Brandão (2006a), caberá ao projetista decidir pela opção de usar ou não corredores dentro da unidade habitacional, sabendo que: i- um pequeno corredor pode ser usado como forma de induzir as ampliações, e ii- sua não utilização, traz economia e pode deixar a planta mais livre para criação de novos cômodos em várias direções.

Dos 11 projetos arquitetônicos que apresentam hall de circulação, apenas em 4 projetos (**B, E, F e G**) sua localização possibilita ampliação para um terceiro quarto (Quadro 6.11) – todos da COHAB e do período em que houve a contratação de arquitetos pelo órgão para “melhorias” nos projetos.

<sup>139</sup> O Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió (MACEIÓ, 2007) estabelece condições específicas para ocupação da edificação nos artigos: **Art. 399.** As edificações em lotes com testada igual ou inferior a 8,00 m poderão colar nas divisas laterais e de fundo do lote, desde que: I – a extensão não ultrapasse a altura de 6,50 m; II – não haja aberturas a menos de 1,50 m de distância destas divisas; e **Art. 400.** As edificações em lotes com testada superior a 8,00 m poderão colar nos fundos e laterais do lote, desde que: I – a extensão colada não ultrapasse 40% do perímetro do lote; II – o restante da edificação mantenha os recuos laterais obrigatórios; III – a extensão colada não ultrapasse a altura de 6,50 m; IV – não existam aberturas para os vizinhos nestas divisas.

**Quadro 6.11 – Projetos arquitetônicos com hall de circulação induzindo a ampliação da casa (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**

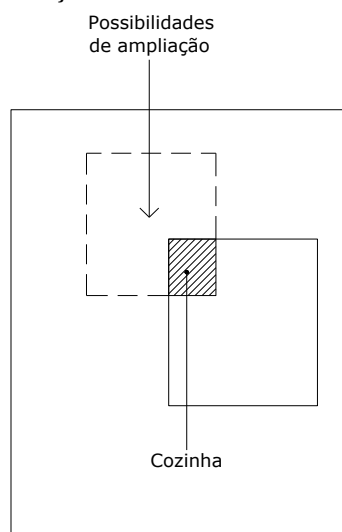


Fonte: Elaboração da autora.

Nos outros 7 projetos que possuem hall (A, C, D, H, K, M e N) e nos 5 projetos que não possuem hall (I, J, L, O e P), as ampliações não seriam possíveis, principalmente devido à disposição do banheiro e/ou cozinha no lote – que não libera um “caminho livre” para novos cômodos, comprometendo a possibilidade de flexibilidade do projeto.

De acordo com Szücs (2002), quanto à disposição de cozinhas no lote, deve-se pensar em seu “rezoneamento” dentro da unidade habitacional, dispondo a área de bancada (zona molhada) do lado interno da edificação, deixando mesas e balcões (zona seca) próximos às paredes externas – dessa forma as futuras ampliações seriam facilitadas, pois não seria necessário demolir partes hidráulicas (Figura 6.3).

**Figura 6.3 – Alternativas para localização de cozinhas no lote de HIS flexíveis.**



Fonte: Adaptado de Szücs, 2002.

#### 6.2.2.2 Arranjo espacial quanto ao sentido de expansão

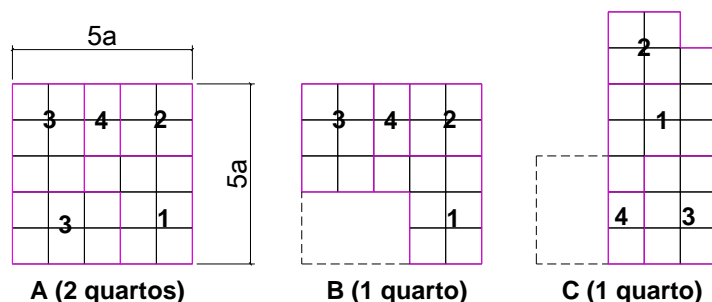
As seguintes estratégias de flexibilidade quanto ao sentido de expansão foram analisadas: f- Deixar claro o sentido de expansão da moradia; g- Prever ampliação para uma garagem ou espaço de trabalho e h- Posicionar o banheiro em local estratégico.

##### f- Deixar claro o sentido de expansão da moradia:

De acordo com Digiácomo (2004), o projeto deve induzir a expansão apenas para os lados que não afetem negativamente, nem a edificação original, nem seus vizinhos. A habitabilidade da construção original de nenhuma forma deve ser comprometida (iluminação e ventilação natural). Ainda segundo a autora, o mais importante é que **esses sentidos de expansão da unidade sejam bastante visíveis ao usuário**, podendo ser: para os fundos, para as laterais e para cima.

Brandão (2006a) também ressalta a **influência da geometria da planta sobre o custo da construção**. Na Figura 6.4, o autor mostra a Planta A como o modelo mais simples e comum, onde não há preocupação com a flexibilidade, a forma externa tende a ser primeiramente definida, partindo-se de formas simples. Já nas Plantas B e C, o autor exemplifica plantas com flexibilidade planejada (reformas partem de dentro para fora). A planta B, em formato de L, revela bem que a ampliação futura mais provável será a criação do segundo quarto; a Planta C, representa os projetos de forma alongada, prevendo-se as ampliações no sentido lateral (as Plantas B e C tem o mesmo número de quartos e a mesma área construída).

**Figura 6.4 – Exemplos de plantas sem e com flexibilidade planejada (1- Sala; 2- Cozinha; 3- quarto; 4- Banheiro).**



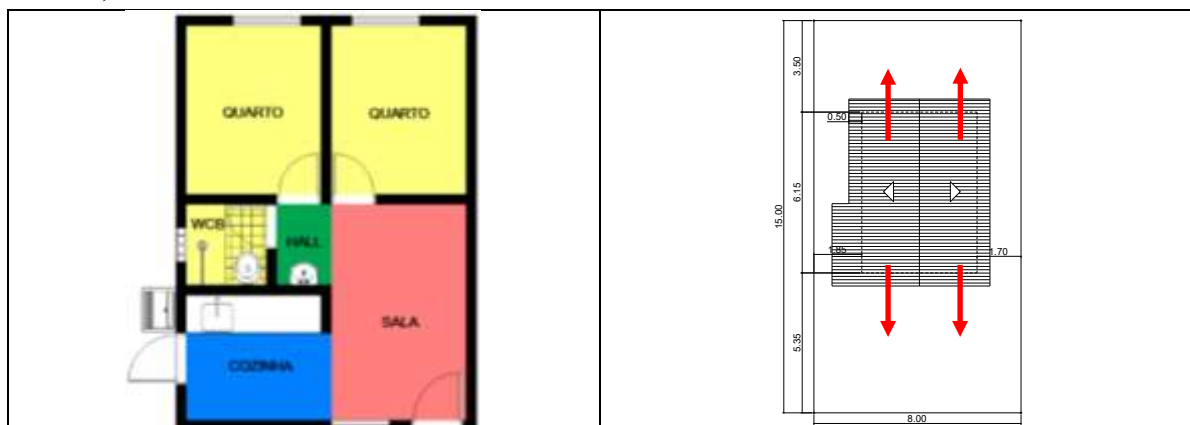
Fonte: Adaptado de Brandão, 2006a:67.

Dentro da amostra de projetos arquitetônicos selecionados, apenas 5 projetos deixaram claro o sentido de expansão da casa (sendo 4 da COHAB e 1 da Prefeitura) sem prejudicar a habitabilidade e sem envolver maiores custos: através da criação de terceiro quarto na lateral/fundos da casa (projetos **B**, **E**, **F**, **G** e **L** – Quadro 6.11) ou terraço na frente da casa (projeto **L**). Apesar de este último projeto permitir a criação de outro cômodo ou até a ampliação da sala, comprometeria a iluminação e a ventilação natural do espaço que corresponde à sala original.

Em 7 projetos (**A**, **C**, **H**, **I**, **J**, **O** e **P** – sendo 5 da COHAB e 2 do Estado) verificaram-se indícios de uma futura ampliação, no entanto envolvendo maiores custos, devido à remoção de esquadrias e/ou eliminação de paredes. Essas expansões seriam possíveis devido à inclinação das águas da cobertura, da forma de implantação da unidade no lote, dos amplos recuos e/ou da localização das esquadrias. No entanto, para não prejudicar a iluminação e ventilação natural dos ambientes existentes, as ampliações mais propícias seriam as seguintes:

- **projeto A (ST):** ampliação da cozinha e sala para frente; e ampliação dos quartos para os fundos (Quadro 6.12);

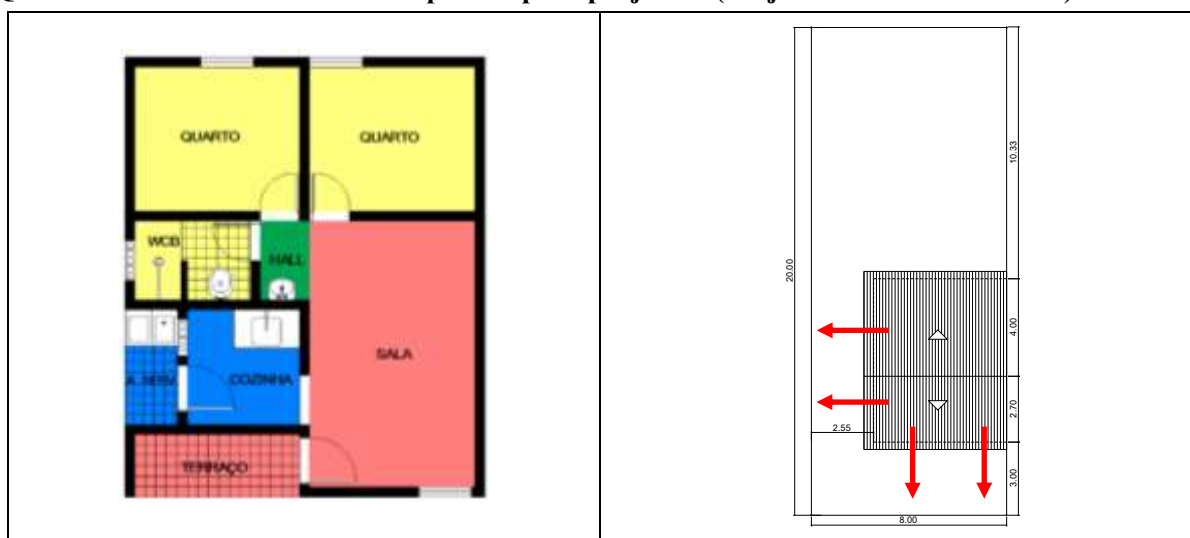
**Quadro 6.12 – Possibilidades de expansão para projeto A (conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I).**



Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto C (G1):** ampliação da sala e terraço (para futura garagem) para frente devido à localização da cumeeira<sup>140</sup>; e ampliação da cozinha/área de serviço, banheiro e quarto para lateral devido ao recuo de 2,55 m (Quadro 6.13);

**Quadro 6.13 – Possibilidades de expansão para projeto C (conjunto Castelo Branco II).**



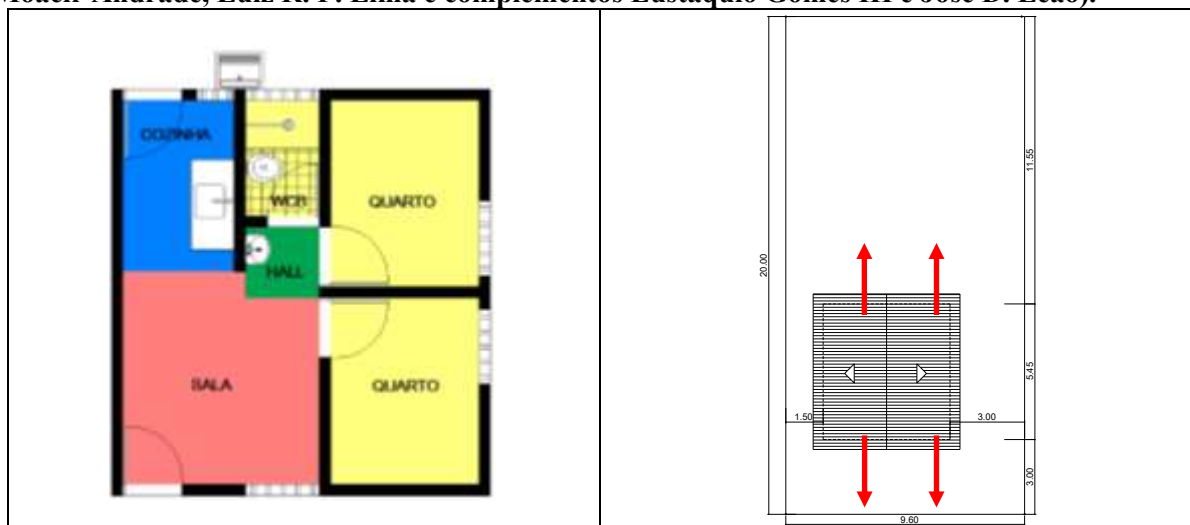
Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto H<sup>141</sup> (ST):** ampliação da sala e quarto para frente; e ampliação da cozinha e quarto para os fundos ou criação de terceiro quarto – essa expansão poderia comprometer a ventilação e iluminação do banheiro (Quadro 6.14);

<sup>140</sup> Apesar do conjunto Vale do Mundaú ter adotado o mesmo projeto **H**, a forma de caimento das águas da coberta, para frente e fundos do lote, não permitiram as expansões descritas acima.

<sup>141</sup> Apenas no conjunto Vale do Mundaú (forma implantação da unidade no lote **G2**), as ampliações não estavam claras, devido sobretudo ao sentido de inclinação da coberta (frente-fundos); nos demais conjuntos nos quais este projeto foi adotado, a coberta tinha caimento para as laterais, permitindo algumas ampliações.

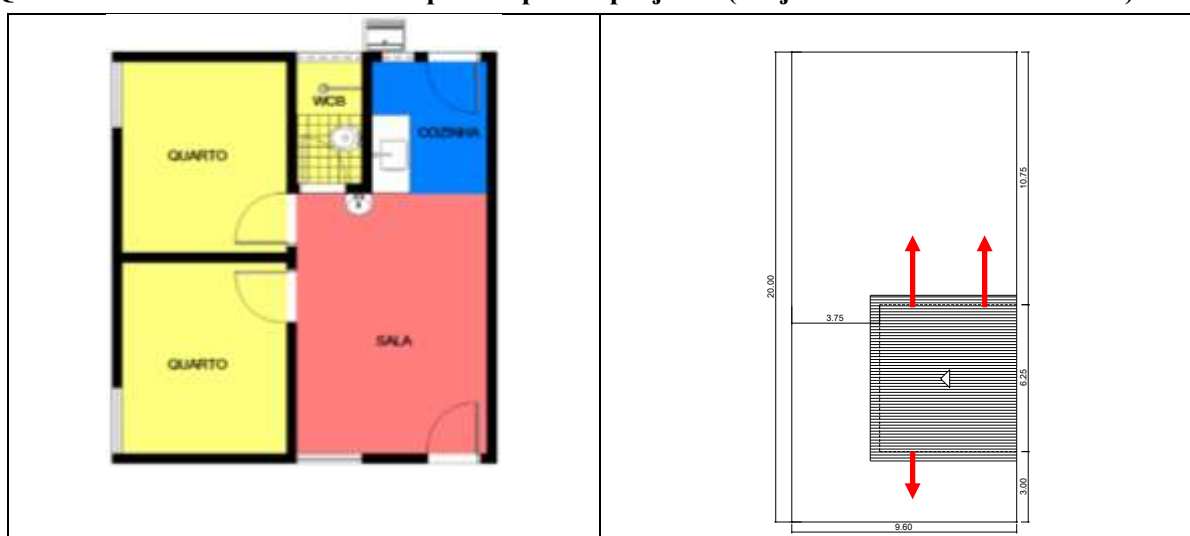
**Quadro 6.14 – Possibilidades de expansão do projeto H (conj. Benedito Bentes I e II, Frei Damião, Moacir Andrade, Luiz R. P. Lima e complementos Eustáquio Gomes III e José D. Leão).**



Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto I (G1):** criação de um terraço ou espaço para trabalho na frente da casa (ao lado do quarto); e criação de uma área de serviço ou terceiro quarto nos fundos - essa expansão também poderia comprometer a ventilação e iluminação do banheiro (Quadro 6.15);

**Quadro 6.15 – Possibilidades de expansão para o projeto I (conjunto Benedito Bentes I e II).**



Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto J (ST):** criação de terraço e terceiro quarto na frente da casa; e ampliação da cozinha e/ou criação de área de serviço nos fundos (Quadro 6.16) – nesta última expansão deverá ter cuidado na cobertura<sup>142</sup> ampliada, devido a diferença de declividades, podendo dificultar o escoamento eficiente das águas de chuva, e gerar infiltrações;

<sup>142</sup> Em alguns projetos arquitetônicos da COHAB não foi possível identificar a altura da cumeeira, assim como o pé-direito interno.



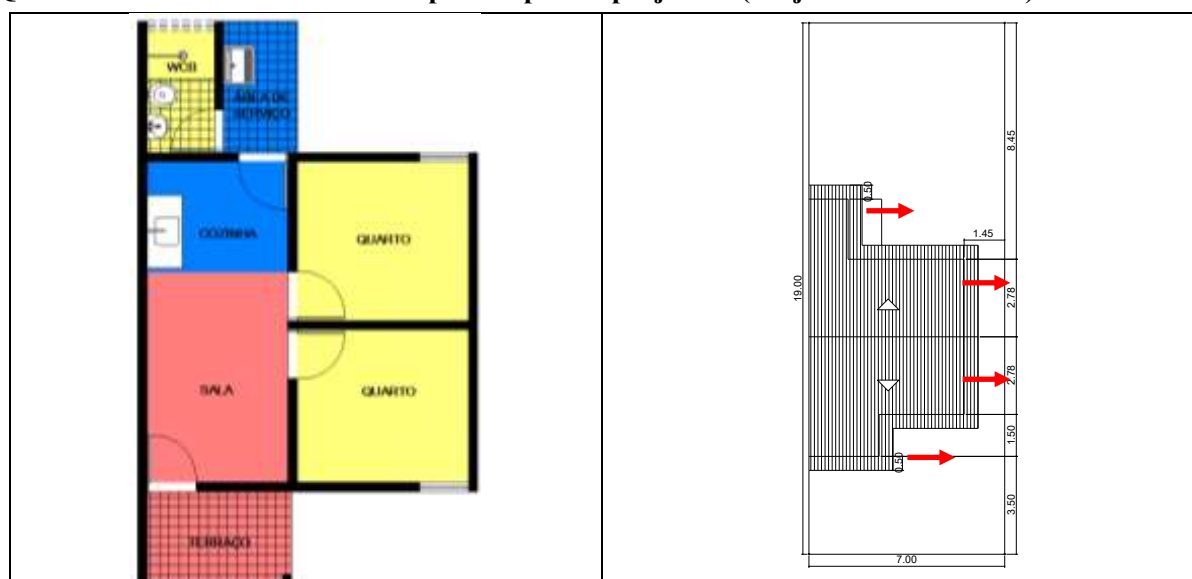
**Quadro 6.16 – Possibilidades de expansão para o projeto J (conjunto Miliciano).**



Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto O (G1):** ampliação do terraço frontal; ampliação dos quartos para a lateral (devido a localização das janelas) e ampliação da área de serviço para a lateral (de modo a não prejudicar a ventilação e iluminação natural do quarto adjacente) – Quadro 6.17;

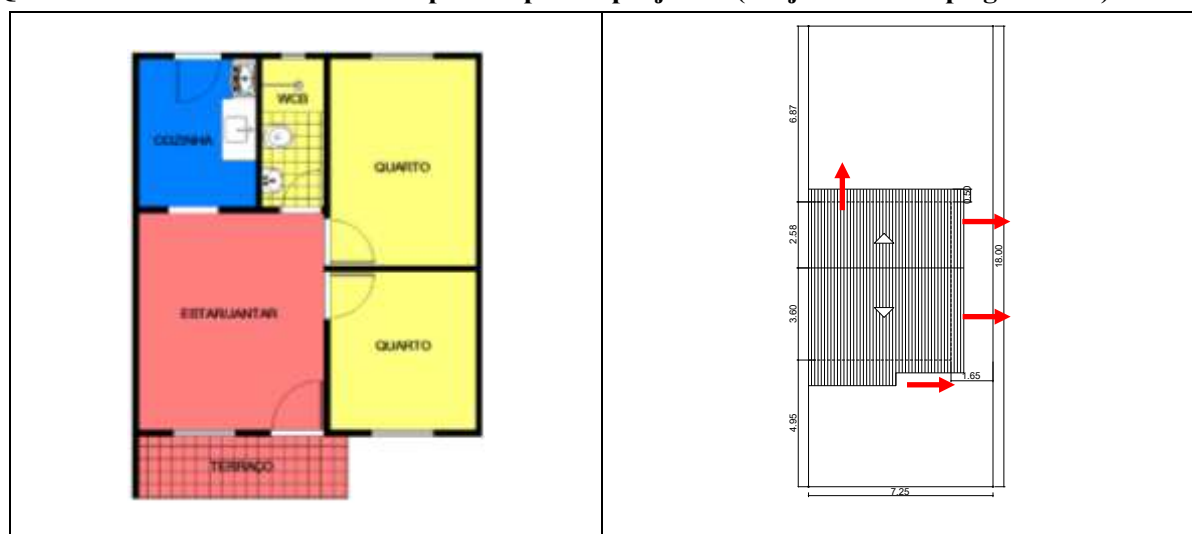
**Quadro 6.17 – Possibilidades de expansão para o projeto O (conjunto Santa Maria).**



Fonte: Elaboração da autora.

- **projeto P (G1):** ampliação do terraço frontal em direção da janela do primeiro quarto; ampliação dos quartos para a lateral, devido a localização das janelas; e ampliação da cozinha para os fundos devido a localização da cumeeira (Quadro 6.18).

**Quadro 6.18 – Possibilidades de expansão para o projeto P (conjunto José Aprígio Vilela).**



Fonte: Elaboração da autora.

Em 4 projetos (**D**, **K**, **M** e **N**) o sentido de expansão da casa não está claro, apesar da existência de recuos, sobretudo nos fundos (11,15m, 6,55 m, 8,90 m e 1,15 m, respectivamente); essa dificuldade na ampliação é devido principalmente à inclinação da cobertura no sentido frente-fundos. Em nenhum projeto foi previsto a expansão da casa no sentido vertical (preparar a estrutura para receber outro pavimento e espaço para escadas).

**g- Prever ampliação para uma garagem ou espaço de trabalho:**

É importante nos projetos de HIS flexíveis, a reserva de um espaço para abrigar pelo menos automóvel e um espaço produtivo, este último de preferência com acesso independente da casa (BRANDÃO, 2006a; DIGIACOMO, 2004).

Essa estratégia foi analisada quanto ao atendimento de um espaço para garagem<sup>143</sup>, por necessitar de maior área em relação ao espaço destinado a um trabalho / negócio. Como nenhuma casa foi construída com muro (algumas vezes eram delimitadas por cercas e pontalotes), os próprios moradores é que foram os responsáveis pela execução de abertura para passagem de pedestres e de automóveis. Assim, verificou-se que em 8 projetos (**B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**, **O** e **P** – a maioria projetos da COHAB e os 2 últimos do Estado) a estratégia seria possível sem maiores custos, pois seria facilitada devido a existência do terraço<sup>144</sup>; e em 1 projeto

<sup>143</sup> Para o abrigo foi considerado espaço para um automóvel de tamanho médio, aproximadamente 2,45 x 4,45m.

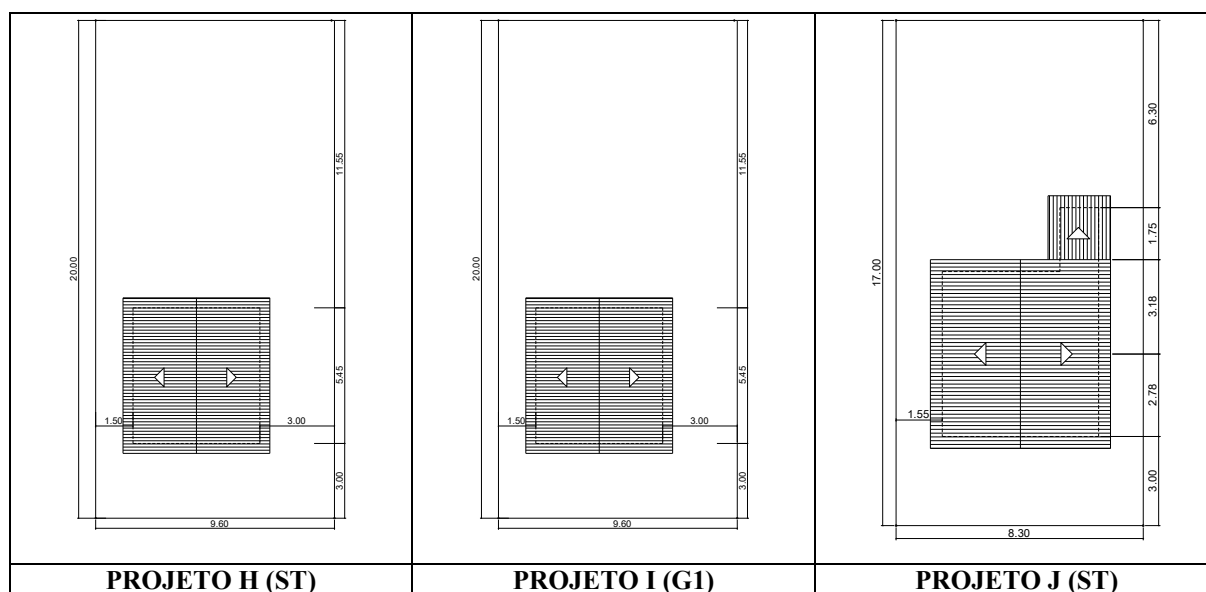
<sup>144</sup> Em alguns projetos, seria necessário uma cobertura complementar extra para abrigar todo o automóvel, devido à localização da cumeeira e/ou inclinação da cobertura existente; o que não levaria à maiores custos devido à existência do terraço.

(projeto **A** – da COHAB), o abrigo para automóvel seria possível devido ao recuo frontal de 5,35 m e ao caimento das águas da cobertura serem para as laterais.

Em 6 projetos a estratégia seria atendida parcialmente: **H, I e J** (da COHAB e com mais de 8 m de frente), **K e L** da Prefeitura e **M** do Estado (com menos de 8 m de frente):

- **projeto H** - apesar de a coberta ter caimento das águas para as laterais, o abrigo para automóvel teria de ficar com uma cobertura independente no recuo lateral nos conjuntos com lotes de 192 e 200 m<sup>2</sup> (conjuntos Benedito Bentes I e II, Frei Damiano e nos complementos dos conjuntos Eustáquio Gomes III e José D. Leão); nos lotes de 160 m<sup>2</sup>, o automóvel teria que estacionar paralelo à frente da casa devido ao recuo frontal de 3 m (conjuntos Moacir Andrade e Luiz Renato Paiva Lima), no entanto, aproveitando a coberta existente da casa; apenas no conjunto Vale do Mundaú, apesar do maior recuo frontal em relação aos demais conjuntos que adotaram o mesmo projeto, não seria possível, devido ao sentido do caimento das águas da coberta ter sido frente-fundos (Quadro 6.19);

**Quadro 6.19 – Projetos arquitetônicos com mais de 8m de frente e com possibilidade parcial para criação de garagem (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

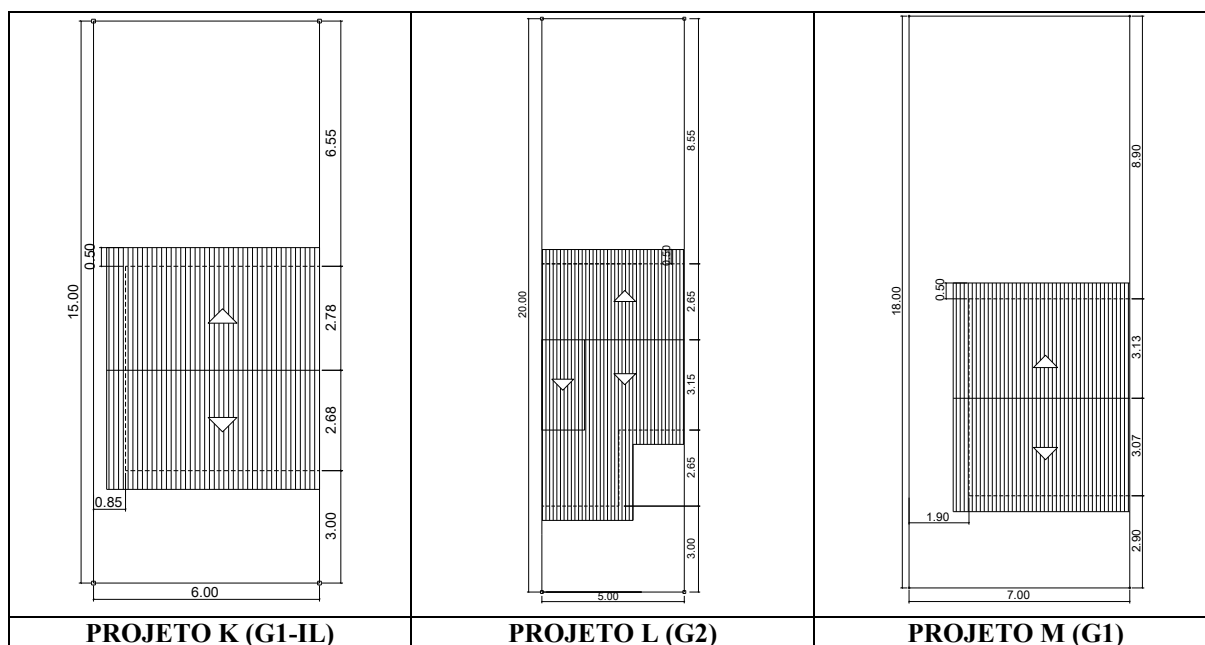
- **projeto I** – apesar de o lote de 192 m<sup>2</sup>, o abrigo para automóvel apenas seria possível com uma cobertura independente no recuo lateral do lote (3,75 m) – Quadro 6.19;

- **projeto J** – o abrigo para automóvel seria possível devido a fachada frontal possuir 8,30 m e através do aumento da coberta existente, que possui caimento para as laterais; no entanto, o automóvel ficaria estacionado paralelo à frente da casa, no recuo frontal de 3 m (Quadro 6.19);

- **projetos K, L e M** – apesar de possuírem menos de 8 m de frente e caimento das águas da coberta frente-fundos, o abrigo seria possível se ficasse descoberto ou com uma cobertura independente; no entanto, o automóvel ficaria estacionado paralelo à frente da casa, no recuo frontal (Quadro 6.20).

Apenas no projeto N (Prefeitura) a criação de um abrigo para automóvel seria totalmente inviável, devido a inexistência de recuo frontal.

**Quadro 6.20 – Projetos arquitetônicos com menos de 8m de frente e com possibilidade parcial para criação de garagem (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**



Fonte: Elaboração da autora.

#### h- Posicionar o banheiro em local estratégico:

Recomenda-se que o banheiro seja posicionado em uma das laterais da casa, de preferência na lateral onde não haverá ampliação; se o banheiro ficar aos fundos, o importante é que a janela do mesmo fique também voltada para a lateral (BRANDÃO, 2006a).

Constatou-se que a maioria dos projetos não atende a essa estratégia, devido ao banheiro estar localizado nos fundos e no meio (projetos **D, E, F, G, H, I, K, M, N e P**) dificultando futuras ampliações. Nota-se que desde final da década de 1970, com o conjunto José da Silva Peixoto, essa disposição do banheiro tem sido predominante nos projetos das habitações sociais em Maceió.

O banheiro encontra-se na lateral da casa (Quadro 6.21), em 6 projetos (projetos **A, B, C, J, L e O**), sendo que desses apenas em 5 projetos atende plenamente a estratégia: 2 por dispor o banheiro na lateral oposta da ampliação (projetos **J e O** – da COHAB e do Estado,

respectivamente) e 3 por dispor o banheiro sem prejudicar as ampliações futuras (projetos A, B e L – 2 da COHAB e 1 da Prefeitura), sobretudo devido a forma de implantação dessas unidades no lote (solta no lote e totalmente geminada, respectivamente).

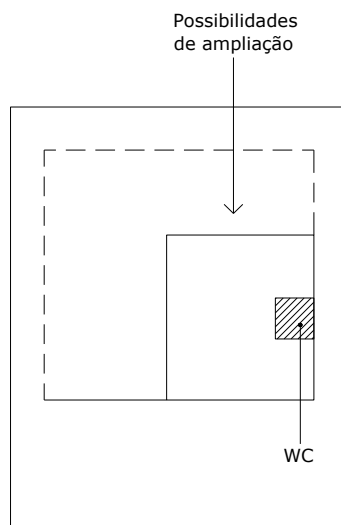
**Quadro 6.21 – Projetos arquitetônicos com banheiro localizado na lateral da casa (entre parênteses a forma de implantação da unidade no lote).**

<b>PROJETO A (ST)</b>	<b>PROJETO B (G1)</b>	<b>PROJETO C (G1)</b>
<b>PROJETO J (ST)</b>	<b>PROJETO L (G2)</b>	<b>PROJETO O (G1)</b>

Fonte: Elaboração da autora.

O projeto C (COHAB) dispõe o banheiro na lateral da casa que haverá ampliação, atendendo parcialmente a estratégia de flexibilidade. De acordo com Szücs (2002), deve-se pensar em um projeto que não possibilite circundar o banheiro com a realização de ampliações, garantindo assim, iluminação e ventilação permanentemente (Figura 6.5).

**Figura 6.5 – Alternativas para localização de banheiros no lote de HIS flexíveis.**



Fonte: Adaptado de Szücs, 2002.

### 6.2.2.3 Esquadrias e aberturas

Foram analisadas as seguintes estratégias de flexibilidade relacionadas às esquadrias e aberturas: i- Posicionar estrategicamente a esquadria de cada cômodo e j- Evitar variações no tamanho das janelas.

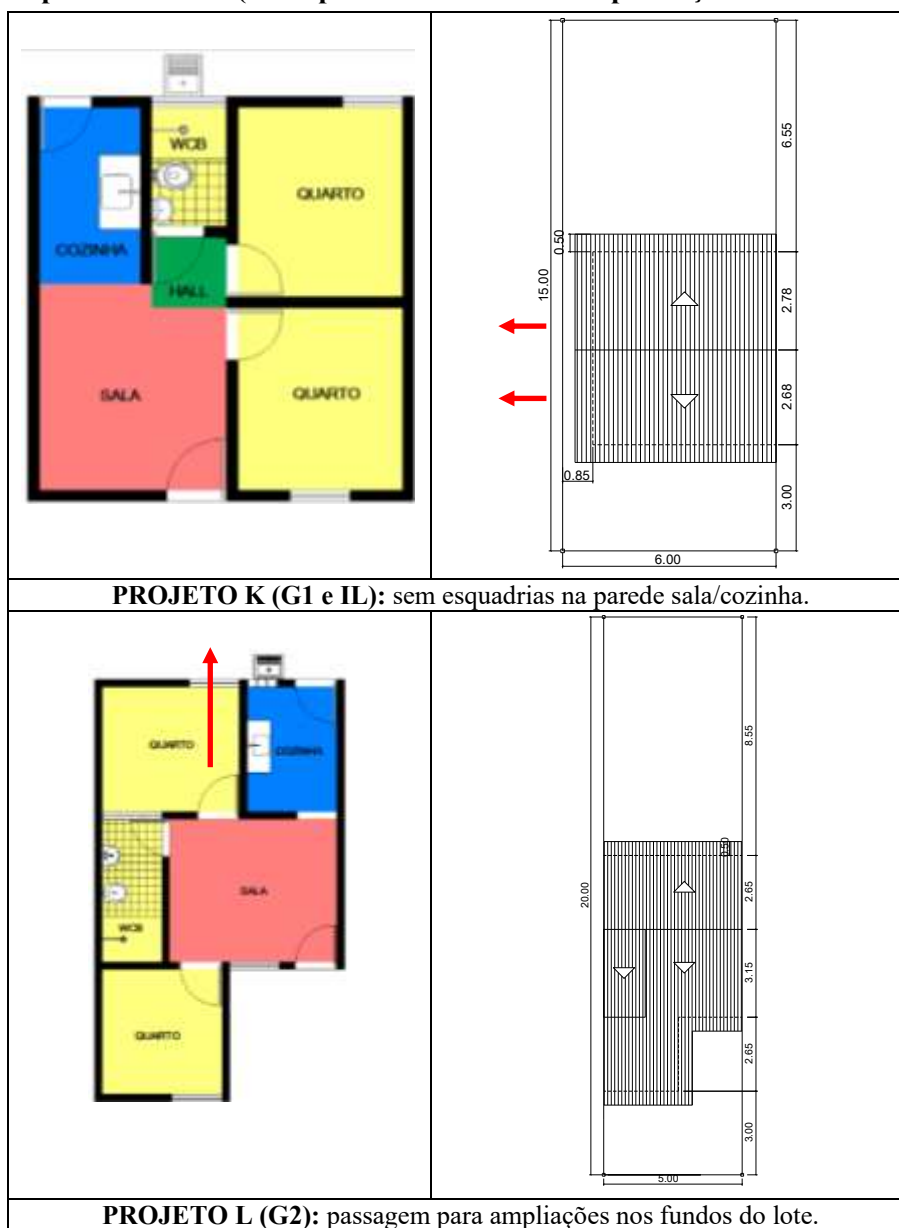
#### i- Posicionar estrategicamente a esquadria de cada cômodo:

A posição da esquadria de cada cômodo deve ser posicionada de tal forma a não ter que ser transferida no caso de ampliações. Outra forma de posicionamento importante é a colocação de janelas onde está planejada uma futura porta, assim, com a verga já existente, a demolição é mínima e a esquadria retirada será reaproveitada na nova área da habitação (BRANDÃO, 2006a; DIGIACOMO, 2004).

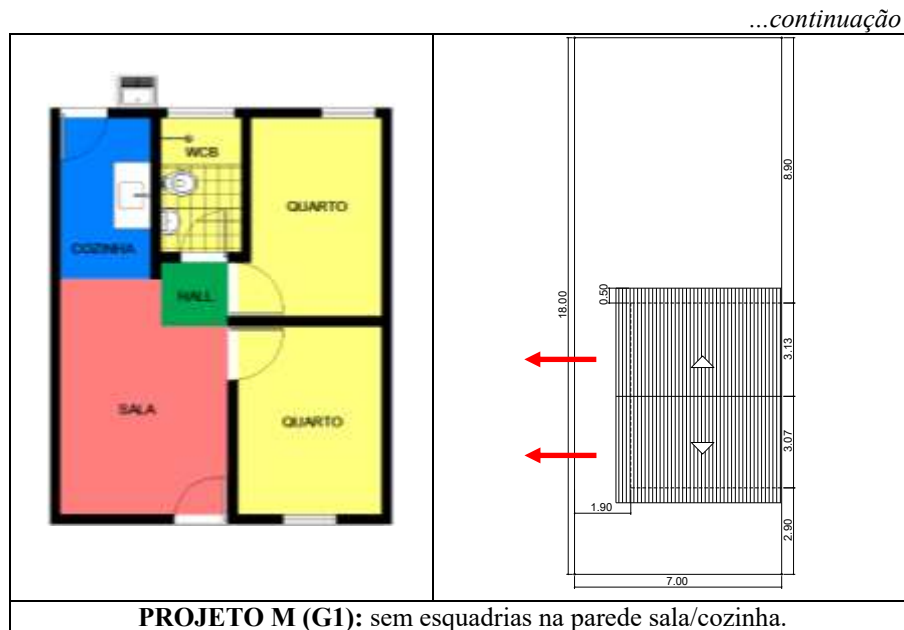
A maioria dos projetos atende a essa estratégia de flexibilidade (projetos **B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M e P** – 9 projetos da COHAB, 2 da Prefeitura e 2 do Estado), sobretudo na localização das esquadrias dos quartos (projetos **B, C, D, E, F, G, H, I, J e P**), sem dificultar as futuras ampliações da casa; em 2 desses projetos (**K e M**), não existem esquadrias na parede lateral da sala/cozinha, que poderá ser ampliada em direção ao recuo lateral (de 0,85 e 1,90 m, respectivamente), não necessitando ser transferida no caso de futura ampliação<sup>145</sup>; e em 1 projeto (**L**), mesmo sendo uma casa geminada nas duas laterais (G2), notou-se que a localização da esquadria do quarto dos fundos, poderá servir de passagem/corredor para as futuras ampliações dessa parte do lote (recuo posterior de 8,55 m) e transformando o quarto em um espaço para estudos – Quadro 6.22.

<sup>145</sup> Apesar do atendimento a essa estratégia nos projetos **K e M**, da Prefeitura e do Estado, respectivamente, sabe-se que a inexistência de esquadrias deve-se, na realidade, ao custo.

**Quadro 6.22 – Projetos arquitetônicos com ou sem esquadrias localizadas em paredes que não dificultam a expansão da casa (entre parênteses forma de implantação da unidade no lote).**



*continua...*



Fonte: Elaboração da autora.

Em 2 projetos a estratégia foi atendida parcialmente (projetos **A** e **O**): no projeto **A** a localização das esquadrias dos quartos poderia ser para as laterais, já que a casa foi inserida solta no lote e a coberta possui caimento para as laterais (Quadro 6.12); e no projeto **O**, poderia ser construído um terceiro quarto, se a localização da esquadria do quarto dos fundos, estivesse voltada para o recuo lateral (Quadro 6.17). Apenas em 1 projeto (**N**), devido às menores dimensões do lote e à forma de implantação da casa no lote (geminada nas duas laterais), a estratégia não poderia ser atendida.

#### j- Evitar variações no tamanho das janelas:

Para obter mais flexibilidade deve-se evitar extremas variações nos tamanhos das janelas, facilitando assim, o reposicionamento destas quando do momento de reformas.

Essa estratégia foi atendida em 12 projetos (**A, C, D, E, F, G, H, I, J, L, N e P**), ou seja, apresentaram a mesma dimensão das janelas dos quartos e da sala (sendo 8 em projetos da COHAB, 2 em projetos da Prefeitura e 1 do Estado) – a maioria do tamanho das janelas desses ambientes era de 1,00 m, com exceção dos projetos **C** e **N**, que apresentaram essas janelas com 0,80 m.

Em 3 projetos (**K, M e O**), apenas as janelas dos quartos possuíam o mesmo tamanho (0,80 m), e sala não possuía janela (essa forma foi adotada nos projetos mais recentes, sendo 1 da Prefeitura e 2 do Estado).

Apenas em dois projetos (**A e B** – do final da década de 1960 e início da década de 1970, ambos da COHAB) apresentaram dimensões diferentes para as janelas dos quartos (0,80 m e 1,20 m respectivamente) e da sala (1,00 m em ambas). Além da flexibilidade, a redução de



custos pode ser uma justificativa para a padronização das janelas nos projetos posteriores da COHAB.

### 6.2.3 Balanço geral da flexibilidade espacial

A partir da análise da flexibilidade externa das unidades habitacionais pode-se constatar o seguinte:

- A maioria dos lotes padrão dos 24 conjuntos analisados possuem **áreas acima de 125 m<sup>2</sup>**, variando entre 40,03 e 200 m<sup>2</sup>;
- Os conjuntos construídos pela Prefeitura possuem as **menores dimensões dos lotes** (inferiores a 100m<sup>2</sup>);
- O **desenho dos lotes padrão, estreito e comprido**, surge como um elemento agravante, não auxiliando na decisão por melhores opções de transformação das unidades habitacionais;
- A maioria dos lotes apresenta **áreas livres superiores a 70%** - não implicando necessariamente proporcionar maior flexibilidade à unidade habitacional;
- Os conjuntos construídos pela **COHAB** apresentam **maiores áreas livres no lote** variando entre 70,26% e 86,10%;
- As **áreas livres nos lotes são inferiores a 70% apenas nos conjuntos a partir de 2007**<sup>146</sup>: nos 4 conjuntos da Prefeitura (conjuntos Passaredo, Cidade Sorriso I, Selma Bandeira e Cidade Sorriso II), e em 1 conjunto do Estado (conjunto Santa Maria);
- A maioria dos lotes entre os 24 conjuntos analisados possui **forma de implantação da casa totalmente solta no mesmo** (todos construídos pela COHAB);
- A **forma de implantação mais frequente entre os três órgãos é a geminada duas a duas** (quando as unidades habitacionais possuíam uma parede em comum) - mais pertinente à flexibilidade, porque condicionam a direção da expansão, além de atenderem a minimização dos custos de infraestrutura urbana com a maximização da densidade;
- A **forma de implantação menos recorrente** entre os conjuntos analisados é a **geminada nas duas laterais** (quando as unidades habitacionais possuem duas paredes em comum).

Quanto à flexibilidade no interior das unidades, na Tabela 6.9 fez-se um balanço geral quanto ao atendimento das 10 estratégias de flexibilidade analisadas nos 16 projetos arquitetônicos selecionados (e também da quantidade de unidades habitacionais construídas, totalizando 16.820 unidades).

---

<sup>146</sup> Exceto o conjunto Vale do Mundaú, da COHAB no início da década de 1990, que possuía 55,54% de área livre.

**Tabela 6.9 – Balanço geral quanto ao atendimento das 10 estratégias de flexibilidade (quantidade de unidades habitacionais construídas).**

ESTRATÉGIA DE FLEXIBILIDADE	QUANTIDADE DE PROJETOS (quantidade unidades construídas)		
	Atende	Atende parcialmente	Não atende
a- Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho (quartos e sala)	1 (88)	12 (13.946)	3 (2.786)
b- Prover cômodos ou ambientes multiuso	2 (893)	7 (11.193)	7 (4.734)
c- Prever a possibilidade de nova posição de porta no banheiro	11 (13.096)	2 (1.343)	3 (2.381)
d- Prever, se possível, espaço de refeições maior nas cozinhas	3 (3.483)	1 (1.542)	12 (11.795)
e- Estudar a opção de usar ou não corredores dentro da unidade	4 (2.903)	-	12 (13.917)
f- Deixar claro o sentido de expansão da moradia	5 (2.953)	7 (10.661)	4 (3.206)
g- Prever ampliação para uma garagem ou espaço de trabalho	9 (7.652)	6 (8.372)	1 (796)
h- Posicionar o banheiro em local estratégico	5 (2.599)	1 (399)	10 (13.822)
i- Posicionar estrategicamente a esquadria de cada cômodo	13 (14.481)	2 (2.339)	1 (796)
j- Evitar variações no tamanho das janelas	11 (12.021)	3 (3.143)	2 (1.656)

Fonte: Elaboração da autora.

Verificou-se que 4 estratégias (letras c, g, i, j) foram **atendidas** por maior quantidade de projetos; em 3 estratégias (letras d, e, h) o **não atendimento** prevaleceu entre os projetos analisados; em 2 estratégias (letras a, f) prevaleceu o **atendimento parcial** entre os projetos e em 1 estratégia (letra b), prevaleceram o **não atendimento** e o **atendimento parcial** com a mesma quantidade de projetos.

Quanto às 4 estratégias (letras c, g, i, j) que foram **atendidas** pela maioria dos projetos arquitetônicos, constatou-se que correspondem às **estratégias mais fáceis de serem alcançadas** em termos projetuais; foram identificadas mais de 9 projetos para cada uma dessas estratégias.

Entre as estratégias que tiveram predominância de **atendimento parcial** (letras a, b<sup>147</sup>, f), verificou-se que **deixar claro o sentido de expansão da casa seria uma das mais importantes estratégias de flexibilidade** a ser atendida, garantindo assim, uma melhor habitabilidade aos moradores após realização das reformas. No entanto, essa estratégia apenas foi constatada plenamente em 5 dos 16 projetos analisados.

<sup>147</sup> A estratégia b (prover cômodos ou ambientes multiuso) obteve a mesma quantidade de projetos para o **atendimento parcial** e o **não atendimento**.

As estratégias que tiveram predominância de **não atendimento** (letras b, d, e, h), representam, dentre as estratégias analisadas, **as mais significativas para garantir a flexibilidade da casa**, além de: permitir o uso do espaço com maior liberdade; proporcionar um espaço de vivência familiar; induzir as ampliações ou deixar a planta mais livre para criação de novos cômodos e garantir ampliação da casa sem dificuldades, respectivamente. Para cada uma dessas estratégias foram identificadas o pleno atendimento apenas em 2, 3, 4 e 5 projetos dos 16 projetos analisados, respectivamente, ou seja, **menos da metade dos projetos analisados apresentava as estratégias mais significativas para garantir flexibilidade**.

Apesar do atendimento de algumas estratégias de flexibilidade nos projetos arquitetônicos analisados, a maioria delas não foi prevista no momento da concepção projetual<sup>148</sup>, o que poderia, ainda, de maneira geral, prejudicar alguns aspectos ambientais, funcionais e de habitabilidade. No entanto, através dessa análise foi possível identificar os projetos com mais probabilidade de recorrer à utilização de estratégias de projeto flexível que permitam que as futuras intervenções na habitação realizadas pelos usuários possam ser efetuadas sem maiores consequências.

Na Tabela 6.10 encontra-se o atendimento ou não de cada projeto, separadamente, às 10 estratégias de flexibilidade analisadas, adotando as seguintes cores: cor verde, quando o projeto atender a estratégia; cor amarela, quando o projeto atender parcialmente a estratégia e cor vermelha, quando o projeto não atender a estratégia de flexibilidade.

---

<sup>148</sup> Com exceção da previsão da expansão da casa em alguns projetos para um terceiro quarto, todas as demais estratégias não foram previstas.

Tabela 6.10 – Atendimento das estratégias de flexibilidade para os 16 projetos analisados.

ESTRATÉGIA	A	B	C	D	E	F	G	H*	I	J	K	L	M	N	O	P
a- Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho (quartos e sala)	Amarela	Vermelha	Amarela	Verde	Amarela	Amarela	Vermelha	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Vermelha
b- Prover ambientes multiuso	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Verde	Amarela	Vermelha	Amarela	Amarela	Verde	Vermelha
c- Prever a possibilidade de nova posição de porta no banheiro	Verde	Vermelha	Verde	Verde	Amarela	Vermelha	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Verde
d- Prever, se possível, espaço de refeições maior nas cozinhas	Vermelha	Verde	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Verde	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Amarela	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Verde
e- Estudar a opção de usar ou não corredores dentro da unidade	Vermelha	Verde	Vermelha	Vermelha	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha
f- Deixar claro o sentido expansão da moradia	Amarela	Verde	Amarela	Vermelha	Verde	Verde	Verde	Amarela	Amarela	Amarela	Vermelha	Verde	Vermelha	Vermelha	Amarela	Amarela
g- Prever ampliação para uma garagem ou espaço de trabalho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Vermelha	Verde	Verde
h- Posicionar o banheiro em local estratégico	Verde	Verde	Amarela	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Vermelha	Verde	Vermelha	Verde	Vermelha	Vermelha	Verde	Vermelha
i- Posicionar estrategicamente a esquadria de cada cômodo	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Amarela	Verde
j- Evitar variações no tamanho das janelas	Vermelha	Vermelha	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarela	Verde	Amarela	Verde	Amarela	Verde
<b>TOTAL**</b>	<b>3/3/4</b>	<b>6/0/4</b>	<b>4/3/3</b>	<b>5/0/5</b>	<b>5/2/3</b>	<b>6/2/2</b>	<b>5/2/3</b>	<b>3/4/3</b>	<b>3/4/3</b>	<b>5/3/2</b>	<b>2/5/3</b>	<b>5/2/3</b>	<b>2/4/4</b>	<b>2/2/6</b>	<b>3/4/3</b>	<b>5/1/4</b>

LEGENDA: cor verde, quando o projeto atende a estratégia; cor amarela, quando o projeto atende parcialmente a estratégia e cor vermelha, quando o projeto não atende a estratégia de flexibilidade.

\* Apenas no conjunto Vale do Mundaú não foi considerado espaço para garagem.

\*\* Total de estratégias de flexibilidade atendidas / atendidas parcialmente / não atendidas.

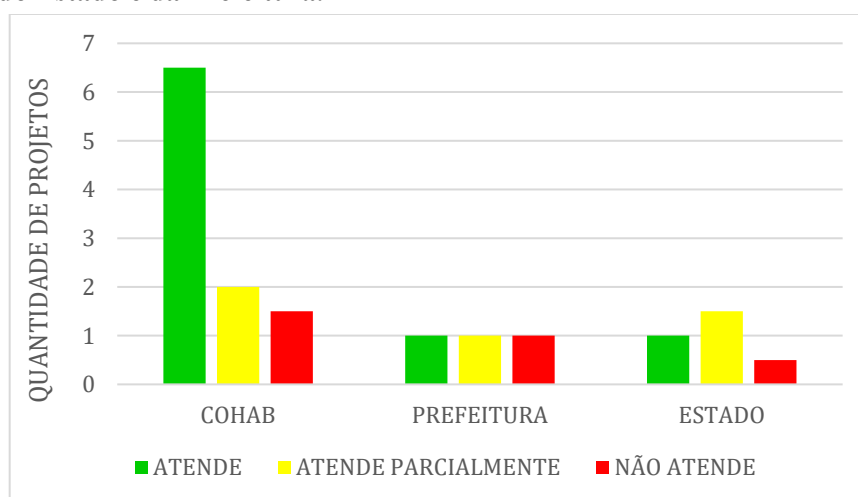
Fonte: Elaboração da autora.

Quanto ao atendimento das estratégias analisadas entre os 3 órgãos responsáveis pela produção de Habitação de Interesse Social na capital, a partir das tabelas constatou-se que dos 10 projetos da COHAB: 6 projetos apresentaram (**B, C, E, F, G e J**) uma maior quantidade de estratégias **atendidas**; 2 projetos (**H e I**) prevaleceram o **atendimento parcial** das estratégias; 1 projeto (**A**) prevaleceu o **não atendimento** às estratégias analisadas e 1 projeto obteve a mesma quantidade para o **atendimento** e o **não atendimento** das estratégias (projeto **D**) – Gráfico 6.15.

Entre os 3 projetos da Prefeitura: 1 projeto (**L** – conjunto Selma Bandeira) obteve maior quantidade de estratégias **atendidas** apesar de suas unidades terem sido implantadas geminadas nas duas laterais do lote; 1 projeto maior quantidade de estratégias **atendidas parcialmente** (**K** – conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I) e 1 projeto obteve maior quantidade de estratégias **não atendidas** (**N** – conjunto Cidade Sorriso II) – Gráfico 6.15.

Entre os 3 projetos do Estado: 1 projeto (**P** – conjunto José Aprígio Vilela) obteve maior quantidade de estratégias **atendidas** (projeto mais recente dentro da amostra estudada); 1 projeto obteve maior quantidade de estratégias **atendidas parcialmente** (**O** – conjunto Santa Maria) e 1 projeto obteve a mesma quantidade de estratégias **atendidas parcialmente** e **não atendidas** (**M** – conjunto Paulo Bandeira) – Gráfico 6.15.

**Gráfico 6.15 – Quantidade de projetos x atendimento das estratégias analisadas entre os projetos da COHAB, do Estado e da Prefeitura.**



Fonte: Elaboração da autora.

Entre os projetos da COHAB, a quantidade de estratégias de flexibilidade **atendidas** variou entre, no mínimo 3 e no máximo 6 estratégias; 4 projetos (**D, E, G e J**) obtiveram atendimento em 5 estratégias e os projetos **B e F** (conjunto Castelo Branco II e conjuntos José Maria de Melo, José Dubeaux Leão e Eustáquio Gomes de Melo I - respectivamente) atingiram

o máximo de 6 estratégias atendidas. Nenhum projeto desse órgão atendeu as 10 estratégias analisadas (Tabela 6.11).

**Tabela 6.11 – Síntese da quantidade de estratégias de flexibilidade atendidas por projeto.**

ÓRGÃO	CÓD. PROJ.	Área útil (m <sup>2</sup> )	Quant. unid. habit.	QUANTIDADE DE ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIDADE		
				ATENDE	ATENDE PARCIALMENTE	NÃO ATENDE
COHAB	A	22,70	1.518	3	3	4
COHAB	B	37,11	138	6	0	4
COHAB	C	30,87	399	4	3	3
COHAB	D	44,02	88	5	0	5
COHAB	E	36,12	618	5	2	3
COHAB	F	52,42	1.422	6	2	2
COHAB	G	37,59	725	5	2	3
COHAB	H	23,15	3.717	3	4	3
COHAB	I	31,59	2.211	3	4	3
COHAB	J	26,84	72	5	3	2
PREFEITURA	K	23,38	1.542	2	5	3
PREFEITURA	L	30,33	50	5	2	3
ESTADO	M	26,57	780	2	4	4
PREFEITURA	N	26,57	796	2	2	6
ESTADO	O	34,39	821	3	4	3
ESTADO	P	34,47	1.923	5	1	4
TOTAL			16.820			

Fonte: Elaboração da autora.

De maneira geral, constatou-se que a partir dos anos 1970 até início dos anos 1980, os projetos arquitetônicos da COHAB atendiam a uma maior quantidade de estratégias de flexibilidade espacial; a partir de meados da década de 1980, com o conjunto Benedito Bentes I, e por quase toda a década de 1990, os projetos atenderam apenas a 3 estratégias dentre as 10 analisadas (projetos **H** e **I** – obtiveram 4 estratégias **atendidas parcialmente** e 3 estratégias **não atendidas**); posteriormente a esse período, apenas em 1999, com o conjunto Miliciano (projeto **J**), o projeto arquitetônico da COHAB obteve o atendimento em 5 estratégias. O projeto do conjunto José da Silva Peixoto (projeto **D**), mesmo tendo sido do período da reestruturação COHAB com a contratação de projetistas, obteve uma maior quantidade de estratégias de flexibilidade **não atendidas** (5 estratégias) - juntamente com os primeiros projetos dos conjuntos habitacionais da COHAB, Jardim Beira Mar e Castelo Branco I (projeto **A**) e Castelo Branco II (projeto **B**) - (4 estratégias **não atendidas**).

Entre os projetos arquitetônicos da Prefeitura, as seguintes quantidades de estratégias de flexibilidade foram **atendidas**: 5 estratégias no projeto **L** (conjunto Selma Bandeira); e 2 estratégias nos projetos **K** (conjuntos Passaredo e Cidade Sorriso I) e **N** (conjunto Cidade Sorriso II). Nenhum projeto desse órgão atendeu as 10 estratégias analisadas (Tabela 6.11). Quanto à quantidade de estratégias de flexibilidade **atendidas parcialmente**: 5 estratégias no

projeto **K**; e 2 estratégias de flexibilidade nos projetos **L** e **N**. Quanto à quantidade de estratégias de flexibilidade **não atendidas**: 6 estratégias no projeto **N**; e 3 estratégias nos projetos **K** e **L**. Dos 3 projetos arquitetônicos desse órgão, o projeto **L** (conjunto Selma Bandeira) obteve o melhor desempenho quanto à quantidade no atendimento das estratégias de flexibilidade analisadas. Assim, a partir desses projetos pode-se verificar que **não houve uma melhoria na qualidade dos projetos das habitações sociais da Prefeitura**, sobretudo devido a significativa redução dos lotes disponíveis pelo órgão para construção de HIS na cidade (projeto **K**: 90 m<sup>2</sup>; projeto **L**: 100 m<sup>2</sup> e projeto **N**: 40,03 m<sup>2</sup>).

Entre os projetos arquitetônicos do Estado, as seguintes quantidades de estratégias de flexibilidade foram **atendidas**: 5 estratégias no projeto **P** (conjunto José Aprígio Vilela); 3 estratégias no projeto **O** (conjunto Santa Maria) e apenas 2 estratégias atendidas no projeto **M** (conjunto Paulo Bandeira). Quanto à quantidade de estratégias de flexibilidade **atendidas parcialmente**: 4 estratégias no projeto **O**; 4 estratégias no projeto **M** e 1 estratégia no projeto **P**. Quanto à quantidade de estratégias de flexibilidade **não atendidas**: 4 estratégias no projeto **M**; 4 estratégias no projeto **P** e 3 estratégias no projeto **O**. Nenhum projeto desse órgão atendeu as 10 estratégias analisadas (Tabela 6.11). Nota-se que dos 3 projetos desse órgão, o projeto **M** (projeto realizado pela AGAHU e conjunto entregue em 2009) obteve o pior desempenho quanto à quantidade no atendimento das estratégias de flexibilidade analisadas, e o projeto **P**, o melhor desempenho. Ao contrário dos projetos da Prefeitura, a partir dos projetos do Estado, **foi possível observar uma melhoria na qualidade projetual**, sobretudo no que tange a flexibilidade espacial, dos conjuntos construídos pelo órgão, garantindo assim, uma melhor habitabilidade mesmo com as futuras intervenções possíveis.

Constatou-se que das 10 estratégias de flexibilidade, no máximo 6 foram **atendidas** pelos projetos analisados (projetos **B** e **F** – ambos da COHAB); a mesma quantidade foi obtida para as estratégias de flexibilidade **não atendidas** (projeto **N** – da Prefeitura) e 4 estratégias de flexibilidade **atendidas parcialmente** (projetos **H** e **I**, da COHAB; **K**, da Prefeitura, e **O** do Estado). Além disso, verificaram-se que os **projetos arquitetônicos desenvolvidos pela COHAB, atenderam a uma maior quantidade de estratégias de flexibilidade**, devido aos maiores lotes e também a maior atenção projetual que ocorreu a partir de 1974, com a reestruturação interna do órgão.

Observou-se também que, nem sempre as menores áreas úteis corresponderam aos projetos com maior quantidade de estratégias de flexibilidade *não atendidas*, como por exemplo nos projetos **K** (2007/08) e **N** (2010) da Prefeitura onde: **K** com 23,38 m<sup>2</sup> de área útil obteve

apenas 3 estratégias de flexibilidade *não atendidas*, e N com 26,57 m<sup>2</sup> de área útil obteve 6 estratégias de flexibilidade *não atendidas* (Tabela 6.11).

De maneira geral, poucos projetos arquitetônicos dentre os analisados tinham previsões de ampliações (deixando claro as possíveis expansões<sup>149</sup>), levando a seus moradores executarem diversos tipos de expansões em suas casas, descaracterizando-as do projeto inicial. A falta de flexibilidade do projeto e a provável ausência da consulta de um profissional qualificado para planejamento e/ou execução das modificações em Habitações Sociais, devido aos poucos recursos financeiros da família, frequentemente, resultam no confinamento de ambientes, prejudicando aspectos de ordem estética, iluminação, ventilação e, conseqüentemente, a salubridade da habitação como um todo.

A necessidade de se flexibilizar o projeto da Habitação Social procura atender uma demanda emergente que se coloca em dois níveis de complexidade: de um lado, busca possibilitar a inserção de um espaço produtivo dentro da casa; de outro lado, procura permitir o acesso à moradia a uma faixa maior da população que tem condições de adquirir apenas uma edificação muito pequena mas que poderá, ao longo do tempo, ampliar sua casa para atender suas necessidades espaciais, em acordo com suas possibilidades financeiras.

O projeto da moradia sem previsão de expansão, embora justificado i- pela falta de conhecimento acerca das necessidades e perfil do morador (BENEVENTE, 2002); ii- pela padronização de soluções espaciais; iii- pela falta de retroalimentação do conhecimento apreendido sobre habitação na prática projetual; iv- pelas famílias, em muitos casos, possuírem renda compatível apenas para programa de construção mínima totalmente financiada; ou, v- pela urgência da execução da obra, as famílias precisam optar pelo projeto de construção mínima, a fim de não ser perdido o direito ao lote legalizado disponibilizado por órgãos públicos a famílias provenientes de moradias em local ilegal e sujeitas a eminente expulsão (KOWALTOWSKI, 2003); acaba gerando diferentes problemas quando da ampliação efetiva (MARTINS et al, 2013).

Apenas a partir de julho de 2013, a flexibilidade das habitações, foi introduzida como normativa da construção civil brasileira através da NBR 15.575 - *Desempenho de Edificações Habitacionais* (ABNT, 2013) – na qual o requisito *Funcionalidade e Acessibilidade* prevê a **possibilidade de ampliação da unidade habitacional**. Assim, caberá ao projetista, quando

---

<sup>149</sup> Neste trabalho, as ampliações foram verificadas apenas em planta baixa, no entanto, faz-se necessário considerar também aspectos de conforto ambiental, como ventilação e insolação antes da sua execução.



estiver prevista a ampliação da unidade habitacional térrea ou assobradada de caráter evolutivo, elaborar projeto da ampliação especificando detalhes construtivos necessários para ligação ou continuidade das paredes, pisos, coberturas e instalações, além de contemplar as informações a serem fornecidas ao usuário para realizar dessas modificações.

Szücs (1998) sintetiza alguns aspectos essenciais de flexibilidade que poderiam ser aplicados ao projeto da Habitação Social: i- forma do lote deve propiciar a criação de um novo centro para casa, sem um demasiado afastamento em relação aos espaços não modificados; ii- revisão tipológica passando da casa isolada para a casa conjugada duas a duas; iii- disposição do banheiro no lote de modo a liberar o caminho livre possível para ampliação, ou seja, pensar um projeto que não possibilite o cerco ao banheiro, quando da ampliação da moradia; iv- disposição da cozinha de modo a poder ser ampliada, quando necessário e possível, sem precisar ser arrastada para outro setor e sem precisar demolir paredes hidráulicas e v- o estabelecimento do pressuposto da construção em etapas - desta forma todas as etapas de construção teriam sido pensadas em projeto, e no momento de receber a casa,

o morador saberia como ampliá-la e para onde ampliá-la. Assim, poder-se-ia de um lado melhorar as condições de moradia das populações em questão, satisfazendo suas necessidades familiares por um período significativo de tempo e de outro lado preservar a qualidade e eficiência dos projetos, pelo mesmo período (SZÜCS, 1998:628).

### 6.3 Análise funcional

A análise funcional contida neste trabalho foi realizada considerando-se dois aspectos: a- **programa arquitetônico** e b- **atributos de funcionalidade**. O primeiro aspecto refere-se às mudanças ocorridas no programa arquitetônico dos 16 projetos arquitetônicos dentro do período estabelecido para análise (1964-2014); e o segundo aspecto, refere-se à verificação dos mesmos quanto ao atendimento de alguns parâmetros para a garantia de funcionalidade identificados por Palermo (2009 e 2013).

#### 6.3.1 Programa arquitetônico

Atualmente, o programa de necessidades básicas adotado em Habitação de Interesse Social (HIS), sobretudo nas habitações do último Programa Federal, o *Minha Casa Minha Vida* (BRASIL, 2012), é composto por: **sala**, **2 quartos**, **banheiro**, **cozinha** e **área de serviço**, além de **circulação** (que neste trabalho foi considerado como setor funcional).

Neste trabalho, os ambientes considerados essenciais para uma Habitação de Interesse Social, tendo por referência os estudos de Palermo (2007 e 2009) e do que é definido pela NBR

15.575 (ABNT, 2013) foram: ambientes para o repouso, para o convívio social, para a preparação de alimentos, higiene pessoal, higiene e manutenção geral, estudos e atividades afins e para o armazenamento de pertences diversos.

De acordo com a Tabela 6.12, a maioria dos projetos selecionados (4 da COHAB, 3 da Prefeitura e 1 do Estado) é composto apenas por 5 ambientes<sup>150</sup> (**sala, 2 quartos, banheiro e cozinha**) em seu programa. O espaço destinado à área de serviço apenas foi encontrado nos projetos **C, D, F, G e O**; nos demais, este espaço foi substituído por um tanque de lavar roupas instalado nas paredes dos fundos ou em uma das laterais da casa, sob beiral de no máximo 0,50m.

**Tabela 6.12 – Síntese da quantidade de ambientes em cada projeto arquitetônico.**

Nº DE AMBIENTES	PROJETOS	ÓRGÃO	OBSERVAÇÕES	PERÍODO
05	A H I J	COHAB	SEM terraço e SEM área de serviço	meados de 1980; décadas 1990 e 2000 e ano 2010
	K L N	PREF.		
	M	ESTADO		
06	B E	COHAB	COM terraço e SEM área de serviço	década 1970 e ano 2014
	P	ESTADO		
07	C D F G	COHAB	COM terraço e COM área de serviço	final de 1970 até início de 1980
	O	ESTADO		

Fonte: Elaboração da autora.

Nota-se, a partir das Tabelas 6.1 e 6.2, que o primeiro projeto de HIS construído em Maceió (projeto **A**), adotado nos conjuntos Jardim Beira Mar e Castelo Branco I, apresentava a menor quantidade de ambientes (**5 ambientes**: sala, 2 quartos, banheiro e cozinha) e também as menores dimensões em relação aos projetos que sucederam. A partir do projeto seguinte (**B**), do conjunto Castelo Branco II, no início da década de 1970, observa-se um aumento na quantidade de ambientes no interior das unidades, com o acréscimo de um terraço, e também em sua área útil total (acrécimo de 14, 41 m<sup>2</sup>), totalizando **6 ambientes**.

Posteriormente, no final dos anos 1970, houve outro aumento na quantidade de ambientes com a introdução de um espaço coberto para a área de serviço (passando para **7 ambientes** - projetos **C, D e F**) – que perdurou até o início dos anos 1980 (projetos **F e G**); com exceção, dentro da amostra selecionada, de um dos últimos projetos do Estado, o conjunto Santa Maria (projeto **O**), em 2010.

<sup>150</sup> Considerou-se como ambiente, um determinado espaço da unidade habitacional, que fosse coberto, delimitado por algumas paredes e com funções definidas.

O projeto **E**, que representa o conjunto Salvador Lyra, apesar de ser do final da década de 1970, suas 618 unidades habitacionais de 2 quartos, apresentam 6 ambientes, assim como o conjunto Castelo Branco II do início da década de 1970 (sem área de serviço e com terraço). Esse padrão voltará a se repetir apenas no último projeto construído dentro do recorte temporal adotado – projeto **P**, do conjunto José Aprígio Vilela (2014).

Observa-se que a **predominância nos projetos arquitetônicos da amostra estudada foi de 5 ambientes (sem terraço e sem espaço para área do serviço)**, sobretudo a partir de meados da década de 1980, perdurando nas décadas seguintes, de 1990 e 2000, e em um único projeto do ano de 2010. Anteriormente, na década de 1970 até meados da década de 1980, os projetos adotavam uma maior quantidade de ambientes, 6 ou 7, devido à presença apenas do **terraço** ou do **terraço + área de serviço**, respectivamente (Tabela 6.12). Todavia, apesar da maior quantidade de ambientes, sabe-se que sua presença não garante o bom desempenho da moradia. É necessário que os espaços sejam corretamente dimensionados, relacionando a eles um mobiliário mínimo, além de outros parâmetros para a garantia de funcionalidade no projeto de HIS – aspecto a ser analisado a seguir.

### 6.3.2 Atributos de funcionalidade

Neste aspecto os projetos arquitetônicos foram avaliados a partir da verificação de 19 parâmetros (atributos de funcionalidade) para a garantia de funcionalidade no projeto de HIS, identificados em Palermo (2009 e 2013), levando em conta o espaço necessário ao uso e ocupação dos diferentes ambientes.

De maneira geral, os atributos de funcionalidade escolhidos para esta análise, abordaram: i- *mobiliário e equipamentos mínimos*, necessários para atendimento das atividades domésticas; ii- *área de uso*<sup>151</sup> para cada peça, buscando promover o uso seguro para o usuário e o cumprimento mínimo da função morar e iii- *áreas de circulação*. Os 19 atributos de funcionalidade encontram-se sintetizados no Quadro 6.23.

---

<sup>151</sup> É o espaço necessário para aproximação e manuseio dos equipamentos / mobiliário, incluindo abrir portas e gavetas, abaixar-se, dentre outros (PALERMO, 2009).

**Quadro 6.23 – Parâmetros para garantia de funcionalidade no projeto de HIS.**

<b>Disposições Gerais</b>
a)- Todos os ambientes devem ter garantida uma faixa livre de passagem e circulação com no mínimo 60cm, que pode sobrepor-se à área de uso do mobiliário e equipamento. Para garantia de segurança, na cozinha esta faixa deve ter no mínimo 90 cm.
b)- Todos os ambientes devem possuir espaço suficiente para os móveis e equipamentos mínimos, sem esquecer o espaço para uso dos mesmos. Acrescenta-se que estes espaços podem estar sobrepostos ao espaço de passagem e circulação.
c)- Todas as portas devem ter abertura mínima de 80cm, facilitando a circulação de pessoas com dificuldades de locomoção.
d)- O espaço livre de cada ambiente deve garantir área suficiente para liberação integral da área de varredura das portas. Deve ainda prover espaço suficiente para aproximação e uso do comando das janelas.
<b>Salas</b>
e)- Deve compor ambiente integrado ou contíguo à cozinha e à entrada principal da residência.
f)- Deve atender, mesmo que de forma limitada, ao uso eventual como dormitório de visitantes ou hóspedes.
g)- Deve atender integralmente às necessidades que lhe são inerentes, relativamente a todos os moradores, cujo número de indivíduos é igual ao número de leitos previstos (dois leitos por dormitório).
<b>Dormitórios</b>
h)- O quarto do casal deve suprir espaço para a guarda de roupa de cama e de banho.
i)- O quarto dos filhos deve atender as necessidades espaciais e de mobiliários/ equipamentos para dois indivíduos.
j)- Deve atender às demandas decorrentes da popularização do microcomputador.
k)- No quarto de casal, a faixa livre para circulação deve atender a toda volta da cama, admitindo-se 40cm em situação crítica e, no máximo, em uma das laterais.
l)- No quarto dos filhos, a faixa de circulação deve atender necessariamente a uma das laterais da cama.
<b>Cozinha</b>
m)- Deve facilitar o atendimento às demandas decorrentes da popularização do micro-ondas.
n)- Deve incluir possibilidade de instalação de mobiliário complementar, como mesa auxiliar ou armários.
o)- O fogão e geladeira não podem confrontar ou estar lado a lado.
<b>Banheiro</b>
p)- Deve ter faixa livre para circulação de no mínimo 60 cm de largura, podendo sobrepor-se à área de uso dos equipamentos.
q)- Janela deve ser aberta para o exterior, garantindo ventilação e iluminação natural de forma permanente.
<b>Área de Serviço</b>
r)- Deve ser instalada em espaço contíguo à cozinha, dando-lhe suporte nas atividades incompatíveis na lida com os alimentos (manuseio de material de limpeza e lixo)
s)- Deve facilitar o atendimento às demandas decorrentes da popularização da máquina de lavar e dispor de espaço para instalação da mesma.

Fonte: Elaborado pela autora – Adaptado de Palermo (2009 e 2013).

O procedimento utilizado para a verificação do atendimento aos atributos de funcionalidade foi o seguinte: primeiramente, as 16 plantas baixas receberam o **mobiliário**<sup>152</sup> e **equipamentos mínimos** considerando uma família de quatro pessoas adultas, com respectiva

<sup>152</sup> Segundo Boueri Filho e Nicholl (2001) são considerados “equipamentos”, no âmbito doméstico, todos os componentes instalados de modo permanente, afixados nas paredes, teto, pisos, etc., enquanto o termo “mobiliário” se refere aos componentes móveis. Assim, exemplos de equipamentos são pias, vaso sanitário, armários embutidos, luminárias, interruptores, janelas, etc., enquanto exemplos de mobiliário incluem mesas, camas, fogão e geladeira.

delimitação e/ou sobreposição das áreas de uso e circulação; posteriormente, identificaram-se na planta baixa, **estreitamentos na circulação**, com a marcação de pontos na cor amarela (< 90 cm na cozinha e < 60 cm nos demais ambientes) e **pontos críticos na circulação**, com a marcação de pontos na cor vermelha ( $\leq$  40 cm). Foram identificados também na planta baixa, os locais que apresentassem alguma **obstrução no uso de janelas e portas**. Em seguida, de forma qualitativa, para cada atributo o projeto arquitetônico recebeu uma classificação com as seguintes cores: verde, se o projeto arquitetônico **atendia plenamente** ao atributo; amarelo, se o projeto **atendia de forma parcial** e vermelho, se o projeto **não atendia** ao atributo de funcionalidade.

Como variáveis antropométricas relacionadas mais diretamente ao projeto habitacional, adotaram-se as sintetizadas por Palermo (2013) na Tabela 6.13, considerando o homem sem necessidades especiais. As variáveis destacadas em negrito foram as de imediata aplicação, pelo maior impacto percebido.

**Tabela 6.13 – Parâmetros antropométricos aplicados ao projeto habitacional.**

Descrição	Impacto no projeto	Dimensão (m)		Fonte
		Mín.	Máx.	
Estatura	Aberturas e barreiras aéreas	1,52	1,89	3
Altura dos olhos, homem em pé	Barreiras de controle visual	1,43	1,74	3
Altura do cotovelo, homem em pé	Balcões fixos e muretas	0,96	1,21	3
<b>Largura do corpo, homem em pé</b>	<b>Passagens e circulações</b>	<b>0,48</b>	<b>0,62</b>	2 e 3
Altura do tórax, homem em pé	Muros, nichos suspensos p/ depósito	1,10	1,38	4
<b>Distância entre cotovelos elevados</b>	<b>Boxe e circulação com carga</b>	<b>0,92</b>		1
<b>Profundidade do corpo, homem em pé</b>	<b>Passagens e circulações temporárias</b>	<b>0,25</b>	<b>0,38</b>	2 e 3
Altura dos olhos, homem sentado	Posicionamento de aparelhos de tv	1,09	1,34	3
Distância do glúteo ao chão, homem sentado	Assentos fixos	0,38	0,48	3

Fonte: Adaptado de Palermo (2013, p. 222), sendo: 1) Silva (1982); 2) Neufert (2004); 3) Panero e Zelnik (2002); 4) Palermo (2013).

Neste trabalho adotou-se o programa mínimo<sup>153</sup> de mobiliário e equipamentos (APÊNDICE E - volume II) identificado em Palermo (2009), por considerá-lo mais adequado

<sup>153</sup> Pereira (2015) identificou problemas no programa mínimo da Norma NBR 15.575 (ABNT, 2013) quanto à **capacidade e dimensões do mobiliário**: i- considera número reduzido de equipamentos, indicando alguns já em desuso (bidê e vaso sem caixa acoplada); ii- apresenta dimensões menores que aqueles disponíveis no mercado, como o conjunto indicado de sofás e poltrona; iii- não inclui em sua lista o forno de microondas (equipamento cada vez mais presente nos lares de todas as rendas); iv- reduz o tamanho dos roupeiros, comprometendo a função armazenar, já que não há previsão de equipamento auxiliar. Quanto às **áreas de circulação e uso**, a autora constatou que a Norma faz menção apenas às áreas de circulação, e que todas são inferiores às áreas recomendadas por outros autores.

e completo à realidade atual da população de baixa renda. O APÊNDICE F (volume II) mostra as dimensões dos mobiliários e equipamentos adotados em cada ambiente, assim como respectiva área de uso das peças. Na área de serviço apenas foram considerados, o tanque e espaço para máquina de lavar roupas.

Os Quadros 6.24 a 6.39 correspondem aos 16 projetos arquitetônicos mobiliados<sup>154</sup> e equipados, com respectivas delimitações das áreas de uso e circulação, e identificação dos pontos de estreitamento e/ou críticos na circulação, além de *checklist* do mobiliário e equipamentos mínimos.

Os critérios adotados para classificação de cada projeto arquitetônico quanto ao atendimento dos atributos de funcionalidade, baseados nos estudos de Silva (1982), Palermo (2007, 2009 e 2013), Palermo et al (2008), Porangaba (2013) e Pereira (2015), e nas recomendações da Norma NBR 15.575<sup>155</sup> (ABNT, 2013), encontram-se explicados posteriormente.






---

<sup>154</sup> Os projetos arquitetônicos mobiliados são baseados no leiaute sugerido pela autora. Outros leiautes podem vir a modificar os resultados, assim como, a substituição de mesa de refeições quadrada por uma mesa de refeições redonda.

<sup>155</sup> Apesar de todos os projetos arquitetônicos serem anteriores à publicação da NBR 15.575 (ABNT, 2013), a mesma foi consultada por apresentar algumas dimensões orientativas de cômodos (largura mínima da sala, cozinha e banheiro).

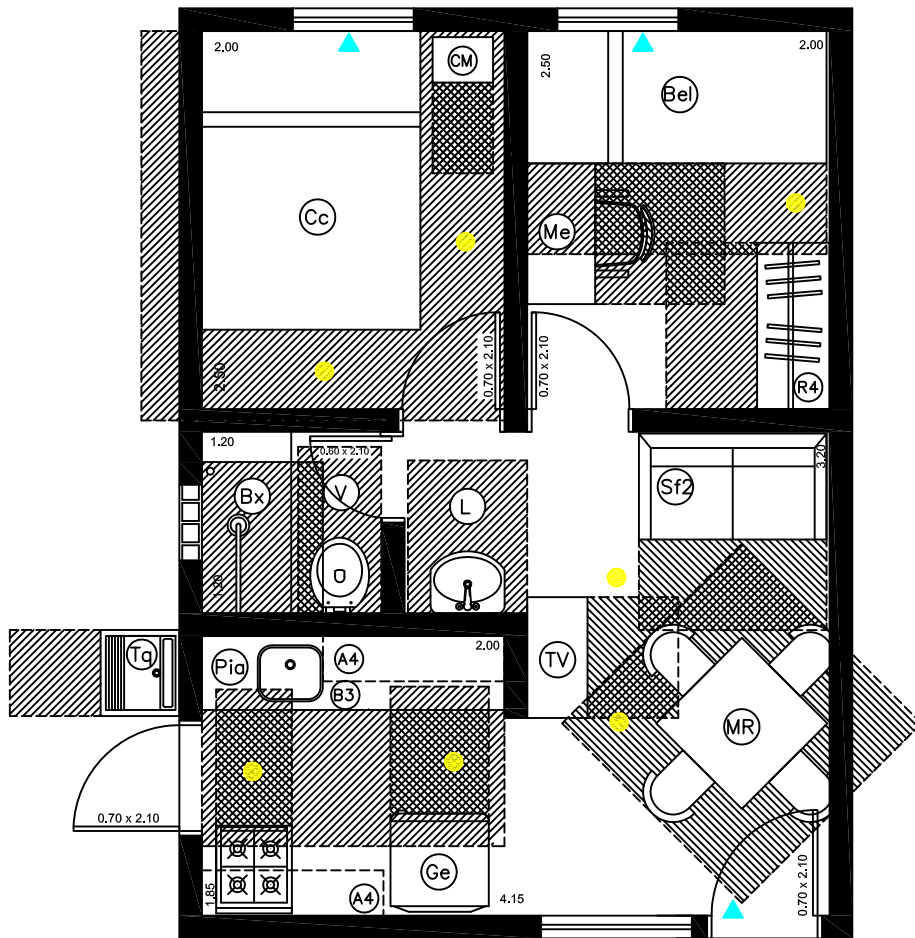
Quadro 6.24 - Planta-baixa do PROJETO A com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Sala dispõe de espaço apenas para um sofá de 2 lugares.
- Quarto de casal não dispõe de espaço para roupeiro.
- Quarto dos filhos não dispõe de espaço para gaveteiro como complemento para guarda de roupa.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm (entre equipamentos e bancada).
- Uma das laterais da mesa de refeições na sala poderá ser encostada na parede, favorecendo a circulação.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

**ÁREAS DOS AMBIENTES**






- Terraço -
- Sala - 6.40m<sup>2</sup>
- Quarto 1 - 5.00m<sup>2</sup>
- Quarto 2 - 5.00m<sup>2</sup>
- Banheiro - 1.44m<sup>2</sup>
- Cozinha - 3.89m<sup>2</sup>
- Área de Serviço - tanque
- Hall - 0.97m<sup>2</sup>

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

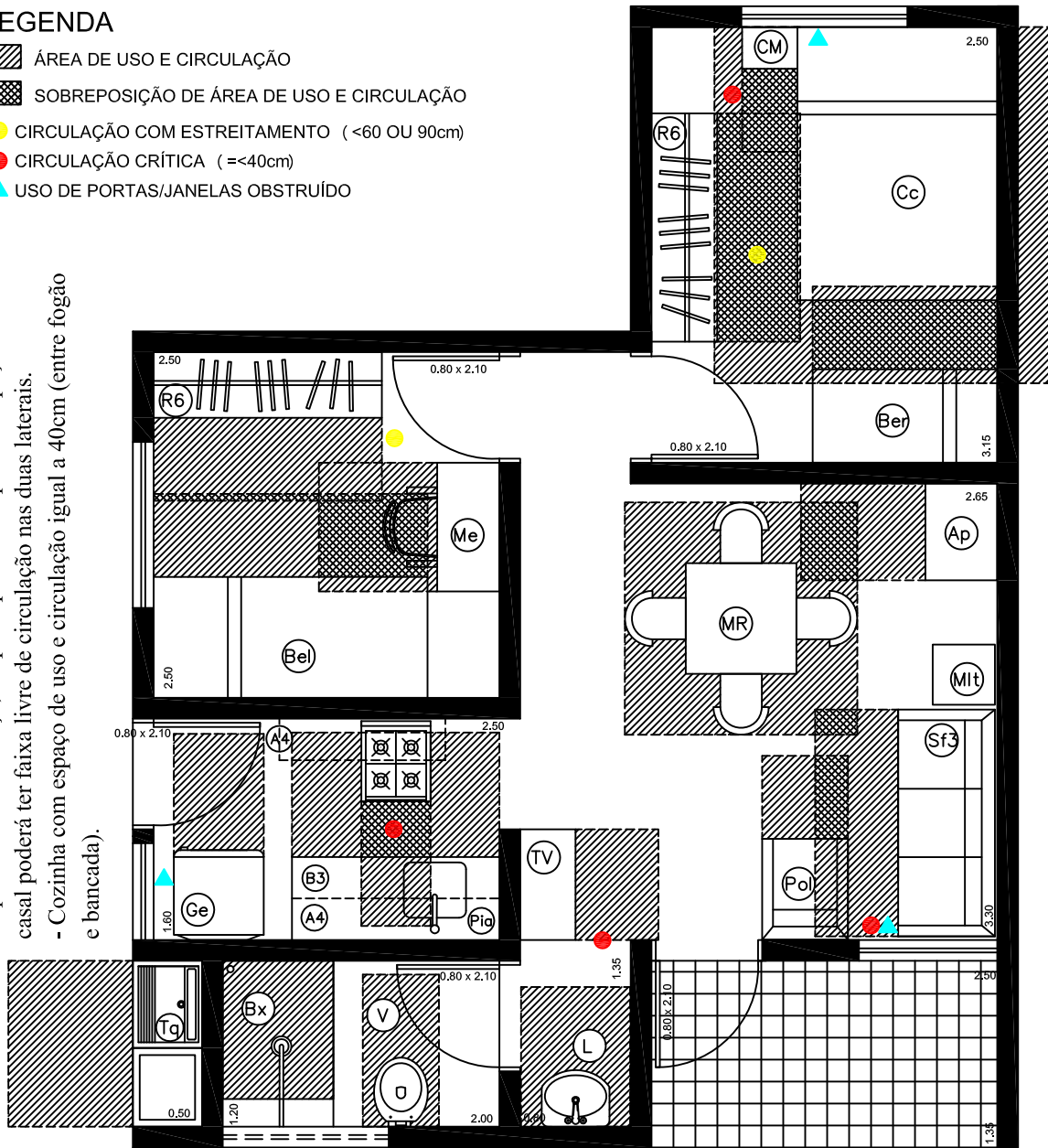
SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	<input type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		<input type="checkbox"/> NA não se aplica
<input type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira		<input type="checkbox"/> AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.25 - Planta-baixa do PROJETO B com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (=<40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

- OBSERVAÇÕES:**
- Projeto com mobiliário quase completo (falta: mesa de apoio na cozinha).
  - Após retirada de berço, roupeiro poderá ocupar seu espaço e cama de casal poderá ter faixa livre de circulação nas duas laterais.
  - Cozinha com espaço de uso e circulação igual a 40cm (entre fogão e bancada).



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ /1/50

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**






ÁREAS DOS AMBIENTES
Terraço - 3.37m <sup>2</sup>
Sala - 11.38m <sup>2</sup>
Quarto 1 - 7.87m <sup>2</sup>
Quarto 2 - 6.25m <sup>2</sup>
Banheiro - 2.40m <sup>2</sup>
Cozinha - 4.00m <sup>2</sup>
Área de Serviço - tanque
Hall - 1.84m <sup>2</sup>

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
NA gaveteiro ou sapateira		NA não se aplica
<input checked="" type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		AP atende parcialmente



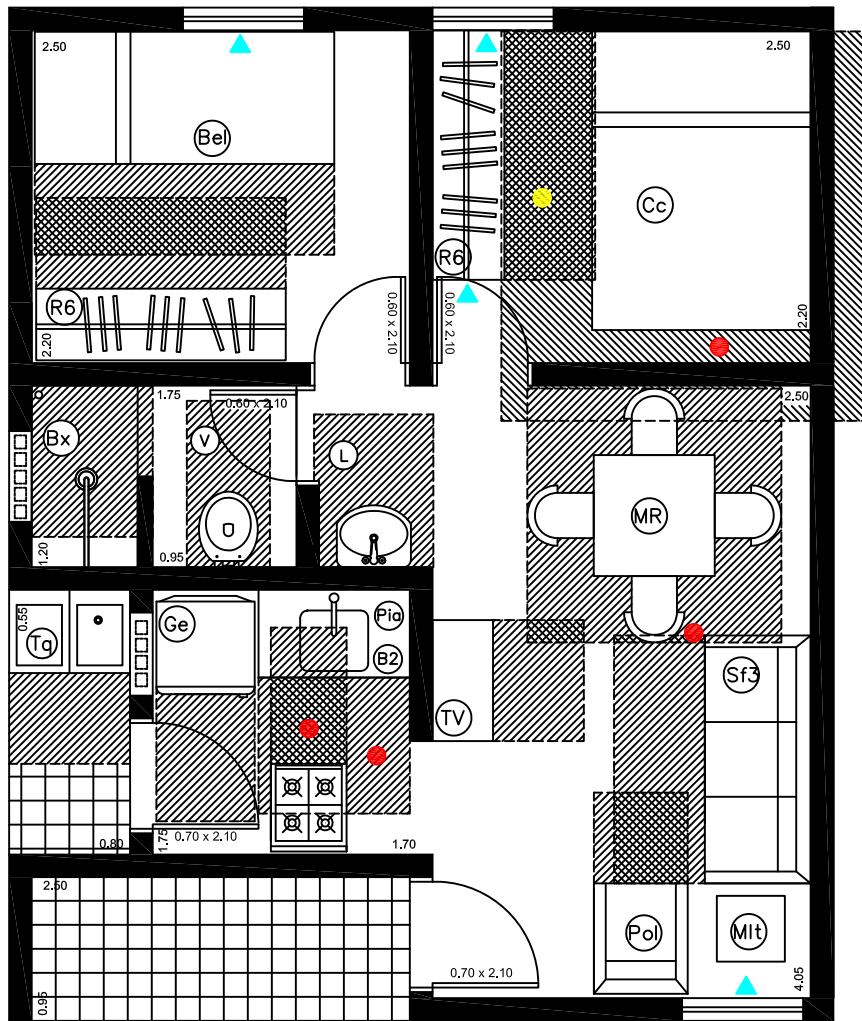
Quadro 6.26 - Planta-baixa do PROJETO C com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Cozinha com espaço de uso e circulação entre fogão e bancada igual a 57cm; sem espaço para armários superiores.
- Quarto dos filhos sem espaço para mesa de estudos.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50






**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

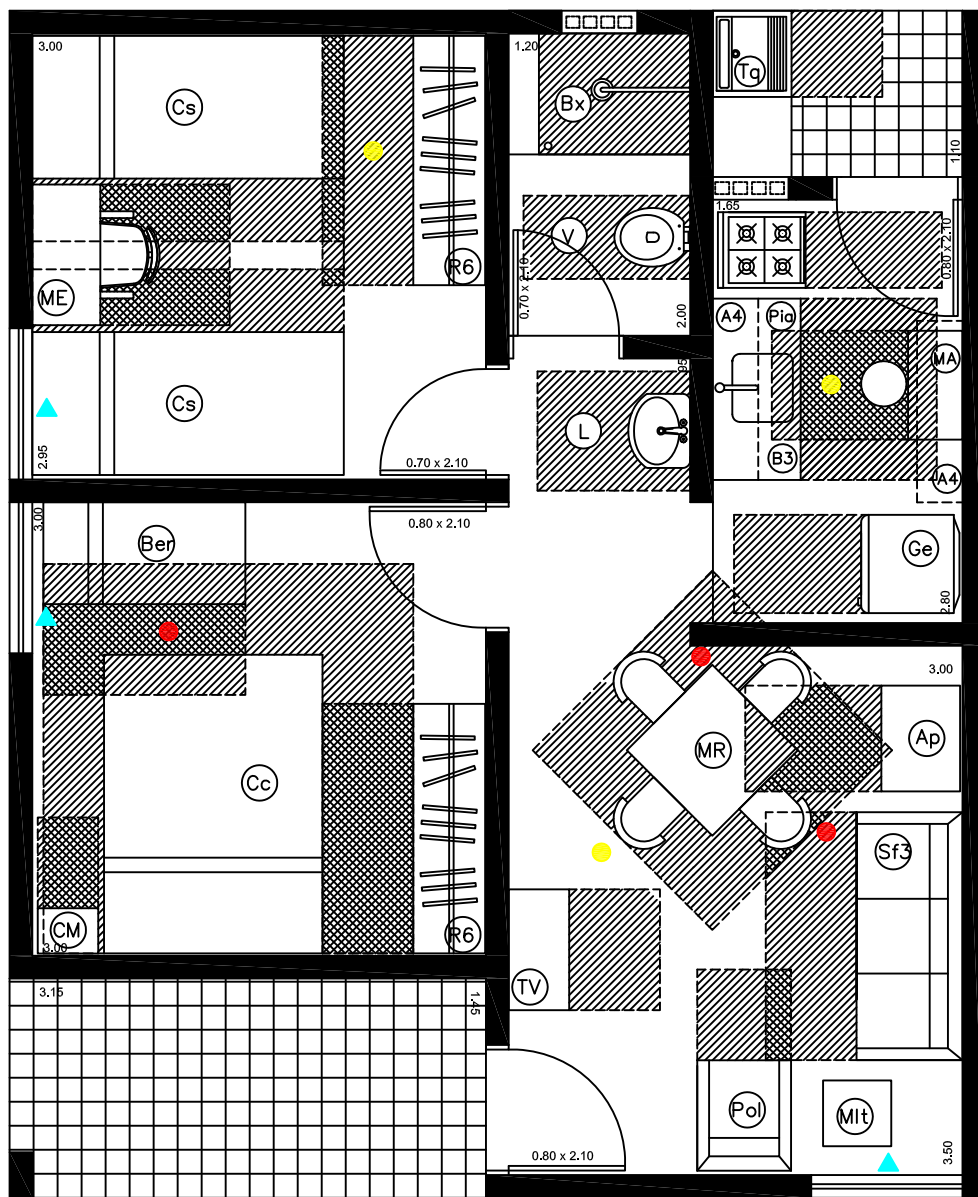
**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço - 2.37m<sup>2</sup>  
 Sala - 10.12m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 5.50m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 5.50m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 2.10m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 2.98m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - 1.40m<sup>2</sup>  
 Hall - 0.90m<sup>2</sup>

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
NA gaveteiro ou sapateira		NA não se aplica
<input checked="" type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		AP atende parcialmente

Quadro 6.27 - Planta-baixa do PROJETO D com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA:**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPONSIÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (=40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO



**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com mobiliário completo em todos os ambientes.
- Espaço de circulação entre cama de casal e berço será favorecida após retirada deste último.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm (entre mesa auxiliar e bancada).

**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

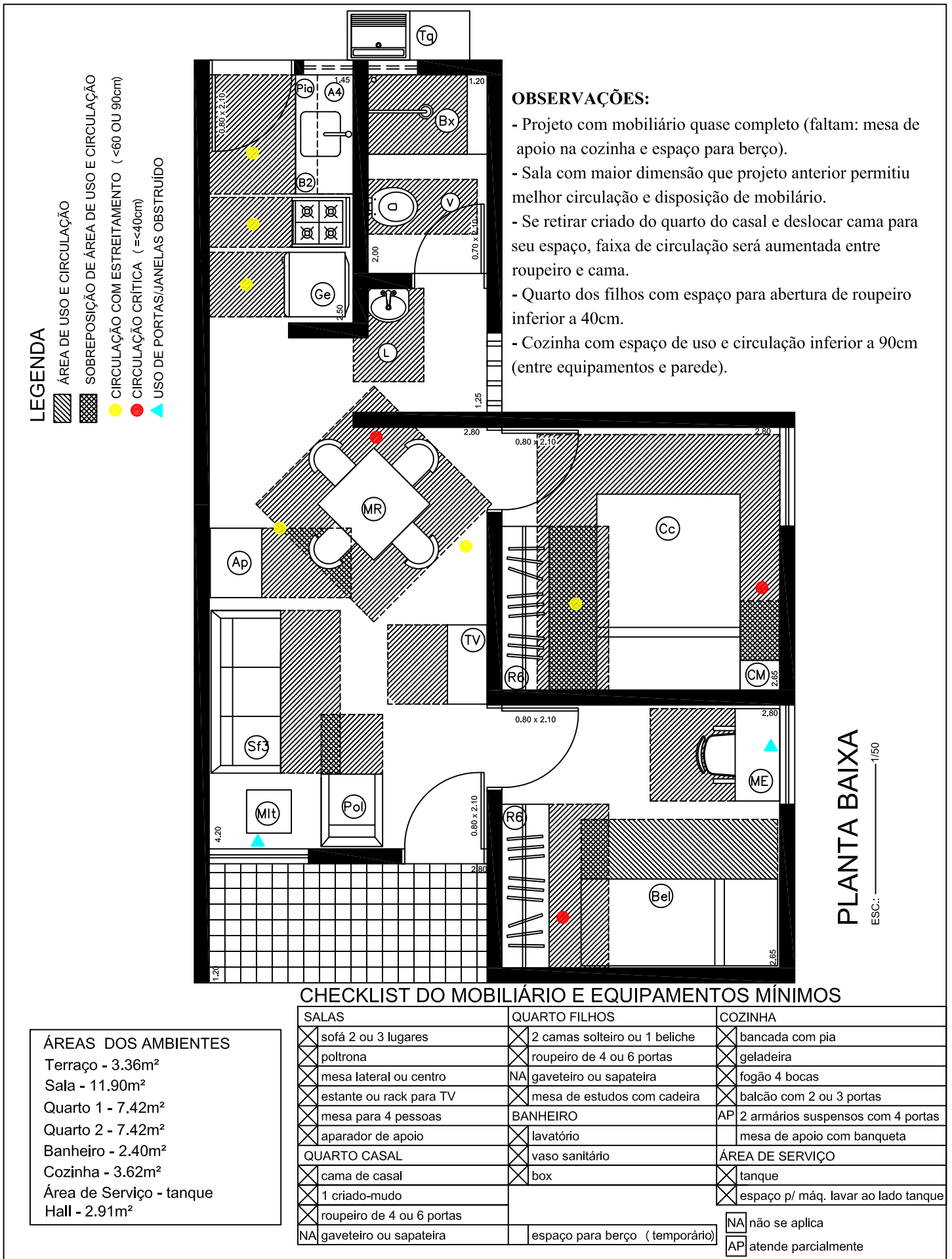
**ÁREAS DOS AMBIENTES**

- Terraço - 4.56m<sup>2</sup>
- Sala - 10.50m<sup>2</sup>
- Quarto 1 - 9.00m<sup>2</sup>
- Quarto 2 - 8.85m<sup>2</sup>
- Banheiro - 2.40m<sup>2</sup>
- Cozinha - 4.62m<sup>2</sup>
- Área de Serviço - 1.81m<sup>2</sup>
- Hall - 2.28m<sup>2</sup>

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input checked="" type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.28 - Planta-baixa do PROJETO E com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.



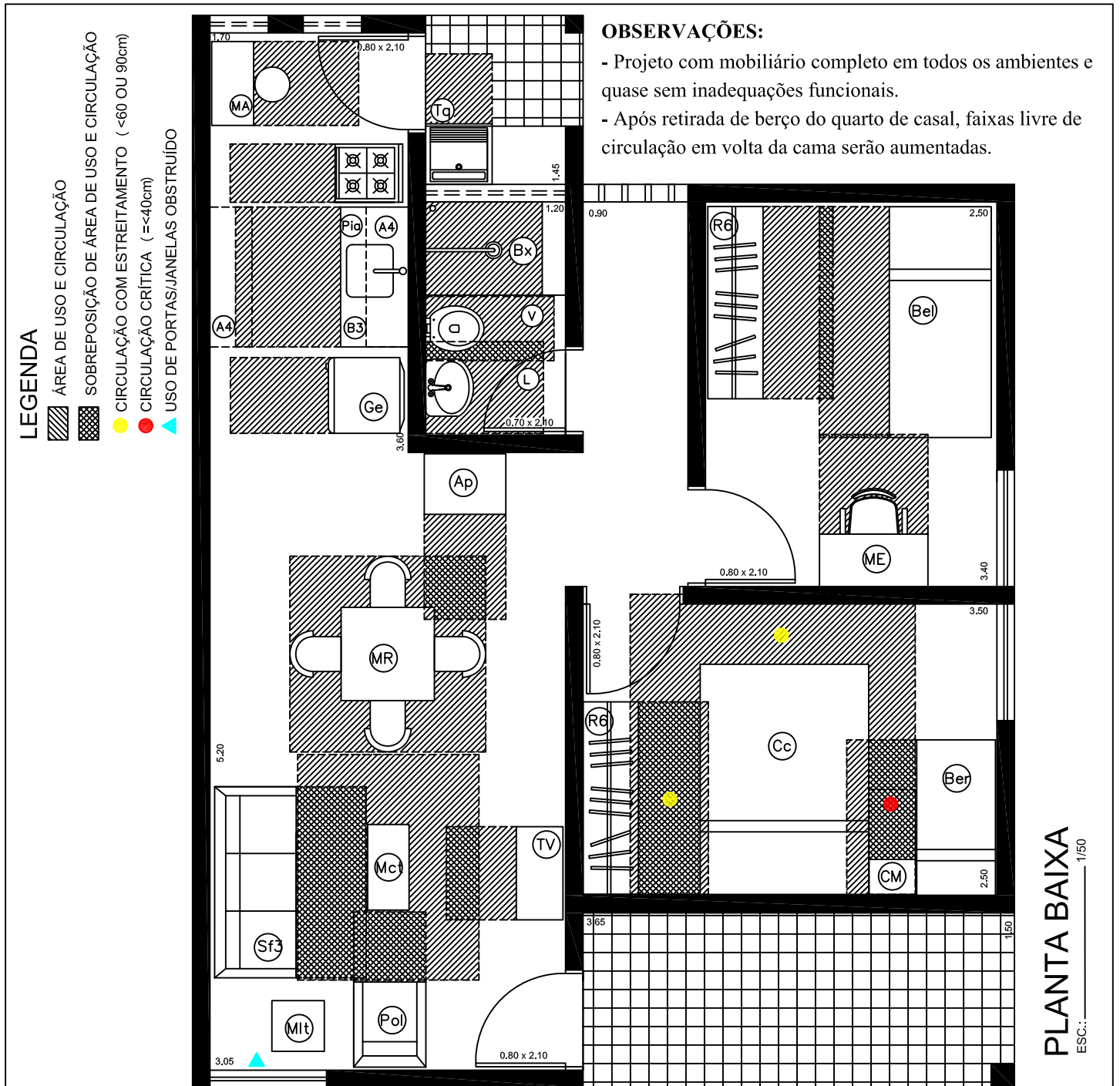
**ÁREAS DOS AMBIENTES**

Terraço - 3.36m <sup>2</sup>
Sala - 11.90m <sup>2</sup>
Quarto 1 - 7.42m <sup>2</sup>
Quarto 2 - 7.42m <sup>2</sup>
Banheiro - 2.40m <sup>2</sup>
Cozinha - 3.62m <sup>2</sup>
Área de Serviço - tanque
Hall - 2.91m <sup>2</sup>

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	mesa de apoio com banquetas
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira	espaço para berço (temporário)	AP atende parcialmente

Quadro 6.29 - Planta-baixa do PROJETO F com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.



**OBSERVAÇÕES:**  
 - Projeto com mobiliário completo em todos os ambientes e quase sem inadequações funcionais.  
 - Após retirada de berço do quarto de casal, faixas livre de circulação em volta da cama serão aumentadas.

PLANTA BAIXA  
 ESC.: 1/50






**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço - 5.47m<sup>2</sup>  
 Sala - 16.62m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 8.75m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 8.50m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 2.40m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 6.12m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - 1.88m<sup>2</sup>  
 Hall - 3.14m<sup>2</sup>

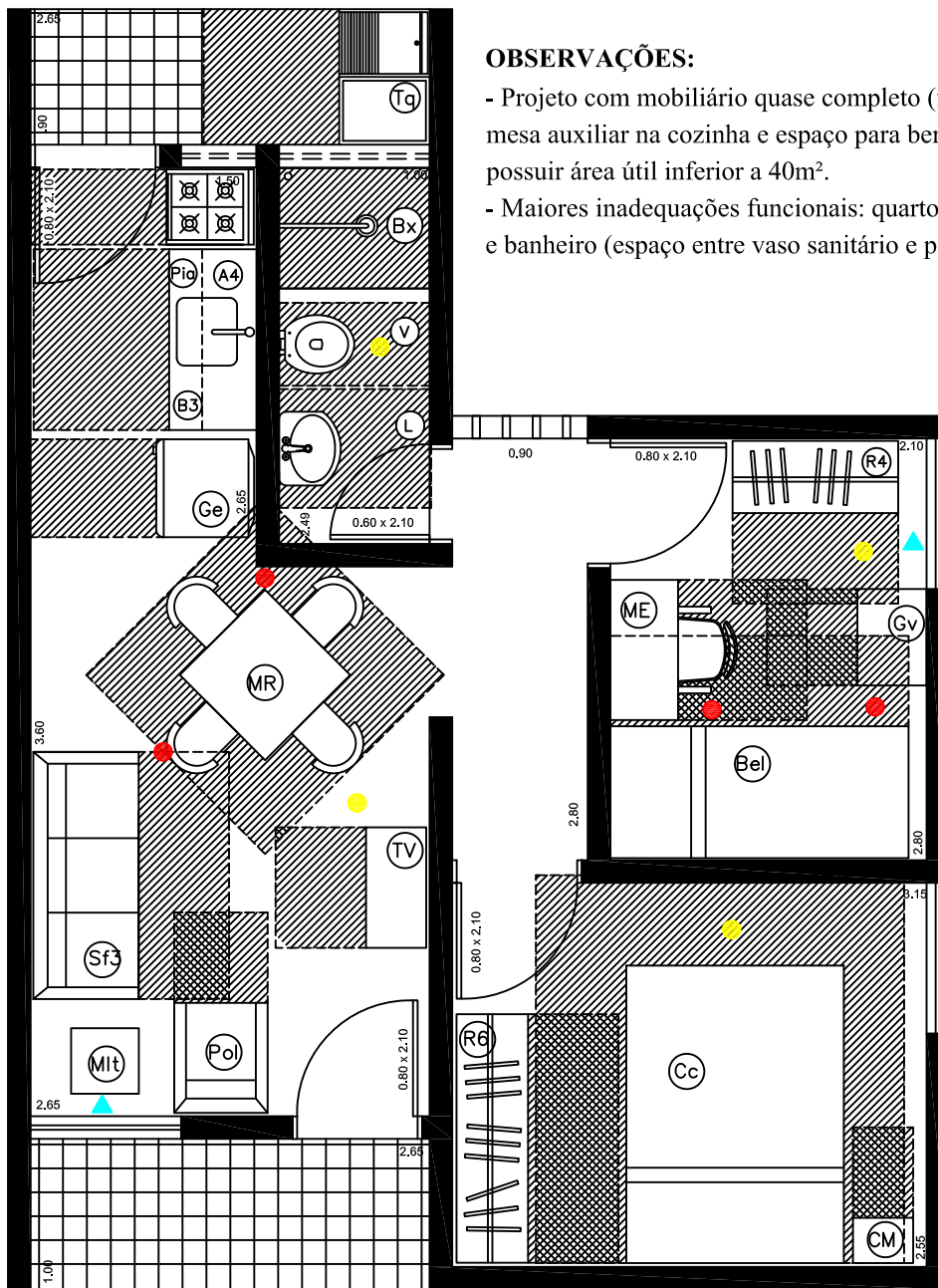
**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banquetas
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input checked="" type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.30 - Planta-baixa do PROJETO G com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPÓSICÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (<=40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO



**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com mobiliário quase completo (faltam: aparador, mesa auxiliar na cozinha e espaço para berço) apesar de possuir área útil inferior a 40m<sup>2</sup>.
- Maiores inadequações funcionais: quarto dos filhos, sala e banheiro (espaço entre vaso sanitário e parede).

**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50






**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço - 2.65m<sup>2</sup>  
 Sala - 9.67m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 8.03m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 5.88m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 2.49m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 3.97m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - 2.38m<sup>2</sup>  
 Hall - 2.52m<sup>2</sup>

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	<input checked="" type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
NA gaveteiro ou sapateira		NA não se aplica
espaço para berço (temporário)		AP atende parcialmente

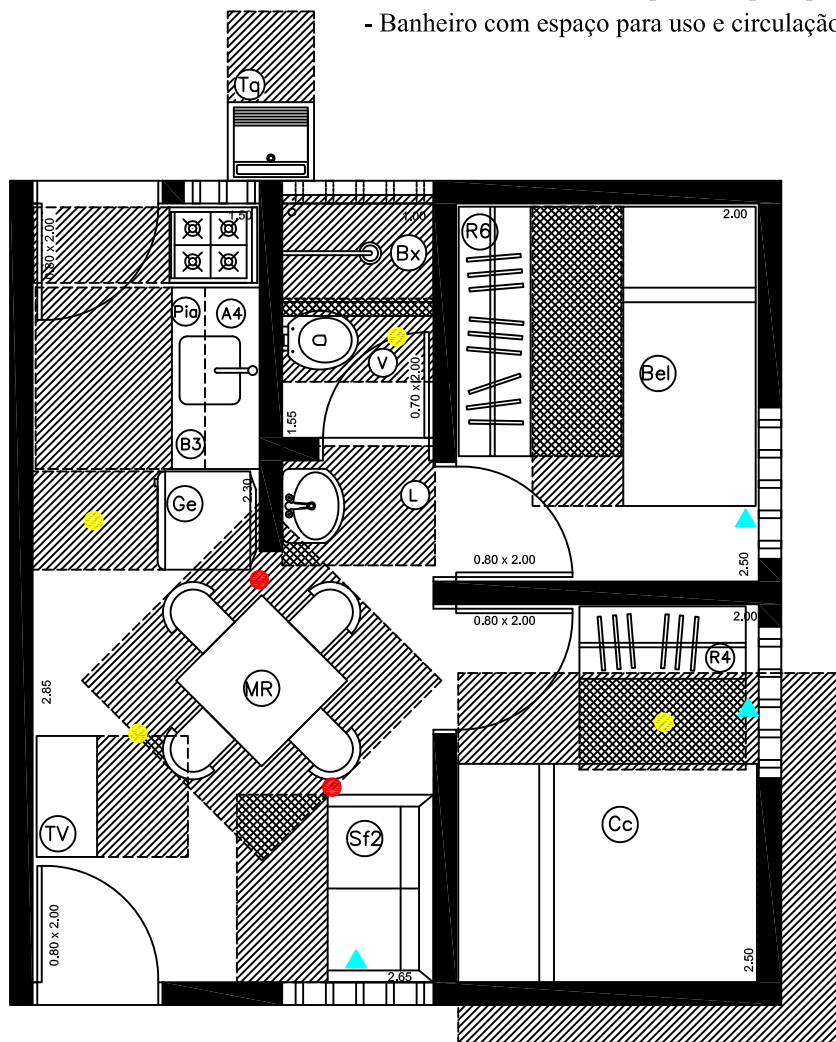
Quadro 6.31 - Planta-baixa do PROJETO H com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com ausência de mobiliário mínimo em quase todos os ambientes (área útil inferior a 24m<sup>2</sup>).
- Sala dispõe de espaço apenas para um sofá de 2 lugares.
- Quarto de casal não dispõe de espaço para gaveteiro como complemento para guarda de roupa.
- Quarto dos filhos não dispõe de espaço para mesa de estudos.
- Banheiro com espaço para uso e circulação inferior a 60cm.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

**ÁREAS DOS AMBIENTES**






- Terraço -
- Sala - 7.20m<sup>2</sup>
- Quarto 1 - 5.00m<sup>2</sup>
- Quarto 2 - 5.00m<sup>2</sup>
- Banheiro - 1.55m<sup>2</sup>
- Cozinha - 3.45m<sup>2</sup>
- Área de Serviço - tanque
- Hall - 0.95m<sup>2</sup>

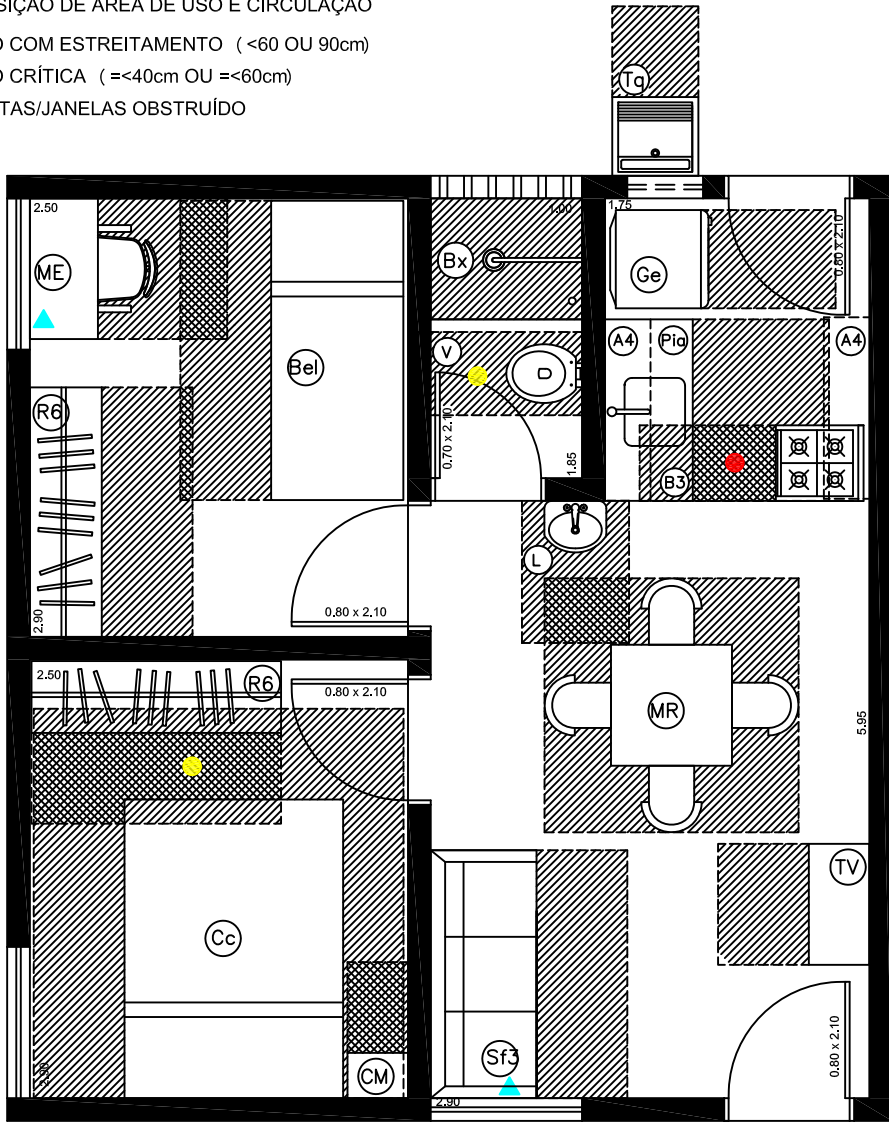
**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
<input type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.32 - Planta-baixa do PROJETO I com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm OU = <60cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO



**OBSERVAÇÕES:**  
 - Projeto dispõe de boa parte do mobiliário mínimo.  
 - Cozinha com espaço de uso e circulação igual a 55cm entre fogão e bancada.

**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ /150






**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço -  
 Sala - 11.75m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 7.25m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 7.25m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 1.85m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 3.49m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - tanque  
 Hall -

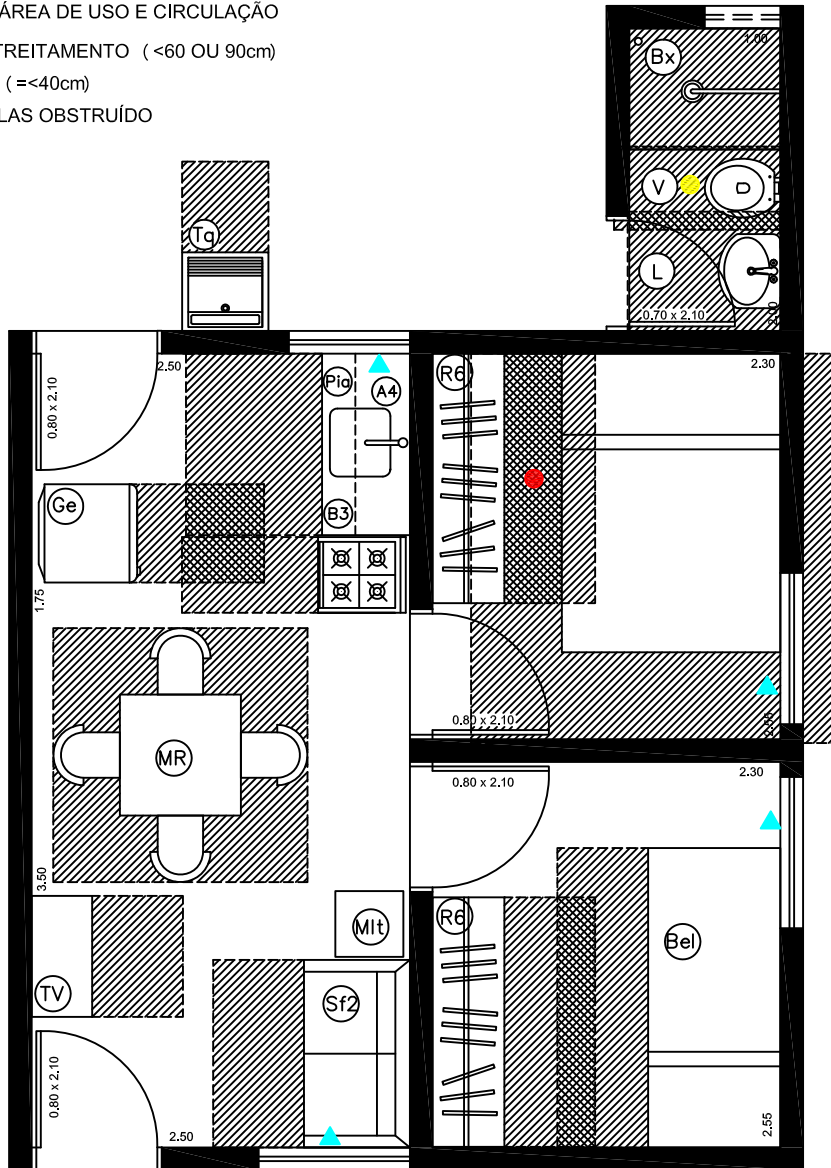
**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.33 - Planta-baixa do PROJETO J com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (<=40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO



- OBSERVAÇÕES:**
- Projeto dispõe de boa parte do mobiliário mínimo apesar de possuir área inferior a 27m<sup>2</sup>.
  - Sala dispõe de espaço apenas para um sofá de 2 lugares.
  - Quarto de casal com espaço de uso e circulação entre roupeiro e lateral da cama inferior a 40cm.
  - Quarto dos filhos não dispõe de espaço para mesa de estudos.
  - Banheiro com espaço para uso e circulação inferior a 60cm.

**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**






ÁREAS DOS AMBIENTES
Terraço -
Sala - 8.75m <sup>2</sup>
Quarto 1 - 5.86m <sup>2</sup>
Quarto 2 - 5.86m <sup>2</sup>
Banheiro - 2.00m <sup>2</sup>
Cozinha - 4.37m <sup>2</sup>
Área de Serviço - tanque
Hall -

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	mesa de apoio com banquetas
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
espaço para berço (temporário)		



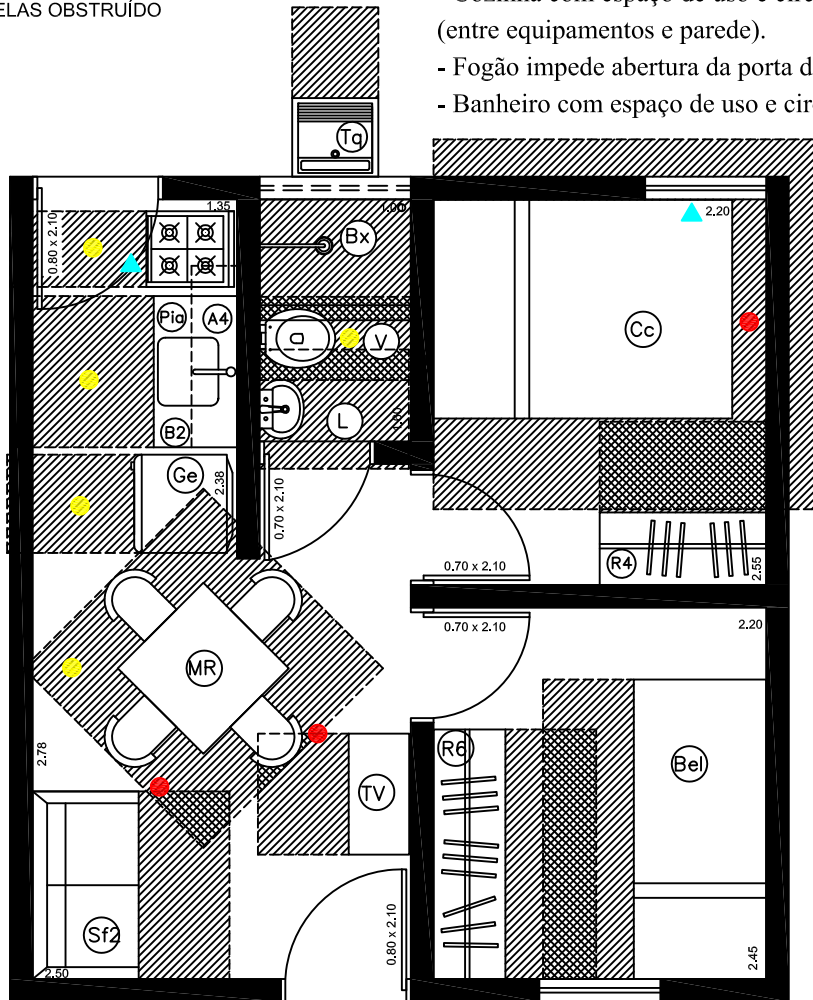
Quadro 6.34 - Planta-baixa do PROJETO K com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (=<40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com ausência de mobiliário mínimo em quase todos os ambientes (área útil inferior a 24m<sup>2</sup>).
- Sala dispõe de espaço apenas para um sofá de 2 lugares.
- Quarto de casal não dispõe de espaço para gaveteiro.
- Quarto dos filhos não dispõe de espaço para mesa de estudos.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm (entre equipamentos e parede).
- Fogão impede abertura da porta da cozinha.
- Banheiro com espaço de uso e circulação inferior a 60cm.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

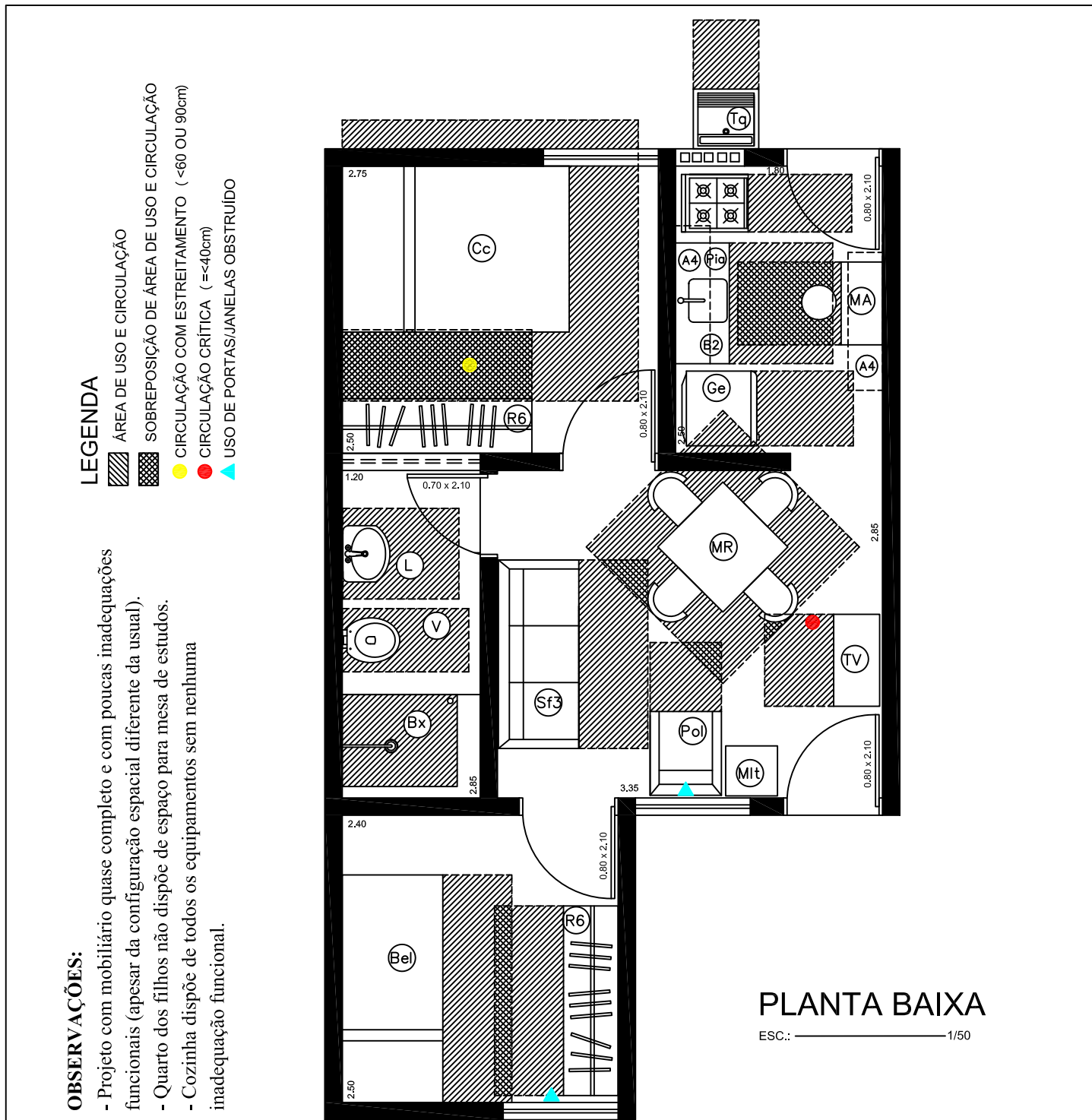
**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço -  
 Sala - 6.62m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 5.61m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 5.39m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 1.60m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 3.21m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - tanque  
 Hall - 0.95m<sup>2</sup>

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
<input type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira		
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

NA não se aplica  
 AP atende parcialmente

Quadro 6.35 - Planta-baixa do PROJETO L com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.








ÁREAS DOS AMBIENTES
Terraço -
Sala - 9.54m <sup>2</sup>
Quarto 1 - 6.87m <sup>2</sup>
Quarto 2 - 6.00m <sup>2</sup>
Banheiro - 3.42m <sup>2</sup>
Cozinha - 4.50m <sup>2</sup>
Área de Serviço - tanque
Hall -

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

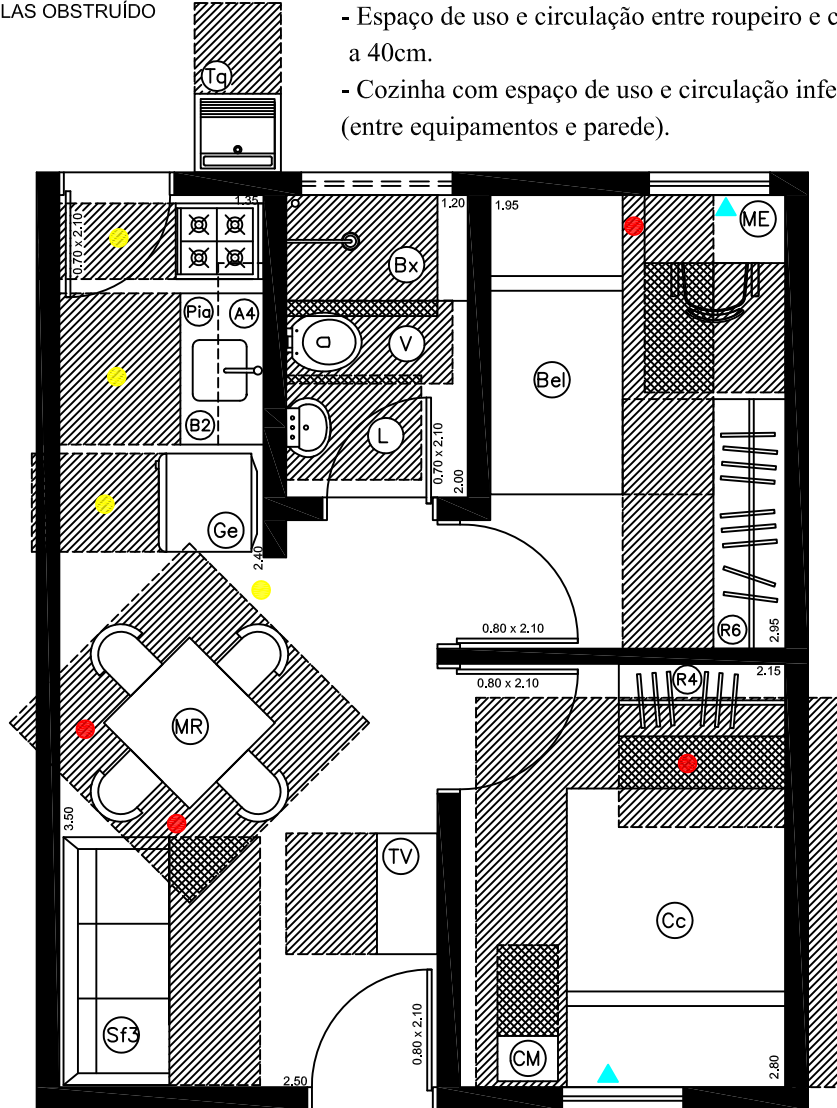
Quadro 6.36 - Planta-baixa do PROJETO M com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com ausência de mobiliário mínimo em quase todos os ambientes (área útil inferior a 27m<sup>2</sup>).
- Quarto de casal não dispõe de espaço para gaveteiro como complemento para guarda de roupa.
- Espaço de uso e circulação entre roupeiro e cama de casal inferior a 40cm.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm (entre equipamentos e parede).



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50






**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço -  
 Sala - 8.06m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 6.02m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 5.91m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 2.40m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 3.23m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - tanque  
 Hall - 0.95m<sup>2</sup>

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	<b>BANHEIRO</b>	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	mesa de apoio com banqueta
<b>QUARTO CASAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
<input type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira		NA não se aplica
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		AP atende parcialmente

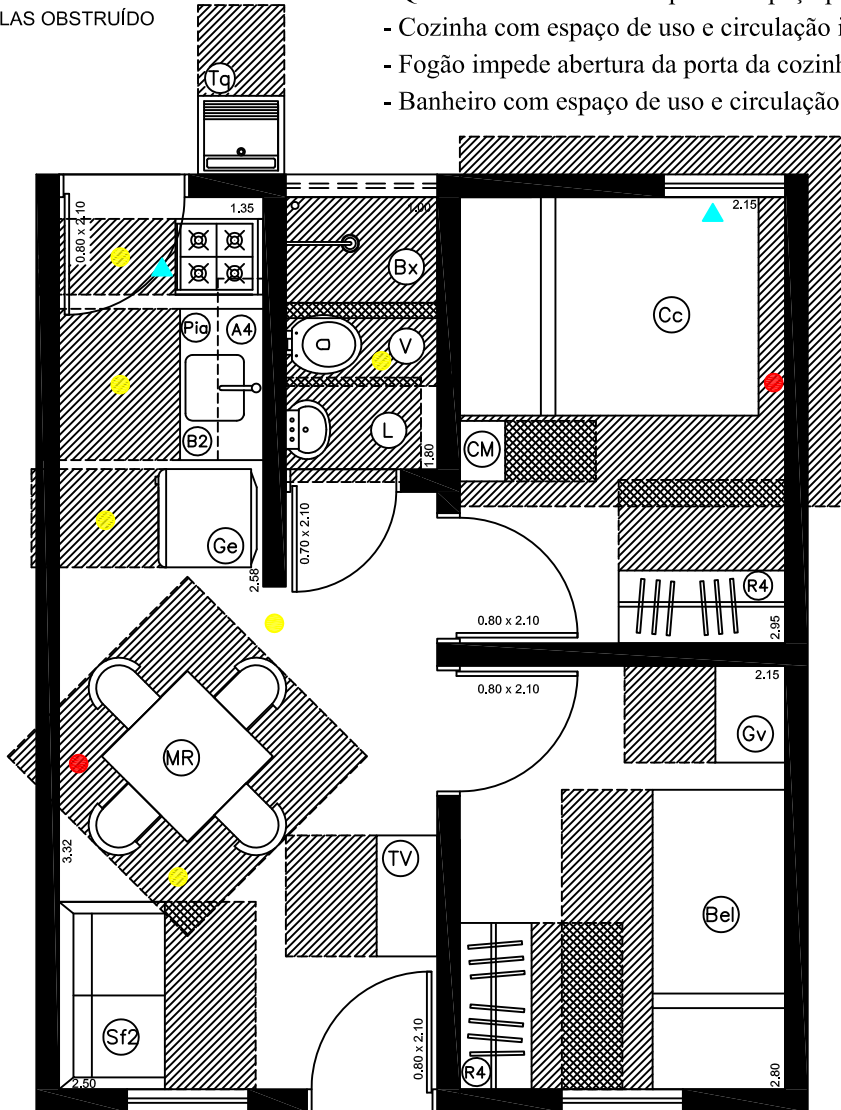
Quadro 6.37 - Planta-baixa do PROJETO N com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (=40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto com ausência de mobiliário mínimo em quase todos os ambientes (área útil inferior a 27m<sup>2</sup>).
- Sala dispõe de espaço apenas para um sofá de 2 lugares.
- Quarto de casal não dispõe de espaço para gaveteiro.
- Quarto dos filhos não dispõe de espaço para mesa de estudos.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm.
- Fogão impede abertura da porta da cozinha.
- Banheiro com espaço de uso e circulação inferior a 60cm.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

**ÁREAS DOS AMBIENTES**

- Terraço -
- Sala - 7.78m<sup>2</sup>
- Quarto 1 - 6.34m<sup>2</sup>
- Quarto 2 - 6.02m<sup>2</sup>
- Banheiro - 1.80m<sup>2</sup>
- Cozinha - 3.48m<sup>2</sup>
- Área de Serviço - tanque
- Hall - 1.15m<sup>2</sup>

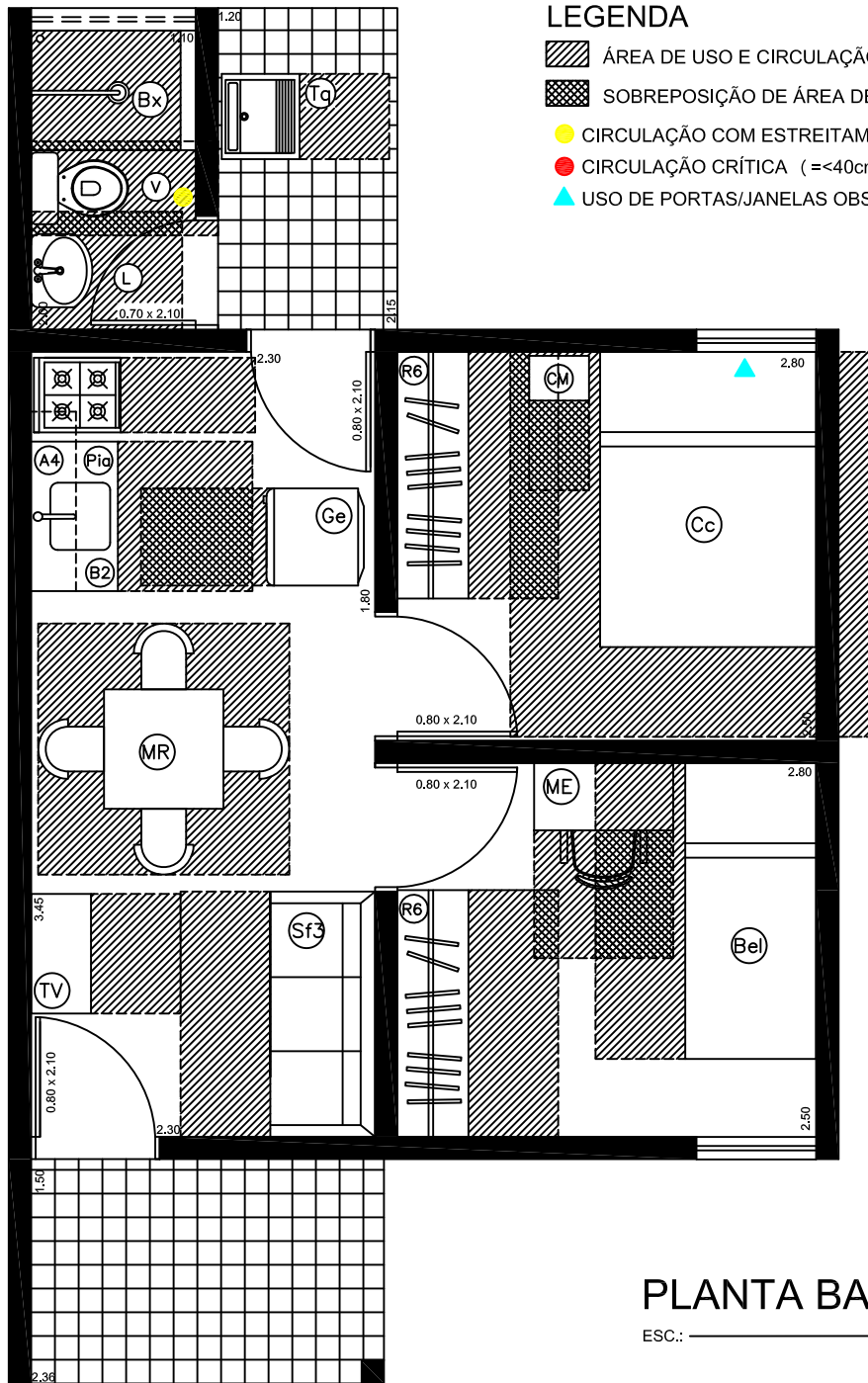
**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	mesa de apoio com banqueta
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
<input checked="" type="checkbox"/> gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

Quadro 6.38 - Planta-baixa do PROJETO O com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto dispõe de boa parte do mobiliário mínimo (área útil aproximadamente 34m<sup>2</sup>) e com poucas inadequações funcionais.
- Banheiro com espaço de uso e circulação inferior a 60cm.
- Localização do banheiro distante do setor íntimo.
- Área de serviço totalmente coberta.



**LEGENDA**

- ▨ ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
- ▩ SOBREPOSIÇÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
- CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
- CIRCULAÇÃO CRÍTICA (= <40cm)
- ▲ USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50






**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

ÁREAS DOS AMBIENTES
Terraço - 3.54m <sup>2</sup>
Sala - 7.93m <sup>2</sup>
Quarto 1 - 7.00m <sup>2</sup>
Quarto 2 - 7.00m <sup>2</sup>
Banheiro - 2.20m <sup>2</sup>
Cozinha - 4.14m <sup>2</sup>
Área de Serviço - 2.58m <sup>2</sup>
Hall -

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	AP 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		NA não se aplica
NA gaveteiro ou sapateira		AP atende parcialmente
<input type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		

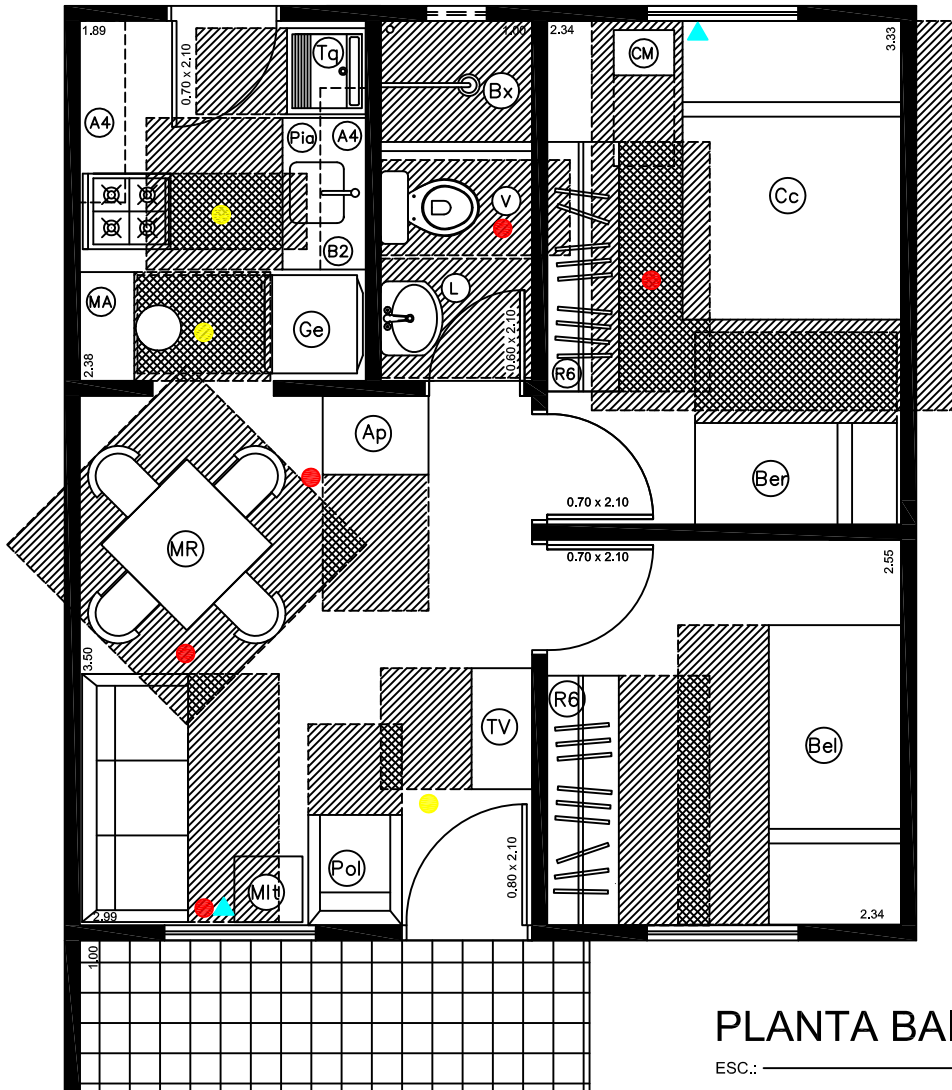
Quadro 6.39 - Planta-baixa do PROJETO P com respectiva área de uso do mobiliário e equipamento, áreas dos ambientes e checklist do mobiliário e equipamentos mínimos.

**LEGENDA**

-  ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  SOBREPÓSICÃO DE ÁREA DE USO E CIRCULAÇÃO
-  CIRCULAÇÃO COM ESTREITAMENTO (<60 OU 90cm)
-  CIRCULAÇÃO CRÍTICA (<=40cm)
-  USO DE PORTAS/JANELAS OBSTRUÍDO

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto dispõe de quase todo mobiliário mínimo (falta: mesa de estudos).
- Quarto dos filhos não dispõe de espaço para mesa de estudos.
- Cozinha com espaço de uso e circulação inferior a 90cm.
- Tanque de lavar localizado dentro da cozinha.
- Banheiro com espaço de uso e circulação inferior a 40cm.



**PLANTA BAIXA**

ESC.: \_\_\_\_\_ 1/50

**CHECKLIST DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

**ÁREAS DOS AMBIENTES**  
 Terraço - 3.37m<sup>2</sup>  
 Sala - 10.45m<sup>2</sup>  
 Quarto 1 - 7.80m<sup>2</sup>  
 Quarto 2 - 5.95m<sup>2</sup>  
 Banheiro - 2.40m<sup>2</sup>  
 Cozinha - 4.50m<sup>2</sup>  
 Área de Serviço - tanque (na coz.)  
 Hall -

SALAS	QUARTO FILHOS	COZINHA
<input checked="" type="checkbox"/> sofá 2 ou 3 lugares	<input checked="" type="checkbox"/> 2 camas solteiro ou 1 beliche	<input checked="" type="checkbox"/> bancada com pia
<input checked="" type="checkbox"/> poltrona	<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas	<input checked="" type="checkbox"/> geladeira
<input checked="" type="checkbox"/> mesa lateral ou centro	NA gaveteiro ou sapateira	<input checked="" type="checkbox"/> fogão 4 bocas
<input checked="" type="checkbox"/> estante ou rack para TV	mesa de estudos com cadeira	<input checked="" type="checkbox"/> balcão com 2 ou 3 portas
<input checked="" type="checkbox"/> mesa para 4 pessoas	BANHEIRO	<input checked="" type="checkbox"/> 2 armários suspensos com 4 portas
<input checked="" type="checkbox"/> aparador de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> lavatório	<input checked="" type="checkbox"/> mesa de apoio com banqueta
QUARTO CASAL	<input checked="" type="checkbox"/> vaso sanitário	ÁREA DE SERVIÇO
<input checked="" type="checkbox"/> cama de casal	<input checked="" type="checkbox"/> box	<input checked="" type="checkbox"/> tanque
<input checked="" type="checkbox"/> 1 criado-mudo		<input checked="" type="checkbox"/> espaço p/ máq. lavar ao lado tanque
<input checked="" type="checkbox"/> roupeiro de 4 ou 6 portas		
NA gaveteiro ou sapateira		NA não se aplica
<input checked="" type="checkbox"/> espaço para berço (temporário)		AP atende parcialmente

a)- Todos os ambientes devem ter garantida uma faixa livre de passagem e circulação com no mínimo 60cm, que pode sobrepor-se à área de uso do mobiliário e equipamento. Para garantia de segurança, na cozinha esta faixa deve ter no mínimo 90 cm - **Disposições Gerais**

Para este primeiro atributo<sup>156</sup>, verificou-se em cada projeto arquitetônico a quantidade de ambientes (do total de 5 ambientes – sala, 2 quartos, banheiro e cozinha) com inadequação quanto aos espaços de circulação (faixa livre de passagem e circulação com no mínimo 60 cm, sendo no mínimo 90 cm na cozinha), sendo assim: de 1 a 2 ambientes com inadequações, o projeto atendia plenamente ao atributo (cor verde); 3 ambientes com alguma inadequação na circulação, o projeto atendia de forma parcial (cor amarela); e de 4 a 5 ambientes com inadequações, o projeto não atendia (cor vermelha).

Analisando as plantas baixas mobiliadas de cada projeto arquitetônico, com a respectiva marcação de pontos na cor amarela para **estreitamentos na circulação** (< 90 cm na cozinha e < 60 cm nos demais ambientes) e na cor vermelha para **pontos críticos na circulação** (≤ 40 cm em todos os ambientes), constatou-se que a maioria dos projetos não atendeu a este atributo (projetos **A, B, E, G, H, K, M, N e P**), ou seja, apresentou 4 ou 5 ambientes com inadequações na faixa livre de passagem e circulação (Tabela 6.14).

Os projetos **C, D e I** (COHAB) atenderam de forma parcial, com 3 ambientes apresentando alguma inadequação na faixa livre de passagem e circulação; e os projetos **F, J, L e O** atenderam plenamente ao atributo, ou seja, apresentaram apenas 1 ou 2 ambientes com alguma inadequação na circulação (sendo no quarto do casal no projeto **F**; no banheiro e no quarto do casal no projeto **J**; na sala e no quarto do casal no projeto **L** e apenas no banheiro no projeto **O**, respectivamente).

**Tabela 6.14 – Quantidade de ambientes com inadequações quanto aos espaços de circulação.**

Projeto	Ambientes com inadequações	Atributo	Projeto	Ambientes com inadequações	Atributo
A	4		I	3	
B	4		J	2	
C	3		K	4	
D	3		L	2	
E	4		M	4	
F	1		N	4	
G	4		O	1	
H	4		P	4	

Fonte: Elaboração da autora.

<sup>156</sup> Neste atributo, a área de serviço não foi contabilizada por ser representada, na maioria dos projetos arquitetônicos, por um tanque de lavar roupas do lado externo da unidade habitacional.

b)- *Todos os ambientes devem possuir espaço suficiente para os móveis e equipamentos mínimos, sem esquecer o espaço para uso dos mesmos. Acrescenta-se que estes espaços podem estar sobrepostos ao espaço de passagem e circulação - Disposições Gerais*

Para atender a este atributo de funcionalidade, verificaram-se simultaneamente, os **móveis e equipamentos mínimos** inexistentes (baseado em Palermo, 2009) e os **problemas de uso** dos mesmos em cada ambiente nos 16 projetos arquitetônicos (APÊNDICE G - volume II), adotando o seguinte critério: se apresentou o mobiliário mínimo **COMPLETO OU COM POUCOS PROBLEMAS** de uso nos móveis e equipamentos na maioria dos ambientes, o projeto atendia plenamente ao atributo (cor verde); se apresentou o mobiliário mínimo **INCOMPLETO E COM PROBLEMAS** de uso nos móveis e equipamentos da cozinha, banheiro ou quartos, o projeto atendia de forma parcial (cor amarela); e se apresentou mobiliário mínimo **INCOMPLETO** (sobretudo sem dispor de roupeiros e gaveteiros) **E COM DIVERSOS PROBLEMAS** de uso nos móveis e equipamentos na maioria dos ambientes, o projeto não atendia ao atributo (cor vermelha).

Assim, constataram-se que os projetos **D, F, L e O** (COHAB, COHAB, Prefeitura e Estado) atenderam plenamente ao atributo (Tabela 6.15): os projetos **D e F** por apresentarem todos os móveis e equipamentos mínimos, inclusive dispondo de espaço para berço; e os projetos **L e O** devido à reduzida quantidade de problemas no uso dos mesmos: no projeto **L**, os problemas identificados foram na sala (acesso à janela obstruído e passagem inferior a 40 cm entre estante da tv e cadeira da mesa de refeições quando em uso), no quarto de casal (espaço de uso e circulação inferior a 60 cm entre lateral da cama e roupeiro) e no quarto dos filhos (mais de 50% da janela obstruída por roupeiro); e no projeto **O**, os problemas foram apenas no quarto de casal (acesso à janela obstruído) e no banheiro (espaço entre vaso sanitário e parede inferior a 60 cm) - Apêndice G.

**Tabela 6.15 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: espaço suficiente para os móveis e equipamentos mínimos.**

Projeto	Órgão	Atributo	Projeto	Órgão	Atributo
A	COHAB		I	COHAB	
B	COHAB		J	COHAB	
C	COHAB		K	PREF.	
D	COHAB		L	PREF.	
E	COHAB		M	EST.	
F	COHAB		N	PREF.	
G	COHAB		O	EST.	
H	COHAB		P	EST.	

Fonte: Elaboração da autora.

Os projetos **B, C, E, G, I e J** (COHAB) atenderam de forma parcial, pois além de apresentarem o mobiliário mínimo incompleto: os projetos **B, C e I** apresentaram problemas na cozinha (espaço entre fogão e bancada inferior a 60 cm - na cozinha, a faixa livre de passagem



e circulação deve ter no mínimo 90 cm); o projeto **E**, possuía espaço de uso inferior a 40 cm no roupeiro do quarto dos filhos; e os projetos **G** e **J**, apresentaram problemas de uso no banheiro (espaço entre vaso sanitário e parede inferior a 60 cm) e no uso do mobiliário dos quartos (espaços de uso de mobiliários inferiores a 40 cm).

Já os projetos **A**, **H**, **K**, **M**, **N** e **P** (COHAB, COHAB, COHAB, Estado, Prefeitura e Estado) não atenderam ao atributo, por apresentarem mobiliário mínimo incompleto, inclusive sem dispor de espaço para roupeiros e gaveteiros para guarda de roupas, além de, diversos problemas de uso em quase todos os ambientes. O projeto **P**, apesar de dispor de quase todo mobiliário mínimo, até mesmo de espaço para berço (faltando apenas a mesa de estudos), apresentou diversos problemas no uso dos móveis e equipamentos mínimos (Apêndice G) como: espaço de uso de roupeiro inferior a 40 cm no quarto de casal; espaço entre vaso sanitário e parede inferior a 40 cm; espaço entre equipamentos da cozinha inferior a 90 cm (fogão e bancada / mesa auxiliar e geladeira) e tanque de lavar roupas dentro da cozinha.

*c)- Todas as portas devem ter abertura mínima de 80 cm, facilitando a circulação de pessoas com dificuldades de locomoção - Disposições Gerais*

Para este atributo de funcionalidade foi verificada a quantidade e a largura (80, 70 ou 60 cm) de portas<sup>157</sup> e aberturas em cada projeto. Apenas o projeto **B** (COHAB) apresentou todas as portas com 80 cm (que representa a recomendação dimensional para facilitar a circulação de pessoas com dificuldades de locomoção), atendendo plenamente ao critério; os projetos **A**, **C**, **K** e **P** apresentaram a maioria das portas com dimensões inferiores a 80 cm (nos projetos **A** e **C** todas as aberturas apresentavam dimensões inferiores a 80 cm; e nos projetos **K** e **P**, apenas duas portas eram de 80 cm de largura), não atendendo ao critério; e os demais projetos atenderam de forma parcial (ou seja, apresentavam três ou quatro portas de 80 cm largura).

*d)- O espaço livre de cada ambiente deve garantir área suficiente para liberação integral da área de varredura das portas. Deve ainda prover espaço suficiente para aproximação e uso do comando das janelas - Disposições Gerais*

Neste atributo, foi verificado se a área de varredura de todas as portas da unidade habitacional, estava integralmente liberada, garantindo a circulação segura, além de espaço para aproximação e uso do comando das janelas, podendo sobrepor-se à área de uso do mobiliário e equipamentos. Desta forma, foi adotado o seguinte critério: para nenhuma obstrução no uso de

---

<sup>157</sup> Apesar de algumas unidades habitacionais terem sido entregues sem portas nos quartos, para análise funcional deste trabalho será considerada a presença das mesmas.

portas e janelas, o projeto atendia plenamente ao atributo (verde); 1 ou 2 obstruções, o projeto atendia de forma parcial (amarelo); e 3 ou mais obstruções, o projeto não atendia ao atributo (vermelho).

A maioria dos projetos atendeu de forma parcial, apresentando no máximo 2 obstruções no uso de portas e janelas (projetos **D, E, F, G, I, K, L, M, N, O e P**); os projetos **A, B, C, H**<sup>158</sup> e **J** (todos da COHAB) apresentaram 3 ou mais obstruções, não atendendo ao atribuindo analisado; e nenhum projeto atendeu plenamente ao atributo, ou seja, não possuía todas as portas e janelas sem obstruções no uso (Tabela 6.16).

**Tabela 6.16 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: área suficiente para liberação integral das portas e janelas.**

Projeto	Órgão	Atendimento ao atributo	Projeto	Órgão	Atendimento ao atributo
<b>A</b>	COHAB		<b>I</b>	COHAB	
<b>B</b>	COHAB		<b>J</b>	COHAB	
<b>C</b>	COHAB		<b>K</b>	PREF.	
<b>D</b>	COHAB		<b>L</b>	PREF.	
<b>E</b>	COHAB		<b>M</b>	EST.	
<b>F</b>	COHAB		<b>N</b>	PREF.	
<b>G</b>	COHAB		<b>O</b>	EST.	
<b>H</b>	COHAB		<b>P</b>	EST.	

Fonte: Elaboração da autora.

A maioria das obstruções na **janela** foi encontrada nos quartos (devido à localização das camas, da mesa de estudos e às vezes até dos roupeiros) e na sala (devido à presença de sofá e mesa lateral); no caso de obstrução ocasionada pela localização do berço, esta não foi considerada, por ser um mobiliário temporário.

Obstruções na abertura de **portas** apenas foram encontradas nos projetos **A, C, K e N** ocasionadas devido: **A** (COHAB) – à mesa de refeições quando em uso; **C** (COHAB) – ao roupeiro do quarto de casal; e **K e N** (ambos da Prefeitura) – ao fogão (a largura da cozinha de 1,35 m, juntamente com a porta de 80 cm, que dificultam a abertura integral da porta<sup>159</sup> da cozinha para o exterior) – Quadros 6.24, 6.26, 6.34 e 6.37.

As poucas obstruções encontradas na maioria dos projetos devem-se: i- à ausência de janelas na sala e/ou na cozinha (por exemplo nos projetos **M e O**) e ii- à janela da cozinha que não se submete ao manuseio para abertura, por ser do tipo combogó (apenas no projeto **J**, da

<sup>158</sup> Apesar das janelas do projeto **H** serem do tipo combogó, foram consideradas “obstruídas” as janelas dos quartos e da sala, devido a possibilidade do morador substituí-las por esquadrias que necessitem de manuseio para abertura.

<sup>159</sup> O projeto **M** (do Estado), apesar de possuir a mesma largura na cozinha (1,35 m) do que os projetos **K e N** (da Prefeitura), a profundidade do fogão não inviabilizou a abertura da porta, por esta ser de 70 cm de largura.

COHAB, ocorreu uma obstrução na janela da cozinha, por esta não ser combogó, e necessitar de manuseio para abertura – Quadro 6.33). Além disso, as poucas obstruções devem-se ao fato de, neste trabalho, ao equipar os ambientes dos projetos arquitetônicos da amostra, procurou-se uma solução mais adequada à circulação e ao uso dos espaços, evitando uma ocupação com excesso de mobiliário e equipamentos (fato bastante comum em HIS devido a insuficiência dimensional dos ambientes).

*e)- Deve compor ambiente integrado ou contíguo à cozinha e à entrada principal da residência - Salas*

Todos os projetos atenderam plenamente a este atributo: compondo salas (estar e jantar) integradas ou contíguas à cozinha e à entrada principal da casa. Os projetos **J** e **O** (COHAB e Estado - Quadros 6.33 e 6.38, respectivamente) foram os que apresentaram as salas totalmente integradas às cozinhas (maiores larguras); no entanto, isso não implicou em proporcionar maior funcionalidade às primeiras, devido sobretudo, à presença de poucas paredes para dispor os mobiliários.

*f)- Deve atender, mesmo que de forma limitada, ao uso eventual como dormitório de visitantes ou hóspedes – Salas*

Para este atributo foi verificado nos projetos a possibilidade de substituição do sofá de 3 lugares (70 cm de profundidade) por um sofá-cama (82 cm de profundidade). Os projetos **A**, **H**, **J**, **K** e **N** não atenderam ao atributo por disporem de espaço apenas para um sofá de 2 lugares; os projetos **B**, **G** e **L** atenderam de forma parcial (seria necessário retirar a poltrona dentre os mobiliários mínimos e/ou reposicionar a mesa de refeições para melhorar os espaços de circulação e uso dos móveis); e os demais projetos atenderam plenamente ao atributo de funcionalidade (**C**, **D**, **E**, **F**, **I**, **M**, **O** e **P**) – Tabela 6.17.

**Tabela 6.17 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: sala deve atender ao uso eventual como dormitório de visitantes ou hóspedes.**

Projeto	Órgão	Atendimento ao atributo	Projeto	Órgão	Atendimento ao atributo
<b>A</b>	COHAB		<b>I</b>	COHAB	
<b>B</b>	COHAB		<b>J</b>	COHAB	
<b>C</b>	COHAB		<b>K</b>	PREF.	
<b>D</b>	COHAB		<b>L</b>	PREF.	
<b>E</b>	COHAB		<b>M</b>	EST.	
<b>F</b>	COHAB		<b>N</b>	PREF.	
<b>G</b>	COHAB		<b>O</b>	EST.	
<b>H</b>	COHAB		<b>P</b>	EST.	

Fonte: Elaboração da autora.

g)- Deve atender integralmente às necessidades que lhe são inerentes, relativamente a todos os moradores, cujo número de indivíduos é igual ao número de leitos previstos (dois leitos por dormitório) - Salas

Para que este atributo de funcionalidade seja plenamente atendido, é necessário que a sala de estar possua assento para a quantidade máxima de pessoas moradoras da unidade habitacional (4 pessoas). Assim, os projetos **A, H, J, K e N** não atenderam ao atributo por comportarem apenas de um sofá de 2 lugares; os projetos **I, M e O** atenderam de forma parcial por comportarem de um sofá de 3 lugares; e os demais projetos atenderam plenamente ao atributo de funcionalidade por disporem de um sofá de 3 lugares e uma poltrona (**B, C, D, E, F, G, L e P**).

Verificou-se que mesmo com a **largura** da sala estando de acordo com a recomendação mínima da NBR 15.575/2013 (2,40 m), alguns projetos não atenderam ao atributo (**H, J, K e N**) – não comportando assento para 4 pessoas (Tabela 6.18); enquanto que o projeto **O** atendeu de forma parcial, mesmo apresentando largura da sala inferior a recomendada pela Norma (apenas comporta um sofá de 3 lugares).

**Tabela 6.18 – Síntese comparativa entre área útil da sala x largura da sala x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (2,40 m).**

Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR	Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR
<b>A</b>	6,40	2,00		não	<b>I</b>	11,75	2,90		sim
<b>B</b>	11,38	3,45		sim	<b>J</b>	8,75	2,50		sim
<b>C</b>	10,12	2,50		sim	<b>K</b>	6,62	2,50		sim
<b>D</b>	10,50	3,00		sim	<b>L</b>	9,54	3,35		sim
<b>E</b>	11,90	2,80		sim	<b>M</b>	8,06	2,50		sim
<b>F</b>	16,16	3,05		sim	<b>N</b>	7,78	2,50		sim
<b>G</b>	9,67	2,65		sim	<b>O</b>	7,93	2,30		não
<b>H</b>	7,20	2,65		sim	<b>P</b>	10,45	2,99		sim

Fonte: Elaboração da autora.

Já outros projetos, apresentaram **áreas úteis** menores que um dos menores parâmetros recomendados para sala (10,50 m<sup>2</sup> - Silva, 1982), e no entanto, atenderam plenamente ao atributo<sup>160</sup> (projeto **G** com 9,67 m<sup>2</sup> e o projeto **L** com 9,54 m<sup>2</sup>). Isso se deve à geometria funcional do espaço da sala, sobretudo em HIS (por suas dimensões serem reduzidas), e que deve ser levado em consideração no momento da concepção projetual: por ligar o exterior com o interior da casa, a sala funciona muitas vezes como área de circulação, possuindo duas ou mais portas a serem consideradas. O projeto **J** (Figura 6.6) exemplifica este fato: apesar da sala

<sup>160</sup> Os pontos críticos na circulação (passagens inferiores a 40 cm) dos projetos **G** e **L**, apenas existem quando a mesa de refeições encontrar-se em uso.

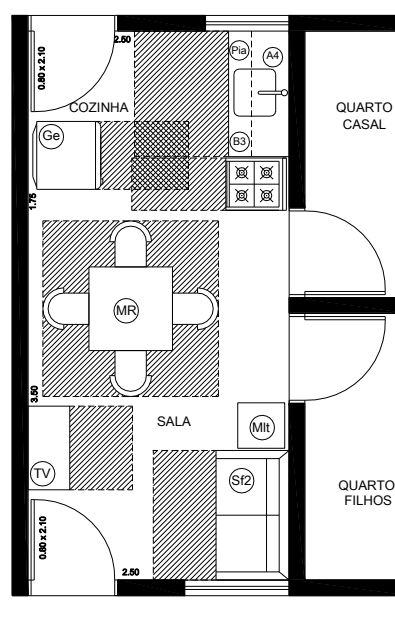
apresentar quase 9 m<sup>2</sup> de área útil, esta não foi suficiente para comportar um sofá de 3 lugares, devido às aberturas existentes para o ambiente (dormitórios), além das reduzidas paredes livres.

De acordo com Silva (1982),

Se o número de portas é maior, o aproveitamento fica decisivamente prejudicado, pois cada porta implica em certa área adjacente, além das faixas de passagem vinculando as várias portas entre si. Pode-se afirmar que uma sala pequena torna-se virtualmente inútil se para ela abrirem mais de três portas (SILVA, 1982, p. 80).

Constatou-se ainda que, em alguns projetos arquitetônicos, a presença do *hall de circulação* (ex. projetos B, C, D, F e G) junto aos quartos e/ou cozinha, foi importante para delimitar as áreas de circulação, além de reduzir o número de aberturas voltadas para a sala, possibilitando um ambiente mais reservado e funcional.

**Figura 6.6 – Ambientação da sala do projeto J (sem escala): número de aberturas x pouco espaço de parede para disposição de móveis.**



Fonte: Elaboração da autora.

*h)- O quarto do casal deve suprir espaço para a guarda de roupa de cama e de banho – Quartos*

Para que este atributo fosse plenamente atendido, o quarto do casal deveria apresentar **espaço** para o mobiliário mínimo adotado neste trabalho referente ao **roupeiro**: um roupeiro de 4 + gaveteiro/sapateira, OU APENAS um roupeiro de 6 portas (em substituição ao de 4 portas, dispensando-se aí o uso de gaveteiros ou de sapateiras).

A maioria dos projetos atendeu plenamente a este atributo de funcionalidade (quarto de casal dispondo de espaço para um roupeiro 6 portas); os projetos C, H, K, M e N atenderam de forma parcial, ou seja, o quarto de casal apenas apresentou espaço para comportar um roupeiro

de 4 portas (sem espaço para a sapateira ou o gaveteiro) ou não apresentou espaço adequado para dispor do roupeiro de 6 portas (projeto C – por causa de alguns centímetros a menos na parede que comporta o roupeiro, este não permitiu abertura total da porta do quarto); e apenas o projeto A não atendeu ao atributo, ou seja, o quarto de casal desse projeto não possuía nenhum espaço para a guarda de roupa de cama e de banho.

Verificaram-se que os quartos de casal com as menores áreas quase sempre corresponderam aos projetos arquitetônicos que comportaram apenas um roupeiro de 4 portas (faltando o gaveteiro), atendendo de forma parcial ao atributo (projetos H, K, M e N - 5,00, 5,61, 6,02 e 6,34 m<sup>2</sup> respectivamente – Tabela 6.19); e que os quartos poderiam ser contemplados com um roupeiro de 6 portas simplesmente através de um pequeno acréscimo dimensional, suprimindo a necessidade do casal.

**Tabela 6.19 – Área útil do quarto 1 (casal) e atendimento ao atributo: espaço para a guarda de roupa de cama e de banho.**

Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao Atributo	Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo
A	5,00		I	7,25	
B	7,87		J	5,86	
C	5,50		K	5,61	
D	9,00		L	6,87	
E	7,42		M	6,02	
F	8,75		N	6,34	
G	8,03		O	7,00	
H	5,00		P	7,80	

Fonte: Elaboração da autora.

*i)- O quarto dos filhos deve atender as necessidades espaciais e de mobiliários / equipamentos para dois indivíduos – Quartos*

Neste atributo, considerou-se que o quarto dos filhos deve atender as necessidades espaciais e de mobiliários / equipamentos para dois indivíduos, dispondo o seguinte: duas camas de solteiro OU um beliche; e um roupeiro de 4 + gaveteiro/sapateira OU APENAS um roupeiro de 6 portas (apesar da mesa de estudos com cadeira também compor o mobiliário mínimo do quarto dos filhos, neste atributo, apenas foi considerado, o mobiliário necessário para a guarda de roupas e para o descanso).

Assim, com exceção do projeto A (que apenas apresentou espaço para comportar um roupeiro de 4 portas – atendendo parcialmente), todos os demais quartos possuíam espaço para comportar um roupeiro de 6 portas e um beliche (apenas no projeto D foi possível dispor duas camas de solteiro – corresponde ao quarto de maior área dentre os analisados - 8,85 m<sup>2</sup>),

atendendo plenamente as necessidades espaciais e de mobiliários / equipamentos para dois indivíduos.

*j)- Deve atender às demandas decorrentes da popularização do microcomputador<sup>161</sup> – Quartos*

Para este atributo foi verificado se no quarto de menor dimensão (quarto dos filhos) é possível instalar uma mesa de estudos com cadeira (93 cm de largura x 45 cm de profundidade), atendendo assim, simultaneamente, aos estudos e ao uso do computador.

Desta forma verificou-se que: quase metade dos projetos arquitetônicos não atenderam ao atributo (projetos **C, H, J, K, L, N e P**); no entanto, mais da metade atendeu plenamente (projetos **A, B, D, E, F, G, I, M e O**), dispondo de uma mesa com cadeira no ambiente para estudos e/ou uso de computador - Tabela 6.20.

**Tabela 6.20 – Área útil do quarto dos filhos e atendimento ao atributo: mesa de estudos + computador.**

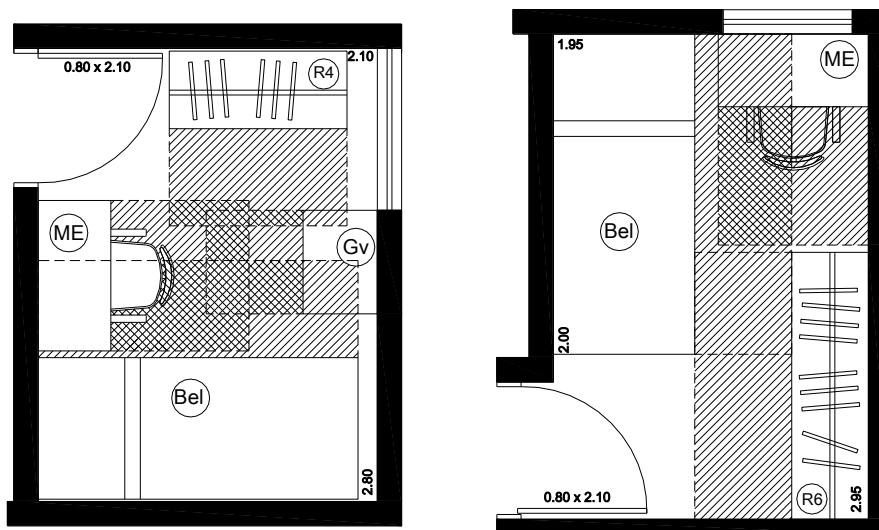
Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo	Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo
A	5,00	Atende plenamente	I	7,25	Atende plenamente
B	6,25	Atende plenamente	J	5,86	Não atende
C	5,50	Não atende	K	5,39	Não atende
D	8,85	Atende plenamente	L	6,00	Não atende
E	7,42	Atende plenamente	M	5,91	Atende plenamente
F	8,50	Atende plenamente	N	6,02	Não atende
G	5,88	Atende plenamente	O	7,00	Atende plenamente
H	5,00	Não atende	P	5,95	Não atende

Fonte: Elaboração da autora.

Constata-se que nem sempre as menores áreas para o quarto correspondem aos projetos arquitetônicos que não comportam mesa de estudos no ambiente (como nos projetos **G e M** – com áreas úteis inferiores a 6 m<sup>2</sup>, e ambos comportam todo o mobiliário mínimo necessário para atender as funções do ambiente – Figura 6.7); no entanto, as maiores dimensões nesse ambiente permitem equipá-lo com a mesa de estudos, além de garantirem menores sobreposições nas áreas de uso e circulação - atendendo satisfatoriamente ao atributo.

<sup>161</sup> Por representar uma necessidade atual, este equipamento foi considerado na análise do presente trabalho.

**Figura 6.7 – Ambientação quarto dos filhos nos projetos G e M (sem escala) com mobiliário completo: roupeiro, beliche e mesa de estudos.**



Fonte: Elaboração da autora.

De acordo com Silva (1982, p. 71), é necessário observar, quanto ao aspecto de funcionalidade, alguns fatores como, por exemplo, formato do ambiente, posicionamento das janelas<sup>162</sup>, dimensão das paredes, disposição do mobiliário, “*pois o incremento de área não significa maior capacidade de colocação de equipamento, posto que a geometria do espaço relacionada com a disposição do equipamento implantado implica em maiores exigências de circulação*”.

*k)- No quarto de casal, a faixa livre para circulação deve atender a toda volta da cama, admitindo-se 40cm em situação crítica e, no máximo, em uma das laterais – Quartos*

Neste atributo considerou-se que o quarto do casal ou o de maior dimensão deve prever uma faixa livre para circulação de 60 cm em toda a volta da cama, admitindo-se 40 cm em situação limítrofe e no máximo em uma das laterais.

Verificou-se que os projetos **B, D, E, F, G e I** (COHAB) atenderam plenamente ao atributo de funcionalidade, dispondo de faixas livre de circulação em toda volta da cama OU nas duas laterais (pelo menos em uma delas com 60 cm) OU em uma lateral e à frente da cama. Nos projetos **B, D, E e F** consideraram-se as seguintes condições para os quartos possuírem faixa livre de circulação de 60 cm:

<sup>162</sup> Apenas um deslocamento da janela do ângulo das paredes proporciona um ligeiro aumento da capacidade e funcionalidade, sem alterar substancialmente as condições de habitabilidade do espaço (SILVA, 1982).



- projeto **B**: por ser o berço um mobiliário temporário, após sua retirada, o roupeiro de 6 portas passa a ocupar seu espaço, e a cama e o criado são reposicionados mais para o centro da parede;
- projetos **D** e **F**: com a retirada do berço, acrescenta mais uma faixa livre para circulação;
- projeto **E**: com a retirada do criado de uma das laterais, a cama é deslocada um pouco para o espaço ocupado pelo criado.

A maioria dos projetos **A, C, H, K, L, M, N** e **O** atendeu de forma parcial, por possuir pelo menos uma faixa livre para circulação, de aproximadamente 60 cm, em uma das laterais da cama (a outra lateral sempre encostada na parede; exceto no projeto **H**, que apenas possui uma lateral livre) – Tabela 6.21.

Apenas os projetos **J** e **P** (COHAB e Estado) não atenderam, pois, a única faixa livre para circulação disponível é inferior a 40 cm, na mesma lateral onde encontra-se o roupeiro, dificultando sua utilização (no projeto **P**, devido a apenas 5 cm a menos na parede onde se localiza o berço, o espaço disponível após sua retirada não é suficiente para dispor o roupeiro).

**Tabela 6.21 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: faixa livre para circulação no quarto de casal.**

Projeto	Atendimento ao atributo	Projeto	Atendimento ao atributo
A	Amarelo	I	Verde
B	Verde	J	Vermelho
C	Amarelo	K	Amarelo
D	Verde	L	Amarelo
E	Verde	M	Amarelo
F	Verde	N	Amarelo
G	Verde	O	Amarelo
H	Amarelo	P	Vermelho

Fonte: Elaboração da autora.

*l)- No quarto dos filhos, a faixa de circulação deve atender necessariamente a uma das laterais da cama – Quartos*

Para atender a este atributo de funcionalidade, a faixa livre para circulação de 60 cm do quarto dos filhos ou do de menor dimensão, deve atender necessariamente a uma das laterais de cada cama.

A maioria dos projetos arquitetônicos (projetos **B, C, E, F, H, I, J, K, L, N** e **P**) atendeu plenamente a este atributo, sobretudo devido a quantidade reduzida de mobiliário disposto no ambiente; os projetos **D, M** e **O** (COHAB e Estado) atenderam de forma parcial, devido a faixa para circulação avançar sobre a mesa de estudos, não atendendo satisfatoriamente; e apenas os projetos **A** e **G** (COHAB) não atenderam, ou seja, mais de 50% da faixa de circulação avança sobre algum mobiliário (mesa de estudos, roupeiro ou gaveteiro) – Tabela 6.22.

**Tabela 6.22 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: faixa livre para circulação no quarto dos filhos.**

Projeto	Atendimento ao atributo	Projeto	Atendimento ao atributo
A	Verde	I	Verde
B	Amarelo	J	Verde
C	Verde	K	Verde
D	Verde	L	Verde
E	Verde	M	Amarelo
F	Verde	N	Verde
G	Verde	O	Amarelo
H	Verde	P	Verde

Fonte: Elaboração da autora.

*m)- A cozinha deve facilitar o atendimento às demandas decorrentes da popularização do micro-ondas<sup>163</sup> – Cozinha*

Neste atributo, foi verificado se a cozinha facilita a introdução de um micro-ondas, por meio do acréscimo de um nicho ou móvel específico para este equipamento. Assim obteve-se que: os projetos **A, D, F, I, J, L e P** atenderam plenamente – possuem espaço para acréscimo de mobiliário para micro-ondas; os projetos **B, G, H e O** atenderam de forma parcial – o acréscimo de mobiliário para micro-ondas interfere na circulação da cozinha ou disposto muito próximo do mobiliário da sala; e os projetos **C, E, K, M e N** não atenderam ao atributo de funcionalidade em análise (Tabela 6.23).

**Tabela 6.23 – Síntese comparativa entre área útil da cozinha x largura da cozinha x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (1,50 m).**

Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR	Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR
A	3,89	1,85	Verde	sim	I	3,49	1,75	Verde	sim
B	4,00	1,60	Amarelo	sim	J	4,37	2,50	Verde	sim
C	2,98	1,75	Verde	sim	K	3,21	1,35	Verde	não
D	4,62	1,65	Verde	sim	L	4,50	1,80	Verde	sim
E	3,62	1,45	Verde	não	M	3,23	1,35	Verde	não
F	6,12	1,70	Verde	sim	N	3,48	1,35	Verde	não
G	3,97	1,50	Amarelo	sim	O	4,14	2,30	Amarelo	sim
H	3,45	1,50	Amarelo	sim	P	4,50	1,89	Verde	sim

Fonte: Elaboração da autora.

Verificou-se que o atendimento do projeto a este atributo estava diretamente ligado à **largura da cozinha** (a NBR 15.575/2013 recomenda largura mínima de 1,50 m). Assim, constatou-se que quase todos os projetos que apresentaram cozinhas com larguras iguais ou superiores a 1,50 m, atenderam plenamente ou parcialmente ao atributo de funcionalidade (Tabela 6.23); e com exceção do projeto **C**, os projetos com larguras de cozinha inferiores a 1,50 m (**E, K, M e N** – COHAB, Prefeitura, Estado e Prefeitura) não atenderam ao atributo,

<sup>163</sup> Por representar uma necessidade atual, este equipamento foi considerado na análise do presente trabalho.

pois a solução do equipamento em linha única, adotada nesses projetos, determina a destinação de mais de 50% da área para circulação, não possibilitando a instalação (de maneira funcional, com espaço suficiente para circulação e uso dos móveis/ equipamentos) de mobiliário e/ou equipamentos na parede oposta à dos equipamentos originais.

Já no projeto C (COHAB), apesar de possuir largura superior a 1,50 m, foi sobretudo a reduzida dimensão da parede (1,70 m) onde estão dispostas a bancada e a geladeira, que inviabiliza o adequado funcionamento da cozinha; e de acordo com Silva (1982), para que os equipamentos sejam dispostos em linha dupla, é necessário no mínimo uma largura de 2,10 m, ao invés de 1,75 m (Quadro 6.26).

*n)- A cozinha deve incluir possibilidade de instalação de mobiliário complementar, como mesa auxiliar ou armários – Cozinha*

De acordo com Silva (1982, p. 97), “o maior problema da Habitação de Interesse Social não é exatamente a funcionalidade, mas talvez a insuficiência de espaço para a acomodação de viveres e guarda de utensílios domésticos, como louça, panelas e material de limpeza”.

Na análise deste atributo, a maioria dos projetos arquitetônicos não atendeu ao atributo de funcionalidade (não é possível a instalação de mobiliário complementar como mesa auxiliar e/ou possui apenas um armário suspenso com 4 portas ao invés de dois armários); os projetos **D, L e P** (COHAB, Prefeitura, Estado) atenderam de forma parcial (mesmo apresentando todo o mobiliário e equipamento mínimo da cozinha, seria necessário uma reorganização no ambiente para incluir possibilidade de instalação de um novo armário, e garantir, por exemplo, a guarda de gêneros alimentícios separadamente daquela de utensílios de cozinha); e apenas o projeto **F** (COHAB) atendeu plenamente (além de apresentar todos os equipamentos mínimos, com a devida área de uso, possui espaço para instalação de mobiliário complementar) – Tabela 6.24.

**Tabela 6.24 – Atendimento dos projetos ao atributo de funcionalidade: possibilidade de instalação de mobiliário complementar.**

Projeto	Atendimento ao atributo	Projeto	Atendimento ao atributo
A		I	
B		J	
C		K	
D		L	
E		M	
F		N	
G		O	
H		P	

Fonte: Elaboração da autora.

*o)- O fogão e geladeira não podem confrontar ou estar lado a lado – Cozinha*

Neste atributo, para que ocorra adequado funcionamento de fogão e geladeira, preservando o consumo de energia, esses equipamentos não devem confrontar nem ser instalados lado a lado. De acordo com Silva (1982), o fogão deverá ficar próximo à janela e a geladeira próximo à porta/passagem de acesso ao interior da casa.

Assim, verificou-se que os projetos **B, C e I** (todos COHAB) não atenderam ao atributo, por não disporem nem o fogão próximo à janela, e nem a geladeira próxima à porta de acesso ao interior da casa, além de, gerar uma circulação inferior a 90 cm<sup>164</sup> entre esses equipamentos e a bancada (40, 57 e 55 cm respectivamente) – prejudicando o uso dos equipamentos com segurança para os usuários. A funcionalidade da cozinha ficou bastante prejudicada nesses três projetos, sobretudo no projeto **C**, cuja cozinha possui a menor dimensão (2,98 m<sup>2</sup>) - (Tab. 6.25).

**Tabela 6.25 – Atendimento dos projetos ao atributo: localização de fogão e geladeira.**

Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo	Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo
A	3,89		I	3,49	
B	4,00		J	4,37	
C	2,98		K	3,21	
D	4,62		L	4,50	
E	3,62		M	3,23	
F	6,12		N	3,48	
G	3,97		O	4,14	
H	3,45		P	4,50	

Fonte: Elaboração da autora.

Apenas os projetos **E e H** (COHAB) atenderam de forma parcial a este atributo (no projeto **E**: os equipamentos estão lado a lado - este caso poderia ser solucionado, se a bancada com pia fosse instalada deslocada 60 cm da parede, inserindo o fogão próximo à janela; e no projeto **H**: os equipamentos não estão lado a lado, no entanto, a parede de 2,30 m destinada aos equipamentos não é suficiente para acomodação dos mesmos).

Todos os demais projetos atenderam plenamente ao atributo de funcionalidade, não confrontando ou dispendo geladeira e fogão lado a lado (apesar do projeto **J** confrontar os equipamentos, a distância entre os mesmos é superior a 1,00 m).

Neste atributo, observou-se que nem sempre as maiores dimensões da cozinha proporcionaram maior funcionalidade para o ambiente e vice-versa (Tabela 6.25); de acordo com Silva (1982), para garantir funcionalidade à cozinha é necessário observar sua geometria, além do posicionamento de elementos fixos como bancada, janelas e/ou portas, podendo dispor

<sup>164</sup> Na cozinha a faixa livre de passagem e circulação deve ter no mínimo 90 cm para garantia de segurança (PALERMO, 2009).

os elementos em uma **única linha** (corredor de passagem junto à parede, equipamentos em linha simples) ou em **duas linhas paralelas** (corredor de passagem central e equipamentos de linha dupla – não muito comum no caso da HIS).

*p)- Deve ter faixa livre para circulação de no mínimo 60 cm de largura, podendo sobrepor-se à área de uso dos equipamentos – Banheiro*

Para análise deste atributo não foi levado em consideração se o banheiro era formado por um único ambiente<sup>165</sup> ou composto por dois ambientes (com o lavatório ocupando espaço fora da peça principal), pois de acordo com Palermo (2009), a principal demanda do banheiro é atender integralmente às necessidades espaciais inerentes ao uso dos três equipamentos (box, vaso sanitário e pia), incluindo o acesso e a circulação. Assim, constatou-se que os projetos **B, C, D, E, F e L** (todos da COHAB exceto o último, da Prefeitura) atenderam plenamente ao atributo de funcionalidade, dispondo de faixa livre para circulação de no mínimo 60 cm de largura.

Os projetos **A, G, I, J** (da COHAB), **M e O** (do Estado) atenderam de forma parcial ao atributo por apresentarem apenas: i- o box com área inferior ao recomendado (0,80 m<sup>2</sup>) OU ii- a área de uso do vaso sanitário inferior a 60 cm.

Os demais projetos **H, K, N e P** não atenderam ao atributo por apresentarem área de uso de box + área de uso do vaso sanitário inferiores ao recomendado (no projeto **P** a área de uso do vaso sanitário atinge a situação crítica - menor que 40 cm; dificultando o uso do mesmo por pessoas de maiores proporções corporais). Salienta-se que para esta análise foi considerado o vaso sanitário (sem ou com caixa acoplada) conforme consta no projeto arquitetônico original.

Observa-se ainda que, de acordo com a NBR 15.575 (ABNT, 2013), a largura mínima recomendada para o banheiro é de 1,10 m; no entanto, no projeto **O**, apesar de atender à largura recomendada pela Norma, o ambiente apresenta faixa livre para circulação inferior a 60 cm devido à presença da caixa acoplada. Já nos projetos **A e M**, apesar de possuírem banheiros com largura de 1,20 m (superior à Norma), atenderam de forma parcial ao atributo de funcionalidade, devido ao comprimento do ambiente não permitir um box nas dimensões mínimas adotadas como referência neste trabalho (0,80 m<sup>2</sup>) – Tabela 6.26.

---

<sup>165</sup> Segundo Palermo (2009) em unidades com dois dormitórios, o banheiro pode compor um único ambiente; porém, deve compor dois ambientes em unidades com três ou mais dormitórios.

**Tabela 6.26 – Síntese comparativa entre área útil do banheiro x largura do banheiro x atendimento a NBR 15.575 / 2013 (1,10 m).**

Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR	Proj.	A (m <sup>2</sup> )	L (m)	Atrib.	NBR
A	1,44*	1,20		sim	I	1,85*	1,00		não
B	2,40*	1,20		sim	J	2,00	1,00		não
C	2,10*	1,20		sim	K	1,60	1,00		não
D	2,40*	1,20		sim	L	3,42	1,20		sim
E	2,40*	1,20		sim	M	2,40	1,20		sim
F	2,40	1,20		sim	N	1,80	1,00		não
G	2,49	1,00		não	O	2,20	1,10		sim
H	1,55*	1,00		não	P	2,40	1,00		não

\* banheiros formados apenas por vaso sanitário e chuveiro.

Fonte: Elaboração da autora.

*q)- Janela do banheiro deve ser aberta para o exterior, garantindo ventilação e insolação permanentes - **Banheiro***

Em todos os projetos arquitetônicos, a janela do banheiro encontra-se aberta para o exterior, garantindo ventilação e insolação permanentes - atendendo plenamente ao atributo.

*r)- Área de serviço deve ser instalada em espaço contíguo à cozinha, dando-lhe suporte nas atividades incompatíveis na lida com os alimentos (manuseio de material de limpeza e lixo) - **Área de Serviço***

Neste atributo foi verificada se a área de serviço, ou simplesmente o tanque, foram instalados em espaço contíguo à cozinha. Com exceção do projeto **P** (do Estado), por possuir o tanque instalado dentro da cozinha, todos os demais projetos atenderam ao atributo.

*s)- Deve facilitar o atendimento às demandas decorrentes da popularização da máquina de lavar e dispor de espaço para instalação da mesma - **Área de Serviço***

Para atender plenamente a este atributo de funcionalidade, o projeto arquitetônico deve dispor de um espaço coberto para a área de serviço, além de espaço mínimo para instalação de uma futura máquina de lavar; apenas os projetos **D, F, G** (COHAB) e **O** (Estado) atenderam plenamente ao atributo.

O projeto **C** apesar de possuir espaço coberto para a área de serviço, sua dimensão (paredes inferiores a 1,00 m) não permite a instalação de uma máquina de lavar ao lado do tanque (na análise dimensional, dentre os projetos com área de serviço coberta, o projeto **C** foi o único que não se enquadrou em nenhum parâmetro mínimo recomendado para esse ambiente) – atendendo parcialmente ao atributo (Tabela 6.27).

Novamente, o projeto **P**, foi o único que não atendeu ao atributo, por dispor o tanque de lavar roupas dentro da cozinha; e os demais projetos, atenderam de forma parcial ao atributo,

por instalarem o tanque de lavar roupas externamente à unidade, facilitando de certa forma, uma futura instalação de máquina de lavar roupas (Tabela 6.27).

**Tabela 6.27 – Atendimento dos projetos ao atributo: espaço para instalação de máquina de lavar roupas.**

Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo	Projeto	A (m <sup>2</sup> )	Atendimento ao atributo
A	tanque		I	tanque	
B	tanque		J	tanque	
C	1,40		K	tanque	
D	1,81		L	tanque	
E	tanque		M	tanque	
F	1,88		N	tanque	
G	2,38		O	2,58	
H	tanque		P	tanque	

Fonte: Elaboração da autora.

A partir da análise deste atributo constata-se como os espaços destinados à área de serviço foram negligenciados nos projetos arquitetônicos, sintetizando-os, na maioria das vezes, com um simples tanque de lavar roupas em uma parede externa à unidade habitacional, sem prever abrigo das intempéries para os equipamentos e para própria execução da atividade, espaço para organização e proteção dos equipamentos. Este fato corrobora com Silva (1982, p. 117), quando afirmou que por ser um espaço secundário por natureza, e também por ocupar áreas residuais na implantação da unidade, “*a área de serviço é talvez o compartimento mais negligenciado quando da elaboração dos projetos de Habitação de Interesse Social*”.

### 6.3.3 Balanço geral dos atributos de funcionalidade

Observando-se as plantas baixas mobiliadas (Quadros 6.24 a 6.39) e o resultado do atendimento dos projetos aos atributos de funcionalidade (Tabela 6.28), foi possível evidenciar diversas inadequações funcionais na unidade habitacional, como:

Tabela 6.28 – Atendimento dos projetos arquitetônicos aos 19 atributos de funcionalidade.

ATRIBUTO DE FUNCIONALIDADE		PROJETOS															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
a	GERAL																
b																	
c																	
d																	
e	SALAS																
f																	
g																	
h	QUARTOS																
i																	
j																	
k																	
l																	
m	COZINHA																
n																	
o																	
p	BWC																
q																	
r	A. S.																
s																	
<b>TOTAL*</b>		6/4/9	11/4/4	8/5/6	14/5/0	11/5/3	17/2/0	10/6/3	5/6/8	10/7/2	9/4/6	6/4/9	12/6/1	7/8/4	6/5/8	11/7/1	9/2/8

\* total de atributos de funcionalidade atendidos / atendidos parcialmente / não atendidos

Fonte: Elaboração da autora.



- **Espaços de circulação** inferiores a 60 cm (e inferiores a 90 cm na cozinha);
- Incapacidade para conter **mobiliário e equipamentos mínimos**;
- Pouco espaço para **armazenagem**, sobretudo na cozinha;
- Ausência de local adequado para **trabalho ou estudo**;
- Espaço para **socialização** reduzido;
- Diminuição dos níveis de **privacidade** entre os moradores;
- Dificuldade na **inserção** de novas tecnologias ou eletrodomésticos;
- **Sobreposição** não planejada de atividades em cômodos muito reduzidos;
- **Localização de portas e janelas** que dificulta a ocupação e o leiaute adequados;
- **Área de serviço** representada por um tanque de lavar roupas do lado externo e desprotegido.

Todos os ambientes apresentaram algum tipo de inadequação ou problema funcional, desde a ausência de algum mobiliário mínimo (como roupeiros, gaveteiros, mesa de estudos, armário para cozinha, poltrona), bem como no espaço de uso do mobiliário ou equipamento. No entanto, a **cozinha** foi o ambiente que apresentou os problemas funcionais mais críticos, por manusear materiais aquecidos e/ou objetos cortantes.

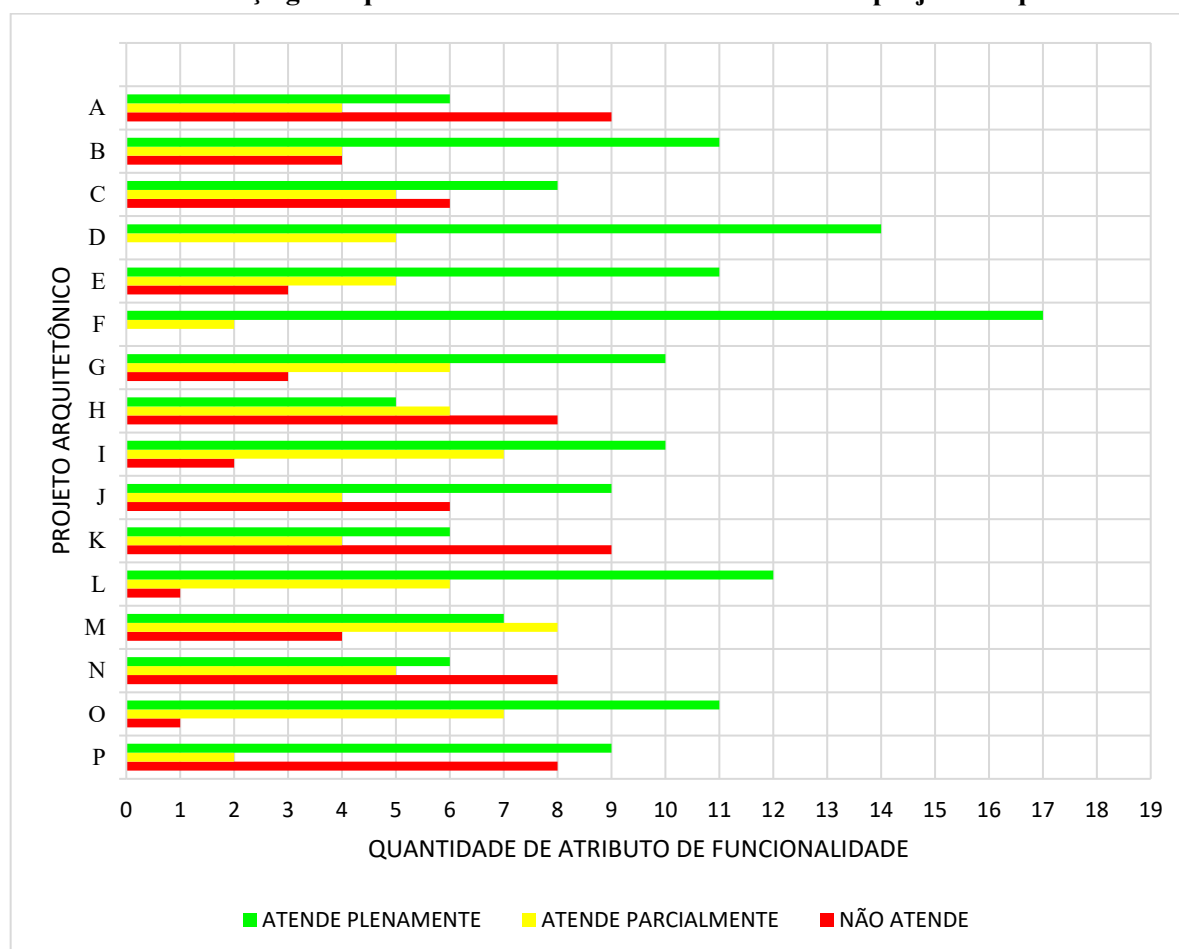
Quanto ao atendimento dos projetos arquitetônicos aos atributos de funcionalidade, verificou-se que a maioria dos projetos (11) obteve predominância de atributos de funcionalidade **atendidos plenamente**, sobretudo os projetos da COHAB (os projetos **B, C, D, E e F** da década de 1970; os projetos **G e I** da década de 1980 e o projeto **J** da década de 1990); dos outros órgãos foram, o projeto **L** da Prefeitura (2009) e os projetos **O e P** do Estado (2010 e 2014 respectivamente). Desses, 6 projetos alcançaram mais de 10 atributos de funcionalidade atendidos (projetos **B, D, E, F, L e O**) - Gráfico 6.16.

O projeto **M** do Estado (2009) obteve maior quantidade de atributos **atendidos parcialmente** (8 atributos). Os projetos da COHAB **A** (1967 / 1968) e **H**<sup>166</sup> (décadas de 1980 e 1990) e os projetos da Prefeitura **K** (2007 / 2008) e **N** (2010) obtiveram maior quantidade de atributos de funcionalidade **não atendidos** (respectivamente 9, 8, 9 e 8 atributos).

---

<sup>166</sup> O projeto **H** foi adotado nos seguintes anos e conjuntos: em 1986 no conjunto Benedito Bentes I, em 1988 no conjunto Benedito Bentes II, em 1989 no conjunto Eustáquio Gomes III (complemento), em 1990 no conjunto Frei Damião, em 1991 nos conjuntos Moacir Andrade e Vale do Mundaú, em 1992 no conjunto Luiz Renato P. Lima e em 1995 no conjunto José Dubeaux Leão.

Gráfico 6.16 - Balanço geral quanto ao atendimento dos atributos nos projetos arquitetônicos.



Fonte: Elaboração da autora.

Nenhum projeto obteve os 19 atributos de funcionalidade atendidos plenamente: no máximo registrou 17 atributos, no projeto **F** (empregado no final da década 1970 e início da década de 1980), seguido de 14 atributos, no projeto **D** (de 1979), ambos da COHAB, e posteriormente, 12 atributos, no projeto **L** (de 2009), da Prefeitura; e no mínimo, obteve apenas 5 atributos atendidos plenamente (projeto **H** da COHAB – adotado a partir de meados da década de 1980 até meados da década de 1990).

Da mesma forma, nenhum projeto obteve os 19 atributos de funcionalidade não atendidos: no máximo, o projeto alcançou 9 atributos de funcionalidade não atendidos (projeto **A** da COHAB e projeto **K** da Prefeitura); e como mínimo, os projetos **D** e **F**, ambos da COHAB, não registraram nenhum atributo de funcionalidade não atendido (esses projetos apenas obtiveram atributos de funcionalidade nas categorias atendido plenamente e atendido parcialmente).

Quanto aos aspectos abordados nos atributos de funcionalidade, constatou-se que a maioria registrou maior quantidade de projetos nas categorias **atendidos plenamente** ou

**atendidos parcialmente**; e que apenas foi registrada maior quantidade de projetos na categoria **não atendidos** em 3 atributos de funcionalidade (letras **a**, **b**, **n** que correspondem respectivamente a: *garantir faixa livre de passagem e circulação com no mínimo 60 cm, possuir espaço suficiente para os móveis e equipamentos mínimos, sem esquecer o espaço para uso dos mesmos e possibilitar instalação de mobiliário complementar na cozinha*).

Apesar de alguns critérios adotados na análise dos atributos de funcionalidade envolverem aspectos subjetivos (a maioria dos projetos arquitetônicos apresentou resultado satisfatório quanto ao atendimento dos atributos aqui analisados), a análise permitiu identificar quais projetos arquitetônicos apresentaram melhores desempenhos funcionais e quais apresentaram maiores inadequações, gerando algum prejuízo para o usuário, seja na utilização ou simplesmente na passagem por determinado ambiente.

Verificou-se que os **projetos arquitetônicos de maiores áreas úteis** corresponderam aos que obtiveram maior quantidade de atributos **atendidos plenamente** (8 projetos da COHAB, 2 do Estado e apenas 1 da Prefeitura); e que os projetos de **menores áreas úteis** corresponderam aos que obtiveram maior quantidade de atributos de funcionalidade **não atendidos** (2 projetos da COHAB, 2 da Prefeitura e 1 do Estado) ou **atendidos parcialmente** (apenas 1 projeto do Estado) - Tabela 6.29.

**Tabela 6.29 – Atendimento dos atributos de funcionalidade nos projetos x área útil (m<sup>2</sup>).**

ÓRGÃO	PROJETOS Atende plenamente	Quant. Atrib.	PROJETOS Atende parcialmente	Quant. Atrib.	PROJETOS Não atende	Quant. Atrib.
COHAB	B (37,11 m <sup>2</sup> )	11	-	-	A (22,70 m <sup>2</sup> ) H (23,15 m <sup>2</sup> )	9 8
	C (30,87 m <sup>2</sup> )	8				
	D (44,02 m <sup>2</sup> )	14				
	E (36,12 m <sup>2</sup> )	11				
	F (52,42 m <sup>2</sup> )	17				
	G (37,59 m <sup>2</sup> )	10				
	I (31,59 m <sup>2</sup> )	10				
J (26,84 m <sup>2</sup> )	9					
Prefeitura	L (30,33 m <sup>2</sup> )	12	-	-	K (23,38 m <sup>2</sup> ) N (26,57 m <sup>2</sup> )	9 8
Estado	O (34,39 m <sup>2</sup> )	11	M (26,57 m <sup>2</sup> )	8	-	-
	P (34,47 m <sup>2</sup> )	9				

Fonte: Elaboração da autora.

Contudo, apesar de alguns projetos possuírem ambientes de maiores dimensões, não significa afirmar que essas maiores áreas favoreceram a realização plena das atividades domésticas, pois, fatores como forma geométrica do ambiente e disposição das aberturas de entrada e saída impactam também nesse processo. Além disso, verificou-se, em quase todos os

projetos arquitetônicos, uma organização interna do mobiliário considerada rígida, sem possibilidades de uma segunda alternativa de leiaute com o mesmo mobiliário.

A partir da Tabela 6.29 nota-se também que os melhores resultados, ou seja, a maior quantidade de atributos **atendidos plenamente**, foram obtidos pelos projetos da COHAB – 8 dos 10 projetos do órgão registraram mais atributos **atendidos plenamente** (apenas os projetos **A** e **H**, de menores áreas úteis, obtiveram mais atributos de funcionalidade **não atendidos**; este último correspondendo ao projeto com maior quantidade de unidades habitacionais construídas pelo órgão, por ter sido adotado a partir de meados da década de 1980 até meados da década de 1990 - 3.717 unidades). Os projetos que obtiveram melhores resultados (acima de 10 atributos) corresponderam aos projetos arquitetônicos da década de 1970 (projetos **B**, **D**, **E** e **F**) – período de reestruturação interna do órgão.

Os três projetos do Estado apresentaram resultados satisfatórios (e até melhores que os resultados dos projetos da Prefeitura), ou seja, maior quantidade de atributos nas categorias **atendidos plenamente** (projetos **O** e **P** – conjuntos Santa Maria, em 2010 e José Aprígio Vilela, em 2014, respectivamente) ou **atendidos parcialmente** (projeto **M**, em 2009 - conjunto Paulo Bandeira). No entanto, alguns aspectos na análise dos atributos de funcionalidade poderiam ter sido também avaliados, como por exemplo, a presença do terraço e do hall de circulação, e a organização dos ambientes de mesmo setor funcional e suas conexões (ou seja, análise da articulação dos setores funcionais, segundo aspectos topológicos<sup>167</sup>).

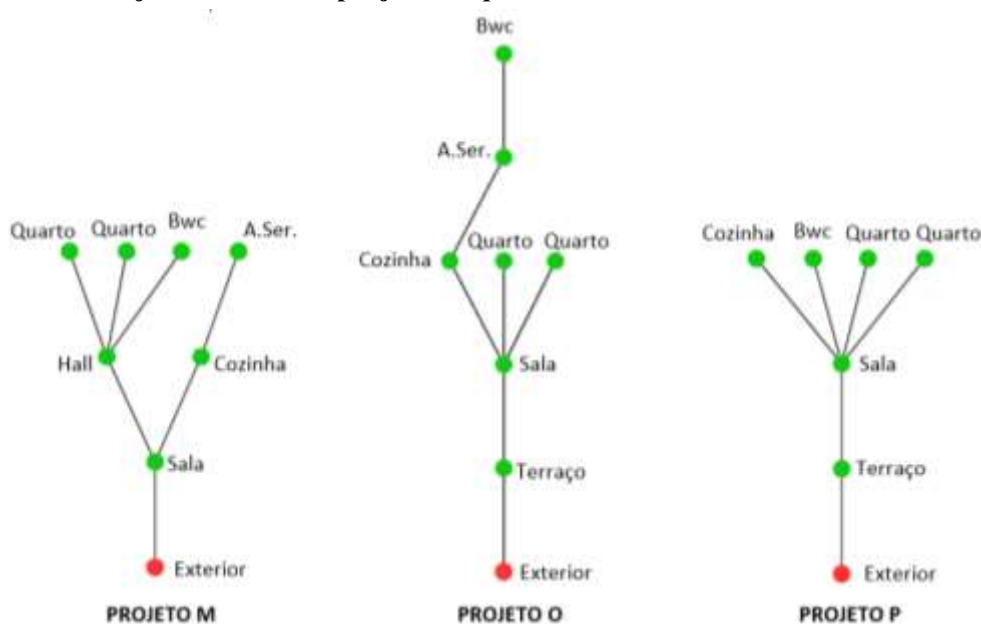
Dessa forma, através de uma rápida análise dos grafos justificados<sup>168</sup> da organização espacial dos ambientes nesses 3 projetos do Estado, observam-se diferenças na organização dos cômodos, interferindo na forma de convívio entre os moradores: proporcionando maior (projeto **M**) ou menor (projetos **O** e **P**) privacidade devido a existência do hall ou no incômodo da distância devido o banheiro localizar-se fora do setor íntimo da casa (projeto **O** – conjunto Santa Maria) – Figura 6.8.

---

<sup>167</sup> A topologia constitui método que possibilita caracterizar a rede de acessos, sua forma e sua sequência, mostrando o grau de relacionamento entre os cômodos da habitação pela forma das interconexões. Tem estreita ligação com a morfologia da habitação (AMORIM, 2001).

<sup>168</sup> Grafos justificados representam os acessos com base em um determinado espaço tomado como referência, e capturam as propriedades topológicas da configuração espacial (ALDRIGUE, 2012, p. 85).

Figura 6.8 – Grafos justificados dos projetos arquitetônicos do Estado.

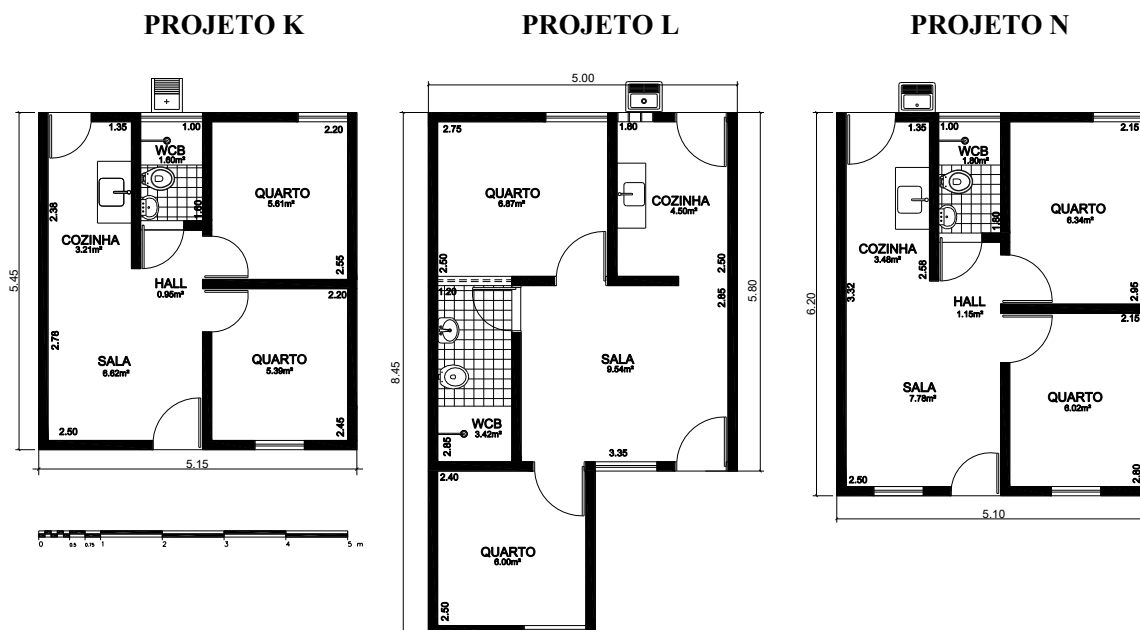


Fonte: Elaboração da autora.

Dentre os três projetos da Prefeitura, apenas o projeto **L** apresentou um bom desempenho, registrando 12 atributos na categoria **atendido plenamente** (corresponde às 50 unidades habitacionais do conjunto Selma Bandeira entregue em 2009). Esse projeto destacou-se, inclusive de alguns projetos da COHAB, devido às suas maiores dimensões e formato geométrico de alguns ambientes, como: banheiro e cozinha. No entanto, verifica-se que esse projeto ainda necessita de adequações: i- quanto ao dimensionamento mínimo, sobretudo nos quartos, para a inserção do mobiliário e equipamentos exigidos (apenas no projeto **D** foi possível inserir duas camas solteiro; nos demais, para atender o mobiliário mínimo, empregou-se um beliche para melhor adequação ao espaço), e ii- quanto ao excesso de aberturas encontradas na sala, para disposição dos móveis no ambiente e espaço de circulação adequada para os demais ambientes.

Os projetos da Prefeitura, **K** (conjuntos Passaredo, em 2007, com 142 unidades habitacionais construídas e Cidade Sorriso I, em 2008, com 1.400 unidades habitacionais) e **N** (conjunto Cidade Sorriso II, em 2010, com 796 unidades), apresentaram os piores resultados na análise dos atributos de funcionalidade. O projeto **N**, mesmo através: i- de pequenos acréscimos nas áreas de todos os ambientes, ii- na inserção de janela na sala e iii- na substituição das portas de 70 cm de largura nos quartos por portas de 80 cm, não obteve melhora funcional significativa em relação ao projeto **K** (Figura 6.9).

Figura 6.9 – Plantas baixas dos projetos arquitetônicos da Prefeitura.



Fonte: Elaboração da autora.

Além disso, constatou-se que a **redução dimensional na área útil de alguns projetos** mais recentes da amostra analisada (por exemplo, os projetos **K**, **M** e **N**, respectivamente nos anos 2007, 2009 e 2010), em relação aos projetos da COHAB das décadas de 1970 e 1980, **implicou em maior quantidade de inadequações funcionais, principalmente nos espaços de uso e circulação.**

Diante disso, questiona-se até onde se pode reduzir dimensionalmente uma unidade habitacional ainda com garantia das condições de uso, operação e manutenção de cômodos e equipamentos?

#### 6.4 Síntese dos aspectos morfológicos

O Quadro 6.40 mostra uma síntese dos resultados das análises dos aspectos morfológicos de qualidade espacial dos 16 projetos arquitetônicos, dentro da qual foi possível verificar os (projetos) de melhor ou pior desempenho, identificando os problemas de flexibilidade e pontuando as inadequações projetuais que interferem na funcionalidade da habitação.

O Quadro 6.40 mostra que apenas os projetos **B**, **D**, **E**, **F**, **G** e **P** (da COHAB, com exceção do projeto **P** - do Estado) apresentaram melhor desempenho (cor verde) simultaneamente nos três aspectos analisados (ou seja: apresentaram área útil superior a 8 m<sup>2</sup> por morador, maior quantidade de estratégias de flexibilidade e maior quantidade de atributos de funcionalidade na categoria **atendido**). Desta forma, constatou-se que menos de 40% da

amostra de projetos analisada **apresentou melhor desempenho e/ou qualidade espacial nos aspectos de dimensionamento, flexibilidade espacial e funcionalidade**, ou seja, não apresentou indicadores negativos em nenhum desses aspectos.

**Quadro 6.40 – Síntese dos aspectos morfológicos de qualidade espacial para os 16 projetos arquitetônicos estudados.**

Dimensional	Área útil > 8 m <sup>2</sup> /morador		Área útil < 8 m <sup>2</sup> /morador			
	B D E F G O P		A C H I J K L M N			
Flexibilidade espacial	Atende		Atende Parcialmente		Não Atende	
	B C D* E F G J L P		H I K M* O		A D* M* N	
Funcional	Atende		Atende Parcialmente		Não Atende	
	B C D E F G I J L O P		M		A H K N	

\* O projeto **D** apresentou a mesma quantidade (5) de estratégias nas categorias *atende* e *não atende*; e o projeto **M** apresentou a mesma quantidade (4) de estratégias nas categorias *atende parcialmente* e *não atende*.

Fonte: Elaboração da autora.

Os demais projetos arquitetônicos (**A, C, H, I, J, K, L, M, N e O**), representando mais de 60% da amostra, não apresentaram um bom desempenho, por registrarem aspectos morfológicos<sup>169</sup> prevalecendo nas categorias **atendimento parcial** ou **não atendimento** - representados nas cores amarela e vermelha no Quadro 6.40.

A partir da Tabela 6.30 pode-se observar que os projetos da amostra com as **menores áreas úteis corresponderam aos projetos arquitetônicos com indicadores negativos nos três aspectos analisados** (dimensional + flexibilidade + funcional = projetos **A, H, K, M e N**); e que no geral, os **projetos com áreas úteis superiores a 34m<sup>2</sup> corresponderam aos que não apresentaram indicadores negativos em nenhum dos aspectos analisados** (projetos **B, D, E, F, G e P**). Apenas o projeto **I** apresentou indicadores negativos em dois aspectos (dimensional + flexibilidade) e os projetos **C, J, L e O** apresentaram indicadores negativos em um único aspecto (dimensional ou flexibilidade, para o último projeto) – com áreas úteis intermediárias, entre 26,84 e 34,39 m<sup>2</sup>.

<sup>169</sup> Os projetos arquitetônicos que não obtiveram um bom desempenho no resultado final, apresentaram indicadores negativos em apenas um único aspecto, em dois aspectos e até nos três aspectos morfológicos analisados; e os projetos com bom desempenho não registraram nenhum indicador negativo nos aspectos morfológicos.

Tabela 6.30 – Aspectos morfológicos com e sem indicadores negativos dentro da seleção de de projetos arquitetônicos analisados x área útil x órgão executor.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS		PROJETOS	QUANT. UH	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÓRGÃO PROMOTOR
nenhum indicador negativo		<b>B</b>	138	37,11	COHAB
		<b>D</b> <sup>170</sup>	88	44,02	
		<b>E</b>	618	36,12	
		<b>F</b>	1.422	52,42	
		<b>G</b>	725	37,59	
		<b>P</b>	1.923	34,47	ESTADO
		<b>TOTAL</b>	<b>4.914</b>		
1 indicador negativo	dimensional	<b>C</b>	399	30,87	COHAB
		<b>J</b>	72	26,84	
		<b>L</b>	50	30,33	PREFEITURA
	flexibilidade	<b>O</b>	821	34,39	ESTADO
	<b>TOTAL</b>	<b>1.342</b>			
2 indicadores negativos dimensional + flexibilidade		<b>I</b>	2.211	31,59	COHAB
		<b>TOTAL</b>	<b>2.211</b>		
3 indicadores negativos dimensional + flexibilidade + funcional		<b>A</b>	1.518	22,70	COHAB
		<b>H</b>	3.717	23,15	
		<b>K</b>	1.542	23,38	PREFEITURA
		<b>M</b>	780	26,57	ESTADO
		<b>N</b>	796	26,57	PREFEITURA
		<b>TOTAL</b>	<b>8.353</b>		

Fonte: Elaboração da autora.

Dentre os órgãos públicos (COHAB, Prefeitura e Estado), verificaram-se que todos (órgãos) apresentaram projetos arquitetônicos com indicadores negativos em algum aspecto morfológico ou até mesmo nos três aspectos morfológicos estudados (Tabela 6.30) sendo: 9 projetos arquitetônicos com indicadores negativos relacionados ao aspecto **dimensional** (projetos **A**, **C**, **H**, **I** e **J** da COHAB, **K**, **L** e **N** da Prefeitura e **M** do Estado); 7 projetos com indicadores negativos relacionados ao aspecto **flexibilidade espacial** (projetos **A**, **H** e **I** da COHAB, **K** e **N** da Prefeitura e **M** e **O** do Estado); e 5 projetos com indicadores negativos relacionados ao aspecto **funcional** (projetos **A** e **H** da COHAB, **K** e **N** da Prefeitura e **M** do Estado).

A Prefeitura foi o único órgão executor que não apresentou nenhum projeto arquitetônico com bom desempenho, ou seja, os três projetos desse órgão registraram

<sup>170</sup> Apesar do projeto **D** registrar a mesma quantidade (5) de estratégias de flexibilidade nas categorias *atende e não atende*, este foi classificado com bom desempenho por possuir uma área útil superior a 40 m<sup>2</sup> em um lote com área superior a 170 m<sup>2</sup>.



indicadores negativos em algum aspecto (projeto **L** no aspecto dimensional e os projetos **K** e **N** nos aspectos dimensional, flexibilidade e funcional) – Tabela 6.30. Dentre os 10 projetos analisados da COHAB, 5 obtiveram bom desempenho e 5 registraram indicadores negativos em algum aspecto (projetos **C** e **J** no aspecto dimensional, projeto **I** nos aspectos dimensional e flexibilidade, e projetos **A** e **H** nos aspectos dimensional, flexibilidade e funcional); e o Estado, dos 3 projetos analisados apenas um registrou bom desempenho (projeto **P**), e os demais registraram indicadores negativos em algum aspecto (projeto **O** no aspecto da flexibilidade e projeto **M** nos três aspectos analisados).

Assim, dentre os aspectos morfológicos analisados, **constatou-se que mais de 50% (9 projetos) dos projetos arquitetônicos da estudados apresentou indicadores negativos no aspecto dimensional**, gerando diversas inadequações funcionais à unidade habitacional, tanto nos espaços de circulação, como nos espaços de uso do mobiliário e equipamentos – tendo a cozinha como o ambiente com maiores prejuízos funcionais.

Portanto, evidencia-se que, para a produção de projetos habitacionais voltados ao segmento de baixa renda, não basta estabelecer área útil mínima, é preciso que os projetistas saibam distribuir corretamente os móveis no interior da habitação e ainda relacionar o dimensionamento do cômodo com o dimensionamento dos espaços de circulação concomitantemente.

As análises da composição do mobiliário e equipamentos dos projetos arquitetônicos (Quadros 6.24 a 6.39) ressaltaram a importância de um estudo mais cuidadoso do leiaute por parte dos projetistas, de modo a contribuir para o entendimento de como irão se desenvolver as atividades no interior da habitação, sobretudo numa **Habitação de Interesse Social**, na qual o ambiente de dimensões mínimas se apresenta como a “palavra de ordem” para sua produção, tanto quanto aos aspectos construtivos quanto aos espaciais.

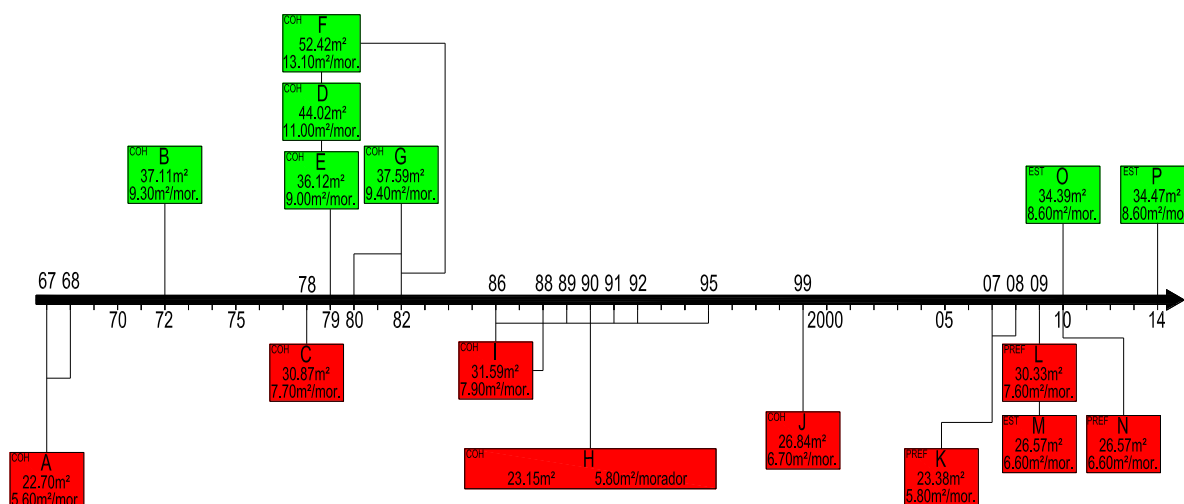
De maneira geral, constatou-se que **os projetos da COHAB foram os que apresentaram melhores desempenhos** em relação aos da Prefeitura e do Estado, sobretudo devido às maiores áreas úteis dos projetos do primeiro órgão (todos da década de 1970). Essas maiores áreas nos projetos permitiram equipar os ambientes com boa parte do mobiliário e equipamentos mínimos (projeto **B** – *sem o espaço para berço no quarto de casal e a mesa auxiliar na cozinha*; projeto **E** – *sem o espaço para berço no quarto de casal, mesa auxiliar e um armário de 4 portas na cozinha*; projeto **G** – *sem o espaço para berço no quarto de casal, mesa auxiliar e um armário de 4 portas na cozinha e o aparador de apoio na sala*) e até mesmo

com todo o mobiliário e equipamentos mínimos (projetos **D** e **F**), sem maiores inadequações nos espaços de uso e circulação dos mesmos.

O projeto **P** do Estado (conjunto José Aprígio Vilela), último e mais recente projeto arquitetônico analisado, foi o único projeto que obteve bom desempenho e não foi executado pela COHAB. O aumento na área útil de alguns ambientes (sala, quarto de casal e cozinha – este último com uma das maiores áreas para esse ambiente dentro seleção de projetos analisados) em relação aos projetos de anos propínquos e a capacidade para conter praticamente todo mobiliário e equipamentos mínimos (ausência apenas da mesa de estudos no quarto dos filhos) permitiram o bom êxito no resultado final do projeto **P**, mesmo tendo apresentado algumas inadequações funcionais<sup>171</sup> como: i- o tanque de lavar roupas inserido dentro da cozinha; ii- espaço de uso e circulação inferior a 90 cm entre equipamentos da cozinha e iii- circulação inferior a 40 cm entre o vaso sanitário e a parede.

As Figuras 6.11, 6.12 e 6.13 sintetizam de forma esquemática e cronológica o desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, a partir do recorte histórico e tipológico adotados, para os aspectos morfológicos de dimensionamento, flexibilidade e funcionalidade – ratificando o melhor desempenho dos projetos arquitetônicos executados pela COHAB (cor verde), sobretudo, os da década de 1970, nos três aspectos morfológicos analisados.

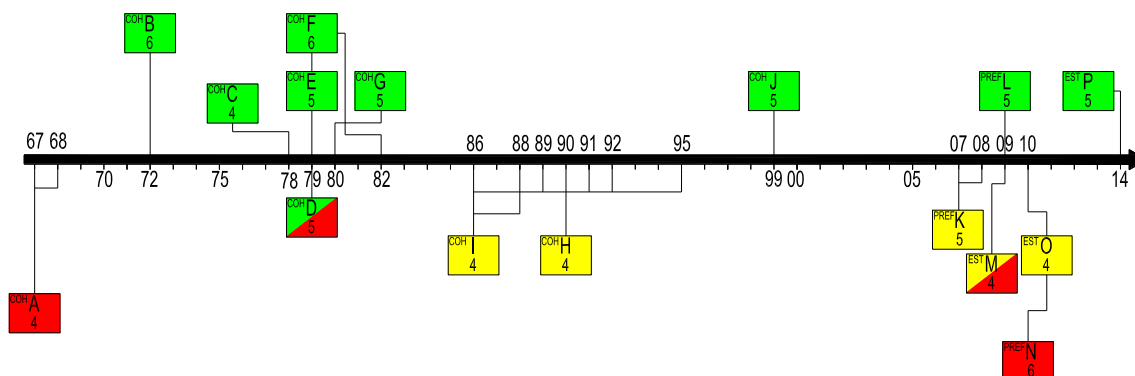
**Figura 6.11 – Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto DIMENSIONAL.**



Legenda: Indicação do órgão promotor, área útil (m<sup>2</sup>) e área útil/morador (m<sup>2</sup>/morador). Projetos com mais de 8m<sup>2</sup> úteis/morador (cor verde) e menos de 8m<sup>2</sup> úteis/morador (cor vermelha). Fonte: Elaboração da autora.

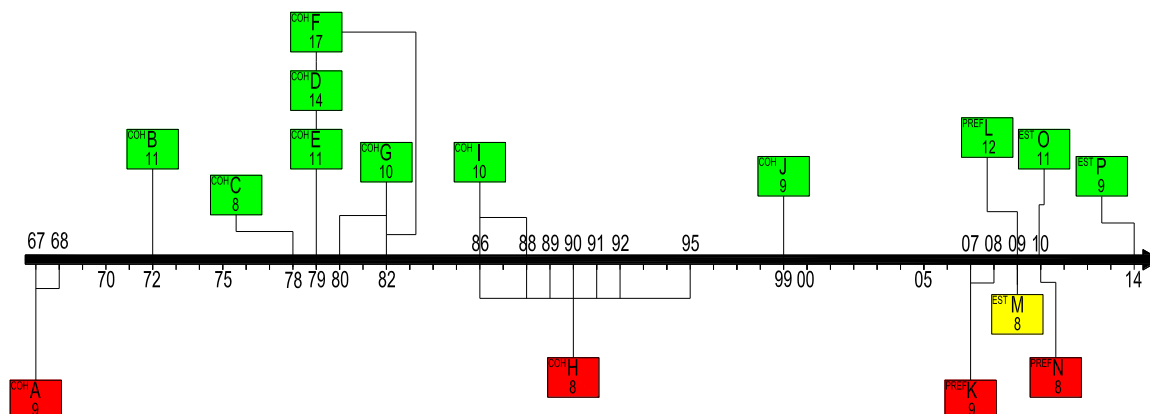
<sup>171</sup> O projeto **P** (do Estado) registrou quase a mesma quantidade de atributos de funcionalidade nas categorias *atendidos* (9) e *não atendidos* (8); e metade (5) das estratégias de flexibilidade na categoria *atendidos*.

**Figura 6.12 – Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto FLEXIBILIDADE ESPACIAL.**



Legenda: Indicação do órgão promotor e quantidade de estratégias de flexibilidade: cor verde (predominância de estratégias na categoria atendido); cor amarela (predominância de estratégias na categoria atendido parcialmente) e cor vermelha (predominância de estratégias na categoria não atendido). Fonte: Elaboração da autora.

**Figura 6.13 - Desempenho dos 16 projetos arquitetônicos analisados, entre os anos de 1964 e 2014, para o aspecto FUNCIONAL.**



Legenda: Indicação do órgão promotor e quantidade de atributos de funcionalidade: cor verde (predominância de atributos na categoria atendido); cor amarela (predominância de atributos na categoria atendido parcialmente) e cor vermelha (predominância de atributos na categoria não atendido). Fonte: Elaboração da autora.

De maneira geral, a partir das Figuras 6.11, 6.12 e 6.13 constata-se que:

- as maiores dimensões (acima de 32 m<sup>2</sup>) nos projetos arquitetônicos analisados ocorreram até início da década de 1980 (Figura 6.11) com os projetos arquitetônicos da COHAB, sobretudo na década de 1970<sup>172</sup>. A partir de 1986, verificou-se uma contínua produção de unidades habitacionais com áreas úteis inferiores a 8 m<sup>2</sup>/morador. Apenas a partir de 2010, percebeu-se um aumento nessas áreas, sobretudo nas unidades habitacionais mais recentes do Governo do

<sup>172</sup> A partir de 1974 ocorreu a reestruturação interna da COHAB – através da contratação de arquitetos e engenheiros para desenvolver/melhorar projetos e baratear as obras de habitações populares, tanto na capital quanto no Estado.

Estado (conjuntos Santa Maria, em 2010 e José Aprígio Vilela, em 2014, respectivamente projetos **O** e **P** da amostra);

- a maior quantidade de estratégias de flexibilidade na categoria **atendida** foi registrada entre os projetos arquitetônicos da COHAB na década de 1970 até início da década de 1980 (Figura 6.12). A partir de 1986, ocorreu uma redução nessa quantidade, ou seja, os projetos passaram a registrar maior quantidade de estratégias de flexibilidade nas categorias **atendido parcialmente** e **não atendido** (chegando a registrar até 6 estratégias *não atendidas* - projeto **N** da Prefeitura). No entanto, nesse mesmo período, observaram-se que, isoladamente, os projetos **J** (de 1999 da COHAB), **L** (de 2009 da Prefeitura) e **P** (de 2014 do Estado) registraram a mesma quantidade de estratégias *atendidas* que os projetos da COHAB da década de 1970;

- os projetos com predominância de atributos de funcionalidade na categoria **atendido** foram registrados entre os da COHAB, sobretudo entre os anos 1972 e 1986/88 (Figura 6.13); posteriormente, ocorreu uma redução nessa quantidade, ou seja, os projetos passaram a registrar maior quantidade de atributos de funcionalidade nas categorias **atendido parcialmente** (projeto **M**) e **não atendido** (projetos **H**, **K** e **N**). Somente a partir de 2009, esse panorama passou a ser modificado, com os projetos **L** (Prefeitura), **O** e **P** (do Estado), respectivamente com 12, 11 e 9 atributos atendidos.

Assim, apesar de algumas melhorias projetuais observadas nos projetos de HIS de Maceió, sobretudo a partir de 2009 (como: aumento da área útil por morador e maiores quantidades de estratégias de flexibilidade espacial e de atributos de funcionalidade na categoria **atendido**), verificou-se que ainda são necessários estudos para a elaboração de projetos arquitetônicos mais condizentes com as necessidades mínimas desse tipo de edificação, já que **a qualidade física da habitação influi diretamente na qualidade de vida de seus habitantes.**

## 7 CONCLUSÕES

---

Esta tese procurou contribuir na abordagem de aspectos essenciais como garantia da qualidade espacial das Habitações de Interesse Social, preenchendo uma lacuna histórica sobre a produção habitacional de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014. Acredita-se, assim, ter caracterizado a trajetória da produção da Habitação de Interesse Social (HIS) na capital alagoana ao longo desses 50 anos, estudando alguns aspectos relacionados à qualidade espacial, além de contribuir para a discussão sobre a incorporação (quer seja na legislação ou no meio acadêmico de formação de projetistas) de aspectos relacionados à qualidade na concepção de projetos desse tipo de edificação.

Os aspectos teórico-conceituais aqui apresentados sobre qualidade de projeto e qualidade espacial das Habitações de Interesse Social mostraram que apesar dos recentes incentivos do Governo Federal na produção de HIS para uma diminuição do déficit habitacional, **não se observaram incrementos no quesito qualidade do projeto.**

Observaram-se **diferentes características arquitetônicas e urbanísticas** em cada período de atuação dos programas e políticas habitacionais implementados no Brasil a partir de 1930 (quando o Estado passa a ter maior presença na questão habitacional – através dos IAPs, FCP, BNH, PAC, MCMV), seja nos padrões tipológicos, na forma de implantação, nos aspectos dimensionais, no contexto urbano, entre outros aspectos.

Foram expostas as iniciativas primordiais do Estado de Alagoas para tratar da questão habitacional, através dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs) e da Fundação da Casa Popular (FCP), e identificou-se a produção de Habitação de Interesse Social na cidade de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, seus respectivos órgãos, programas e conjuntos construídos através da Companhia de Habitação Popular (COHAB), do Instituto de Previdência e Assistência Social (IPASEAL), e mais recentemente da Prefeitura Municipal de Maceió e do Governo do Estado.

A partir da seleção de 16 projetos arquitetônicos de HIS produzidos na cidade de Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 quartos, identificaram-se e estudaram-se as transformações espaciais ocorridas ao longo desses 50 anos, tendo como foco aspectos morfológicos de qualidade espacial relacionados ao **dimensionamento**, à **flexibilidade espacial** e à **funcionalidade**.

De maneira geral, os estudos dos aspectos morfológicos apontaram para: i- redução gradativa das áreas úteis das unidades habitacionais; ii- adoção de projetos padronizados, inclusive entre órgãos públicos executores diferentes; iii- redução na quantidade de estratégias de flexibilidade incorporadas ao projeto; e iv- redução na quantidade de parâmetros para a garantia de funcionalidade nos projetos.

Verificou-se que a hipótese que se pretendia averiguar nesta tese foi confirmada: a produção de HIS em Maceió, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 quartos, caracteriza-se pela gradativa redução da qualidade espacial tanto das unidades habitacionais quanto dos seus ambientes, sobretudo por maiores prejuízos funcionais (além de dimensionais e de flexibilidade) para as atividades realizadas no interior das mesmas.

Assim, apesar das isoladas melhorias no desempenho verificadas nos projetos arquitetônicos mais recentes da seleção estudada, constatou-se que, independentemente do órgão promotor (Federal/COHAB, Estadual ou Municipal), **ainda há a necessidade de revisões projetuais, de modo a melhorar a qualidade espacial** das HIS de Maceió, procurando atender as condições de uso dos moradores e, até mesmo, a satisfação destes no contexto da qualidade de vida urbana.

Dentre as melhorias projetuais que devem ser buscadas, destacam-se a incorporação ao projeto, ainda em concepção, de princípios de flexibilidade espacial (deixando claro o sentido de expansão da moradia) e de parâmetros de funcionalidade (como possibilitar a moradia de dispor do mobiliário e equipamentos mínimos), que representam um custo adicional mínimo, se comparado às adaptações realizadas após a conclusão da obra.

Desta forma, a partir das análises qualitativas dos aspectos morfológicos, demonstrou-se que a produção de Habitações de Interesse Social (HIS) na cidade de Maceió foi marcada ao longo desses 50 anos do recorte temporal, pela **baixa qualidade espacial das unidades ofertadas**, sobretudo a partir de meados da década de 1980, após extinção do Banco Nacional de Habitação (BNH).

Quanto aos aspectos metodológicos empregados, estes mostraram-se adequados aos objetivos da tese, e que apesar da subjetividade envolvida em alguns dos critérios, permitiram identificar e relacionar qualitativamente os projetos de HIS de Maceió que desempenharam melhores desempenhos, entre os anos de 1964 e 2014, na tipologia de 2 quartos e entre três órgãos públicos analisados (COHAB, Governo do Estado e Prefeitura Municipal de Maceió).

Verificaram-se que os projetos executados pela COHAB corresponderam aos projetos que proporcionaram melhores condições de moradia para a população em questão, sobretudo

por possuírem maiores áreas construídas e preverem certo grau de flexibilidade ao uso das habitações, o qual constitui um atributo estratégico a ser garantido nas HIS. Além disso, constataram-se que as melhorias projetuais incorporadas ao projeto a partir de meados da década de 1970 pela COHAB (através do aumento das áreas das unidades sem ter que necessariamente aumentar os custos individuais das mesmas), foram em boa parte relegadas em projetos posteriores do próprio órgão (projetos **H**<sup>173</sup> e **I**, ambos implantados nos conjuntos Benedito Bentes I e II) e pelos órgãos que a sucederam, em função do contexto socioeconômico dentro do qual o setor da construção civil é influenciado diretamente.

Com a necessidade de reduzir o custo final das unidades habitacionais, perceberam-se que os projetos arquitetônicos, a partir de meados da década de 1980 até o ano de 2010 (projetos **H**, **I** e **J** da COHAB, projetos **K**, **L** e **N** da Prefeitura e projeto **M** do Estado), passaram a apresentar praticamente a mesma dimensão exígua (áreas úteis variando entre 23,15 e 31,59 m<sup>2</sup>), na qual o menor custo da construção prevaleceu em detrimento do tamanho da habitação, obrigando os usuários a adaptarem-se ao espaço disponível. Dentro desse contexto,

...estudos revelam que a redução radical da área construída não acarreta redução de custos de construção na mesma proporção e que, por outro lado, o aumento planejado da área habitacional pode proporcionar maior satisfação aos usuários sem acarretar aumentos significativos nos custos da construção (PALERMO et al, 2007, p. 06).

Assim, a partir das análises da composição do mobiliário e equipamentos dos projetos arquitetônicos, identificaram-se que as diversas inadequações funcionais nas unidades habitacionais ocorreram sobretudo em função da insuficiência dos espaços em comportar até mesmo as demandas tradicionais, gerando uma sobreposição de atividades em determinados ambientes, dificultando a instalação de equipamentos básicos e desconsiderando a necessidade de estocagem dos moradores.

Esta realidade, pode ser estendida para os programas habitacionais que vigoraram no país, e que vigora atualmente, como o programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV), tendo em vista que a produção habitacional não deveria se pautar apenas em critérios quantitativos, mas sobretudo qualitativos – seja em termos espaciais e das tipologias ofertadas, seja da sua inserção urbana – cujos projetos considerem modos de morar de diferentes perfis familiares, sociais e culturais.

---

<sup>173</sup> O projeto **H** também foi implantado, na década de 1990, nos conjuntos Frei Damião (1990), Moacir Andrade (1991), Vale do Mundaú (1991), Luiz Renato Paiva Lima (1992) e nos complementos dos conjuntos Eustáquio Gomes de Melo III (1989) e José Dubeaux Leão (1995).

Percebe-se, portanto, que é necessário agregar ao processo de discussão e concepção de HIS na cidade de Maceió, elementos que permitam otimizar as soluções, atingindo um desempenho técnico, ou uma qualidade espacial, que garanta economia, **funcionalidade** e satisfação - com ambientes de **dimensões** adequadas e habitações com capacidade de **adaptar-se** às diferentes necessidades dos usuários, pois:

[...] é possível produzir Habitações de Interesse Social de baixo custo com espaços razoáveis, funcionalmente eficientes e uma arquitetura de qualidade, aliando à criatividade, a ciência e a tecnologia, tornando os processos de concepção, construção e a avaliação dos ambientes, permeáveis e interativos à participação daqueles que dão vida e materialidade social ao produto arquitetônico, “os usuários” (ZUBIETA, 2012, p. 212).

Sabe-se também, embora não seja objetivo específico deste trabalho, que as soluções projetuais inadequadas aqui avaliadas são, em última análise, o resultado de um contexto maior de interesses políticos em detrimento de uma produção habitacional de qualidade.

### 7.1 Limitações do trabalho

Apesar dos projetos arquitetônicos aqui analisados (16 projetos arquitetônicos e 24 conjuntos habitacionais) e dos critérios adotados para seleção dos mesmos tenham sido satisfatórios para os objetivos pretendidos nesta tese, sabe-se que corresponde a um extrato de Habitações de Interesse Social da cidade de Maceió, construído entre os anos de 1964 e 2014, limitado à tipologia de 2 quartos e executados pela COHAB/AL (10 projetos), Prefeitura Municipal de Maceió e Governo do Estado (3 projetos cada órgão).

### 7.2 Sugestões para trabalhos futuros

Para continuidade das pesquisas e buscando aprofundar o alcance dos resultados desta tese, apresenta-se como sugestão para trabalhos futuros:

- i- ampliação da amostra de projetos arquitetônicos, incluindo as unidades habitacionais que foram excluídas desta análise: unidades habitacionais sem quartos, 1 e 3 quartos;
- ii- verificação da qualidade espacial, através de estudos dos aspectos relacionados ao dimensionamento, flexibilidade e funcionalidade, da produção de habitações multifamiliares;
- iii- investigação, através de Avaliações Pós-Ocupações nas unidades habitacionais, do atendimento às necessidades dos moradores, sobretudo as dimensionais e funcionais;
- iv- tratamento dos aspectos aqui analisados, como critérios mínimos de parâmetros de qualidade espacial para projetos de Habitações de Interesse Social na capital, de forma a garantir a



construção de unidades habitacionais com requisitos dimensionais adequados, flexíveis e funcionais às necessidades dos moradores.

## REFERÊNCIAS

---

ABIKO, Alex K. **Introdução à gestão habitacional**. São Paulo, EPUSP, 1995. Texto técnico da Escola Politécnica de USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/12.

ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, Sheila W. (editores) **Inserção Urbana e Avaliação Pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social**. Vol. 1, Coletânea HABITARE / FINEP 1. São Paulo: FAUUSP, 2002, 373 p.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15.575, partes 1-5: Desempenho de Edificações Habitacionais. Rio de Janeiro, 2013.

ABREU, Rita; HEITOR, Teresa. Estratégias de Flexibilidade na Arquitetura Doméstica Holandesa: da conversão à multifuncionalidade. In: NUTAU, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FUPAM, 2006.

AGUIAR, Douglas Vieira de. Planta e corpo. Elementos de topologia na arquitetura. **Arquitextos**, São Paulo, ano 09, n. 106.07, Vitruvius, mar. 2009

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.106/70> Acesso: set. 2014

ALAGOAS. Lei nº 2.509, de 04 de dezembro de 1962. Cria o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, 04 de dezembro de 1962.

ALDRIGUE, Maryá de Sousa. **Aparências da forma e forma do espaço: a análise da configuração espacial de residências unifamiliares dos anos 1970 em João Pessoa-PB**. 2012. 262p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

ALMANAQUE DAS ALAGOAS. ARQUIVO PÚBLICO ESTADUAL. Maceió: SEGAL, 1974.

ALMEIDA, I.; PEREGRINO, P. Habitações populares: o dimensionamento dos espaços internos x o mobiliário disponível no mercado local: o caso do conjunto habitacional Mangabeira VII – João Pessoa/PB In: Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído, 10., 2009, Natal/RN. **Anais...** Natal/RN: ANTAC, 2009.

ALTAS, Nur Esin; ÖZSOY, Ahsen. Spatial adaptability and flexibility as parameters of user satisfaction for quality housing. In: **Building and Environment**, vol. 33, n.5, p.315-323, 1998

AMORIM, Luis E. Flexibilidade espacial: entre o princípio e o mito. In: Seminário DOCOMOMO-BRASIL, 4., 2001, Viçosa, Cataguases. **Anais...** Viçosa: UFV, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2001.

ANDRADE, Eliana Junqueira. **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social de Alagoas – PEHIS/AL**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2010.

ARAÚJO, Rosane; AMORIM, Mirella; HILGERT, Nádia Andrea; MARQUES, Guilherme. Uma política nacional de produção habitacional pós-BNH - o chamado leasing social. O Programa de Arrendamento Residencial – PAR. Um panorama no Rio de Janeiro. In: Semana de Planejamento Urbano e Regional, 9., Rio de Janeiro, IPPUR/UFRJ, 2003.

AUTODESK, Inc. **Software AUTOCAD versão 2010**. Califórnia: AUTODESK, 1982. Software de design e de conteúdo digital.

AZEVEDO, Sérgio de. A crise da política habitacional: dilemas e perspectivas para o final dos anos 90. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. **A crise da moradia nas grandes cidades: da questão da habitação à reforma urbana**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996, p. 73-101.

AZEVEDO, Sérgio de. A questão da moradia no Brasil: necessidades habitacionais, políticas e tendências. In: FERNANDES, A.; SOUZA, A. G. (orgs.). **Habitação popular no Brasil: reflexões, avaliações e propostas**. Salvador: FAUFBA/PPGAU, 2004. p. 83-119.

AZEVEDO, Sérgio de; ANDRADE, Luís Aureliano Gama de. **Habitação e poder: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional de Habitação**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1982.

BACHELARD, Gaston. **A poética do Espaço**. Tradução: Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BARBOSA, André L. Souza. **A importância do estudo das funções e atividades no projeto e dimensionamento da habitação**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BARCELOS, Kátia A. **Método para avaliação de Projetos de habitação social: mobiliamento, espaciosidade e funcionalidade**. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Edificações e Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Edificações e Ambiental, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

BASTOS, Maria Alice J.; ZEIN, Ruth V. **Brasil: arquiteturas após 1950**. São Paulo: Perspectivas, 2011.

BENETTI, Pablo. **Habitação social e cidade. Desafios para o ensino de projeto**. Rio de Janeiro: RioBook's, 2012.

BENEVENTE, Varlete. **Derivações da Avaliação Pós-Ocupação (APO) como suporte para a verificação da aceitação de propostas habitacionais concebidas a partir de soluções espaciais e tecnológicas não usuais**. 2002. 324 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BITENCOURT, Fábio. Ergonomia: conceituações e referenciais teóricas. In: BITENCOURT, Fábio (org.). **Ergonomia e conforto humano. Uma visão da arquitetura, engenharia e design de interiores**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2011, p.15-28.

BLUMENSCHHEIN, Raquel N.; PEIXOTO, Elane R.; GUINANCIO, Cristiane. Avaliação da qualidade da habitação de interesse social: projetos urbanístico e arquitetônico e qualidade construtiva (orgs.). Brasília: UnB / FAU, 2015.

BONATES, Mariana F. **Ideologia da casa própria...sem casa própria: o programa de arrendamento residencial na João Pessoa-PB**. João Pessoa: editora universitária da UFPB, 2009.

BONDUKI, N. **Origens da habitação social no Brasil. Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da casa própria**. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

BONDUKI, N. **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais – uma metodologia para avaliar programas de habitações**. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2002.

BONDUKI, Nabil. Avanços, limitações e desafios da política habitacional do governo Lula. Direito à habitação em oposição ao direito à cidade. In: FERNANDES, E.; ALFONSIN, B. (coord.). **Direito à moradia adequada: o que é, para quem serve, como defender e efetivar**. Belo Horizonte: Fórum, 2014a. p. 293-317.

BONDUKI, Nabil. **Os pioneiros da habitação social no Brasil. Cem anos de política pública no Brasil**. vol. 1. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp: Edições SESC São Paulo, 2014b.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Os pioneiros da habitação social no Brasil. Inventário da produção pública no Brasil entre 1930 e 1964**. vol. 2. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp: Edições SESC São Paulo, 2014a.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula (orgs.). **Os pioneiros da habitação social no Brasil. Onze propostas de morar para o Brasil moderno**. vol. 3. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp: Edições SESC São Paulo, 2014b.

BOUERI FILHO, José Jorge; NICHOLL, Anthony Robert Joseph. Dimensionamento de equipamentos e mobiliário da habitação. **Assentamentos Humanos**, Marília, v. 3, n. 1, p.75-92, 2001. Disponível em: [http://unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent\\_humano3/paginas/pag8.htm](http://unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent_humano3/paginas/pag8.htm). Acesso em: nov. 2011.

BRANDÃO, Douglas Q. **Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos: uma análise do produto imobiliário no Brasil**. 2002. 443f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRANDÃO, Douglas Q. Tipificação e aspectos morfológicos de arranjos espaciais de apartamentos no âmbito da análise do produto imobiliário brasileiro. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 35-53, jan./mar. 2003.

BRANDÃO, Douglas Q. **Habitação social evolutiva: aspectos construtivos, diretrizes para projetos e proposição de arranjos espaciais flexíveis**. Cuiabá: CEFETMT, 2006a. 94p

BRANDÃO, Douglas Q. Avaliação da qualidade de arranjos espaciais de apartamentos baseada em aspectos morfo-topológicos e variáveis geométricas que influenciam na racionalização construtiva. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 53-67, jul./set. 2006b.

BRANDÃO, Douglas Q. Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 73-96, abr./jun. 2011.

BRANDÃO, D. Q.; HEINECK, L. F. M. Significado multidimensional e dinâmico do morar: compreendendo as modificações na fase de uso e propondo flexibilidade nas habitações sociais. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.3, n.4, p.35-48, out./dez.2003.

BRASIL, Governo Federal e Caixa Econômica Federal. Minha Casa, Minha Vida. Brasília, 2012a. Disponível em: [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)

BRASIL. Lei nº 7.795, de 24 de agosto de 2012b. Altera o Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011, que regulamenta dispositivos da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.424, de 16 de junho de 2011. Altera a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, as Leis nºs 10.188, de 12 de fevereiro de 2001, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 4.591, de 16 de dezembro de 1964,

8.212, de 24 de julho de 1991, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 jun. 2011. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2010). Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Portaria nº 449, de 25 de novembro de 2010. Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (RTQ-R). Brasília, DF, 2010. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001627.pdf> Acesso em: 15 out 2011.

BRASIL. Lei nº 11.977, de 07 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis n. 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória n. 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 jul. 2009.

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

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jul. 2001.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto legislativo nº 186/2008 e pelas emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. – 35. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, edições Câmara, 2012. 454 p. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br> Acesso em: jan. 2016.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**, 19 dez. 1979.

BRASIL. Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964. Institui a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 21 ago. 1964. Seção 1, 11/09/1964. p. 8089

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.218, de 01 de maio de 1946. Autoriza a instituição da "Fundação da Casa Popular". **Diário Oficial da União**, 01 de maio 1946. Seção 1, 04/05/1946. p. 6774.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.565, de 11 de agosto de 1942. Altera e retifica disposições do Código de Processo Civil. **Diário Oficial da União**, 28 agosto 1942. Seção 1, 28/08/1942. p. 13248.

BOUERI FILHO, J. J. **Projeto e Dimensionamento dos Espaços da Habitação: Espaços de Atividades**. 1. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008. v. 1, 47p.

BUZZAR, Miguel A.; FABRÍCIO, Márcio M. **Desenvolvimento de metodologia de avaliação para o aspecto produto habitacional do programa de arrendamento residencial**. Risco, São Paulo, n.5, 2007. Seção Pesquisa em Pauta. Disponível em: [www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/risco/n5/22.pdf](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/risco/n5/22.pdf). Acesso em: nov. 2013.

CABRITA, A. M. R. **O homem e a casa: definição individual e social da qualidade da habitação**. Lisboa: LNEC- Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Departamento de Edifícios, 1995. 181p. Coleção Edifícios.

CARDIA, Nancy das G. A exigência de adaptação ao modo de vida: dimensionamento de espaços na moradia. In: Simpósio Latino-Americano: Racionalização da Construção e Sua Aplicação às Habitações de Interesse Social, 1981, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 1981. p. 231-245.

CARDOSO, Adauto Lúcio; ARAGÃO, Thêmis Amorim. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa, Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, Adauto Lucio. (Org.). **O Programa Minha Casa, Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013, p. 17-66.

COELHO, A. B. Diversidade na organização habitacional. In: **Infohabitar**, Ano X, n. 471, 2014. Disponível em: <http://infohabitar.blogspot.com/2014/02/diversidade-na-organizacao-habitacional.html> Acesso em: set.2014.

COELHO, A. B. Cidade e habitação de interesse social. In: **Qualidade no Projeto de Edifícios**. FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010. p. 225-255a.

COELHO, A. B. Melhor habitação com melhor arquitetura. In: **Infohabitar**, Ano VI, n. 290, 2010b. Disponível em: <http://infohabitar.blogspot.com/2010/03/melhor-habitacao-com-melhor.html> Acesso em: set.2014.

COELHO, A. B. Melhor Habitação com melhor Arquitetura VI: a Funcionalidade Residencial. In: **Infohabitar**, Ano VI, n. 318, 2010c. Disponível em: <http://infohabitar.blogspot.com/2010/03/melhor-habitacao-com-melhor.html> Acesso em: set.2014.

COHEN, S. C. et al. **Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde**. Versão final, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n1/18.pdf> Acesso em: mar. 2015.

CORDEIRO, Adriana S.; SZÜCS, Carolina P. A qualidade funcional da habitação popular autoconstruída – um estudo de caso em Maceió/AL. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 10., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANTAC, 2004

CORREIA, L. A.; ROMERO, M. A. B. Percepções e representações do ambiente: proposta de análise integrada em habitações de interesse social. In: Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 6., 2014, Lisboa-Portugal. **Anais...** Lisboa: PLURIS, 2014. p.44-55.

COSTA, Jorge Moreira da. **Métodos de avaliação da qualidade dos projetos de edifícios de habitação**. 1995. Tese de Doutorado (Engenharia Civil). Porto: Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, 1995, 358p.

DAMÉ, L. M. **Habitação PAR, Desempenho Ímpar? Uma Avaliação Funcional de Unidades Multifamiliares em Pelotas/RS**. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

DEMARTINI, Juliana; SZÜCS, Carolina P. Análise tipológica das habitações de interesse social do Programa de Arrendamento Residencial (PAR) em Florianópolis. In: SEMINÁRIO MATO-GROSSENSE DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, 1., 2005, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: CEFETMT/UFMT, 2005. P. 181-190.

DIGIACOMO, Mariuzza Carla. Capacitação de projetistas habitação de interesse social (HIS): o relato de uma experiência. In: Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: PROJETA, 2005. p.1-8.

DIGIACOMO, Mariuzza Carla. **Estratégias de Projeto para a Habitação Social Flexível**. 2004. 163f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

DIGIACOMO, Mariuzza Carla; SZÜCS, Carolina Palermo. Flexibilidade na Habitação. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE HABITAÇÃO SOCIAL, 2003, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2003.

DUARTE, Rubens de Oliveira. **Orla Lagunar de Maceió: Apropriação e paisagem (1960-2009)**. 2010. 193p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2010.

ELALI, G. A. Processo projetual e estresse ambiental: explorando aspectos que podem influenciar a relação usuário-ambiente. In: **Qualidade no Projeto de Edifícios**. FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010. p. 59-73.

FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W.; MELHADO, S. B. Conceitos de qualidade no projeto de edifícios. In: **Qualidade no Projeto de Edifícios**. FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010. p. 5-22.

FARIA, Geraldo M. G.; COSTA, Viviane R. Conjunto habitacional popular, tecido urbano e esfera pública – Maceió, Alagoas, Brasil: 1950-2000. In: **Paisagem e Ambiente: ENSAIOS** – n. 33 – São Paulo, p. 161-204, 2014.

FERNANDES, Marlene. **Agenda Habitat para Municípios**. Rio de Janeiro: IBAM, 2003.224p.

FIGUEIREDO, Lucas Medeiros de. **Linhas de continuidade no sistema axial**. 2004. 104f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

FOLZ, Rosana R. **Projeto Tecnológico para produção de habitação mínima e seu mobiliário**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos. 2008.

FOLZ, Rosana Rita. **Mobiliário na habitação popular – discussões e alternativas para melhoria da habitabilidade**. São Carlos: RIMA, 2003.

FREITAS, Eleusina Lavôr Holanda de. **Como qualificar conjuntos habitacionais populares**. Brasília: Caixa Econômica Federal, 2004.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2011-2012: resultados preliminares** / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informação – Belo Horizonte, 2014. (Nota técnica,1).

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

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil** / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações. 2. ed. Belo Horizonte, 2005.

GALVÃO, W. J. F.; ORNSTEIN, S. W.; ONO, R. A avaliação pós-ocupação em empreendimentos habitacionais no Brasil: da reabilitação aos novos edifícios. In: **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 37-52.

GRANJA, A. D. et al. A natureza do valor desejado na habitação social, **Ambiente Construído**, 2009, 9, 87-103.

GRIZ, C. M. S. **“Quando o luxo é necessário: sobre projetos de apartamento no Recife”**. 2012. 371p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: Nova Arquitetura**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1997.

HEINECK, L. F. M.; FERNANDEZ, J. A. C. G. **Modelo para avaliação qualitativa de projetos arquitetônicos, sob a ótica do usuário**. Florianópolis, nov. 2004. Disponível em: <http://www.sinduscon-fpolis.org.br/artigosCientificos> Acesso em: maio/2014.

IMAI, César. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) no Projeto Casa Fácil: o caso de Londrina-Paraná**. 2000. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

INSTITUTO DE ESTUDOS ESPECIAIS PUC-SP/IEE. **Matriz de Indicadores para a Avaliação da Pós-Ocupação**. Relatório 4 do Programa Habitar Brasil do Ministério das Cidades. São Paulo, 2006.

JORGE, L. O. **Estratégias de flexibilidade na arquitetura residencial multifamiliar**. 2012. 511p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura Urbanismo – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

KENCHIAN, Alexandre. **Qualidade funcional no programa e projeto da habitação**. 2011. 543p. Tese (Doutorado em Arquitetura) - Faculdade Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

KOURY, Ana Paula; BONDUKI, Nabil; MANOEL, Sálua Kairuz. Análise tipológica da produção de habitação econômica no Brasil (1930-1964). In: **Anais do 5º Seminário Docomomo Brasil**. São Carlos, 2003.

KOWALTOWSKI, Doris. **Transferência de inovação tecnológica na autoconstrução de moradias**. In: Coletânea Habitare, vol. 2, Inovação, Gestão da Qualidade & Produtividade e Disseminação do Conhecimento na Construção Habitacional. São Paulo, p. 94-139, 2003.

KRAUSE, Cleandro; LIMA NETO, Vicente C. Saneamento e habitação em Maceió: diagnóstico em algumas recomendações. In: SILVA, Alexandre M. A. da (org.). **Economia de Maceió: diagnóstico e propostas para construção de uma nova realidade**. Brasília: IPEA: EDUFAL, 2013, 241 p.

LARCHER, J. V. M. **Diretrizes visando a melhoria de projetos e soluções Construtivas na expansão de habitações de interesse Social**. 2005. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

LEITE, Luiz Carlos Rifrano. **Habitação de interesse social: metodologia para análise da funcionalidade. Estudo de caso do projeto Chico Mendes – Florianópolis/SC**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LEITE, Luiz Carlos Rifrano. **Avaliação de Projetos Habitacionais – Determinando a Funcionalidade da Moradia Social**. São Paulo: Ensino profissional, 2006, 161p.

LEMONS, Carlos A. C. **História da Casa brasileira**. São Paulo: Contexto, 1996. – (Repensando a História).



LIMA, Erich C. de Macedo. **Políticas federais de habitação no Brasil (1930-2005). Marcos Históricos e Institucionais.** 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

LIMA, Flávio Barbosa de. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Construção Civil em Alagoas.** Maceió, SEBRAE-AL, 2003.

LOGSDON, Louise. **O programa Minha Casa, Minha Vida em Cuiabá-MT: uma análise da qualidade dos projetos destinados às famílias de baixa renda.** 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade de Arquitetura Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

LOGSDON, L.; AFONSO, S.; OLIVEIRA R., A Funcionalidade e a Flexibilidade como Garantia da Qualidade do Projeto de Habitação de Interesse Social. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANTAC, 2011. p.223-234.

LOPES, Alberto Costa; JUNQUEIRA, Eliana (coords). **Habitação de interesse social em Maceió.** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2005, 152p.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 5.593 de 08 de fevereiro de 2007. Institui o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió, estabelece o zoneamento da cidade de acordo com os parâmetros de macrozoneamento do plano diretor de desenvolvimento urbano (Lei Municipal n. 5.486, de 30 de dezembro de 2005) e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 09 de fevereiro de 2007.

MACEIÓ. Plano Diretor do Município de Maceió de 13 de junho de 2005. Disponível em: <http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2013/11/Lei-Municipal-5.593-de-08-de-Fevereiro-de-2007-CÓDIGO-DE-URBANISMO-E-EDIFICAÇÕES-DO-MUNICÍPIO-DE-MACEIÓ.pdf> Acesso: maio 2016.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 5.118, 31 de dezembro de 2000. Altera a lei municipal nº 4.575, de 27 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a organização administrativa da Prefeitura Municipal de Maceió e dos órgãos e entidades que compõem sua estrutura organizacional. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 31 de dezembro de 2000a.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 4.952 de 07 de janeiro de 2000. Institui o novo abairramento do município de Maceió. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 07 de janeiro de 2000b.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 4.575, 27 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a organização administrativa da Prefeitura Municipal de Maceió e dos órgãos e entidades que compõem sua estrutura organizacional. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 27 de dezembro de 1996.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 4.212 de 1993. Cria a Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento e adota providências correlatas. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 1993.

MACEIÓ. Lei nº 3.537, de 23 de dezembro de 1985. **Código de Edificações do Município de Maceió.** Disponível em: <http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2013/11/Lei-Municipal-3.538-de-23-de-dezembro-de-1985-CÓDIGO-DE-POSTURAS-DO-MUNICÍPIO-DE-MACEIÓ.pdf> Obtido em: jan. 2016.

MALARD, Maria Lúcia. **Avaliação Pós-Ocupação, Participação de Usuários e Melhoria da Qualidade dos Projetos Habitacionais:** uma abordagem fenomenológica com apoio do Estúdio Virtual de Arquitetura – EVA. Belo Horizonte: UFMG/ FINEP, 2002.

MARICATO, Ermínia. **Política habitacional no regime militar. Do milagre brasileiro à crise econômica.** Petrópolis/RJ: Vozes, 1987.

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

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil.** 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

MARICATO, Ermínia. “O ‘Minha Casa’ é um avanço, mas segregação urbana fica intocada”. In: *Carta Maior*, 27/05/2009. Disponível em <http://www.cartamaior.com.br> Acesso em: fev. 2014.

MARROQUIM, F. M. G. **Avaliação Pós-Ocupação de unidades residenciais modificadas de um conjunto habitacional em Maceió-AL:** Flexibilidade, dimensionamento e funcionalidade dos ambientes. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

MARTINS, Thiago Luiz de O. Gomes. **Produção habitacional de baixa renda pós-BNH em Maceió: um estudo sobre o Programa de Arrendamento Residencial.** 2004. Trabalho Final de Graduação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2004.

MARTINS, et al. Proposta de Projeto de Habitações Flexíveis de Interesse Social. In: Latin America Real Estate Society – LARES, 13., 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2013.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. Uma visão integrada da análise e avaliação de conjuntos habitacionais: aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. In: **Inserção urbana e Avaliação pós-ocupação da habitação de interesse social.** ABIKO, A.; ORNSTEIN, S., 2002. p. 271-293.

MASCARÓ, Juan L. **O custo das decisões arquitetônicas.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

MAYER, Rosirene. **A gramática da habitação mínima: a Análise do projeto arquitetônico Habitação de Interesse Social em Porto Alegre e região metropolitana.** 2012. 205f. Tese (Doutorado em Arquitetura) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer. A contribuição da APO da gestão de espaços coletivos nos programas habitacionais brasileiros: qualidade obtida ou ainda desejada? In: VILLA, Simone B.; ORNSTEIN, Sheila W. (orgs.). **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós ocupação.** São Paulo: oficina de textos, 2013, p.255-275.

MIRON, L. I. G. Arquitetura centrada no usuário: gestão de requisitos no processo de projeto. In: **Qualidade no Projeto de Edifícios.** FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010. p. 35-58.

MORETTI, Ricardo de Sousa. **Normas urbanísticas para habitação de interesse social: recomendações para elaboração.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1997.

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

OLIVEIRA, Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da Cidade; para compreender...** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001, 64p.

OLIVEIRA, Maria do Rosário. **A Política de Habitação Popular em Maceió e seus Aspectos Ambientais**. 1993. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1993.

ORNSTEIN, S.; BRUNA, G.; ROMÉRO, M. **Ambiente construído & comportamento: a avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo: Nobel, 1995.

ORNSTEIN, S.; ROMÉRO, M. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Nobel, 1992.

OSORIO, Leticia Marques. O direito à moradia como direito humano. In: **Direito à moradia adequada: O que é, para quem serve, como defender e efetivar**. FERNANDES, Edésio; ALFONSIN, Betânia (coords). Belo Horizonte: Fórum, 2014, p. 39-68.

PAES, T. H. S. L.; NEVES, R. M. Produto final x necessidades do cliente: a importância da relação nas construções habitacionais de interesse social. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 13., 2010, Canela-RS. **Anais...** Canela-RS: ANTAC, 2010.

PALERMO, Carolina. Avaliação da qualidade no projeto de HIS: uma parceria com a Cohab/SC. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (orgs.) **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, p. 209-233.

PALERMO, Carolina. **Sustentabilidade Social do Habitar**. Florianópolis: Ed. Da autora, 2009.

PALERMO, Carolina; PEZZINI, Marina; SILVA, Carolina; PRAZERES, Felipe. Impacto do mobiliário nos espaços internos da HIS. In: NUTAU, 7., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: NUTAU, 2008.

PALERMO, C.; MORAIS, G.; COSTA, M.; FELIPE, C. Habitação Social: Uma visão projetual. In: Colóquio de Pesquisas em Habitação, 4, 2007, Belo Horizonte-MG. **Anais...** Belo Horizonte-MG, 2007. Disponível em:

<http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/colouquiomom/comunicações/palermo.pdf> Acesso: abril 2015.

PEDRO, João Branco. A Habitação de Custo Controlado em Portugal: uma aposta na qualidade. Palestra na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Laguna/SC em 27/05/2015. Disponível em:

[http://www.academia.edu/12932967/A\\_Habitação\\_de\\_Custo\\_Controlado\\_em\\_Portugal\\_Uma\\_aposta\\_na\\_Qualidade\\_apresentação](http://www.academia.edu/12932967/A_Habitação_de_Custo_Controlado_em_Portugal_Uma_aposta_na_Qualidade_apresentação) Obtido em: set./2015.

PEDRO, João Branco. Programa minha casa minha vida: riscos, oportunidades e recomendações para a melhoria da qualidade arquitetônica e urbanística. In: Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono, 2., 2013, Lisboa/Portugal. **Anais...** Lisboa/Portugal: CIHEL, 2013.

PEDRO, J. B. **Programa Habitacional: Habitação**. 5. ed. Lisboa: LNEC, v. 5, 2002.

PEDRO, J. A. C. B. O. **Definição e avaliação da qualidade arquitetônica habitacional**. Lisboa. 2000. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. 2000.

PEDRO, João B.; BOUERI, José J.; SCOARIS, Rafael O. Exigências de espaço aplicáveis à HIS: comparação entre Portugal e o município de São Paulo. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído 2., 2011, Rio de Janeiro - RJ. **Anais...** Rio de Janeiro - RJ: ANTAC, 2011. p.214-222.

PEDRO, João B.; VASCONCELOS, Leonor; MONTEIRO, Mara; JERÓNIMO, Catarina. **Dimensões do mobiliário e do equipamento na habitação**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), coleção Informações Científicas e Técnicas, Série ITA 10, 2011. Disponível em: <http://docplayer.com.br/7513277-Dimensoes-do-mobiliario-e-do-equipamento-na-habitacao.html> Obtido em: set./2014.

PEREIRA, Gabriela Morais. **Funcionalidade e qualidade dimensional na habitação: contribuição à NBR 15.575/2013**. 2015. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade de Arquitetura Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

PERUZZO, Dilvo. **Habitação. Controle e Espoliação**. São Paulo: Cortez, 1984, 133p.

PORANGABA, A. T. A importância da análise do leiaute e dos espaços de circulação para produção de projetos de Habitação de Interesse Social: estudo de caso em Maceió-AL. In: Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, 6., 2013, Salvador. **Anais...** Salvador: PROJETAR, 2013.

PORANGABA, A. T. **Ops! cabe ou não cabe? : tipologia e funcionalidade das habitações do PAR em Maceió**. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade de Arquitetura Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2011.

PORTAS, Nuno. **Funções e exigências dos espaços da habitação**. Lisboa, Portugal: O Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC, 1969.

RAMÍREZ PEÑA, Arlene; BRANDÃO, Douglas Q. Habitação de interesse social evolutiva: análise de projetos flexíveis quanto à construtibilidade no momento de ampliação. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 15., 2014, Maceió-AL. **Anais...** Maceió-AL: ANTAC, 2014.

REIS, A. T. L.; LAY, M. C. D. Tipos arquitetônicos e dimensões dos espaços da habitação social. In: **Ambiente Construído**. Porto Alegre: ANTAC, 2002. v.2, n.3, p. 7-24.

RIBEIRO, L. C. Q.; PECHMAN, R. M. **O que é questão da moradia**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

ROCHA, Janne Alves. **Serviço Social e direitos dos usuários no programa Habitar – Brasil**. Dissertação de Mestrado submetida a UFPE. Recife – Pernambuco, 2000.

RODRIGUES, A. M. **Moradia nas cidades brasileiras**, 2. ed., São Paulo: Contexto, 1989.

ROMERO, M.; ORNSTEIN, S. W. (editores e coordenadores). **Avaliação pós-ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação de interesse social**. Porto Alegre: ANTAC, 2003 (Habitar/FINEP).

ROMÉRO, M. A.; VIANNA, N. S. Procedimentos metodológicos para aplicação de avaliação pós-ocupação em conjuntos habitacionais para a população de baixa renda: do desenho urbano à unidade habitacional. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Eds.). **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social**. São Paulo, SP: FAUUSP, 2002. Cap. 8, p. 210-241.

SACHS, Celine. **São Paulo: Políticas Públicas e Habitação Popular**. Tradução de Cristina Murachco. São Paulo: Editora Edusp, 1999, p. 277.

SALEIRO FILHO, Mário de O. **A gênese da flexibilidade espacial**. Revista PROARQ, n. 13, 2009, p.19-24.

SALGADO, M. S. Arquitetura centrada no usuário ou no cliente? Uma reflexão sobre a qualidade do projeto. In: **Qualidade no Projeto de Edifícios**. FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.). São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010. p. 23-58.

SARAMAGO, R. de C. P.; VILLA, S. B. Estratégias de sustentabilidade para habitação social: a experiência do projeto MORA. In: Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído 12., 2013, Brasília-DF. **Anais...** Brasília-DF: ANTAC, 2013. p.1486-1495.

SILVA, Elvan. **Geometria Funcional dos Espaços da Habitação**: contribuição ao estudo da problemática da habitação de interesse social. Porto Alegre: UFRGS, 1982.

SILVA, Helga Santos da. **Espaço mínimo para a máxima existência: o conforto no conjunto Pedregulho**. 2011. 231p. Tese (Doutorado em Ciências em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SOUZA, A. G. **Limites do Habitar: segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX**. 2. ed., Salvador: EDUFBA, 2008.

SOUZA, M. D. **[DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos**. 2007. Mestrado (Dissertação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SZÜCS, Carolina P. Habitação Social: uma visão projetual. In: Colóquio de Pesquisas em Habitação "Coordenação Modular e Mutabilidade", 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: EAUFMG, abril 2007.

SZÜCS, Carolina P. Habitação de interesse social e a formação do arquiteto. In: Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: PROJETER, 2005.

SZÜCS, Carolina P. (2004, p. 29)

SZÜCS, Carolina P. Habitação social: alternativas para o terceiro milênio. In: Seminário Iberoamericano da Rede CYTED XIV.C, Capacitação e Transferência de Tecnologia para Habitação de Interesse Social - Em Busca de Novas Tecnologias, 4., 2002, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Rede CYTED, 2002.

SZÜCS, Carolina P. Habitação de interesse social – HIS: tabela de requisitos. In: NUTAU, 3., 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: NUTAU, 2000.

SZÜCS, Carolina P. Flexibilidade aplicada ao projeto da habitação social. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUIDO, 7., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANTAC, 1998, p.621-628.

SZÜCS, Carolina P. **Apropriação e modificação dos espaços da casa**: inventário de soluções populares. 1997. Relatório de Pesquisa. Florianópolis: FUNPESQUISA/ GHab/ ARQ/ UFSC, 1997.

TAVARES, Daniela P.; SOARES, Carlos A. P.; ABDALLA, José G. F.; SANTOS, Mauro C. O. O morador e as tecnologias domésticas nas habitações PAR em Juiz de Fora – MG. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído 2., 2011, Rio de Janeiro - RJ. **Anais...** Rio de Janeiro - RJ: ANTAC, 2011. p.812-822.

TRAMONTANO, M. **Habitações, metrópoles e modos de vida. Por uma reflexão sobre o espaço doméstico contemporâneo**. 3o. Prêmio Jovens Arquitetos, categoria "Ensaio Crítico". São Paulo:

Instituto dos Arquitetos do Brasil / Museu da Casa Brasileira, 1997. 210mm x 297mm. 10 p. Ilustr. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acessado em: mai/2014.

TRAMONTANO, M. **O espaço da habitação social no Brasil: possíveis critérios de um necessário redesenho**. In: 7º Seminário de Arquitetura Latino-Americana, 1995. São Paulo/São Carlos. **Anais do CICTE 95**. São Paulo, 1995. p. 1-4. Disponível em: [www.eesc.usp.br/nomads/hac/habsoc.doc](http://www.eesc.usp.br/nomads/hac/habsoc.doc) . Acesso em: mai. 2014.

TRAMONTANO, M.; SOUZA, M. D. Apartamentos de interesse social: construindo uma metodologia para análise de peças gráficas. In: V Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, 2005, Florianópolis. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acesso: mai.2014.

VALENÇA, Márcio Moraes. Habitação: notas sobre a natureza de uma mercadoria peculiar. **Cadernos Metrôpole**, [s.l.]: n. 9, p. 165-171, 1º sem., 2003.

VALENÇA, Márcio Moraes. Política Habitacional Brasileira. Verso ou reverso? In: **Fórum América Latina – Habitar 2000**, Salvador: mai/2001.

VALENÇA, Márcio M.; BONATES, Mariana F. The Trajectory of Social Housing Policy in Brazil: from the National Housing Bank to the Ministry of the Cities. **Habitat International**, v. 34, p. 165-173, 2010.

VALENZUELA, Carolina. **Plantas transformables: la vivienda colectiva como objeto de intervención**. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile, Arq, num. 58, diciembre, 2004, p. 74-77.

VERÍSSIMO, F. S.; BITTAR, W. S. M. **500 anos da casa no Brasil. As transformações da arquitetura e da utilização do espaço de moradia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VALLADARES, Lícia de Prado. Estudos Recentes sobre a Habitação no Brasil: Resenha de Literatura. In: **Repensando a Habitação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, Série Debates Urbanos, 1982, Vol 3, pp. 21-77.

VILLÁ, Joan. Flexibilidade: exigência do habitat contemporâneo. In: **Colóquio de Pesquisas em Habitação**, 4., 2007, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: 2007.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (orgs.) **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R. C. P.; NICOLAU, T. N.; MELO, M. M. A habitação social redesenhando a cidade: o caso da cidade de Uberlândia-Brasil. In: Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 6., 2014, Lisboa-Portugal. **Anais...** Lisboa: PLURIS, 2014. p.2602-2613.

VILLA, S. B.; SILVA, L. A.; SILVA, D. A. N. Como moram essas pessoas? A pesquisa de APO funcional e comportamental em HIS: o caso do projeto MORA. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 13., 2010, Canela-RS. **Anais...** Canela-RS: ANTAC, 2010.

ZAPATEL, Juan Antonio. The Malagueira Quarter in Évora, Portugal. *Arquitextos*, São Paulo, year 01, n.008.11, Vitruvius, jan.2011. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.008/936> Acesso: maio-2014.

ZUBIETA, I. M. C. **Gênese e transformações da habitação social na Bolívia: Avaliação da produção habitacional do Estado em Cochabamba no século XX**. 2012. 234p. Tese (Doutorado em

Ciências em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.