

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

EMANUELA LEITE CAVALCANTI LEAL

MELHORIA DA HABITABILIDADE A PARTIR DO APROVEITAMENTO
DAS SOBRAS DE MATERIAIS DE REFORMAS/CONSTRUÇÃO

RECIFE

2018

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Emanuela Leite Cavalcanti Leal

MELHORIA DA HABITABILIDADE A PARTIR DO APROVEITAMENTO
DAS SOBRAS DE MATERIAIS DE REFORMAS/CONSTRUÇÃO

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob orientação do Prof(a). Dr(a). Ana Maria Filgueira Ramalho.

RECIFE

2018

Catálogo na fonte
Bibliotecário Ricardo Luiz Lopes CRB-4/2116

L435m Leal, Emanuela Leite Cavalcanti.
Melhoria da habitabilidade a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas/construção / Emanuela Leite Cavalcanti Leal. - Recife, 2018.
100 f. : il. color.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Ana Maria Filgueira Ramalho.
Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia – Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2018.
Inclui bibliografia.

1. Urbanização. 2. Favelização. 3. Déficit habitacional. 4. Habilidade. 5. Inadequação de moradias. 6. Resíduos sólidos da construção civil. I. Ramalho, Ana Maria Filgueira. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título.

72 CDU (22. ed.) FADIC (2018.2-435)

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

EMANUELA LEITE CAVALCANTI LEAL

MELHORIA DA HABITABILIDADE A PARTIR DO APROVEITAMENTO
DAS SOBRAS DE MATERIAIS DE REFORMAS/CONSTRUÇÃO

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Prof(a). Dr(a). Ana Maria Filgueira Ramalho.

Aprovado em 11 de dezembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Ana Maria Filgueira Ramalho, Prof(a) Dr(a), FADIC.
Orientadora

João Ricardo, Prof. Dr., FADIC
Primeiro Examinador

Winnie Emily Fellows, Prof(a) Dr(a), FADIC
Segunda Examinadora

RECIFE
2018

Dedico a todos os que me acompanharam nessa caminhada.

A todas as pessoas que sofrem por falta de uma moradia digna.

Aos meus professores, que com muita vontade de repassar a frente seus conhecimentos, estiveram ao meu lado durante cinco anos.

Por fim, aos meus queridos pais, marido, filhos e irmãos, que tiveram muita paciência de esperar por minha atenção durante o tempo em que eu estive dedicada ao meu sonhado curso de arquitetura e urbanismo. Essa conquista também é de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me transformar a cada dia, por me fazer sonhar e especialmente por me dar forças para conquistar todos os meus sonhos e objetivos.

A minha querida orientadora e professora Ana Ramalho, que, com sua inteligência e conhecimentos tão valiosos conseguiu conquistar minha eterna admiração e inspirar-me na luta por uma habitação digna para as famílias carentes.

A querida professora Winnie, pela sua imensa dedicação e paciência com os alunos de TG, muitas vezes enrolados e atrasados, mas que ela não desiste nunca.

Ao querido professor Pedro Valadares, pela paciência e dedicação.

A querida professora Gisele Carvalho, por sua exigência constante em todas as disciplinas, sempre fazendo com que eu buscasse fazer o meu melhor.

A nossa querida coordenadora Mércia Carrera, que sempre busca fazer o melhor pelo andamento do curso de arquitetura e urbanismo.

A todo corpo docente da Faculdade Damas, que sempre com muito ética, profissionalismo e conhecimento me passou ensinamentos que serão de extrema importância na minha atuação como arquiteta e urbanista.

Aos meus amigos e colegas de sala, pela oportunidade de conhecer pessoas tão divergentes alimentadas por um mesmo objetivo, o qual nos fez sonhar juntos por cinco anos.

Aos meus amigos da vida, que sempre me incentivaram a lutar pelo meu sonho e estiveram ao meu lado o tempo todo.

Aos meus amados pais, Reinaldo e Teresinha, que me ajudaram a construir a pessoa que eu sou, determinada, ética e com educação, características necessárias para uma boa formação.

Aos meus amados irmãos Isabela e Thiago, com os quais aprendi o que é parceria de verdade, na vida e para sempre. Amo vocês eternamente.

**“Se você encontrar um caminho sem obstáculos,
ele provavelmente não leva a lugar nenhum.”**

Frank Clark

RESUMO

A questão habitacional representa um dos maiores problemas sociais do país, uma situação que foi sendo agravada ao passo que a urbanização ganhava espaço ao longo dos últimos 70 anos. Marcada pelo crescimento desordenado, essa urbanização trouxe a disseminação das favelas, os assentamentos irregulares, a segregação socioeconômica e territorial de boa parte da população e como consequência um enorme déficit habitacional, do qual uma grande parcela das moradias não apresenta as condições mínimas de habitabilidade, em razão principalmente da ineficiência do sistema de produção das habitações populares e da autoconstrução, visto que é uma das saídas encontradas pela população de baixa renda para provimento das suas moradias. Dentro desse contexto e considerando o impacto causado ao meio ambiente quando resíduos da construção civil são descartados de maneira imprópria, essa pesquisa tem por objetivo analisar a viabilidade de melhoria da habitabilidade das famílias de baixa renda, a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reforma e construção.

Palavras-chave: Urbanização; Favelização; Déficit habitacional; Habitabilidade; Inadequação de moradias; Resíduos sólidos da construção civil.

ABSTRACT

The housing issue represents one of the biggest social problems in the country, a situation that has been exacerbated while urbanization has gained space over the past 70 years. Marked by the disorderly growth, this urbanization brought the dissemination of the favelas, the irregular settlements, the socio-economic and territorial segregation of much of the population and as a consequence a huge housing deficit, of which a large Part of the dwellings does not present the minimum habitability conditions, due mainly to the inefficiency of the production system of the popular dwellings and self-construction, since it is one of the outputs found by the low-income population to The provision of their dwellings. Within this context and considering the impact caused to the environment when construction residues are discarded improperly, this research aims to analyze the feasibility of improving the habitability of low-income families, the From the use of leftovers from renovation and construction materials.

Keywords: Urbanization. Slumming. Housing deficit. Habitability. Solid wastes from civil construction.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRECON - Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição
ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNH - Banco Nacional da Habitação
CEF – Caixa Econômica Federal
CIAM - Congresso Internacional de Arquitetura Moderna
COHAB - Companhia de Habitação
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
FAS - Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social
FCP - Fundação Casa Popular
FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FHC - Fernando Henrique Cardoso
FJP - Fundação João Pinheiro
FNHIS - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
HABITAT - Conferência das Nações Unidas Sobre Assentamentos Humanos
HIS - Habitação de Interesse Social
IAP - Instituto de Aposentadoria e Pensão
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IBGE - Instituto de Geografia e Estatística
NBR - Norma Brasileira
PAC - Plano de Aceleração do Crescimento
PAIH - Plano de Ação Imediata para a Habitação
PLANHAB - Plano Nacional de Habitação
PMCMV - Programa Minha Casa Minha Vida
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNRS - Política Nacional dos Resíduos Sólidos
RCC - Resíduos da Construção Civil
RCD - Resíduos de Construção e Demolição
RSU - Resíduos Sólidos Urbanos
SEAC - Secretaria Especial de Ação Comunitária
SEDU - Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano
SFH - Sistema Financeiro da Habitação
SNHIS - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O conceito de conforto: resposta fisiológica a estímulos ambientais.	19
Figura 2 – Hierarquia no cálculo da inadequação de domicílios urbanos	44
Figura 3 – Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.	57
Figura 4 - Moradia localizada no bairro do Vasco da Gama, Recife/PE.....	59
Figura 5 – Moradia localizada no bairro do Vasco da Gama, Recife/PE.....	60
Figura 6 – Situação da moradia	61
Figura 7 - Sala antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.	62
Figura 8 - Cozinha antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.	62
Figura 9 – Forma de organização da cozinha antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.....	63
Figura 10 – Guarda-roupas antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.....	63
Figura 11 - Escada autoconstruída pelos moradores.....	64
Figura 12 – Cama utilizada na sala antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018	64
Figura 13 – Plantas baixas térreo e 1ºandar.	65
Figura 14 - Materiais doados – porcelanato	67
Figura 15 - Materiais doados – bancada	67
Figura 16 - Materiais doados – grade ferro	67
Figura 17 – Levantamento de paredes	68
Figura 18 – Construção de janela	68
Figura 19 – Coberta	69
Figura 20 – Reboco das paredes	69
Figura 21 – Instalações elétricas.....	69
Figura 22 – Janela assentada.	69
Figura 23 - Etapas da obra.....	70
Figura 24 – Quarto filhos - 1º pavimento.....	71
Figura 25 – Quarto casal - 1º pavimento.....	71
Figura 26 - Piso assentado.....	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Taxa de urbanização - Período 1940 a 2010	32
Gráfico 2 - Distribuição dos critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em percentual, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015	47
Gráfico 3 - Faixa Etária	76
Gráfico 4 - Grau de escolaridade.	77
Gráfico 5 - Tem conhecimento dos problemas habitacionais existentes no Brasil?	77
Gráfico 6 - Sabe o que significa déficit habitacional?	78
Gráfico 7 - Acredita que o déficit habitacional está relacionado com:	78
Gráfico 8 - Já fez ou pretende fazer algum tipo de reforma/construção?	78
Gráfico 9 - Geralmente sobre parte dos materiais utilizados?	79
Gráfico 10 - O que geralmente faz com a sobra desses materiais?	79
Gráfico 11 - Tem conhecimento do impacto ambiental causado pelas sobras de material de reforma/construção quando jogados no meio ambiente?	80
Gráfico 12 - Gostaria de contribuir de alguma forma em ações que minimizem esse impacto ambiental?	80
Gráfico 13 - Você doaria as sobras de materiais de reforma/construção para utilização em reformas de moradias da população, de baixa renda?	80
Gráfico 14 - Caso tenha marcado sim na pergunta acima, haveria possibilidade de levar a doação de em um local específico para entrega?	81

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Déficit Habitacional total, segundo unidades da federação – Brasil – 2015	42
Mapa 2 – Carência de infraestrutura urbana, percentual em relação aos domicílios particulares permanentes urbanos segundo Unidades da Federação – 2015	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Metodologia de cálculo do Déficit Habitacional (urbano e rural) - 2015.....	41
Quadro 2 – Metodologia de cálculo da Inadequação de Domicílios (urbano) - 2015.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de recomendações de área mínima Cod.Sanitário (1978), Silva (1982), Boueri (1989) e Prezeis (1995).....	23
Tabela 2 – Principais metrópoles brasileiras e moradias em favelas - 2000.....	34
Tabela 3 – Déficit Habitacional por situação do domicílio e Déficit Habitacional relativo aos domicílios particulares permanentes e improvisados, segundo regiões geográficas - Brasil -2015.....	41
Tabela 4 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em números absolutos, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015.....	44
Tabela 5 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em percentual, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015.....	45
Tabela 6 – Domicílios vagos em condições de serem ocupados e em construção (1), por situação de domicílio, segundo regiões geográficas e total das regiões metropolitanas (RMs) – Brasil – 2015.....	49
Tabela 7 – Quantidade total de RCD coletado pelos municípios do Brasil – 2016-2017.....	51

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1. HABITAR UM ESPAÇO, NÃO APENAS OCUPAR	17
1.1. A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE HABITABILIDADE	17
1.2. CONDICIONANTES FÍSICOS DA HABITABILIDADE	20
2. PROBLEMÁTICA HABITACIONAL NO BRASIL	25
2.1. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A POLÍTICA HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL	25
2.2. DÉFICIT HABITACIONAL E INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS	40
2.2.1. Déficit habitacional	40
2.2.2. Inadequação de moradias	42
3. RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	51
3.1. IMPACTOS AMBIENTAIS, NA SUSTENTABILIDADE E NA QUALIDADE DE VIDA	51
3.2. REUTILIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE MELHORIA DA HABITABILIDADE NAS MORADIAS DE BAIXA RENDA	53
4. PROJETO “HABIT-AÇÃO”	55
4.1. METODOLOGIA	56
4.2. ESTUDO DE CASO: PROJETO DE REFORMA E EXECUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	58
4.2.1. Estudo de caso	58
4.2.1.1. Dados dos moradores	59
4.2.1.2. Localização	59
4.2.1.3. Situação da moradia	60
4.2.1.4. Agentes envolvidos	61
4.2.1.5. Objetivos	61
4.2.1.6. Etapas	62
4.2.1.7. Resultados	70
4.2.1.8. Análise do caso	72
4.3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS - AGENTES ENVOLVIDOS, DOADORES E BENEFICIÁRIOS	73
4.3.1. Agentes envolvidos	73
4.3.2. Doadores	74

4.3.3. Beneficiários.....	74
4.3.4. Análise das Entrevistas	75
4.3.5. Questionário: Pessoas em geral.....	75
4.4. PROPOSTA DE PROJETO SOCIAL “HABIT-AÇÃO”	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICE A - ENTREVISTA PARA OS AGENTES PARTICIPANTES	
DO ESTUDO DE CASO - REFORMA CASA Sr. I.R.B.	93
APÊNDICE B - DOADORES DO ESTUDO DE CASO - REFORMA CASA	
Sr. I.R.B.....	95
APÊNDICE C - ENTREVISTA BENEFICIÁRIOS	97
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO SOBRE QUESTÕES HABITACIONAIS	
E AMBIENTAIS.....	98

INTRODUÇÃO

Um fato de grande relevância no que diz respeito à habitação, trata da questão da habitabilidade das moradias populares, que merece uma atenção especial, visto que, uma habitação que promova bem-estar e conforto para seus usuários, será capaz de promover um conjunto de aspectos que interferem na qualidade de vida, bem como na satisfação de suas necessidades físicas, psicológicas e sociais.

Vários aspectos conferem condições de habitabilidade às moradias, como os relativos ao conforto ambiental (térmico, acústico e lumínico), à salubridade (umidade, ventilação, estanqueidade e higiene) e ao conforto espacial (área mínima útil).

O desordenado crescimento da urbanização no Brasil ocorrido nas últimas décadas provocou um grave problema habitacional, marcado por um processo intenso de favelização e periferação, em que milhares de famílias passaram a viver às margens da cidade real em assentamentos irregulares, sem infraestrutura adequada, em meio a uma severa segregação socioeconômica e territorial, e a mercê de políticas públicas insatisfatórias que nunca foram capazes de suprir as urgentes necessidades de moradia das famílias de baixa renda. Em razão disso, o déficit habitacional no país, seja quantitativo ou qualitativo, apresenta números bastante expressivos e precisa de atenção imediata por parte de todos os agentes envolvidos na provisão da habitação.

Ao mesmo tempo, o país vive uma fase de preocupação com as questões ambientais e, em especial, as que estão diretamente relacionadas com a elevada produção de resíduos sólidos da construção civil, que geram toneladas de resíduos diariamente. Sendo uma questão a ser solucionada não apenas pela grande indústria, mas também por pequenas ações operadas pela sociedade civil em busca de contribuir nessa problemática.

Considerando as duas problemáticas apresentadas nesta introdução, vividas no Brasil, e que são de extrema relevância para o desenvolvimento do país, relativas ao déficit habitacional com foco na inadequação da habitabilidade dos domicílios versus o elevado volume de resíduos sólidos da construção civil, chega-se a questão que será respondida com essa pesquisa: é possível promover a melhoria da habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas?

Para responder a esse questionamento, conceitos básicos e fatos ocorridos ao longo da história do país, definidos a partir do entendimento de vários teóricos como

Bonduki (1994; 2001; 2004; 2008), Folz e Martucci (2007), Maricato (1996; 1997; 2000; 2001; 2003), Azevedo e Andrade (2011), Robalinho (1980), Oliveira (2013), Santos (1999) dentre outros tantos, darão suporte à pesquisa. Que contará com métodos de pesquisa-ação e estudo de caso realizados. Assim como técnicas de pesquisa bibliográfica, aplicação de entrevistas para pessoas envolvidas no caso estudado, e questionários on line com pessoas comuns da sociedade civil para averiguar o nível de conhecimento das mesmas sobre as questões relativas ao déficit habitacional, à habitabilidade, ao impacto ambiental das sobras de materiais de construção e especialmente sua disponibilidade em atender a campanhas por doações de sobras de materiais de construção para a reforma nas moradias das famílias de baixa renda.

Todos essas técnicas serão utilizados para verificação da hipótese estabelecida, de que: é possível sim, através da implantação de projetos sociais que tenham como objetivo a execução de reformas das moradias das famílias de baixa renda a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção. Sobras provenientes de doações captadas através de parcerias entre várias camadas da sociedade civil, instituições educacionais, poder público, empresas, ONGs, etc.

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar a viabilidade de melhoria da habitabilidade das famílias de baixa renda, a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção. Dentre os objetivos específicos estão avaliar a disponibilidade da sociedade civil em contribuir em projetos sociais e sugerir a implantação de um projeto social voltado para a reforma das moradias das famílias de baixa renda, cujo objetivo será promover melhoria da habitabilidade, a partir da captação por meio de doações, de sobras de materiais de reformas e construção.

O presente estudo está estruturado em quatro capítulos mais essa introdução e ao final as considerações finais. No capítulo I, será abordada a evolução do conceito de habitabilidade e seus condicionantes físicos. No capítulo II, estará discorrido um breve relato da forma como ocorreu o processo de urbanização e a política habitacional de interesse social, e uma apresentação do déficit habitacional com ênfase na questão da inadequação dos domicílios. No capítulo III, estará uma resumida exposição sobre os resíduos sólidos da construção civil, seus impactos na sustentabilidade e na qualidade de vida e a sugestão do recurso de reutilização como instrumento de melhoria da habitabilidade nas moradias de baixa renda. No IV e último capítulo, haverá a proposição do projeto social HABIT-AÇÃO que tem a intenção de

envolver a sociedade em ações coletivas em busca da melhoria da habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda.

CAPÍTULO I

1. HABITAR UM ESPAÇO, NÃO APENAS OCUPAR

Este capítulo apresenta o conceito de habitabilidade, construído ao longo da história da humanidade até os dias atuais, considerando as necessidades do indivíduo na sua moradia, de modo que, as habitações promovam conforto, saúde e bem-estar, e não apenas um abrigo.

1.1. A EVOLUÇÃO DO CONCEITO

Desde os tempos da civilização egípcia, já havia preocupações com as condições das habitações, de modo que fosse proporcionado bem-estar na vida das pessoas. Pouco sobrou dessas habitações, as quais eram de barro, taipa ou tijolo cozido ao sol, com estrutura dos pavimentos elevados, tetos e coberturas em madeira e junco, porém, os estudos arqueológicos revelam a forma de suas fundações e seus traçados podendo-se compreender, à época, quais características definiam as condições de habitabilidade (PEREIRA, 2009).

Ainda segundo Pereira (2009):

Com efeito, mesmo nas modestas casas dos trabalhadores na construção das pirâmides e templos funerários se apresentam traçados, dimensões e proporções que contemplam o essencial daquilo que se pode considerar boas condições para habitar: compartimentos com áreas adequadas, em forma de retângulos regulares, bem proporcionados e bem articulados, quase sempre dispostos para um pátio interior, que seria o núcleo gerador da composição e disposição da habitação, por assim dizer, o coração da casa, onde a maior parte das actividades domésticas do quotidiano, como cozinhar, lavar, coser, tecer, etc., se processariam; havia uma porta para o exterior; janelas, postigos e frestas para iluminação solar e lunar (que é considerável em países de céu límpido) e para ventilação; escada para acesso à cobertura que, dada a secura do clima, era plana, em terraço, permitindo cómoda utilização (PEREIRA, 2009, p.232).

Considerando a teoria da arquitetura vitruviana, fazendo parte do *naturae decor*. As carpideiras dizem:

A casa dos que estão no Ocidente, é profunda e escura. Não tem porta, nem janelas, nem luz para iluminar, nem o vento do Norte para refrescar o coração. O sol não entra nessa casa. Eles dormem durante todo o tempo porque as trevas se estendem pelo dia. Meu deus! Como o bom [o morto]

estaria bem [vivo?] se o ar fosse respirável. (VITRÚVIO, Liv. I, C. II apud PEREIRA, 2009, p.231).

No trecho acima, citado em um dos livros de Vitruvius, foram contemplados os aspectos negativos ou carências de uma habitação que impossibilitava a sobrevivência, sendo possível deduzir as condições de habitabilidade vistas pelo autor, como positivas e propícias à vida: 1) uma casa deveria ser larga e clara, ou, pelo menos, não muito profunda nem escura; 2) deveria ter porta para acesso, e janelas por onde entrasse a luz para iluminar; 3) idem, para ventilar, ou para o vento do Norte (VITRÚVIO, Liv. I, C. II apud PEREIRA, 2009).

Para Robalinho (1980), morar é uma necessidade básica do ser humano e condição indispensável à (re)produção de sua força de trabalho. Habitar em condições precárias implica na redução do desempenho do trabalhador, pois é no interior da habitação onde o homem repõe suas energias através do repouso, das refeições e de sua higiene pessoal.

Segundo Brandão (2005):

A habitabilidade vem de *habere*, do ter e do ter-se no mundo, de tomar posse dele e de si: uma das formas do ser humano constituir sua posse de si e do mundo é edificando o seu *habitat*, no qual define e funda seus hábitos, sua habitualidade, e dá-lhes lugar, ou seja, cria uma morada, abriga os seus costumes, *more*. A habitabilidade de um espaço cria o bem-estar quando se conforma um meio através do qual o habitante se conquista, se identifica, se vê abrigado em seus costumes, seus hábitos, e encontra no *habitat* um modo de se ter, de encontrar-se depois de girar o mundo, a cidade ou o dia de trabalho. (BRANDÃO, 2005, p.1)

De acordo com Cavalcante (2009):

As edificações devem ser projetadas com qualidades que as tornam habitáveis. Estas características fundamentais formam sua essência, que pode ser denominada habitabilidade. Ela se dá na interação entre as pessoas e o meio ambiente onde houve uma intervenção visando dar suporte para atividades humanas. Surge, portanto no encontro vivido do habitante e da habitação. Esse encontro não se caracteriza pela contemplação, mas pelo uso, ou seja, pelo atendimento de determinadas necessidades e desejos dos usuários por parte do espaço projetado e construído. (CAVALCANTE, 2009, p.42)

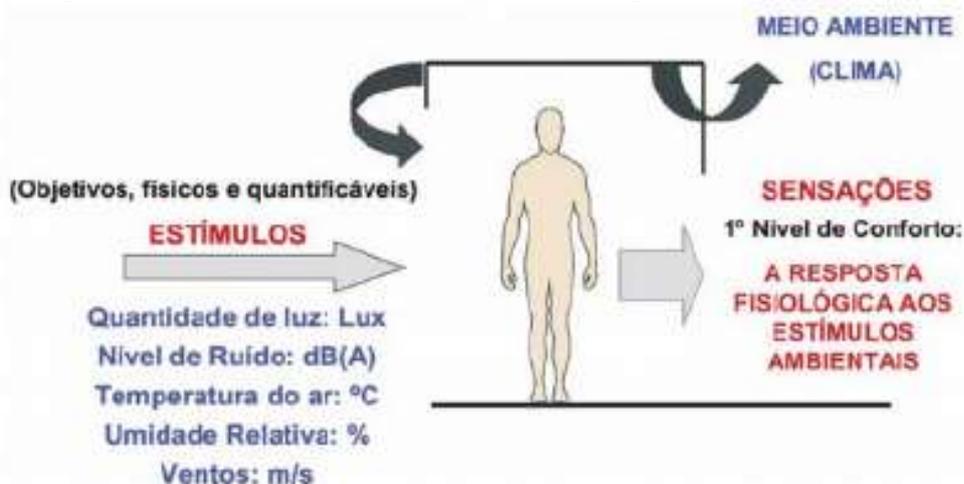
Uma outra concepção do que significa habitabilidade, sugerida por Bonduki (2001), propõe diferenciar a habitabilidade urbana da habitabilidade da unidade habitacional, no entanto, ambas incluem as percepções dos moradores e suas aspirações mais subjetivas. O indicador referente à habitabilidade da unidade

habitacional diz respeito ao conjunto de aspectos que interferem na qualidade de vida e comodidade dos moradores, bem como na satisfação de suas necessidades físicas, psicológicas e sociais.

A partir do referencial teórico acima, elaboradas por distintos autores ao longo da história da humanidade, percebe-se que com o passar do tempo, o homem aprimorou as funções das habitações, que inicialmente existiam para protegê-los das intempéries, passando a ter seu conceito ampliado se tornando muito mais importantes do que apenas ter a função de abrigar. Logo, é possível entender que o conforto e o bem-estar alcançados no uso da moradia, mesmo tendo variado no com o passar do tempo, de acordo com cada povo, cultura, suas crenças e diferenças, sempre apontam para a importância da habitabilidade do espaço e sua efetiva habitação. Não simplesmente seu abrigo.

Desse modo, a habitabilidade vai muito além da constituição da forma que abriga o cotidiano, podendo ser interpretada como a avaliação das exigências humanas, pois tem base no princípio de que quanto maior for o esforço de adaptação do indivíduo, maior será sua sensação de desconforto. Numa visão fisiológica, conforme demonstra a Figura 1, o indivíduo dispõe de sistemas de percepção da luz, do som e do calor, que mesmo complexos são facilmente compreendidos e que determinarão a menor ou maior necessidade de adaptação fisiológica do indivíduo ao seu meio ambiente, ainda que o conforto ambiental não seja definido somente por parâmetros fisiológicos. (VIANNA et al, 2011)

Figura 1 – O conceito de conforto: resposta fisiológica a estímulos ambientais.



Fonte: VIANNA et al, 2011, p.13.

A partir dos dados apresentados até aqui, nota-se a importância da habitabilidade nas habitações, como sendo condição *sine qua non* em qualquer situação de ocupação humana nos espaços, a qualquer tempo.

Logo, fica definido nesse trabalho que habitabilidade se refere às condições físicas adequadas das habitações que garantam conforto, saúde e bem-estar ao indivíduo que ocupa o espaço, como habitat e não apenas como abrigo, promovendo seu desenvolvimento integral no que diz respeito às questões fisiológicas, psicológicas e sociais.

1.2. CONDICIONANTES FÍSICOS DA HABITABILIDADE

Perante a complexidade e relevância da habitabilidade nos aspectos que afetam a qualidade da habitação, torna-se imprescindível que sejam estabelecidos determinados critérios que caracterizem uma habitação adequada.

De acordo com Kahn (apud GONÇALVES et al, 2011, p.11), “A qualidade do espaço é medida pela sua temperatura, sua iluminação, seu ambiente, e o modo pelo qual o espaço é servido de luz, ar e som devem ser incorporados ao conceito de espaço em si”. Sendo fundamentais para a satisfação do homem no espaço, quanto às questões relacionadas à habitabilidade, condições de conforto luminoso, higro-térmico, acústico e de ventilação natural (VIANNA et al, 2011).

Para definição dos condicionantes físicos da habitabilidade, pode-se considerar como parâmetro, uma das principais iniciativas brasileiras de avaliação de programas habitacionais que ressalta a importância das condições de habitabilidade das moradias, a chamada Metodologia de avaliação dos programas de habitação e saneamento financiados com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), elaborada entre os anos de 1999 e 2001, que determinou como indicadores de habitabilidade: Conforto ambiental (luminoso, térmico e acústico); Segurança do usuário (estrutural e relativa a incêndios, acidentes atmosféricos e utilização); Salubridade (estanqueidade, higiene e condições atmosféricas) (BONDUKI, 2001).

Quanto à legislação, um grande passo foi dado desde julho de 2013 quando passou a vigorar a Norma Brasileira NBR 15575, Edificações Habitacionais - Desempenho, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que determina, dentre outras, as exigências quanto à habitabilidade, relacionada com as condições de interação dos indivíduos com uma edificação, na qualidade de ser ou não habitável,

considerando o desempenho das habitações e o conforto dos usuários. São as exigências:

- Desempenho Lumínico - a norma propõe a análise de duas situações, o desempenho mediante a iluminação natural (ressalta-se que se houver uma disposição adequada dos elementos e componentes de uma edificação e seu entorno, como, por exemplo, cômodos, orientação geográfica, envidraçamento, muros, edificações vizinhas, taludes e inserção de poços de ventilação, é possível atender aos requisitos mínimos do desempenho lumínico) e a iluminação artificial;
- Saúde, Higiene e Qualidade do Ar - a exigência está dividida em três premissas quanto à saúde, higiene e qualidade do ar (proliferação de microrganismos, os poluentes na atmosfera interna à habitação e os poluentes no ambiente de garagem);
- Funcionalidade e Acessibilidade - Dividida em quatro requisitos, os quais definem valores mínimos para o pé-direito, espaços mínimos dos ambientes da habitação compatíveis com as necessidades humanas, o número mínimo de unidades habitacionais para pessoas com deficiência física e também os critérios que o incorporador ou construtor deve atender para comercializar unidades habitacionais com previsão de ampliação;
- Conforto Tátil e Antropodinâmico dividida em: conforto tátil e adaptação ergonômica (consiste em não prejudicar as atividades normais dos usuários, como caminhar, brincar ou ações semelhantes), adequação ergonômica de dispositivos de manobra (consiste em projetar e construir elementos de forma a não provocar ferimentos nos usuários) e adequação antropodinâmica de disposição de manobra (consiste em apresentar um formato compatível com a anatomia humana) (NBR 15575/2013).

Essa norma passou a servir como parâmetro técnico na concepção de novas moradias populares, podendo também nortear reformas das habitações existentes classificadas como inadequadas que necessitam de melhoria da habitabilidade, podendo vir a tornar-se, caso utilizada regularmente, num excelente instrumento para redução do déficit habitacional no Brasil, seja quantitativo ou qualitativo. E no tocante aos projetos das habitações de interesse social, deve-se extrair dos mesmos

elementos capazes de gerar padrões mínimos de adequação aos requisitos básicos de habitabilidade e condições de promover qualidade de vida para os usuários.

Outro ponto, que já é discutido há pelo menos cem anos, mas que nunca evoluiu no Brasil, diz respeito a área mínima aceitável para uma habitação, especificamente o interior da unidade habitacional. Desde o final do século XIX e início do século XX os higienistas definiam as áreas mínimas habitacionais, a serem ocupadas em metrópoles em plena expansão. Essa discussão ganhou um novo rumo no 2º CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) em Frankfurt-am-Main/Alemanha, no ano de 1929. Sob o título “Die Wohnung für das Existenzminimum” (a habitação para a mínima existência), esse CIAM buscava tratar essa problemática, sistematizando o que seria o mínimo aceitável para uma família viver, abordando não somente o espaço físico da moradia, como as relações de mobiliário, modo de vida, bem como a racionalização da produção e do uso desse espaço. No Brasil, um primeiro debate sobre a habitação para a classe trabalhadora ocorreu em 1931, em São Paulo, com a realização do Primeiro Congresso de Habitação. Mas embora os participantes compartilhassem da opinião dos modernistas de que com a organização do espaço da casa seria possível uma interferência nos costumes e hábitos da população, as soluções estavam ainda muito presas a preceitos morais e de higiene. Além do Primeiro Congresso de Habitação e do Código Sanitário, não houve no Brasil, até a década de 1980, outros estudos que aprofundassem essa temática da habitação mínima. Os poucos trabalhos que surgiram então (Silva, 1982; Boueri, 1989) basearam-se em pesquisas internacionais (por exemplo, Portas, 1969) e não foram sucedidos por outros que pudessem dar uma continuidade à discussão (FOLZ E MARTUCCI, 2007).

O Código Sanitário, vigente no Estado de São Paulo desde 1978, define as dimensões mínimas dos compartimentos da habitação com relação à habitação de interesse social. Os municípios que não possuem uma legislação específica também se baseiam nesse Código, o qual considera uma habitação de interesse social aquela com no máximo 60 m², integrando conjuntos habitacionais ou de forma isolada, construída por entidades de administração direta ou indireta (SÃO PAULO, 2000, p.50, apud FOLZ E MARTUCCI, 2007, p.33).

Para esse cálculo é necessário considerar um padrão dimensional com base no lay-out do mobiliário, como também aspectos da psicologia ambiental da moradia mínima necessária para se viver. No entanto, o que tem se adotado como referência

para habitações de interesse social no Brasil, são normas ultrapassadas que, além de aceitar áreas abaixo do mínimo definido por variados estudos, não considera especificidades regionais e dificulta a adequação às especificidades familiares (FOLZ E MARTUCCI, 2007).

Na Tabela 1 abaixo, é possível comparar o levantamento de área mínima das habitações, definidos por: Código Sanitário do Estado de São Paulo; o estudo de Silva (1982) que analisou fatores geométricos que incidem sobre a funcionalidade dos espaços da habitação de interesse social, considerando os aspectos relativos à posição, dimensões do equipamento e suas características de utilização, sem abordar outros aspectos, principalmente de ordem psicológica, denunciando o critério utilizado por Códigos de Edificações e pelos Programas Habitacionais; e Boueri (1989) que desenvolveu estudos antropométricos buscando relações entre o espaço e a atividade doméstica executada pelo ser humano, determinando seus movimentos e posturas enquanto realiza qualquer atividade a ele pertinente, salientando a necessidade física do espaço da habitação determinada dentro de bases científicas. Esse autor pretendeu chamar a atenção do que tem sido construído em conjuntos habitacionais fazendo um comparativo entre um determinado conjunto de casas térreas, antes e depois de sua ocupação, e as áreas mínimas resultantes de seu estudo que deu origem ao Padrão Antropométrico de Dimensionamento da Habitação (FOLZ E MARTUCCI, 2007).

Tabela 1 – Tabela de recomendações de área mínima Cod.Sanitário (1978), Silva (1982), Boueri (1989) e Prezeis (1995).

Cômodo	Cód.Sanitário 1978	Silva 1982	Boueri 1989	Prezeis 1995
Sala	8,00m ²	10,50m ²	15,00m ²	-
Cozinha	4,00m ²	3,60m ²	7,20m ²	-
Banheiro	2,00m ²	2,52m ²	4,20m ²	-
Dormitório 1	8,00m ²	7,75m ²	14,00m ²	-
Dormitório 2	6,00m ²	5,00m ²	12,00m ²	-
Área Serviço	-	2,10m ²	5,40m ²	-
TOTAL	28,00m²	31,47m²	57,80m²	18,00m²

Fonte: FOLZ; MARTUCCI, 2007, p.33; RECIFE, 1995 (Adaptado pela autora, 2018).

O atual padrão dimensional das unidades habitacionais permitido pelos programas públicos está abaixo dos limites considerados em diferentes estudos. A

partir de todos os conceitos e dados expostos acima, chega-se aos condicionantes físicos da habitabilidade:

- Conforto ambiental:

- Térmico;
- Acústico;
- Lumínico.

- Salubridade:

- Umidade;
- Ventilação;
- Estanqueidade;
- Higiene.

Soma-se aos condicionantes acima, o condicionante espacial, relativo à área útil mínima, pois se entende que os espaços habitacionais precisam ter áreas mínimas para garantir conforto e bem-estar aos usuários.

- Conforto espacial:

- Área mínima útil.

CAPÍTULO II

2. PROBLEMÁTICA HABITACIONAL NO BRASIL

Neste capítulo está relatado um retrospecto do processo de urbanização ocorrido no Brasil desde meados do século XIX até os dias atuais, possibilitando um melhor entendimento dos fatores que propiciaram o gradual crescimento do déficit habitacional e seu status como um dos principais problemas sociais urbanos.

2.1. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A POLÍTICA HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL

No século XIX, a promulgação de duas leis influenciou o rumo do processo de urbanização no Brasil: A Lei de Terras (1850), a qual promoveu a privatização da terra de modo que seu acesso passou a ocorrer somente através da compra devidamente registrada, implicando em duas mudanças imediatas “a absolutização da propriedade, ou seja, o reconhecimento do direito de acesso se desvincula da condição de efetiva ocupação, e sua monetarização, o que significa que a terra passou a adquirir plenamente o estatuto de mercadoria” (ROLNIK, 1997, p.23), desse modo, um bem escasso para a população mais pobre; em seguida, a Lei Áurea (1888), que teve como objetivo a abolição da escravidão e culminou num vasto processo de migração dos escravos recém-libertos, do campo para as cidades (MARICATO, 1997).

Como reflexo dos fatos citados acima, parte significativa da população não tinha acesso à terra, a exemplo os escravos recém-libertos que não dispunham de recursos financeiros para compra, e migraram para as áreas urbanizadas onde ocorreu uma grande demanda de exigências na construção das cidades, sendo necessário o atendimento de necessidades básicas relativas a trabalho, abastecimento, transporte, saúde, energia, água etc. E mesmo que o rumo tomado pelo crescimento urbano não tenha respondido satisfatoriamente a todas essas necessidades, o território foi ocupado e foram construídas as condições, mesmo insatisfatórias, para viver nesse espaço (MARICATO, 2001).

Segundo Bonduki (1994), a iniciativa privada assumiu o papel de provedor habitacional, especialmente através das construções de moradias de aluguéis, sendo os cortiços o principal tipo, em razão da possibilidade de um alto adensamento e baixa manutenção, conseqüentemente, resultando numa alta rentabilidade, no entanto, sem solucionar a demanda por moradias.

No início do século XX, associada a falta de estrutura adequada para atendimento dessa demanda, cada vez maior, com graves deficiências no saneamento urbano e baixa salubridade das edificações ocupadas, surgiram epidemias que afetavam além das camadas pobres, também as demais classes sociais. Tal fato transformou-se num problema de saúde pública. O poder público considerava os cortiços degradantes e uma ameaça à ordem pública. O Estado iniciou uma série de ações para erradicação de tais enfermidades e a higienização das cidades através da realização de reformas urbanas, sendo a demolição dos cortiços a principal medida desenvolvida. Porém essas reformas ocorriam em localizações de maior interesse do capital imobiliário, e a população residente simplesmente era despejada nas ruas sem o devido planejamento para sua relocação (VILLAÇA, 1986).

As primeiras medidas oficializadas na legislação urbanística no Brasil ocorreram no final do século XIX, através dos Códigos de Posturas Municipais de São Paulo (1886) e do Rio de Janeiro (1889), proibindo a construção de "edificações acanhadas" nas áreas mais centrais (MARICATO, 1996, p.38).

Segundo Maricato (2001):

As reformas urbanas, realizadas em diversas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX, lançaram as bases de um urbanismo moderno "à moda" da periferia. Realizavam-se obras de saneamento básico para eliminação das epidemias, ao mesmo tempo em que se promovia o embelezamento paisagístico e eram implantadas as bases legais para um mercado imobiliário de corte capitalista. A população excluída desse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade (MARICATO, 2001, p.17).

O novo poder republicano tendo como referência os ideais positivistas, realizou uma reforma urbana no Rio de Janeiro para melhorar a circulação de mercadorias, serviços e pessoas na cidade. Executaram a demolição de 590 prédios velhos para construção de 120 novos edifícios, as custas da expulsão de diversas famílias pobres

de suas moradias provocando a ocupação dos subúrbios e a formação das primeiras favelas do Rio de Janeiro (MARICATO, 1997).

No mesmo período, outras cidades seguiram modelos de planejamentos de cidades europeias como Paris, Viena, Londres, dentre outras que combinavam saneamento, embelezamento, circulação e segregação territorial. Segundo Le Ven (1977) foi o caso de Belo Horizonte, que determinava quais espaços poderiam ser ocupados por quais grupos sociais, aderindo a uma proposta segregacionista. E que promoveu diversas ações para expulsar favelas da sua área urbana, as quais existiam desde o período antes da sua inauguração no final do século XIX, nas áreas do Córrego do Leitão e a do Alto da Estação onde eram abrigados na época três mil pessoas em ocupações irregularmente (GUIMARAES, 1992).

A população começa nesse momento e migrar dentro das próprias cidades para áreas periféricas e frágeis no que diz respeito à questão ambiental, e a produzir suas moradias sem orientação técnica, de modo aparentemente aleatório e com utilização de materiais de baixa qualidade, em busca de soluções que pudessem atender suas necessidades habitacionais (VILLAÇA, 2001).

Segundo Oliveira (1971), até os anos 30, o Estado deixava sob “às livres forças do mercado” a construção, comercialização, financiamento e locação habitacional. Após a Revolução de 30, passou a utilizar, pelo governo Vargas, a habitação como estratégia no processo de formação e fortalecimento de uma sociedade urbano-industrial, capitalista e sob forte intervenção do Estado nas atividades econômicas (OLIVEIRA, 1971, apud BONDUKI, 1994, p.711). E a partir das mudanças políticas ocorridas nessa década, com a regulamentação do trabalho urbano, que não foi extensiva ao campo, a construção da infraestrutura industrial para incentivo da industrialização, entre outras medidas, reforçou o movimento migratório campo-cidade (MARICATO, 2003).

Inicia-se neste momento, a implantação de políticas públicas e estratégias com destaque para a criação dos IAPs (Instituto de Aposentadoria e Pensões) que tinham como objetivo financiar obras de construção civil com utilização do fundo de aposentadoria dos trabalhadores sob o conceito de utilização da moradia como um conjunto de equipamentos coletivos, não apenas um abrigo unifamiliar, porém, atendiam apenas seus associados. Em 1946, foi criado no âmbito federal com a atribuição exclusiva de solucionar o problema habitacional, a Fundação da Casa

Popular – FCP, sob o Decreto Lei n. 9.218, que atuou até os anos 60 com produção pouco significativa, quando então foi extinta (AZEVEDO E ANDRADE, 2011).

Face a um período inflacionário iniciado desde 1939, que gerou diversos impactos na estrutura econômica do Brasil, ocorreu aumento do custo de vida que dificultou principalmente o acesso à moradia para população de baixa renda, seja em forma de compra ou aluguel. (BONDUKI, 2004). Nesse contexto, cria-se a Lei do Inquilinato, visando garantir os direitos dos inquilinos, porém, causa um grande desestímulo aos investidores das moradias de aluguel, as quais eram as principais formas de habitação, culminando em despejos e impulsionando o crescimento dos assentamentos irregulares em áreas de periferia e ambientalmente frágeis. E por fim, o Decreto Lei nº58 que regulamentou a venda de lotes urbanos a prestação (BONDUKI, 1994).

A partir de 1950, quando o processo tardio de industrialização acelera no Brasil, condições específicas influenciam diretamente o crescimento do êxodo rural: a concentração fundiária, na medida em que a menor disponibilidade de terras proporciona maior mobilidade da população rural de média e baixa renda; a mecanização do campo, com a substituição dos trabalhadores rurais por maquinários, gerando menos empregos no setor primário e forçando a saída da população do campo para as cidades; e fatores atrativos oferecidos pelas cidades, como mais empregos nos setores secundário e terciário (ALVES et al, 2011). O êxodo rural: “No período 1950–1960, chegou a ser responsável por 17,4% do crescimento populacional das cidades, e foi muito importante nas duas décadas seguintes.”(ALVES et al, 2011, p.81)

Desse modo, o processo de urbanização no Brasil ocorreu de maneira rápida e desordenada ao longo do século XX, sob estreita relação com a industrialização e a grande migração da população em busca das oportunidades oferecidas pelas cidades. No entanto, de maneiras distintas entre as regiões e cidades do país.

Segundo Pequeno (2008), todo este período coincide com a fase da história brasileira em que a industrialização passou a crescer como atividade econômica diretamente associada ao desenvolvimento, dinamizando o setor terciário, revertendo na provisão de infraestruturas demandadas, numa atmosfera de progresso, ainda que territorialmente concentrado e que grandes contingentes populacionais foram atraídos para os grandes centros urbanos, nos quais uma parcela considerável da população que não possuía vínculos com organizações trabalhistas, contribuiu com a expansão

das cidades, a partir da aquisição de lotes em assentamentos periféricos através da autoconstrução.

Com o início do governo militar, em 1964, de uma forma centralizada e utilizando recursos do Fundo de Garantia de Tempo e Serviços (FGTS), através da Lei nº 4.380, institui-se o Plano Nacional de Habitação e cria-se, o Banco Nacional da Habitação (BNH), que através de um Sistema de Financiamento Habitacional (SFH) possibilitava a liberação de créditos para a construção de novas moradias para famílias de baixa renda, dando o passo inicial para uma nova política habitacional. Para o financiamento havia um agente específico para cada um dos segmentos do mercado, conforme a renda mensal, definidos pelo BNH. Para o mercado popular, que inicialmente pretendia atingir as famílias com renda mensal de um a três salários mínimos, mas que foi posteriormente ampliado para cinco, os agentes eram as Companhias Habitacionais (COHABs) que executavam os programas e promoviam melhorias nas edificações e a eliminação das favelas (AZEVEDO E ANDRADE, 2011).

Alguns aspectos marcaram esse período, dentre os quais: a situação de permanente reestruturação institucional associada à instabilidade da política econômica posterior à fase do milagre brasileiro; a utilização dos recursos para financiamento de moradia para grupos sociais diferenciados pela faixa salarial; periurbanização de grandes conjuntos habitacionais induzindo o crescimento das cidades; utilização dos recursos para obras de abastecimento, saneamento e sistema viário; demora no reconhecimento oficial da favela como forma de moradia, adotando-se a remoção e o reassentamento como única alternativa. Apenas em meados da década de 1970, foram criados programas sociais para implantação massiva de infraestrutura urbana, avistando-se possíveis investimentos para os setores mais carentes e excluídos (PEQUENO, 2008).

Para Motta (2010):

A trajetória do SFH e do BNH não foi linear e pode ser dividida em três fases. A primeira delas, de 1964 a 1969, foi a de implantação e expansão do BNH e das COHABs, com um considerável financiamento de moradias para o “mercado popular” (40% dos investimentos), convergindo com o objetivo do governo de se legitimar junto às massas. A segunda fase, de 1970 a 1974, consistiu em um esvaziamento e uma crise do SFH, sobretudo devido à perda do dinamismo das COHABs, que se tornavam financeiramente frágeis devido à inadimplência causada, principalmente, pela perda do poder de compra do salário mínimo, situação que atingia seus principais mutuários, oriundos das camadas pobres. Isso fez com que os financiamentos passassem a ser, cada

vez mais, destinados às famílias de classe média, uma vez que os juros para essa camada eram mais altos e o índice de inadimplência, se comparado com o das classes mais pobres, era menor. Inicia-se, então, a terceira fase do SFH (1975 a 1980), caracterizada pela reestruturação e pelo revigoramento das COHABs, com aumento do número de moradias produzidas, a grande maioria destinada à classe média (MOTTA, 2010, p.5).

Alvo de muitas críticas, dentre as quais, o fato de optarem por grandes conjuntos na periferia das cidades (verdadeiros bairros dormitórios), desarticulados dos projetos habitacionais e de uma política de qualidade, gerando soluções padronizadas e sem nenhuma preocupação com a qualidade da moradia e sua inclusão na imensa diversidade existente no país, pois desconsiderou as peculiaridades de cada região, não levando em conta seus aspectos culturais, ambientais e de contexto urbano, reproduzindo à exaustão modelos padronizados, em meados dos anos 80 foi extinto e teve suas atribuições transferidas para a Caixa Econômica Federal (CEF) (BONDUKI, 2008). “[...] um banco sem qualquer tradição prévia na gestão de programas habitacionais. Note-se que na CEF a questão habitacional foi relegada a um interesse setorial, enquanto o BNH, que possuía um efetivo de funcionários qualificados que acumulavam a memória técnica de mais de vinte anos de funcionamento do setor, tinha o problema habitacional como atividade-fim” (SANTOS, 1999, p.19)

Após a extinção do BNH, passaram-se 25 anos sem investimentos em habitação e saneamento, caracterizando como um período de acentuado processo de expansão periférica (MARICATO, 2012).

Segundo Gomes; Silva; Silva (2003)

Com a extinção do BNH, o sistema habitacional brasileiro passou a vivenciar intensas crises, que resultaram num alto endividamento desse sistema, sem falar na incapacidade de implementação de novos projetos. As crises tiveram sua origem na inadimplência dos mutuários, tendo em vista o aumento crescente das prestações, que não era acompanhado pela política salarial. Nesse contexto, houve uma paralisação na dinâmica da política habitacional, ficando esta limitada a secretarias e ministérios criados ao longo de vários governos (GOMES; SILVA; SILVA, 2003, p.6).

O financiamento imobiliário não democratizou o acesso à terra e a atividade produtiva imobiliária não subjugou as atividades especulativas, como nos países centrais do capitalismo, desse modo não abrindo o mercado de moradias urbanas para a maioria da população, dando prioridade às classes média e alta (MARICATO, 2000). Portanto, os financiamentos habitacionais, embora fundamentais em

determinados momentos da evolução da urbanização brasileira, no acesso à habitação, não resolveram o problema habitacional por uma questão socioeconômica, visto que, não priorizou as famílias de baixa renda que não dispunham de renda mínima ou comprovação de renda. No entanto, essa política habitacional privilegiou os agentes financeiros, incorporadores e empreiteiros, e dinamizou amplamente o setor de construção civil (SOUZA, 2001).

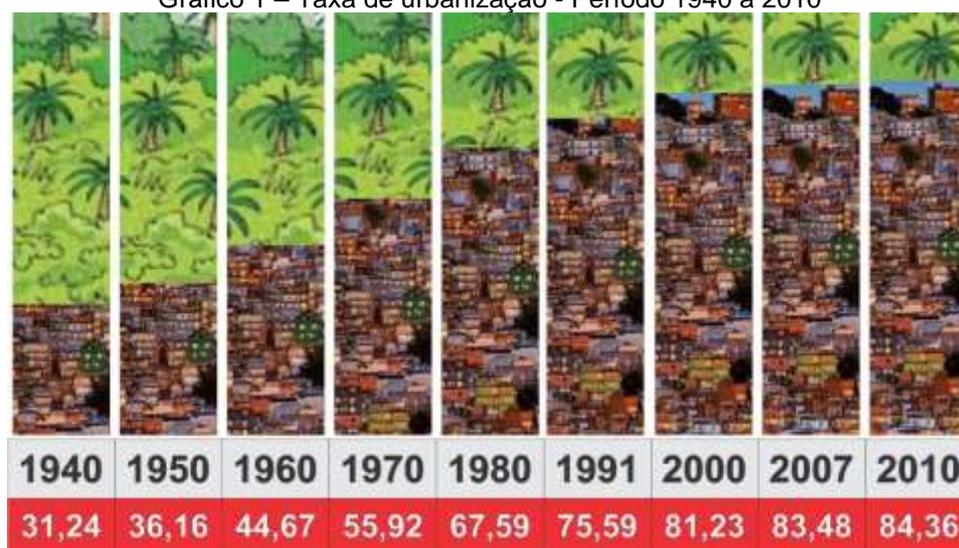
No período de 1940 a 2000, 120 milhões de pessoas passaram a viver nas cidades brasileiras, inseridas num intenso processo de urbanização, caracterizado pela falta de alternativas habitacionais, baixa renda das famílias, apropriação especulativa de terra urbanizada e inadequação das políticas de habitação. Fatos que levaram um considerável contingente da população a viver em assentamentos precários e informais, caracterizados pela informalidade na posse da terra, ausência ou insuficiência de infraestrutura, irregularidade no processo de ordenamento urbano, falta de acesso a serviços e moradias com graves problemas de habitabilidade, construídas pelos próprios moradores sem apoio técnico e institucional (PLANHAB, 2009). Desse modo, as alternativas encontradas pelas famílias pobres eram as favelas e os loteamentos clandestinos das periferias das capitais e das cidades das regiões metropolitanas, combinando compra de lotes ilegais ou irregulares (que eram mais baratos) e autoconstrução.

Segundo Santos (1988):

O fenômeno da urbanização é, hoje, avassalador nos países do Terceiro Mundo. A população urbana dos países subdesenvolvidos (tomadas apenas as cidades com mais de vinte mil habitantes) é multiplicada por 2,5 entre 1920 e 1980, enquanto nos países subdesenvolvidos o multiplicador se aproxima de 6. O retardo da urbanização nos países do "Sul" é seguido por uma verdadeira revolução urbana. No caso do Brasil, a população urbana é praticamente multiplicada por cinco nos últimos trinta e cinco anos e por mais de três nos últimos vinte e cinco anos (SANTOS, 1988, p.16).

No Gráfico 1 abaixo, um panorama esquemático do crescimento da taxa de urbanização no Brasil no período de 1940 a 2010.

Gráfico 1 – Taxa de urbanização - Período 1940 a 2010



Fonte: IBGE, 1979 (Adaptado pela autora, 2018).

É relevante destacar que durante a década de 80 houve um grande e intenso processo de “periferização” nas metrópoles brasileiras, devido à urbanização acelerada e em parte pela transitoriedade das camadas populacionais por diferentes faixas de renda através do aumento da população situada abaixo da linha de pobreza e pela diminuição relativa do poder aquisitivo da classe média, ou seja, o empobrecimento da população. Essa configuração socioeconômica provocou uma diminuição considerável de novas construções nas grandes e médias cidades, pois o financiamento antes conseguido através do Banco Nacional da Habitação - BNH, passou a depender de recursos próprios dos moradores. Desse modo, as classes de média e baixa renda viram-se obrigadas a buscar novas alternativas de moradia longe das áreas centrais das cidades, caracterizado na migração populacional dos núcleos metropolitanos para os municípios vizinhos, causando a ampliação do raio de abrangência das zonas distantes do centro urbano. (RODRIGUES, 1989). Áreas geralmente de ocupações irregulares e desprovidas de infraestrutura, como rede de água, energia elétrica, equipamentos públicos e serviços urbanos e a população ainda tendo que vencer longas distâncias até o local de trabalho.

De acordo com Valladares (1991, apud SOUZA, 2001):

Acompanhando o processo de metropolização, assistiu-se ao que os cientistas sociais brasileiros denominaram “periferização”: o crescimento rápido e desordenado das franjas metropolitanas a partir de processos de parcelamento do solo levados a cabo por pequenos e médios agentes imobiliários que se especializaram em “driblar” a legislação urbanística, criando loteamentos irregulares, muitas vezes clandestinos. Periferização refere-se também ao processo de segregação espacial da classe

trabalhadora, empurrada cada vez mais para longe da área central da cidade, confinada em espaços marcados pela escassez de serviços urbanos e equipamentos de uso coletivo. O fenômeno é o resultado de uma combinação de fatores: o empobrecimento crescente dos estratos baixos e da classe trabalhadora em geral; a expulsão das áreas centrais através de programas de remoção e renovação urbana; expulsão indireta viabilizada por alterações na legislação urbana, nos impostos e nas leis que regem o mercado do aluguel; a crescente especulação imobiliária. (Valladares, 1991, p.102-103, apud SOUZA, 2001, p.73)

Essas áreas periféricas ou com restrição à urbanização (de risco e proteção ambiental) foram ocupadas com loteamentos irregulares, clandestinos ou favelas, que ganham denominações próprias em cada região do país, como alagados, palafitas, vilas, invasões e, mais recentemente, comunidades. Dando origem a tecidos urbanos com pouca urbanidade, baseado no trinômio assentamento precário, autoconstrução e moradia própria, que caracterizou o forte processo de urbanização da 2ª metade do século XX, e que continua presente inclusive em regiões que apresentam expansão mais recente. Nas áreas de urbanização mais antiga, este modelo evoluiu para um superadensamento, com a reprodução de outros tipos de “alternativas” habitacionais, como a locação informal de barracos, a subdivisão dos lotes e a venda ou cessão de lajes para a produção de novas unidades, agravando as condições de habitabilidade. Independentemente da significativa heterogeneidade e das diferentes condições de precariedade presentes nestes assentamentos, nota-se que, quanto mais antigos, mais densos são, o que se explica pela necessidade de ampliação da moradia e pela possibilidade de obter uma renda extra com aluguel ou venda (PLANHAB, 2009).

“O loteamento ilegal e a favela são as alternativas mais comuns de moradia da maior parte da população urbana de renda baixa e média baixa. Foi a “solução” que o desenvolvimento urbano, no Brasil, deu para grande parte para os moradores das grandes cidades.” (MARICATO, 2003, p.79).

Importante destacar que tal ilegalidade ocorreu por falta de opções e não como forma de confrontar a legislação. Ressaltando ainda que, em São Paulo no início dos anos 70 menos de 1 % da população paulistana morava em favelas e não constituíam uma forma importante de moradia até a década de 80, porém, essa situação evoluiu de tal modo que em meados dos anos 90 já representavam aproximadamente 20%. Diferente das cidades do Rio de Janeiro e Recife, que desde o começo do século XX apresentaram uma proporção expressiva de moradores de favelas, como foi demonstrado na literatura, incluindo um dos clássicos estudos da sociedade brasileira.

Sobrados e mocambos, de Gilberto Freyre. A periferia se expandiu (MARICATO, 2003).

A Tabela 2, revela uma das marcas do processo de urbanização: a concentração e a centralização de população e de poder no território. Segundo o Censo 2000, em 11 metrópoles (209 municípios) morava aproximadamente 55 milhões de pessoas. Ainda segundo o IBGE, 82% dessa população morava em favelas, das quais mais da metade estavam reunidas nas maiores metrópoles do país, São Paulo e Rio de Janeiro (MARICATO, 2008 in: WANDERLEY E RAICHELIS, 2009).

Tabela 2 – Principais metrópoles brasileiras e moradias em favelas - 2000

Metrópoles	População	Domicílios em favela	% do total do Brasil
São Paulo	17.878.703	416.143	25,2%
Rio de Janeiro	10.710.515	349.183	21,2%
Recife	3.337.565	57.723	3,5%
Belo Horizonte	4.357.942	107.212	6,5%
Salvador	3.021.572	65.443	4,0%
Fortaleza	2.984.689	84.609	5,1%
Brasília	2.952.276	8.246	0,5%
Belém	1.795.536	130.951	7,9%
Porto Alegre	3.718.778	53.447	3,2%
Manaus	1.405.835	39.505	2,4%
Curitiba	2.768.394	42.854	2,6%
BRASIL	54.931.805	1.355.316	82,1%

Fonte: IBGE, 2000, apud MARICATO, 2008, in: WANDERLEY; RAICHELIS, 2009, p.270). (Adaptado pela autora, 2018).

Em razão do elevado crescimento por todo o país, as favelas são partes integrais do sistema urbano e do crescimento das cidades do Brasil, o qual foi acompanhado pelo surgimento e aumento da população favelada, dentro do fenômeno denominado favelização (MATA; DEICHMANN; HENDERSON; WANG, 2006).

Fato diretamente conectado com o modo como ocorreu a implantação das políticas habitacionais, a ocupação do solo urbano no processo de urbanização e sua

dinâmica espacial em razão do crescimento desordenado da população nas cidades e na ausência de uma gestão voltada para um planejamento urbano e regional, que favoreceu o crescimento dos chamados “bolsões de pobreza” nos centros urbanos, a segregação espacial e o agravamento da exclusão social.

Essa segregação espacial ocorre principalmente nas grandes cidades brasileiras, que apresentam normalmente uma morfologia urbana de construções predominantemente verticais, cuja camada da sociedade de maior poder aquisitivo ocupa as áreas mais valorizadas, estimulando a especulação imobiliária, conseqüentemente empurrando a população de baixa renda para áreas periféricas, quase sempre distantes do centro de trabalho e deficientes de infraestrutura. Nessas condições, essa população de baixa renda, carente de políticas públicas eficientes e sem possibilidade de financiamento e desassistida, finda por buscar soluções de moradia na informalidade, se instalando em áreas inapropriadas e, muitas vezes, de alto risco, comprometendo a qualidade de vida de seus ocupantes, além de contribuir para a formação de uma cidade irregular, sem regularização fundiária e com habitações precárias e/ou inadequadas.

Para Azevedo (1995, p.295, apud SANTOS, 1999, p.18) resume da seguinte forma o panorama do setor habitacional no início de 1985: “(...) quando se implantou a chamada Nova República, o quadro existente no setor habitacional apresentava, resumidamente, as seguintes características: baixo desempenho social, alto nível de inadimplência, baixa liquidez do sistema, movimentos de mutuários organizados nacionalmente e grande expectativa de que as novas autoridades pudessem resolver a crise do sistema sem a penalização dos mutuários”.

Em 1987 foi lançado o Programa Nacional de Mutirões Habitacionais, da Secretaria especial de Ação Comunitária (SEAC), cujo objetivo era financiar habitações para famílias com renda inferior a três salários mínimos. No entanto, mesmo tendo alcançado grande importância (comparando ao baixo número de unidades financiadas pelas COHABs), não alcançou suas metas pois não dispunha de uma política e uma gestão bem definidas, além da sua implantação ter ocorrido num período de alta inflação (MOTTA, 2010).

A crise do setor habitacional aprofundou-se durante o período 1985/1989, especialmente com a extinção do BNH. E ainda que tenham havido pesados investimentos nos programas alternativos, como o Programa Nacional de Mutirões Comunitários, tal como seus antecessores PROFILURB, PRÓ-MORAR e João de

Barro, muitos mais dinâmicos e que ofereciam unidades habitacionais em condições muito mais favoráveis, voltado para famílias de renda inferior a três salários-mínimos, uma faixa de renda que vinha sendo negligenciada, a má utilização dos recursos contribuiu para enfraquecer as COHAB e, portanto, aumentar a centralização da política habitacional (SANTOS, 1999).

Segundo classificação do IPEA (1989, p.34 apud SANTOS, 1999, p.20) “um conjunto de ações segmentadas, sem articulação adequada a uma política consistente e coerente com os objetivos expressos nos planos de governo, que determinam tratamento prioritário à população de baixa renda”.

Com a Constituição Federal de 1988, a sociedade brasileira passou a contar com um importante aliado, que trata do planejamento e gestão urbana especificamente nos artigos 182 e 183, estabelecendo a gestão da política urbana brasileira (BRASIL, 1988).

Segundo Motta (2010):

Na década de 1990, as políticas para habitação não tiveram grande efetividade e não cumpriram as metas propostas. [...]No Governo Collor (1990-1992), o mais importante programa habitacional lançado foi o PAIH (Plano de Ação Imediata para a Habitação), que propunha o financiamento de 245 mil habitações em 180 dias, mas não cumpriu suas metas. O governo Itamar (1992 a 1994) criou os Programas Habitar Brasil e Morar Município, que tinham como objetivo financiar a construção de moradias para população de baixa renda, a serem construídas em regime de “ajuda mútua”. Todavia, esses Programas tinham uma padronização excessiva e muitas exigências legais, o que impedia muitos municípios de captarem os recursos disponibilizados. Porém, nesse mesmo governo, temos dois avanços: o primeiro (ainda que associado às exigências das agências internacionais) foi uma mudança conceitual, com incentivo à formação de conselhos e à criação de fundos para habitação; o segundo foi a constituição, em 1992, do Fórum Nacional de Habitação, composto por entidades da sociedade civil, setores do Estado e empresários da construção civil, cujo objetivo era construir uma aliança entre os interesses envolvidos no financiamento, na produção e no uso da moradia. O período FHC (1995-2002) avançou no reconhecimento da necessidade de regularização fundiária, da ampliação da participação e de uma visão integrada da questão habitacional (MOTTA, 2010, p.7-8).

Os anos 90 foram de indefinição na política nacional de habitação e marcados pela contínua transferência de responsabilidades administrativas na questão habitacional. Em 1985 o BNH vinculou-se ao Ministério do Desenvolvimento Urbano. Em 1987, este ministério transformou-se em Ministério da Habitação, Urbanismo e Desenvolvimento Urbano. Em 1988, o Ministério foi renomeado Ministério da Habitação e Bem-Estar Social, que foi extinto em 1989. Nesse momento, a política de habitação fica novamente sob responsabilidade do Ministério do Interior. Em 1990, é

criado o Ministério da Ação Social, posteriormente renomeado Ministério do Bem-estar Social, onde passou a funcionar a Secretaria Nacional de Habitação. No Governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), a Secretaria Nacional da Habitação foi subordinada ao Ministério do Planejamento e Orçamento. Durante o governo FHC foi instituída a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (SEDU), vinculada à presidência da República, que se responsabilizou pelas instituições ligadas à política habitacional até 2003, quando foi criado o Ministério das Cidades, no qual se alocou a Secretaria Nacional de Habitação (CYMBALISTA E MOREIRA, 2006, p.35, apud LIMA e ZANIRATO, 2014, p.5-6).

Os investimentos foram retomados no início de 2001, com a criação do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, que possui como objetivo “as diretrizes e os instrumentos de cumprimento da função social da cidade e da propriedade urbana, do direito à cidade e da gestão democrática das cidades” (BRASIL, 2008, p.36). Em 2003, cria-se o Ministério das Cidades com caráter de órgão coordenador, gestor e formulador da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, aprovada em novembro de 2004, a qual estabeleceu um novo modelo de organização institucional, baseado no Sistema Nacional de Habitação (SNH), integrando as políticas ligadas à cidade, com a incumbência de articular e qualificar os diferentes entes federativos na montagem de uma estratégia nacional para equacionar os problemas urbanos das cidades brasileiras, alavancando mudanças com o apoio dos instrumentos legais estabelecidos pelo Estatuto das Cidades (PLANHAB, 2009).

Em 16 de junho de 2005 foi instituído pela Lei Federal nº 11.124 o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, que tem como objetivos: viabilizar para a população de menor renda o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável; implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e articular, compatibilizar, acompanhar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação. Sendo integrado pelos seguintes órgãos e entidades: Ministério das Cidades, Conselho Gestor do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, Caixa Econômica Federal, Conselho das Cidades, Conselhos, Órgãos e Instituições da Administração Pública direta e indireta dos Estados, Distrito Federal e Municípios, relacionados às questões urbanas e habitacionais, entidades privadas que desempenham atividades na área habitacional e agentes financeiros autorizados pelo Conselho Monetário

Nacional (MCIDADES, 2014). Sabe-se que a Constituição Federal entende a moradia como um direito social. Porém, somente em 2005 com a instituição do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), a moradia digna passa a ser considerada “como direito e vetor de inclusão social” (BRASIL, 2005).

A mesma Lei instituiu o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS, que composto por recursos do Orçamento Geral da União, do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social – FAS, dotações, recursos de empréstimos externos e internos, contribuições e doações de pessoas físicas ou jurídicas, entidades e organismos de cooperação nacionais ou internacionais, centraliza os recursos orçamentários dos programas de Urbanização de Assentamentos Subnormais e de Habitação de Interesse Social, inseridos no SNHIS. Esses recursos têm aplicação definida pela Lei, como, por exemplo, a aquisição, construção, conclusão, melhoria, reforma, locação social e arrendamento de unidades habitacionais, a produção de lotes urbanizados para fins habitacionais, a regularização fundiária e urbanística de áreas de interesse social, ou a implantação de saneamento básico, infraestrutura e equipamentos urbanos, complementares aos programas de habitação de interesse social (MCIDADES, 2014).

Em 2007, o governo federal visando o desenvolvimento econômico nacional cria o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), no qual retoma as obras de infraestrutura socioeconômica, destinados a logística, energia e habitação, sendo que neste último quesito os recursos são distribuídos na produção de novas moradias e na urbanização de favelas. Porém, no ano de 2009, como forma de mitigar os impactos causados pela crise econômica internacional, o governo cria o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), tendo como base a implementação de uma linha de investimento, criando pacotes de créditos imobiliários, o qual se baseia na construção de moradias preferencialmente nas classes mais baixas, entre 0 a 3 salários mínimos (MARICATO, 2012).

Ainda segundo Maricato (2012), em razão das divergências ideológicas existentes entre os dois programas, e o panorama econômico vigente no país, o PAC acabou cedendo recurso, e o PMCMV se tornou o principal provedor habitacional. No entanto, enquanto o primeiro propõe a incorporação da cidade existente, visando aumentar seus padrões de urbanização, o segundo retoma a política habitacional com interesse quantitativo, acabando por excluir as habitações providas da cidade já estruturada.

Em 2008, foi aprovada e sancionada a Lei de Assistência Técnica nº11888, a qual assegura às famílias de baixa renda (até 3 salários mínimos) assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e abrange todos os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia necessários para a edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação (BRASIL, 2008).

A legislação ainda é pouco aplicada no Brasil, mas poderá servir como importante instrumento de estratégia na viabilização de uma parte da produção habitacional, em especial para o desenvolvimento de cooperativas e associações promotoras de habitação e para os autoconstrutores. Dados levantados pelo DataFolha em 2015, revelam que mais de 85% dos brasileiros constroem e reformam sem orientação de arquitetos e urbanistas ou engenheiros (CAU/BR, <http://www.caubr.gov.br/athis-2/>).

Em 2009, o Ministério das Cidades publicou o Plano Nacional de Habitação – PlanHab, Pacto Nacional pela Moradia Digna, previsto na Lei Federal nº 11.124/05, um instrumento elaborado por meio de debates e contando com a participação dos diversos segmentos sociais envolvidos com a questão habitacional que representou a retomada do planejamento do setor habitacional, por meio de uma estratégia de longo prazo em busca de enfrentar as necessidades habitacionais do país, presentes e futuras, visando universalizar o acesso à moradia digna para todo cidadão brasileiro conforme prevê a Constituição Brasileira, de forma ativa, contínua e articulada com a participação ativa dos setores públicos estaduais e municipais, do setor privado e dos agentes e movimentos sociais. Nos cálculos previstos, há uma necessidade, para os próximos 15 anos, que atinge cerca de 35 milhões de unidades habitacionais, uma dimensão significativa, que agrega o déficit acumulado e a demanda futura, gerada pela formação de novas famílias. Acrescentando a presença em se urbanizar milhares de assentamentos precários, onde a carência de infraestrutura e a falta de inserção urbana tornam precárias as condições de vida de mais de 15 milhões de pessoas. (MCIDADES, 2009).

A partir desse breve histórico, é possível compreender o rumo que as políticas habitacionais tomaram enquanto o processo de urbanização no Brasil crescia desordenadamente. Um modelo baseado na lógica capitalista do mercado, considerando as unidades habitacionais como mercadoria e sem contemplar as reais

necessidades e condições da população de baixa renda, em que o Estado passou sua responsabilidade para o setor privado, que assumiu desde sempre o papel de protagonista na produção das habitações a serem financiadas, buscando padrões mais rentáveis e incompatíveis com a política habitacional de interesse social. E dentro dessa dinâmica desequilibrada, o país apresenta um grave problema habitacional, de difícil solução, no qual a terra tem um preço alto e a maioria da população não tem condições de pagar por ela. E até mesmo nos momentos em que o país apresentou um crescimento econômico considerável, continuou apresentando forte desigualdade e exclusão social.

É necessário repensar os programas de financiamento habitacional no Brasil para a população de baixa renda, considerando sua capacidade de pagamento e as necessidades da moradia com condições mínimas de habitabilidade e infraestrutura adequada que permita a essa parcela da população estar inserida na cidade real.

2.2. DÉFICIT HABITACIONAL E INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

A Fundação João Pinheiro (FJP), em parceria com o Ministério das Cidades, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), por meio do Programa Habitar/Brasil/BID, partindo do conceito mais amplo de necessidades habitacionais, desenvolveu uma metodologia de avaliação na qual as necessidades habitacionais foram divididos em dois componentes distintos:

2.2.1. Déficit habitacional

Necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais, ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. Ora mensurado conforme os componentes e subcomponentes do Quadro 1 e demonstrado em números na Tabela 3, ambos a seguir (FJP, 2018):

O Quadro 1, demonstra que o déficit habitacional é medido a partir de quatro componentes: habitação precária, subdividida em: domicílios rústicos (construídos com materiais rústicos a exemplo de madeira não aparelhada, dentre outros) e improvisados (construídos com materiais reaproveitados); coabitação familiar,

subdividida em: famílias conviventes (mais de uma família que desejam constituir um novo domicílio, mas que compartilham as instalações residenciais) e cômodo (cômodos alugados e cedidos); ônus excessivo com aluguel (quando o aluguel do imóvel é superior a 30% da renda familiar, para os casos de famílias com renda inferior a três salários mínimos); e adensamento excessivo de domicílios alugados (com mais de três moradores por dormitório) (FJP, 2018).

Quadro 1 – Metodologia de cálculo do Déficit Habitacional (urbano e rural) - 2015

Componentes e subcomponentes do déficit habitacional	
Habitação precária	Domicílios rústicos
	Domicílios improvisados
Coabitação familiar	Famílias conviventes
	Cômodo
Ônus excessivo com aluguel	
Adensamento excessivo de domicílios alugados	

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.19 (Adaptado pela autora, 2018).

Analisando os dados da Tabela 3 abaixo, apontados pela Fundação João Pinheiro (FJP) para o IBGE em 2015, é possível verificar o número expressivo da falta de estoque habitacional, em todas as regiões do país, os quais atingem tanto a população das áreas urbanas quanto rurais.

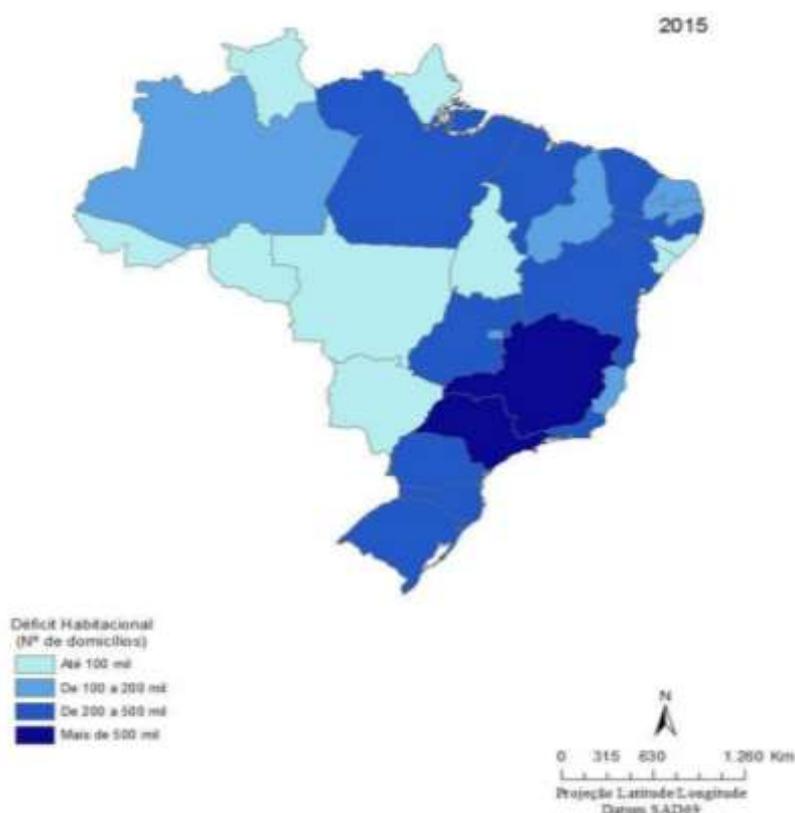
Tabela 3 – Déficit Habitacional por situação do domicílio e Déficit Habitacional relativo aos domicílios particulares permanentes e improvisados, segundo regiões geográficas - Brasil -2015.

Especificação	Total	Déficit % do total Brasil	Urbana	Déficit % do total urbano região	Rural	Déficit % do total urbano região	Total Relativo % região
Norte	645.537	10,1%	504.966	78,2%	140.570	21,8%	12,6%
Nordeste	1.971.856	31%	1.442.690	73,2%	529.166	26,8%	11%
Sudeste	2.482.855	39%	2.435.307	98,1%	47.548	1,9%	8,4%
Sul	734.115	11,6%	684.502	93,2%	49.613	6,8%	7,0%
Centro-Oeste	521.381	8,3%	505.235	96,9%	16.145	3,1%	10,0%
BRASIL	6.355.743	100%	5.572.700		783.043		9,3%

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.33. (Adaptado pela autora, 2018).

As regiões Sudeste e Nordeste apresentam os maiores índices de déficit habitacional, 39% e 31%, respectivamente. Analisando o déficit habitacional nas áreas urbanas nota-se que nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste ultrapassa 90%, enquanto na área rural as regiões Norte e Nordeste apresentam um peso relativamente alto. Na região Norte corresponde a 21,8% e na região Nordeste a 26,8%. Quanto ao total do déficit relativo de cada região, dentro do seu próprio universo, a região Sul apresenta o menor índice com apenas 7%, seguida da região Sudeste com 8,4%.

Mapa 1 – Déficit Habitacional total, segundo unidades da federação – Brasil – 2015



Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.35.

2.2.2. Inadequação de moradias

Reflete problemas na qualidade de vida dos moradores, tratando das moradias que não proporcionam a seus moradores condições desejáveis de habitabilidade, o que não implica, na necessidade de construção de novas unidades. E cujo seu dimensionamento visa o desenvolvimento de políticas complementares à construção de moradias, voltadas para a melhoria dos domicílios. Está mensurado conforme os

componentes e subcomponentes do Quadro 2 e subdivido em categorias de acordo com os critérios apresentados na Tabela 4, abaixo (FJP, 2018):

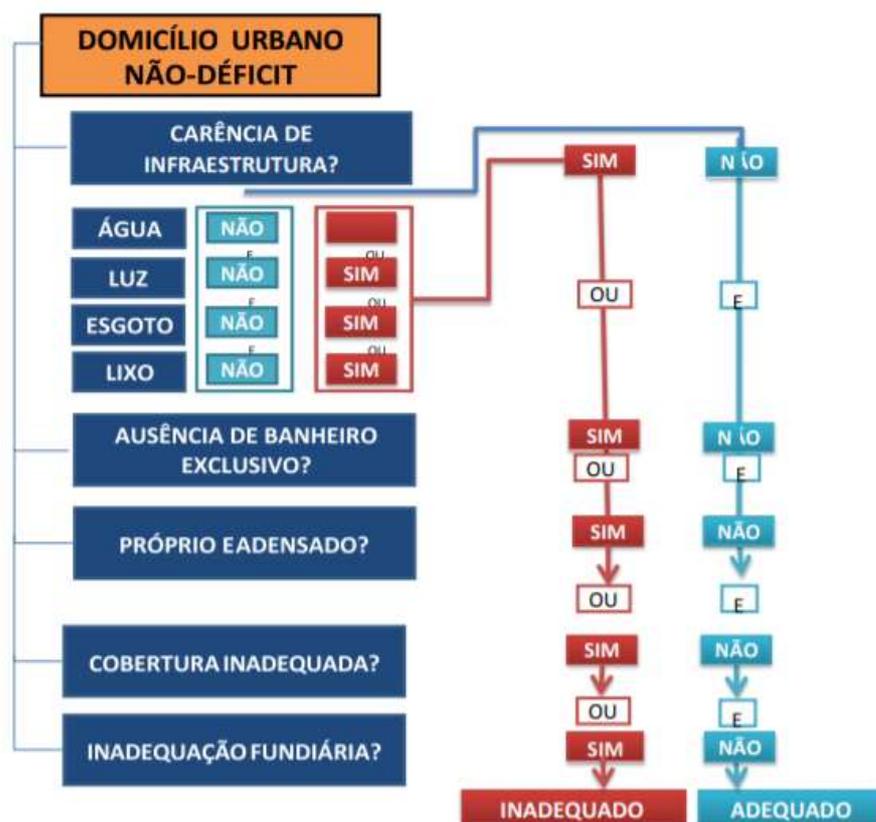
Quadro 2 – Metodologia de cálculo da Inadequação de Domicílios (urbano) - 2015

Componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios urbanos	
Carência de Infraestrutura urbana	Energia Elétrica
	Abastecimento de água
	Esgotamento sanitário
	Coleta de lixo
Adensamento excessivo de domicílios urbanos próprios	
Ausência de banheiro exclusivo	
Cobertura inadequada	
Inadequação fundiária urbana	

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.20. (Adaptado pela autora, 2018).

O Quadro 2 acima, demonstra que a inadequação de domicílios está dividida em 5 componentes: carência de infraestrutura urbana (subdividida em: energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo); adensamento excessivo de domicílios urbanos próprios; ausência de banheiro exclusivo; cobertura inadequada e inadequação fundiária urbana. Caso não se encaixem em nenhum dos critérios de inadequação mencionados acima, são considerados domicílios urbanos adequados como demonstra a Figura 2 abaixo. Ressaltando que, os componentes e subcomponentes referentes à inadequação de domicílios urbanos não são excludentes, ou seja, um mesmo imóvel pode apresentar vários problemas simultaneamente, os quais serão todos somados ao total. No cálculo da inadequação de domicílios, são excluídos os domicílios rurais e os urbanos que se enquadram nos critérios de domicílios improvisados, rústicos ou cômodos. Os filtros da inadequação são realizados nos domicílios urbanos que não se encaixam nesses critérios e são denominados domicílios urbanos duráveis (FJP, 2018).

Figura 2 – Hierarquia no cálculo da inadequação de domicílios urbanos



Fonte: Déficit Habitacional no Brasil 2015 - Fundação João Pinheiro (FJP), 2017, p.30.

Tabela 4 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em números absolutos, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015

Especificação	Inadequação fundiária	Domicílio sem banheiro	Carência de infraestrutura (2)	Adensamento excessivo	Cobertura inadequada
Norte	50.156	60.910	1.798.475	176.145	184.220
Nordeste	350.866	40.063	3.666.432	226.048	55.509
Sudeste	1.083.362	62.232	1.911.802	518.887	183.546
Sul	282.507	17.877	996.831	60.043	373.405
Centro-Oeste	100.756	10.240	1.318.557	39.552	34.040
BRASIL	1.867.647	191.322	9.692.097	1.020.675	830.720
Total das RMs	1.036.544	51.559	2.206.218	502.619	132.519

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.52. (Adaptado pela autora, 2018). ⁽¹⁾ ⁽²⁾

¹ Apenas domicílios duráveis, ou seja, não são considerados os improvisados e os rústicos, sendo excluídos também os cômodos, por se constituírem parcela do déficit habitacional. Inclui, além dos domicílios urbanos, os rurais de extensão urbana.

² Domicílios com pelo menos um tipo de carência de infraestrutura

Tabela 5 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em percentual, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015

Especificação	Inadequação fundiária	Domicílio sem banheiro	Carência de infraestrutura (2)	Adensamento excessivo	Cobertura inadequada
Norte	1,3%	1,3%	47,4%	4,5%	4,8%
Nordeste	2,6%	0,3%	26,4%	1,7%	0,4%
Sudeste	3,9%	0,2%	6,9%	1,9%	0,7%
Sul	3,1%	0,2%	11,1%	0,7%	4,2%
Centro-Oeste	2,2%	0,2%	28,2%	0,8%	0,7%
BRASIL	3,2%	0,3%	16,5%	1,7%	1,4%
Total das RMs	5,1%	0,3%	10,9%	2,5%	0,7%

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.53-57. (Adaptado pela autora, 2018).⁽³⁾

A análise dos dados das Tabela 4 e 5, verifica que entre os critérios de inadequação de domicílios analisados, a carência de infraestrutura é o que mais afeta os domicílios brasileiros. Em 2015, são cerca de 9,692 milhões de domicílios carentes de pelo menos um tipo de serviço de infraestrutura, o correspondente a 16,5% dos domicílios particulares permanentes urbanos do país. Os demais critérios afetam um número mais reduzido de domicílios. A região Nordeste apresenta o pior desempenho nessa área em números absolutos, em 2015, com 3,66 milhões de domicílios com carência de pelo menos 1 serviço de infraestrutura. Considerando o recorte metropolitano, observa-se que a carência de Infraestrutura é relativamente menor nas regiões metropolitanas, que têm 10,9% de seus domicílios nessa situação, ao passo que nas demais áreas o percentual chega a 19,5% dos domicílios. Segundo os dados da Pnad 2015, a inadequação fundiária (imóveis em terrenos não legalizados) continua sendo o segundo critério de inadequação que mais afeta os domicílios particulares permanentes urbanos. No total, são 1,867 milhão de unidades, 3,2% dos domicílios particulares permanentes urbanos do país. A região Sudeste aparece com 1,083 milhão de unidades com inadequação fundiária, que representam 3,9% de seus domicílios particulares permanentes urbanos.

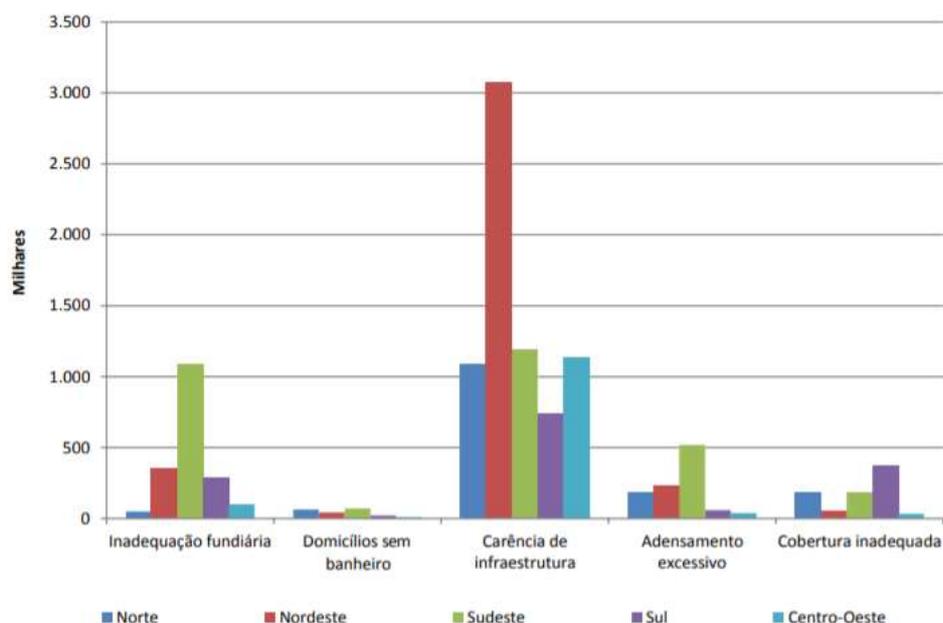
³ Apenas domicílios duráveis, ou seja, não são considerados os improvisados e os rústicos, sendo excluídos também os cômodos, por se constituírem parcela do déficit habitacional. Inclui, além dos domicílios urbanos, os rurais de extensão urbana.

A região Nordeste tem 350 mil domicílios nessa situação (2,6% dos domicílios), a região Sul tem 282 mil, o Centro-Oeste tem 100 mil e a Norte, 50 mil domicílios urbanos em situação de inadequação fundiária. Isso corresponde a, respectivamente, 3,1%, 2,2% e 1,3% dos domicílios particulares permanentes urbanos. Considerando o recorte metropolitano, a inadequação fundiária é relativamente maior nas regiões metropolitanas, representando 5,1% dos domicílios particulares permanentes urbanos. Nas demais áreas são 2,2% dos domicílios nessa situação. Ausência de banheiro exclusivo não apresenta números tão expressivos: 191 mil, ou seja, 0,3% dos domicílios particulares permanentes urbanos. Cobertura inadequada afeta o Brasil em 830 mil domicílios (1,4%). Ausência de banheiro afeta em números absolutos, mais domicílios na região Sudeste, e cobertura inadequada, a região Sul. Em termos percentuais, são os domicílios da região Norte que concentram mais estes dois componentes da inadequação fundiária, sendo que as unidades sem banheiro exclusivo representam 1,6% dos domicílios particulares permanentes urbanos; enquanto as unidades com cobertura inadequada representam 4,8%.

Em relação ao recorte metropolitano, as regiões metropolitanas são menos afetadas que as áreas não metropolitanas, tanto em termos absolutos quanto relativos nos dois critérios. O adensamento excessivo em domicílios próprios afeta 1,020 milhões domicílios, 1,7% dos domicílios particulares permanentes urbanos brasileiros. Assim como na inadequação fundiária, a região Sudeste é a mais afetada pelo adensamento excessivo: aproximadamente 518 mil domicílios (1,9% de seus domicílios particulares permanentes urbanos). A região Nordeste tem 1,7% de seus domicílios afetados por esse critério de inadequação: equivalente a 226 mil unidades. Na região Norte, o número de domicílios é menor (176 mil), mas o percentual em relação ao total de domicílios particulares permanentes é maior (4,5%) que nas regiões Sudeste e Nordeste. Nas regiões Sul e Centro-Oeste, o montante e o percentual de domicílios com essa inadequação chegam a 60 mil (0,7%) e 39 mil (0,8%) respectivamente (FJP, 2018).

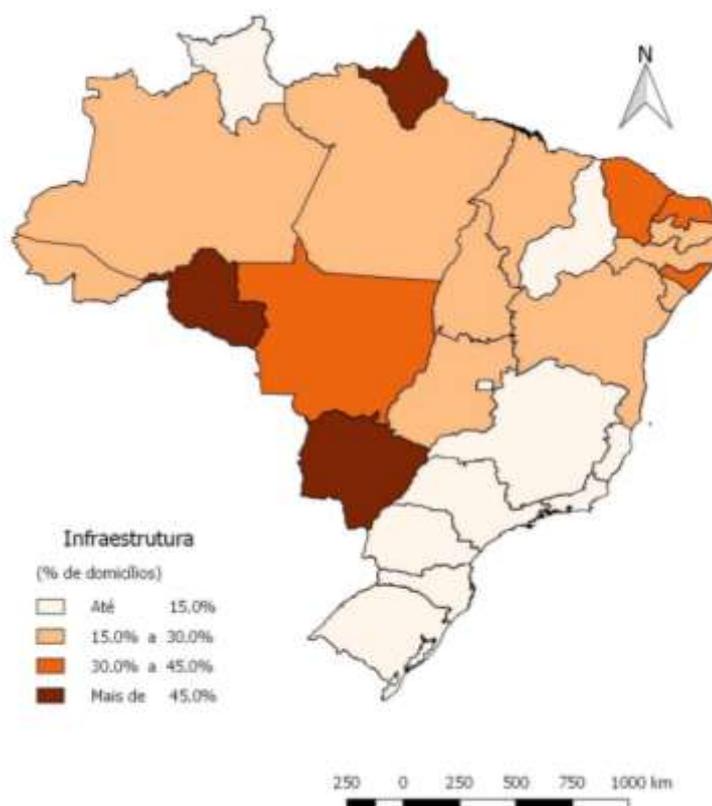
O Gráfico 2 representa uma síntese dos dados fornecidos nas Tabelas 4 e 5.

Gráfico 2 - Distribuição dos critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis (1) em percentual, segundo regiões geográficas e regiões metropolitanas - Brasil - 2015



Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.58. (4)

Mapa 2 – Carência de infraestrutura urbana, percentual em relação aos domicílios particulares permanentes urbanos segundo Unidades da Federação – 2015



⁴ Apenas domicílios duráveis, ou seja, não são considerados os improvisados e os rústicos, sendo excluídos também os cômodos, por se constituírem parcela do déficit habitacional. Inclui, além dos domicílios urbanos, os rurais de extensão urbana.

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.70.

No Mapa 2 anterior, é possível ter um panorama bem objetivo da situação de inadequação de domicílios urbanos relativos à carência de infraestrutura urbana, o critério que mais afeta os domicílios brasileiros.

Os dados apresentados acima, demonstram que no cenário habitacional do Brasil além do alto déficit quantitativo (quantidade insuficiente de domicílios) também há um alto déficit qualitativo (inadequação de moradias) relativo a falta de habitabilidade, a qual foi definida no capítulo I deste trabalho. Desmistificando uma visão recorrente e equivocada de enfrentar o problema da moradia apenas com políticas públicas de construção de novos domicílios. Quando na realidade, em muitos casos, a melhor forma de enfrentar o problema habitacional é implantar programas específicos para cada problemática, ou seja, políticas complementares de reformas e melhorias das habitações fazendo-as atingir as condições de habitabilidade e não, obrigatoriamente, apenas construir mais unidades habitacionais.

Segundo Bonduki (2008), “A dimensão deste problema mostra que a questão habitacional não pode ser equacionada apenas com a oferta de novas unidades, como foi feito durante o período do regime militar...” (BONDUKI, 2008, p.85).

A atualização constante de dados do déficit habitacional serve como instrumento fundamental para a tomada de decisões, formulação, monitoramento e avaliação das políticas públicas habitacionais nos diferentes níveis de governo e para elaboração de diretrizes que venham a minimizar essa problemática.

Diversas são as razões que levam o Brasil a essa realidade de milhões de habitações em condições inadequadas de habitabilidade. Pode-se citar uma das mais recorrentes, referente aos projetos arquitetônicos desenvolvidos para a habitação de interesse social, com inúmeras falhas, tanto de elementos, como de qualidade de soluções e materiais (LUCINI, 2003). Ou ainda, o fato do processo de aquisição de recursos para a construção de unidades habitacionais, tenha como objetivo principal a produção em maior escala com o menor custo, o que, na maior parte dos casos, gera a construção de habitações em pequenas áreas, resultando em espaços internos limitados e no possível comprometimento da sua qualidade (MANFREDINI E FEDRIZZI, 2002).

Outra razão para o elevado número de moradias dentro do padrão de inadequação está diretamente relacionada ao fato de que uma parcela expressiva das moradias é promovida pela autoconstrução, modalidade presente em grande escala

no Brasil na provisão de habitações da população de baixa renda para ter acesso à casa própria, sem assistência técnica e carente de conhecimentos suficientes para a execução de suas moradias, constroem suas casas sem que haja preocupação com cuidados técnicos indispensáveis à segurança, salubridade e à qualidade das habitações, levando às patologias construtivas que comprometem requisitos básicos de habitabilidade: infiltrações, umidade, instalações elétricas precárias, acessibilidade, escadas mal dimensionadas, cômodos sem ventilação, ausência de revestimentos, etc. Fatos cotidianos que além de todo desconforto ainda comprometem a saúde dos moradores.

Tabela 6 – Domicílios vagos em condições de serem ocupados e em construção (1), por situação de domicílio, segundo regiões geográficas e total das regiões metropolitanas (RMs) – Brasil – 2015

Especificação	Total	Urbana	Rural
Norte	535.688	408.531	127.157
Nordeste	2.583.664	1.839.872	743.792
Sudeste	3.075.114	2.684.406	390.708
Sul	1.106.724	893.716	213.008
Centro-Oeste	605.577	523.485	82.092
BRASIL	7.906.767	6.350.010	1.556.757
Total das RMs	1.922.361	1.912.329	10.032
Demais áreas	5.984.405	4.437.581	1.546.725

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017, p.38. (Adaptado pela autora, 2018). ⁽⁵⁾

Através da Tabela 6 acima, é possível perceber a quantidade expressiva de domicílios vagos, dados que chamam atenção a cada nova atualização do estudo sobre o déficit habitacional. Demonstrando uma enorme contradição entre um déficit de moradias ao lado de um enorme número de imóveis vagos o que leva a uma fonte de questionamento. É apontada também a impossibilidade de se obterem maiores detalhamentos sobre as condições, a localização, a situação de propriedade e o

⁵ Não inclui os domicílios em ruínas e os de uso ocasional.

padrão da construção desse estoque de moradias. Pode-se obter, apenas, a distinção entre imóveis em construção ou reforma, em condições de serem ocupados e em ruínas. Uma caracterização maior é de extrema importância tanto para o delineamento do perfil desses domicílios quanto para a identificação da parcela que mais provavelmente poderia ser direcionada a suprir parte das carências de habitação da população. Segundo o Pnad 2015, o Brasil possui 7,906 milhões de imóveis vagos, 80,3% dos quais localizados em áreas urbanas e 19,7% em áreas rurais. Desse total, 6,893 milhões estão em condições de serem ocupados, 1,012 milhão estão em construção ou reforma (FJP, 2018).

No Brasil, as questões relacionadas à habitação representam um dos principais problemas sociais urbanos, fato demonstrado nos elevados números no déficit habitacional, seja quantitativo ou qualitativo, os quais refletem diretamente: as formas de produção da moradia; as políticas públicas habitacionais adotadas ao longo do último século, ou a ausência delas, e as consequências da política econômica brasileira. Sendo evidente que o problema da habitação no Brasil exige grande atenção por parte de todos os agentes envolvidos no seu processo de produção e a elaboração de políticas públicas habitacionais de fato pensadas para a população de baixa renda.

Diante dos dados elencados acima, se faz necessário enfrentar a questão do déficit habitacional como um problema complexo, pois é gerador de uma infinidade de situações que vão além da moradia e comprometem a vida da cidade como um todo e de seus ocupantes, não podendo, portanto, ser entendida como uma questão meramente numérica, sendo primordial atender aspectos de desempenho, dentro os quais, os relativos à habitabilidade.

CAPÍTULO III

3. RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Diante a preocupação mundial em conter os impactos causados pelo setor da construção civil ao meio ambiente, o Brasil precisa se alinhar e buscar alternativas, das mais simples que sejam, para garantir qualidade de vida e sustentabilidade.

3.1. IMPACTOS AMBIENTAIS, NA SUSTENTABILIDADE E NA QUALIDADE DE VIDA

O Brasil enfrenta outra questão preocupante e que exige ação rápida e eficaz: um grande volume de Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Realidade demonstrada na tabela abaixo, do Panorama dos Resíduos Sólidos 2017 da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE):

Tabela 7 – Quantidade total de RCD coletado pelos municípios do Brasil – 2016-2017.

REGIÃO	2016	2017	
	RCD Coletado (t/dia) / Índice (kg/hab/dia)	RCD Coletado (t/dia)	Índice
Brasil	123.619/0,600	123.421	0,594

Fonte: ABRELPE. 2017.

A observação da tabela acima e fazendo o cálculo anual, chega-se ao total a cerca de 45 milhões de toneladas de RCD coletados pelos municípios em 2017, que configura uma diminuição de 0,1% em relação a 2016. O elevado número exige atenção especial, considerando que a quantidade total é ainda maior, pois são coletados apenas os resíduos lançados ou abandonados nos logradouros públicos, sem mensurar àqueles depositados em locais diversos.

Outro dado, fornecido pela Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição (ABRECON), informa que quase 70% dos resíduos sólidos urbanos são provenientes da construção civil.

Segundo Freitas (2009), no Brasil a construção civil é o setor responsável por grande parte do consumo dos recursos naturais e que gera mais poluição e resíduos sólidos, os quais, caso sejam depositados de forma irregular são muito nocivos ao meio ambiente, comprometendo a sustentabilidade e a qualidade de vida da população.

Pinto (1999) foi pioneiro no Brasil na estimativa da produção de RCD em alguns municípios brasileiros, elaborou uma metodologia para quantificação dos resíduos. Na qual classifica Resíduos de Construção Civil (RCC) conforme a origem:

- a) Resíduos oriundos de construções informais, considerando apenas aqueles provenientes de atividades construtivas tipo ampliações e reformas.
- b) Resíduos oriundos de construções formais, onde foram considerando os resíduos de construções novas.

Existe no Brasil legislação específica para tratar dessa questão. Podendo ser citadas as principais:

- Lei Federal 12.305/2010 - Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). Um marco histórico na gestão de resíduos no país, tendo como princípio a responsabilidade compartilhada entre poder público, empresas e a sociedade civil organizada.
- Resolução nº307/2002 – CONAMA

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que representa os setores públicos e privados tem o papel de deliberar diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais. Através da sua Resolução nº307/2002, mostrada logo abaixo, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos da construção civil. De modo que todos os geradores assumam suas responsabilidades.

Art. 1º Estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas,

madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;

II - Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos nesta Resolução;

III - Transportadores: são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação;

IV - Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia;

V - Gerenciamento de resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

VI - Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;

VII - Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação. (Fonte: Resolução nº307/2002 CONAMA)

Considerando o que consta na Norma NBR 10004-2004, na qual classifica os materiais de construção civil como inertes e que não se decompõem ao serem depositados no solo, faz-se necessário um processo imediato de reutilização e reciclagem desses resíduos.

De acordo com Hallack (2009), a preocupação com o gerenciamento de resíduos da construção civil vem se consolidando como uma prática importante dentro da concepção de desenvolvimento sustentável, de forma que reduzir, reutilizar e reciclar resíduos são práticas fundamentais a serem estudadas e implementadas. Ressaltando que a construção civil tem um grande potencial de utilização dos resíduos, uma vez que ela chega a consumir até 75% de recursos naturais, e muitos autores (JOHN, 2000; LEVY, 1997; PINTO, 1999) consideram a reciclagem e reutilização de RCD como uma solução viável. Baseando-se nessa teoria, vislumbra-se que a reutilização dos resíduos sólidos da construção civil venha a tornar-se uma boa maneira de minimizar os impactos ambientais causados pela sua produção crescente, tanto do ponto de vista ambiental quanto econômico e social.

3.2. REUTILIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE MELHORIA DA HABITABILIDADE NAS MORADIAS DE BAIXA RENDA

A urbanização acelerada, e o excessivo adensamento das cidades, trouxe como resultado, o crescimento das atividades do setor construtivo, e uma enorme

exploração dos recursos naturais. A geração de resíduos da construção e demolição (RCD) alcançou índices preocupantes, sendo produto do desperdício nas obras de construções, reformas e demolições, esses resíduos representam aproximadamente, de 20 a 30% do fluxo de resíduos sólidos gerados pelas cidades dos países desenvolvidos, sendo que nos demais pode alcançar índices bem maiores (MATOS, 2015).

O acúmulo desses resíduos, gerados também pelos autoconstrutores e pequenas reformas, causam impactos sobre as cidades e seu ambiente, e aumentam rapidamente, o volume nas áreas de aterro sanitário público em municípios em que o mesmo não existe nenhum tipo de aplicabilidade dessas sobras. A legislação atual, Resolução nº307/2002 do CONAMA, prevê que os geradores de resíduos sejam os responsáveis pela destinação do seu resíduo, levando à adoção de técnicas de minimização do desperdício e políticas de reciclagem.

Por outro lado, temos um elevado déficit habitacional do qual boa parte é representada pelas moradias das famílias de baixa renda, caracterizadas pela inadequação da habitabilidade.

Ações diversas podem ser implantadas no sentido de minimizar o impacto causado pelas sobras de materiais de reformas e construção que alinhadas com a questão da habitação, possam promover melhoria da habitabilidade dessas moradias.

CAPÍTULO IV

4. PROJETO “HABIT-AÇÃO”

Perante o enorme desafio do país em solucionar a problemática habitacional, associada a outras questões relevantes como o impacto ambiental causado pelos resíduos de materiais de construção, talvez contar com ações da sociedade civil, seja um dos caminhos para minimizar o sofrimento das famílias de baixa renda que por si não conseguem dar passos na direção da moradia digna.

Esta pesquisa surgiu com o objetivo de saber se é possível contribuir para melhoria das condições de habitabilidade das famílias de baixa renda a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção. E de que forma a sociedade civil poderia colaborar para a melhoria dessas condições. A ideia inicial ocorreu a partir do momento em que esta autora, enquanto aluna do curso de arquitetura e urbanismo, foi convidada pela sua coordenadora a desenvolver um projeto de reforma para a moradia de um funcionário da Escola Nossa Senhora das Graças (escola filantrópica mantida pelo Colégio Damas), Sr.I.R.B., que se encontrava em péssimas condições de uso. No mesmo dia, a autora dirigiu-se ao local para fazer o levantamento arquitetônico e de dados para o projeto. A moradia apresentava total falta de condições de habitabilidade, sem qualquer conforto e bem-estar para a família. Ao deparar-se com aquela situação, a autora decidiu investir em ações mais intensas além de apenas elaborar um projeto arquitetônico. A autora propôs a Irmã Rosimar (educadora e religiosa do Colégio Damas) que fizessem uma campanha por doações de sobras de materiais de construção que por ventura seus amigos e conhecidos tivessem disponíveis. Em poucas horas, compartilhando a ideia entre os grupos de WhatsApp, foi possível contar com a ajuda de vários amigos, que disponibilizaram, além de uma boa variedade de sobras de materiais, também recursos financeiros, objetos e utensílios domésticos, etc.

O projeto arquitetônico foi elaborado, considerando todas as particularidades da moradia e suas limitações, especialmente de espaço físico, bem como as necessidades mínimas de todos os membros da família.

No desenvolver dessa ação, a autora recebeu indicação de um projeto solidário chamado Construção Livre, o qual faz campanha por doações de sobras de materiais de construção. Sua sede fica no bairro de Casa Amarela, Recife/PE, tocado pelo

comerciante e engenheiro civil, Sérgio Roberto do Nascimento, o qual além desse projeto também tem uma preocupação ambiental e incentiva a reciclagem de lixo com ações realizadas sob um projeto denominado Associação Meio Ambiente Preservar e Educar - AMAPE, o qual recebe, separa e doa lixo reaproveitável para catadores de lixo.

O Construção Livre passou a ajudar solidariamente no projeto de reforma da casa do Sr.I.R.B.. Não apenas na captação de doações, como na coleta de doações de maior porte que não poderiam ser transportadas em carros de passeio.

As doações vieram de vários lados. Essa mobilização de solidariedade fez surgir na autora uma ideia: por que não fazer dessa experiência uma boa forma de melhorar as condições de habitabilidade das famílias de baixa renda?

Dessa ideia surgiu o tema desse estudo e o embasamento para uma pesquisa elaborada sobre habitação e habitabilidade, considerando também o impacto ambiental causado pelas sobras de materiais de reformas e construção quando não são descartados da forma adequada.

4.1. METODOLOGIA

Na primeira parte desta pesquisa, foi utilizada como metodologia a pesquisa-ação, na qual a autora participou como agente em busca de informações para embasamento na proposição de um projeto social cujo objetivo é promover melhoria da habitabilidade a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção.

A escolha da pesquisa-ação como metodologia foi a mais adequada, pois permitiria que a autora contribuísse diretamente na resolução de um problema social dentro do contexto da pesquisa.

Segundo Thiollent (1986):

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou tom a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 1986, p.14)

Nesse tipo de metodologia os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação

das ações desencadeadas em função dos problemas. É exigido uma relação entre pesquisadores e pessoas da situação investigada que seja de tipo participativo, de modo que, os pesquisadores desempenhem um papel ativo na própria realidade dos fatos observados. Não se trata de simples levantamento de dados ou de relatórios a serem arquivados. Diante dessa perspectiva, é necessário definir com precisão, de um lado, qual é a ação, quais são os seus agentes, seus objetivos e obstáculos e, por outro lado, qual é a exigência de conhecimento a ser produzido em função dos problemas encontrados na ação ou entre os atores da situação (THIOLLENT, 1986).

Bosco (1989, apud BALDISSERA, 2001) diz que o trabalho com a pesquisa-ação não apenas deve inserir o conhecimento técnico e científico de modo que se torne mais palpável o aprendizado, através da execução da atividade, mas sim deve proporcionar um incentivo à criatividade e, principalmente, a uma ação protagonista do sujeito participante.

A pesquisa-ação consiste em um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação (TRIPP, 2005).

Figura 3 – Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.



Fonte: TRIPP, 2005, p.446. (Adaptado pela autora, 2018).

Segundo Tripp (2005) uma pesquisa-ação é “[...] toda tentativa continuada, sistemática e empiricamente fundamentada de aprimorar a prática” (TRIPP, 2005, p.443).

Logo, seguindo as orientações sugeridas por Thiollent (1986), a pesquisa-ação foi desenvolvida nesse estudo, conforme a seguinte estratégia metodológica:

- a) há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
- c) o objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
- d) o objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
- e) há, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- f) a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou o “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados. (THIOLLENT, 1986, p.16-17)

A partir de então, foi utilizado dentro desta metodologia, um caso real – a elaboração de um projeto arquitetônico e execução do mesmo, a partir de doações de sobras de matérias – denominado de Estudo de Caso.

Na segunda parte desta pesquisa, utilizou-se do método de pesquisa qualitativa, através da aplicação de um questionário com membros da sociedade, para conhecer o nível de conhecimento sobre o problema habitacional brasileiro e a disponibilidade de engajamento em projetos sociais para a melhoria das condições de habitabilidade da população de baixa renda.

4.2. ESTUDO DE CASO: PROJETO DE REFORMA E EXECUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

4.2.1. Estudo de caso

O estudo desenvolvido, buscou avaliar o ganho positivo de uma intervenção de reforma em uma moradia de família de baixa renda que se encontrava em situação de inadequação da habitabilidade, a partir de campanha por doações de restos de materiais de reforma e com a execução das ações de captação e coletas realizadas

por voluntários, membros comuns da sociedade. Prevendo uma significativa melhoria da qualidade de vida dos moradores mediante a melhoria nas condições de habitabilidade da moradia.

4.2.1.1. Dados dos moradores

Pai: I.R.B.

Mãe: A.C.O.

Filhos: M.O.R.B., 16 anos;

D. O.R.B. ,14 anos;

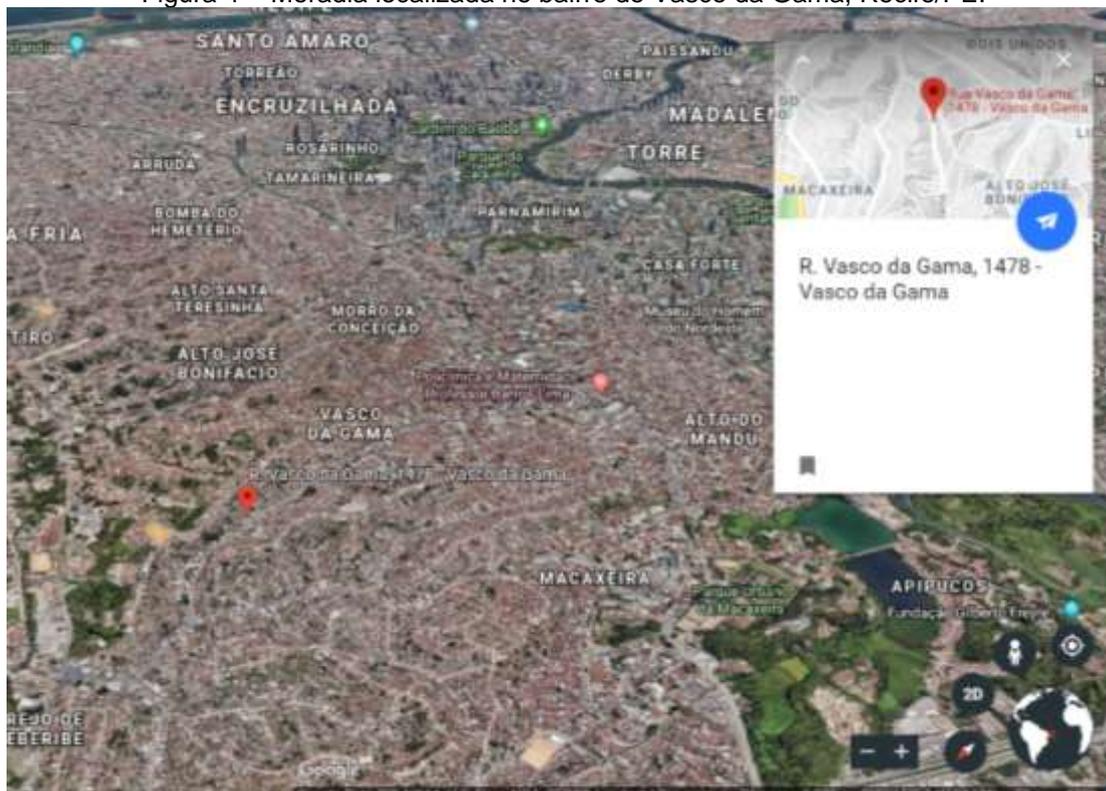
V. O.R.B., 12 anos;

I. O.R.B., 6 anos.

4.2.1.2. Localização

A moradia está localizada na avenida Vasco da Gama nº1478, bairro Vasco da Gama no município de Recife/PE.

Figura 4 - Moradia localizada no bairro do Vasco da Gama, Recife/PE.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2018.

Figura 5 – Moradia localizada no bairro do Vasco da Gama, Recife/PE.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2018.

4.2.1.3. Situação da moradia

Compreendia um vão único medindo 2.2m x 5.7m, sem piso, com uma única janela (a qual seria eliminada poucos dias após o início desse estudo, em razão da construção de uma nova moradia geminada nesta), ausência de BWC exclusivo, uma cozinha que não oferecia condições de higiene em razão da ausência de uma bancada com instalações hidráulicas e de esgoto. Demonstrando ausência de infraestrutura adequada conforme o Quadro 2 (p.43), referente às características da Inadequação de Domicílios.

Figura 6 – Situação da moradia



Fonte: AUTORA, 2018.

4.2.1.4. Agentes envolvidos

Participaram diretamente desse estudo, esta autora e uma educadora (religiosa do Colégio Damas), com todo suporte do colégio, e tiveram grande apoio de um comerciante (também engenheiro civil) que promove ações sociais de ajuda a catadores de lixo e famílias de baixa renda com doação de materiais diversos para pequenas reformas. Além das pessoas da sociedade civil que contribuíram com doação de materiais de construção, recursos financeiros para custeio da mão-de-obra e alguns utensílios.

4.2.1.5. Objetivos

Após avaliada a situação em que vivia a família naquele espaço, foi detectada a necessidade de uma intervenção rápida e que priorizasse a execução de uma reforma focada na melhoria da habitabilidade contemplando também a ampliação do espaço físico, visto que, com uma área total de apenas 12.54m² não atendia as exigências mínimas de área útil necessária, fator que interfere diretamente na

qualidade do espaço. Logo, foi decidido pelos agentes envolvidos, os seguintes objetivos:

- construção de um pavimento no 1º andar (onde ficariam 2 quartos);
- construção de um BWC completo, no térreo;
- colocação de piso em todo o imóvel;
- construção de uma cozinha com as condições necessárias de espaço físico, instalações hidráulicas e de esgoto adequadas;
- e a organização do espaço como um todo, de maneira que acomodasse melhor todos os membros da família em suas atividades e necessidades na rotina e convivência no ambiente da sua moradia.

4.2.1.6. Etapas

1ª Levantamento de dados - foram realizadas visitas in loco para levantamento da situação da moradia e elaboração do projeto de reforma, pela autora;

Figura 7 - Sala antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 8 - Cozinha antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 9 – Organização da cozinha antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 10 – Guarda-roupas antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.



Fonte: AUTORA, 2018.

As imagens 7 a 10 acima demonstram a situação de inadequação de habitabilidade em que vivia a família.

Por conta própria, a família havia iniciado algumas intervenções antes do início dessa reforma. Como geralmente ocorre, os autoconstrutores, desprovidos de conhecimentos técnicos, executam a construção/reforma sem considerar preceitos básicos e indispensáveis para o conforto e a funcionalidade dos espaços. Neste caso, ocorreram especificamente: a construção de uma escada de acesso para o pavimento superior, com degraus muito altos e estreitos, os quais representam certo risco à segurança dos usuários; e o início da construção de um BWC no meio da sala. As quais podem ser observadas nas figuras 11 e 12 abaixo.

Figura 11 - Escada autoconstruída pelos moradores.



Fonte: AUTORA, 2018.

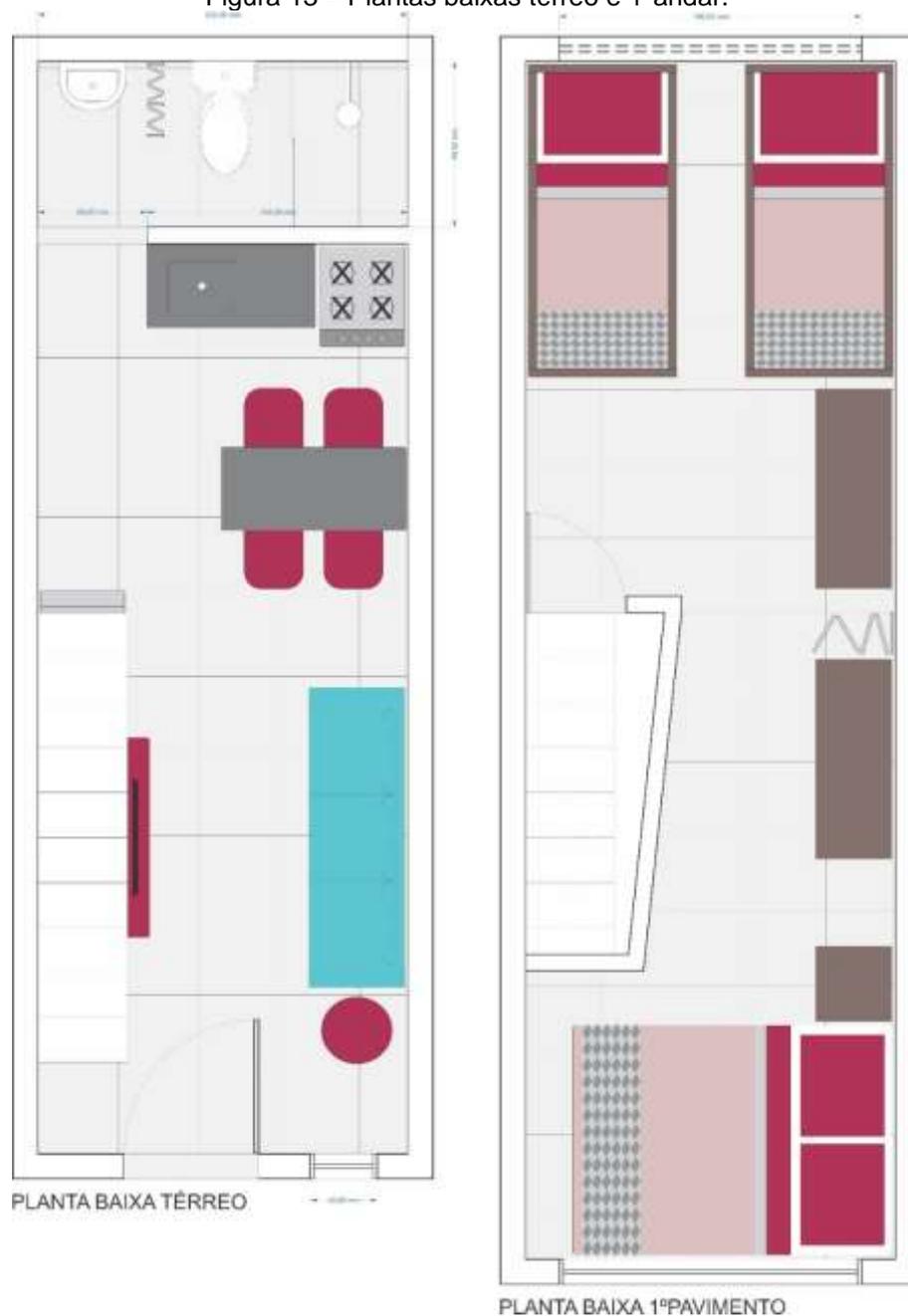
Figura 12 - Cama utilizada na sala antes da intervenção de reforma - fevereiro/2018.



Fonte: AUTORA, 2018.

Após uma avaliação minuciosa das possibilidades de reforma diante a limitação de espaço físico e as condições gerais em que se encontrava a moradia, chegou-se ao seguinte projeto (figura 13):

Figura 13 – Plantas baixas térreo e 1ºandar.



Fonte: AUTORA , 2018.

Para o pavimento térreo, foram propostas as seguintes execuções:

- construção de um BWC no final do pavimento, com o assentamento do lavatório fora da área da bacia sanitária e banho, no intuito de facilitar a rotina dos seis membros da família, que poderiam utilizar simultaneamente os dois ambientes do BWC;
- construção de uma cozinha completa com bancada, local apropriado para a colocação do fogão e do botijão de gás, que antes ficavam confinados nos fundos do cômodo sem ventilação, e instalação de água e esgoto;

- criação de um ambiente de sala, para propiciar um espaço de convivência entre os membros da família e a possibilidade de receberem suas visitas em um cômodo apropriado, visto que naquele local encontrava-se uma cama de casal;
- assentamento de piso em todo o perímetro;
- instalação de cobogós na parede entre a cozinha e o BWC, para propiciar um mínimo de ventilação e circulação natural entre os ambientes, visto que, a moradia não dispõe de aberturas (janelas) que promovam a entrada e circulação de ventilação natural.

Para o pavimento superior, foram propostas as seguintes execuções:

- afastamento de 40cm da parede posterior em relação a parede do vizinho de fundos já existente, na intenção de promover a possibilidade de circulação da ventilação natural, visto que, se a parede fosse construída colada, não haveria nenhuma abertura;
- divisão do espaço em dois quartos, um para os filhos outro para o casal, especialmente para dar privacidade ao casal;
- assentamento de dois janelões, um em cada face do pavimento, na intenção de promover melhor circulação da ventilação natural;
- assentamento de piso em todo o perímetro;
- a instalação de um porta tipo camarão (ou articulada) na divisão dos dois quartos, especialmente em razão da limitação de espaço.

2ª Campanha por doações - iniciada a campanha por doações, pela autora e pela religiosa, através de contato com amigos, conhecidos, amigos dos amigos, vizinhos e pais de alunos do Colégio Damas. Que disponibilizaram: restos de materiais de reformas realizadas em suas residências e empresas, como revestimentos de pisos, areia, tijolos, granitos, tintas, cimento, brita, bancada para BWC; recursos financeiros; sacos de cimento; etc. Por outro lado, o comerciante (também engenheiro civil), apoiador das ações que já conta com um projeto social de doação de restos de materiais de construção, providenciou junto aos seus contatos, doações de material elétrico, hidráulico e revestimento de piso;

Figura 14 - Materiais doados - porcelanato.



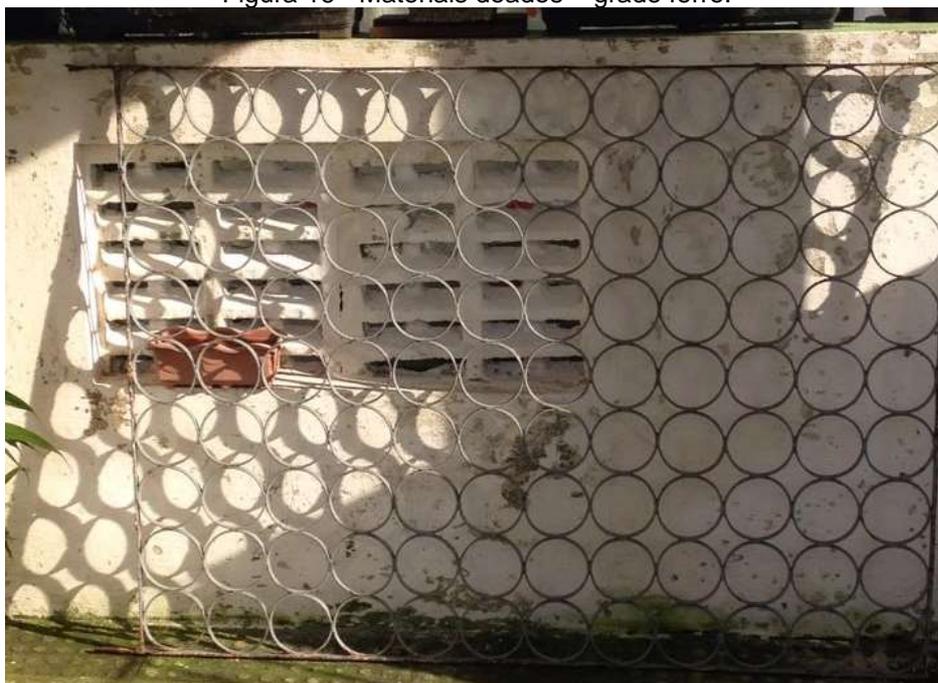
Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 15 - Materiais doados - bancada.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 16 - Materiais doados – grade ferro.



Fonte: AUTORA, 2018.

Um fato relevante, é que foram doados muitos materiais que não poderiam ser utilizados na reforma, no entanto, foram destinados, através do projeto Construção Livre, para outras famílias que necessitavam dos materiais.

3ª Coletas - coletas das doações foram realizadas pelos agentes envolvidos;

4º Obra - com os recursos financeiros recebidos através das doações, houve a contratação de um pedreiro profissional para execução da obra, que contou com a ajuda de membros da própria família beneficiada, na função de ajudantes de pedreiro; regularmente aconteciam visitas da autora para acompanhamento da obra e compatibilização dos itens doados com a execução do projeto elaborado.

Figura 17 – Levantamento das paredes.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 18 – Construção de janela.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 19 - Coberta.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 20 - Reboco.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 21 – Instalações elétricas.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 22 – Janela assentada.



Fonte: AUTORA, 2018.

Figura 23 - Etapas da obra.



Fonte: AUTORA, 2018.

Durante todo o andamento da obra, foram necessárias várias visitas para acompanhamento e adequação dos materiais recebidos através das doações ao projeto elaborado.

Enquanto ocorriam as obras, os filhos do casal, proprietários da casa, ficaram dormindo na casa de familiares. Os pais passavam a maior parte do dia na moradia para acompanhar a obra e ajudar no que fosse necessário.

Após 3 meses, desde a 1ª etapa, a obra foi concluída dentro das possibilidades de execução conforme o material disponibilizado e os recursos financeiros para o pagamento da mão-de-obra.

4.2.1.7. Resultados

Ao final, foram alcançados os seguintes objetivos definidos no início do estudo:

- ✓ Construção de 2 quartos no 1º pavimento com aberturas frontal e posterior, proporcionando melhor ventilação nos cômodos e conseqüentemente maior conforto para os usuários;

Figura 24 – Quarto filhos - 1º pavimento.



Fonte: AUTORA, 2018

Figura 25 – Quarto casal - 1º pavimento.



Fonte: AUTORA, 2018

- ✓ Construção de um BWC dentro da moradia, com implantação de instalações adequadas de água e esgoto, louças e utensílios sanitários;
- ✓ Construção de uma cozinha com bancada e implantação de instalações adequadas de água e esgoto, bem como local adequado para o fogão e o gás de cozinha;

Assentamento de piso em toda extensão dos 2 pavimentos.

Figura 26 - Piso assentado.



Fonte: AUTORA, 2018.

Em resumo, pode-se afirmar que todos os objetivos determinados no início desse estudo de caso, foram alcançados. E que os resultados obtidos atingiram o propósito inicial e a melhoria pretendida nas condições de moradia da família, consequentemente proporcionando maior conforto e bem-estar aos usuários num ambiente adequado nas condições de habitabilidade.

4.2.1.8. Análise do estudo

Quanto à análise desse estudo de caso, realizado dentro de um processo participativo, onde a própria autora foi agente e ao mesmo tempo analista das ações realizadas por todos os participantes, num contexto democrático em que o maior objetivo foi gerar uma contribuição à mudança social da família beneficiada, no que diz respeito às suas condições de moradia, podemos concluir que a metodologia foi cumprida e os aspectos positivos e negativos do experimento foram levantados, a fim

de identifica-los e corrigi-los no programa que se pretende construir, sendo assim, observou-se:

Possibilidades:

- ✓ Disponibilidade das pessoas em doarem algo que possa ser útil em um projeto que beneficie pessoas em condição social desfavorável.

Limites:

- ✓ Dificuldade dos doadores em transportar o material doado até o local da obra.
- ✓ Foi necessária a captação de recursos financeiros para custear a mão de obra para execução da reforma, pois apenas com a disponibilização de materiais de construção não seria possível executar a obra.

Das ações desenvolvidas em todo o processo realizado, notou-se que na prática houve apenas uma dificuldade: a entrega/coleta das doações. O que se deve a pouca disponibilidade de tempo das pessoas que fizeram as doações ou pelo motivo de não disporem de transporte adequado para determinados materiais de maior porte cujo volume e/ou peso ultrapassa a capacidade dos automóveis de passeio.

4.3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS - AGENTES ENVOLVIDOS, DOADORES E BENEFICIÁRIOS

Após a execução do projeto, se buscou conhecer a opinião de todos os envolvidos no estudo de caso. Para tanto, foram realizados três diferentes tipos de entrevistas, as quais tiveram como objetivo entender a percepção, intenção e crença de cada grupo participante das ações referentes ao estudo de caso realizado. O roteiro utilizado nas entrevistas consta no Apêndices A, B e C, deste trabalho.

4.3.1. Agentes envolvidos

Todos os agentes envolvidos, citados na p.61, participam regularmente de ações sociais e justificaram na entrevista que essa atitude está relacionada com a preocupação em tirar as pessoas de situações precárias de moradia, assim como, ajudá-las a resgatar a dignidade humana. Participar como agente da reforma da casa do Sr.I.R.B. foi uma forma de despertar o interesse de outras pessoas por projetos de cooperação, bem como tirar a tristeza da família em viver num ambiente tão

inadequado. Ambos acreditam no potencial de ações desse tipo e que promovem melhoria real na vida das pessoas de baixa renda.

As maiores dificuldades, segundo os agentes envolvidos, estão no desafio de estruturar as ações de modo que as pessoas que querem doar e as que vão receber possam contar com uma logística que funcione harmonicamente com todo o processo que envolve uma ação social desse tipo.

4.3.2. Doadores

Dentro do grupo de doadores que participaram, temos diversos profissionais, como: contadora, auditora, metroviário, psicopedagoga, empresário, médico, etc. 100% está acostumado a participar de ações sociais e enxergam isso como algo natural, prazeroso e de certo modo uma obrigação com àqueles que não tiveram oportunidades. Acreditam ser uma forma de cada um fazer a sua parte dentro da sociedade. Um deles enxergou que a participação na reforma da casa do Sr.I.R.B. além do caráter solidário ainda contribuiu para que resolvesse a questão do acúmulo das obras de materiais em casa.

Foi citado que a população menos favorecida precisa ser educada para essas ações sociais de modo que, tornem-se responsáveis em propagar os projetos sociais com algum tipo de contrapartida.

Perguntados sobre quais os maiores obstáculos para a participação dos cidadãos comuns em projetos sociais. A falta de divulgação foi a razão mais mencionada, depois veio a falta de motivação e de vontade de muitos em participar, que precisam ser estimulados com mídias que incentivem.

4.3.3. Beneficiários

O avô do Sr.I.R.B. fez a doação de um pedacinho de terreno entre a casa de outros dois de seus netos, e desse modo a família pôde ter sua moradia autoconstruída.

“A família vivia amontoadada, meus filhos dormindo um por cima do outro numa cama de casal velha, enquanto eu e Ana dormíamos pelo chão.” A fala do Sr.I.R.B. reflete o espaço físico reduzido e a falta de estrutura da sua moradia, a qual não promovia nenhum conforto e demonstrava situação típica de adensamento excessivo.

Consideravam o ambiente "ruim, úmido, apertado, sem móveis nem cozinha boa pra fazer a comida [...]" (A.C.O.), mas não conseguiram fazer as melhorias que tanto almejavam por falta de recursos financeiros.

Após a reforma estão realizados, "cada um com sua caminha, podendo fazer as necessidades e tomar banho com mais tranquilidade [...]" (A.C.O.).

O casal tem total consciência que demorariam anos para realizar a reforma por conta própria e são muito gratos àqueles que se uniram para realizar o maior sonho deles que era proporcionar uma casa melhor para os quatro filhos.

Externaram que gostariam de uma cozinha maior, já que a família tem seis pessoas, mas que estão vivendo uma nova vida após a reforma.

4.3.4. Análise das Entrevistas

Após verificação das respostas de todas as entrevistas, temos o seguinte quadro:

- ✓ Agentes que participam ativamente de ações sociais que beneficiam pessoas de baixa renda, especialmente ligadas à habitação;
- ✓ Doadores que se colocam a disposição de ações sociais que beneficiam pessoas de baixa renda por entenderem que todos devem contribuir para a melhoria de vida daqueles que não tiveram oportunidades, e ainda veem a doação de sobras de materiais como uma solução para o acúmulo desses materiais em suas casas;
- ✓ Beneficiários que não conseguem por si promoverem melhorias sua qualidade e dependem da ação de outras pessoas para terem uma moradia mais digna.

Unir esses três grupos em torno de um projeto social significa ter uma sociedade atuante em prol da melhoria de vida dos menos favorecidos e em busca de uma sociedade mais justa.

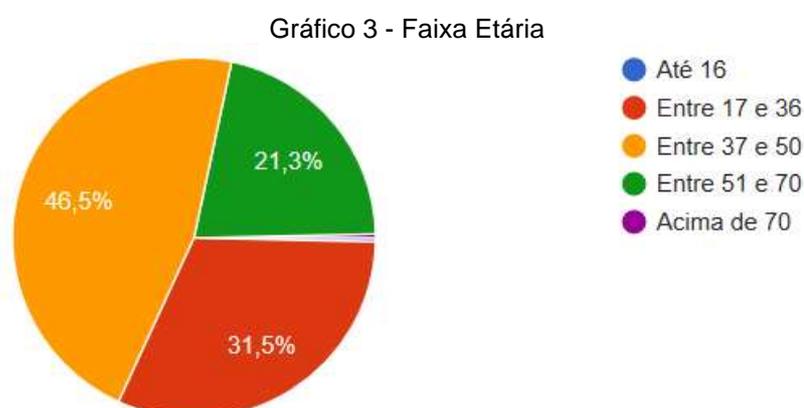
4.3.5. Questionário: Pessoas em geral

Como uma das ferramentas de técnicas de pesquisa, foi aplicado um questionário on line, conforme Apêndice D, para pessoas da sociedade civil, de um modo geral, para averiguar os pontos a seguir:

- ✓ o nível de conhecimento das pessoas sobre a questão habitacional do Brasil e se sabem o que significa déficit habitacional;
- ✓ até que ponto a sociedade está ciente da realidade e das possíveis soluções para as questões da habitação;
- ✓ se é frequente a execução de reformas, se quando executam ocorre sobre de materiais, quais materiais são esses e qual atitude tomam quando ocorrem essas sobras;
- ✓ se existe consciência da sociedade civil quanto ao impacto ambiental causado pelas sobras de materiais de construção quando não são descartados corretamente;
- ✓ qual o nível de interesse das pessoas participarem de ações que minimizem o impacto ambiental e contribuam na melhoria das moradias das famílias de baixa renda;
- ✓ qual a disponibilidade de levarem suas possíveis doações a locais específicos de entrega.

O questionário foi compartilhado em redes sociais, para pessoas de várias faixas etárias, com níveis distintos de escolaridade. Foram obtidas 286 respostas entre os dias 27/10/18 e 09/11/18.

Abaixo, seguem as questões e os gráficos da síntese das respostas recebidas, respectivamente:

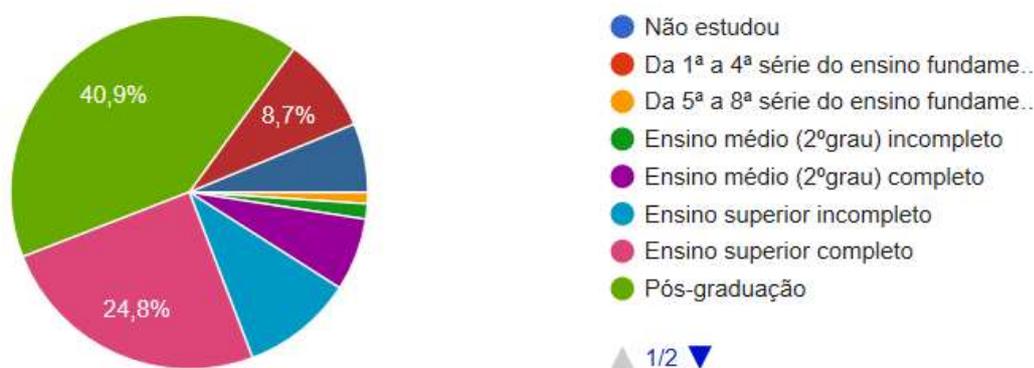


Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

A maioria das pessoas que responderam as questões, estão entre os 37 e 50 anos (Gráfico 3). Quanto ao grau de escolaridade, a maioria é de pessoas de nível

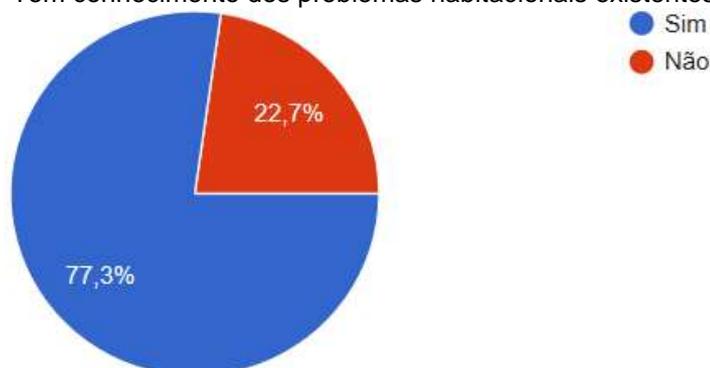
superior e pós-graduadas. Essas duas primeiras questões do questionário buscaram identificar o perfil dos respondentes (Gráficos 4-5).

Gráfico 4 - Grau de escolaridade.



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Gráfico 5 - Tem conhecimento dos problemas habitacionais existentes no Brasil?

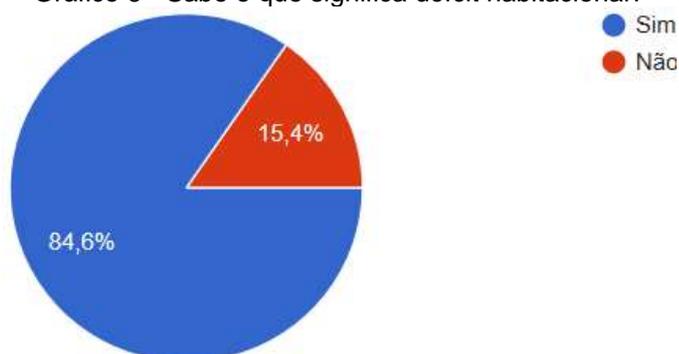


Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Das 221 respostas “sim”, 190 descreveram os problemas segundo seus conhecimentos e percepções, as quais foram bastante variadas, por exemplo: déficit habitacional; moradias inadequadas; falta de moradia; falta de infraestrutura, saneamento e segurança; enorme número de favelas; custo elevado da moradia; favelização e déficit; submoradias em função do alto custo de aquisição de imóvel e ausência de programas de financiamento acessíveis com linhas de crédito possíveis de serem adquiridas; dentre outras.

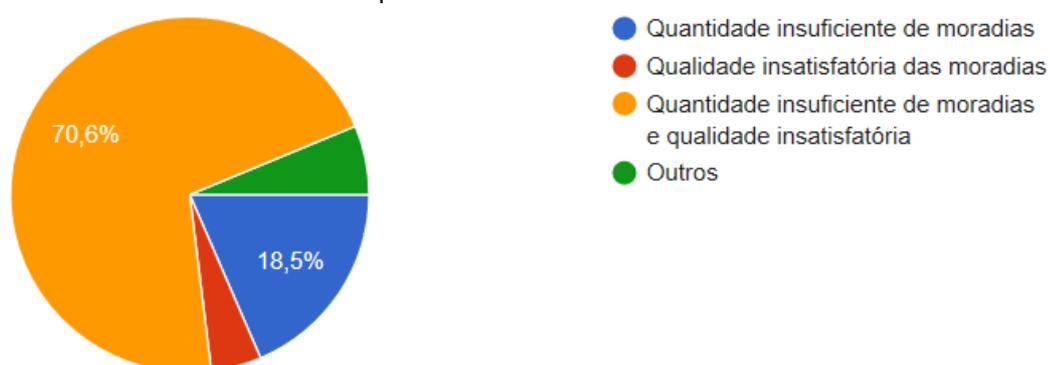
Verificou-se, no gráfico, que a maioria dos respondentes afirma conhecer o déficit habitacional brasileiro e o que significa (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Sabe o que significa déficit habitacional?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

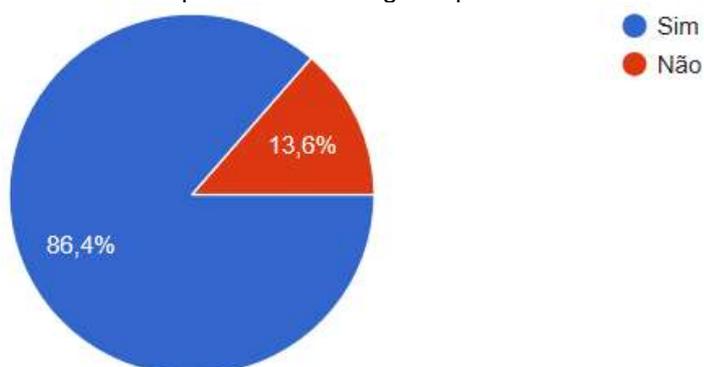
Gráfico 7 - Acredita que o déficit habitacional está relacionado com:



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Nesse quesito, foi solicitada a opinião dos respondentes sobre como reduzir o déficit habitacional. As respostas foram variadas, dentre as quais: aumento nas vagas de emprego; redistribuição de renda; melhor aplicabilidade dos recursos públicos;; utilização de 100% de imóveis nos grandes centros urbanos sem uso; ações de cooperação para reformar de moradias precárias; reaproveitamento de materiais; subsídio para a construção de mais moradias; habitações planejadas; etc.

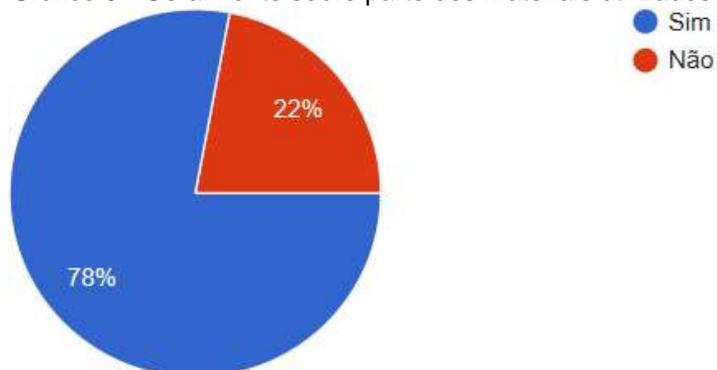
Gráfico 8 - Já fez ou pretende fazer algum tipo de reforma/construção?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Conforme esperado, o número de incidência de reformas realizadas é muito alta (Gráfico 8)

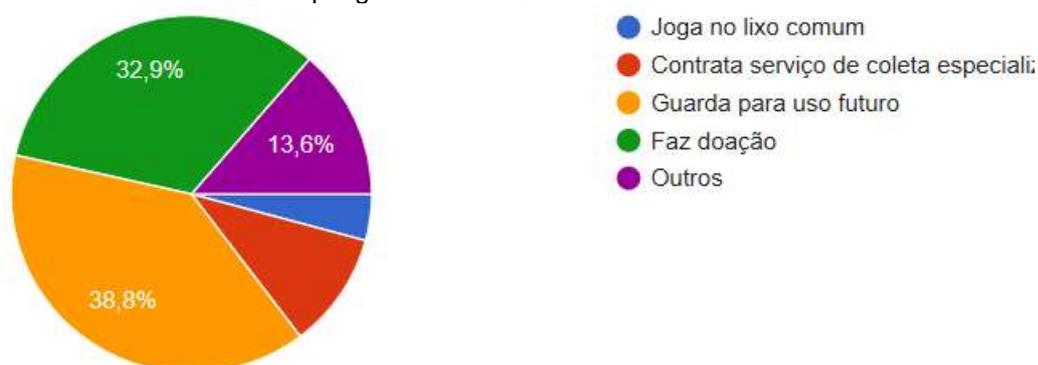
Gráfico 9 - Geralmente sobre parte dos materiais utilizados?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

De igual modo, a incidência de sobras de materiais é bastante relevante (Gráfico 9). Das 223 respostas “sim”, 216 informaram uma enorme variedade de materiais, dentro os quais: tijolo; cimento; tintas; revestimentos; areia; telhas; canos; madeiras; rejunte; etc (Gráfico 10).

Gráfico 10 - O que geralmente faz com a sobra desses materiais?

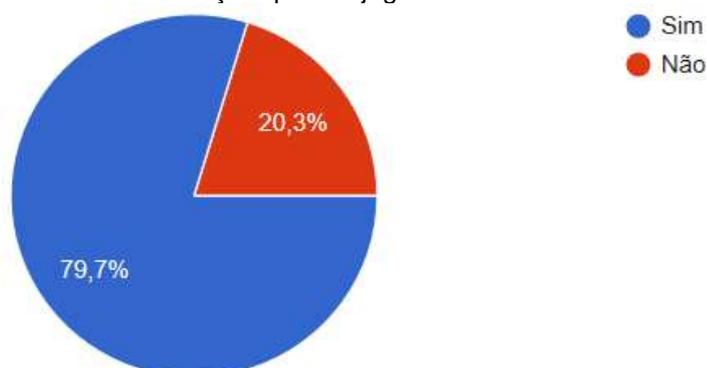


Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

De uma bastante maneira positiva, vê-se que a maioria das pessoas não descarta de forma incorreta as sobras de materiais de construção. Além de que, também se evidencia um percentual que já faz doações.

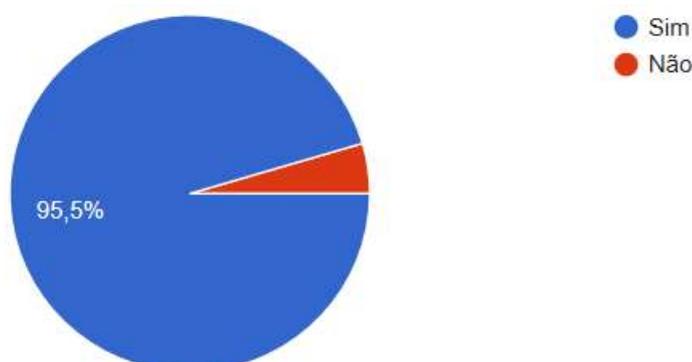
A maior parte das pessoas está ciente do impacto ambiental causado pelas sobras de materiais quando descartados incorretamente no meio ambiente (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Tem conhecimento do impacto ambiental causado pelas sobras de material de reforma/construção quando jogados no meio ambiente?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Gráfico 12 - Gostaria de contribuir de alguma forma em ações que minimizem esse impacto ambiental?

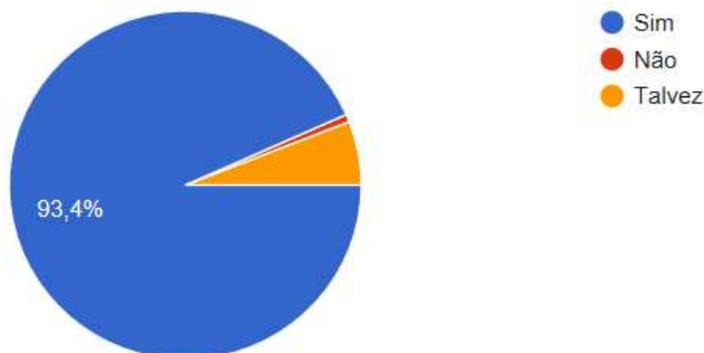


Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Com número mais elevado de todas as questões (95,5%), o desejo das pessoas em contribuir de alguma forma para minimizar o impacto ambiental, pode significar um grande potencial para a implantação de projetos e ações dessa natureza (Gráfico 12).

Com 93,4% de repostas “sim”, é notório o interesse das pessoas em doar as sobras de materiais de reformas em benefício das famílias de baixa renda vivendo em condições inadequadas de moradia (Gráfico 13).

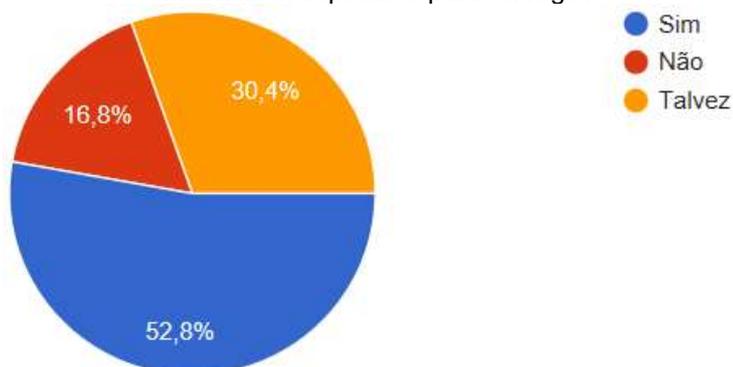
Gráfico 13 - Você doaria as sobras de materiais de reforma/construção para utilização em reformas de moradias da população, de baixa renda?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Dos respondentes, 52,8%, afirmaram que tem possibilidade de levar a doação. Dentre aqueles que responderam “não”, os motivos alegados dizem respeito principalmente a falta de tempo e de transporte adequado para o tipo de material que precisa ter transportado (Gráfico 14).

Gráfico 14 - Caso tenha marcado sim na pergunta acima, haveria possibilidade de levar a doação de em um local específico para entrega?



Fonte: Pesquisa on line (AUTORA), 2018, entre 27/10/18 e 09/11/18.

Finalizada a análise das 286 respostas, chega-se aos seguintes resultados:

- ✓ a maioria das pessoas que participaram do questionário tem um bom nível de conhecimento sobre a questão habitacional do Brasil e sabem o que significa déficit habitacional;
- ✓ as opiniões acerca da realidade e das possíveis soluções para as questões da habitação são bem conscientes e condizem com os estudos feitos por especialista e estudiosos da área, referências neste estudo;
- ✓ com bastante frequência as pessoas executam reformas e quase sempre sobram muitos materiais, os quais geral são guardados para uso futuro ou doados;

- ✓ a grande maioria da sociedade civil está consciente do impacto ambiental causado pelas sobras de materiais de construção quando não são descartados corretamente;
- ✓ é bem elevado o nível de interesse das pessoas em participarem de ações que minimizem o impacto ambiental e contribuam na melhoria das moradias das famílias de baixa renda;
- ✓ Embora haja certa dificuldade para algumas pessoas em ter disponibilidade de tempo e um meio de transporte adequado, a maioria tem disponibilidade de levar suas possíveis doações a locais específicos de entrega.

Com base nos resultados na Pesquisa-Ação e na pesquisa qualitativa com a sociedade, pôde-se concluir que, é possível a elaboração e realização de um projeto social com o objetivo de promover a melhoria das condições de habitabilidade das moradias da população de baixa renda a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção, adquiridos por meio de doações de pessoas da sociedade civil.

Dessa forma, como produto final desta pesquisa, foi elaborado um projeto social, o qual foi denominado por Projeto Habit-Ação, que se encontra a seguir.

4.4. PROPOSTA DE PROJETO SOCIAL “HABIT-AÇÃO”

Como parte integrante desse estudo, existe a proposta de um projeto social.

1. Identificação do Projeto:

HABIT – AÇÃO: Atitude por habitabilidade.

2. Apresentação:

O referido projeto trata de ações conjuntas de várias camadas da sociedade em prol da melhoria da habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda.

3. Justificativa:

Um dos maiores problemas sociais atuais do Brasil é o déficit habitacional, seja quantitativo ou qualitativo, que causa uma enorme segregação socioeconômica e territorial, empurrando a população de baixa renda para às margens da cidade real, mergulhados numa situação de moradia sem as condições mínimas de habitabilidade que possam garantir conforto e bem-estar aos moradores. Com a visão de minimizar essa realidade e construir um mundo melhor através de ações sociais, o projeto terá a missão de promover a melhoria da habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda. Desse modo, reduzindo a inadequação das moradias.

4. Objetivos:

Objetivo Geral - promover a melhoria da habitabilidade e a redução na inadequação das moradias das famílias de baixa renda, a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção.

Objetivo Específico - divulgar o projeto da forma mais ampla possível; buscar parcerias com grupos de várias camadas da sociedade; promover ações educativas de conscientização da sociedade sobre a responsabilidade em contribuir pela melhoria da sociedade como um todo; promover ações educativas para a população de baixa renda beneficiada pelo projeto, no que diz respeito ao zelo e valorização do benefício recebido.

5. Metas:

Atingir o maior número possível de famílias que tem suas moradias sem condições mínimas de habitabilidade; famílias de baixa renda; moradoras da cidade do Recife/PE.

6. Metodologia:

Constará de ações integradas dos agentes envolvidos.

Etapas 1 - registro das famílias de baixa renda aptas a serem beneficiadas pelo projeto;

Etapas 2 - levantamento de dados para tomada de decisões, elaboração do roteiro de reforma e do projeto arquitetônico;

Etapas 3 - captação das doações através de divulgação nas redes sociais e outros meios de comunicação;

Etapa 4 - adequação dos materiais recebidos às necessidades do projeto arquitetônico e utilização de recursos da arquitetura que possam facilitar e melhorar todos os aspectos da reforma;

Etapa 5 - definição do cronograma de execução; acompanhamento da obra;

Etapa 6 - elaboração do roteiro de prestação de contas do projeto executado.

7. Sustentabilidade:

Todo o processo do projeto deverá engrandecer o aspecto social e solidário capaz de transformar a realidade das famílias beneficiadas pelo projeto, sendo esse o maior trunfo dessa ação.

8. Parcerias:

Com: instituições filantrópicas, ONGs, grupos da sociedade civil envolvidos com ações sociais; instituições educacionais; empresas de tecnologia que possam oferecer um aplicativo para o projeto; pessoas comuns; comunidades religiosas; etc.

9. Equipe:

- ◆ Coordenador Geral: responsável pela coordenação de todos os membros da equipe;
- ◆ Agentes de cadastro de beneficiários: responsável pelo cadastro das famílias que serão beneficiadas com as reformas;
- ◆ Agentes de captação de doações: responsável pelo contato com os doadores para procedimentos da captação das doações;
- ◆ Agentes de coleta: responsável pela organização e logística de recebimento e coleta das doações.
- ◆ Arquiteto/estudante de arquitetura: responsável pelo levantamento de dados e elaboração do projeto arquitetônico;
- ◆ Engenheiro/estudante de engenharia civil: responsável pela elaboração dos projetos complementares e cálculos necessários;
- ◆ Relações públicas - responsável pelas reuniões com parceiros e pela comunicação com quaisquer meios possíveis.

10. Marketing Social:

Divulgação: através principalmente das mídias sociais (WhatsApp, Instagram)

Público alvo: sociedade em geral

11. Avaliação do Projeto:

Quando forem iniciadas as atividades do projeto devem ser estabelecidos cronogramas de acompanhamento e avaliação, periódicos, com apresentação de indicadores da avaliação (quantitativo e qualitativo), através de gráficos que traduzam o impacto dos resultados alcançados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa foram tratados diversos aspectos que caracterizam a habitabilidade e sua importância nas moradias populares, ficando definida como sendo: o conjunto de condições físicas adequadas das habitações que garantam conforto, saúde e bem-estar ao indivíduo que ocupa o espaço, como *habitat* e não apenas um abrigo, promovendo seu desenvolvimento integral no que diz respeito às questões fisiológicas, psicológicas e sociais.

Também foram relatadas as muitas razões que levaram o Brasil a atual realidade de graves problemas habitacionais: fatos históricos ocorridos em meados do século XIX quando a terra passou a ter um preço e se tornou um bem inacessível para a população mais pobre; o processo de urbanização desordenado intensificado a partir de 1950 e o elevado número do êxodo rural; os financiamentos do BNH que não atenderam efetivamente as famílias mais carentes; a especulação imobiliária e o elevado valor das áreas urbanas com melhor infraestrutura e serviços básicos; somados ao crescente processo de favelização e periferização e conseqüentemente o elevado número de assentamentos irregulares o que provocou uma segregação socioeconômica e territorial, empurrando a população de baixa renda para às margens da cidade real; e por fim, a ineficiência das políticas públicas habitacionais que nunca atenderam integralmente as necessidades das famílias mais pobres.

Foram verificados os elevados números de déficit habitacional, crescente ao longo dos anos e que merecem uma orientação que atenda de maneira efetiva seus aspectos quantitativos (número insuficiente) e qualitativos (qualidade insuficiente) a partir de ações direcionadas.

Por outro lado, foram estudados dados referentes a elevada produção de resíduos sólidos da construção civil, que geram toneladas de resíduos diariamente e afetam o meio ambiente. Sendo uma questão a ser solucionada não apenas pela grande indústria, mas também por pequenas ações operadas pela sociedade civil em busca de contribuir nessa problemática.

A partir das considerações tratadas acima, essa pesquisa buscou em seu objetivo geral analisar a viabilidade de melhoria da habitabilidade das famílias de baixa renda, a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção. Dentre seus objetivos específicos, coube avaliar a disponibilidade da sociedade civil em contribuir em projetos sociais e por fim sugerir a implantação de um projeto social

voltado para a reforma das moradias das famílias de baixa renda, com objetivo de promover melhoria da habitabilidade.

deram suporte a pesquisa conceitos básicos definidos por vários teóricos como Bonduki (1994; 2001; 2004; 2008), Folz e Martucci (2007), Maricato (1996; 1997; 2000; 2001; 2003), Azevedo e Andrade (2011), Robalinho (1980), Oliveira (2013), Santos (1999), dentre outros tantos.

E após a compilação dos dados analisados na “pesquisa-ação” e no estudo de caso, foi possível confirmar a hipótese estabelecida inicialmente de que: é possível melhorar a habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda através da implantação de projetos sociais que tenham como objetivo a execução de reformas a partir do aproveitamento das sobras de materiais de reformas e construção. Demonstrando desse modo, a viabilidade desse tipo de iniciativa com ressalvas no tocante ao transporte para coleta das doações, necessário para implantação do projeto HABIT - AÇÃO que foi proposto no final e que tem a intenção de envolver a sociedade em ações coletivas em busca da melhoria da habitabilidade das moradias das famílias de baixa renda.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. et. al. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola (Embrapa)**. 10. n. 2. abr./mai./jun. 2011. p.80-88. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/910778/1/Exodoesuacontribuicao.pdf>>. Acesso em: 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15575: Edificações Habitacionais - Desempenho**. Rio de Janeiro, 2013.

AZEVEDO, S.; ANDRADE, L. **Habitação e poder**: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional Habitação. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/xnfq4/pdf/azevedo-9788579820557.pdf>>. Acesso em: 2018.

AZEVEDO, S.; ARAUJO, M. B. Questões metodológicas sobre o “déficit habitacional”: o perigo de abordagens corporativas. **Cadernos Metrópole**. n. 17. São Paulo, 2007. p.241-255.

BALDISSERA, A. Pesquisa-ação: Uma metodologia do “Conhecer” e do “Agir” coletivo. **Sociedade em Debate**. Pelotas, 2001, p.5-25. Disponível em: <<http://revistas.ucpel.edu.br/index.php/rsd/article/viewFile/570/510>>. Acesso em: 2018.

BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil. **Análise Social**. v. 29, n.127, Lisboa, 1994. Disponível em: <<http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223377539C9uKS3pp5Cc74XT8.pdf>>. Acesso em: 2018.

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

_____. Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. **Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo**, n.1 São Paulo, 2008. p.70-104, Disponível em: <https://www.usjt.br/arq.urb/numero_01/artigo_05_180908.pdf>. Acesso em: 2018.

_____. Uma metodologia para avaliar programas de habitação. In: BARREIRA, M. C. R. N.; FALCÃO, M. C. (Orgs.). **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais**. São Paulo: IEEPUC-SP, 2001.

BRANDÃO, C.A.L.. **Habitabilidade e Bem Estar**. Interpretar Arquitetura. Belo Horizonte, v.6, n.8, 2005.

BRASIL. **Lei de Assistência Técnica**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm>. Acesso em: 2018.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

_____. Congresso. **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.

_____. Congresso. **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.

_____. Congresso. **Lei Nº 11.888 de 24 de dezembro de 2007**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Habitação**. 2009. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/habitacao-cidades/sistema-nacional-de-habitacao-de-interesse-social>>. Acesso em: 2018.

BOUERI, Jorge. **Antropometria: fator de dimensionamento da habitação**. 1989. 368p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1989.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013**. Fortaleza: Gadioli Cipolla Comunicação, 2013.

CAVALCANTE, L. M. **Atributos Arquitetônicos das Aberturas: relações entre habitabilidade e sustentabilidade**. Grupo PET – Arquitetura e Urbanismo/UFSC, Florianópolis, p.42, 2009. Disponível em: <<https://issuu.com/petarqufsc/docs/atributosarquiteticosdasabertuas>>. Acesso em: 2018.

FOLZ, R.R.; MARTUCCI, R. **Habitação Mínima: discussão do padrão de área mínima aplicado em unidades habitacionais de interesse social**. Departamento de Arquitetura e Urbanismo – EESC-USP, 2007.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2013-2014**. Belo Horizonte, 2016.

_____. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2015: resultados preliminares**. Belo Horizonte, 2017.

_____. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2015**. Belo Horizonte, 2018.

GOMES, R. C. C.; SILVA, A. B.; SILVA, V. P. Política habitacional e urbanização no Brasil. **Scripta Nova**, v. 7, n. 146, 2003.

GUIMARAES, B. M. Favelas em Belo Horizonte: tendências e desafios. **Análise e Conjuntura, Belo Horizonte**. v. 7, n. 2 e 3, mai./dez. 1992. p. 11-18. Disponível em: <<https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/16-encontro-anual-da-anpocs/gt-16/gt23-13/7226-bereniceguimaraes-favelas/file>>. Acesso em: 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico: 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm>. Acesso em: 2018.

LE VEN, M. M. **Classes sociais e poder político na formação espacial de Belo Horizonte (1893-1914)**. Belo Horizonte: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, 1977.

LIMA, B.A.A; ZANIRATO, S.H. **Uma revisão histórica da política habitacional brasileira e seus efeitos socioambientais na metrópole paulista**. SIPPEDS, Franca, 2014. Disponível em: <<https://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/isippedes/bruno-avellar-alves-de-lima-e-silvia-helena-zanirato.pdf>>. Acesso em: 2018.

LUCINI, H. C. **Habitação Social: Procurando Alternativas de Projeto**. Itajaí: ed. UNIVALI, 2003.

MANFREDINI, C.; MAIA, M. A. L.; FEDRIZZI, B. **A percepção da unidade territorial de conjuntos habitacionais, sob o ponto de vista de seus moradores**. In: NUTAU 2002, São Paulo.

MARICATO, E. Conhecer para resolver a cidade ilegal. In: CASTRIOTA, L. B. (org.). **Urbanização Brasileira – Redescobertas**. Belo Horizonte: Ed. C/Arte, 2003, p. 78-96. Disponível em: <http://labhab.fau.usp.br/biblioteca/textos/maricato_conhecercidadeilegal.pdf>. Acesso em: 2018.

_____. **Habitação e cidade**. Série Espaço & Debate. 3ªed., São Paulo, Atual Editora, 1997.

_____. Informalidade urbana: a lógica da cidade fraturada. In: WANDERLEY, L. E.; RACHELIS, R. (orgs.). **A cidade de São Paulo: relações internacionais e gestão pública**. Educ, São Paulo, 2009. Disponível em: <<https://erminiamaricato.net/capitulos-e-artigos-academicos/#capitulo>>. Acesso em: 2018.

_____. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência.** São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. Na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. In: SOUZA, M. (Org.) **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001.

_____. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado.** São Paulo em Perspectiva, v.14, n. 4, 2000.

MATA, D; DEICHMANN, U.; HENDERSON, J. V.; LALL, S. V.; WANG, H. G. **Um Exame dos Padrões de Crescimento das Cidades Brasileiras.** Brasília, IPEA, 2006.

MOTTA, L. D. **A questão da habitação no Brasil: políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade.** UFMG, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-MOTTA_Luana_-_A_questao_da_habitacao_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 2018.

OLIVEIRA, A. B. M. S. **Habitabilidade e subjetividade: uma perspectiva de intervenção em assentamentos urbanos irregulares no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Escola Politécnica, Programa de Engenharia Urbana, 2013. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli939.pdf>>. Acesso em: 2018.

PEREIRA, J. M. S. Condições de Habitabilidade ou Naturae Decor no antigo Egito segundo um «Canto de Carpideiras» do Império Médio. **Cadmo/Revista de História Antiga.** v. 19, Lisboa, 2009, p.231-234. Disponível em: <https://digitalisdsp.uc.pt/bitstream/10316.2/23789/1/Cadmo19_Artigo12.pdf>. Acesso em: 2018.

PEQUENO, R. **Políticas habitacionais, favelização e desigualdades sócio-espaciais nas cidades brasileiras: transformações e tendências.** São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

PINTO, T. P. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos da construção urbana.** São Paulo, Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil, 1999.

RECIFE. **Lei Municipal nº16113. Dispõe sobre o plano de regularização das zonas especiais de interesse social – Prezeis e dá outras providências.** Recife, 1995. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/lei-ordinaria/1995/1611/16113/lei-ordinaria-n-16113-1995-dispoe-sobre-o-plano-de-regularizacao-das-zonas-especiais-de-interesse-social-prezeis-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 2018.

ROBALINHO, V. C. **Loteamentos proletários e autoconstrução: um estudo de caso no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: COPPE/PUR/UFRJ, 1980.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo, Studio Nobel/Fapesp, 1997. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=zp-AvZyg38oC&dq=a+cidade+e+a+lei+rolnik&printsec=frontcover&source=bl&ots=1XV5Ik_k4D&sig=xl3DXhZq01r9szXKWljTe96eMFI&hl=pt-BR&ei=KYSASojUAYyQtgfZvqD1AQ&sa=X&oi=book_result&ct=result#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 2018.

SANTOS, C. H. M. **Políticas Federais de Habitação no Brasil: 1964/1998**. Brasília, IPEA, 1999. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0654.pdf>. Acesso em: 2018.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**: fundamentos Teórico e metodológico da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988. Disponível em: <<http://www.geoacademia.cl/revista/Metamorfo%20Do%20Espaco%20Habitado%20Milton%20Santos%20cap.%201%20y%20cap.%204.pdf>>. Acesso em: 2018.

SILVA, Elvan. **Geometria Funcional dos Espaços da Habitação**: contribuição ao estudo da problemática da habitação de interesse social. Porto Alegre: Ed. da Universidade, UFRGS, 1982.

SOUZA, A. G. **Favelas, invasões e ocupações coletivas nas grandes cidades brasileiras**: (Re)Qualificando a questão para Salvador- BA. São Paulo: Cadernos MetrÓpole-Puc, 2001. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/viewFile/9297/6901>>. Acesso em: 2018.

SZÚCS, C. P. (Coord). **Recomendações e alternativas para Novos Projetos de Habitação Popular a partir das Interações entre Usuários e Moradia**. Relatório Final. Florianópolis: HABITARE-FINEP, Ghab/ARQ/UFSC, 1999.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986. Disponível em: <pergamum.unisul.br/pergamum/pdf/restrito/000004/00000419.doc>. Acesso em: 2018.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

VIANNA, N. S.; GONÇALVES, J. C. S.; MOURA, N. C. S. **Iluminação Natural e Artificial**. Rio de Janeiro: Procel Edifica, 2011.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

_____. **O que todo cidadão precisa saber sobre habitação**. São Paulo: Global, 1986.

APÊNDICE A - ENTREVISTA PARA OS AGENTES PARTICIPANTES DO ESTUDO DE CASO - REFORMA CASA Sr. I.R.B.

* Required

1. Nome *

2. Ocupação/profissão *

3. É comum sua participação em ações sociais? *

Mark only one oval.

Sim

Não

4. Que tipos de ações sociais você participa ou participou? *

5. Por qual motivo participou da ação social de reforma da casa do sr. Isaías e d. Ana? *

6. Você acredita no potencial de ações como essa na melhoria real na vida das pessoas de baixa renda? *

Mark only one oval.

Sim

Não

7. Se sim, por qual motivo acredita?

8. No seu ponto de vista, quais as maiores dificuldades em conseguir realizar ações sociais dessa natureza? *

9. Após sua participação na ação social para reforma da casa do sr.Isaías e d.Ana, aconselharia alguma mudança no método utilizado? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

10. Se sim, qual mudança e por quê?

**APÊNDICE B - DOADORES DO ESTUDO DE CASO
- REFORMA CASA Sr. I.R.B.**

* Required

1. Nome *

2. Ocupação/Profissão *

3. É comum vc participar de ações sociais? Por quê? *

4. Qual sua opinião sobre projetos sociais com a participação efetiva de cidadãos comuns? *

5. Qual o motivo de você ter participado como doador no projeto de reforma da casa de sr.Isaías e d.Ana? *

6. Acredita no potencial de ações como essa na melhoria real na vida das pessoas de baixa renda? *

7. Em sua opinião, quais os maiores obstáculos para a participação dos cidadãos comuns em projetos sociais? *

APÊNDICE C – ENTREVISTA BENEFICIÁRIOS

Estudo de Caso

GRUPO 1 - Beneficiados com o projeto-ação

Entrevistados: Sr.I.R.B.

ANTES DA REFORMA

- 1º De que forma conseguiram sua casa?
- 2º Como eram as condições da família dentro da casa?
- 3º Consideram que era um ambiente adequado para morar com seus filhos? Por quê?
- 4º Desejavam fazer alguma melhoria? Se sim, por que ainda não haviam feito?

APÓS A REFORMA

- 1º Quais foram as melhorias que tiveram nas condições da casa?
- 2º Acreditam que seria possível realizar essas melhorias com recursos próprios ou de outra maneira que não fosse com a ajuda das pessoas que realizaram?
- 3º Estão vivendo melhor depois da reforma? Por quê?
- 4º Consideram que essa reforma vai fazer diferença no futuro da sua família? Por quê?

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOBRE QUESTÕES HABITACIONAIS E AMBIENTAIS

Sou Emanuela Leal, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Damas. Essa pesquisa faz parte do meu trabalho de graduação e tem como objetivo analisar o nível de conhecimento das pessoas sobre déficit habitacional; o impacto ambiental causado pelas sobras de materiais de reforma e construção; e sua disponibilidade de contribuir em ações que minimizem essas problemáticas.

Sua contribuição será de grande importância.

* Required

1. Faixa Etária *

Mark only one oval.

- Até 16
- Entre 17 e 36
- Entre 37 e 50
- Entre 51 e 70
- Acima de 70

2. Grau de escolaridade *

Mark only one oval.

- Não estudou
- Da 1ª a 4ª série do ensino fundamental (primário) Da 5ª a 8ª série do ensino fundamental (ginásio) Ensino médio (2º grau) incompleto
- Ensino médio (2º grau) completo Ensino superior incompleto Ensino superior completo
- Pós-graduação Mestrado Doutorado

3. Tem conhecimento dos problemas habitacionais existentes no Brasil? *

- Sim
- Não

4. Se sim, qual(is)?

5. Sabe o que significa déficit habitacional? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

6. Acredita que o déficit habitacional está relacionado com: *

Mark only one oval.

- Quantidade insuficiente de moradias
 Qualidade insatisfatória das moradias
 Quantidade insuficiente de moradias e qualidade insatisfatória
 Outros

7. Em sua opinião, quais as possíveis soluções para esse problema? *

8. Já fez ou pretende fazer algum tipo de reforma/construção? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

9. Geralmente sobra parte dos materiais utilizados? *

Se sim, quais tipos de materiais?

10. O que geralmente faz com a sobra desses materiais? *

Mark only one oval.

- Joga no lixo comum
 Contrata serviço de coleta especializa Guarda para uso futuro
 Faz doação outros

11. Tem conhecimento do impacto ambiental causado pelas sobras de material de reforma/construção quando jogados no meio ambiente? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

12. Gostaria de contribuir de alguma forma em ações que minimizem esse impacto ambiental? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

13. Você doaria as sobras de materiais de reforma/construção para utilização em reformas de moradias da população de baixa renda? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Talvez

14. Se não, por quê?

15. Caso tenha marcado sim na pergunta acima, haveria possibilidade de levar a doação em um local específico para entrega? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Talvez

16. Se não ou talvez, por qual motivo?
