

**unesp**  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**Faculdade de Ciências e Letras**

**Campus de Araraquara - SP**

## **AS TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO:**

potencialidades de reaplicação no território de Araraquara – SP

ARARAQUARA – S.P.

2019

**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**Faculdade de Ciências e Letras**

**Campus de Araraquara - SP**

## **AS TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO:**

potencialidades de reaplicação no território de Araraquara – SP

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

**Linha de pesquisa:** Desenvolvimento Socioeconômico e políticas econômicas.

**Orientador:** Dr. Leandro Pereira Morais

**Bolsa:** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

Andrade, Hugo Márcio Vieira de Almeida  
AS TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO:  
potencialidades de reaplicação no território de  
Araraquara - SP / Hugo Márcio Vieira de Almeida  
Andrade - 2019  
99 f.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade  
Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",  
Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara)  
Orientador: Leandro Pereira Moraes

1. Tecnologia Social. 2. Habitação. 3. Reaplicação. 4.  
Desenvolvimento Territorial. 5. Política  
Habitacional. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo sistema automatizado  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

HUGO MÁRCIO VIEIRA DE ALMEIDA ANDRADE

**AS TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO:**  
potencialidades de reaplicação no território de Araraquara – SP

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

**Linha de pesquisa:** Desenvolvimento Socioeconômico e políticas econômicas.

**Orientador:** Dr. Leandro Pereira Morais

**Bolsa:** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

Data da defesa: 31/10/2019

**MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:**

---

**Presidente e Orientador: Dr. Leandro Pereira Morais**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP

---

**Membro Titular: Dr. Cláudio César de Paiva**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP

---

**Membro Titular: Dr. Gildásio Santana Júnior**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

**Local:** Universidade Estadual Paulista  
Faculdade de Ciências e Letras  
UNESP – Campus de Araraquara

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Célia e Clévio, que me formaram e deram todo o suporte necessário para que pudesse trilhar essa caminhada.

Aos meus irmãos Márcio Vinícius e Heloísa.

A toda minha família, que me deu apoio e me incentivo nas horas difíceis.

A todos os meus amigos e amigas, sobretudo ao pessoal da UESB, Gildásio, Godson, Talita e Vitor Hugo; e aos colegas da pós, Faíque e Luana.

Ao orientador e amigo, Leandro Moraes, pela confiança, dedicação e perspicácia.

Ao diretor da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara – FCLAr, Cláudio Paiva, que teve papel decisivo na construção deste trabalho.

A todos os professores da pós-graduação em Economia da Unesp, em especial Rogério e André, pelas palavras positivas e apoio necessário.

Aos professores da FCLAr, Roberto Miguel, pelo acolhimento; e Suzana Paiva, pela confiança depositada durante o estágio docência.

A Sandra Souza, pelas doces palavras e revisão do texto.

A todos e todas que me querem bem e me ajudam a alcançar os meus sonhos.

À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; ao Núcleo de Extensão e Pesquisa em Economia Solidária, Criativa e Cidadania – NEPESC; e ao Grupo de Estudos em Economia Industrial – GEEIN.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001; e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

“Nenhuma família sem casa, nenhum camponês sem terra, nenhum trabalhador sem direitos, nenhuma pessoa sem a dignidade que o trabalho dá”.

Jorge Mário Bergoglio (2018)

## RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é identificar e analisar como as Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil do campo da habitação podem ser reaplicadas no município de Araraquara – São Paulo. Ademais, tem como objetivos específicos estudar a situação das políticas habitacionais no Brasil, relacionar os conceitos de Habitação e Tecnologias Sociais, e investigar as potencialidades de reaplicação das Tecnologias Sociais de habitação da Fundação Banco do Brasil no território de Araraquara – SP. A investigação se justifica pela relevância da moradia adequada para a transformação social e pela promoção de retornos econômicos e sociais às famílias, bem como por se tratar de um direito humano universal. A problemática a ser tratada é: quais as potencialidades de reaplicação das Tecnologias Sociais do campo da habitação da Fundação Banco do Brasil para amenizar o déficit habitacional do município de Araraquara – SP? A hipótese central é que tais tecnologias possuem potencial de reaplicação significativo por subsidiarem ações no campo da habitação relacionadas com o protagonismo social, à autoconstrução coletiva, à experimentação, à crítica social, à orientação e execução das obras, à minimização de desperdícios, à busca por alternativas de baixo custo e sustentabilidade. O texto é referenciado nas construções teóricas de Dagnino e Caccia Bava, que formam o marco teórico conceitual. A dissertação está estruturada em três capítulos. No primeiro, são utilizados livros e textos que tratam da formação e da atual situação das políticas habitacionais no país. No que concerne ao segundo capítulo, foram realizadas discussões referentes ao marco conceitual das Tecnologias Sociais. Ademais, são elencadas as Tecnologias Sociais de habitação da Fundação Banco do Brasil, descrevendo-se as iniciativas a partir das suas propostas e características. Com relação ao terceiro capítulo, inicialmente é traçado um breve perfil socioeconômico e sobre a questão habitacional do município. Posteriormente, faz-se uma caracterização da demanda social por habitação através de dados fornecidos pela prefeitura do município. Para tal, lança-se mão do cadastro municipal de habitação, que gera um banco de dados com o propósito de realizar um diagnóstico do déficit habitacional e nortear os programas. Por fim, elabora-se um plano de uso das Tecnologias Sociais a partir das suas potencialidades.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Territorial; Habitação; Política Habitacional; Reaplicação; Tecnologia Social.

## ABSTRACT

The general objective of this work is to identify and analyze how the Social Technology from Banco do Brasil Foundation housing field can be reapplied in the municipality of Araraquara - São Paulo. In addition, its specific objectives are to study the situation of housing policies in Brazil, to relate the concepts of Housing and Social Technology, and to investigate the potential for reapplication of housing Social Technology from Banco do Brasil Foundation in the territory of Araraquara - SP. The research is justified by the relevance of adequate housing for social transformation and the promotion of economic and social returns to families, as well as because it is a universal human right. The problematic is: what are the potentials for reapplication of Social Technology from the housing field of Banco do Brasil Foundation to soften the housing deficit of the municipality of Araraquara - SP? The central hypothesis is that such technologies have significant potential for reapplying by subsidizing actions in the housing field related to social protagonism, collective self-construction, experimentation, social criticism, the orientation and execution of works, the minimization of waste, the search for low cost and sustainable alternatives. The text will be referenced in the theoretical constructions of Dagnino and Caccia Bava that will form the conceptual theoretical framework. The dissertation is structured in three chapters. In the first, books and texts are used that deal with the formation and the current situation of housing policies in the country. Regarding the second chapter, discussions were held concerning the conceptual framework of the Social Technology. In addition, the housing Social Technology from Banco do Brasil Foundation are listed, describing the initiatives based on their proposals and characteristics. Regarding the third chapter, a brief socioeconomic profile and the housing issue of the municipality were initially drawn. Subsequently, the social demand for housing was characterized by data provided by the municipality. To this end, we used the municipal housing registry, which generates a database for the purpose of diagnosing the housing deficit and guiding the programs. Finally, a plan of use of the Social Technology was elaborated from its potentialities.

**Keywords:** Housing policy; Reapplication; Social technology; Territorial Development; Housing.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formas de Atendimento e Estratégias do Programa Minha Casa Minha.....	42
Figura 2 – Abordagens sobre a Tecnologia Social .....	48
Figura 3 – Tripé de constitutivo da Tecnologia Social.....	50
Figura 4 – Localização da cidade de Araraquara no Estado de São Paulo.....	67
Figura 5 – Mapa da espacialização por CEP do déficit habitacional de Araraquara - São Paulo .....	80
Figura 6 – Tipos de planejamento de acordo com o tipo de participação .....	86

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Unidades novas financiadas pelo FGTS-SBPE no Brasil entre 1980 e 2002 .....	35
Gráfico 2 – Programa Minha Casa Minha Vida versus a faixa de renda .....	43
Gráfico 3 – Demanda habitacional por região do Orçamento Participativo.....	79
Gráfico 4 – Percentual de famílias por tipo de moradia.....	80
Gráfico 5 – Percentual de famílias por forma de ocupação.....	81
Gráfico 6 – Faixa etária dos titulares do cadastro .....	81
Gráfico 7 – Número de membros por família .....	82
Gráfico 8 – Renda familiar por salários mínimos .....	83
Gráfico 9 – Percentual de famílias por renda per capita em salários mínimos .....	83

## **LISTA DE ORGANOGRAMAS**

Organograma 1 – Desenho institucional do Sistema Financeiro de Habitação.....	27
Organograma 2 – Estrutura do Sistema Nacional de Interesse Social .....	39
Organograma 3 – Estrutura Institucional .....	76
Organograma 4 – Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS).....	85

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valores e unidades habitacionais contratadas por faixa de renda atendida pelo PMCMV .....	44
Quadro 2 – Diferenças entre a Tecnologia Convencional (TC) e a Tecnologia Social (TS) ...	53
Quadro 3 – Marco teórico das Tecnologias Sociais para Kapp e Cardoso (2013).....	56
Quadro 4 – Diretrizes de tecnologias sociais de habitação para Kapp e Cardoso (2013) .....	59
Quadro 5 – Empreendimentos do PMCMV em Araraquara .....	69
Quadro 6 – Órgão Gestor do Município .....	72
Quadro 7 – Aspectos do Plano Municipal de Habitação .....	73
Quadro 8 – Conselho, Fundo e Conferência Municipal de Habitação .....	73
Quadro 9 – Cadastro de famílias interessadas em Programas Habitacionais .....	74
Quadro 10 – Existência de Favelas, cortiços e loteamentos irregulares.....	74
Quadro 11 – Programas ou ações na área de habitação.....	75
Quadro 12 – Tipos de Programa Habitacional .....	76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Promoção de Unidades Habitacionais por entidades públicas no Brasil (1930-1964).....	25
Tabela 2 – Produção de unidades habitacionais por períodos .....	28
Tabela 3 – Déficit Habitacional vs produção do PMCMV e domicílios vagos .....	70
Tabela 4 – Classificação das Tecnologias Sociais de Habitação da FBB por finalidade (2019) .....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AST – Adequação Sociotécnica  
BIRD – Banco Mundial  
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento  
BNH – Banco Nacional de Habitação  
CADMUT – Cadastro Nacional de Mutuários  
CadÚnico – Cadastro Único para programas sociais  
CBRTS – Centro Brasileiro de Tecnologia Social  
CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano  
CEF – Caixa Econômica Federal  
CEHAB – Coordenadoria Executiva de Habitação  
CMHIS – Conselho Municipal da Habitação de Interesse Social  
Codesco – Companhia de Desenvolvimento de Comunidades  
Cohab – Companhias Habitacionais  
FBB – Fundação Banco do Brasil  
FCP – Fundação Casa Popular  
FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço  
FHC – Fernando Henrique Cardoso  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos  
FMHIS – Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social  
FNHIS – Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social  
FNRU – Fórum Nacional de Reforma Urbana  
IAB – Instituto de Arquitetos do Brasil  
IAP – Instituto de Aposentados e Pensionistas  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
IPMF – Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras  
ITS – Instituto de Tecnologia Social  
Lula – Luís Inácio Lula da Silva  
MCT – Ministério de Ciências e Tecnologia  
MUNIC – Pesquisa de Informações Básicas Municipais  
OGU – Orçamento Geral da União  
ONG – Organização Não Governamental

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento  
Paih – Plano de Ação imediata para a Habitação  
PAR – Programa de Arrendamento Residencial  
PlanHab – Plano Nacional de Habitação  
PIB – Produto Interno Bruto  
PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida  
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNH – Plano Nacional de Habitação  
Profilurb – Programa de Lotes Urbanizados  
Promorar – Programa de Erradicação de Subabitação  
PSH – Programa de Subsídio Habitacional  
PT – Partido dos Trabalhadores  
RTS – Rede de Tecnologia Social  
SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo  
SENAES – Secretaria Nacional de Economia Solidária  
SFH – Sistema Financeiro de Habitação  
SFI – Sistema Financeiro Imobiliário  
SHRu – Seminário de Habitação e Reforma Urbana  
SM – Salário Mínimo  
SMDU – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
SNHIS – Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social  
SP – São Paulo  
TC – Tecnologia Convencional  
TS – Tecnologia Social

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1. AS POLÍTICAS HABITACIONAIS NO BRASIL .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1 A origem da habitação social no Brasil (1930-1964) .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 O regime militar e o Banco Nacional de Habitação (1964-1986) .....</b>	<b>25</b>
<b>1.3 As políticas habitacionais durante de Sarney à FHC (1986-2002).....</b>	<b>29</b>
<b>1.4 Apogeu e queda do Programa Minha Casa Minha Vida (2003-2019).....</b>	<b>36</b>
<b>2. A RELAÇÃO ENTRE AS TECNOLOGIAS SOCIAIS E A HABITAÇÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>2.1 A Tecnologia Social no Brasil.....</b>	<b>46</b>
<b>2.2 As diferentes abordagens do conceito Tecnologia da Social no Brasil .....</b>	<b>48</b>
<b>2.3 Breve marco teórico-conceitual da Tecnologia Social.....</b>	<b>51</b>
<b>2.4 A relação entre Tecnologia Social e Habitação.....</b>	<b>55</b>
<b>2.5 As Tecnologias Sociais de habitação: o banco de dados da FBB .....</b>	<b>60</b>
<b>3. POTENCIALIDADES DE REAPLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP.....</b>	<b>67</b>
<b>3.1 Breve perfil socioeconômico e resgate da política habitacional recente .....</b>	<b>67</b>
<b>3.2 A questão habitacional de Araraquara .....</b>	<b>72</b>
<b>3.3 Plano de reaplicação das Tecnologias Sociais de habitação no município de Araraquara – SP.....</b>	<b>78</b>
3.3.1 Perfil dos demandantes a partir do cadastro .....	79
3.3.2 Classificação das Tecnologias Sociais de Habitação da FBB por finalidade.....	84
3.3.3 Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS).....	85
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>96</b>



## INTRODUÇÃO

A discussão sobre habitação no Brasil é retomada justamente num momento de forte demanda social, que emerge da ausência de políticas nacionais e estaduais de habitação e a partir da insuficiência da iniciativa privada em suprir o déficit habitacional existente, o que atualmente é agravado pela grave crise econômica e pelas medidas austeras do governo. O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), iniciativa responsável pela produção de moradias para diversas faixas de renda, teve seu orçamento reduzido e pode ser extinto.

A moradia significa muito mais do que uma propriedade, é símbolo fundamental da liberdade. Sem um endereço, não se consegue ter acesso a coisas simples, como um emprego formal ou serviços bancários. Para o brasileiro, o direito de morar adequadamente parece estar ainda mais distante de tornar-se realidade. Muitos brasileiros, em especial da população de baixa renda, não são cobertos pelas políticas habitacionais e não conseguem acessar a terras e à moradia adequada devido aos preços elevados e as restrições de financiamento.

Segundo os dados de 2015 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o déficit habitacional brasileiro é de 7.757 milhões de moradias, o que comprova que, ao longo da história, nem mesmo as políticas habitacionais foram capazes de lidar de maneira adequada com o problema da habitação. O problema da moradia no Brasil é uma questão secular, que esbarra na incapacidade do Estado e do mercado em prover moradia e na dificuldade de acesso a terras, sobretudo, para a população de baixa renda.

O sonho da moradia adequada suscita soluções alternativas para a questão habitacional, como as Tecnologias Sociais (TS) de habitação do Banco de Tecnologias Sociais (BTS), da Fundação Banco do Brasil (FBB), que são de acordo com a FBB (2018b) os “produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade, e que representem efetivas soluções de transformação social”. Sendo assim, não ocorre uma simples replicação (reprodução) das TS, mas sim reaplicação (fazer novamente de outra forma) respeitando as especificidades locais (SEBRAE, 2017).

Tais tecnologias são fruto dos esforços contínuos das comunidades impactadas por diversas adversidades na busca por melhorias na qualidade de vida e na execução de atividades diversas do cotidiano. São catalogadas através do prêmio da Fundação Banco do Brasil (FBB) de Tecnologia Social, constituído em 2001 e considerado o principal instrumento de identificação e certificação de tecnologias sociais. Em 2019, o BTS conta com 1109 TS certificadas, das quais 28 têm como tema principal da sua abordagem a área de habitação e colocam-se como alternativas para o enfrentamento do problema habitacional.

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é identificar e analisar como as TS da FBB do campo da habitação podem ser reaplicadas no município de Araraquara – São Paulo. Ademais, tem como objetivos específicos estudar a situação das políticas habitacionais no Brasil, relacionar os conceitos de Habitação e TS, e investigar as potencialidades de reaplicação das TS de habitação da FBB no território de Araraquara – SP.

A investigação se justifica pela relevância da moradia adequada para o combate das desigualdades, bem como para a geração de renda, a valorização familiar e pessoal, a transformação social e a promoção de uma vida digna. Ainda porque é um bem que traz retornos econômicos e sociais às famílias. O direito à moradia adequada é um direito humano universal que deve ser aceito e aplicado em todo o mundo em consonância com a Declaração Universal de Direitos Humanos, documento que o Brasil é signatário. A própria Organização das Nações Unidas (2016) afirma sobre a importância da questão da moradia adequada estar na centralidade das políticas urbanas nacionais, que também é garantida como um direito social, no artigo 6º da Constituição Federal brasileira de 1988.

A problemática a ser tratada é: quais as potencialidades de reaplicação das TS do campo da habitação da FBB no município de Araraquara – SP?

A hipótese central é de que tais tecnologias possuem potencial de reaplicação significativo por subsidiarem ações no campo da habitação relacionadas com o protagonismo social, a autoconstrução coletiva, a experimentação, a crítica social, à orientação e execução das obras, a minimização de desperdícios, a busca por alternativas de baixo custo e sustentabilidade.

Nessa perspectiva, o texto admite potencialidades como as possibilidades ou capacidades destas tecnologia de transformarem a realidade, em especial habitacional. O texto é referenciado no conceito de TS da FBB, alicerçado e complementado pelas construções teóricas de Dagnino (2014) e Caccia Bava (2004), que formam o marco teórico conceitual das TS, bem como na obra de Kapp e Cardoso (2013), os quais estabelecem as diretrizes das TS de habitação.

No que diz respeito à elaboração do primeiro capítulo, intitulado “As políticas habitacionais no Brasil”, no primeiro momento, são utilizados livros e textos, como Aragão e Cardoso (2013), Azevedo (1988, 2007), Bonduki (1994, 2011, 2014, 2019), Campanhoni (2019), Motta (2011), Santos (1999), Silva Júnior (2011). Todos tratam do histórico das políticas habitacionais no Brasil. No momento seguinte, são tecidas as informações referentes à Federação e revelada a atual situação das políticas habitacionais no país.

No que concerne ao segundo capítulo, intitulado “A relação entre as Tecnologias Sociais e a Habitação”, para as discussões referentes ao marco conceitual das TS, são utilizados os textos como Dagnino (2014), Caccia Bava (2004) e Duque e Valadão (2017). Quanto às experiências relacionadas à TS e à habitação, são usados textos de Kapp e Cardoso (2013), e Medvedovski (2015). Ademais, são apresentadas as TS de habitação da Fundação Banco do Brasil (FBB), classificando-se as iniciativas a partir das suas propostas e características.

Com relação ao terceiro capítulo, intitulado “Potencialidades de reaplicação de Tecnologias Sociais de habitação no município de Araraquara – SP”, no primeiro momento, é traçado um breve perfil socioeconômico e resgate da política habitacional recente no município. Posteriormente, levando-se em consideração a classificação das TS de habitação disponíveis no banco de dados da FBB e o perfil da demanda habitacional do município, é elaborado um plano intitulado Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS).

Para tal, primeiro, é feita uma caracterização do território, da demanda social por habitação através de dados fornecidos pela Coordenadoria Executiva de Habitação (CEHAB) do município. O cadastro municipal de habitação divide-se em quatro partes: A primeira trata da composição familiar, apresentando-se dados pessoais e a situação da família; a segunda parte faz jus às variáveis relacionadas à renda; na terceira parte, o cadastro inclui os dados alusivos à situação da moradia atual; e, na quarta parte, existem os dados de controle interno do município. Posteriormente, é realizada uma classificação pelo autor das 28 TS de habitação da FBB de acordo com a sua finalidade e características predominantes.

O PIUTS adequa as TS dentro de quatro etapas: I. Planejamento: O tipo de planejamento, impacto do empreendimento no meio ambiente local, relações com a cidade, qualidade do ambiente construído local, uso do solo e densidade de ocupação, infraestrutura, transporte público, áreas verdes, impactos ambientais, dentre outras questões; II. Projeto: modelo de produção, condições de produção, estratégias de financiamento e/ou aquisição de materiais, tipo de arquitetura, localização, tipos de materiais, o custo-benefício, adequação às legislações e normas de conduta do município etc.; III: Construção: Gestão, gerenciamento, execução ou fiscalização de obra, tipos de mão de obra e construção etc.; e IV. Pós-ocupação: instalação das famílias, convívio social, acesso aos serviços públicos e privados, dentre outros.

Os critérios para a seleção de tecnologias sociais na produção da habitação a partir das TS disponíveis no Banco de Tecnologias Sociais (BTS) da FBB e já utilizadas no país são: a) Os conhecimentos e/ou materiais da tecnologia devem estar disponíveis, sendo assim,

viáveis para adoção em escala ampliada; b) Estar adequadas aos principais padrões técnicos que garantam segurança e qualidade da Habitação Social; c) Não podem gerar custos significativos na manutenção das residências; d) Devem proporcionar benefícios de sustentabilidade em termos de consumo de energia, uso de água ou conforto térmico; e e) Devem estar adequadas às especificidades locais (clima, relevo, zona urbana ou rural) e culturais.

Sendo assim, os objetivos suscitados por esta pesquisa serão atingidos com base na disposição dos três capítulos, que buscam aferir como as TS da FBB do campo da habitação podem ser reaplicadas no município de acordo com as suas potencialidades, bem como estudar as políticas habitacionais no Brasil e relacionar os conceitos de Habitação e TS.

No capítulo seguinte, poderá ser visto um histórico das políticas habitacionais no Brasil e o seu atual cenário.

## 1. AS POLÍTICAS HABITACIONAIS NO BRASIL

O presente capítulo tem como objetivo vislumbrar as principais ações, programas e políticas habitacionais realizadas a partir do governo Vargas e como essas medidas impactaram no combate do déficit habitacional, assim como explicitar de que forma essas experiências foram bem ou mal sucedidas no intercurso das suas aplicações. Embora a literatura econômica reconheça como políticas o conjunto de programas, ações e atividades estruturadas para atingir determinado objetivo, o presente capítulo abrange o conjunto de medidas realizadas durante a história do país para equacionar a questão habitacional. Vale ressaltar que apenas as iniciativas realizadas durante o regime militar, com o BNH, e durante os governos petistas, com o PMCMV, podem ser consideradas políticas públicas estruturadas para a habitação.

Assim, o intuito é revelar a importância das políticas habitacionais para a sociedade, em especial, direcionadas às classes de menor renda. A partir dessas experiências, ficará evidenciado como a execução de políticas públicas sem maior participação das comunidades foi insuficiente para o combate do déficit habitacional brasileiro. Por conta disso, surgem iniciativas alternativas aos modelos utilizados no decorrer da história, que são as TS de habitação, as quais preveem soluções simples e de baixo custo, que envolvem o diálogo entre saberes científicos e populares, maior participação popular, a fim de promover a inclusão social e para que as políticas habitacionais se adequem às especificidades das comunidades.

A discussão referente à criação de habitação para a classe trabalhadora inicia-se desde o período da República Velha, marcado pelas ações da iniciativa privada, que visava ao lucro no investimento na construção ou compra de casas para locação. Nesse período, a atividade econômica do Brasil estava orientada pelo modelo agroexportador de matérias primas, e a indústria estava em segundo plano. Sem a presença da indústria e de um mercado de capitais para servirem como possibilidade de investimentos, uma das oportunidades de negócio mais rentáveis e seguras da época era a aquisição de imóveis de aluguel. Nesse contexto, são criadas numerosas experiências habitacionais destinadas à obtenção de aluguéis, a maioria usando de artifícios, como a economia de terrenos e materiais, bem como da geminação e da inexistência de recuos frontais e laterais.

Mesmo nesse momento, ocorreram ações de produção estatal de habitações, restritas ao Rio de Janeiro e Recife. Em 1906, a prefeitura do Distrito Federal construiu 120 unidades devido à forte pressão gerada por uma crise habitacional oriunda de uma derrubada de cortiços para construção de uma Avenida. Já em Recife, em 1926, foram construídas 40

unidades de moradias pela Fundação A Casa Operária, órgão criado em 1924, compreendido como a primeira instituição pública para construção de habitação social. Mas as ações no período são consideradas incipientes, visto que, naquele momento, o Estado seguia fielmente o liberalismo econômico, favorecendo a produção privada de moradia e retirando-se da atuação direta na construção de casas para a classe trabalhadora. É a partir do governo Vargas que a política habitacional passa a figurar de forma mais importante, como poderá ser visto na próxima seção.

### **1.1 A origem da habitação social no Brasil (1930-1964)**

Bonduki (1994) admite que a lógica liberal presidia a construção de habitação popular na República Velha, mas, a partir da intitulada Era Vargas (1930-1964), que inclui as gestões como a de Juscelino Kubistchek e João Goulart, passou a ser considerada a necessidade de uma política voltada para a habitação, abandonando-se a ideia de que as questões alusivas ao financiamento, à comercialização e à locação habitacional deveriam estar sob a égide do “livre mercado”. Tal estratégia fazia parte de uma ampla participação do Estado na economia, posta em execução pelo governo Vargas, já que, naquele momento, tornou-se evidente que o setor privado não seria suficiente para dar conta da demanda por habitações (MOTTA, 2011). É a partir desse momento que o Estado brasileiro define o problema da moradia como uma questão social.

De qualquer modo, nesse período, a ação estatal ganha grande relevância, pois a habitação passa a ser assumida como uma questão social, sob responsabilidade pública. Cria-se relativo consenso sobre a incapacidade do setor privado de poder garantir a moradia para o largo contingente de trabalhadores que chega às cidades à procura de trabalho (BONDUNKI, 2014, p. 41).

Desse modo, a origem da habitação social no Brasil está no período Vargas, por consistir na fase em que se iniciou a intervenção do Estado brasileiro tanto no processo de construção, quanto no mercado de aluguéis. É nesse contexto que surgem medidas como o decreto-lei do inquilinato, em 1942, referente à regulamentação entre locadores e inquilinos; construção estatal de moradias subsidiadas, com a criação dos Institutos de Aposentadoria e Previdência (IAPs) e da Fundação da Casa Popular (FCP); e a regulamentação pertinente à venda de lotes urbanos a prestações, Decreto-Lei nº 58. Segundo Bonduki (1994), é nessa época que a questão habitacional passa a ser reconhecida pelo Estado e pela sociedade como

uma questão social, constituindo uma inicial política habitacional no Brasil. Além do mais, é com a Fundação Casa Popular que, pela primeira vez, a população mais pobre tem acesso à moradia oferecida pelo Estado (MOTTA, 2011).

O decreto-lei de 1942 foi responsável por congelar o preço dos aluguéis e regulamentar a relação entre proprietário e inquilino. A medida que estabeleceu tratar-se a habitação uma mercadoria especial, cuja importância social sobressalta às regras do livre mercado, teve uma série de consequências. No início da década de 40, a maioria da classe trabalhadora vivia em moradia alugada e o custo da mesma tinha participação significativa na renda das classes populares. Apesar disso, Bonduki (1994) destaca que o custo da habitação foi o valor que menos cresceu naquele período e que o governo deu uma importância exagerada a essa variável no custo de vida para justificar a sua intervenção.

Neste sentido, é importante ressaltar que entre 1937 e 1942 — antes do congelamento, portanto — a elevação do custo da habitação foi o menor entre vários itens de consumo popular, situando-se abaixo do aumento médio do custo de vida e muito abaixo do aumento do custo da alimentação. Assim, é exagerado se falar em «abusivos aumentos de aluguéis», como fez o governo para justificar o congelamento, sem se referir à elevação de todos os produtos de consumo popular, de resto muito mais acentuada. Parece que se buscava atribuir à habitação um peso muito maior do que ela realmente tinha no encarecimento geral do custo de vida para justificar uma medida drástica de intervenção no mercado, como foi o controle dos aluguéis. (BONDUKI, 1994, p. 720)

Durante esse período, os governos tentaram impulsionar o desenvolvimento da indústria no Brasil sem contar com as condições de financiamento necessárias para alavancar esse objetivo. A alternativa encontrada foi reunir recursos que tradicionalmente eram destinados a outros setores para a formação do setor industrial. Para tal, foi adotado um conjunto de ações de controle sob a atividade econômica, como o congelamento dos preços nominais dos aluguéis, que se manteve entre 1942 e 1964. As consequências da fixação dos aluguéis foram: 1. a queda de novas construções com essa finalidade; e 2. a venda dos imóveis alugados. Visto que o país passava por um processo inflacionário que provocava a desvalorização dos imóveis de aluguel, esse tipo de investimento tornou-se inviável, estimulando o investimento de recursos na indústria nascente (BONDUKI, 1994).

O congelamento dos aluguéis também se situa entre as medidas que visam reduzir o custo de reprodução da força de trabalho para elevar o patamar de acumulação da empresa capitalista sem rebaixar acentuadamente as condições de vida dos trabalhadores, uma das estratégias utilizadas para intensificar o processo de crescimento industrial, salvaguardando o pacto de

classes. Neste sentido, a lei do inquilinato servia excepcionalmente ao modelo de desenvolvimento econômico que se impulsionava, seja por canalizar recursos ao setor industrial, seja por contribuir para a redução do valor da força de trabalho e dos salários (BONDUKI, 1994, p. 721).

Com a diminuição de produção de imóveis destinados ao aluguel e o forte fluxo migratório do campo para as cidades provocado pelo crescimento industrial, gera-se uma grave crise habitacional. Se, por um lado, a fixação dos preços dos aluguéis beneficiou os alojados, por outro, os proprietários passaram a tentar aumentar os seus rendimentos de qualquer forma, ou a retomar os imóveis. Para evitar a perda de rendimentos, a retomada era feita através do despejo dos imóveis, já que, na nova situação, tornava-se possível elevar o valor do aluguel, alterar a destinação ou reformar a habitação. Frente à crescente demanda, as novas construções eram insuficientes para atender à população desocupada, de modo que a escassez de moradia permitia aos proprietários cobrarem aluguéis superiores ao valor anterior.

A enorme quantidade de despejos, cuja estimativa é de difícil cálculo, pode ser explicada pelos mecanismos que passaram a reger o mercado de locação. Despejar inquilino antigo passou a ser um excelente negócio para os locadores que viam seus rendimentos reais declinarem. Sem instrumentos legais para aumentar os aluguéis, o despejo era a alternativa para, em uma nova locação, elevar o aluguel. Com o mercado aquecido, o proprietário que tivesse sua casa desocupada poderia aluga-la por uma quantia muitas vezes superior ao valor congelado, além de cobrar uma quantia fixa, a título de luvas (BONDUKI, 2014, p. 44).

Na tentativa de solucionar os problemas habitacionais, a produção em grande escala de conjuntos habitacionais por parte do Estado brasileiro ocorre a partir de 1937, com a criação das carteiras prediais dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). Os IAPs, que tinham como objetivo a garantia das aposentadorias e pensões à previdência social, permitiram a possibilidade de investimento em construções e financiamento de moradia para os seus associados. O decreto assinado por Vargas deu condições para a criação de carteiras imobiliárias com até metade das reservas dos seus fundos para investimentos imobiliários através do emprego de juros mais baixos, prazos dilatados e limite de financiamento próximo do valor de mercado de uma unidade habitacional (BONDUKI, 2014).

Outra entidade importante para a produção de moradia foi a Fundação da Casa Popular, órgão federal criado em 1946 especificamente para o desenvolvimento urbano e habitacional, concebida por técnicos do Ministério do Trabalho que sofriam fortes influências das correntes sociais da igreja pregadoras de mais participação do Estado na habitação. O projeto da Fundação possuía em sua formulação metas abrangentes relacionadas não só ao



financiamento de moradia, bem como ao de infraestrutura, saneamento, formação de indústria de material de construção, pesquisa habitacional e, inclusive, formação de pessoal técnico nos municípios. No entanto, devido à falta de recursos, ausência de planejamento e articulação com os demais órgãos do governo, as ações foram consideradas mal sucedidas e ocorreram de forma pulverizada (BONDUKI, 1994).

O fracasso da Fundação da Casa Popular como órgão central e coordenador de uma emergente «política habitacional», no entanto, não obscurece o fato de que sua criação, como o primeiro órgão nacional destinado exclusivamente à provisão de moradias para a população de baixa renda, representou o reconhecimento de que o Estado brasileiro tinha obrigação de enfrentar, através de uma intervenção direta, o grave problema da falta de moradias. (BONDUKI, 1994, p. 718)

Mesmo diante de tais iniciativas, Bonduki (1994) aponta que é equivocado indicar que o governo Vargas e os seus sucessores formularam uma política habitacional articulada e coerente. Não existiram estratégias que tratassem da questão da habitação em todos os seus aspectos, a saber: regulamentação do mercado de aluguéis, sistema de crédito habitacional, gestão dos empreendimentos e política fundiária. Diante da necessidade habitacional provocada pela falta de coordenação e sucesso das políticas destinadas à habitação popular, a solução encontrada pela classe trabalhadora foi a da autoconstrução de moradia, ou seja, com recursos, mão de obra e material próprios. Vale ressaltar que é também nesse momento que ocorre a ampliação da moradia baseada da casa própria em assentamentos, favelas e invasões (BONDUKI, 2014).

Nesse período, ocorreu um consenso na sociedade sobre o fato de que a questão habitacional dos trabalhadores não poderia ser resolvida apenas pela iniciativa privada, sendo necessária a participação do Estado nesse processo. Com tais ações, Vargas conseguiria estabelecer um contato mais próximo com as classes populares, único grupo que lhe podia fornecer as bases de legitimidade do Estado. O resultado dessas políticas, orientadas por um viés populista, foi a falta de articulação entre as ações e os órgãos governamentais. Com penalização da iniciativa privada, o governo acabou por impulsionar a reprodução da força de trabalho, contribuindo para a intensa acumulação de capital do período, consistindo no que parece ter sido a principal proposta do governo, tendo em vista que as ações realizadas encontravam-se sob uma lógica totalmente difusa (BONDUKI, 1994).

**Tabela 1 – Promoção de Unidades Habitacionais por entidades públicas no Brasil (1930-1964)**

Órgão Promotor	Plano A Conjuntos residenciais		Plano B	Total
	Unidades projetadas	Unidades construídas	Financiamento para construção ou aquisição	Financiada/ construídas
IAPI – Industriários	37.505	19.779	17.219	36.988
IAPC – Comerciais	18.237	12.917	16.219	29.136
IAPB – Bancários	6.028	5.511	12.347	17.858
IPASE – Servidores Públicos	7.510	6.361	s/i	6.361
IAPETC – Transportes e Cargas	6.382	3.473	2.917	6.390
IAPM – Marítimos	1.345	1.345	2.451	3.796
IAPFESP – Serviços públicos	3.151	1.603	25.053	26.656
<b>Total IAPs</b>	<b>80.158</b>	<b>50.989</b>	<b>76.206</b>	<b>127.195</b>
FCP – Fundação da Casa Popular	20.278	19.156	-	19.156
DHP – Departamento de Habitação Popular	2.811	755	-	755
Outros órgãos regionais	10.519	5.954	-	5.954
Áreas residenciais das cidades novas	24.700	22.000	-	22.000
<b>Total geral</b>	<b>138.536</b>	<b>98.854</b>	<b>76.206</b>	<b>175.060</b>

Fonte: Bonduki (2014), p. 50.

O tema não ganhou a relevância esperada e nem se transformou em política pública para a habitação, o que é expresso pela produção de moradias por parte do estado na época, muito pequena se comparado ao total de residências construídas e ao crescimento da população. Contudo, é muito importante que, à época, a habitação tenha sido tratada como uma questão social, reforçada por ações como a formação de profissionais voltados a formular e executar políticas públicas direcionadas a projetos habitacionais, além do grande fomento à indústria de materiais de construção e de empresas voltadas ao ramo. Entre 1930 e 1964, foram construídas cerca de 175 mil unidades residenciais, o que merecem destaque pelo ineditismo do Estado, colocado como protagonista na regulação e produção habitacional. Após esse período, a habitação voltou a ganhar destaque durante o regime militar, sobretudo com a criação do Banco Nacional de Habitação, como se poderá constatar na seção seguinte.

## **1.2 O regime militar e o Banco Nacional de Habitação (1964-1986)**

Com a assunção do regime militar ao poder, após o golpe empresarial-militar de 1964, a FCP perdeu fôlego e passou a ser enxergada como uma instituição irreparável e que tinha forte ligação com o regime anterior. A decisão de acabar com Fundação diz respeito à completa repulsa ideológica dos militares com os ideais de subsídios públicos para o enfretamento do déficit habitacional das classes populares. No seu lugar da FCP, foi criado o Banco Nacional da Habitação (BNH), com a tentativa de afirmar a posição das autoridades de

que uma política habitacional para os setores de baixa renda poderia ser desenvolvida em moldes empresariais (AZEVEDO, 1988).

Segundo Bonduki (2014), o período (1964-1984) descrito pelo golpe civil militar de 1964 significou um desvio relevante na ação do Estado brasileiro no que tange à questão da habitação. Após o golpe, a Fundação Casa Popular se transformou no Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, orientado na concepção da política urbana e habitacional, propagando uma mentalidade de planejamento urbano nas administrações municipais. Além disso, ainda em 1964, foi criado o Banco Nacional de Habitação (BNH). A partir dessas iniciativas, foi possível elaborar uma política nacional de habitação embasada em um novo Sistema Financeiro de Habitação. O objetivo não era só aumentar a dinâmica econômica e conceber o setor de construção civil voltado à habitação, mas também angariar apoiadores do novo governo nas classes populares.

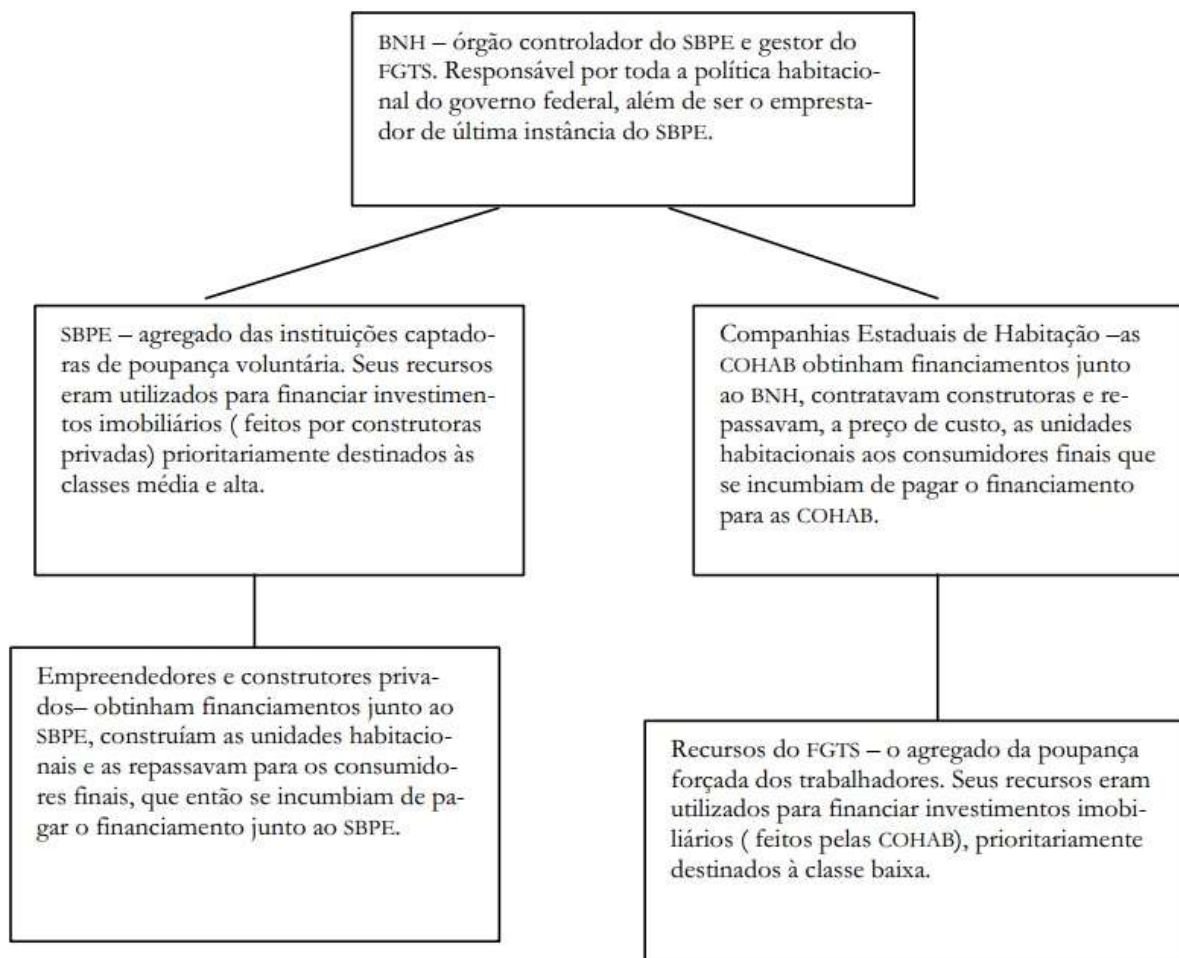
Com o golpe militar, em 1964, a FCP foi extinta, sendo criado o Plano Nacional de Habitação, o primeiro grande plano do governo militar. Para além das ações diretamente relacionadas à habitação, o Plano buscava a dinamização da economia, o desenvolvimento do país (geração de empregos, fortalecimento do setor da construção civil etc.) e, sobretudo, controlar as massas, garantindo a estabilidade social. (MOTTA, 2011, p. 4)

Assim como no governo Vargas, os militares compreenderam que a produção de moradia popular permitiria uma maior aceitação do regime e garantiria uma maior legitimidade perante as classes populares, que eram o pilar de sustentação do governo derrubado em 1964 (AZEVEDO, 1988; BONDUKI, 2014). Os idealizadores previam o casamento dos objetivos sociais com o desempenho econômico do Banco por meio de novas diretrizes, que se baseavam, sobretudo, na lógica de diminuir o ônus das despesas do país. Porém, a criação do Banco previa também outros efeitos na atividade econômica, como pode ser visto no trecho abaixo:

A criação do BNH, além de colaborar na legitimação da nova ordem política, previa inúmeros efeitos positivos na esfera econômica: estímulo à poupança; absorção, pelo mercado de trabalho, de um maior contingente de mão-de-obra não qualificada; desenvolvimento da indústria de material de construção; fortalecimento, expansão e diversificação das empresas de construção civil e das atividades associadas (empresas de incorporações, escritórios de arquitetura, agências imobiliárias etc.). (AZEVEDO, 1988, p.109)

De acordo com Bonduki (2014), devido à polarização da guerra fria, o regime militar transformou a política habitacional em um instrumento de combate às ideias comunistas e progressistas, de forma que a divulgação da propriedade privada passou a servir de orientação para os programas de financiamento do BNH, rechaçando quaisquer propostas relacionadas à reforma urbana. Mesmo com o caráter ideológico, o BNH foi estratégico para o governo militar, pois, com a criação de linhas fixas de financiamento para o setor de construção civil habitacional e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), considerado uma origem durável de recursos a baixo custo, teve papel fundamental na promoção do “milagre econômico”. A criação do BNH representou a estruturação de uma política nacional de habitação, baseada em um novo Sistema Financeiro de Habitação (SFH), tal qual no desenho institucional abaixo:

**Organograma 1 – Desenho institucional do Sistema Financeiro de Habitação**



O sistema financeiro da habitação (SFH) foi composto por duas fontes de recursos: 1. O FGTS, formado a partir do depósito obrigatório do empregador, corresponde a 8% do salário dos trabalhadores formais, e tem como regra o saque apenas no caso de demissão sem justa causa, aposentadoria, casamento ou aquisição de imóvel próprio; e 2. O Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos (SBPE), que consistiu num sistema de poupança voluntária remunerada, com função crucial no financiamento de moradia própria da classe média. Para Bonduki (2014), ambas as fontes de recursos eram estáveis, duradouras e blindadas de conjunturas políticas adversas, propiciando um vultoso sistema financeiro que seria responsável pela produção em escala de habitações, de modo que, nos 22 anos dos governos militares, o SFH financiou a produção de aproximadamente 4,3 milhões de unidades, das quais 2,4 milhões foram habitações populares com recursos oriundos do FGTS e 1,9 milhões habitações para a população de renda média, com recursos do SBPE.

**Tabela 2 – Produção de unidades habitacionais por períodos**

Período	Presidente	Habitação Popular			Total Habitação Popular	SBPE	Total Geral
		Cohab	Outros	Cooperativas			
<b>1964-1969</b>	Castelo Branco e Costa e Silva	178.895	64.727	61.223	304.845	120.469	425.314
<b>1970-1974</b>	Garrastazu Médici	77.902	55.833	100.227	233.962	326.146	560.108
<b>1975-1979</b>	Ernesto Geisel	593.777	31.134	178.008	802.919	400.108	1.203.027
<b>1980-1984</b>	João Figueiredo	655.888	112.842	156.493	925.223	972.366	1.897.589
<b>1985-1986</b>	José Sarney	71.402	19.984	14.656	106.042	79.482	185.534
<b>TOTAL</b>		1.577.864	284.520	510.607	2.372.991	1.898.571	4.271.562

Fonte: Bonduki (2014), p. 64.

Apesar do número expressivo de construções, Bonduki (2014) alerta que a construção de moradias foi inferior à demanda social por habitação naquele período, sobretudo porque entre, os anos 1950 e 2000, a população brasileira cresceu de cerca de 16 milhões para 138 milhões de pessoas, muitas delas residindo nas regiões metropolitanas e nas grandes cidades. Todavia, não houve políticas direcionadas à população mais pobre que viabilizassem o acesso a terras urbanizadas e enfrentassem a especulação imobiliária. Na verdade, o crescimento populacional ocorreu em tempo tão curto, que resultou na intensa ampliação da moradia precária em assentamentos, favelas e invasões.

Sabe-se que a opção habitacional para a maioria da população pobre, formada por desempregados e trabalhadores eventuais, são os cortiços, favelas e bairros clandestinos localizados na periferia das metrópoles e grandes cidades. Nessas circunstâncias, a autoconstrução espontânea torna-se a solução possível para amplas camadas populares resolverem seus problemas habitacionais. Devido à escassez de recursos e de tempo disponível, essas construções prolongam-se por um longo período de tempo e se caracterizam pelo tamanho reduzido, baixa qualidade dos materiais empregados, acabamento precário e tendência à deterioração precoce (AZEVEDO, 1988, p. 116).

Bonduki (2014) relata que as tentativas do governo militar de contornar tal situação, como o Programa de Lotes Urbanizados (Profilurb) e o Programa de Erradicação de Subabitação (Promorar), foram mal sucedidas. Também coloca que devido à grande demanda por habitação popular, era necessário enfrentar um grande número de pessoas interessadas nas Cohabs, referentes às companhias estaduais ou municipais de habitação. Mesmo assim, o autor concorda que o número de moradias produzidas durante o regime deixou um legado importante, considerando que o SFH se tornou importante instrumento para a estruturação e implementação das políticas habitacionais, inclusive nas mais recentes.

### **1.3 As políticas habitacionais durante de Sarney à FHC (1986-2002)**

Bonduki (2014) trata do período de entre 1986 e 2002 como uma fase de intensas transformações sociais. Segundo ele, é equivocado qualificar as décadas de 1980 e 1990 como perdidas, visto que seria a uma avaliação meramente economicista, desprezando-se as articulações políticas e sociais que promoveram modelos de gestão em que a participação e o controle social geraram políticas públicas inovadoras. O período destaca-se, por um lado, na crise do SFH e no fim do BNH, bem como na ausência de políticas nacionais de habitação; e, por outro, pelos movimentos de luta por construção de novos paradigmas nas políticas urbanas e habitacionais.

Para Santos (1999), o período posterior ao regime militar caracterizou-se pela falência do modelo de política habitacional que acreditava ser possível criar um sistema financeiro capaz de autofinanciar-se sem a participação dos recursos do Estado. Inclusive porque os programas habitacionais voltados para a população de baixa renda, que usavam recursos orçamentários e do FGTS, cresceram significativamente. Ademais, o país enfrentava uma crise econômica proveniente da conjuntura desfavorável e do insucesso das políticas econômicas, o que inviabilizava a execução de políticas públicas. Vale ressaltar as

dificuldades de gestão das políticas habitacionais derivadas da imaturidade das instituições democráticas e do cometimento de práticas clientelistas.

Com o início da Nova República, o cenário do setor habitacional no começo de 1985 não era positivo. Havia pouca relevância social, nível elevado de inadimplência e fortes articulações para que a crise no sistema não penalizasse os mutuários. Em resposta aos problemas citados e à mobilização dos mutuários, o governo concedeu um subsídio para a categoria. Tal medida colaborou para a diminuição das taxas de inadimplência e aumento da liquidez de curto prazo, entretanto provou o descasamento entre as receitas e despesas, o que contribuiu para o aumento do déficit do SFH. Não bastassem esses desarranjos, com o lançamento do Plano Cruzado, em 1986, os reajustes foram baseados na média dos doze meses anteriores, com congelamento das parcelas nos doze meses seguintes.

Se, num primeiro momento, o governo Sarney tomou medidas consideradas positivas e que indicavam boa vontade com o setor habitacional, como a criação de uma comissão de alto nível para sugestões na área, envolvendo várias entidades que discutiam medidas de fortalecimento do BNH, num segundo momento, observando a complexidade e a falta de consenso a respeito do tema, o governo decidiu extinguir o Banco (AZEVEDO, 2007). O antigo BNH foi incorporado à Caixa Econômica Federal (CEF), fazendo com que as questões alusivas à habitação deixassem de ser o objetivo principal, já que a CEF possui características de um banco comercial.

Do mesmo modo, ainda que considerada como agência financeira de vocação social, a Caixa possui, como é natural, alguns paradigmas institucionais de um banco comercial, como a busca de equilíbrio financeiro, retorno do capital aplicado etc. Nesse contexto, tornou-se difícil, por exemplo, dinamizar programas alternativos, voltados para os setores de menor renda e que exigem elevado grau de subsídios, envolvimento institucional, desenvolvimento de pesquisas etc. (Azevedo, 2007, p. 16)

A partir desse momento, a CEF tomou o controle dos recursos do BNH e passou a capitanear a política habitacional do Sistema Financeiro de Habitação. Em 1987, primeiro ano após a mudança, as Companhias Habitacionais (Cohab) financiaram 113.389 casas populares. Após mudanças na política habitacional, como a resolução 1464 de 1988 e as normas de adequação da CEF, no primeiro semestre de 1988, ocorreu uma queda para apenas 30.646 unidades produzidas (Azevedo, 2007, p.17). A argumentação era de que existia a necessidade de controlar a dívida dos estados e municípios, que restringiram a destinação de recursos das Cohab. Com essa medida e com as regras que a CEF adotou para se adequar à resolução,

ocorreu a transferência da construção de moradia para a iniciativa privada, assim como diminuiu a capacidade de estados e municípios de lidarem com a questão.

Bonduki (2014) afirma que é nesse contexto de lutas sociais, crise do SNH e de desarticulação da política nacional de habitação que surgem novas referências de política habitacional estaduais e municipais. Tais projetos consistiram em momento oportuno para pôr em prática princípios defendidos pelos movimentos sociais e técnicos progressistas no que se refere à moradia. Com a procura por modelos alternativos, surgiram novas ideias, conforme as que previam a participação do usuário na construção da moradia, modelo inclusive defendido por órgãos internacionais de fomento, tais como o Banco Mundial (Bird) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A consolidação de tais propostas apenas aconteceu com o fim do BNH, visto que, com a redemocratização e a intensa demanda social, os municípios se viram forçados a encontrar novos caminhos inovadores para efetivar, com recursos próprios, os planos de habitação.

Essa tendência “elitista” da política de habitação popular vinculada ao SFH não significou, entretanto, que os programas alternativos durante os primeiros anos da Nova República tenham tido pouca importância. Pelo contrário, eles nunca foram tão fortes. Entre os desenvolvidos à margem do SFH, merece destaque especial o Programa Nacional de Mutirões Habitacionais, da Secretaria Especial de Ação Comunitária (Seac). Apesar de suas especificidades e dinamismo sem precedentes, ele apresenta muitos pontos em comum com os programas alternativos que o antecederam (Profilub, Promorar, João de Barro etc.), tanto no referente ao papel do poder público local, quanto no que diz respeito à atuação da população beneficiada. (Azevedo, 2007, p. 17)

Em São Paulo, a antiga empresa habitacional do Estado passou a se chamar Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU). Assim, foram criadas ações descentralizadas, baseadas em recursos orçamentários, parceria com municípios e organizações comunitárias. O objetivo era construir habitações de baixo custo, em sistema de mutirões geridos pelo poder público. No entanto, Bonduki (2014) considera que essas iniciativas possuíam baixa escala e não contavam com recursos da União e do SFH. Na capital do Estado, durante a gestão municipal da prefeita Luíza Erundina (1989-1992), o município transformou-se em um laboratório de experimentação de novas práticas construtivas, como o Programa de Mutirão e Autogestão promovido pela prefeitura e que pressupunha a participação da comunidade na elaboração, gestão e execução das construções. O Programa Nacional de Mutirões Habitacionais, lançado em 1987, foi mal sucedido, como evidencia Motta (2011):



Dois anos após a extinção do BNH houve uma queda drástica nos recursos destinados às COHABs e os financiamentos se concentraram ainda mais na classe média. Para tentar minimizar essa situação, o governo federal lançou, em 1987, o Programa Nacional de Mutirões Habitacionais, da Secretaria especial de Ação Comunitária (SEAC), que tinha como objetivo financiar habitações para famílias com renda inferior a três salários mínimos. Apesar de sua grande importância (comparando ao baixo número de unidades financiadas pelas COHABs), o Programa não alcançou suas metas, pois, além da alta inflação do período, não tinha uma política e uma gestão bem definidas. (MOTTA, 2011, p. 6)

O programa habitacional da Secretaria Especial de Ação Comunitária (Seac) funcionava através de verbas a fundo perdido do Orçamento Geral da União, tendo como público alvo as famílias com renda mensal inferior a três salários mínimos. Destaca-se que, no período, o programa da Seac financiou aproximadamente 550 mil unidades habitacionais, enquanto as Cohab financiaram menos de 150 mil unidades (Azevedo, 2007, p. 18). Aponta-se que muitas das unidades financiadas acabaram não sendo construídas por conta do baixo valor disponibilizado e do processo inflacionário acelerado. Mesmo com tantas restrições, não se pode negar a relevância social das experiências alternativas de construção num período que inexistia uma política habitacional estruturada baseada no financiamento do setor público. Apesar de ter sido a primeira vez que um programa de construção alternativa construiu mais unidades habitacionais do que os convencionais, o modelo utilizado terminou junto com o mandato presidencial de Sarney.

Durante o governo Collor, não ocorreram modificações no que se refere às políticas habitacionais nacionais. As promessas de campanha alusivas ao desenvolvimento urbano foram deixadas de lado devido à ênfase nas políticas econômicas de combate à inflação. As ações direcionadas para moradia populares e programas de autoconstrução permaneceram sendo guiadas por critérios aleatórios, sem respeitar a regulamentação para distribuição vigente. O insucesso das medidas do governo pode ser observado no fracasso do Plano de Ação imediata para a Habitação (Paih), de maio de 1990, pois não conseguiu atingir várias metas relacionadas ao prazo, custo e quantidade de unidades produzidas. Dentre os motivos para o malogro, estavam as práticas clientelistas e a influência dos empresários da construção civil, sobretudo das regiões menos desenvolvidas, em especial do Nordeste (AZEVEDO, 2007).

Com o *Impeachment* de Collor e a posse de Itamar Franco, ocorreram tentativas de mudanças na política habitacional. Concluíram-se casas financiadas pelo governo anterior e que estavam com obras paradas e construíram-se ações direcionadas para a população de

baixa renda, com a instituição dos programas Habitar Brasil e Morar Município. O primeiro programa era dirigido para os municípios com mais de 50 mil habitantes e o segundo para municípios menores. Em 1993, o governo previa um aporte de cerca de 100 mil dólares, verbas orçamentárias e parte dos recursos oriundos do Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras (IPMF) (AZEVEDO, 2007).

Liderados pelo Ministério do Bem-Estar Social, os programas exigiam uma contribuição definida de estados e municípios, além da urbanização, regularização, elaboração de projetos técnicos etc. Dentre as ações, os projetos permitiam a construção de unidades habitacionais, urbanização dos territórios, oferecimento de lotes urbanizados e melhorias habitacionais. Os projetos deveriam ser executados em parceria com organizações comunitárias locais e tinham como alvo as famílias de baixa renda e as que moravam em áreas de risco. Além disso, era necessária a criação de um Conselho Estadual ou Municipal de Bem-Estar Social, que seria responsável por gerir os respectivos Fundos aos quais os recursos seriam direcionados. Apesar dos méritos das ações, os programas foram engessados devido ao excesso de padrões normativos para a construção das moradias, posto que desprezava a diversidade de condições de cada estado e município (AZEVEDO, 2007).

Em 1995, Fernando Henrique Cardoso (FHC) assume o cargo de presidente e propõe para o triênio de 1996 a 1999 a aplicação de R\$ 26,5 bilhões para beneficiar 1.394.900 famílias. Do montante total, cerca de R\$ 19,6 seriam recursos proveniente do FGTS e R\$ 6,9 milhões faziam jus às contrapartidas de estados e municípios (Azevedo, 2007, p.23). Para beneficiar as 1.394.900 famílias previstas, segundo a meta do governo, seria preciso sanear as contas do FGTS, securitizar a dívida do Fundo de Compensação das Variações Salariais (FCVS) e colocar em prática formas alternativas de obtenção de recursos destinados ao setor imobiliário. Segundo Azevedo (2007), nesse momento, inicia-se, por meio da Secretaria de Política Urbana, a discussão de que a política habitacional deveria estar associada às questões urbanas e de saneamento ambiental. Além disso, o programa habitacional do governo previa uma política fundiária urbana que inibisse o processo de especulação de terras, dentre outras medidas que podem ser vistas abaixo:

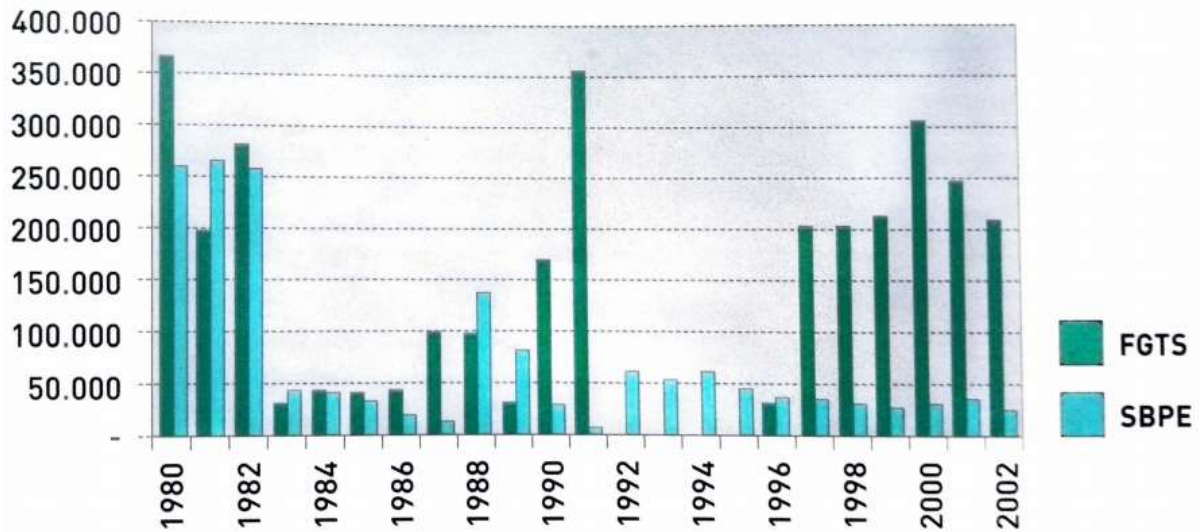
Ainda, segundo o programa habitacional da primeira administração Fernando Henrique Cardoso, sugeria-se reforçar o papel dos governos municipais como agentes promotores da habitação popular, incentivando-os inclusive a adotar linhas de ação diversificadas, voltadas para urbanização de favelas e recuperação de áreas degradadas. Eram propostas, entre outras, as seguintes medidas no campo da habitação popular: apoiar programas geradores de tecnologia simplificada que possibilitassem a construção de

moradias de qualidade a custo reduzido; privilegiar as formas associativas e cooperativas de produção de habitações e incentivar programas de assistência técnica aos órgãos, entidades e organizações comunitárias, comprometidas com soluções locais e integradas de interesse social. (Azevedo, 2007, p. 23)

A política habitacional do governo FHC abrangeu iniciativas voltadas à conclusão de empreendimentos habitacionais, com programa específico que buscava recuperar recursos realizados com o FGTS e que não tinham dado os resultados esperados. Do ponto de vista financeiro, criaram-se os programas de crédito simplificado, Cred-Mac e Cred-Casa, destinados a famílias com até 8 salários mínimos que quisessem construir ou melhorar a sua moradia. Ademais, chamam atenção os programas Pró-Moradia e Programa Habitar Brasil, destinados para estados e municípios realizarem ações como urbanização de áreas precárias, regularização fundiária e produção de lotes urbanizados. Mesmo com as diversas ações, no período entre 1996 e 2000, o desempenho do governo ficou abaixo do esperado, já que não ocorreu o aporte de recursos, a quantidade de unidades habitacionais foi insuficiente e o custo médio unitário acima do ideal. Mas vale ressaltar que, no período em questão, o governo federal investiu, por meio de recursos do FGTS, cerca de R\$ 2,7 bilhões em saneamento básico, além R\$ 2,5 bilhões oriundos do Orçamento Geral da União para ações de infraestrutura e saneamento (AZEVEDO, 2007).

De acordo com Azevedo (2007), a principal inovação da década de 1990 foi a aprovação da Lei Federal 9.512/97 referente ao Sistema Financeiro Imobiliário (SFI), que se tornaria o programa para financiamento habitacional com recursos da poupança e do FGTS. O SFI trouxe à tona a alienação fiduciária, modelo em que o comprador apenas se torna proprietário do imóvel após o pagamento total do financiamento, permitindo ao financiador reaver o imóvel com facilidade em caso de inadimplência. A regulamentação também permitiu aos trabalhadores usarem os recursos do FGTS para quitação da dívida. O objetivo do programa era facilitar a entrada de capitais tanto de investidores internacionais quanto de fundos de pensão, visto que os dispositivos previstos possibilitavam o financiamento de apenas parte dos custos dos imóveis, a fácil retomada do bem e a ausência da regulação estatal nos termos do contrato, reduzindo drasticamente a chance de prejuízo do investidor. Durante o período de 1980 a 2002, muitas das novas unidades habitacionais foram financiadas pelo FGTS e SBPE, como pode ser visto no gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Unidades novas financiadas pelo FGTS-SBPE no Brasil entre 1980 e 2002



Fonte: Bonduki (2014)

Bonduki (2014) aponta que o governo FHC não conseguiu pôr em prática uma política habitacional bem articulada, mas que os documentos desse período já indicavam para uma abordagem inovadora em relação à questão urbana e habitacional, baseada em corolários totalmente diferentes daqueles usados no período do BNH. Segundo o autor, o desempenho dos programas habitacionais executados nesse período foi baixo, sobretudo devido à política macroeconômica restritiva, que forçava o controle dos gastos públicos e a restrição de crédito imobiliário. Ressalta como principal mérito do governo a criação do Programa de Arrendamento Residencial (PAR), em 1999, e do Programa de Subsídio Habitacional (PSH), em 2001.

O PAR e o PSH apontaram para o uso de recursos não onerosos da União com o intuito de subsidiar a produção de habitação de baixa renda, modelos que serviriam no futuro para a nova Política Nacional de Habitação a ser executada no governo Lula. Também se reconhecem os esforços dos movimentos por moradia, que podem ser descritos por iniciativas como a criação do Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNUR), após iniciativa pela reforma urbana apresentada em 1987 ao Congresso Constituinte; pelo projeto de lei proposto, em 1991, por movimentos de moradia, visando à criação de um fundo nacional de moradia para produção de habitação de interesse social; pela aprovação, em 2000, no Congresso Nacional, do projeto de emenda à constituição que introduziu a habitação como um direito social; e pela aprovação do Estatuto da cidade em 2001.

#### **1.4 Apogeu e queda do Programa Minha Casa Minha Vida (2003-2019)**

De acordo com Aragão e Cardoso (2013), é a partir das eleições de 2002 que as novas concepções referentes à política habitacional passam a vir à tona. As propostas debatidas por técnicos, acadêmicos e militantes dos movimentos por moradia no Fórum Nacional de Reforma Urbana norteariam a proposta para a habitação de Lula. Dentre outras medidas, o chamado Projeto Moradia propunha a criação de um Sistema Nacional de Habitação formado pelos três entes da Federação; uma gestão democrática e participativa da política; instituição do Fundo Nacional de Habitação, medidas visando concentrar os recursos do FGTS para a população de baixa renda; assim como a articulação das políticas habitacionais com a política de controle e recuperação da valorização fundiária e imobiliária. A criação do Ministério das Cidades, através da lei 10.683 de 2003, daria sequência a tais medidas.

A criação do Ministério das Cidades veio dar sequência a essas propostas. Para o cargo de ministro foi convocado Olívio Dutra, ex-prefeito de Porto Alegre, cidade onde se notabilizou pela implantação do Orçamento Participativo, e amigo pessoal do Presidente. O Ministério se organizou em 4 Secretarias – Habitação, Saneamento, Transportes e Mobilidade e Programas Urbanos, essa última responsável pelas ações na área de planejamento do território e regularização fundiária. A equipe técnica convocada para compor os quadros do Ministério tinha fortes vínculos com o Fórum Nacional da Reforma Urbana e tinha já participado de algumas experiências de administração local em governos do Partido dos Trabalhadores. (Aragão e Cardoso, 2013, p. 28)

Para dar início aos trabalhos, o Ministério das Cidades convoca ainda, em 2003, a primeira Conferência Nacional das Cidades, que contou com aproximadamente 2500 delegados eleitos nas conferências municipais, regionais e estaduais. Com uma mobilização de mais de 3000 municípios, a Conferência foi responsável por formular os princípios da política urbana e habitacional do governo, bem como por encaminhar a criação e composição do Conselho Nacional das Cidades. Tal conselho, instalado em 2004, seria responsável pela ampliação das propostas do Projeto Moradia para todas as políticas urbanas do governo. Ao longo do ano de 2003, a Secretaria Nacional de Habitação elaborou os pilares normativos e institucionais da política habitacional e do Sistema Nacional de Habitação. Foi com essas ações e com as diretrizes na lei de instituição do Ministério que o Governo Federal expôs seu compromisso político com a execução da política nacional de desenvolvimento urbano (SILVA JÚNIOR, 2011), como pode ser visto abaixo:

a) política de desenvolvimento urbano; b) políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, transporte urbano e trânsito; c) promoção, em articulação com as diversas esferas de governo, com o setor privado e organizações não-governamentais, de ações e programas de urbanização, de habitação, de saneamento básico e ambiental, transporte urbano, trânsito e desenvolvimento urbano; d) política de subsídio à habitação popular, saneamento e transporte urbano; e) planejamento, regulação, normatização e gestão da aplicação de recursos em políticas de desenvolvimento urbano, urbanização, habitação, saneamento básico e ambiental, transporte urbano e trânsito; f) participação na formulação das diretrizes gerais para conservação dos sistemas urbanos de água, bem como para a adoção de bacias hidrográficas como unidades básicas do planejamento e gestão do saneamento. (Brasil, 2003, Artigo 27)

A vitória de Lula representava a ascensão de um líder de esquerda no governo, do Partido dos Trabalhadores (PT), o que gerou muita expectativa quanto às mudanças que seriam feitas no país, principalmente no que se refere aos rumos da política econômica. No entanto, as mudanças não ocorreriam, o que foi manifestado na “Carta ao Povo Brasileiro”, em que o governo pregava a manutenção das posturas econômicas executadas no segundo mandato de FHC. Giambiagi (2011) revela que o governo Lula tomou uma série de medidas ortodoxas, tais quais: elevação da taxa de juros básica; nomeação como presidente do Banco Central Henrique Meirelles, economista ligado ao mercado financeiro e manutenção da diretoria anterior; definição de metas de inflação para os anos de 2003 e 2004; determinação de um aumento do superávit primário; e corte de gastos primários para obter o superávit. Tais medidas tonaram-se entraves para execução da política habitacional.

A Secretaria Nacional de Habitação, ao longo do ano de 2003, desenvolveu as bases normativas e institucionais da política de habitação, propondo a estruturação do Sistema Nacional de Habitação, cuja versão inicial é discutida na Primeira Conferência das Cidades. No entanto, a implementação da política de habitação – e da política urbana em geral – esbarra em forte resistência da equipe econômica do governo que mantém inalteradas as mesmas regras de restrição de gastos em vigência no governo anterior, o que vai limitar a capacidade de atuação do Ministério, principalmente pela ausência de recursos para investimentos. (Aragão e Cardoso, 2013, p. 29)

Mesmo sem recursos, Aragão e Cardoso (2013) destacam que o governo tomou medidas positivas para o desenvolvimento do mercado imobiliário brasileiro. Os autores consideram importante a Medida Provisória 252, com a qual o governo propôs mecanismos de renúncia e conseguiu dar maior segurança aos investidores por meio de instrumentos da alienação fiduciária que atingiam o setor imobiliário. O FGTS também sofreu mudanças, na medida que passou a ser autorizada a sua retirada em intervalos de quatro anos, se porventura

o recurso fosse destinado para compra de imóvel residencial ou para a amortização de financiamento habitacional progressivo. Mas, segundo esses autores, a principal medida empregada pelo governo foi a Resolução 460 do Conselho Gestor do FGTS, criada em 2004, mas que entrou em vigência a partir de maio de 2005. Tal resolução possibilitou a criação de um sistema de abatimentos, responsável pela redução do custo de financiamentos utilizando recursos do fundo, favorecendo as classes de renda mais baixa e sem afetar a sua saúde financeira (ARAGÃO E CARDOSO, 2013, p. 30).

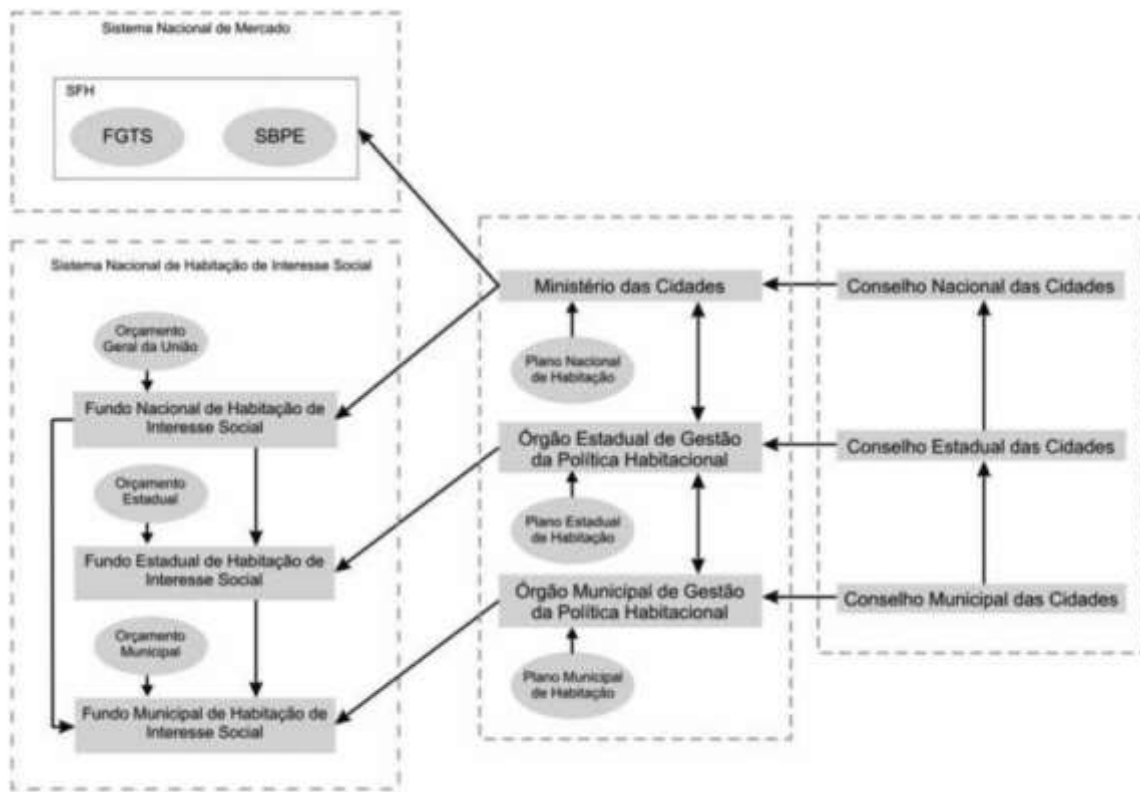
Em 2004, o governo constituiu o Programa Crédito Solidário, orientado à demanda da população de baixa renda estabelecida em cooperativas ou associações. O projeto buscava antever à necessidade de produção e aquisição de novas moradias, assim como a conclusão e reforma de residenciais existentes, através da outorga de crédito direto aos beneficiários. O programa fez uso de um instrumento que estava praticamente em desuso e que havia sido criado em 1993, o Fundo de Desenvolvimento Social. Como sequência das medidas do governo orientadas para a população de baixa renda, no ano de 2005, ocorreu a criação do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS).

Aos poucos, com a pressão e mobilização dos segmentos sociais representados no Conselho das Cidades, elementos-chave da nova política habitacional foram sendo implementados. Apesar das dificuldades, avanços foram verificados, como a destinação de recursos para a compra de imóveis ociosos em áreas centrais para fins habitacionais, a criação de um programa baseado na autogestão, com recursos do Fundo de Desenvolvimento Social (Crédito Solidário) e elevação da porcentagem de atendimento à população de até três salários mínimos, que era de 26% do total em 2003 e alcançou 46% em 2005 e 65% em 2007 (Ministério das Cidades, 2007). Esses números, bastante expressivos, devem ser relativizados porque, no período, o salário mínimo teve uma significativa valorização. (Bonduki, 2014, p.111)

Bonduki (2014) destaca que a estratégia adotada pelo governo Lula foi a de se aproximar do setor da construção civil, visto que as consequências do crescimento deste setor tinham forte alinhamento à política econômica de aumento dos gastos públicos, adotada a partir de 2006. Aproveitando-se de uma conjuntura econômica positiva, essa estratégia conseguiu impulsionar ainda mais a economia e a produção e comercialização do mercado de moradia para os setores médios. A nova Política Nacional de Habitação previa uma atuação maciça no atendimento habitacional das classes média e média baixa com recursos do SBPE. Com isso, seria possível reservar os recursos oriundos do FGTS e do subsídio direto proveniente do Orçamento Geral da União (OGU), atendendo uma demanda direcionada à

camada social de baixa renda através do SNHIS, que tem sua estrutura revelada no organograma abaixo:

**Organograma 2 – Estrutura do Sistema Nacional de Interesse Social**



Fonte: Aragão (2010).

Segundo Aragão e Cardoso (2013), o SNHIS teria como fundamento essencial o fortalecimento dos órgãos públicos municipais e estaduais para a implantação das políticas habitacionais. A ideia era dar ênfase a uma nova cultura e novos mecanismos institucionais que promovessem uma participação mais efetiva da sociedade na definição do aporte dos recursos direcionados para moradia de baixa renda. No entanto, a atuação do Ministério das Cidades no período não caminhou para um desenvolvimento urbano no Brasil com participação democrática, política e popular (Bonduki, 2014, p. 113). Com a crise instaurada no governo devido ao episódio conhecido como escândalo do Mensalão, o governo promoveu a troca do então ministro Olívio Dutra por uma indicação do então presidente da Câmara Federal, que pertencia a outro partido político. Além disso, a nova situação do mercado habitacional no país chamou a atenção dos investidores, o que promoveu, entre 2007 e 2008,



um *boom* imobiliário que afetaria a construção de moradias populares (BONDUKI, 2014; ARAGÃO E CARDOSO, 2013).

Dentro desse quadro de expansão das atividades do mercado habitacional, cabe ressaltar que não se trata apenas de mais uma fase de crescimento, mas de uma profunda reestruturação do setor. A partir de 2004 algumas das maiores empresas do setor realizam operações de IPO, captando recursos na Bolsa de Valores, recursos que utilizam para ampliar suas atividades, assumindo o controle acionário de empresas regionais, investindo em terra ou financiando novos empreendimentos. Como resultado desse processo opera-se uma concentração de capital sem precedentes na história, com a constituição de empresas com amplitude regional de atuação e que também passam a atuar em diversos segmentos de mercado, diversificando produtos e atingindo diferentes faixas de renda. (Aragão e Cardoso, 2013, p.33)

Em 2007, levando em conta a condição favorável da economia, o governo lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), uma ação destinada ao estímulo do crescimento econômico através de investimentos em infraestrutura, mas que também incluía em seu escopo o programa de Urbanização de Assentamentos Precários e previa recursos para o setor de habitação. Os esforços do PAC, a queda progressiva da taxa de juros e o maior oferecimento de crédito imobiliário criaram condições positivas para o desenvolvimento da política habitacional. Contudo, para a surpresa de todos, em 2008, a economia global foi atingida por uma grave crise econômica, conhecida na literatura como crise dos *subprimes*. Diante desse fato, o governo brasileiro optou por usar medidas anticíclicas, induzindo a atividade econômica por meio da expansão do crédito pelos bancos públicos e mantendo o nível de investimento público previsto. Em 2009, com o objetivo de evitar a paralisia do setor imobiliário e de aquecer a economia através do crescimento do mercado habitacional, o governo cria o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), visando o atendimento da demanda por moradia de famílias com renda de até 10 salários mínimos.

No que se refere ao período de 2003 a 2010, anos do governo Lula, houve a criação do Ministério das Cidades em 2003, a formulação de uma Política Nacional de Habitação em 2004, com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de Urbanização de Assentamentos em 2007, o Plano Nacional de Habitação (PNH) em 2008 e o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) em 2009. Tais esforços possibilitaram que, entre 2003 e 2008, os recursos totais para habitação crescessem de R\$ 8 bilhões para R\$ 42 bilhões (Bonduki, 2014, p.114). Pela primeira vez desde a época do BNH, arrecadaram-se recursos suficientes para propôr um programa de construção de habitações em grande escala. Além disso, ocorreu

um aporte relevante de recursos do Orçamento Geral da União, permitindo um impacto maior no déficit habitacional da população de baixa renda.

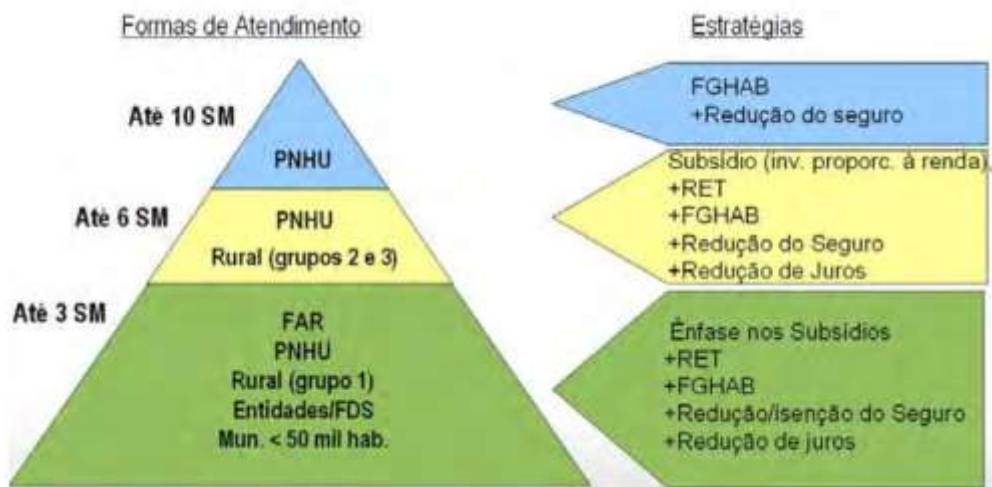
Bonduki (2014) aponta que, inicialmente, a proposta do PMCMV era servir apenas como uma ação anticíclica de fomento ao setor privado em um momento de crise, com enfoque nas classes sociais de renda média e com o intuito de impedir o avanço do desemprego e da queda da atividade econômica. Mas indica também que, após discussões no âmbito da Secretaria Nacional de Habitação e dentro do próprio governo, foi dado um caráter mais social à iniciativa em que seriam acrescentadas alternativas voltadas à população de baixa renda. Foi a partir dessa circunstância que o governo deliberou a aplicação de R\$ 26 bilhões em subsídios para a construção de novas unidades habitacionais somados ao que já estavam previstos pelo PAC, adotando o cenário mais positivo para a política habitacional, que alcançou um nível de investimento perto de 2% do OGU em subsídios habitacionais; além da grande quota de valores originados do FGTS e do SBPE, que cresceram a partir de 2006 e atingiram o patamar de mais de R\$ 90 bilhões em 2010 (BONDUKI, 2014, p.118).

Entre os anos de 2007 e 2008, realizou-se o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), que foi considerado como importante esforço da Secretaria Nacional de Habitação para desenvolver estratégias e soluções para resolver a demanda habitacional brasileira. O plano deu subsídio para o governo lançar o PMCMV, mas ocorreu apenas uma incorporação parcial das discussões propostas pelo plano que, inclusive, foi lançado após o programa. Por um lado, o PMCMV havia adotado a lógica de subsídios e financiamento prevista pelo plano, através do subsídio direto na habitação de acordo com a renda familiar dos pleiteantes, buscando potencializar a atividade econômica por conta dos seus encadeamentos para e frente para trás, que proporcionam maiores efeitos multiplicadores ao setor. Por outro lado, foi abandonada a ideia do documento que objetivava sanar as necessidades habitacionais em quinze anos. Além disso, foram concedidos subsídios exagerados para aqueles que tinham condições de pagar, reproduzindo a mesma lógica de programas habitacionais realizados em governos anteriores (BONDUKI, 2014, p. 119).

Com os subsídios oferecidos, o programa flexibilizou o crédito para compra e construção de imóveis *pari passu* à queda progressiva da taxa de juros. A meta do programa estabelecida pelo programa previa a construção de um milhão de casas, das quais 400 mil unidades seriam direcionadas às famílias da faixa 1, correspondente às famílias com renda de até 3 salários mínimos, mediante o uso do Fundo de Arrendamento Residencial, do PMCMV Entidades, do Programa Nacional de Habitação Rural e do PMCMV para municípios com até 50 mil habitantes. Para as famílias da faixa 2, que faz jus ao núcleo doméstico com renda de 3

a 6 salários mínimos, seriam destinadas 400 mil moradias, através do Programa Nacional de Habitação Urbano (PNHU) e do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). Por fim, para a faixa 3, que faz jus às famílias com faixa de renda de 6 a 10 salários mínimos, foram previstas 200 mil unidades habitacionais. Vale ressaltar que a prestação mensal para famílias da faixa de renda de até 3 salários mínimos consistia em apenas R\$ 50,00, um valor considerado simbólico por conta de subsídio integral do imóvel nesses casos (ARAGÃO E CARDOSO, 2013, p.35).

**Figura 1 – Formas de Atendimento e Estratégias do Programa Minha Casa Minha**

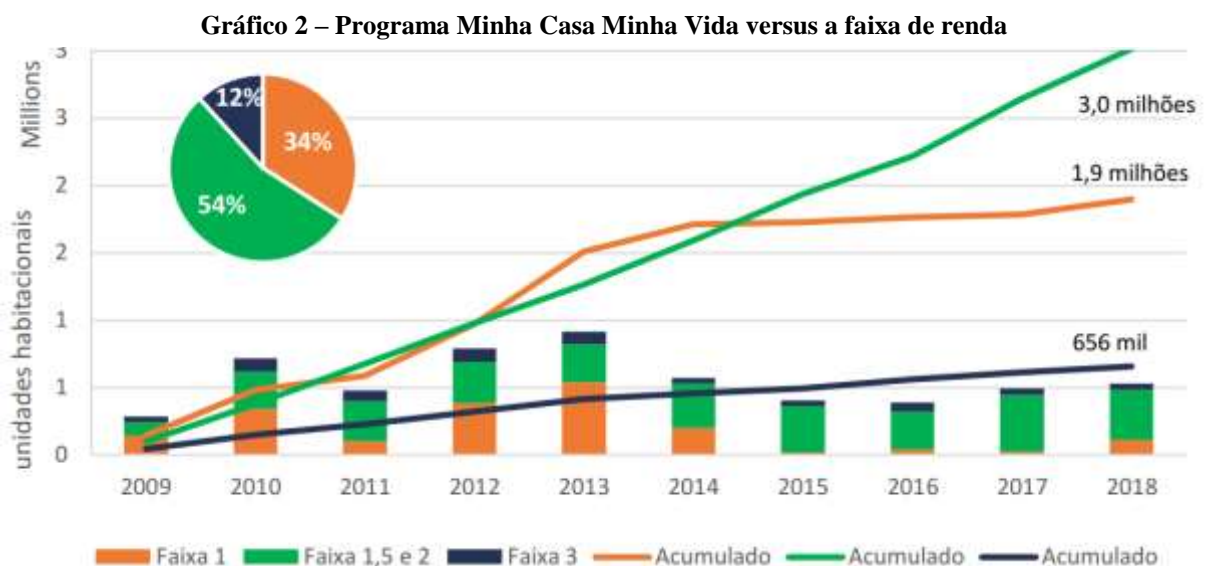


Fonte: Silva Júnior (2011), p. 102.

Segundo Depieri (2016), entre 2009 e 2014, correspondente ao final do segundo mandato do governo Lula e ao término do primeiro mandato do governo da presidenta Dilma Vana Rousseff, aproximadamente 3,8 milhões de unidades habitacionais foram contratadas, número que corresponde a cerca de 87 % de unidades produzidas nos vinte dois anos do regime militar com o BNH. Ainda nesse mesmo período, as políticas habitacionais dos governos Lula e Dilma já tinham entregado metade do total das moradias em comparação ao BNH. De acordo com o autor, vale ressaltar que o programa impactou positivamente na geração de empregos diretos e indiretos na economia, sendo criados 1,2 milhão de empregos vinculados ao PMCMV e 1,6 milhão de empregos gerados indiretamente. O cenário para a política de construção de habitação em massa modificou-se em 2015, quando, diante da crise político-econômica que assolava o país, o governo adotou agenda econômica austera ao nomear ministro ligado aos bancos. Agenda esta que só se aprofundou com o afastamento de

Dilma após processo de *Impeachment*, que foi considerado por muitos como um golpe parlamentar.

Esse cenário resultou na nomeação do vice-presidente Michel Miguel Elias Temer Lulia para o seu lugar, que assumiu o governo com um discurso de posturas austeras na política econômica e corte de gastos públicos, propondo reformas trabalhistas e previdenciárias penalizantes às classes populares. No que se refere à habitação, o governo tratou de realizar mudanças no PMCMV que restringiram os subsídios, o acesso ao crédito imobiliário e privilegiou as classes com rendas mais elevadas. Nesse governo, passou a ocorrer um desmonte da política habitacional brasileira, em especial, no PMCMV, que, além de ter sofrido cortes, deixou de focar nas famílias de baixa renda. Segundo o *Valor Econômico* (2018), com números obtidos através da Lei de acesso à Informação, em 2013, foram contratadas 537.185 unidades na faixa 1; total que passou para 200.289 em 2014; 16.890 em 2015 e 36.858 em 2016; 22.222 em 2017; e 59.562 em 2018. No que faz jus à entrega para a faixa 1, de menor renda, em 2013, foram 162.920 moradias; passando para 217.076 em 2014; 202.330 em 2015; 258.182 em 2016; 108.605 em 2017; e 90.311 em 2018. O gráfico abaixo ilustra esse cenário:



Fonte: Campanhoni, 2019, p. 22.

A análise considera também a faixa 1,5, criada em 2016, que dava acesso a famílias com renda superior a faixa 1, mas que possuíam dificuldades em encontrar imóveis da faixa 2 compatíveis com sua possibilidade de pagamentos (CAMPANHONI, 2019, p. 18). Desse modo, com as regras e valores atuais, a faixa 1 é destinada a famílias com renda bruta mensal

de até R\$ 1800; a faixa 1,5 destina-se a famílias com renda de até R\$ 2600; a faixa 2, de até R\$ 4000; e a faixa 3 faz jus às famílias com renda entre R\$ 4000 e R\$ 9000. O gráfico também aponta que, após os dez anos de lançamento do PMCMV foram realizados 5,5 milhões de contratos, em 5.398 municípios, o que representa 97% dos municípios brasileiros (CAMPANHONI, 2019, p. 20). Os gastos e as quantidades de unidades habitacionais contratadas pelo PMCMV durante no período de 2009 a 2018 podem ser vistos no quadro abaixo:

**Quadro 1 – Valores e unidades habitacionais contratadas por faixa de renda atendida pelo PMCMV**

Faixa de Renda	Modalidade	Origem dos Recursos	Valor Contratado (R\$)	Unidades Habitacionais Contratadas
FAIXA 1	Entidades	OGU (FDS)	2,29 bilhões	79.086
	Empresas	OGU (FAR)	81,09 bilhões	1.359.786
	Oferta Pública <sup>1</sup>	OGU	3,37 bilhões	67.904
	Rural	OGU	6,16 bilhões	166.865
Total Faixa 1:			<b>92,92 bilhões</b>	<b>1.896.353</b>
FAIXA 1,5 <sup>2</sup>		OGU-FGTS	14,70 bilhões	118.930
FAIXA 2		OGU-FGTS	293,59 bilhões	2.795.420
FAIXA 3		FGTS	62,45 bilhões	642.455
Total Faixa 1,5, 2 e 3 :			<b>370,74 bilhões</b>	<b>3.670.679</b>
<b>TOTAL PMCMV</b>			<b>463,65 bilhões</b>	<b>5.567.032</b>

Fonte: Elaboração de Campanhoni (2019) com dados do Ministério das Cidades.

1 – A modalidade Oferta Pública foi suspensa em 2013.

2 – O atendimento à faixa 1,5 foi iniciado a partir de 2016.

Em 2018, o PMCMV foi responsável por acrescentar R\$ 56 bilhões na economia, criando 942,3 mil postos de trabalho e adicionando R\$ 26,9 bilhões ao PIB (Produto Interno Bruto) da construção, o que equivale a 1,3% do PIB brasileiro em 2018 (CAMPANHONI, 2019, p.20). Apesar dos resultados positivos, com a chegada à presidência de Jair Messias Bolsonaro, que adotou desde a sua campanha uma política de orientação liberal, foi extinto o Ministério das Cidades e anunciado que o já combalido PMCMV poderá inclusive ser extinto e substituído por outro programa. A postura do atual governo só agrava a situação habitacional no país, que já tem o seu déficit habitacional próximo dos sete milhões de moradias. Os mais atingidos com essas medidas são famílias de classe baixa devido à quase inexistência da faixa 1. As famílias mais pobres do Brasil voltaram a depender apenas de si mesmas para construir ou adquirir as suas moradias, que, devido à falta de renda, tornam-se cada vez mais precárias, como alerta Bonduki (2019) abaixo:

Depois de tomar posse em 2019, o governo de Jair Bolsonaro extinguiu o Ministério das Cidades, suspendeu completamente novas comissões para programas de autogestão e fechou todos os canais de negociação com os movimentos sociais. Portanto, o país atualmente experimenta incerteza com relação à continuação de iniciativas lideradas pela comunidade na produção de moradias. Caso não se façam mudanças no cenário atual, não haveria alternativa ao aumento do número de assentamentos precários e ao aumento do déficit habitacional, atualmente em torno de sete milhões de unidades. (Bonduki, 2019, p. 24, tradução nossa)

Mesmo com os efeitos positivos, existem muitas críticas ao PMCMV, que dizem respeito à falta de preocupação com questões arquitetônicas e com as políticas urbanas das cidades, estabelecendo as unidades habitacionais distantes do centro dinâmico das cidades e dos aparelhos públicos, bem como comprometendo a qualidade das moradias, que, em alguns casos, apresentam problemas, como trincas e fissuras, infiltração e vazamentos. Nesse contexto de críticas e dissolução do programa, devem surgir alternativas para o enfrentamento do problema habitacional no Brasil. Um exemplo são as experiências baseadas em autogestão, como o PMCMV – Entidades e o PMCMV – Rural. Tais ações servem como alternativa à contratação de empresas, visto que podem proporcionar maior qualidade a custos menores, inclusive porque promovem maior inclusão e satisfação dos envolvidos durante a construção (BONDUKI, 2019, p. 23). Através dessas experiências, as comunidades ocupam um papel ativo na gestão do trabalho, na administração dos recursos, na disposição dos imóveis, no modo de construção, na definição de materiais, dentre outras ações e escolhas. Todas as decisões são realizadas através de assembleias e comissões inspiradas nas experiências iniciais durante a década de 1980, em especial, na cidade de São Paulo.

Segundo os dados de 2015 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o déficit habitacional brasileiro é de 7,757 milhões de moradia, o que comprova que, ao longo da história, nem mesmo as políticas habitacionais foram capazes de lidar de maneira adequada com o problema da habitação. O problema da moradia no Brasil é uma questão secular, que esbarra na incapacidade do Estado e do mercado em prover moradia e da dificuldade de acesso a terras, sobretudo, para a população de baixa renda. Nesse sentido, surgem como alternativa para o equacionamento do déficit habitacional as TS para Habitação. Tais alternativas permitem adequações que tornam a habitação mais próxima da demanda específica de uma determinada população, em virtude de condições climáticas e culturais, e que jamais a produção em massa conseguirá atender. O conceito e as diferentes abordagens a das tecnologias sociais serão abordados no próximo capítulo.

## **2. A RELAÇÃO ENTRE AS TECNOLOGIAS SOCIAIS E A HABITAÇÃO**

Devido à crise econômica que o país tem enfrentado nos últimos anos, além da redução de políticas públicas no país destinadas à habitação, e, sobretudo, por conta da agenda econômica austera adotada pelo governo Bolsonaro, são retomadas as discussões em torno das formas alternativas de desenvolvimento. Nesse contexto, projetos experimentais, como iniciativas utilizando tecnologias sociais, são essenciais para garantir a produção de habitações mais eficientes e germinar a conscientização acerca da importância dessas soluções, que não se apresentam já prontas, pois todas as alternativas devem ser avaliadas conforme o contexto local e as especificidades da demanda. Para tanto, num primeiro momento, o presente capítulo apresenta a TS no Brasil; posteriormente, refere-se às suas diferentes abordagens; e, depois, expõe a respeito de um breve marco teórico-conceitual. A seguir, é explicitada a relação entre a TS e a habitação. E, por fim, são relacionadas as TS de habitação pertencentes ao banco de dados da Fundação Banco do Brasil (FBB), que é considerada referência nesse tipo de tecnologia.

### **2.1 A Tecnologia Social no Brasil**

De acordo com a FBB (2018b), a Tecnologia Social (TS) compreende “produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade, e que representem efetivas soluções de transformação social”. Tais tecnologias são fruto dos esforços contínuos das comunidades impactadas por diversas adversidades na busca por melhorias na qualidade de vida e na execução de atividades diversas do cotidiano. O objetivo não é originar apenas um produto, mas, sim, acrescentar um conjunto de conhecimentos, técnicas e metodologias de diferentes fontes (formais e informais) que possam desenvolver soluções transformadoras e ser facilmente replicadas, ou seja, feitas novamente respeitando as diversas particularidades do local, como é explicitado no trecho abaixo:

É importante compreender que as tecnologias sociais são de bem comum, ou seja, não são patenteadas por empresas ou produzidas em grande escala, já que seu caráter é que nasçam da criatividade das pessoas que conhecem seus problemas e realidades e possam ser difundidas para situações semelhantes por pessoas interessadas em contribuir para um mundo mais sustentável. Assim uma Tecnologia Social quando desenvolvida em outra região, terá a mesma função e princípios, mas utilizará de algum conhecimento local ou material diferente no sentido de ser aprimorada e envolvida naquela realidade, pelas pessoas daquele lugar, dessa forma, não se fala em

replicação (reprodução) de Tecnologias Sociais e sim reaplicação (fazer novamente de outra forma). (Sebrae, 2017)

No Brasil, os estudos referentes à TS foram promovidos por várias instituições que veicularam o termo no país, dando respaldo inclusive para a execução de políticas públicas sobre a temática. Em 2001, foi criado o Instituto de Tecnologia Social (ITS), responsável por viabilizar uma nova relação entre ciência, tecnologia, inovação e inclusão social. Em 2003, foi criada a Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia Social. Uma parceria entre as duas instituições anteriormente criadas gerou, em 2004, o Centro Brasileiro de Tecnologia Social (CBRTS). Também em 2004, foi criada a Rede de Tecnologia Social (RTS), que agrupava um conjunto de instituições interessadas na reaplicação em escala de Tecnologias Sociais.

Além das instituições mencionadas, merece destaque a extensa rede com agentes governamentais e entidades públicas e privados, como a Fundação Banco do Brasil (FBB), o Sebrae, a Petrobrás e várias ONGs nacionais (Albuquerque, 2009, p. 22). Duque e Valadão (2017) destacam as experiências: i) a Fundação Banco do Brasil, realizando a análise de iniciativas de desenvolvimento e reaplicação de TS com o objetivo de criar políticas públicas; ii) a Rede de Tecnologia Social, considerada pelos autores como a instituição mais expressiva, devido a sua relevância na elaboração de projetos e veiculação dos novos quadros de análise para a TS; e iii) O Instituto de Tecnologia Social, devido a seu esforço na promoção do desenvolvimento sustentável através de tecnologias voltadas para o interesse social.

Para alimentar essa revolucionária rede de conhecimentos, precisamos contar para todo o mundo quais são, como têm sido reaplicadas e onde estão 11 essas TSs. Hoje, existem vários instrumentos que possibilitam essa visibilidade, além da própria mobilização feita pelas instituições que trabalham diretamente com as TSs. Podemos citar o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social; o Prêmio Finep de Inovação, que conta com uma categoria Tecnologia Social; vários editais voltados à difusão e/ou à reaplicação de TSs como, por exemplo, os lançados pelo Sebrae, pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, pelo Ministério da Integração Nacional, pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, pela Caixa e pela Petrobras, que concedem pontuação diferenciada para projetos que envolvam TSs, entre outros. (Otterloo et al., 2009, p 10)

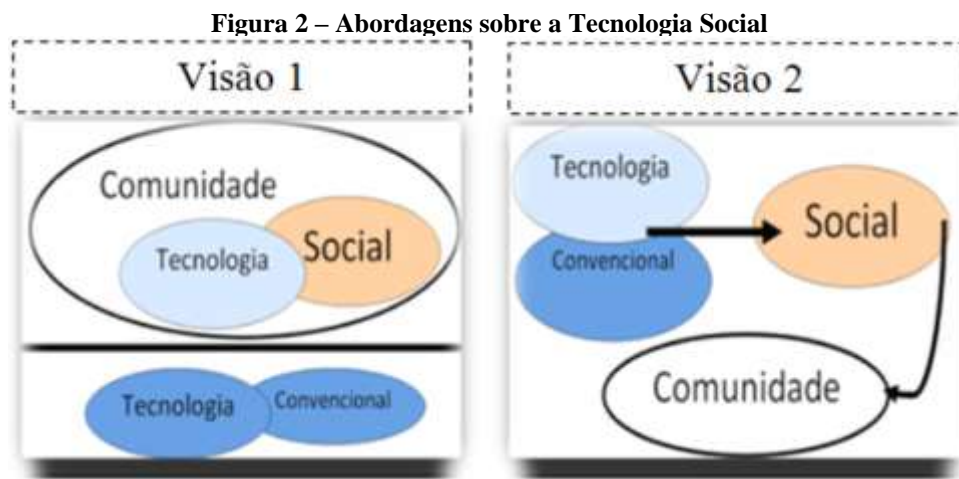
Além disso, essa rede influenciou muitos acadêmicos, de modo que várias universidades atuam em projetos de desenvolvimento, avaliação e reaplicação de TS, seja por meio de agências de fomento ou por meio de recursos próprios, como atividades extensionistas, por exemplo. Segundo Duque e Valadão (2017), essa relação foi responsável por levar muitos grupos de pesquisa a refletir sobre a situação da TS no Brasil e pela



aproximação e parceria com diversos movimentos sociais. De acordo com esses autores, o número de publicações no país tem crescido anualmente, já que, utilizando-se o Google Acadêmico, no ano 2000, existiam apenas 16 publicações em uma busca simples por “tecnologias sociais”, enquanto em 2014 foi possível encontrar 724 publicações utilizando-se os mesmos critérios de busca. O autor que mais destaca esse fato é o professor do Departamento de Política Científica e Tecnologia da Universidade Estadual de Campinas, Renato Dagnino, responsável pela maior parte das reflexões a respeito do tema e do marco-analítico conceitual das TS.

## 2.2 As diferentes abordagens do conceito Tecnologia da Social no Brasil

Segundo Duque e Valadão (2017), existem duas visões conceituais a respeito das TS no Brasil. A afirmação é feita a partir de um estudo bibliométrico referente ao período de 2002 a 2015, tendo como base, além da presença do termo “tecnologia social”, o número de citações que compreendiam os trabalhos localizados. Os resultados desse estudo apontam para duas visões a respeito do conceito de TS: i) a primeira visão entende que a TS não é apenas um artefato, mas o conjunto de relações sociais da comunidade. Essa visão refere-se às TS como construções sociais que podem ser reaplicadas através do processo de Adequação Sociotécnica (AST). Tais trabalhos estão relacionados com Renato Dagnino. ii) A segunda visão afirma que as TS consistem em tecnologias para o social. De acordo com essa visão, as TS são articulações, programas e artefatos que, inseridos no ambiente social, podem modificar a vida da sociedade. Tal discussão é proposta por Silvio Caccia Bava, que traz esse tipo de conceituação.



Fonte: Duque e Valadão (2017), p. 8.

Na primeira visão, há tecnologias que surgem ou são reaplicadas na comunidade após um processo que assume a indissociabilidade de aspectos sociais, técnicos e materiais, em oposição às tecnologias convencionais. Nesse contexto, a TS faz parte de um conjunto de relações sociais que envolvem a comunidade como um todo, em que o tipo de conhecimento, seja científico ou popular, não possui distinções e o seu emprego é feito com intuito de adequar-se à demanda social. As tecnologias convencionais, por exemplo, são orientadas pelo mercado de alta renda e por preferências de mercado dos países desenvolvidos, não condizendo com a realidade de comunidades mais vulneráveis nem com as diferenças territoriais.

[...]A primeira visão considera a Tecnologia Social não somente um artefato ou uma técnica, mas uma construção social que proporciona, para a comunidade, crescimento. Uma característica da tecnologia social desta corrente é que ela advém do conhecimento não científico, ou seja, do conhecimento popular. A tecnologia social descrita por Dagnino, por exemplo, é não prescritiva e se baseia em um processo aberto que pode ser modificado a cada reaplicação do conhecimento popular. A tecnologia social descrita por Dagnino, por exemplo, é não prescritiva e se baseia em um processo aberto que pode ser modificado a cada reaplicação. (Duque e Valadão, 2017, p. 13)

De acordo com os autores, essa visão se aproxima de três aportes teóricos: 1. A Teoria Crítica, em que a TS precisa ser controlada pelos homens e imbuída de valores; 2. As Abordagens Sociotécnicas, as quais pressupõem que a AST é a maneira como devem ser desenvolvidas e analisadas as TS; 3. O Desenvolvimento e Sustentabilidade, que constituem as TS como forma de integração da comunidade para a promoção dessas questões. Tais formulações não são antagônicas; pelo contrário, elas são complementares e formam o tripé constitutivo do conceito de TS que se articulam entre si.

**Figura 3 – Tripé de constitutivo da Tecnologia Social**



Fonte: Duque e Valadão (2017), p.14.

Já na segunda visão, as tecnologias convencionais são usadas com fins sociais, em que a comunidade não precisa necessariamente fazer parte da elaboração da tecnologia (Duque e Valadão, 2017, p. 9). Nesse modelo, a simples reprodução de uma tecnologia tradicional para uso da demanda coletiva de uma comunidade constitui-se em uma solução inovadora do ponto de vista social.

A segunda visão identificada emprega o termo tecnologia social para identificar tecnologias para o social, ou seja, técnicas, programas e procedimentos, utilizados para reparar mazelas sociais das comunidades, seja no âmbito da saúde, educação ou segurança pública. Observa-se que, para essa visão, a palavra social é apenas um adjetivo para a tecnologia. Sílvia Caccia Bava foi um autor encontrado que têm, várias de suas definições de TS, aproximações com essa visão. (Duque e Valadão, 2017, p. 14).

Os autores criticam a crença da segunda visão que dá à ciência e à tecnologia tradicional condições de promover o desenvolvimento se usadas para fins sociais. Afirmam que esse tipo de visão é reducionista, visto que o conhecimento tradicional reproduz, em seus métodos e técnicas, as desigualdades que lhe são inerentes. Por outro lado, atribuem à primeira visão um enorme potencial devido à necessidade de rompimento com o paradigma tecnológico vigente “Mas, de modo geral, indiferente da visão, todos os trabalhos coadunam com uma visão muito particular para a TS” (Duque e Valadão, 2017, p. 14). Ambas as visões dão ênfase à independência tecnológica, à transformação social coletiva das comunidades e ao desenvolvimento local sustentável. Desse modo, para a elaboração

desse texto, por se tratar de um conceito em construção, serão usadas ambas as visões conceituais conjuntamente, na tentativa de se complementarem.

### **2.3 Breve marco teórico-conceitual da Tecnologia Social**

A TS emerge das desigualdades das sociedades capitalistas a partir da incapacidade das empresas privadas e do Estado em promover inclusão social para determinados grupos da sociedade por meio das Tecnologias Convencionais. Dessa maneira, as soluções inovadoras requerem a mobilização e participação do máximo de pessoas em situação de fragilidade social e/ou econômica, em contraposição às tecnologias tradicionais, que são concebidas de acordo com preferências de mercado e orientadas para obtenção do lucro e não essencialmente para resolver demandas sociais, sobretudo quando se tratam de grupos de extrema vulnerabilidade.

A proposta da tecnologia social é permitir o aprimoramento, ou desenvolvimento, de técnicas e o acesso aos recursos necessários para este fim. Assim, além dessa mobilização e domínio de uma técnica, espera-se que as tecnologias sociais estejam acessíveis a grupos sem poder econômico para contratação dessas soluções via mercado, proporcionando impactos efetivos em termos de inclusão social, diminuição de injustiças, ampliação de bem-estar e qualidade de vida, sempre fundamentadas no respeito aos Direitos Humanos e no Desenvolvimento Sustentável (FBB, 2018b, p. 13).

Segundo Caccia Bava (2004), o capitalismo contemporâneo está sob a égide do capital financeiro e das grandes corporações transnacionais e o sentido geral tomado pela sociedade é dado por tais instituições. Nesse processo, a concentração e centralização de capitais permitiram que o poder estivesse cada vez mais nas mãos de menos pessoas. Esses grupos impõem a lógica de mercado à organização social e às relações sociais, promovem a competição, o individualismo, a homogeneização e estabelecem como padrão universal de sucesso o acesso a bens e serviços de alta renda. O autor, que chama essas corporações de poder hegemônico, compreende que essa mesma lógica que transforma tudo em mercadoria também incita a criação de movimentos de resistência, e estes vão em sentido completamente contrário à lógica do mercado:

Mesmo sendo um poder hegemônico, isto é, que penetra os campos da economia, da vida em sociedade, da política e da cultura, e impõe seus valores sobre o conjunto das sociedades, esse poder dos “agentes do mercado” não é absoluto. Ele também engendra seu contrário: as práticas de

resistência, os movimentos sociais e políticos que, tendo por referência uma outra “vontade de evolução dos homens”, buscam reverter o quadro, pôr a economia a serviço da sociedade e construir alternativas de desenvolvimento e de organização social fundadas na solidariedade, na inclusão social, na busca da equidade, no respeito aos direitos humanos, na preservação ecológica, na justiça social. Esse movimento social que recentemente adquire escala global, denominado “altermundialista”, acredita que um outro mundo é possível, lança as bases para a construção de novos paradigmas, cria novas técnicas e metodologias para realizar seus objetivos. (Caccia Bava, 2004, p. 104).

Para Caccia Bava (2004), esse movimento contra-hegemônico, oriundo do local para o nacional e o global, revela que a revolução tecnológica da informática e dos sistemas de comunicação possibilitou o encurtamento da distância e a criação de pontes em redes e fóruns que debatem os novos paradigmas. Sob esse ponto de vista, destacam-se com grande potencial o desenvolvimento de novas técnicas e metodologias de participação para inclusão, que ele chama de Tecnologia Social. Para o autor, o poder hegemônico se presta a combater a difusão dessas alternativas, já que colocar a inclusão social como tema central vai de encontro ao modelo de desenvolvimento vigente. Em tal modelo, as práticas e metodologias inovadoras são encaradas como coisas e não como novas relações sociais. Desse modo, tais ações passam a ter um valor em si e ficam inviabilizadas como ferramentas de transformação social.

A tecnologia usada pelo modelo tradicional de desenvolvimento é para Dagnino (2014) a Tecnologia Convencional (TC), que pode ser conceituada como aquelas que são: 1. Segmentadas, pois não propiciam o controle do produtor; 2. Maximizadoras da eficiência em relação à mão de obra ocupada; 3. Alienantes, visto que não incorporam a potencialidade e a criatividade do produtor direto; 4. Voltadas para satisfazer o consumo de alta renda; 5. Hierarquizadas, já que precisam da figura do chefe; e 6. Monopolizadas pelos países centrais. Desse modo, as TC possuem uma lógica alinhada aos interesses do mercado, que incorre no aprisionamento do conhecimento para obtenção de lucro e não na melhoria do desenvolvimento social, como expresso no trecho abaixo:

A TC é funcional para a empresa privada, que no capitalismo é a responsável pela produção de bens e serviços para a população. Isso, apesar de óbvio, merece ser salientado em função do enorme impulso feito pelos governos dos países avançados e pelas suas grandes empresas, no sentido de fazer com que essa tecnologia seja vista não só como a melhor, como a última, como a de ponta, a mais avançada; mas como a única que existe (Dagnino, 2014, p. 24).

Por outro lado, as inovações e metodologias participativas com potencial de transformação social são as TS, que possuem, na concepção de Dagnino (2014), os seguintes elementos constituintes: 1. Adaptada para pequeno porte; 2. Liberadora de potencial físico e financeiro, além da criatividade do produtor; 3. Não é discriminatória; 4. Possibilita a viabilização econômica de empreendimentos auto gerenciáveis e de pequenas empresas; e 5. Orientada para o mercado interno de massa. A partir dessa caracterização, é possível observar as principais diferenças entre as duas tecnologias. O autor depreende ainda que a tecnologia não pode ser compreendida sob uma perspectiva que a coloca como neutra, já que é funcional para as classes dominantes. O quadro abaixo ilustra as principais diferenças entre os dois tipos de tecnologias:

**Quadro 2 – Diferenças entre a Tecnologia Convencional (TC) e a Tecnologia Social (TS)**

<b>Categorias</b>	<b>TC</b>	<b>TS</b>
<b>Controle dos processos</b>	Segmentado	Integral
<b>Custo financeiro</b>	Elevado	Baixo
<b>Participação</b>	Alienante	Usa potencial do produtor
<b>Hierarquia</b>	Prevê a figura do chefe	Não é discriminatória
<b>Mercado</b>	Alta renda	Interno de massa
<b>P&amp;D</b>	Grandes empresas	Plural

Fonte: Elaboração própria a partir de Dagnino (2014).

Dessa forma, à vista da superação do modelo convencional, é preciso promover a adaptação das tecnologias da empresa capitalista aos interesses de grupos sociais que demandam soluções inteligentes à suas demandas cotidianas. Esse processo pode ser descrito pelo conceito de Adequação Sociotécnica (AST), que se refere ao processo de desenvolvimento de TS (Dagnino, 2014, p. 158). Isto é, a AST diz respeito ao processo de adequação do conhecimento científico e tecnológico para a demanda dos movimentos populares. É usado inclusive por agências governamentais, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES). Trata-se de

(...) um processo que busca promover uma adequação (ou reprojeto) do conhecimento tecnocientífico, incorporado em equipamentos e insumos (*hardware*), formas de organização da produção (*orgware*), ou sob a forma intangível e mesmo tácita de modelos mentais usados para conduzir as atividades concernentes às duas formas ou conjuntos ou sociotécnicos anteriores (*software*). Essa adequação é entendida (e proposta), não apenas aos requisitos e finalidades de caráter técnico-econômico típicos de um dado ambiente produtivo, como é usual cada vez que se concebe o conhecimento para a produção, mas a aspectos de natureza social e ambiental até agora neles considerados como externalidades e, por isso, ausentes da “planilha de

cálculo” (ou código técnico) utilizada no projeto de artefatos tecnológicos. (Dagnino, 2014, p. 154)

Dagnino (2014) alerta que o conceito não se trata de uma tropicalização ou engenharia reversa, como ocorre na América Latina, mas sim de um processo de desconstrução e reconstrução da tecnociência, que implica num processo de purificação dos valores e interesses do capital que são presentes nessas tecnologias no ambiente em que são engendradas, passando posteriormente por um processo de adequação à lógica de empreendimentos autogestionários. Para isso, busca-se adequar a tecnologia convencional às demandas sociais através da concepção de novos critérios e valores, acrescentando suplementos aos critérios tecno-econômicos usuais e inserindo-a nos processos de produção e circulação de mercadorias em redes, com o objetivo de potencializar as suas implicações sociais, econômicas e ambientais. Consiste, portanto, em um conceito que pretende reorientar os processos da gênese e a aplicação das tecnologias para expandir os ganhos sem discricionariedades.

Para Dagnino, (2014) são sete momentos sucessivos ou não que compreendem modalidades de AST em alguns empreendimentos autogestionários, que são: **1. Alteração na distribuição da receita gerada:** preservação dos aspectos do processo de trabalho convencional em que haja transferência da propriedade privada para coletiva e ocorra alteração na distribuição do faturamento da firma; **2. Apropriação:** Apropriação do conhecimento tecnocientífico mediante a propriedade coletiva dos meios de produção; **3. Repotenciamento:** Ajuste e revitalização das máquinas para aumentar a vida útil ou adaptar-se às novas necessidades produtivas, a partir da propriedade coletiva; **4. Ajuste do processo de trabalho:** transição do processo de trabalho submetido ao controle capitalista para um ambiente de trabalho democrático e participativo; **5. Alternativas tecnológicas:** Necessidade dos empreendimentos em encontrar tecnologias distintas da TC, o que decorre da seleção de alternativas tecnológicas através da consulta de pessoas, instituições, bancos de dados, etc. **6. Incorporação de conhecimento tecnocientífico existente:** Incorporação de conhecimento devido à continuidade do processo de procura de tecnologias alternativas; **7. Busca de conhecimento tecnocientífico novo:** Necessidade dos empreendimentos em incorporar inovações cada vez mais próximas da “fronteira do conhecimento”, requerente à participação de instituições públicas de P&D e ensino (Dagnino, 2014, p. 206).

Portanto, Dagnino (2014) admite que, para o conhecimento estar a serviço da população de baixa renda, primeiro é preciso que o conhecimento tradicional passe pelo

processo de AST. Isso porque, para que tal conhecimento atenda às demandas sociais, deve-se contar com a participação popular como protagonista de elaboração das tecnologias, a fim de que, assim, sejam incorporados os valores e interesses. Com base em Caccia Bava (2004), compreende-se que, na busca de um desenvolvimento local e sustentável, é necessária uma tecnologia que beneficie a maioria da população, que promova distribuição de renda e que seja um projeto baseado nos desejos da população e sustentado por ela.

#### **2.4 A relação entre Tecnologia Social e Habitação**

No ano de 2010, após o lançamento do PMCMV, o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e o Ministério das Cidades lançam edital voltado para conceder apoio financeiro a projetos estabelecidos em redes cooperativas na área de inovação nos campos de Saneamento Ambiental e Habitação. Embora o edital tratasse apenas sobre tecnologias construtivas e estivesse inicialmente relacionado tão somente a soluções tecnológicas tradicionais, a mobilização de especialistas, membros das agências de fomento e governo, tornou possível a inserção das TS no âmbito desse pleito. A partir daí, é criada a Rede de Pesquisa Morar TS com o objetivo de realizar a pesquisa denominada “Desenvolvimento de Tecnologias Sociais para a construção, recuperação, manutenção e uso sustentável de moradias, especialmente Habitações de Interesse Social e para a redução de riscos ambientais”. Na composição da rede, foram selecionadas faculdades e instituições públicas das áreas de engenharia, arquitetura, urbanismo e políticas públicas (MEDVEDOVSKI, 2015).

Segundo Medvedovski, professora da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e componente da rede, a partir de reuniões de trabalho, foram definidos cinco subprojetos, a saber: i) proposição de uma abordagem de TS nas Políticas Habitacionais; ii) desenvolvimento de diretrizes de projeto para a produção de moradia com incorporação de TS; iii) alternativas para a construção de moradias com incorporação de TS; iv) desenvolvimento de estratégias para uso, recuperação e manutenção de moradias com incorporação de TS; v) desenvolvimento de sistemas e metodologias para a redução da vulnerabilidade de moradias em situação de risco ambiental com uso de TS. O objetivo era tratar de todo o processo de materialização da habitação de interesse social e aproveitar estudos correlacionados que já vinham sendo feitos nas instituições. A partir da consolidação do grupo, a rede Morar TS tornou-se a principal referência no tema.



As discussões dos primeiros anos do grupo estabeleceram o marco teórico conceitual da relação entre as TS e a Habitação no texto “Marco teórico da Rede Finep de Moradia e Tecnologia Social – Rede Morar TS”, de Kapp e Cardoso (2013). Para estabelecer tal relação, tais autores propõem a divisão do conceito de TS em três linhas distintas: 1. A primeira visão, classificada como conservadora, assume o adjetivo “social” da TS apenas como qualquer produto, serviço ou processo orientado para atender às demandas da população pobre. Essa compreensão não engloba a participação popular como protagonista na definição das necessidades da comunidade e implantação da tecnologia. Tem como principal objetivo propiciar condições materiais mínimas para atenuar as diferenças sociais. Os seus principais veiculadores são as iniciativas de responsabilidade social das empresas, ações destinadas à inclusão da população mais pobre, através da produção por meio de habilidade artesanal, dentre outras abordagens; 2. Chamada de engajada, dá ênfase à inclusão social da população no processo de produção e assume a pobreza como resultado de um processo de exclusão econômica e que abrange questões políticas, cognitivas e comportamentais. Nessa concepção, a TS é admitida como processo de desenvolvimento tecnológico em que os usuários estão incluídos desde a sua idealização. Apesar disso, tal entendimento não questiona o fato de que o acesso da população no processo de desenvolvimento tecnológico por si só não significa que este tomará novos rumos. Os autores consideram que essa vertente está mais voltada para a solução de problemas sociais do que para a problematização de soluções; 3. A terceira vertente é caracterizada como crítica, pois problematiza o modo como ocorre o desenvolvimento tecnológico desde o seu início, tal qual a forma e os critérios de estabelecimento da solução de problemas. Tem como diferença principal das demais análises a incorporação de problemas sociais, culturais, políticos e econômicos, que geralmente são colocados de lados em análises convencionais. Tal linha propõe a autonomia individual e coletiva das pessoas em busca da estruturação de relações sociais baseadas em cooperação.

**Quadro 3 – Marco teórico das Tecnologias Sociais para Kapp e Cardoso (2013)**

<b>Vertentes</b>	<b>Conceito</b>
Conservadora	Produto, serviço ou processo orientado para atender as demandas da população pobre.
Engajada	Processos de desenvolvimento tecnológico com a inclusão do usuário desde a sua concepção
Crítica	Questionamento do processo de desenvolvimento tecnológico tradicional com ênfase na incorporação de questões sociais, culturais, políticos e econômicas.

Fonte: Elaboração própria, com base em Kapp e Cardoso (2013)

Segundo Kapp e Cardoso (2013), a partir de 1960, surgem no Brasil discussões semelhantes às das TS no âmbito da arquitetura, do urbanismo, do planejamento e da

engenharia. Mesmo que com outras terminologias, as ações iniciadas nesse período precisam ser enxergadas num cenário em que os profissionais dessas áreas estavam em considerável engajamento político. Um exemplo é o Seminário de Habitação e Reforma Urbana (SHRu), realizado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), em 1963, evento que contou com o comprometimento de arquitetos brasileiros no que se refere a propostas relacionadas à habitação popular e melhoria das condições de vida na cidade. No mesmo ano, meses depois, acontece, em Cuba, o VII Congresso da União Internacional de Arquitetos, intitulado “Arquitetura em países subdesenvolvidos”. Apesar do caráter político alternativo do evento, que acontece após a Revolução Cubana, havia o protagonismo dos modelos tecnológicos tradicionais (em oposição às TS), como o modelo de pré-fabricação pesada utilizado na União Soviética. Mesmo assim, é nesse momento que o Brasil leva a sua primeira experiência institucionalizada de mutirão habitacional baseado em tecnologias alternativas: o conjunto Cajueiro Seco, construído no estado de Pernambuco, com a combinação de pré-fabricação leve e técnicas vernaculares de taipa e palha.

A década de 1960 caracteriza-se pela ingenuidade e conservadorismo dos profissionais envolvidos na questão habitacional. O que ocorria na maioria das oportunidades era a aplicação de métodos convencionais de planejamento e projeto a objetos populares, que até aquele momento não eram contemplados. Nesse sentido, o mérito está justamente no fato de que, a partir dali, passava-se a utilizar o ferramental e os conhecimentos convencionais em novos objetos. Segundo a classificação dos autores, tais iniciativas podem se enquadrar como uma TS se enxergadas a partir do viés conservador, que considera tais tecnologias como qualquer ação para a população pobre. Também merece destaque a formação, nesse período, de um conjunto de abordagens nos campos de arquitetura, construção, urbanismo e planejamento, relacionadas com a crítica da formação social brasileira e com o papel dos profissionais dessas áreas em tal contexto.

Kapp e Cardoso (2013) afirmam que, com o golpe civil militar de 1964, os profissionais vinculados à habitação e ao urbanismo foram obrigados a se posicionar politicamente, formando, assim, duas vertentes. Em um lado, estavam os profissionais que militavam pela modernização da indústria de construção brasileira através da pré-fabricação, padronização e racionalização, sendo a habitação considerada como um produto do mercado ou serviço estatal. Já na outra frente, estavam aqueles que defendiam a participação de práticas populares com certa autonomia do mercado e do Estado associadas a tecnologias alternativas ou apropriadas, e que poderiam resultar em modificações mais aprofundadas da sociedade. Essa separação foi responsável pela criação de um falso dualismo que restringe a

questão habitacional na produção de conjuntos habitacionais por construtoras privadas ou pela produção marginal do autoconstrutor esmerado. Essa visão equivocada esconde alternativas de construção significativas, como mutirão, cooperação e a autogestão.

A ideia de promover a autonomia dos moradores na definição do espaço doméstico e público na urbanização da Favela de Brás de Pina, na cidade do Rio de Janeiro, foi um dos primeiros esforços no Brasil a incorporar a participação coletiva nesse tipo de projeto. A medida inspirou outras ações que resultaram na criação, em 1968, da Companhia de Desenvolvimento de Comunidades (Codesco), que deu início ao processo de urbanização das favelas de Mata Machado, Brás de Pina e Morro de União, e passou a servir como exemplo nacional. A proposta da Codesco possuía três fases: i. oferecimento da infraestrutura urbana por parte do Estado; ii. melhoria habitacional protagonizada pela população com apoio do poder público; iii. desenvolvimento socioeconômico da comunidade. Kapp e Cardoso (2013) consideram a Codesco como um símbolo de resistência em um dos momentos em que a repressão às favelas era mais contundente, entre 1968 e 1974.

A partir dos anos 1980, com o período de redemocratização no país, ocorreram mudanças importantes nas ações de mutirões autogeridos. Para os autores, tais ações contrastavam com a produção habitacional do BNH, que realizava extensos conjuntos habitacionais e obras de investimento e que tinha como objetivo ampliar a lucratividade das grandes construtoras. As experiências de mutirões autogeridos ocorreram entre 1982 e 1985, devido a uma convergência de interesses entre o estado e o município, que culminaram na possibilidade de famílias controlarem os recursos públicos, as decisões do projeto e a execução da obra com auxílio técnico de especialistas. Esse tipo de ação avançou durante o governo Luíza Erundina na cidade de São Paulo. Com o fim da gestão, manteve-se firme devido à mobilização dos movimentos sociais, porém com menos fôlego. As ações só retomariam com mais força com a instituição no governo Lula, com o Programa Crédito Solidário. Nesse sentido, essas ações servem como exemplos de articulações que constituem como TS para servir como alternativa no enfrentamento da questão habitacional e ajudam a formar as diretrizes de TS de habitação conforme quadro abaixo:

**Quadro 4 – Diretrizes de tecnologias sociais de habitação para Kapp e Cardoso (2013)**

<b>Diretriz</b>		<b>Conceito</b>
1	<b>Autonomia coletiva na produção social</b>	Autonomia política, econômica, social e cultural, para determinar o processo da habitação. O potencial de aumento da autonomia é um critério de qualidade de uma tecnologia social, ao passo que a redução da autonomia, mesmo quando significa um momentâneo aumento do nível de consumo ou conforto, é um critério de desqualificação de uma tecnologia como social.
2	<b>Catalização de processos coletivos</b>	É imprescindível a participação da chamada sociedade civil organizada nas diversas instâncias públicas ou a assessoria técnica a grupos organizados. No entanto, a maioria das pessoas que vivem em situação de precariedade está desorganizada e sujeita a poderes locais ilícitos e relações clientelistas. Transformar esses grupos em coletividades auto-organizadas é, portanto, um objetivo primário das tecnologias sociais para a moradia.
3	<b>Valorização do confronto</b>	A rejeição do confronto é, em essência, uma rejeição da prática política e sua substituição por relações falsas de familiaridade. O confronto claro, aberto e bem informado não é algo a evitar a qualquer custo, mas, pelo contrário, algo a fomentar e exercitar. Apenas esse exercício possibilita uma compreensão das reais divergências de interesses, eventualmente iniciando cadeias de experiências que desemboquem em conquistas e não apenas em concessões.
4	<b>Pragmatismo consciente</b>	Em lugar da opção entre soluções pragmáticas conservadoras e ideais emancipatórios inalcançáveis, trata-se, em cada caso, de formular ações que respondam às urgências, deixando o máximo de abertura para desenvolvimentos e transformações ao longo do tempo.
5	<b>Arranjos cooperativos na construção civil</b>	Favorecer relações de produção em que também os trabalhadores adquiriam maior autonomia para ampliar sua atuação política e suas qualificações específicas é outra diretriz central para as tecnologias sociais no âmbito da moradia. Importa, particularmente, a ultrapassagem de uma visão que pretende melhorar as condições habitacionais, mas reproduz todos os mecanismos de exploração do trabalho e perpetuação de pobreza e desigualdade.
6	<b>Soluções construtivas e organizacionais</b>	Devem-se produzir espaços que resolvem carências urgentes sem haver necessariamente participação anterior ao início do uso, mas que deem as mais amplas possibilidades de ação e decisão a partir desse momento e que permitam incluir como parte do processo de produção também as atividades necessárias de manutenção e reforma, adequando a moradia às condições de uso e às mudanças funcionais necessárias com o tempo.
7	<b>Contextualização crítica</b>	Ela decorre da consciência de que tecnologias não seguem uma lógica apartada das sociedades e dos grupos em que se desenvolvem. E ela serve de contraponto à crença, historicamente relevante entre os pesquisadores e profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo, engenharia e planejamento, de que tecnologias podem ser como que transplantadas de um contexto a outro, sejam diferentes países ou ‘apenas’ diferentes grupos sociais

Fonte: Kapp e Cardoso (2013).

As diretrizes definidas por Kapp e Cardoso (2013) são importantes como orientadoras para o sentido que se devem seguir as TS de habitação, inclusive por que passaram pelo crivo de diversos especialistas em arquitetura e desenvolvimento urbano de várias Universidades e instituições do país. Além de incorporar na discussão experiências anteriores ao próprio conceito de TS que se colocaram como instrumentos de transformação social que podem se adequar à caracterização a depender do tipo de arcabouço utilizado. A partir do olhar proposto pela Rede morar-TS, serão apresentadas na próxima seção as TS do Banco de Tecnologias Sociais (BTS) da FBB, que se destaca como uma das mais importantes fontes de dados sobre o tema.

## 2.5 As Tecnologias Sociais de habitação: o banco de dados da FBB

O prêmio da Fundação Banco do Brasil (FBB) de Tecnologia Social foi constituído em 2001 e é considerado o principal instrumento de identificação e certificação de tecnologias sociais. A premiação ocorre a cada dois anos e tem como objetivo identificar, certificar, premiar e divulgar TS já aplicadas nas áreas de alimentação, educação, energia, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, renda e saúde. Podem se inscrever no prêmio instituições legalmente constituídas de direito público ou privado sem fins lucrativos. As inscrições passam por uma seleção e certificação através de critérios e parâmetros estabelecidos no regulamento pela entidade. A banca avaliadora é composta por representantes da FBB, instituições parceiras e especialistas convidados. As TS certificadas passam a fazer parte do Banco de Tecnologias Sociais que, em 2019, já contava com 1109 TS certificadas, das quais 28 têm como tema principal a área de habitação.

Nessa parte, haverá uma descrição sintética das iniciativas do campo de habitação que tiveram seu conteúdo principal transcrito e exposto, resumido abaixo a partir das suas principais propostas e características.

ARQUITETURA NA PERIFERIA (2019)	
<b>Instituição</b>	Instituto de Assessoria a Mulheres e Inovação
<b>Local</b>	Belo Horizonte – MG
<b>Público-alvo</b>	Famílias de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Assessoria técnica e reformas
<b>Resumo</b>	
Arquitetura na Periferia é um tipo de assessoria técnica a pequenos grupos de mulheres em situação de vulnerabilidade social. O método tem como premissas a autonomia das participantes, a cooperação e o trabalho coletivo. O objetivo geral é promover qualidade de vida para famílias em situação de vulnerabilidade social através da melhoria da moradia e do aprendizado.	

AUTOGESTÃO E MUTIRÃO NA CONSTRUÇÃO DE MORADIAS POPULARES (2013)	
<b>Instituição</b>	União por Moradia Popular do Estado do Rio de Janeiro
<b>Local</b>	Rio de Janeiro – RJ
<b>Público-alvo</b>	Famílias de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Autogestão e mutirões
<b>Resumo</b>	
Metodologia de autogestão e mutirão para construção de 70 moradias populares de qualidade e baixo custo por grupos organizados. O objetivo geral do método é organizar grupos populares para negociar o acesso à terra urbanizada e a programa de financiamento habitacional popular para construção de moradias em regime de mutirão com autogestão.	

### BIOCONSTRUÇÃO COMUNITÁRIA EM POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS (2017)

<b>Instituição</b>	Comissão Ecumênica dos Direitos da Terra
<b>Local</b>	Feira de Santana – BA
<b>Público-alvo</b>	Povos indígenas e tradicionais
<b>Zona (s)</b>	Rural
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

A bioconstrução aponta uma possibilidade rústica que vem permitindo ao Povo Truká-Tupan uma relação biossemiótica com os sistemas da natureza e o exercício de uma cogestão. Eles utilizam as tecnologias de construção com materiais alternativos disponíveis na comunidade cujas edificações tenham como finalidade o uso comunitário de forma participativa e compartilhada.

### BIOCONSTRUÇÃO PARA AGRICULTURA FAMILIAR (2011)

<b>Instituição</b>	Cooperativa Central de Tecnologia, Desenvolvimento e Informação
<b>Local</b>	Chapecó – SC
<b>Público-alvo</b>	Agricultores familiares e trabalhadores rurais
<b>Zona (s)</b>	Rural
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

Uso de tecnologias sustentáveis na construção de moradias eficientes do ponto de vista ecológico, econômico e social para agricultores familiares de baixa renda por meio da construção de moradias com eficiência ambiental, econômica e social a partir do uso de tecnologias sustentáveis baseadas nos conceitos da bioarquitetura e bioconstrução.

### CALHA ALTERNATIVA (2011)

<b>Instituição</b>	Escola Ministro Jarbas Passarinho
<b>Local</b>	Camaragibe – PE
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Construção de calha com material reciclável

#### Resumo

A tecnologia, desenvolvida a partir de garrafas de plástico Pet, busca redirecionar a água para uma canaleta, contribuindo para a diminuição das quedas de encostas. A tecnologia tem um baixo custo e objetiva desenvolver calhas alternativas, ecologicamente corretas e mais baratas do que uma calha industrial ou uma calha de cano PVC (policloreto de polivinila), para reduzir o deslizamento de encosta em áreas de risco.

### CAMINHOS DA FAVELA (CAMINOS DE LA VILLA - ARGENTINA) (2017)

<b>Instituição</b>	Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia
<b>Local</b>	Buenos Aires – Argentina
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Ferramenta digital

#### Resumo

Portal multimídia que mostra as condições de vida em mais de 20 bairros segregados, trazendo à comunidade uma ferramenta de diagnóstico comunitário das diferentes prestações de serviços e monitoramento e controle das obras públicas. A ferramenta, que inclui os traçados e o georreferenciamento urbanos de todas as favelas da cidade, ao mesmo tempo em que contribuiu para remediar outro déficit que era a ausência dessas favelas nos mapas oficiais e online da cidade.

### CAPRICHANDO A MORADA (2009)

<b>Instituição</b>	Cooperativa de Habitação dos Agricultores Familiares
<b>Local</b>	Chapecó – SC
<b>Público-alvo</b>	Agricultores familiares e trabalhadores rurais
<b>Zona (s)</b>	Rural
<b>Ações-chave</b>	Estratégia integrada

#### Resumo

A Cooperativa de Habitação dos Agricultores Familiares foi fundada para concretizar financiamento habitacional para a comunidade. Objetiva promover a reprodução social da Agricultura Familiar, viabilizando a este segmento social o acesso à habitação como ponto de partida para gerar estratégias de trabalho e renda.

### CASA FÁCIL - KIT DE CASA PRÉ-FABRICADA E LABORTERAPIA (2003)

<b>Instituição</b>	Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul
<b>Local</b>	Jaguará do Sul – SC
<b>Público-alvo</b>	População penitenciária
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Construção e laborterapia

#### Resumo

Pesquisa de novas formas de obtenção de recursos e sistemas construtivos para reduzir preços e custos para habitação de baixa renda. Uma das alternativas foi a utilização da mão de obra ociosa no presídio municipal, bem como oferecer uma qualificação profissional e ressocialização a estes apenados.

### CASAS ADAPTADAS ÀS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM ÁREAS ÚMIDAS (2017)

<b>Instituição</b>	Ecologia e Ação
<b>Local</b>	Campo Grande – MS
<b>Público-alvo</b>	População Ribeirinha
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

As moradias adaptadas a eventos climáticos extremos em regiões alagáveis são habitações planejadas e construídas com materiais sustentáveis, resistente a água e ao fogo, que permitem conforto térmico, físico e salutar às famílias. Cada unidade habitacional possui um sistema de captação de água pluvial e tratamento de esgoto, bem como um sistema de geração de energia solar.

### CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO EM ASSENTAMENTOS (2011)

<b>Instituição</b>	Associação Estadual de Cooperação Agrícola
<b>Local</b>	Campo Grande – MS
<b>Público-alvo</b>	Agricultores familiares e trabalhadores rurais
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Autogestão e mutirões

#### Resumo

Esta tecnologia permitiu a construção por meio do processo de mutirão, envolvendo famílias beneficiárias da reforma agrária. Possibilitar às famílias beneficiárias da reforma agrária o acesso ao crédito, potencializando sua aplicação na construção de uma casa com condições dignas de abrigar a família.

### CONSTRUÇÃO DE MORADIAS DE EMERGÊNCIA (2013)

<b>Instituição</b>	Um Teto Para Meu País
<b>Local</b>	São Paulo – SP
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

A instituição implementa soluções na área de habitação, com a construção de moradias emergenciais em assentamentos precários para famílias carentes, cujas casas geralmente são de papelão, chão de terra e quase sem telhado. A tecnologia usada substitui essas construções por casas de emergência feitas de madeira.

### CONSTRUÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL COM O USO DO BLOCO DE TERRA COMPRIMIDA E CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (2015)

<b>Instituição</b>	Associação Casa dos Sonhos
<b>Local</b>	Santa Rita – PB
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

Construções saudáveis, de menores custos energéticos e impactos ambientais, ótimo comportamento técnico, mão de obra local e terra crua como material de construção, respondendo às necessidades climáticas e socioculturais. Construções de espaços com reaproveitamento de água de chuvas, capacitação da mão de obra local na produção e construção com blocos de terra crua respondendo às necessidades socioculturais da comunidade de forma sustentável.

### EXPERIÊNCIA DOS AGRICULTORES FAMILIARES DE ARAPONGA/MG (2005)

<b>Instituição</b>	Associação Casa dos Sonhos
<b>Local</b>	Araponga – MG
<b>Público-alvo</b>	Agricultores familiares e trabalhadores rurais
<b>Zona (s)</b>	Rural
<b>Ações-chave</b>	Finanças solidárias

#### Resumo

O objetivo da tecnologia é propiciar o acesso à terra através da auto-organização entre um grupo de trabalhadores e trabalhadoras rurais e pequenos/as proprietários/as para a compra conjunta de terra através de um arranjo coletivo de microfinanças. Os que têm melhores condições fazem um empréstimo solidário ao companheiro para a compra da terra. A dívida é sempre paga com os produtos que o contraente da dívida colher.

### GENTE FELIZ (2003)

<b>Instituição</b>	Instituto Terra Projetos Pró-Comunitários
<b>Local</b>	Mogi das Cruzes – SP
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Reforma e melhorias

#### Resumo

O projeto consiste em reformas de entidades sociais para melhoria do espaço, iluminação, ventilação, móveis, oferecendo à população autoestima e melhor desenvolvimento das atividades. O projeto beneficia creches, asilos, hospitais, núcleos de aprendizados, bibliotecas comunitárias, dentre outros. Para escolha de um local a ser reformado, é verificada a necessidade da entidade e dos usuários que utilizam os espaços. Caso os recursos não sejam suficientes, a sociedade e as empresas são mobilizadas para conseguir os recursos necessários para a execução.

### HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL COM MATERIAIS RENOVÁVEIS REAPROVEITÁVEIS (2003)

<b>Instituição</b>	Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia
<b>Local</b>	Rio de Janeiro – RJ
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Técnica de construção

#### Resumo

Construção de moradias de interesse social de baixo custo através do ensino e da capacitação técnica da população envolvida, com a participação dos beneficiados organizados em cooperativa popular. O uso da alvenaria de solo-cimento com resíduos encontrados na localidade. A população beneficiada é capacitada para fabricar os tijolos, bem como para participar da construção. Os tijolos são fabricados pelos participantes no local da obra.



### IDENTIFICARTE - INCLUSÃO POSTAL ATRAVÉS DA ARTE (2013)

<b>Instituição</b>	Instituto Musiva
<b>Local</b>	Rio de Janeiro – RJ
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Melhoria

#### Resumo

Identificação postal de imóveis localizados em favelas. Produção e aplicação de placas numéricas de mosaico em casas e estabelecimentos de moradores de áreas em risco social. A ação promove a autoestima e a identificação de residências.

### METODOLOGIA SOCIAL PARA HABITAÇÃO POPULAR-APLICADA NAS ALDEIAS INDÍGENAS PATAXÓS (2013)

<b>Instituição</b>	Grin9 Educação e Gestão Ambiental
<b>Local</b>	Salvador – BA
<b>Público-alvo</b>	Comunidades indígenas ou tradicionais
<b>Zona (s)</b>	Rural
<b>Ações-chave</b>	Qualificação profissional

#### Resumo

A metodologia social aplicada na comunidade indígena de Aldeia Velha, Porto Seguro – BA promoveu, além da melhoria imediata das condições de habitabilidade, a qualificação gradativa e continuada dos beneficiários na construção civil, com a formação profissional de pedreiros.

### MONITOR DE POBREZA E DESIGUALDADE (MONITOR DE POBREZA Y DESIGUALDAD - CHILE) (2017)

<b>Instituição</b>	Techo
<b>Local</b>	Santiago – Chile
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Ferramenta digital

#### Resumo

O Monitor de pobreza e desigualdade consolida a informação sócio-territorial em uma plataforma web com os assentamentos precários (favelas). Essa tecnologia busca fortalecer a inovação tecnológica e social para que possam iniciar diálogo com várias instituições e melhorar a sua qualidade de vida.

### MORADIA: SOLUÇÕES DIGNAS E COMUNITÁRIAS (2007)

<b>Instituição</b>	Associação Ateliê de Ideias
<b>Local</b>	Vitória – ES
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Estratégia integrada

#### Resumo

Estratégias e ferramentas integradas para promover o acesso de populações de baixa renda à moradia digna, segura e sustentável: crédito habitacional, produção e difusão de soluções e técnicas viáveis para famílias pobres, e assistência técnica para construção e reforma, dando eficiência às obras.

### MULHERES EM CONSTRUÇÃO (2011)

<b>Instituição</b>	Prefeitura Municipal de Jahu
<b>Local</b>	Jaú – SP
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Qualificação profissional

#### Resumo

Diante da realidade econômica e da desigualdade social, trata-se de uma estratégia que intenta amenizar estas diferenças, dando oportunidades às mulheres, em condições de vulnerabilidade social, de qualificação profissional para o trabalho na construção civil e a chance de construir uma moradia digna. O projeto começou com a doação de lotes urbanizados pela prefeitura municipal de Jaú para as pessoas carentes do município.

### PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: UMA POSSIBILIDADE NA ÁREA DE HABITAÇÃO EM CARAMBEÍ/PR (2011)

<b>Instituição</b>	Prefeitura Municipal de Carambeí
<b>Local</b>	Carambeí – PR
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Estratégia integrada

#### Resumo

A partir de visitas domiciliares às famílias moradoras nos bolsões de pobreza e nas ocupações irregulares, ocorreu uma organização que culminou na realocação de 12 famílias e criou o Fundo Municipal Habitacional.

### PROGRAMA COR ARRASTÃO – EIXO HABITAÇÃO SOCIAL (2011)

<b>Instituição</b>	Arrastão Movimento de Promoção Humana
<b>Local</b>	São Paulo – SP
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Reforma

#### Resumo

O Programa articula quatro eixos (habitação social, desenvolvimento social, empreendedorismo e qualidade de vida dos moradores) através de ações de revitalização de fachadas, melhoria física, arte e cultura, meio ambiente, cidadania, eventos de economia local e negócios comunitários.

### PROGRAMA ESTRUTURAL EM ÁREAS DE RISCO (2013)

<b>Instituição</b>	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
<b>Local</b>	Belo Horizonte – MG
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Assessoria técnica

#### Resumo

É um programa de assistência técnica que atua nos aspectos físico e social, prestando atendimento contínuo às famílias moradoras de áreas de risco geológico no município. O objetivo é diagnosticar, prevenir, monitorar, controlar e minimizar as situações de risco geológico, estruturando e revitalizando as áreas de risco inseridas nas vilas e favelas.

### PROGRAMA HABITACIONAL VIVENDO MELHOR (2011)

<b>Instituição</b>	Prefeitura Municipal de Fazenda Vilanova
<b>Local</b>	Fazenda Vilanova – RS
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Reformas e melhorias

#### Resumo

O programa consiste em reformas nas residências da população de baixa renda, proporcionando melhores condições de moradia e segurança. Promove também a inserção de seus beneficiários em atividades comunitárias e sociais do município.

### PROJETO ARQUITETO DE FAMÍLIA - HABITAÇÃO SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL (2013)

<b>Instituição</b>	Associação Soluções Urbanas: urbanismo, cultura e cidadania
<b>Local</b>	Niterói – RJ
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Assessoria técnica

#### Resumo

Promover inclusão social através da assistência técnica de profissionais especializados e de estratégias para execução das reformas. Essa tecnologia estrutura-se a partir de uma interação sistemática com as famílias atendidas, que participam de todo o processo de melhoria qualitativa de sua moradia, com foco na diminuição dos riscos à saúde e à segurança.

PROJETO HABITAT DE AÇÃO IMEDIATA (2019)	
<b>Instituição</b>	Universidade Federal de Viçosa
<b>Local</b>	Viçosa – MG
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Assessoria técnica
<b>Resumo</b>	
Parceria entre o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa e a Prefeitura Municipal, com vistas à orientação técnica aos processos construtivos e a elaboração de projetos arquitetônicos para famílias de baixa renda da cidade.	

TRANSFORMANDO REALIDADES POR MEIO DA MOBILIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA (2011)	
<b>Instituição</b>	Rede Internacional de Ação Comunitária Interação
<b>Local</b>	São Paulo – SP
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana ou Rural
<b>Ações-chave</b>	Organização e mobilização
<b>Resumo</b>	
Desde 2005, centenas de famílias residentes em assentamentos precários e favelas brasileiras trabalham com uma metodologia participativa de mobilização e organização comunitária para transformar suas realidades, intencionando a conquista de seus direitos de cidadania e moradia.	

WIKIMAPA – LOCALIZAÇÃO AO ALCANCE DE TODOS (2009)	
<b>Instituição</b>	Programa Rede Jovem
<b>Local</b>	Rio de Janeiro – RJ
<b>Público-alvo</b>	População de baixa renda
<b>Zona (s)</b>	Urbana
<b>Ações-chave</b>	Ferramenta digital
<b>Resumo</b>	
Consiste em um mapa virtual colaborativo de pontos de interesse público em áreas marginalizadas, alimentado por moradores de favelas a partir da inserção e edição de informações que permitem o mapeamento de locais e eventos, além do registro de ruas ainda não identificadas nos mapas virtuais.	

Além das experiências, também foram apresentadas a instituição executora, o local da aplicação, o público-alvo, as zonas e as ações-chave. Após a apresentação das TS de habitação fica evidente o caráter multidisciplinar das iniciativas que permitem tratar a questão habitacional em diferentes perspectivas. Nesse sentido, visando a sua reaplicação e descrição das suas potencialidades no terceiro capítulo será feita uma classificação dessas tecnologias de acordo com as suas principais finalidades. Após isso, no capítulo a seguir será desenvolvido um plano de uso para as TS de habitação da FBB levando-se em conta as especificidades do município de Araraquara- SP.

### 3. POTENCIALIDADES DE REAPLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DE HABITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP

O presente capítulo versa sobre as potencialidades de reaplicadas das TS de habitação no município de Araraquara. Para tal será dividido em três seções. Na primeira seção é traçado um breve perfil socioeconômico do município e trará à tona um resgate da política habitacional recente no município. Na segunda seção, apresenta-se a questão habitacional no município a partir de dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) e da própria estrutura institucional da prefeitura. Na terceira seção é elaborado o Plano Integrado de Uso de Tecnologias Sociais, que relaciona o perfil dos demandantes do cadastro habitacional do município com as TS de habitação da FBB. O plano conta com um conjunto de sugestões para incorporação das TS nas políticas habitacionais e ações no município.

#### 3.1 Breve perfil socioeconômico e resgate da política habitacional recente

O município de Araraquara, a “Morada do Sol”, fica situado em localização privilegiada no centro-oeste do Estado de São Paulo e está a 270 quilômetros da capital. A cidade, de médio porte, possui população estimada de 236.072 habitantes e tem densidade demográfica de 207,9 habitantes por quilômetro quadrado. A área do município 1.003,625 quilômetros quadrados e está a uma altitude média de 664 metros do nível do mar. Apresenta um clima tropical de altitude, que pode ser descrito por duas estações: a primeira, caracterizada por um verão quente, de temperaturas e pluviosidade altas; e o segundo; por um inverno seco, com temperaturas amenas. É considerada uma das cidades mais arborizadas do país, com mais de 90 mil árvores em vias e praças públicas.

Figura 4 – Localização da cidade de Araraquara no Estado de São Paulo



Fonte: De Abreu (2006).

A cidade possui significativa relevância regional, sobretudo devido à presença de instituições públicas e privadas, como hospitais, delegacias, universidades, atividades industriais, comércio, serviços, dentre outros. Os bens e serviços também são demandados pela população das cidades vizinhas, que constituem um movimento pendular significativo. Essa importância reflete-se no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), já que, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013), o município obteve o índice de 0,815, considerado desenvolvimento humano “muito alto”. De acordo com dados do IBGE, de 2017, a população ocupada era de 83.212 pessoas, referente a 36,1% da população total, com renda média mensal dos trabalhadores formais de 2,7 salários mínimos. O PIB per capita do município no mesmo ano era, em valores da época, de R\$ 39.065,74, maior do que a média nacional. Além disso, a cidade conta com quase 100% de cobertura na coleta de lixo, abastecimento de água e esgotamento sanitário (IBGE, 2010).

Embora, num primeiro momento, os dados panorâmicos sejam positivos, após um estudo mais aprofundado, é possível constatar que mesmo um dos municípios mais desenvolvidos do país também sofre os efeitos da crise e da desigualdade urbana. A prova disso é que 29% da população possui rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo, há 32.965 pessoas inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e o déficit habitacional é de cerca de 5 mil famílias. Além disso, a estruturação da cidade foi afligida pela retenção de terras pelo capital imobiliário para especulação econômica, resultando no fenômeno de vazios urbanos. Essa situação provoca consequências, como diminuição da qualidade de vida, redução da eficiência dos investimentos públicos e queda da dinâmica do mercado imobiliário (Cintrão, 2005), realidade que foi agravada com a instalação de condomínios habitacionais do PMCMV nas regiões periféricas.

Frente à falta de financiamento do Estado e da incapacidade do setor privado em suprir a demanda por habitação, o que fazer para conseguir uma moradia adequada? É a partir desse cenário negativo que surge a necessidade de revisitar e conhecer experiências anteriores do município. Para tanto, é necessário um breve histórico das consequências da política habitacional recente na cidade de Araraquara, que foi contemplada nas duas fases do PMCMV com um total de 6.637 residências, das quais 4.107 unidades, aprox. 62% do montante total, foram destinadas à faixa 1, que dizia respeito às pessoas com renda familiar de até R\$ 1.600,00. Segundo Balestrini (2016), o recebimento dessas unidades significou um

acrescimento de 2 km<sup>2</sup> e em termos populacionais de cerca 13.550 habitantes. O custo dos empreendimentos realizados através do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) totalizou cerca de R\$ 243 milhões.

**Quadro 5 – Empreendimentos do PMCMV em Araraquara**

Fase	Faixa	Modalidade	UH	Valor (R\$)	Empreendimento	Tipologia	Data	
1	Faixa 1	FAR	498	20.916.000,00	Residencial São Rafael II	Casa/ lote	29/06/2009	
			256	11.776.000,00	Condomínio Residencial Oitis	Apartamento	31/03/2010	
	Faixa 2	CCFGTS	24	1.984.425,00	Parque Authentic	Apartamento	28/04/2010	
	Faixa 3	CCFGTS	168	8.400.000,00	Spazio Allure Condomínio Resort	Apartamento	28/08/2009	
			40	4.006.818,18	Spazio Amoreira		30/03/2010	
			24	1.200.000,00	Spazio Abbocato Mod II		27/11/2009	
			112	8.482.600,00	Allure Condomínio Resort Modulo II		23/12/2009	
			144	4.152.928,72	Spazio Araucárias		23/03/2010	
	2	Faixa 1	FAR	538	27.941.568,00	Residencial Romilda Taparelli Barbieri	Casa/lote	05/12/2011
				485	25.447.950,00	Residencial Anunciata Palmira Barbieri		27/12/2011
338				17.400.240,00	Residencial Maria Helena Lepre Barbieri	27/04/2012		
1432				100.240.000,00	Parque Residencial Valle Verde	26/03/2013		
560				39.200.000,00	Parque Residencial Jardim do Valle	26/03/2013		
Faixa 2		CCFGTS	60	3.000.000,00	Residencial Santa Julia III	Cond. Horiz.	29/07/2011	
			269	13.450.000,00	Residencial Villagio do Sol		29/06/2011	
			224	11.200.000,00	Parque Apolo	Apartamento	15/04/2011	
			240	18.990.000,00	Parque Alentejo		20/05/2011	
			57	5.529.000,00	Residencial Jardim dos Oitis - Modulo I		15/08/2012	
			128	12.576.000,00	Residencial Parque Aleteia		01/07/2012	
Faixa 3		CCFGTS	144	9.421.750,00	Residencial Parque Apoema	Apartamento	26/12/2012	

		128	9.616.000,00	Parque Astral		28/10/2011
		96	8.556.000,00	Parque Atlas		28/10/2011
		176	15.686.000,00	Parque Amarige		31/08/2011
		176	15.686.000,00	Parque Aquiles		31/08/2011
		320	31.440.000,00	Parque Atacama		01/07/2012
Totais		6637	426.299.279,90			

Fonte: Caixa Econômica Federal. Organizado por Claudio Cesar Paiva, atualizado por Balestrini (2016).

No total, foram 25 empreendimentos realizados por construtoras e que resultaram em 6.637 unidades habitacionais com custo de cerca de 426 milhões de reais. A Fundação João Pinheiro, a partir dos dados realizados pelo censo do IBGE de 2010, apontava para um déficit habitacional no município de 5.290 unidades habitacionais em área urbana. Na faixa correspondente à população de menores rendimentos, de 0 a 3 salários mínimos, existia um déficit habitacional de 3.034 unidades, que foi suprido com a construção de 4.107 moradias. Na faixa de 3 a 6 salários mínimos, o déficit era de 744 residências e foram construídas 1002 unidades. Na faixa de 6 a 10 salários mínimos, o déficit era de 1.087 unidades, sendo construídos 1.528 domicílios. Segundo o censo, havia um déficit de 425 unidades habitacionais nas famílias com renda superior a 10 salários mínimos, que, ainda que não tenham sido contemplados pela produção das construtoras via PMCMV, foram financiadas pela Caixa Econômica Federal através de financiamento direto a pequenos construtores ou pelos seus compradores (Balestrini, 2016, p. 73).

**Tabela 3 – Déficit Habitacional vs produção do PMCMV e domicílios vagos**

Déficit x Demanda	Faixa de 0 a 3 sm	Faixa de 3 a 6 sm	Faixa de 6 a 10 sm	Faixa superior a 10 sm	Totais
Déficit Habitacional	3.034	744	1.087	425	5.290
Produção PMCMV	4.107	1.002	1.528	0	6.637
Proporção produção/déficit	135%	135%	141%	0%	125%
Domicílios vagos					6.410
Proporção domicílios vagos/déficit					121%

Fonte: Balestrini (2016), p. 74

Como, poucos anos depois da construção de moradias, o déficit habitacional encontra-se em quase 5 mil famílias? Segundo a atual gestão da prefeitura, esse fenômeno ocorre devido ao cadastro equivocado das famílias na gestão anterior. Prova disso é que centenas de unidades estão ocupadas de forma irregular, pois os processos estão em tramitação na Caixa Econômica Federal, no Ministério Público, bem como na Defensoria Pública em busca da regularização. Ademais, com o agravamento da crise econômica e o encerramento das políticas nacionais de habitação, a situação de muitas famílias se complicou, recrudescendo o déficit habitacional do município. Além disso, as produções realizadas pela CDHU do Estado de São Paulo são orientadas por interesses políticos e ocorrem por muitas vezes em municípios que não tem essa carência.

Diante da forte demanda social e ausência de políticas em âmbito nacional e estadual, a ideia do poder público municipal é buscar novos caminhos e encontrar o melhor formato para ser aplicado em Araraquara a partir da constatação da existência de vários lotes públicos urbanizados em vazio urbanos. Em setembro de 2019, foi lançado o Programa Minha Morada, iniciativa que oferece lotes urbanizados à população de baixa renda que está no cadastro habitacional do município. Esse programa promete mudar a vida de várias famílias. De acordo com a prefeitura, serão disponibilizados terrenos de 125 metros quadrados em regiões que já possuem equipamentos públicos. Cada etapa do programa disponibilizará 250 lotes, sendo que a meta do governo é chegar a 3 mil lotes. O valor dos lotes foi fixado em 600 UFMs (Unidades Fiscais do Município), o que corresponde a R\$ 33.180,00. Desse valor, 80% serão subsidiados pela Prefeitura. O beneficiário pagará apenas 20%, em parcelas mensais de 1 UFM (R\$ 55,30) por dez anos, totalizando R\$ 6.636,00.

De acordo com a Prefeitura para acessar o programa, é necessário possuir cadastro habitacional ativo e atualizado há pelo menos dois anos, renda per capita de até meio salário mínimo e estar em vulnerabilidade social extrema. Para a classificação da seleção dos beneficiários, será levada em conta uma série de critérios, como renda familiar, idade, participação em programas sociais, número de dependentes, dentre outros. As famílias favorecidas chamadas terão seis meses para iniciar a obra. Tanto a planta da casa, quanto a assistência técnica serão oferecidas pela Prefeitura. A partir do início da obra, o prazo é de mais um ano para terminar um embrião, constituído por sala, quarto, cozinha e banheiro. Após a conclusão, será expedido o *Habite-se* e outorgada a concessão onerosa por dez anos; isto é, o beneficiário inicia o pagamento apenas após residir na casa. Com o término do pagamento, será assinada a concessão de uso gratuito.



### 3.2 A questão habitacional de Araraquara

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) é um levantamento pormenorizado realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a fim de associar indicadores relevantes para a avaliação e monitoramento das cidades brasileiras, dando ênfase a diferentes políticas e setores que envolvem o governo municipal, como a habitação. A metodologia utilizada é a entrevista pessoal, com questionário em papel, com gestores dos variados setores e/ou instituições pesquisadas, que possuem informações sobre os órgãos públicos e demais equipamentos municipais.

De acordo com a última pesquisa, ocorrida no ano de 2017, no município de Araraquara, a Coordenação de Habitação está subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano. Cabe ressaltar que, apesar de existir um Plano municipal de habitação, de acordo com a pesquisa, o mesmo não é articulado com o Plano Diretor da cidade. Os dados podem ser vistos no Quadro 6:

**Quadro 6 – Órgão Gestor do Município**

Órgão Gestor	
Caracterização do órgão gestor	Setor subordinado a outra secretaria
Sexo do(a) titular do órgão gestor	Feminino
Idade do(a) titular do órgão gestor	50
Escolaridade do(a) titular do órgão gestor	Doutorado
Plano municipal de habitação – existência	Sim
O Plano municipal de habitação é articulado ao plano diretor	Não

Fonte: Munic (2017)

No que se refere aos aspectos do plano municipal de habitação, são feitas perguntas aos entrevistados que devem ser respondidas com Sim ou Não, a saber: 1. Integrar as ações em habitação com as demais políticas urbanas e sociais de forma a garantir o direito à habitação como direito à cidade; 2. Promover a urbanização e recuperação física de favelas e loteamentos precários, bem como a regularização fundiária desses assentamentos e a melhoria das moradias existentes; 3. Coibir novas ocupações por assentamentos habitacionais nas áreas inadequadas para essa finalidade; 4. Articular as instâncias municipal, estadual e federal de política e financiamento habitacional, visando à otimização dos recursos disponíveis; 5. Garantir o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada e das edificações existentes; 6. Garantir, no caso de necessidade de remoção de área de risco ou por necessidade de obra de urbanização, o atendimento habitacional das famílias a serem removidas; 7. Produzir novas

unidades habitacionais de interesse social; 8. Priorizar ações nas áreas de risco; 9. Outros. No município de Araraquara, apenas as questões 3, 5, 8 e 9 foram respondidas com Não.

**Quadro 7 – Aspectos do Plano Municipal de Habitação**

<b>Plano Municipal de Habitação</b>	
Integrar as ações em habitação com as demais políticas urbanas e sociais de forma a garantir o direito à habitação como direito à cidade	Sim
Promover a urbanização e recuperação física de favelas e loteamentos precários, bem como a regularização fundiária desses assentamentos e a melhoria das moradias existentes	Sim
Coibir novas ocupações por assentamentos habitacionais nas áreas inadequadas para essa finalidade	Não
Articular as instâncias municipal, estadual e federal de política e financiamento habitacional, visando à otimização dos recursos disponíveis	Sim
Garantir o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada e das edificações existentes	Não
Garantir, no caso de necessidade de remoção de área de risco ou por necessidade de obra de urbanização, o atendimento habitacional das famílias a serem removidas	Sim
Produção de novas unidades habitacionais de interesse social	Sim
Priorizar ações nas áreas de risco	Não
Outros	Não

Fonte: Munic (2017)

Ainda segundo a Munic, conforme o Quadro 8, existe um Conselho e Fundo Municipal de Habitação, criados em 2003, com formação paritária. No entanto, a pesquisa indica que nenhuma reunião foi realizada nos últimos 12 meses. O Conselho também é responsável por gerir o fundo municipal de habitação, que reúne todos os recursos orçamentários e de outras fontes destinados aos programas habitacionais. Ademais, a pesquisa indica que a cidade não realizou nenhuma Conferência Municipal de Habitação nos últimos 4 anos.

**Quadro 8 – Conselho, Fundo e Conferência Municipal de Habitação**

<b>Conselho Municipal de Habitação</b>	
Conselho municipal de habitação – existência	Sim
Ano de criação	2003
Formação do Conselho	Paritário
Quantidade de Reuniões realizadas nos últimos 12 meses	0
<b>Caráter do Conselho</b>	
Consultivo	Sim
Deliberativo	Sim
Normativo	Não
Fiscalizador	Não
<b>Fundo Municipal de Habitação</b>	
Fundo municipal de habitação – existência	Sim
O conselho gestor do Fundo é o Conselho Municipal de Habitação	Sim

O Fundo reúne todos os recursos orçamentários e de outras fontes destinados aos programas habitacionais	Sim
<b>Conferência Municipal de Habitação</b>	
O município realizou alguma Conferência Municipal de Habitação nos últimos 4 anos	Não

Fonte: Munic (2017)

O cadastro das famílias interessadas em programas habitacionais ocorre na cidade. Segundo a pesquisa, o último cadastro ocorreu em 2017. Além de ser informatizado, inclui o tipo de benefício habitacional pretendido pelas famílias demandantes, o que pode ser visto no Quadro 9:

**Quadro 9 – Cadastro de famílias interessadas em Programas Habitacionais**

<b>Cadastro Municipal de Habitação</b>	
Cadastro ou levantamento de famílias interessadas em programas habitacionais – existência	Sim
Em que ano foi realizado	2017
O cadastro é informatizado	Sim
O cadastro inclui a natureza do benefício habitacional pretendido pelas famílias	Sim

Fonte: Munic (2017)

De acordo com o Quadro 10, no município não existem favelas, mocambos, palafitas ou assemelhados, cortiços, casas de cômodos ou cabeças-de-porco, ocupações de terrenos ou prédios por movimentos de moradia. Declara-se apenas a existência de loteamentos irregulares e/ou clandestinos.

**Quadro 10 – Existência de Favelas, cortiços e loteamentos irregulares**

<b>Favelas, cortiços e loteamentos irregulares</b>	
Favelas, mocambos, palafitas ou assemelhados	Não
Cortiços, casas de cômodos ou cabeças-de-porco	Não
Loteamentos irregulares e/ou clandestinos	Sim
Ocupações de terrenos ou prédios por movimentos de moradia	Não

Fonte: Munic (2017)

No que se refere aos programas ou ações realizados pela prefeitura na área de habitação, no ano de 2015 e/ou 2016, foram executadas: 1. Construção de unidades habitacionais; 2. Melhoria de unidades habitacionais, não acontecendo ações como: 1. Aquisição de unidades habitacionais; 2. Oferta de material de construção; 3. Oferta de lotes; 4. Regularização fundiária 5. Urbanização de assentamentos. Além disso, a prefeitura possui programa que concede o benefício do aluguel social.

**Quadro 11 – Programas ou ações na área de habitação**

<b>Programas ou ações realizadas pela prefeitura no ano de 2015 e/ou 2016</b>	
Construção de unidades habitacionais	Sim
Aquisição de unidades habitacionais	Não
Melhoria de unidades habitacionais	Sim
Oferta de material de construção	Não
Oferta de lotes	Não
Regularização fundiária	Não
Urbanização de assentamentos	Não
<b>Locação Social</b>	
A prefeitura tem algum programa que conceda o benefício do aluguel social	Sim

Fonte: Munic (2017)

Por fim, cabe destacar que, embora a pesquisa seja um esforço importante na intenção de produzir dados sobre habitação nos municípios brasileiros, é notável a insuficiência dos dados para uma análise mais crível da real situação que uma cidade apresenta quanto à questão habitacional. A metodologia frágil e o questionário amplo não conseguem produzir com qualidade dados qualitativos e muito menos quantitativos. A entrevista não faz nenhum tipo de pergunta objetiva no que se refere à dotação de recursos, caracterização da demanda, quantidades de habitações construídas, prioridade da política, tamanho do déficit habitacional, situação do cadastro, dentre outras questões. Desse modo, para tratar da habitação nos municípios brasileiros, é preciso, em muitos casos, recorrer aos cadastros habitacionais dos municípios, que, mesmo com falhas, apresentam informações mais precisas e detalhadas. Esse fato é um empecilho para estudos mais amplos ou comparações entre cidades, por exemplo.

Para garantir o direito à moradia dos seus habitantes, a prefeitura de Araraquara, no Estado de São Paulo, realiza seus programas e ações habitacionais através da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU), especificamente na Coordenadoria Executiva de Habitação (CEHAB). As decisões relativas passam também pelo Conselho Municipal da Habitação de Interesse Social (CMHIS), que é um órgão colegiado fiscalizador e deliberativo na formulação e execução da política de habitação de interesse social no município, cabendo também a este Conselho definir os programas a serem financiados com os recursos do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS). O Organograma 3 ilustra a estrutura institucional do município:

### Organograma 3 – Estrutura Institucional



Fonte: Elaboração própria, com base na Prefeitura Municipal de Araraquara (2019)

Segundo a Prefeitura Municipal de Araraquara, a realidade habitacional do município é obtida através do cadastro municipal, que é um banco de dados com o propósito de realizar um diagnóstico quantitativo e qualitativo, embora até o momento ocorra apenas de forma quantitativa, já que ainda não foram realizadas visitas de cunho técnico a todas as moradias cadastradas. Para se inscrever no cadastro, o candidato deve apresentar documentos pessoais, comprovantes de renda, comprovante de endereço, dentre outros. No que se refere aos critérios, a prefeitura exige: 1. Renda familiar de até 10 salários mínimos; 2. Residência no município; 3. Não possuir imóvel próprio, no caso dos Programas de provisão de moradia e/ou Locação Social; 4. Inscrição no Cadastro Nacional de Mutuários (CADMUT). Nesse sentido, a Prefeitura desempenha esforços na revisão e consolidação do cadastro nos diferentes tipos de programas habitacionais, como pode ser visto no Quadro 12:

**Quadro 12 – Tipos de Programa Habitacional**

Programas Habitacionais Araraquara – SP	
Programas	Caracterização
1. Minha Morada	Programa de concessão de lotes urbanizados para construção de recursos próprios do candidato contando com assessoria e facilidades do município.
2. Provisão de Moradia	Construção de unidades habitacionais com recursos federais, estaduais ou municipais.
3. Locação social	Locação de moradia para famílias em vulnerabilidade prioritária de acordo com relatórios sociais encaminhados pela Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social.
4. Moradia econômica	Fornecimento de projeto aprovado, alvará de construção e a assistência técnica necessária para a construção de moradia ou cômodo.
5. Melhoria Habitacional	Beneficiário de empreendimento público ou proprietário de habitação de Interesse Social, cujo imóvel necessite de reforma, ampliação ou

	regularização.
<b>6. Regularização Fundiária</b>	Processo que inclui medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais, com a finalidade de integrar assentamentos irregulares ao contexto legal das cidades.

Fonte: Elaboração Própria, com base na Prefeitura Municipal de Araraquara (2019)

O cadastro municipal gera um banco de dados com o propósito de realizar um diagnóstico do déficit habitacional e nortear os programas. Para se inscrever no cadastro, o candidato deve apresentar documentos pessoais, comprovantes de renda, comprovante de endereço, dentre outros. Em relação aos critérios, a prefeitura exige: 1. Renda familiar de até 10 salários mínimos; 2. Residência no município; 3. Não possuir imóvel próprio, no caso dos programas de provisão de moradia e/ou locação social; 4. Inscrição no Cadastro Nacional de Mutuários (CADMUT). Vale ressaltar que o cadastro deve ser atualizado pelo candidato a cada 24 meses, pois, após este prazo, a inscrição torna-se inativa. Como o processo de retirada e atualização dos cadastros da base é feito manualmente, podem existir inconsistências, bem como o prazo pode estender-se por alguns meses até que a base seja atualizada. Grande parte da variação no cadastro habitacional é atribuída à falta de atualização dos cadastros por parte dos pleiteantes.

O cadastro pode ser dividido em quatro partes. A primeira trata da composição familiar, apresentando dados pessoais e a situação da família: **1. Titular:** nome do titular do cadastro; **2. Data nasc.:** data de nascimento do titular; **3. Profissão:** trabalho ou atividade exercida pelo titular; **4. Estado Civil:** situação conjugal; **5. Cônjuge:** nome do cônjuge; **6. Data nasc. cônj.:** data de nascimento do cônjuge; **7. Profissão cônj.:** trabalho ou atividade exercida pelo cônjuge; **8. Deficientes:** quantidade de deficientes; **9. Idosos:** quantidade de idosos; **10. Dependentes:** quantidade de dependentes.

A segunda parte faz jus às variáveis relacionadas à renda: **1. Renda Tit.:** valor da renda do titular; **2. Renda Cônj.:** valor da renda do cônjuge; **3. Renda Familiar:** valor da renda total da família; **4. Renda Dependentes:** valor da renda dos dependentes; **5. Renda Per Capita:** valor da renda familiar dividida pelo número de membros do lar; **6. Renda Complementar 1:** valor da renda complementar; **7. Renda Complementar 2:** quantidade de rendas complementares, que pode variar de 0, nos casos em que a família não possui nenhuma renda complementar, a 3; **8. Renda Complementar 3:** origem da renda complementar.

Na terceira parte, o cadastro inclui os dados alusivos à situação da moradia atual: **1. Endereço de residência:** dados relativos à localização; **2. Número:** número da residência; **3. Complemento:** informação adicional; **4. Bairro:** território de residência; **5. CEP:** código de endereçamento postal; **6. Cidade e Estado:** apenas para residentes na cidade de

Araraquara/SP; **7. Região OP:** regiões do Orçamento Participativo de 1 a 11; **8. Tipo de Moradia:** tipo de residência atual do demandante; **9. F. Ocupação:** forma de uso do imóvel; **10. Condição de Posse:** condição da posse de onde o demandante reside; **11. Tipo de Habitação:** quantidade de famílias no lote; **12. Material:** tipo de material da residência.

Por fim, na quarta parte, existem os dados de controle interno da CEHAB referentes às variáveis: **1. ID:** número de cadastro atribuído pela CEHAB às pessoas que têm interesse por algum projeto habitacional; **2. Data inc.:** data do cadastro inicial; **3. Data alt.:** data da atualização do cadastro; **3. Tipo de Programa:** tipo programa do qual o demandante deseja ser beneficiário; **4. CDHU:** famílias que optam ou não por participar dos programas de moradia da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) do Estado de São Paulo. **5. Prioridades:** se o demandante tem prioridade na concessão de moradia ou não.

Os itens **Forma de ocupação, Condição de posse e Tipo de habitação**, listados acima, confundem-se quanto a suas terminologias e acabam sobrepondo-se, o que requer maior atenção quanto à análise de dados. Quanto ao **Tipo de programa pretendido**, a prefeitura afirma que ocorreram confusões quanto às terminologias usadas nas definições dos programas pretendidos, de modo que, em um dado momento, o item passou a ser usado para detectar pessoas que possuíam interesse em construção por mutirão ou não.

Apesar dos esforços em revisar e atualizar as informações, os próprios técnicos da prefeitura alertaram quanto à existência de alguns erros no banco de dados do cadastro. Para sanar o problema, a CEHAB está trabalhando em um cadastro com mais dados e em um novo método de avaliação de prioridades baseado em critérios objetivos de vulnerabilidade física, social e/ou econômica. Mesmo assim, após coletadas as informações, o sistema da prefeitura fornece um relatório que garante uma fotografia da demanda por habitação. Os dados auxiliam a execução de políticas públicas para melhoria da questão habitacional.

### **3.3 Plano de reaplicação das Tecnologias Sociais de habitação no município de Araraquara – SP.**

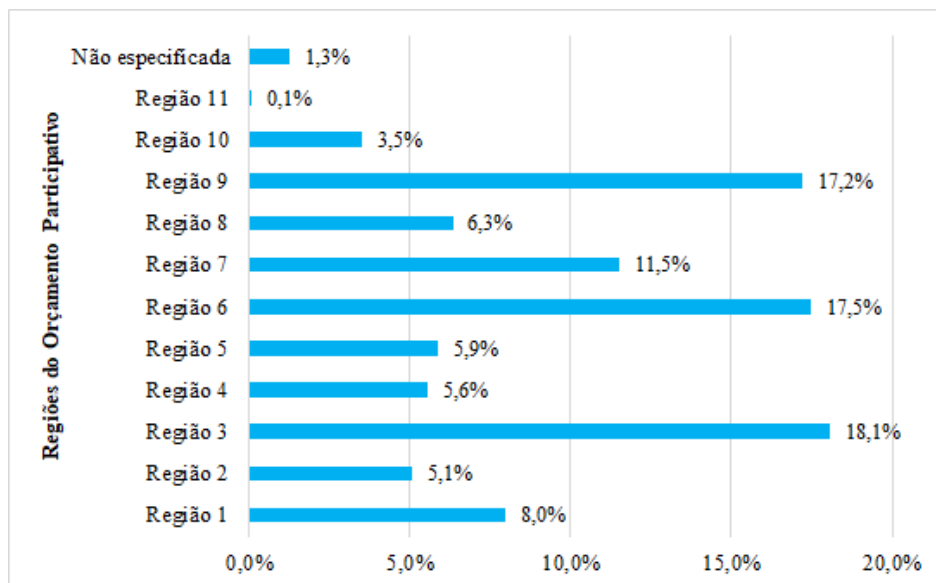
Associando o perfil de demanda habitacional do município à classificação das TS de habitação disponíveis no banco de dados da FBB, será elaborado um plano intitulado Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS), que pode orientar ações do poder público e dos que precisam de moradia no município de Araraquara. O déficit do município é de 5.580 unidades habitacionais, perfazendo um total de 12.544 pessoas. Revela-se uma média de moradores por residência de 2,25 pessoas; grupos de dois e três membros

representam aproximadamente 55% do cadastro. Quase 84% dos titulares residem em casas, e cerca de 70% dos titulares têm entre 24 e 54 anos. Existem cerca de 20% das famílias com idosos e em torno de 12% com deficientes. Os dados apontam que cerca de 45% possuem renda per capita menor ou igual a meio SM. E quase 90 % das famílias recebem até dois SM.

### 3.3.1 Perfil dos demandantes a partir do cadastro

De acordo com os dados do cadastro municipal de habitação (2019d), fornecido pela CEHAB, em 13 de março de 2019, o atual déficit habitacional do município é 5.580 unidades habitacionais, perfazendo um total de 12.544 pessoas. O município de Araraquara é dividido em 11 regiões do Orçamento Participativo, que são estabelecidas através de critérios geográficos, socioeconômicos e culturais. Tais regiões são nomeadas por números e podem sofrer alterações com o passar do tempo. A medida faz parte do instrumento de participação popular a partir da implementação do Orçamento Participativo no município. Destacam-se quatro regiões com demanda acima de 10%: 3, 6, 7 e 9 e que concentram por volta de 64% da demanda habitacional do município em regiões periféricas da cidade em meio aos vazios urbanos. Abaixo, podem ser vistos o gráfico e o mapa da espacialização do déficit, que ilustram como está disposta a demanda habitacional do município:

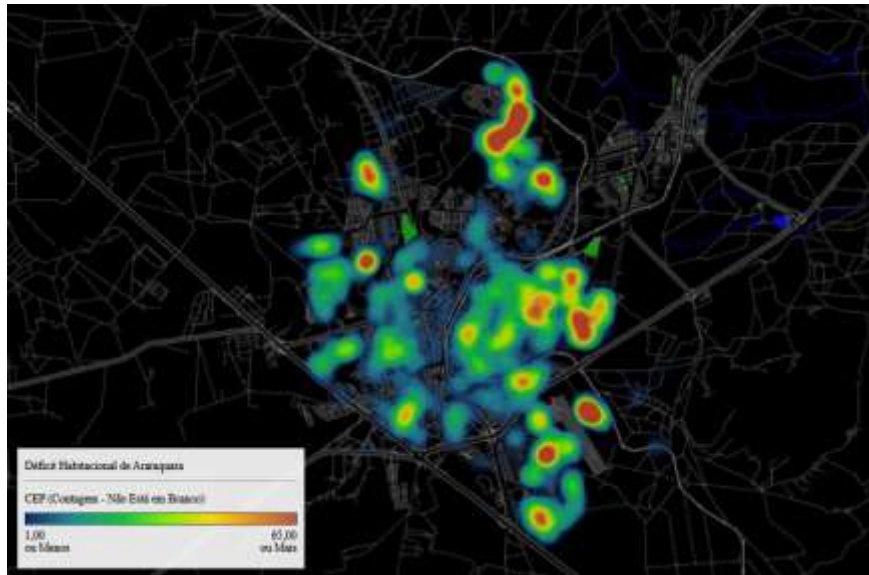
**Gráfico 3 – Demanda habitacional por região do Orçamento Participativo**



Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).



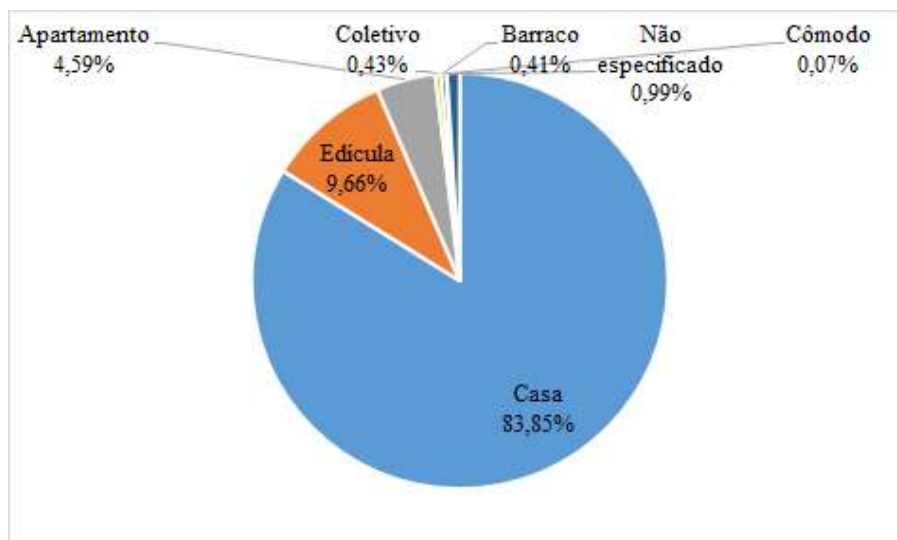
**Figura 5 – Mapa da espacialização por CEP do déficit habitacional de Araraquara - São Paulo**



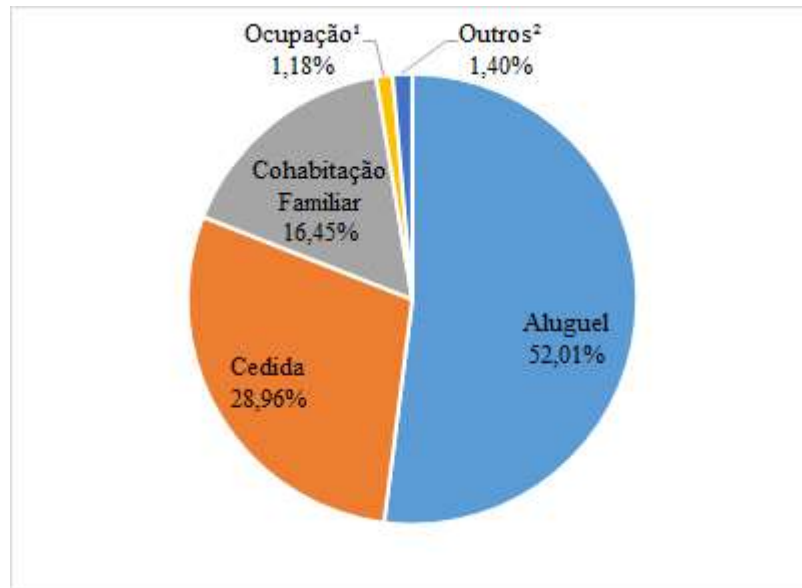
Fonte: Elaboração própria, com dados da Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

O cadastro também revela que quase 84% dos titulares residem em casa, cerca de 10% em edículas, 5% em apartamentos e 1% em moradia coletiva ou em barracos. O cadastro revela uma média de moradores por residência de 2,25 pessoas. Também merece destaque a forma de ocupação, em que 52% são alugueís, cerca de 29% moram em habitação cedida, por volta de 10% em edículas cerca de 5% em apartamentos, por volta de 1% em coletivos ou barracos e aproximadamente 1% não especificado. Os gráficos abaixo revelam o percentual de famílias por tipo de moradia e por forma de ocupação:

**Gráfico 4 – Percentual de famílias por tipo de moradia**



Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

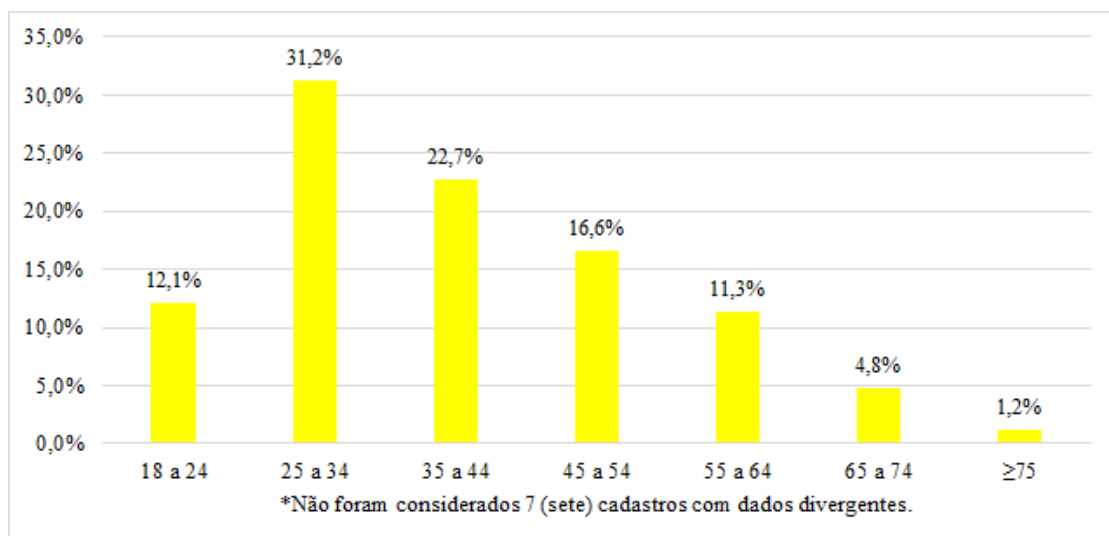
**Gráfico 5 – Percentual de famílias por forma de ocupação**

Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

1 - Soma das moradias caracterizadas como na base como forma de ocupação e invasão.

2 - Outros tipos de ocupação (abrigo, privada, mais de uma edificação no mesmo terreno).

Nos titulares dos cadastros, jovens com idade de 18 a 24 anos correspondem por volta de 12% do cadastro. A faixa etária de 25 a 34 anos possui a maior participação, por volta de 31% do cadastro total. Os titulares com idade de 35 a 44 anos chegam a praticamente 23%; entre 45 e 54 anos, perfaz-se cerca de 17 % do somatório; entre 55 a 64 anos, consiste por volta de 11%; e os cadastrados acima de 65 anos são 6%. Do total de cadastrados, cerca de 70% dos titulares tem entre 24 e 54 anos. O gráfico abaixo separa as faixas etárias dos titulares do cadastro e suas respectivas porcentagens de participação no cadastro habitacional.

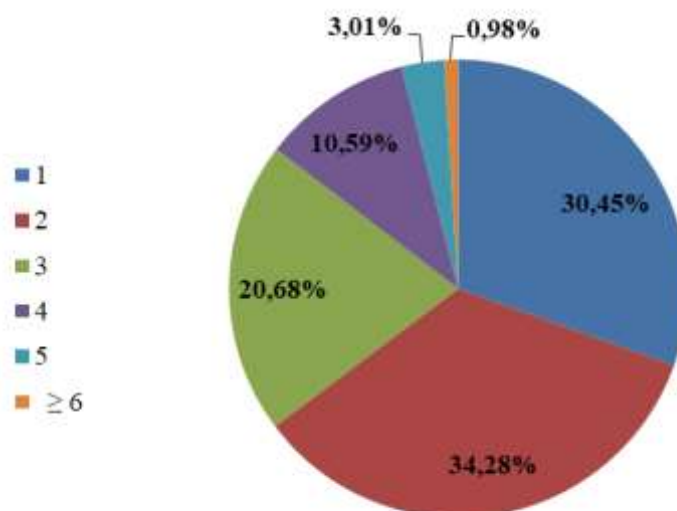
**Gráfico 6 – Faixa etária dos titulares do cadastro**

Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

Quanto à quantidade de pessoas por família, grupos de dois e três membros representam aproximadamente 55% do cadastro, enquanto as famílias com mais de 4 membros representam por volta de 15% do total. Existem cerca de 20% das famílias com idosos e em torno de 12% com deficientes. Pessoas sozinhas e sem dependentes são 30%, com renda per capita de R\$ 963,00. Desse grupo, em torno de 23% correspondem a indivíduos com renda menor ou igual a meio salário mínimo (R\$998). Os jovens (entre 18 e 24 anos) representam por volta de 10%, com renda per capita de R\$ 881,00, dos quais 45 cadastrados possuem renda menor ou igual que meio SM. Os idosos (maiores de 60 anos) são cerca de 20% desse grupo, com renda per capita de R\$ 830,00 e por volta de 80 indivíduos com renda menor ou igual a meio SM.

O gráfico abaixo ilustra o número de membros por família:

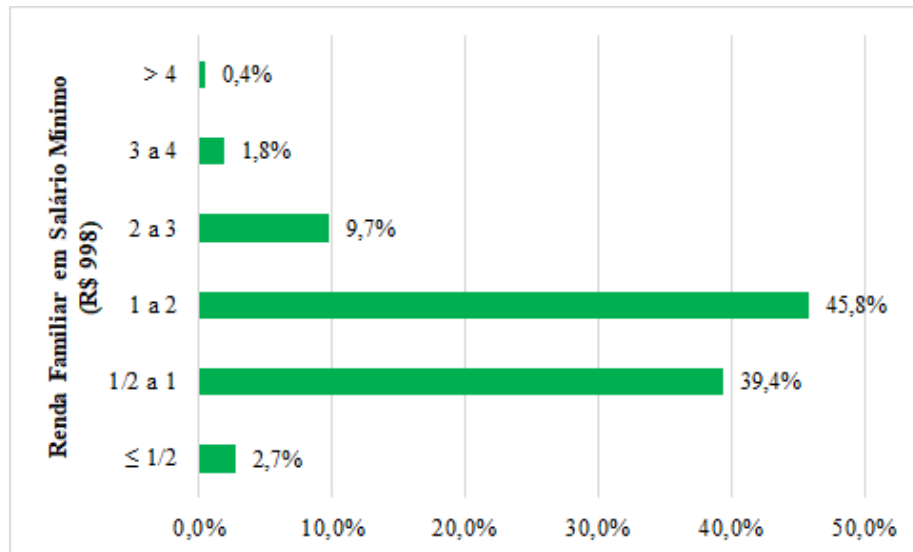
**Gráfico 7 – Número de membros por família**



Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

No que se refere à renda familiar, cerca de 39% perfazem entre meio e 1 salário mínimo (SM) e em torno 46% auferem renda de 1 a 2 SM. Os que possuem renda de 2 a 3 SM representam aproximadamente 10%. Em torno de 3% dos titulares do cadastro recebem renda menor ou igual a meio SM e apenas cerca de 2% representam os indivíduos com rendimentos superiores a 3 SM. Sendo assim, aproximadamente 85% das famílias do cadastro vivem com renda de meio a dois SM. O gráfico abaixo revela os respectivos percentuais de renda familiar por SM:

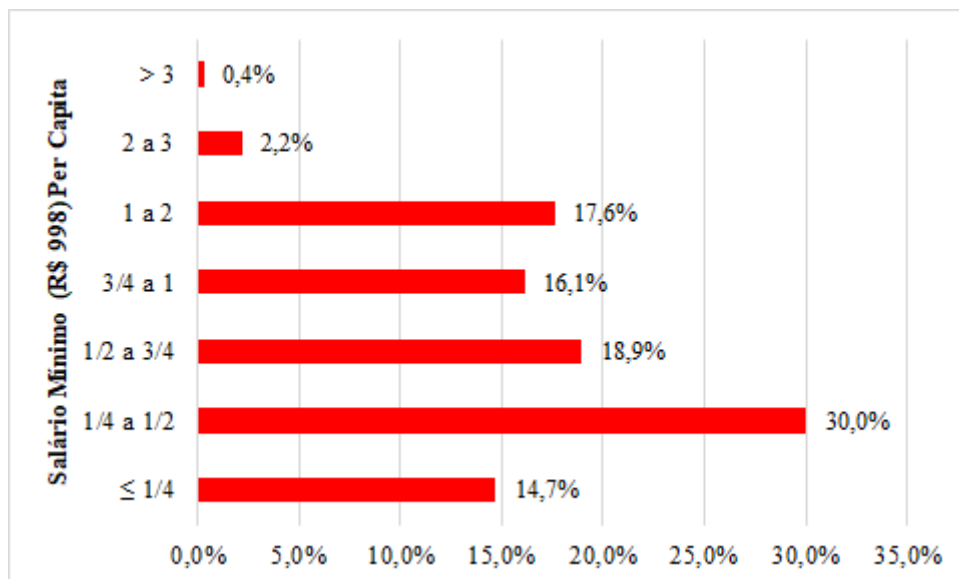
Gráfico 8 – Renda familiar por salários mínimos



Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

Quando esses rendimentos são transformados em renda per capita (membros da família), observa-se que cerca de 15% possuem rendimentos per capita menor do que um quarto de um SM; 30% obtêm renda per capita de um quarto a meio SM; cerca de 19% de meio a três quartos; aproximadamente 18% entre de 1 a 2 SM; e apenas por volta de 2% recebem ganhos per capita superiores a 2 salários SM. Os dados apontam que cerca de 45% possuem renda per capita menor ou igual a meio SM. Quase 90 % das famílias recebem até dois SM. O gráfico abaixo ilustra o percentual de renda per capita por salários mínimos:

Gráfico 9 – Percentual de famílias por renda per capita em salários mínimos



Fonte: Elaboração própria, com dados Prefeitura Municipal de Araraquara (2019d).

### 3.3.2 Classificação das Tecnologias Sociais de Habitação da FBB por finalidade

É realizada uma classificação das 28 TS de habitação da FBB de acordo com a sua finalidade e características predominantes, dentro das seguintes tipologias: 1. **Autogestão e mutirões (3)** característica predominante da organização pelos seus próprios participantes e/ou realização de trabalhos através da mobilização coletiva e ajuda mútua na construção de moradia; 2. **Estratégias Integradas (6)** Propostas que não envolvem uma única iniciativa, mas sim uma série de ações diferentes que são coordenadas e organizadas de modo a enfrentar a questão do problema habitacional; 3. **Ferramenta Digital (3)** São as experiências relacionadas ao processo de inclusão social e democratização ao acesso de ferramentas das tecnologias de informação relacionadas com a moradia; 4. **Assessoria Técnica (4)** Aquelas que oferecem auxílio de profissionais especializados (engenheiros, arquitetos, urbanistas) para a construção, ampliação ou adequações técnicas das moradias; 5. **Reforma ou melhoria (5)** faz jus ao grupo de soluções que reconstróem estruturas devido às más condições ou para receber um novo projeto que proporcione um aprimoramento; 6. **Técnicas de construção (7)** São métodos, procedimentos, máquinas e materiais que, se usados conjuntamente, permitem a construção de uma moradia, como pode ser visto na tabela abaixo:

**Tabela 4 – Classificação das Tecnologias Sociais de Habitação da FBB por finalidade (2019)**

<b>AUTOGESTÃO E MUTIRÕES</b>		
<b>1</b>	Construção de Habitação em Assentamentos	2011
<b>2</b>	Transformando Realidades por meio da Mobilização e Organização Comunitária	2011
<b>3</b>	Autogestão e mutirão na construção de moradias populares	2013
<b>ESTRATÉGIAS INTEGRADAS</b>		
<b>4</b>	Experiência dos Agricultores Familiares de Araponga/MG	2005
<b>5</b>	Moradia: Soluções Dignas e Comunitárias	2007
<b>6</b>	Caprichando a Morada	2009
<b>7</b>	Mulheres em Construção	2011
<b>8</b>	Planejamento Estratégico: uma Possibilidade na Área de Habitação em Carambeí/PR	2011
<b>9</b>	Metodologia Social para Habitação Popular-Aplicada nas Aldeias Indígenas Pataxós	2013
<b>FERRAMENTA DIGITAL</b>		
<b>10</b>	Wikimapa – Localização ao Alcance de Todos	2009
<b>11</b>	Caminhos da Favela (Caminos de la Villa - Argentina)	2017
<b>12</b>	Monitor de Pobreza e Desigualdade (Monitor de Pobreza y Desigualdad - Chile)	2017
<b>ASSESSORIA TÉCNICA</b>		
<b>13</b>	Projeto Habitat de Ação Imediata	2009
<b>14</b>	Programa Estrutural em Áreas de Risco	2013
<b>15</b>	Projeto Arquiteto de Família - Habitação Saudável e Sustentável	2013

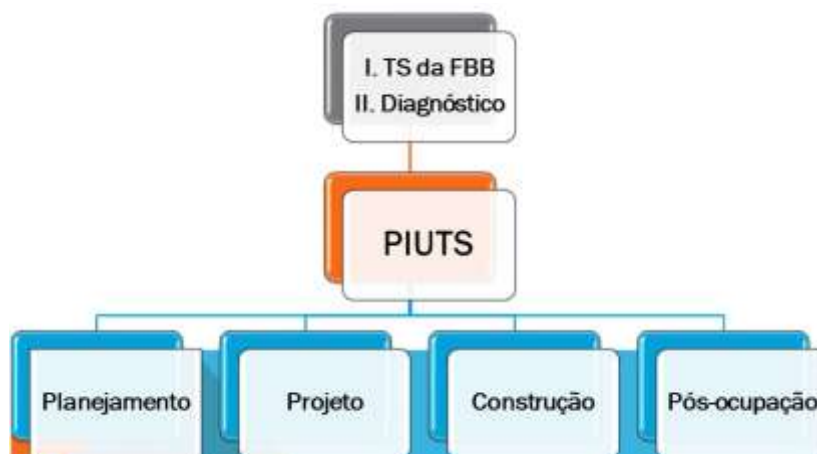
16	Arquitetura na Periferia	2019
<b>REFORMA OU MELHORIA</b>		
17	Gente Feliz	2003
18	Calha Alternativa	2011
19	Programa Cor Arrastão – Eixo Habitação Social	2011
20	Programa Habitacional Vivendo Melhor	2011
21	IDENTIFICARTE - Inclusão postal através da arte	2013
<b>TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO</b>		
22	Casa fácil - kit de casa pré-fabricada e laborterapia	2003
23	Habitação de Interesse Social com materiais renováveis reaproveitáveis	2003
24	Construção de Moradias de Emergência	2013
25	Construção sócio-ambiental com o uso do BTC* e captação de águas pluviais	2015
26	Casas adaptadas a eventos climáticos extremos em áreas úmidas	2017
27	Bioconstrução comunitária em povos e comunidades tradicionais	2017
28	Bioconstrução para Agricultura Familiar	2017

Fonte: Elaboração própria, com base no Banco de Tecnologias Sociais da FBB (2019).

### 3.3.3 Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS)

O plano adequará as TS dentro de quatro etapas: **I. Planejamento:** O tipo de planejamento, relações com a cidade, densidade de ocupação, infraestrutura, transporte público, áreas verdes, impactos sociais e ambientais, modo de financiamento dentre outras questões; **II. Projeto:** Modelo de produção, estratégias de aquisição de materiais, tipo de arquitetura, localização, tipos de materiais, o custo-benefício, adequação às legislações e normas de conduta do município, etc.; **III. Construção:** Gestão, gerenciamento, execução ou fiscalização de obra, tipos de mão de obra e construção, etc.; e **IV. Pós-ocupação:** Instalação das famílias, convívio social, reformas e melhorias, acesso aos serviços públicos e privados, dentre outros.

Organograma 4 – Processo Integrado de Uso de Tecnologias Sociais (PIUTS)

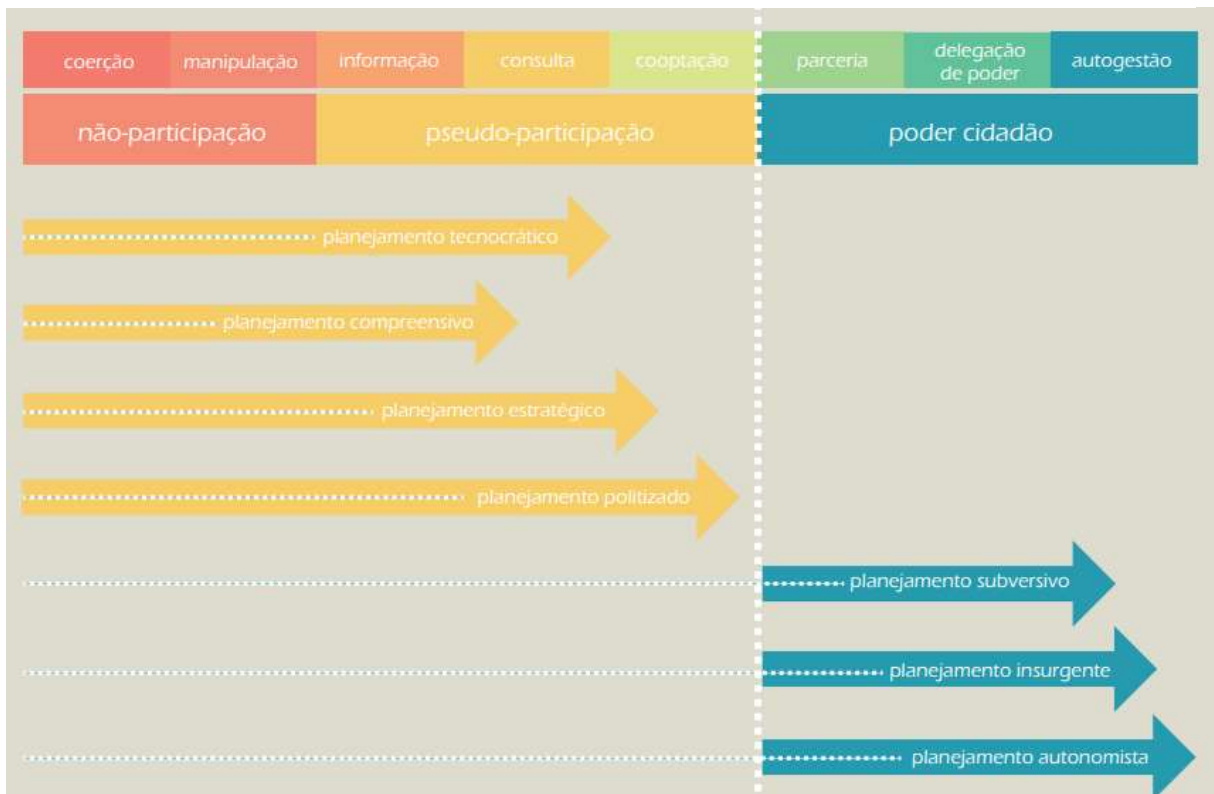


Fonte: Elaboração própria.

### 3.3.3.1 Planejamento

A definição do tipo de planejamento deve levar em consideração que, num processo protagonizado pelas TS, fatores como a participação, cuidado ambiental, solidariedade econômica, respeito cultural, trabalho e renda e educação são importantes pilares de sustentação (SEBRAE, 2017). Assim, deve-se buscar um tipo de planejamento autonomista, para permitir a maior participação popular, contrapondo-se a processos que têm o Estado como principal agente de planejamento e que em poucos casos vão além de pseudoparticipações, que funcionam mais para legitimar decisões unilaterais do que para promover diálogo entre as partes (SCHAFASCHEK, 2017). A figura abaixo apresenta classificação dos tipos de planejamento com oito estágios de participação, que vão desde a coerção até a autogestão:

**Figura 6 – Tipos de planejamento de acordo com o tipo de participação**



Fonte: Schafaschek, 2017, p. 1.

O papel do planejador dentro de uma política pública de habitação baseada na autogestão em Araraquara deve ser o de facilitador entre o conhecimento técnico e os demandantes, de modo que o conhecimento seja transmitido de forma dialógica. As equipes

devem ser multidisciplinares para dar conta dos diferentes olhares, bem como contar com a parceria de várias instituições públicas, privadas ou do terceiro setor. No momento inicial, é preciso estabelecer um primeiro diálogo público com a comunidade, seja em um grande encontro aberto ou através da visita de facilitadores. A ideia é identificar as necessidades e estabelecer uma relação entre os profissionais que atuarão no projeto e os demandantes.

Após o primeiro contato, é preciso promover rodas de conversas entre especialistas e comunidade através de oficinas, reuniões e atividades coletivas para compartilhar os saberes e estabelecer de que forma as experiências das TS de habitação da FBB podem ajudar na construção do sonho da casa própria da demanda municipal. Nesse intuito, para se pensar a questão habitacional em Araraquara, é preciso o estabelecimento da construção por meio do processo de autogestão e mutirão, que requer o fomento de atividades de cunho coletivo nas comunidades. A ideia é unir o conhecimento técnico e popular e construir casas baseadas na racionalização dos recursos, valorizando o conhecimento da comunidade e a disponibilidade de mão-de-obra local, assim como criar iniciativas para cultivar o espírito de solidariedade, respeito e reconhecimento de grupos com maiores necessidades, como idosos, portadores de necessidades especiais e/ou famílias com crianças, inclusive porque o início da construção das casas deve obedecer a esses critérios. Define-se no planejamento como o projeto arquitetônico, que deve ser construído em conjunto com as famílias, pode atender às especificações dos beneficiários.

Algumas experiências ajudam a pensar a construção de cooperativa em Araraquara, que devem ocorrer por meio da conscientização política e organização do agrupamento de pessoas que querem construir suas habitações através da autogestão. A partir daí, pode-se criar um regimento interno, tal como eleger a diretoria, as comissões, os conselhos e a periodicidade das assembleias ordinárias e extraordinárias para tomada de decisão. Outra possibilidade pode ser a adoção pelas comunidades de uma metodologia da organização não governamental (ONG) *Slum Dwellers International*, que surgiu na Índia em 1980 e é constituída pelo tripé: 1. poupança comunitária: fundo comunitário criado e mantido pelos moradores por meio de grupos de poupança; 2. autorrecenseamento: censo realizado pelos próprios moradores, que alia dados socioeconômicos e demográficos oficiais a dados escolhidos e coletados pela própria comunidade; 3. intercâmbio de experiências: troca de informações, experiências e técnicas entre moradores de lugares precários.

Alternativas, como um arranjo coletivo de micro finanças, podem viabilizar a compra conjunta de terras, que não é o caso de Araraquara, por conta do programa de lotes urbanizados, mas que pode ser usado para a aquisição conjunta de materiais de construção. Os



que têm melhores condições fazem empréstimo solidário para os que têm menos, os quais, por sua vez, podem pagar com produtos ou serviços. É importante que as famílias de baixa renda tenham acesso a crédito para construção e reformas das moradias, além da necessidade de produzir e difundir soluções inovadoras, viáveis, sustentáveis e de baixo custo para a área de habitação que permitam aumentar a eficiência nos processos de construção.

É imprescindível ouvir as reivindicações dos beneficiários e fomentar a participação popular, já que assim é possível conhecer a realidade e ter elementos concretos para a formulação das políticas públicas. Outra medida interessante é o fortalecimento do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social, através de um leilão de lotes do município para obtenção de recursos, e também dar sequência à política habitacional. Merece destaque a necessidade do desenvolvimento de oficinas para relacionar a habitação com a educação ambiental e resgate cultural como forma de promover a integração de saberes, além de uma maior atenção com grupos sociais mais vulneráveis a fim de combater a desigualdade de oportunidades. Uma forma de fazer isso é inserir tais grupos na construção civil a partir de aulas práticas e teóricas, bem como na participação na construção das casas com o devido acompanhamento técnico.

### **3.3.3.2 Projeto**

Essa fase deve contar com a participação de profissionais com experiência em autogestão e mutirões para que se proporcione plena participação popular na elaboração e execução do projeto arquitetônico. As decisões entre moradores e os técnicos da CEHAB devem contemplar todas as etapas que envolvem a construção de um projeto arquitetônico tradicional, como área construída, padrão de acabamento, plantas detalhadas, especificações básicas, custos e preços de referência. Palermo (2007) aponta que, no Brasil, a busca por economias e a produção massificada resultam em obras com simples redução dimensional e queda dos padrões de moradia. Nesse sentido, a autora aponta a necessidade de o projeto arquitetônico respeitar três princípios: 1. Funcionalidade: mudanças que proporcionam maior praticidade no desenvolvimento das atividades cotidianas; 2. Flexibilidade: diz respeito às possibilidades de adaptação, ampliação ou possibilidades de junção/desmembramento por conta de demandas que podem vir a surgir ou da própria dinâmica familiar; 3. Compacidade: estudos apontam que diminuir radicalmente a área construída não promove a diminuição de custos na mesma proporção, enquanto o aumento planejado da área construída pode promover maior satisfação aos usuários.

O projeto desenvolvido pela população e o técnicos da CEHAB deve apontar para medidas como optar por comprar coletivamente e com empresas do município, propor cronograma de execução da obra adequado à disponibilidade dos moradores, levando-se em consideração o devido acompanhamento de arquitetos e mestre-de-obras. Experiências anteriores apontam a necessidade de construção de um barracão de obra, que pode ser equipado com banheiros, chuveiros, cozinha, almoxarifado, refeitório, frisando que a sua concepção também precisa ser discutida com os moradores. Deve ser apurado o custo dos equipamentos de uso diário e segurança na obra, bem como a alimentação do mutirão (café da manhã, almoço e lanche). Além disso, o projeto deve contar com técnicas, soluções, materiais e ferramentas inovadoras que auxiliem na redução do tempo e custos e que proporcionem moradias mais sustentáveis e de melhor qualidade. Tais inovações devem permitir a adaptação de materiais tradicionalmente usados na construção civil, o ajuste de técnicas e que também sejam de fácil aplicação. Portanto, é necessário que projetos arquitetônicos de moradias de baixa renda incorporem todas as necessidades essenciais e complementares das famílias baseadas no princípio da habitação evolutiva (Palermo, 2007).

### **3.3.3.3 Construção**

Nessa seção, serão apresentadas as TS de produção da habitação que estão disponíveis no Banco de Tecnologias Sociais (BTS) da FBB e adequam-se ao déficit habitacional do município de Araraquara. Os critérios para a seleção são: a) Os conhecimentos e/ou materiais da tecnologia devem estar disponíveis, sendo, assim, viáveis para adoção em escala ampliada; b) Estar adequado aos principais padrões técnicos que garantam segurança e qualidade da Habitação Social; c) Não poder gerar custos significativos na manutenção das residências; d) Proporcionar benefícios de sustentabilidade em termos de consumo de energia, uso de água ou conforto térmico; e) Estar adequadas às especificidades locais (clima, relevo, zona urbana ou rural) e culturais. Logo, serão apresentadas as TS que se adequem à realidade do município de Araraquara e atendam aos critérios estabelecidos.

É interessante pensar em uma proposta que proporciona aos apenados do presídio municipal em regime semiaberto ou término da pena a oportunidade de qualificar-se profissionalmente na implantação da fábrica de pré-moldados, pois viabiliza a ressocialização desse grupo e a construção de uma moradia de menor custo e tempo de obra. Além de placas e pilares de concreto para casas pré-moldadas, a fábrica também pode produzir lajotas, guia para deficiente visual, meio-fio e tijolos de concreto. Ademais, aponta-se para a possibilidade

de construir moradias com materiais reaproveitáveis. Um exemplo pode ser o desenvolvimento de uma olaria a frio para fabricação de elementos construtivos, estruturais e de vedação por meio da prensagem a frio. A experiência também deve considerar o uso de materiais, como solo, fibras, bambu e resíduos. O uso da alvenaria de solo-cimento proporciona à população a capacidade de fabricar tijolos e participar na construção da moradia.

Uma alternativa é o uso do Bloco de Terra Comprimida (BTC), que propõe a produção de materiais de construção a partir da mão de obra local e a terra crua, atendendo às necessidades climáticas e socioculturais. O BTC é produzido com terra crua misturada com um pequeno percentual de cimento, que é compactado numa prensa manual. Além do aproveitamento de água de chuvas, o sistema possui vantagens, como a fácil difusão e a construção de espaços com menos custos econômicos e impactos ambientais. Outra opção para o município podem ser as experiências de Bioconstrução, que levam em conta a preocupação ecológica da sua concepção até a sua ocupação, faz-se o uso racional de matérias primas naturais e abundantes na região, bem como de fontes alternativas de energia, saneamento e geração de renda, além de paredes externas e internas (adobe, hiperadobe, pau-a-pique, *cordwood*), uso energia fotovoltaica, chuveiro solar, dentre outras soluções.

#### **3.3.3.4 Pós Ocupação**

A experiência da prefeitura de Fazenda Vila Nova, no Rio Grande do Sul, aponta para a promoção reformas e capacitações para as famílias da cidade. A atividade envolve etapas, como o cadastramento das famílias e apresentação do projeto, escolha dos beneficiários de acordo com os critérios de renda, visita técnica domiciliar da assistente social; ações de incentivo ao cultivo de hortas caseiras, plantas medicinais e árvores frutíferas. As melhorias habitacionais em moradia nas comunidades de baixa renda devem visar ao combate de patologias nocivas ao ambiente considerado saudável e seguro. Para tal, os profissionais devem interagir com a comunidade, qualificar os moradores, fomentar a autogestão e os mutirões, prestar assistência técnica, elaborar planos de intervenção de acordo com as patologias do ambiente, dentre outras ações voltadas à promoção da saúde e do bem-estar familiar.

Para unidades habitacionais já estabelecidas, indica-se a proposta de reunir um grupo de moradores voluntários por meio de mutirão para revitalizarem as fachadas e reformarem as casas da vizinhança, proporcionando uma melhoria na moradia e reacendendo o orgulho e a

autoestima dos habitantes que se sentem mal com a situação precária. A ação deve promover a arte e funcionar por meio de reuniões de planejamento e oficinas de cores, pinturas e texturas. Um exemplo é a ação preconizada pelo artista plástico Valmir Vale, que, nascido e criado na favela do Vigário Geral, no estado do Rio de Janeiro, propõe o enfretamento da violência, da baixa autoestima da comunidade e da exclusão por meio da arte, a partir da produção e aplicação de placas numéricas de mosaicos em casas dos moradores da região.

Também são relevantes experiências que promovem soluções digitais para comunidades de baixa renda através de iniciativas, como a criação de mapas virtuais em regiões marginalizadas, portais multimídia com informações socioeconômicas e diagnóstico comunitário. A ideia é combater a marginalização, a exclusão social e geográfica e estimular a valorização dos bairros através de ferramentas digitais, que podem ser acessadas facilmente. As parcerias entre instituições são muito relevantes, como o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa com a prefeitura da mesma cidade. Nesse caso, existe orientação técnica dos processos construtivos e na elaboração técnica de projetos para famílias de baixa renda. A contrapartida da prefeitura é a doação de materiais de construção para os beneficiários. As ações devem seguir premissas, como a conscientização política, autonomia, cooperação e o trabalho coletivo.

### **3.3.3.5 Síntese**

As experiências relacionadas ao planejamento, ao projeto e a construção podem se aplicar no caso de Araraquara com o sentido de viabilizar as políticas públicas e ações voltadas à habitação. Mesmo sendo necessário o envolvimento de diversos agentes, neste caso a difusão destas tecnologias deveria ser iniciada pela prefeitura, através da construção ou incorporação dos princípios expostos no plano nas políticas públicas habitacionais do município. Merece destaque o programa Minha Morada, constatou a existência de lotes públicos em meio a vazios urbanos e desenvolveu critérios para conceder estes terrenos à população mais carente. Como o programa dá o acesso a terra, muitas das TS apresentadas nesse plano podem ser utilizadas para realizar o sonho da construção da casa própria baseada em práticas de planejamento autonomista, autogestão e mutirões, participação popular, projetos com incorporação das TS de habitação e diálogo entre conhecimento técnico e popular. Também merecem destaque as iniciativas de pós-ocupação que válidas podem ser usados nos programas municipais ligados assessorias técnicas, reformas e melhorias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo os dados de 2015 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o déficit habitacional brasileiro é de 7,757 milhões de moradia, o que comprova que, ao longo da história, nem mesmo as políticas habitacionais foram capazes de lidar de maneira adequada com o problema da habitação. O problema da moradia no Brasil é uma questão secular, que esbarra na incapacidade do Estado e do mercado em prover moradia e da dificuldade de acesso a terras, sobretudo, para a população de baixa renda. Mesmo durante o auge dos maiores programas habitacionais brasileiros, BNH e PMCMV, grande parte da população mais pobre não teve acesso ao sonho da casa própria.

Nesse contexto surgem alternativas para o enfrentamento do problema habitacional no Brasil. Um exemplo são as experiências baseadas em autogestão, como o PMCMV – Entidades e o PMCMV – Rural. Tais ações servem como alternativa à contratação de empresas, visto que podem proporcionar maior qualidade a custos menores, inclusive porque promovem maior inclusão e satisfação dos envolvidos durante a construção. Através dessas experiências, as comunidades ocupam um papel ativo na gestão do trabalho, na administração dos recursos, na disposição dos imóveis, no modo de construção, na definição de materiais, dentre outras ações e escolhas. Todas as decisões são realizadas através de assembleias e comissões inspiradas nas experiências iniciais durante a década de 1980, em especial, na cidade de São Paulo.

São estes projetos experimentais, realizados pelos movimentos sociais por moradia e pelo avanço da arquitetura progressista e baseadas em mutirões e autogestão, que passaram a servir de inspiração para o que se compreende atualmente como as TS de habitação. Tais tecnologias são essenciais para garantir a produção de habitações mais eficientes e germinar a conscientização acerca da importância dessas soluções, que não se apresentam prontas, pois todas as alternativas devem ser avaliadas conforme o contexto local e as especificidades da demanda..

Como são simples e de baixo custo, as TS alcançam, em geral, a mesma eficiência econômica das tecnologias usadas pelo mercado. A produção de habitação para a população de baixa renda baseada em TS permite o uso intenso da arquitetura passiva, a conscientização sobre a importância de soluções sustentáveis na produção habitacional e, sobretudo, uma convenção social em torno do acesso e manutenção da moradia, através de ações informativas, mobilização para o trabalho cooperativo e capacitação dos beneficiários a respeito das moradias e dos espaços comuns.

A busca por uma alternativa de construção mais social permite aproximar-se de uma produção solidária da moradia, evitando a construção de "guetos habitacionais", com que os ganhos das empreiteiras ligadas ao capital imobiliário são maximizados pela produção em massa de uma habitação que deveria ser social. Vale ressaltar que não se trata, forçosamente, de uma utopia social, mas de buscar-se uma equalização mínima das condições, como já ocorrem com a parcela da população mais abastada, que delinea seus gostos e preferências da moradia para o arquiteto. O que se pretende não é alardear a falta do profissional da arquitetura no *design* da habitação de interesse social, mais, sim, de haver o sentido do pertencimento no processo de construção do sonho da moradia, o que necessariamente ocorre com a adoção das tecnologias sociais.

Muito se discute quanto às potencialidades de reaplicação, entretanto a literatura não especifica quais são os elementos para que isso ocorra de acordo com as diferentes realidades e problemas habitacionais. Embora, nos últimos anos, tenham sido criadas várias iniciativas para fomentar e difundir o uso das TS de habitação, no momento em que o poder ou instituições precisam tomar decisões em investimentos, editais de seleção ou fomento, políticas públicas e demais ações, ainda não existem critérios bem definidos que permitam avaliar tecnicamente com antecedência as potencialidades dessas tecnologias, o que é um impedor para a difusão e a reaplicação.

O desafio foi pensar na reaplicação das TS de habitação em Araraquara, que mesmo sendo considerado um dos municípios mais desenvolvidos do país, também sofre com os efeitos da crise e da desigualdade urbana. Com déficit habitacional de 5.580 unidades habitacionais, perfazendo um total de 12.544 pessoas. Inclusive após a construção de 25 empreendimentos realizados pelo PMCMV e que resultaram em 6.637 unidades habitacionais. Frente à falta de financiamento do Estado e da incapacidade do setor privado em suprir a demanda por habitação, o que fazer para conseguir uma moradia adequada?

Embora a maioria dos estudos, como os desenvolvidos pela FBB e pelo Instituto de ITS, realizem apenas avaliações dos projetos de tecnologias sociais *a posteriori* e estabelecem aspectos esparsos no que se refere à reaplicação, no terceiro capítulo foi realizado. O plano tem como objetivo orientar ações do poder público e dos que precisam de moradia no município de Araraquara. Assim como, na tentativa de revelar as potencialidades da incorporação das TS de habitação no caso de Araraquara. O PIUTS associa o perfil de demanda habitacional do município à classificação das TS de habitação disponíveis no banco de dados da FBB.

A pesquisa indica que as políticas e ações habitacionais em Araraquara devem contar com um tipo de planejamento autonomista, para permitir a maior participação popular. O papel do planejador dentro de uma política pública de habitação baseada na autogestão deve ser o de facilitador entre o conhecimento técnico e os demandantes, de modo que o conhecimento seja transmitido de forma dialógica. As equipes devem ser multidisciplinares e incentivar por meio do processo de autogestão e mutirão, que requer o fomento de atividades de cunho coletivo nas comunidades. É imprescindível ouvir as reivindicações dos beneficiários e fomentar a participação popular, já que assim é possível conhecer a realidade e ter elementos concretos para a formulação das políticas públicas.

No que se refere ao projeto devem ter a participação de profissionais com experiência em autogestão e mutirões para que se proporcione plena participação popular na elaboração e execução do projeto arquitetônico. As decisões entre moradores e os técnicos da CEHAB devem contemplar todas as etapas que envolvem a construção de um projeto arquitetônico tradicional, como área construída, padrão de acabamento, plantas detalhadas, especificações básicas, custos e preços de referência. O projeto desenvolvido pela população e os técnicos da CEHAB deve apontar para medidas como optar por comprar coletivamente e com empresas do município, propor cronograma de execução da obra adequado à disponibilidade dos moradores, levando-se em consideração o devido acompanhamento de arquitetos e mestre-de-obras.

No âmbito da construção, a incorporação das TS de habitação precisa seguir das critérios como: a) Os conhecimentos e/ou materiais da tecnologia devem estar disponíveis, sendo, assim, viáveis para adoção em escala ampliada; b) Estar adequado aos principais padrões técnicos que garantam segurança e qualidade da Habitação Social; c) Não poder gerar custos significativos na manutenção das residências; d) Proporcionar benefícios de sustentabilidade em termos de consumo de energia, uso de água ou conforto térmico; e) Estar adequadas às especificidades locais (clima, relevo, zona urbana ou rural) e culturais. Logo, serão apresentadas as TS que se adequem à realidade do município de Araraquara e atendam aos critérios estabelecidos.

Quanto à pós-ocupação, as TS devem focar as melhorias habitacionais em moradia nas comunidades de baixa renda devem visar ao combate de patologias nocivas ao ambiente considerado saudável e seguro. Para tal, os profissionais devem interagir com a comunidade, qualificar os moradores, fomentar a autogestão e os mutirões, prestar assistência técnica, elaborar planos de intervenção de acordo com as patologias do ambiente, dentre outras ações voltadas à promoção da saúde e do bem-estar familiar. A ideia é combater a marginalização, a

exclusão social e geográfica e estimular a valorização dos bairros através de ferramentas digitais e a arte.

As experiências relacionadas ao planejamento, ao projeto e a construção podem se aplicar no caso de Araraquara com o sentido de viabilizar as políticas públicas e ações voltadas à habitação. Mesmo sendo necessário o envolvimento de diversos agentes, neste caso a difusão destas tecnologias deveria ser iniciada pela prefeitura, através da construção ou incorporação dos princípios expostos no plano nas políticas públicas habitacionais do município. Merece destaque o programa Minha Morada, constatou a existência de lotes públicos em meio a vazios urbanos e desenvolveu critérios para conceder estes terrenos à população mais carente.

Como o programa dá o acesso a terra, muitas das TS apresentadas no plano podem ser utilizadas para realizar o sonho da construção da casa própria baseada em práticas de planejamento autonomista, autogestão e mutirões, participação popular, projetos com incorporação das TS de habitação e diálogo entre conhecimento técnico e popular. Também merecem destaque as iniciativas de pós-ocupação que válidas podem ser usados nos programas municipais ligados assessorias técnicas, reformas e melhorias.

O estudo apontou que a reaplicação destas tecnologias envolve elementos multidimensionais (econômicos, arquitetônicos, normativos, sociais, ambientais). Tais elementos estão relacionados a conhecimentos, como tipo de planejamento, técnicas construtivas alternativas, autogestão, mutirões, cooperativas, combate às desigualdades, comunicação dialógica, racionalização dos recursos, valorização do conhecimento da comunidade, disponibilidade de mão-de-obra local, associação dos conhecimentos técnico e popular, micro finanças, espírito de solidariedade, o enfretamento da violência e da baixa autoestima, dentre outros aspectos que nortearam a elaboração do plano e estimulam maior aprofundamento em estudos futuros.



## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. C. Tecnologias Sociais ou Tecnologias Apropriadas? O Resgate de um Termo. In: OTTERLOO, A. [et al.] orgs. **Tecnologias Sociais: caminhos para a sustentabilidade**. Brasília: RTS, 2009. p. 14-23.
- ARAGÃO, T. A. Influência das políticas habitacionais na construção do espaço urbano metropolitano de Fortaleza - História e perspectivas. Dissertação de mestrado defendida no instituto de Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional IPPUR/UFRJ, 2010.
- ARAGÃO, T. A. CARDOSO, A. L. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil In: CARDOSO, A. L. (Org.) **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus Efeitos Territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 17-66, 2013.
- AZEVEDO, S. Vinte e dois anos de política de habitação popular (1964-1986): criação, trajetória e extinção do BNH. **Revista de Administração Pública**. v.22, n.4, out./dez. 1988.
- \_\_\_\_\_. Desafios da Habitação Popular no Brasil: políticas recentes e tendências In: CARDOSO, A. L. (Org.) **HABITAÇÃO SOCIAL NAS METRÓPOLES BRASILEIRAS: Uma avaliação das políticas habitacionais em Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX**. Porto Alegre: ANTAC, p.12-42, 2007.
- BALESTRINI, M. **O Programa Minha Casa Minha Vida e o marco regulatório urbanístico do município: o caso de Araraquara**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.
- BERGOGLIO J.M. **Discurso do papa Francisco aos participantes no Encontro Mundial dos Movimentos Populares**. Vaticano, 24 out. 2014 Disponível em: <[http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/speeches/2014/october/documents/papa-francesco\\_20141028\\_incontro-mondiale-movimenti-popolari.html](http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/speeches/2014/october/documents/papa-francesco_20141028_incontro-mondiale-movimenti-popolari.html)>. Acesso em: 29 set. 2019
- BONDUKI, N. Community led housing in Brazil: Historical review, current situation and intervention prospects. **Housing Finance International**. v. XXXIII n.3, p. 18-25, 2019.
- \_\_\_\_\_. **Habitação Social: Cem anos de política pública**. São Paulo: Editora Unesp: Edições Sesc, 2014
- \_\_\_\_\_. Origens da Habitação Social no Brasil. **Revista Análise Social**. Vol. 29, p. 711-732, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Origens da Habitação Social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.
- CACCIA BAVA, S. **Tecnologia social e desenvolvimento local**. Revista Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento, Rio de Janeiro: Instituto Pólis, 2004.
- CAMPANHONI, A. **Análise comparada entre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e o Plano Nacional de Habitação (PlanHab): contexto econômico do lançamento do programa e seus impactos na execução da política habitacional**. Trabalho

de Conclusão de Curso (Especialização) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2019.

CINTRÃO, Luciana Márcia Gonçalves; JORGE, Wilson Edson. **Os vazios urbanos na estruturação da cidade de Araraquara**. 2005. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: Contribuições conceituais e metodológicas**. Campina Grande, PB: EDUEPB; Florianópolis, SC: Insular, 2014.

DE ABREU, R. L. **Map locator of São Paulo's Araraquara city**. 2006. Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SaoPaulo\\_Municip\\_Araraquara.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SaoPaulo_Municip_Araraquara.svg)>. Acesso em: 19 set. 2019.

DEPIERI. **O Programa Minha Casa Minha Vida: política habitacional nos governos Lula e Dilma no período de 2009 a 2014**. Tese PUC-SP, 2016.

DUQUE, T. O. VALADÃO, J. A. D. Abordagens teóricas de tecnologia social no Brasil. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**. Vol. 11, núm. 5, p. 1-19, 2017.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Banco de Tecnologias Sociais**. Disponível em: <<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/principal.htm/>>. Acesso em: 15 de nov. de 2018.

\_\_\_\_\_. **Caminhos e Perspectivas para a Tecnologia Social**. Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL: Brasília, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIAMBIAGI, F.; VILELLA, A.; CASTRO, L. B.; HERMANN, J. **Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas Sociais**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/habitacao.html>>. Acesso em: 15 de nov. de 2018.

\_\_\_\_\_. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/araraquara/pesquisa/1/74454>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2019a.

\_\_\_\_\_. **O que é a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2019b.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/default.shtm>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2019c.

KAPP, S. CARDOSO, A. L. Marco teórico da Rede Finep de Moradia e Tecnologia Social – Rede Morar T.S. **Revista de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: USP, 2013.

MARX, K. **Uma Contribuição para a Crítica da Economia Política**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

MEDVEDOVSKI, N. S. BUZZAR, M. A. PASSUELLO, A. ESTEVAO, M. ALMEIDA, J. S. Contribuições da Rede MORAR TS a processos de produção da cidade - tecnologia social como insurgência - Resultados parciais da rede. In: **Anais XVI ENAMPUR - Espaço, Planejamento e Insurgências: Alternativas Contemporâneas para o Desenvolvimento Urbano e Regional**, Belo Horizonte, 2015. p. 1-7

MEDVEDOVSKI, N. S. SILVA, A. B. A. SOPEÑA, S. M. **Análise de estratégias para a requalificação urbana frente ao conceito de tecnologia social**. Alagoas: XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2014.

MIRANDA, P. M. S. **Moradia e Organização Popular: autogestão habitacional no caso Quilombo da Gamboa**. São Paulo: XVII ENAPUR, 2017.

MOTTA, L. D. **A questão da habitação no Brasil: políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade**, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Documento de políticas da Habitat III. Fev. de 2016.

OTTERLOO, A. [et al.] orgs. **Tecnologias Sociais: caminhos para a sustentabilidade**. Brasília: RTS, 2009. p. 14-23.

PAULO NETTO, J. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PALERMO, C. MORAIS, G. COSTA, M. FELIPE, C. **Habitação social: uma visão projetual**. IV Colóquio de pesquisa em habitação, UFMG, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA. **Habitação**. Araraquara, 2019a. Disponível em: <<http://www.araraquara.sp.gov.br/governo/secretarias/desenvolvimento-urbano/paginas-desenvolvimento-urbano/habitacao/>>. Acesso em: 14 mar. 2019a.

\_\_\_\_\_. **Orçamento Participativo**. Araraquara, 2019b. Disponível em: <<http://www.araraquara.sp.gov.br/governo/secretarias/planejamento-participacao-popular/paginas-planejamento/governo-inclusivo/participacaopopular>>. Acessado em 21 mar. 2019b.

\_\_\_\_\_. **Números e Dados**. Araraquara, 2019c. Disponível em: <<http://www.araraquara.sp.gov.br/nossamorada/conteudo-nossamorada/numeros-e-dados>>. Acessado em 21 set. 2019c.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. Coordenadoria Executiva de Habitação. **Cadastro Municipal de Habitação**. Araraquara, 13 mar. 2019d.

RUBIN, G. R. BOLFE, S. A. O desenvolvimento da habitação social no Brasil. **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM**, v. 36 n. 2, p. 201–213, mai/ago 2014.

SANTOS, C. H. M. **Políticas Federais de Habitação no Brasil 1964-1998**. Texto para discussão n° 654, Brasília: IPEA, jul. 1999.

SCHAFASCHEK, M. C. I. **Proposta metodológica de participação para um planejamento autonomista**. Trabalho Final de Graduação (Arquitetura), Curitiba, UFPR, 2017.

SEBRAE. **Tecnologias sociais: como os negócios podem transformar comunidades**. Cuiabá: Sebrae, 2017.

SILVA JUNIOR, C. G. **A POLÍTICA HABITACIONAL BRASILEIRA ENTRE 2003 E 2010: RUPTURAS E CONTINUISMOS**. Dissertação (Mestrado em Economia), Faculdade de Ciências e Letras, Departamento de Economia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2011.

SIMÃO, E. ‘Minha Casa’ tem menor verba desde 2009. *Valor Econômico*, São Paulo, 10 ago. 2018. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/cultura/4834784/juros-e-conservadorismo-intelectual>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

TOMAZ, L. K. ALMEIDA, J. S. MEDVEDOVSKI, N. S. **Proposição para uma abordagem de tecnologia social nas políticas públicas e nos programas habitacionais do governo federal brasileiro**. 21° Congresso de Iniciação Científica, Rio Grande do Sul: UFPEL, 2012.