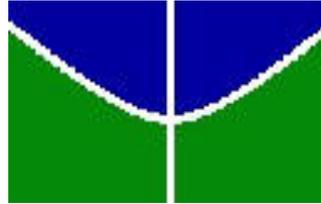


UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TECNOLOGIA EM ARQUITETURA E URBANISMO



**A Autoconstrução e o Mutirão Assistidos como Alternativas para a Produção de  
Habitações de Interesse Social.**

FERNANDO EDMUNDO CHERMONT VIDAL

BRASÍLIA – DF

2008

**Fernando Edmundo Chermont Vidal**

**A Autoconstrução e o Mutirão Assistidos como Alternativas para a Produção de  
Habitações de Interesse Social**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre na área de Tecnologia  
no Programa de Pós-graduação da Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo da Universidade de  
Brasília.

Orientador: Prof.Dr. Paulo Castilho Lima

Brasília – DF

2008

A comissão examinadora, abaixo assinada, aprova a dissertação intitulada **A Autoconstrução e o Mutirão Assistidos como Alternativas para a Produção de Habitações de Interesse Social**, apresentada em sessão pública por **FERNANDO EDMUNDO CHERMONT VIDAL**, aluno do curso de Pós-Graduação em Arquitetura Urbanismo da Universidade de Brasília – UnB, para obtenção do título de MESTRE em Arquitetura e Urbanismo, realizada em 10 de dezembro de 2008.

### **Membros da Banca Examinadora**

#### **Orientador:**

---

Professor Dr. Paulo Castilho Lima

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU - UnB

---

Professora Dra. Rosa Maria Sposto

Faculdade de Tecnologia – FT - UnB

---

Professor Dr. Perci Coelho de Souza

Instituto de Ciência Humanas – IH – UnB

#### **Suplente**

---

Professor Dr. Márcio Augusto Roma Buzar

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU - UnB

Aos meus pais, à minha querida esposa Gisela, aos meus filhos pelo amor e incentivo em todos os momentos. Ao pequeno Lucas meu neto, uma das maiores alegrias de minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, especialmente:

- Ao Professor Doutor Paulo Castilho Lima pela sua paciência, seus ensinamentos e amizade de data anterior a este trabalho.
- Ao Professor Mestre. Antônio Carlos Chemin, querido amigo, por ter sido o incentivador e condutor de meu ingresso na Universidade de Brasília.
- À Professora Mestre. Suely Franco Netto Gonzales, por ter me despertado à atenção para a problemática da habitação de interesse social.
- Ao Prof. Dr. Perci Coelho de Souza, que na qualidade de cientista social, não me deixou esquecer a abrangência da problemática da habitação.
- Ao Professor Doutor Witold Zmitrovicz, meu primeiro orientador na fase da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- À Professora Doutora Rosa Maria Sposto minha colega e amiga do Departamento de Engenharia Civil da UnB e membro da banca examinadora desta dissertação, pelos seus providenciais questionamentos.
- Ao Professor Doutor Antônio Jucá Filho pelo seu minucioso trabalho nos programas habitacionais de Brasília.
- Aos meus colegas do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília, pelo apoio sempre presente.
- A todos os outros que porventura não citei, mas que de alguma maneira contribuíram para a realização deste trabalho, agradeço.

## RESUMO

O déficit habitacional brasileiro, é um dos graves problemas nacionais, sendo que 90,7% deste déficit (5.921.702 milhões), concentra-se na faixa de 0 a 3 SM, de acordo com a FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2008). Além do déficit outro problema é a qualidade do estoque existente com um grande número de habitações consideradas precárias ou inadequadas, pois grande parte destas moradias é construída de maneira informal, sem uma assistência técnica qualificada. Este trabalho pretende ser uma contribuição ao analisar as formas de produção de moradias denominadas Autoconstrução e Mutirão, a busca da economia em habitações de interesse social. Acredita-se que esta busca passa pela oferta de uma assistência técnica, de uma forma organizada, com a montagem de um Sistema Nacional de Assistência Técnica nas áreas de arquitetura e engenharia por parte da União, adequado ao Distrito Federal e Municípios. Feitas as análises de programas habitacionais produzidos por autoconstrução foram dadas sugestões para seu aprimoramento, ou seja o desenvolvimento de uma produção continuada e rápida onde a garantia não seja somente a do retorno dinheiro emprestado, mas também a qualidade dos produtos gerados e a otimização dos recursos investidos. Assim, através de consulta bibliográfica e documental, foram abordados os seguintes pontos: *i*) dada a sua abrangência social (quantidade de pessoas atingidas) e utilizando os recursos financeiros oferecidos alcançar uma racionalização adequada e realista, apropriada e viável dos fatores técnicos, econômicos e sociais presentes nas diferentes etapas da produção habitacional. *ii*) assistência técnica qualificada que contribua não só com a qualidade da produção habitacional, mas também com outros elementos de êxito ou sejam, a rapidez na obtenção de maior número possível de resultados. *iii*) nível e qualidade de uma assistência técnica que seja montada para atender de forma específica aos objetivos e metas dos programas.

Palavras-chave: habitação; autoconstrução; mutirão; assistência técnica; economia.

## ABSTRACT

The housing Brazilian deficit, he is one of the serious national problems, being that 90,7 % of this deficit (5.921.702 millions), is concentrated in the belt from 0 to 3 SM, in accordance with the *FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO* (2008). Besides the deficit another problem is the quality of the existent stock with a great number of respected precarious or unsuitable dwellings, since great part of these dwellings is built in informal way, without a qualified technical back-up. This work intends to be a contribution while analysing the forms of production of dwellings called, *Autoconstrução* and *Mutirão* looking for the economy in dwellings of social interest. It is believed that this search passes by the offer of a technical back-up, of an organized form, with the assembly of a National System of Technical back-up in the areas of architecture and engineering by part of the Union, appropriately to the Federal District and Local Authorities. When the analyses of housing programs produced by *autoconstrução* were done suggestions were made for his aprimoramento, in other words the development of a continued and quick production where the guarantee is not only that of the return lent money, but also the quality of the produced products and the *otimização* of the invested resources. So, through bibliographical and documentary consultation, the next points were boarded: *i*) when his social range (quantity of reached persons) was given and using the financial offered resources to reach an appropriate and realistic, appropriate and viable rationalization of the present technical, economical and social factors in the different stages of the housing production. *ii* ) qualified technical back-up that contributes not only with the quality of the housing production, but also with other elements of result or be, the speed in getting bigger possible number of results. *iii*) level and quality of a technical back-up that is mounted to pay attention in the specific form to the objectives and marks of the programs.

Key-words: low income house; *autoconstrução*; *mutirão*; assistance technique; economy.

# SUMÁRIO

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>2.</b> | <b>PRODUÇÃO FORMAL E INFORMAL DA MORADIA NO BRASIL.....</b>  | <b>26</b> |
| 2.1.      | BREVE HISTÓRICO DA PROVISÃO HABITACIONAL NO BRASIL.....  | 26        |
| 2.1.1.    | Formas de Provisão de Moradias .....   | 29        |
| 2.2.      | A PRODUÇÃO INFORMAL: TIPOLOGIA BÁSICA E CARACTERIZAÇÃO.<br>.....   | 31        |
| 2.2.1.    | Produção de loteamentos ilegais, irregulares e clandestinos promovidos por agentes privados .....  | 33        |
| 2.2.2.    | Assentamentos precários espontâneos: favelas, alagados, palafitas, invasões e outras formas de ocupação .....  | 36        |
| 2.2.3.    | Auto-emprego da moradia em loteamentos e assentamentos precários ...   | 40        |
| 2.2.4.    | O pequeno empreendedor informal.....   | 43        |
| 2.2.5.    | Cortiços e outras formas de habitação coletiva.....  | 44        |
| <b>3.</b> | <b>A AUTOCONSTRUÇÃO E O MUTIRÃO.....</b>   | <b>47</b> |
| 3.1.      | ALGUMAS DEFINIÇÕES.....  | 47        |
| 3.1.1.    | Habitação de interesse social.....   | 47        |
| 3.1.2.    | Autoconstrução e Mutirão.....  | 48        |
| 3.2.      | A AUTOCONSTRUÇÃO E O MUTIRÃO COMO UMA POLÍTICA HABITACIONAL.....   | 51        |
| 3.2.1.    | Experiências internacionais na produção de habitações de interesse social por autoconstrução e mutirão.....  | 56        |
| 3.2.2.    | Experiências exitosas na produção de habitação e interesse social por autoconstrução e mutirão nos países da América do Sul e suas influências no Brasil ..... | 59        |
| 3.2.3.    | Experiências nacionais de produção de moradias populares – a autoconstrução e a gestão do mutirão habitacional.....  | 62        |
| 3.2.3.1.  | A moradia produzida por autoconstrução – o auto-emprego .....  | 64        |
| 3.2.3.2.  | Programas governamentais atuais para a Autoconstrução e o Mutirão.....   | 66        |
| 3.2.4.    | O Mutirão Habitacional.....  | 69        |
| 3.2.4.1.  | Implantação e evolução dos mutirões .....  | 71        |
| 3.2.4.2.  | A Gestão dos mutirões .....  | 73        |
| <b>4.</b> | <b>O PAPEL EXERCIDO PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO APOIO A AUTOCONSTRUÇÃO E AO MUTIRÃO.....</b>   | <b>75</b> |
| 4.1.      | O INÍCIO DAS ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS .....   | 75        |
| 4.2.      | ALGUMAS EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....  | 78        |
| 4.2.1.    | A USINA – Centro de Trabalhos para o Ambiente Habitado (CTAH) .....  | 78        |
| 4.2.1.1.  | Principais instituições parceiras .....  | 81        |
| 4.2.2.    | O Projeto Mutirão Habitacional de Aracruz.....   | 82        |
| 4.2.3.    | O projeto da Vila Mutirão .....  | 86        |
| 4.2.4.    | O Loteamento CDP e o loteamento ARIRI.....   | 90        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.3.      | O CAMINHO PARA A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO PAÍS .....  | 94         |
| <b>5.</b> | <b>EXPERIÊNCIAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO DF - O PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC E O PROGRAMA CASA DA GENTE.....</b> | <b>99</b>  |
| 5.1.      | CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....   | 99         |
| 5.2.      | O PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC .....  | 102        |
| 5.2.1.    | Antecedentes .....   | 103        |
| 5.2.2.    | De Brazlândia como sede do Projeto-Piloto.....   | 104        |
| 5.2.3.    | Dos órgãos responsáveis pela implantação .....   | 105        |
| 5.2.4.    | Do desenvolvimento dos trabalhos de assistência técnica .....  | 108        |
| 5.2.4.1.  | Dos procedimentos de assistência técnica aos candidatos .....  | 110        |
| 5.2.5.    | Produtos elaborados pela equipe de assistência técnica-EAT para aperfeiçoamento do Programa .....                        | 112        |
| 5.2.5.1.  | Planilhas para cálculo dos insumos de construção .....   | 114        |
| 5.2.5.2.  | Material de apoio às obras.....  | 115        |
| 5.2.6.    | Avaliação.....   | 115        |
| 5.2.6.1.  | Formulação das questões principais .....   | 117        |
| 5.3.      | O PROGRAMA CASA DA GENTE.....  | 118        |
| 5.3.1.    | Contexto do Programa nas cidades. ....   | 120        |
| 5.3.1.1.  | Santa Maria.....   | 120        |
| 5.3.1.2.  | Paranoá.....   | 122        |
| 5.3.1.3.  | Recanto das Emas.....  | 123        |
| 5.3.2.    | Recursos utilizados na implementação do Programa .....   | 123        |
| 5.3.2.1.  | Parcerias envolvidas .....   | 124        |
| 5.3.3.    | Metodologia empregada no programa.....   | 128        |
| 5.3.3.1.  | Instrumentos adotados.....   | 129        |
| 5.3.3.2.  | O atendimento as famílias e a preparação para a obra .....   | 130        |
| 5.3.4.    | Acompanhamento e avaliação.....  | 132        |
| 5.3.5.    | Resultados alcançados.....   | 139        |
| 5.4.      | A PROPOSTA SURGIDA DO PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC E DO PROGRAMA CASA DA GENTE .....                              | 140        |
| 5.4.1.    | A proposta de composição da assistência técnica .....  | 140        |
| <b>6.</b> | <b>ANÁLISES, PROPOSTAS, CONCLUSÕES E SUGESTÕES ..</b>  | <b>150</b> |
| 6.1.      | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES .....  | 150        |
| 6.2.      | ANÁLISES E PROPOSTAS.....  | 152        |
| 6.3.      | SUGESTÕES .....  | 156        |
|           | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>   | <b>158</b> |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 3.1 – Segmentação da Construção Habitacional .....   | 51  |
| Quadro 3.2 – Custos Totais de Construção de Mutirão X Convencional.....                           | 71  |
| Quadro 4.1 – Principais Projetos Executados.....  | 80  |
| Quadro 4.2 – Atribuições das Instituições do Convênio .....                                       | 92  |
| Quadro 5.1 – Resumo dos Primeiros Resultados Operacionais .....                                   | 109 |
| Quadro 5.2 – Cronograma por Etapa.....  | 127 |
| Quadro 5.3 – Clientela Disponibilizada pelo IDHAB para Assistência Técnica em<br>Escritório ..... | 139 |
| Quadro 5.4 – Clientela Disponibilizada pelo IDHAB para Assistência Técnica em Obra                | 139 |
| Quadro 5.5 – Carga Horária e Custo da Assistência Técnica por Obra Financiada.....                | 143 |
| Quadro 5.6 – Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão.               | 145 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| Figura 2.1 – Loteamento em Caldas Novas-GO.....  | 35  |
| Figura 2.2 – Favela no Rio de Janeiro .....  | 37  |
| Figura 2.3 – Vista geral das palafitas da favela Brasília Teimosa.....   | 38  |
| Figura 2.4 – Cortiço em São Paulo.....   | 45  |
| Figura 3.1 – Periferia em SP.....  | 49  |
| Figura 4.1 – Projeto Arquitetônico - Planta Baixa .....  | 84  |
| Figura 5.1 – Desperdício de materiais, falta de especificação e de assistência técnica...  | 119 |
| Figura 5.2 – Verga com barra de aço na junta de argamassa, usando como forma um<br>pedaço de madeirite engastado no próprio bloco cerâmico ..... | 119 |
| Figura 5.3 – Horizontalidade da fiada com régua de madeira, a esquerda na alvenaria .  | 133 |
| Figura 5.4 – Execução de vergas sobre as janelas.....  | 133 |
| Figura 5.5 – Material armazenado da via pública: blocos cerâmicos.....   | 135 |
| Figura 5.6 – Material armazenado na via pública: areia e brita .....   | 135 |
| Figura 5.7 – Armazenagem de tubulação, telhas e caixa d'água.....  | 136 |
| Figura 5.8 – Armazenagem de cimento e aparelhos.....   | 136 |
| Figura 5.9 – Armazenagem de porta metálica.....  | 137 |
| Figura 5.10 – Casa em construção 1 .....   | 146 |
| Figura 5.11 – Casa em construção.2.....  | 146 |
| Figura 5.12 – Casa em construção 3.....  | 147 |
| Figura 5.13 – Casas prontas .....  | 147 |
| Figura 5.14 – Casas prontas e placa de obra do GDF.....  | 148 |
| Figura 5.15 – Casas sendo muradas .....  | 148 |
| Figura 5.16 – Casa pronta (Moradores entrando).....  | 149 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                  |  |
|------------------|--|
| ABRAMAT          | Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Construção.   |
| ABRH             | Associação Brasileira de Recursos Hídricos.  |
| ANAMACO          | Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção.  |
| ANPUR            | Associação Nacional de Pós-Graduação em Urbanismo e Planejamento Regional.                                   |
| APA              | Área de Proteção Ambiental.  |
| ARRUAR           | Assessoria de Urbanização Popular de Recife, Pernambuco.   |
| ART              | Anotação de Responsabilidade Técnica   |
| ATME             | Programa de Assistência Técnica a Moradia, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.                                  |
| BNH              | Banco Nacional da Habitação.   |
| CADD             | Sigla Inglesa Computer- Aided Design and Drafting, que Significa: Desenho e Projeto Assistido por Computador |
| CCFGTS           | Conselho Curador do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço  |
| CCFSS            | Conselho Curador do Fundo de desenvolvimento Social  |
| CDG              | Carl Duisberg Gesellschaft   |
| CDP              | Companhia de Docas do Pará   |
| CEAM/UnB         | Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Unb  |
| CEARAH-Periferia | Centro de Estudos,Articulação e Referência Sobre Assentamentos Humanos                                       |
| CEBs             | Comunidades Eclesiásticas de Base  |
| CEF              | Caixa Econômica Federal  |
| CEFETS           | Escolas Técnicas Federais  |
| CELG             | Centrais Elétricas de Goiás S/A  |
| CENEDIC          | Centro de Estudos do Direito e da Cidadania  |
| CEPED            | Centro de Pesquisa e Desenvolvimento do Estado da Bahia  |
| CEPLAN/UnB       | Centro de Planejamento Oscar Niemeyer da UnB   |
| CHDU             | Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano do Estado de São Paulo                                      |
| CMN              | Conselho Monetário Nacional  |
| CMP              | Central de Movimentos Populares  |
| CNPq             | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  |
| CODEG            | Companhia de Desenvolvimento do Estado de Goiás  |
| COHAB/SP         | Companhia Metropolitana de Habitação   |
| COHAB-PA         | Companhia de Habitação do Estado do Pará   |
| COHABS           | Companhias de Habitação  |
| COHAPAR          | Companhia Habitacional do Paraná   |
| CONAM            | Conselho Nacional da Associação dos Moradores  |
| CONFEA           | Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  |
| COOPROTERRA      | Cooperativa Mista de Produção e Trabalho   |
| CREA             | Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia   |
| CRED-MAC         | Programa de Crédito Direto ao Consumidor para Compra de  |

|             |   |
|-------------|---|
|             | Material de Construção  |
| CRISA       | Consórcio Rodoviário Intermunicipal   |
| DF          | Distrito Federal  |
| EAT         | Equipe de Assistência Técnica   |
| EMA/FAU/UnB | Escritório Modelo da FAU/UnB  |
| ENANPUR     | Encontro Nacional da ANPUR  |
| ENC         | Departamento de Engenharia Civil e Ambiental  |
| EPUSP       | Escola Politécnica da Universidade de São Paulo   |
| FADESP      | Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa do Estado do Pará  |
| FASE        | Federação de Órgãos de Assistência Social e Educacional   |
| FAT         | Fundo de Amparo ao Trabalhador  |
| FAU         | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  |
| FCVS        | Fundo de Compensação de Variações Salariais   |
| FFCLH/USP   | Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP  |
| FGTS        | Fundo de Garantia de Tempo de Serviço   |
| FICAM       | Programa de Financiamento da Construção, Conclusão e Ampliação ou Melhoria de Habitações de Interesse Social. |
| FIERGS      | Fundação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul  |
| FINATEC     | Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos  |
| FINEP       | Financiadora de Estudos e Projetos  |
| FJP         | Fundação João Pinheiro  |
| FNA         | Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas  |
| FT          | Faculdade de Tecnologia   |
| FUNAPS      | Fundo de Atendimento à População Moradora em Habitações Subnormais  |
| FUPAM       | Fundação para a Pesquisa Ambiental  |
| GDF         | Governo do Distrito Federal   |
| GHab        | Grupo de Pesquisa em Habitação  |
| GIDUR-VT-ES | Gerência de Desenvolvimento Urbano da Caixa Econômica Federal em Vitória, Espírito Santo.                     |
| GO          | Goiás   |
| GTZ         | Gezant Technik Zusammenarbeit (Agência Alemã de Cooperação Técnica e Financeira)                              |
| HABIS       | Eesc/Usps- Grupo de Pesquisa em Habitação da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo  |
| HABITARE    | Programa de Tecnologia da Habitação   |
| IAB         | Instituto dos Arquitetos do Brasil  |
| IAPS        | Institutos de Pensão e Aposentadoria  |
| IDHAB       | Instituto de desenvolvimento Habitacional   |
| INCRA       | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária   |
| IPT         | Instituto de Pesquisas Tecnológicas   |
| LAB-HAB     | Laboratório de Habitação  |
| MF          | Ministério Da Fazenda   |
| MG          | Minas Gerais  |
| MNLM        | Movimento Nacional de Luta pela Moradia   |
| MS          | Mato Grosso do Sul  |
| MST         | Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  |
| NAP-PLAC    | Núcleo de Apoio a Pesquisa: Produção e Leitura do Ambiente Produzido da Faculdade de Arquitetura e            |

|              |   |
|--------------|---|
|              | Urbanismo da USP  |
| NOVIB        | Organização Holandesa para Cooperação Internacional de Desenvolvimento                                  |
| NPH/CEAM     | Núcleo de Pesquisas para a Habitação do CEAM  |
| ONU          | Organização das Nações Unidas   |
| PAR          | Programa de Arrendamento Residencial  |
| PARU         | Programa de Apóio a Reforma Urbana  |
| PCC/USP      | Departamento de Engenharia de Construção Civil  |
| PDOT/DF      | Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF  |
| PGU          | Programa de Gestão Urbana do Centro Das Nações Unidas, Regional América Latina e Caribe – Habitat – ONU |
| PLANHAB      | Plano Nacional de Habitação   |
| PMSP         | Prefeitura Municipal de São Paulo   |
| PNUD         | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento   |
| PROFILURB    | Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados  |
| PRÓ-MORADIA  | Programa de Atendimento Habitacional Através do Poder Público.  |
| PROMORAR     | Programa de Erradicação da Sub-Habitação  |
| PSH          | Programa de Subsídio a Habitação de Interesse Social  |
| PT           | Partido dos Trabalhadores   |
| PUC-CAMPINAS | Pontifícia Universidade Católica de Campinas  |
| PUC-SANTOS   | Pontifícia Universidade Católica de Santos  |
| RA           | Região Administrativa do DF   |
| RHAE         | Programa de Capacitação de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas                                |
| RIMA         | Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente  |
| RMB          | Região Metropolitana de Belém   |
| RMSP         | Região Metropolitana de São Paulo   |
| RS           | Rio Grande do Sul   |
| SANEAGO      | Saneamento de Goiás S/A   |
| SAP          | Departamento de Arquitetura e Urbanismo   |
| SEHAB        | Secretaria Municipal de Habitação de São Paulo  |
| SENAI        | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial   |
| SEPURB       | Secretaria de Planejamento Urbano do Ministério do Planejamento.  |
| SERFHAU      | Serviço Federal de Habitação e Urbanismo  |
| SFH          | Sistema Financeiro da Habitação   |
| SINDUSCON    | Sindicato da Indústria de Construção Civil do Estado de São Paulo                                       |
| SMH          | Sistema Municipal de Habitação de Belo Horizonte  |
| TCPO         | Tabela de Composição de Preços e Orcamentos   |
| THABA        | Programa de Tecnologia da Habitação   |
| UFPA         | Universidade Federal do Pará  |
| UNAN         | Universidade Agostinho Neto em Luanda, Angola   |
| UnB          | Universidade de Brasília  |
| UNICAMP      | Universidade de Campinas  |
| UNMP         | União Nacional por Moradia Popular  |
| URBEL        | Companhia Urbanizadora Da Prefeitura do Município de Belo Horizonte.                                    |
| USD          | United States Dollar  |

USINA/CTAH  
USP

Centro de Trabalhos Para o Ambiente Habitado  
Universidade de São Paulo

## CAPÍTULO 1

### 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende ser uma contribuição ao analisar as formas de produção de moradias denominadas Autoconstrução e Mutirão - à busca da economia em habitações de interesse social. Acredita-se que esta busca passa pela oferta de uma assistência técnica, de forma organizada, com a montagem e utilização de um Sistema Nacional de Assistência Técnica, nas áreas de arquitetura e engenharia por parte da União, adequado ao Distrito Federal e aos Municípios, o que otimizará e qualificará o uso e aproveitamento racional do espaço edificado e de seu entorno, bem como dos recursos humanos, técnicos e econômicos necessários à moradia e a qualidade de vida dos beneficiários e propiciará a qualificação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental.

A política habitacional, como destacam, (GOMES, BARBOSA DA SILVA & SILVA, 2003), vista como uma forma encontrada pelo capital com o apoio do Estado, de dar ao espaço urbano uma valorização traz consigo o aumento em demasia do preço da terra e dos impostos.

Desta maneira, a população de baixa renda, pela impossibilidade de pagar essas taxas, é empurrada para longe, para recomeçar a produção social da cidade em outro lugar e, mais uma vez, vai propiciar a expropriação de renda que é feita por uma pequena parcela da sociedade – na qual a grande massa da população não está incluída, - os incorporadores imobiliários, isto é as empresas que, individualmente ou associadas aos proprietários de terras, devem lotear glebas para o uso habitacional, obedecendo, portanto a legislação em vigor.

No entanto nem sempre os loteamentos são efetuados por tais empresas. Em diversas ocasiões parte da população que fora excluído não apenas do processo, produz a cidade de maneira clandestina, sendo a autoconstrução a alternativa encontrada para suprir a demanda por moradia.

Assim, o que ocorre é que movida pela falta de recursos e também pela ausência de programas habitacionais com financiamento e que prevejam assistência técnica a população pobre constrói sua habitação por conta própria, sem a contratação de mão de obra qualificada o que gera o baixo desempenho de grande parte das habitações. Se de um lado existe a vantagem do morador construir de acordo com suas posses, por outro lado, a desqualificação e o desperdício de material gerado pela falta de assistência técnica, tanto na elaboração do projeto, quanto no acompanhamento da obra, acabam por gerar um alto custo em sua moradia. Ao lado da autoconstrução desenvolvem-se também no Brasil, processos de produção de moradias, através de sistemas de construção em grupo, uma forma coletiva de construção, conhecidos pelo nome de mutirão ou ajuda-mútua. O que se observa é que a maioria destas habitações, além de não atenderem as condições de habitabilidade necessárias ao seu usuário e isto vai desde as reduzidas dimensões dos compartimentos, a falta de iluminação, de ventilação, etc. apresentam um custo mais elevado do que se tivesse sido produzidas dentro dos princípios de racionalização com assistência técnica adequada.

A partir da década de 80, o Estado em suas várias instâncias, vem apropriando-se dessas formas de produção, institucionalizando-as como instrumento que visa possibilitar o acesso das camadas mais pobres da população à moradia. Esse fato trouxe um aspecto novo para a prática das instituições que atuam no campo da habitação popular, pois a utilização da autoconstrução ou do mutirão, por parte dos órgãos do Estado, implica na efetiva participação da população nas várias etapas do processo de produção de moradias. Isto significa que a utilização desses processos não se reduz, simplesmente, ao uso da mão de obra da população para a execução das casas. A participação significa que a população passa a ser, junto com os diferentes órgãos responsáveis pela intervenção, sujeito e não apenas objeto das ações planejadas, tendo um papel ativo na gestão do processo como um todo. (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, IPT, 1985).

Conforme, (BONDUKI, 2002), na década de 1940, em consequência da crise habitacional, da desestruturação do mercado rentista e da incapacidade do Estado em financiar ou promover a produção de moradias em larga escala, consolidou-se uma série de expedientes de construção de casas à margem do mercado formal e do Estado, que irei chamar de auto-emprego da moradia popular, baseado no trinômio loteamento periférico, casa própria e autoconstrução.

Esse processo acabou predominando em São Paulo e em grande parte das cidades brasileiras, tornando-se a forma mais comum de moradia dos setores populares. Assim, decorridos quase 70 anos, a explosão demográfica inchou as cidades; a habitação integrou-se ao miolo de reivindicações das massas; governos lançaram planos diversos de fomento. E se houve momentos de êxito no atendimento a essas pessoas seria ilógico dizer que não houve -, é seguro que tais sucessos acabam obscurecidos por outra estatística recente, grossa e direta: um déficit acumulado de quase oito milhões de moradias (REVISTA CONSTRUÇÃO MERCADO, 81, abr./2008).

Segundo (CONTI, 2002) as críticas feitas à autoconstrução e ao mutirão como formas de solucionar o problema habitacional por parte do poder público são de cunho político-ideológico e consideram essa prática uma forma de ampliar a exploração da força de trabalho, sendo parte, portanto da estratégia do capitalismo para extrair mais-valia dos trabalhadores (PRADILLA, 1983). Há ainda aqueles que vem no mutirão um processo atrasado de produção habitacional, além de mistificador (BOLAFFI, 1985). Essas críticas apontam o mutirão como uma solução antieconômica pelo enorme aparato de que necessita para ser implementado, pela utilização de sistemas construtivos arcaicos e por alongar exageradamente o tempo da obra. Dessa maneira, os custos indiretos chegariam a um valor tal que anularíamos as vantagens da utilização da mão de obra gratuita. Essa avaliação é aplicada aos mutirões administrados pelo poder público; é a gestão governamental, com seus procedimentos burocratizados e lentos, que se constitui no entrave eliminador das vantagens do mutirão promovido autonomamente pela população. O mutirão autogerido (autogestão) que é um empreendimento de responsabilidade da comunidade, através das associações de moradores, tanto do ponto de vista administrativo, quanto na gerência de recursos, reverte esses pontos negativos. As administrações públicas, iniciando um empreendimento desse tipo, dividem efetivamente parte de seu poder com a sociedade organizada, deixando de ser promotora e passando a exercer apenas um papel de normalização, fiscalização e controle dos recursos públicos (BONDUKI, 1992). Entretanto essa visão não é aceita por várias correntes políticas, tanto de direita – que vê o perigo na criação de estruturas não produtivas estatais, que podem ocupar o espaço da iniciativa privada capitalista – quanto da esquerda que vê a autogestão como uma maneira do Estado jogar nas costas do cidadão responsabilidades que são estatais. No mutirão auto gerido, o gerenciador é a associação, a qual contrata uma assessoria técnica autônoma do poder público para desenvolver, num processo de diálogo e discussão com os futuros moradores,

o projeto habitacional e urbanístico, os mecanismos de aprovação do financiamento, o orçamento detalhado, o cronograma físico-financeiro, o regulamento da obra, etc.

Para o Sindicato da Industria de Construção Civil de Estado de São Paulo – SINDUSCON, (REVISTA CONSTRUÇÃO-MERCADO, 55, fev./2006) autoconstrução é sinônimo de informalidade e de baixa qualidade, só é boa opção para produção de moradias em casos muito específicos. Por isto, o sindicato vem criticando o incentivo dado por Governos Estaduais e até mesmo o Governo Federal para a aquisição de materiais de construção sem respaldo técnico. Esse ponto de vista, no entanto sofre oposição de outros segmentos. Para a Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção - ANAMACO, além de não ser necessariamente informal, a autoconstrução necessita de amparo do Estado e de entidades do setor, pois é uma saída legítima que a própria população encontrou para produzir moradias. Esse debate que envolve setores com interesses específicos no tema aponta caminhos de como lidar com uma realidade da área habitacional que tem dimensões alarmantes. O fenômeno de autoconstrução atinge tamanha proporção no País que colocou construtoras e Governo à margem da produção habitacional. Os números são alarmantes e revelam uma situação bem conhecida: a do cidadão que, por falta de apoio, ergue a moradia por conta própria, sem qualquer assistência técnica de construtoras, engenheiros ou prefeitura, com seus próprios recursos, parcialmente na informalidade e, geralmente em terrenos ilegais e sem infra-estrutura. Conforme, a (REVISTA CONSTRUÇÃO-MERCADO, 55, fev./ 2006), a autoconstrução não pode ser relegada a um segundo plano, devido a problemas pontuais. Não podemos ter uma visão excludente. Se a autoconstrução tem problemas temos que trabalhar no sentido de aprimorá-la. A autoconstrução não é sinônimo de informalidade. Quem diz isso se esquece de considerar que o cimento é 100% tributado na fábrica. Além disso, aço, tubos de PVC e outros materiais também são todos tributados. No tocante a mão de obra de fato, existe informalidade, só que isso não pode ser motivo para acabar com a autoconstrução. Deve-se trabalhar no sentido de resolver o problema.

OLIVEIRA (2006), deduz que em função da autoconstrução e da pobreza, não há mercado imobiliário entre as classes populares. Em resposta, FERRO (2006) observou que há. Alugueis de cômodos, barracos, extensões, visando locação, vendas, etc. Às vezes são simples trocas de serviços, mas aparece também dinheiro circulando. No começo o autoconstrutor só pensa em sua família. Mas, pouco a pouco, espremido pela miséria, seu

valor de uso passa a contar também como valor de troca. Para MARICATO (1982) o processo de autoconstrução em mutirão é um trabalho calcado na cooperação entre as pessoas, na troca de favores, nos compromissos familiares, diferenciando-se, portanto das relações capitalistas de compra e venda de força de trabalho.

O fracasso dos programas habitacionais populares realizados pelo Banco Nacional da Habitação – BNH, criado em 1964 sugere por parte do Estado, a busca de “novos” caminhos considerados mais econômicos e mais ágeis. Nesta indicação colocam-se: programas de lotes urbanizados; autoconstrução do embrião habitacional; ocupação de áreas anteriormente consideradas inadequadas, como as de declividade acentuada; terrenos rochosos; adoção de soluções simplificada e barracos provisórios. Tudo isto, sob a justificativa da participação popular (SILVA & SILVA, 1989).

Têm sido freqüentes as tentativas dos governos de atuar em programas de autoconstrução. Desde experiências internacionais, como as realizadas pelo Banco Mundial, pela Aliança para o Progresso que apóiam e incentivam a autoconstrução, até as nacionais como os programas Mutirão Autoconstrução e João de Barro, seja em âmbito nacional, estadual ou municipal.

Em 1976, ano da primeira conferência do *UN- Habitat*, assim como da publicação de *Housing by People: Towards Autonomy in Building Environemt* ( Habitação pelo Povo: Rumo a Autonomia na Construção de Ambientes), do arquiteto John Turner em 1976 a autoconstrução passou a ser considerada uma solução positiva para a população de baixa renda de países em desenvolvimento, formulava um afastamento radical do fornecimento público de habitações, favorecendo projetos de lotes urbanizados e a urbanização de favelas no local. Atualmente, as casas autoconstruídas são o modo predominante de habitação popular no Brasil e em muitos países da América Latina( KELLET & NAPPIER, 1994). Considerando que 70% da população brasileira é urbana e aproximadamente 60% das habitações urbanas são autoconstruídas (GÓIS, 1996), pode-se estimar que nos dias atuais 12 milhões de famílias moram em residências espontâneas. A qualidade destas casas autoconstruídas em relação às condições de vida e conforto é uma questão importante a ser investigada (KOWALTOWSKI, WATRIN & SORRIBAS, 2001).

Através do exemplo da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), a partir de 1980, a escassez de áreas na periferia, a legislação rigorosa contra os loteamentos clandestinos (Lei Lehman, Lei nº 6.766/79, que confere poder público poderes mais eficazes para intervir na regularização do loteamento) e o agravamento da crise econômica, inviabilizaram boa parte da autoconstrução individualizada. A partir deste período, com a influência da igreja católica através das Comunidades Eclesiásticas de Base (CEBs), as famílias começaram a se organizar formando comunidades e movimentos populares e pressionando o governo em busca de soluções para o problema habitacional (PICARELLI, 1992).

Baseadas na experiência das cooperativas habitacionais do Uruguai (surgiram em 1966, e já em 1968, a *Lei Nacional de Vivienda* incluía esta forma de construção entre aquelas que poderiam ser financiadas pelo *Fondo Nacional de Habitación*) que influenciaram as comunidades, governos estaduais e municipais no Brasil, prefeituras como as de São João de Boa Vista, Penápolis, Bauru, Americana e Goiânia financiaram os primeiros empreendimentos, criando a forma coletiva de autoconstrução também chamada de construção por ajuda mútua ou mutirão.

Cabe destacar também o Programa Ação Integrada nos Bolsões de Pobreza Urbana, de Ipatinga (MG), que busca reduzir o grau de pobreza do município desenvolvendo projetos habitacionais em quantidade e qualidade junto às populações mais carentes. A concepção original do projeto surgiu na década de 80, quando começaram a se organizar os movimentos de luta pela moradia. Em 1996 e 1997, foram construídas 300 unidades habitacionais.

Nos anos 80 começou a ser desenvolvido um processo de discussão sobre a questão do papel da assistência técnica de profissionais de arquitetura e engenharia aos serviços de habitação de interesse social. Este foca a função social dos serviços de assistência técnica qualificada, cuja atuação permite a melhoria dos padrões de construção e a conseqüente evolução do nível de conforto das famílias de baixa renda envolvidas em projetos de habitação de interesse social.

Com o início dos mutirões na década de 80, alguns profissionais liberais formaram as primeiras assessorias aos movimentos populares e comunidades carentes. As assessorias técnicas são equipes multidisciplinares de profissionais formadas por arquitetos,

engenheiros, advogados, assistentes sociais e outros. A participação dos arquitetos e engenheiros é fundamental para o desenvolvimento dos trabalhos, sendo que na maioria dos programas de financiamento governamental para a construção nos regimes de autoconstrução e mutirão é exigida a assessoria técnica. As primeiras assessorias técnicas foram formadas no final da década de 70, com profissionais que participaram de trabalhos desenvolvidos nesta linha pelo Escritório Piloto do Curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - EPUSP (CARDOSO, 1993).

Outra experiência nesse sentido foi desenvolvida, entre 1992 e 1996 pela Faculdade de Belas Artes em São Paulo, através de seu laboratório de habitação – LAB-HAB. Formado por alunos e professores este laboratório prestava serviços de assessoria técnica às comunidades visando ao aperfeiçoamento das tecnologias e do gerenciamento das construções em mutirão. Outras instituições de ensino como a UNICAMP, PUC-Campinas e PUC-Santos seguiram o exemplo do LAB-HAB e criaram programas similares.

A participação do Estado, ao institucionalizar essa forma de produção gera uma proposta de ação conjunta entre a comunidade e o Poder Público, responsável pela implantação de programas de intervenção no campo habitacional (IPT,1985). Contudo, a administração pública, ao financiar esse tipo de empreendimento, divide efetivamente parte de seu poder com a sociedade organizada, deixando de ser promotora e passando a exercer apenas um papel de normalização, fiscalização e controle dos recursos públicos (BONDUKI, 1992).

Desta maneira a população, além do acesso a um bem essencial para sua reprodução, tem respeitado o seu direito de ser ouvida de forma coletiva, de concordar ou não, de optar, de ser levada em consideração, enfim, de exercer o seu papel como parte integrante de um grupo social mais amplo. Essa postura implica também, em uma nova prática de atuação dos integrantes das várias instituições que lidam com a questão da moradia, prática esta que se inicia com a definição de mecanismos concretos que garantam a efetiva participação da população no processo. O que se visa é potencializar a ação da autoconstrução e do mutirão, por meio da parceria entre o cidadão – aqui, responsável pela construção – e o poder público – aqui, responsável pelo financiamento do material de construção e a prestação de assistência técnica. Na execução têm-se a garantia de que o material de construção financiado terá sua aplicação otimizada, além de assegurar qualidade para o resultado final pretendido.

Apoiado em GONZÁLES, JUCÁ FILHO, SPOSTO & VIDAL (1997), acredita-se que a participação do Estado pode vir a ter enormes potencialidades se implementar formas mais ágeis, flexíveis e diversificadas de produção habitacional contribuindo assim significativamente para superar boa parte da demanda insolvente do atual mercado de habitações em curto prazo.

Esta potencialidade está relacionada, entretanto, em uma nova racionalização, em primeira instância técnica, buscando a associação do baixo custo com a boa qualidade e em um segundo momento de organização da produção buscando a otimização dos processos organizativos daquela produção.

Para a consecução desta potencialidade é preciso então desenvolver a qualidade arquitetônica e o rigor técnico dos diferentes serviços de construção da moradia, e ao mesmo tempo, torná-los acessível ao cotidiano das obras populares.

Em cada caso financiado, o que se deve ter como objetivo é atingir o menor custo, com qualidade construtiva e ambiental da moradia. O baixo custo supõe quantidades mínimas de material de construção, mão de obra barata (não especializada), especificações simplificadas para revestimentos e instalações. A boa qualidade, por sua vez, baseia-se em critérios de durabilidade e segurança da habitação construída, da funcionalidade dos espaços resultantes, tanto quanto a higiene e ao conforto ambiental, quanto a sua adequação às atividades, internas e externas a elas. Alcançar a boa qualidade com seu custo mínimo requer, portanto o rigor técnico no projeto, na especificação e no dimensionamento de cada componente da obra.

É necessário também organizar e dar condições à otimização dos recursos de assistência técnica de forma que ela se ofereça com larga disponibilidade e suficiente agilidade para suprir a ampla demanda que os programas potencializam no mínimo de tempo, e que sua remuneração não os onere.

Assim, estabelecida a problemática é importante reafirmar que os programas de mutirão objetivam prioritariamente, alcançar as faixas de população com renda de até três salários mínimos que compõem o déficit habitacional e não tem potencial para o mercado

imobiliário do País e que representam 90,7% do seu déficit (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2008).

Este trabalho através da análise de dois programas de financiamento de material de construção com produção por autoconstrução, tem por objetivo, contribuir para o desenvolvimento de uma produção continuada e rápida para esse setor da demanda onde a garantia não seja somente a do retorno do dinheiro emprestado, mas também a da qualidade dos produtos gerados e da otimização dos próprios recursos investidos. Além desse, temos os seguintes objetivos secundários: apresentar propostas baseadas nas experiências efetuadas, e sugestões para o seu aprimoramento.

A metodologia é a de consulta bibliográfica e documental e de trabalhos de campo, abordando os seguintes pontos:

1. Condições concretas dadas a sua abrangência social (quantidade das pessoas atingidas). Trata-se, pois de (utilizando os recursos financeiros oferecidos) alcançar uma racionalização adequada e realista, apropriada e viável dos fatores técnicos, econômicos, administrativos e funcionais presentes nas diferentes etapas da produção habitacional, com o objetivo de otimizar os poucos recursos disponíveis, tanto individualmente, quanto ao nível dos Programas como um todo.
2. Assistência técnica qualificada que contribua não somente com a qualidade da produção habitacional, mas também com outros elementos de êxito, ou sejam, a rapidez e a habilidade na obtenção do maior número possível de resultados.
3. Nível e a qualidade de uma assistência técnica que seja montada para atender de forma específica aos objetivos e metas dos Programas. Uma coleção de ações ou instrumentos aleatórios, não lhe é suficiente. Será preciso institucionalizar um sistema, uma série de procedimentos e instrumentos capazes de gerar, nas condições dadas a maior quantidade possível de produtos de boa qualidade no menor espaço de tempo.

O trabalho foi estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo, como Introdução, é apresentada uma visão geral do trabalho. O segundo capítulo, aborda a produção formal e informal da moradia no Brasil, enfatizando-se a autoconstrução precária (aquela produzida a margem dos parâmetros legais). O terceiro capítulo trata das origens da autoconstrução e

do mutirão habitacional como uma política habitacional, das experiências internacionais desta forma de produção de habitações, bem como uma visão geral das experiências de assistência técnica a estas formas de produção de habitações, as experiências exitosas nos países da América do Sul e suas influências no Brasil e os atuais programas governamentais para a autoconstrução e o mutirão. O quarto capítulo mostra o papel exercido pela assistência técnica como apoio a autoconstrução e ao mutirão vem como o relato de algumas experiências significativas realizadas no país e o caminho para a institucionalização desta assistência técnica. O quinto capítulo relata e avalia, dois programas de financiamento de material de construção com produção por autoconstrução que contaram com a participação de uma Universidade Pública, a de Brasília. Finalmente, no sexto capítulo através de análises, conclusões e sugestões oferecidas, espera-se ter atingido os objetivos propostos.

## CAPÍTULO 2

### 2. PRODUÇÃO FORMAL E INFORMAL DA MORADIA NO BRASIL

Neste capítulo são abordadas as formas de produção habitacional, primeiramente será apresentada de maneira sucinta a conhecida como incorporação imobiliária e em seguida, a autoconstrução precária, que é aquela produzida a margem dos parâmetros legais, resultando, geralmente, num ambiente precário e insalubre e tem como exemplo mais comum e marcante a favela.

#### 2.1. BREVE HISTÓRICO DA PROVISÃO HABITACIONAL NO BRASIL

Até os anos 30, o acesso à moradia no Brasil, era em sua grande maioria sob a forma de aluguel. Vilas operárias e cortiços eram destinados à classe operária. A produção estatal, só inicia sua discussão durante os anos 30, quando então surgem os Institutos de Pensão e Aposentadorias - IAPS<sup>1</sup>, com os conjuntos habitacionais voltados para cada categoria profissional. Várias Leis do Inquilinato<sup>2</sup> ao congelarem os aluguéis provocaram a estagnação da produção pequeno-burguesa destinada a esse fim e, conseqüentemente, uma crise no mercado de aluguéis. Desta maneira, um negócio rentável durante anos tanto para grandes e pequenos proprietários, em médio prazo foi desorganizado e desestruturado, pela

---

<sup>1</sup> Os IAPs, modelos de pensões vinculadas a gênero ou categoria profissional, foram organizados a partir de 1933 de forma a abranger as mesmas categorias em todo o território nacional. Muitas Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) foram transformadas em IAPs, como foi o caso dos trabalhadores de trapiches e armazéns, que passou a constituir o Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Empregados de Transportes e Cargas (IAPETC).

Entre 1933 e 1945 foram criados sete IAPs (Marítimos, Industriários, Transportadores de Carga, Bancários, Comerciais, Estiva e Servidores do Estado). O IAP da estiva foi em 1945 incorporado ao dos transportadores de carga, reduzindo para seis o número de Institutos. Esta nova organização manteve o modelo de financiamento tripartite.

<sup>2</sup> No Decreto Lei de 1942 estipulava-se o aluguel máximo a ser cobrado nos dois anos sucessivos tendo como base o valor em 31 de dezembro de 1941. Definiam-se as possibilidades de despejo e considerava-se qualquer violação como crime contra a economia popular, punível com a reclusão do proprietário ou com pesadas multas. Esta lei foi reeditada sucessivas vezes (Rosseto 2002, citando Bonduki 1998, Ribeiro 1997, Sampaio 1994, Villaça 1986).

prolongada interferência governamental no mercado de locação. Por produzir-se menos havia menor interesse em investir em imóveis para aluguel, e preferia-se vender os imóveis existentes. Todavia a população não parava de crescer. É nesse período que se desenvolve o conceito de casa-própria, o qual anos mais tarde, ao surgir o Banco Nacional da Habitação-BNH (1964), foi apropriado por este, transformando-se até em uma ideologia, logo encampada pelo regime militar da época.

Com a crise deste modelo habitacional, os proprietários de imóveis destinados a aluguel procuraram outros investimentos e outras maneiras de garantir o seu lucro em atividades imobiliárias. Assim, a maioria da população da cidade que vivia em moradias alugadas, foi obrigada a buscar outras soluções para alojamento. Via dois processos paralelos de produção, foi possível a difusão da propriedade, um destinado ao uso próprio, o que gerava uma produção não destinada a um mercado de compra e venda em um primeiro momento; outro, de acordo com a lógica capitalista visando a comercialização. A partir da ação de um agente o incorporador imobiliário, foram mobilizados recursos, com o objetivo de obter lucro por meio da atividade imobiliária. O papel deste agente foi essencial na coordenação do processo de produção capitalista da moradia. Ocorreu assim uma mudança de escala na produção imobiliária, com um salto significativo do montante de investimento nacional privado em novas construções e, também uma mudança na tipologia das construções tornando popular o prédio de apartamentos (uma forma de ganhar mais solo). É possível, identificar, desde os anos 40, mas notadamente nos anos 50, dois eixos de ação:

- 1) a expansão dos loteamentos – tanto nos vazios periféricos da cidade, em sua grande maioria clandestinos;
- 2) expansão dos edifícios residenciais verticalizados.

As estratégias de produção e comercialização, montadas para alcançar uma classe média em expansão com certo poder de compra e localizada na cidade, começou a dar mostras de estrangulamento particularmente devido à inflação e a falta de um sistema de financiamento imobiliário, impondo, já em meados da década de 50, limites para as possibilidades de crescimento desse setor.

As relações de compra e venda estabelecidas na produção da habitação-mercadoria são essencialmente diferentes das anteriores marcadas por relações entre proprietários e

inquilinos. Esta última era regulada pela busca da apropriação de uma renda na forma de aluguel, que determinava o máximo de aproveitamento do terreno com um investimento mínimo, a fim de extrair maior renda, produzindo habitações coletivas, os cortiços, e o correr de casas e vilas. Neste tipo de produção predominava a construção por encomenda, organizada pelo proprietário. Já a produção para venda incluía um processo de comercialização baseado em estratégias para obtenção de lucro e buscava um resultado físico que maximizasse o capital investido.

A construção de edifícios de apartamentos exigia investimentos de maior porte com fluxo constante de recursos, afastando os pequenos investidores imobiliários e concentrando a atividade imobiliária na ação de um agente de produção – o incorporador – com capacidade de articular recursos e interesses de diferentes agentes e gerir a produção e a comercialização das unidades produzidas.

A partir de meados da década de 60 ocorre a consolidação da incorporação imobiliária, paralelamente à estrutura do Sistema Financeiro da Habitação<sup>3</sup>, com a instituição da correção monetária e o aporte de significativos recursos para habitação. Todo este movimento está articulado com as mudanças estruturais no modo de acumulação ocorridas no período – a política de industrialização baseada em forte intervenção estatal.

Vinte anos mais tarde, o Sistema Financeiro da Habitação se desestrutura – altas taxas de inflação e sucessivos planos econômicos causando desequilíbrio nos contratos de financiamento e aumentando, de forma estratosférica a responsabilidade do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS)<sup>4</sup> – tendo como marco a extinção do BNH<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Criado pela Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964 (DOU 11.09.64) que instituiu a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, o sistema financeiro para aquisição da casa própria, criou o Banco Nacional da Habitação (BNH), e sociedades de crédito imobiliário, as letras imobiliárias e o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU).

<sup>4</sup> O Fundo de Compensação de Variações Salariais - FCVS foi criado por intermédio da Resolução no 25, de 16.6.67, do Conselho de Administração do extinto Banco Nacional da Habitação – BNH e tem como finalidade:

-Garantir, a quitação, junto aos agentes financeiros dos saldos devedores remanescentes de contrato de financiamento habitacional, firmado com mutuários finais do Sistema Financeiro da Habitação - SFH, em relação aos quais tenha havido, quando devida, contribuição ao FCVS (DLno 2.406, de 5.1.88);

- Garantir o equilíbrio do Seguro Habitacional do SFH, permanentemente e em nível nacional (Lei no 7.682, de 2.12.88); e

- Liquidar as obrigações remanescentes do extinto Seguro de Crédito do SFH (Lei no 10150, de 21.12.2000).

<sup>5</sup> Ver suas finalidades na Lei nº 4.380.

Cria-se um vácuo na política habitacional brasileira e o setor imobiliário é fortemente atingido.

A estabilidade econômica conquistada a partir do Plano Real e consolidada nos últimos anos, a capitalização da poupança e do FGTS, a criação do Ministério das Cidades em 2003 com a retomada da construção de uma Política Habitacional, estruturada em Sub-Sistemas de Mercado e Social, trazendo como inovações o Sistema Financeiro Imobiliário e o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social e, por fim, os importantes avanços no marco regulatório – o Estatuto da Cidade, o Patrimônio de Afetação, a Alienação Fiduciária, o Valor Incontroverso, a Retificação Administrativa de Áreas, entre outras medidas em tramitação – têm estimulado o “boom” recente do setor imobiliário.

A evolução da questão habitacional no Brasil demonstra que as diversas formas de provisão da moradia – incluindo o aluguel – constituem um conjunto contínuo e interdependente, onde a produção informal se amplia à medida que o mercado formal se torna mais restrito às camadas de mais alta renda e o investimento público se torna mais escasso ou menos acessível às camadas de mais baixa renda, como aliás toda a política de acesso a terra, desde a colônia.

### **2.1.1. Formas de Provisão de Moradias**

É sabido que existem dois grandes segmentos de produção privada – o que se estabelece como atividade produtiva capitalista visando a construção e comercialização de novos imóveis no mercado imobiliário e o que tem como finalidade inicial à produção da unidade habitacional para uso próprio; neste o bem se transformará em mercadoria quando for inserido no mercado de compra e venda caracterizado como de imóveis usados.

O predomínio da atividade produtiva de produção capitalista é fortemente influenciado pelas condições que tornem favorável a rentabilidade dos investimentos na circulação da moradia frente a outros investimentos; do crescimento urbano; da exclusão dos trabalhadores da propriedade fundiária e imobiliária e da sua alocação em poucas zonas da cidade; e finalmente o beneplácito, do estado.

O segmento capitalista, orientado pela acumulação de capital, abrange o sub-mercado normal, onde o que regula e forma o preço da moradia são as condições de produção, e o sub-mercado monopolista. Neste último, a formação de preço se assemelha a situações de monopólio, consideradas as diferenciações reais e simbólicas de cada empreendimento residencial. O que prove estes dois sub-mercados é a Incorporação Privada. Encontramos ainda, neste segmento o Pequeno Promotor e, com características distintas, as Cooperativas e ainda a auto-promoção de moradias. Nessas a moradia mercadoria não circula necessariamente como capital.

- ✓ Incorporação Privada – Lei nº 4.591 de 1964. É a atividade exercida com o intuito de promover e realizar a construção, para a alienação total ou parcial das edificações, ou de conjuntos de edificações compostas de unidades autônomas. O incorporador é a pessoa física ou jurídica – proprietário fundiário, construtor. Agente imobiliário ou condôminos de edifícios vendidos em planta – que, mesmo não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações ideais de terreno objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção sob regime condominial, ou que meramente aceite propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, de acordo com o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas. Assim, o incorporador é a chave de todo o processo de produção e circulação por permitir a transformação de capital dinheiro em terreno e edificação.
- ✓ Pequeno Promotor – Predomina a transformação de imóveis antigos através de reformas e ampliações e a construção de um pequeno número de unidades conjugadas ou não, por um agente que busca a apropriação de renda fundiária sob a forma de venda ou aluguel da unidade.
- ✓ Cooperativa – pessoa jurídica formada por um grupo de no mínimo 20 pessoas físicas, reunidas para a produção de habitações através de incorporação, administração ou sob o regime de consórcio.
- ✓ Auto-Promoção – pessoa física que produz para si mesma seja para fins de residência ou aluguel, adquirindo os materiais e contratando profissionais. A tipologia aqui é a da unidade habitacional.

Existem grandes lacunas de conhecimento acerca da provisão habitacional – produção e distribuição – mesmo a referente ao setor formal privado no Brasil. Seja pela falta de coleta e sistematização de dados – seja pela carência de estudos acadêmicos. Os diferentes arranjos entre o financiamento, a construção, a promoção, a comercialização, a participação da força de trabalho e o lugar ocupado pela terra no contexto da regulação (instituída e praticada) que geram a provisão habitacional, precisam ser ainda mapeados e analisados de forma sistemática. Uma significativa contribuição talvez seja justamente a de apontar para a necessidade de se articular um esforço de coleta e sistematização de informações e geração de conhecimento sobre a provisão habitacional no Brasil.

## **2.2. A PRODUÇÃO INFORMAL: TIPOLOGIA BÁSICA E CARACTERIZAÇÃO**

De 1995 a 1999, foram construídas no Brasil 4,4 milhões de unidades habitacionais. Desse total, apenas 700 mil foram produzidas pelo mercado, isto é nada menos que 3,7 milhões de moradias foram construídas, em condições precaríssimas pelas famílias excluídas. Sem qualquer financiamento. São milhões de famílias que reduzem seus já baixos padrões de consumo, inclusive de comida ao nível de subsistência, para comprar com seu próprio dinheiro tijolo por tijolo, prego por prego, saco de areia por saco de areia, para erguer sua casa nos fins de semana, quando seu corpo cansado e sua saúde mereciam uma pausa. Suas precárias moradias, na linguagem técnica, são fruto da própria “poupança”. Melhor seria dizer, em linguagem realista, que são fruto do subconsumo, da sua fome e de seus filhos.<sup>6</sup>

Entende-se como informal tudo que é feito fora da legislação que regula a matéria. Nesse quadro, contam-se tanto os loteamentos irregulares (com alguma desconformidade no licenciamento) e os clandestinos (sem licença solicitada) quanto os assentamentos sem qualquer projeto ou programação (como as favelas), assim como todas as unidades autoconstruídas em loteamentos irregulares ou clandestinos, pois foram construídas sobre lotes irregulares.

---

<sup>6</sup> Instituto Cidadania, Projeto Moradia. 2ª edição. São Paulo, 2002.

Nem toda irregularidade está associada à precariedade: há loteamentos e moradias de qualidade, bem construídos, mas que, do ponto de vista legal, são irregulares. No entanto, a totalidade dos loteamentos e moradias precários é irregular sob algum aspecto. É fundamental fazer essa distinção, pois em termos de encaminhamentos a serem dados num plano de habitação são questões bem diversas.

Os assentamentos precários e informais estão presentes na maior parte das grandes cidades brasileiras. Caracterizam-se pela precariedade das habitações, pela falta de infra-estrutura e de ordenamento do tecido urbano e pela falta de acesso a serviços, principalmente nas localidades mais periféricas.

Esses assentamentos são produto da industrialização e rápida urbanização do Brasil, a partir do início do séc. XX e intensificada a partir da década de 50. A cidade informal até os dias de hoje cresce a taxas superiores que as da cidade formal, evidenciando que o mercado de habitação não consegue incluir parcela da população.

Nas cidades pequenas e médias e na zona rural outra questão se coloca, dentre as construções rurais, tal como nas cidades muitas são precárias. No entanto, em determinadas áreas há construções tradicionais, com materiais locais, cuja avaliação quanto à precariedade deve ser relativizada e avaliada regionalmente.

Os assentamentos precários mais comuns nas cidades brasileiras são os imóveis autoconstruídos em loteamentos irregulares ou clandestinos, as favelas e os cortiços. Complementa esse quadro o crescente aumento de moradores nas ruas.

As favelas se caracterizam pela ocupação de terra alheia (pública ou privada) e a autoconstrução da moradia, sendo localizadas geralmente em solo excluído do mercado formal, como os espaços livres de loteamentos ou onde há restrições legais para a ocupação formal, como encostas íngremes e beiras de córregos. A ocupação da gleba pode se dar de forma espontânea ou organizada e tem como resultado um desenho urbano desordenado, onde é difícil distinguir a quantidade de terra pertencente a cada casa e mesmo o traçado das ruas e das áreas comuns.

Os loteamentos geralmente são implantados em áreas periféricas nas cidades. A habitação presente nesses assentamentos é geralmente autoconstruída pelo próprio morador comprador do lote, com recursos próprios e com a ajuda de conhecidos, num processo que consome finais de semana de anos a fio. Em alguns casos os loteamentos foram produzidos pelos próprios moradores.

Sob a modalidade de autoconstrução em loteamentos distantes e com reduzido acesso a equipamentos e a locais de trabalho, a conquista da casa própria no Brasil, se concretizou, em alguma medida, mas num ambiente sem condições urbanas adequadas, marcado pela precariedade, pela baixa qualidade da infra-estrutura e da habitação e pelo esforço individual dos próprios moradores.

### **2.2.1. Produção de loteamentos ilegais, irregulares e clandestinos promovidos por agentes privados**

Face ao acelerado crescimento urbano, à influência de políticas públicas de assentamento e à facilidade de extensão de transporte coletivo, os loteamentos de baixo custo foram abertos em áreas periféricas, na maioria das vezes com implantação precária. São glebas divididas em pequenos lotes por seus proprietários que vêem a possibilidade de ganhos financeiros com a venda de pequenas parcelas de terra. Assim, tem-se desde os loteamentos irregulares, que foram aprovados por alguma instância do estado, mas não foram implantados de acordo com o que foi aprovado, até os loteamentos clandestinos ou ilegais, que são aqueles implantados totalmente à revelia da legislação urbanística vigente e, na maioria das vezes, em área, de ocupação restrita, por exemplo, as de proteção ambiental.

O que esses loteamentos precários (clandestinos ou irregulares) têm em comum é a falta de infra-estrutura. Um lote urbano pressupõe a existência de ruas pavimentadas, água encanada, coleta de esgoto e energia elétrica. Entretanto, nestes loteamentos o que se tem são simplesmente pedaços de terra.

No surgimento desses loteamentos, a associação entre empresas e ônibus e proprietários dos parcelamentos foi fundamental para a proliferação dos mesmos. Na substituição dos bondes pelos ônibus (mais flexibilidade de destino), ocorreu uma explosão de ocupação nos loteamentos periféricos.

Apesar da densidade de ocupação dos lotes nesses loteamentos periféricos e do não cumprimento da legislação urbanística, os loteamentos geralmente têm um desenho urbano mais estruturado do que nas favelas, dado que a terra é parcelada pelos loteadores e os limites dos lotes e o sistema viário costumam ser respeitados pelos moradores. Apesar disso, as vias não necessariamente adotam o melhor traçado para aquela área, dada a falta de cuidado na elaboração do parcelamento, resultando em ruas muito íngremes, sem pavimentação, guia e sarjeta. Muitas vezes as áreas separadas nos loteamentos para implantação de áreas verdes ou equipamentos urbanos são ocupadas por favelas, gerando um padrão de ocupação ainda mais precário que aquele presente nos lotes.

Uma distinção a ser feita entre os loteamentos é que o desenho do loteamento irregular tende a ter melhor qualidade urbanística do que o loteamento clandestino. Nos loteamentos irregulares, como houve intenção inicial de aprovação e cumprimento da legislação vigente, é comum que o loteador tenha elaborado um traçado de sistema viário e tenha reservado algumas áreas para áreas institucionais e verdes, conforme determina a legislação. Já nos loteamentos clandestinos, não há a preocupação com a legislação e geralmente não são reservadas áreas para outros usos, sendo somente a gleba parcelada de forma a se obter maior renda com os pedaços de terra.

Com o passar dos anos, observa-se várias transformações nesses parcelamentos. Uma delas é a melhoria de infra-estrutura, que geralmente é construída pelos próprios moradores, que resolvem pavimentar as ruas ou mesmo pelo poder público que, percebendo a consolidação de determinada área e pressionado pelos moradores, leva a infra-estrutura para o local.

Outra mudança que se observa é o aumento da densidade construída e populacional. É comum a subdivisão do lote para ceder para um parente construir sua própria casa ou mesmo a ampliação da casa conforme o crescimento e novas necessidades da família.

Ainda, outra prática comum é a subdivisão ou construção de outras residências no mesmo lote para auferir uma renda extra, seja com a venda da casa, seja com a locação. Com o passar dos anos, os loteamentos periféricos tendem a ter grande parte de seu território impermeabilizado, seja dentro dos lotes, seja nas vias, inclusive pela falta de drenagem adequada, o problema é agravado..

Se o fenômeno dos loteamentos não é mais tão comum nas grandes metrópoles do Sudeste, como o foi há cerca de 40 anos, em regiões que apresentam grande crescimento demográfico e expansão nessa década, como cidades do Norte e Centro-Oeste do país, notícias de prisões de loteadores clandestinos ainda são comuns nas páginas policiais dos jornais. Como exemplo, em primeiro plano vemos um loteamento, em Caldas Novas-GO, ocupando uma vertente e a substituição do Cerrado local pela construção civil e ao fundo observamos que estes loteamentos alcançam o lago de Corumbá, o que economicamente faz com haja valorização desses loteamentos (Fig. 2.1)



Figura 2.1. – Loteamento em Caldas Novas-GO. Fonte: Cruvinel C. Especulação imobiliária e loteamentos irregulares: um estudo de caso em Galdas Novas-GO, Revista Mirante, GO, 2007

### **2.2.2. Assentamentos precários espontâneos: favelas, alagados, palafitas, invasões e outras formas de ocupação**

A favela se caracteriza pela apropriação de terrenos usualmente inadequados ao assentamento, como encostas íngremes e áreas alagadiças, ou interditados para a produção do espaço por impedimentos legais, tais quais as áreas ambientalmente protegidas e os espaços livres (verdes ou institucionais) de loteamentos. No plano imediato, a favela corresponde, em grande parte dos casos, a uma solução de duplo problema, o da habitação e de acesso ao local de trabalho. A cidade do Rio de Janeiro, que possui numerosas áreas íngremes e alagadiças, constitui um excelente exemplo. A localização de suas numerosas favelas pode parecer, quando distribuídas em um mapa, como que apresentando um padrão aleatório: cada uma, entretanto, tem uma lógica que inclui a relativa proximidade de um mercado de trabalho.<sup>7</sup>

Por se caracterizarem por ocupações de áreas públicas ou privadas, as favelas apresentam um desenho urbano sem projeto, com casas implantadas de modo aleatório, sem nenhum planejamento nem divisão do solo urbano. Assim, a mobilidade dentro da favela é prejudicada, sendo que em muitas localidades é difícil o acesso por automóvel.

O desenho urbano resultante nas favelas freqüentemente dificulta a implantação de infraestrutura. A inexistência de um sistema viário com larguras mínimas para a passagem de caminhões faz com que grande parte dos domicílios favelados não tenha coleta de lixo na porta. O mesmo ocorre com as redes de água e coleta de esgoto. Muitas vezes as vielas são tão estreitas e o traçado das mesmas é tão tortuoso, que é muito dificultada a instalação das redes necessárias (Fig 2.2)

---

<sup>7</sup> Correa, L.O. O Espaço Urbano, 4ª Edição, Editora Ática: São Paulo, 1999.



Figura 2.2 – Favela no Rio de Janeiro. Fonte: [www.davidalton.com/brazilreport.html](http://www.davidalton.com/brazilreport.html) (contexto original)

Além disso, o Estado durante muitos anos justificou não poder intervir em áreas que não estão legalizadas, fazendo com que o problema só se agravasse. Somente nos anos 80 é que se iniciam os programas de urbanização de favelas. Dada a quantidade de pessoas vivendo nessas condições e considerando a impossibilidade de remoção para outros locais, a urbanização das favelas passou a se apresentar como a única solução possível para melhorar a qualidade de vida das pessoas que ali vivem, bem como sua inserção na cidade.

Entretanto, os desafios da urbanização são mais complexos dependendo do local onde está instalada a ocupação. Como usualmente as favelas estão localizadas em beiras de córregos e encostas íngremes, a urbanização pressupõe a remoção de algumas famílias. Já nas palafitas tem-se uma situação muito mais complicada, já que as habitações geralmente são

muito precárias, construídas de madeira e localizam-se sobre as águas. Usualmente ocorre o aterro das áreas para a construção de novas moradias, de melhor qualidade, o que não é necessariamente a melhor solução do ponto de vista ambiental. (Fig. 2.3).



Figura 2.3 – Vista geral das palafitas da favela Brasília Teimosa. (Foto: Rose Brasil). Recife, 9/1/2003. Fonte: (Agência Brasil-Abr)

As favelas cariocas surgem com a política de erradicação dos cortiços, que eram considerados insalubres e foram demolidos. Sem alternativa habitacional, os antigos moradores de cortiços ocupam áreas na cidade que ficariam conhecidas como favelas.

Em São Paulo, as favelas eram muito estigmatizadas, o que fez com que a maior parte da população de baixa renda se instalasse nos loteamentos periféricos.

Em Salvador, foram comuns as “invasões” de terras, muitas delas planejadas e geralmente em áreas públicas. Surgem vários loteamentos populares no subúrbio ferroviário, que, contudo, ficam vazios, por longo tempo, pela baixa capacidade de consumo desses novos imigrantes. A situação finalmente será resolvida pelo desbloqueamento das áreas periféricas de arrendamento, através das ocupações coletivas por invasões<sup>8</sup>

“Nos anos, 90 a favelização aumenta de forma significativa, sobretudo no município de São Paulo, cujo número absoluto de favelas já ultrapassa o do Rio. As favelas são,

---

<sup>8</sup> Souza, A. Os Limites do Habitar. Tese de Doutorado, 1999.

comparativamente com outras alternativas, melhor localizadas e equipadas.”<sup>9</sup> Em determinadas localizações privilegiadas na relação centro-periferia, as áreas de favela tem atraído populações de faixas de renda média-baixa.

A crise econômica e o rebaixamento do poder aquisitivo do salário mínimo, a partir do fim da década de 70, contribuíram para que nas cidades metrópoles ocorresse um recrudescimento do processo de favelização, com a intensificação de ocupações coletivas, densificação e verticalização das velhas favelas, como alternativa para as populações “sem-teto” e “sem-emprego”, observando-se também a intensificação dos cortiços nas áreas centrais das grandes metrópoles.<sup>10</sup>

As favelas apresentam qualidade de ambiente construído variáveis, tanto entre os diversos núcleos existentes, quanto dentro do próprio núcleo. A descrição a seguir, da favela Mata Machado, no Rio de Janeiro, ilustra bem as diferenças existentes no interior de uma favela. As construções mais antigas da favela, localizadas na parte plana ou pouco íngreme deste eixo principal, apresentam aspecto bem mais elaborado do que aquelas casas situadas nos limites do bairro. Algumas dessas primeiras apresentam até revestimento cerâmico ou mármore nas fachadas e possuem um “aspecto urbano”, obtido através de elementos construtivos industrializados (como esquadrias de alumínio, toldos...). No entanto, tão logo se afasta do eixo “nobre” da favela, aparecem construções de aspectos menos acabado, casas construídas de alvenaria de tijolos e estrutura de concreto armado sem revestimento externo. Uma grande maioria das casas é coberta por lajes de concreto armado, muitas vezes recebendo cobertura de telhas de cimento amianto. Finalmente, as casas situadas mais no alto da favela apresentam características de extrema precariedade, sendo construídas de pau-a-pique, ou ainda de tijolos sem estrutura, desprovidas de instalações sanitárias, onde as condições de habitabilidade são muito baixas.<sup>11</sup>

Além disso, os diversos núcleos favelados apresentam distinções entre si. Há favelas bem localizadas, próximas a locais de trabalho dos moradores, instaladas em terrenos razoavelmente planos e com casas de alvenaria. Mas há também aquelas favelas instaladas

---

<sup>9</sup> Souza, T.S. Favelas e cortiços no Brasil: 20 anos de pesquisa e políticas. In: Cadernos de Pesquisa do LAP, n<sup>o</sup>18, USP,SP, mar/abr de 1997.

<sup>10</sup> Souza, A. Os Limites do Habitar. Tese de Doutorado,1999.

<sup>11</sup> Duarte, R. Metodologias de intervenção urbana e restauração ambiental em favelas: Mata Machado, RJ, In: Seminário Internacional “Os desafios da cidade informal”, 1995.

sobre as águas, formadas por palafitas e passarelas de acesso as casas, ambas construídas de madeira e precariamente. Pode-se dizer, que dentre as diferentes condições de habitabilidade e precariedade, as favelas constituídas de palafitas instaladas em áreas de mangues ou alagadas se traduzem nas situações mais críticas, tanto pela localização das áreas, quanto pela precariedade das habitações, fatores que estão intimamente relacionados.

Nota-se também que quanto mais antigo, mais denso é o núcleo favelado. Isso se explica pelas novas necessidades que surgem de ampliação das famílias e a possibilidade de obter uma renda extra com o aluguel ou venda de lajes e cômodos. Nas favelas mais antigas e consolidadas observa-se um crescente processo de verticalização. Em Paraisópolis, São Paulo, e na Rocinha, Rio de Janeiro, é comum a existência de habitações de 3 pavimentos ou mais.

Outra característica a ser apontada é a evolução dos núcleos favelados. Se no início as favelas surgem de ocupações espontânea ou planejadas, contando com alguns barracos precários de madeira, com o passar dos anos e com maior certeza de que não serão removidos, os moradores passam a fazer melhorias em suas casas e algumas favelas mais antigas e consolidadas apresentam características de bairros populares. Na favela de Paraisópolis, em São Paulo, na área conhecida como Centro, há uma enorme diversidade de comércio e serviços, implantados pelos próprios moradores. Em apenas uma quadra é possível encontrar loja de material de construção, cabeleireiro, papelaria, copiadora, serviços de informática e internet, padaria, bar, imobiliária, entre outros. Assim, apesar da ausência do Estado, as comunidades vão criando suas próprias formas de transformar os assentamentos precários em algo mais próximo daquilo que se pode designar por cidade.

### **2.2.3. Auto-emprego da moradia em loteamentos e assentamentos precários**

Enquanto o acesso a terra se dá de modos distintos nos loteamentos periféricos e nas favelas, usualmente a forma de produção da moradia é a mesma: a autoconstrução. Com recursos próprios e ajuda de conhecidos, num processo que dura vários anos e consome

horas de lazer e descanso, o auto-empredimento da casa própria é a realidade de muitos brasileiros. Diversos textos apresentam, para diferentes cidades brasileiras, essa mesma realidade.

Mas há que se fazer uma distinção: quando as primeiras favelas começaram a surgir, as casas nelas construídas eram mais improvisadas e provisórias. Era comum ver casas de madeira, construídas precariamente. Já nos loteamentos irregulares, apesar da dificuldade financeira para construir, deixando a casa sempre com um aspecto de inacabada, as casas eram, na maioria, de alvenaria. Isso se deve à segurança da posse da terra. Como as moradias da favela são construídas em terra alheia, a vulnerabilidade de seus moradores é maior. Os moradores daquela localidade sabem da fragilidade da posse de terra e não investem muito em suas habitações. Processo diverso ocorre nos loteamentos periféricos. Como o cidadão comprou seu lote (mesmo que venha a descobrir posteriormente que há irregularidades), há maior segurança na posse da terra, e os investimentos na habitação podem ser definitivos, mesmo que a restrição financeira implique em anos para concretizá-los.

As favelas inicialmente tinham casas de madeira e os loteamentos de alvenaria. Esse quadro muda com o passar dos anos, à medida que as favelas se mostram como permanentes e não como uma situação provisória e transitória e sua manutenção passa a ser acatada pelo poder público. Nessas condições sua manutenção se consolida e as famílias passam a investir na melhoria das habitações. Hoje, as favelas mais antigas das grandes cidades têm a maioria de suas casas de alvenaria. Assim, destaca-se como fundamental para a melhoria da habitabilidade das moradias e segurança na posse da terra e a urbanização.

O processo de evolução do ambiente construído nas favelas e loteamentos começa com uma casa em palafita, com o passar do tempo o mangue é aterrado, a moradia de madeira é substituída por uma de alvenaria e à medida que a família cresce ou percebe a possibilidade de obter uma renda extra com a venda ou aluguel de cômodos, a moradia é ampliada verticalmente, aumentando a densidade construída e demográfica do local. Mesmo uma casa construída com melhores padrões é modificada e adensada de acordo com os mesmos processos que levaram à verticalização da palafita original. A escassez da

terra e a ausência de regulação urbanística (já que tanto o parcelamento quanto as moradias são informais) levam à ocupação de todos os espaços livres (muitas vezes até passagens e coberturas).

Apesar de construída com materiais permanentes, a maioria das moradias edificadas nos loteamentos irregulares e nas favelas não tem condições técnicas adequadas: não há recuos nem soluções mínimas de ventilação e iluminação. Assim, apesar de materiais adequados, percebe-se nessas moradias graus de insalubridade que não são normalmente detectados pelas pesquisas que analisam a precariedade nas habitações, que geralmente analisam o adensamento excessivo e a falta de infra-estrutura, não atentando para condições de habitabilidade um pouco mais complexas de serem detectadas e apontadas.

Quanto às características recorrentes do processo de autoconstrução das habitações, quais sejam, a ajuda voluntária de parentes e amigos, o longo processo de construção da habitação e sua construção nas horas vagas e de lazer, como em fins de semana, alguns relatos apontam mudanças desse padrão. Há relatos de moradores que afirmam ter pagado a ajuda de algum pedreiro para a construção de sua casa. Assim, o processo que levava anos e era realizado nas horas de folga por amigos, passa a ser profissionalizado e mercantilizado, fazendo com que a casa fique pronta em intervalo mais curto de tempo. Apesar disso, o processo 'tradicional' de construção da moradia de baixa renda continua presente nos dias de hoje, em muitas favelas no Brasil e é certamente o mais usual, inclusive pela impossibilidade da maioria das famílias de remunerar a mão-de-obra. A ajuda dos amigos em troca do churrasco ou da feijoada oferecida pelo dono da casa continua prática comum na construção das habitações nos assentamentos precários.

Além desse aspecto, é importante ressaltar um outro fenômeno recorrente nas favelas e loteamentos irregulares: a produção da moradia, para aluguel ou venda. Muitos moradores têm construído outra casa em seu lote ou na laje de sua casa com o intuito de alugar ou vender, para obter uma renda extra. Assim, o morador funciona como um pequeno promotor de habitação informal de baixa renda.

#### 2.2.4. O pequeno empreendedor informal

Por mais precário que seja um loteamento ou favela, existe um mercado aí configurado, assim como em qualquer área da cidade. É na produção da favela, em terrenos públicos ou privados, que os grupos sociais excluídos tornam-se, efetivamente, agentes modeladores, produzindo seu próprio espaço, na maioria dos casos independentemente e a despeito dos outros agentes.

A partir de meados da década de 70, quando movimentos de favela começaram a se organizar, o aluguel era visto como uma forma de exploração e não era praticado pelos moradores, sendo que a dinâmica mais comum de adensamento populacional e construtivo das áreas era a cessão de cômodo ou parte do lote para parentes. Entretanto, poucos anos mais tarde surgem nas favelas o aluguel e a compra e venda de unidades.<sup>12</sup>

Com a consolidação dos assentamentos, as famílias pioneiras passam a vender espaço, seja nos trechos ainda vazios que porventura existam, seja nas lajes de suas casas ou mesmo a venda da própria casa, para se mudar para outra favela ou para outro local dentro da mesma favela. Configura-se, assim, uma provisão informal que não é auto-emprego, mas expressão de um mercado popular de moradias, um segmento com regras e procedimentos muito peculiares e definidos.

Dentre os fatores que influenciam o preço dos imóveis, podemos citar a localização (tanto da favela, quanto do local específico no interior da favela), a acessibilidade a transportes públicos, a segurança de permanência no local, o acesso à infra-estrutura ou a possibilidade de melhoria do assentamento e a tipologia da casa (quantidade de cômodos, qualidade da construção, etc).

---

<sup>12</sup> Veras, M. e Pasternak Taschner, S. Evolução e mudanças das favelas paulistanas. In: Espaço e Debates, n<sup>o</sup> 31, ano C, 1990.

O mercado informal de imóveis em favelas é comum em diversas cidades do Brasil, existindo estudos sobre o assunto para São Paulo, Rio de Janeiro, Natal, Maceió, Florianópolis, Curitiba, dentre outras cidades<sup>13</sup>.

### **2.2.5. Cortiços e outras formas de habitação coletiva**

Os cortiços são habitações coletivas, resultado da divisão dos cômodos de casarões pelos proprietários. O banheiro geralmente é coletivo e cada família habita espaços de um ou dois cômodos. Geralmente são localizados em áreas centrais das cidades. Diferentemente dos tipos anteriores, as habitações nesse caso não são próprias, sendo locados pelos moradores, muitas vezes num valor de locação por m<sup>2</sup> altíssimo, dada a quantidade de espaço disponível e a salubridade do ambiente. (Fig. 2.4)

---

<sup>13</sup> Baltrusis, N. Mercado imobiliário informal em favelas e o processo de estruturação da cidade. Tese de Doutorado, SP, 2005; Lima, L. Produção espontânea e informal de moradias na porção periurbana da Cidade de Maceió (AL), Trabalho apresentado no XII Enanpur, maio/2007; Leonardi, F e Sugai, M. O mercado informal de aluguel nas favelas, sua dinâmica sócio-espacial e seu papel na reprodução da informalidade habitacional: um estudo de caso no município de Florianópolis. Trabalho apresentado no XII Enanpur. Maio/2007; Pereira, G e outros. A dinâmica do mercado imobiliário informal em Curitiba e suas implicações para políticas de habitação social. Trabalho apresentado no XII Enanpur. Maio/2007.



Figura 2.4 – Cortiço em São Paulo. Fonte: Uma Experiência de Mapeamento Informatizado dos Cortiços do Centro da Cidade de São Paulo. PCC/USP.Rua Vidal Negreiros, 250

Muito comuns no começo do século passado, os cortiços eram a forma mais usual de habitação de população de baixa renda. Caracterizam-se pela locação de cômodos em casarões antigos nos centros das cidades, usualmente pelo próprio proprietário. Esses casarões normalmente se localizam em áreas centrais, porém menos valorizadas e o proprietário vê a possibilidade de obter maior renda locando os cômodos individualmente para diversas famílias. Muitas vezes há um intermediário, o locatário original que subloca. O banheiro geralmente é coletivo e as casas são mal conservadas, não tendo o proprietário muito interesse na conservação do imóvel. O valor do aluguel geralmente é abusivo pela qualidade e tamanho da moradia.

No início do século XX, as reestruturações urbanas e o fluxo migratório, foram os fatores responsáveis pela ocupação das periferias e pela formação de assentamentos irregulares. São Paulo viu com seu plano de avenidas, uma enorme quantidade de despejos e desapropriações. O mesmo se deu no Rio de Janeiro e em Salvador, onde a população que ocupou áreas vazias dando origem às primeiras favelas. Muitas das casas desapropriadas

na “fase do urbanismo higienista”<sup>14</sup> eram cortiços que abrigavam a maior parte da população de baixa renda das cidades, muitos trabalhadores das indústrias. Sem ter para onde ir, os loteamentos de periferia e assentamentos informais surgiram como solução de moradia barata em um mercado que não dispunha de ofertas de imóveis que atendessem a essa população.

Presentemente são comuns nos centros das grandes cidades, mas não representam uma alternativa de moradia quantitativamente tão expressiva quanto as unidades autoconstruídas na periferia. Nessas últimas áreas são freqüentes as locações de cômodos de fundo, constituindo verdadeiros cortiços periféricos.

---

<sup>14</sup> Movimento, surgido na Europa no século XIX, que preconizava como medida de saúde pública a eliminação sistemática das águas paradas ou empoçadas nas cidades assim como dos dejetos domésticos jogados nas vias públicas. No Brasil neste início de século a ação de Saturnino de Brito ajudou a consolidar o que ainda hoje se costuma chamar no Brasil de drenagem urbana ou seja o uso do conceito higienista de evacuação rápida combinado com a rede de esgoto pluvial separada da rede de esgoto doméstico (sistema separador absoluto). Ver: Silveira, A.L.L., 1998, Hidrologia Urbana no Brasil, in : Braga, B.; Tucci, C.E.M.; Tozzi, M., 1998, Drenagem Urbana, Gerenciamento, Simulação, Controle, ABRH Publicações nº 3, Editora da Universidade, Porto Alegre.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. A AUTOCONSTRUÇÃO E O MUTIRÃO.**

Neste capítulo trata das origens da autoconstrução e do mutirão como uma política habitacional, das experiências internacionais desta forma de produção de habitações, bem como uma visão geral das experiências de assistência técnica a estas formas de produção de habitações, as experiências exitosas nos países da América do Sul e suas influências no Brasil e os atuais programas governamentais para a autoconstrução e o mutirão.

#### **3.1. ALGUMAS DEFINIÇÕES**

Neste capítulo, serão abordados assuntos referentes a habitação de interesse social, autoconstrução e mutirão que poderão gerar interpretações diferentes, para melhor entendimento torna-se necessário defini-los, de uma maneira mais precisa.

##### **3.1.1. Habitação de interesse social**

O projeto de Lei Complementar nº 477/2003 (BRASIL, 2003) definiu habitação de interesse social como habitação nova ou usada, urbana ou rural, incluindo seu terreno, para a população de baixa renda, com valor de até trinta e seis mil reais (R\$ 36.000,00) e com a aprovação do órgão municipal responsável.

Para a CEF, programa habitacional de interesse social é aquele que, em consonância com as diretrizes estratégicas em vigor, prioriza o atendimento à população de baixa renda, à redução do déficit habitacional e das desigualdades sociais e regionais e, ainda, a geração de novos empregos. A CEF distribui orçamentos e metas relativas aos diversos programas implementados com recursos de Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), do

Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e do Programa de Subsídio a Habitação de Interesse Social (PSH).<sup>15</sup>

### 3.1.2. Autoconstrução e Mutirão

#### a) autoconstrução:

- consiste em um processo em que os interessados, enquanto família, canalizam seu esforço para um objetivo individual. Esse processo é muito comum na periferia das cidades brasileiras (IPT, 1985).

- consiste em um processo de produção de moradias em que a família, de posse de um lote urbano (obtido no mercado formal ou informal), constrói ela mesma sua residência, por seus próprios meios e recursos, utilizando como mão-de-obra o trabalho de seus próprios membros, de parentes e amigos e também mão-de-obra contratada. Pode-se dizer que é um processo onde o morador produz a sua própria moradia (CARDOSO, 1993).

- destacam-se expressões também utilizadas para designar esse processo, tais como: "autoconstrução espontânea", "autoconstrução individual", "autoconstrução do tipo auto-ajuda" ou simplesmente "auto-ajuda" CARDOSO (1993).

#### b) mutirão:

- é um processo de produção de moradias por meio de sistemas de construção em grupo. A construção não é um fim em si mesmo, mas também um meio de desenvolve fôrmas autônomas de organização da população. É, antes de tudo, uma forma organizada de se encarar os problemas, onde os esforços individuais são

---

<sup>15</sup> CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Orientações técnicas – Programas de Habitação de Interesse Social. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/download/asp/download.asp?subCatgld=306&Catglayout=Manuais%20Orientações%20Técnicas&Categlayol>. Acesso em 13 de set. de 2008.

canalizados para um objetivo coletivo e onde se obtém, como resultado, não só a moradia, mas também um salto de qualidade da organização da população (IPT, 1985).

- é um processo em que há um esforço coletivo e organizado de toda uma comunidade para a construção de moradias para as famílias dessa mesma comunidade. Nesse caso os moradores também produzem suas próprias moradias, porém coletivamente CARDOSO (1993). O mesmo autor ainda coloca o uso de expressões como: “autoconstrução por mutirão”, “autoconstrução por ajuda mútua”, ou simplesmente “ajuda mútua” (CARDOSO,1993).

Neste trabalho será designado o termo “autoconstrução” para designar processo individual e “mutirão” será utilizado para designar o processo coletivo.

A paisagem urbana da periferia é marcada pela autoconstrução, autopromoção ou autoempreendimento da moradia construída em loteamentos irregulares e favelas, ou mesmo em lotes adquiridos no mercado formal. (Fig. 3.1)

A autoconstrução da casa própria se desenvolve, ao longo dos anos, segundo expedientes e privações amplamente descritos em estudos da década de 70 e 80, conforme pode ser visto em: AZEVEDO (1984); BONDUKI (1992) e (MARICATO (1980); dentre outros.



Figura 3.1 – Periferia em SP. Fonte: Revista Construção Mercado n<sup>o</sup> 55 (fev./2006).

Desconhecem-se trabalhos recentes que indiquem modificações quanto ao processo de construção de casa nesses moldes, isto é, as fontes de recursos para compra de material de construção (poupança do salário, 13<sup>o</sup> salário, FGTS); os tempos (anos, gerando a aparência de estar sempre inacabada); e, os custos do empreendimento (aferidos apenas para algumas etapas contratadas de uma só vez como a laje, por exemplo).

O fenômeno da autoconstrução atingiu tamanha proporção no país que colocou construtoras e Governo à margem da produção habitacional. Para se ter idéia, segundo estudo encomendado pela Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção – ABRAMAT à consultoria Booz Allen Hamilton em 2005 - o que no Quadro 3.1, pode se ser verificado. Este estudo estimou que do total das unidades produzidas, ampliadas e reformadas, em média 77% são em regime de auto-gestão. Em relação à forma de financiamento, revela que a participação do Governo na produção de moradias é de apenas 6,8% do total de recursos. O autofinanciamento corresponde a 92% do total.

Quadro 3.1 – Segmentação da Construção Habitacional

**Segmentação da construção habitacional\***

|                             | <b>Autoconstrução</b>                                 | <b>Construção industrializada</b>                   |
|-----------------------------|---|---|
| Autofinanciamento           | R\$ 48 bi (62%)<br>700 mil U.H.** (64%)               | R\$ 22 bi (30%)<br>100 mil U.H. (9%)                |
| Financiamento privado       | R\$ 0,7 bi (0,9%)<br>20 mil U.H.** (2%)               | R\$ 0,4 bi (0,5%)<br>50 mil U.H. (5%)               |
| Financiamento governamental | R\$ 3 bi (4,1%)<br>130 mil U.H.** (12%)               | R\$ 2 bi (2,7%)<br>100 mil U.H. (9%)                |
|                             | <b>R\$ 52 Bi (67%)</b><br><b>850 mil U.H.** (77%)</b> | <b>R\$ 24 Bi (33%)</b><br><b>250 mil U.H. (23%)</b> |



\*Estão excluídas as obras-de-arte, construção pesada, obras industriais e obras de infra-estrutura  
 \*\* O número de Unidades Habitacionais não contempla as reformas em unidades preexistentes

Fonte: PNAD, Bacen, Caixa, Ministério das Cidades, CBIC, Prospectividade Tecnológica, PINI **Base 2001**

Fonte: Construção Mercado n<sup>o</sup>55, fev./2006

Obs: entende-se por construção industrializada a construção de mercado.

Nas estimativas acima estão incluídas as construções formais e informais, posto que o sistema varia desde a autoconstrução, o mutirão, a ajuda ou contratação informal de vizinhos, até a contratação legal de profissionais de construção, tanto em terrenos e com projetos legais quanto ilegais. A legalidade nesse caso, passa pela disponibilidade e condições de acesso ao solo urbano, pela forma de contratação de pessoal, pelo recolhimento de impostos e pelo cumprimento dos processos – custos e trâmites – de legalização do projeto/edificação.

### **3.2. A AUTOCONSTRUÇÃO E O MUTIRÃO COMO UMA POLÍTICA HABITACIONAL**

Nas décadas de 70 e 80, ganhou força nos organismos internacionais e agências governamentais especializadas a convicção de que programas de habitação de interesse social tradicionais, a exemplo os de construção de conjuntos habitacionais, não foram capazes de resolver adequadamente às necessidades das classes de baixa renda nos países em desenvolvimento.

A condição de pobreza de grande parte da população impede a aplicação de programas tradicionais, pois, mesmo subsidiados, os encargos financeiros são por demais onerosos para os setores de baixa renda. Por outro lado, mesmo quando teoricamente estes programas logram maior abrangência, a situação dos estratos menos aquinhoados continua crítica. Isto porque os investimentos em habitação de interesse social nos países de terceiro mundo situam-se drasticamente aquém da demanda, e os setores populares de poder aquisitivo um pouco mais elevado e a baixa classe média terminam normalmente por “abocanhar” a maior parte destes recursos.

A partir desta constatação começaram as primeiras experiências concretas de políticas habitacionais públicas de apoio as autoconstruções, bem como o desenvolvimento de formulações teóricas que procuravam justificar esta nova perspectiva de trabalho.

Assim, após anos de funcionamento do BNH, com a constatação de que não se atingira a faixa de renda entre 0 e 3 salários mínimos e, com a intenção de recuperar o mercado popular, novos programas foram elaborados. Dessa forma no período final de sua existência, no intuito de recuperar seus objetivos originais, surgiram no Banco Nacional da Habitação – BNH o PROFILURB, de 1975, o FICAM, de 1977, o PROMORAR, DE 1979 e o João de Barro, de 1984.

O PROFILURB – Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados – era um programa destinado à produção de lotes urbanizados, basicamente para produzir loteamentos dotados de infra-estrutura básica e, às vezes, previa também a construção de uma casa embrião (sala, quarto e cozinha conjugados em um cômodo, além do banheiro). Foram produzidos 43 mil lotes urbanizados até sua extinção em 1980, quando foi substituído pelo PROMORAR. O PROFILURB era um programa que tinha uma preocupação com a questão fundiária, prevendo a posse legal da terra a fim de evitar o favelamento.

Os principais problemas observados foram: a escolha de terrenos inadequados, que oneravam a população dos lotes e a falta de coordenação entre as agências públicas municipais que participavam das propostas, sendo elas as COHABs (Companhias de Habitação) e as concessionárias responsáveis pela infra-estrutura.

O FICAM – Programa de Financiamento da Construção, Conclusão e Ampliação ou Melhoria de Habitação de Interesse Social – financiava habitação para famílias inscritas na COHABs e poderia ser utilizado em conjunto com o PROFILURB.

O PROMORAR – Programa de Erradicação de Sub-habitação era um programa diferenciado voltado à erradicação da sub-habitação com a urbanização de favelas. Para (ROYER, 2002), a intenção não era remover os moradores, mas sim requalificar o espaço urbano, sendo o maior entrave a questão da regularização fundiária.

Tinha como principal objetivo à articulação com as companhias habitacionais e teve grande repercussão na década de 70, apesar da crítica, que apontou no relacionamento entre o governo federal e os agentes descentralizados do sistema a reedição de velhas políticas clientelistas (ROYER, 2002).

O Programa João de Barro surgiu em virtude das inúmeras pressões e foi um programa de autoconstrução assistida<sup>16</sup>, elaborado nos mesmos moldes dos programas implementado nos demais países em desenvolvimento da América do Sul. Apesar da demanda significativa, a quantidade de unidades construídas pelo programa foi muito pequena, provavelmente por ter sido criado dois anos antes da extinção do BHN. Na opinião de (ROYER, 2002), o João de Barro, ilustra a adaptação dos programas financiados pelo sistema e a tentativa do governo federal de conciliar, dentro da mesma lógica, interesses incomunicáveis.

Como gestor dos recursos do FGTS, era evidente o caráter institucional dos programas geridos pelo BNH: a implementação dos programas era feita pelas COHABs regionais que, como agentes promotores, eram responsáveis pela contratação de projetos e empresas construtoras, sem nenhuma participação da população favorecida.

Com a introdução das novas políticas públicas habitacionais baseadas na proposta de autoconstrução, os projetos de mutirão e autogestão foram deixando o caráter da informalidade e passaram a serem enquadrados nas políticas municipais. Essa mudança tirou do foco a empresa construtora, principal agente das políticas para habitação, e

---

<sup>16</sup> Assistência técnica para a regularização fundiária e/ou a construção da moradia, prestada por engenheiros, arquitetos e urbanistas.

colocou como ator principal o próprio mutuário, organizado em associações e cooperativas.

Na visão de (ROYER, 2002). O modelo BNH/SFH, mais do que planejar e executar políticas públicas de universalização do direito à habitação tinha como papel preponderante a acumulação privada dos setores da economia envolvidos com a produção habitacional.

No ano de 1983, a crise do Sistema Financeiro da Habitação-SFH aumentou e o BNH foi extinto em 1986<sup>17</sup>. Com isso, a Caixa Econômica Federal-CEF, assumiu a responsabilidade pelos repasses e pela execução das políticas habitacionais, de saneamento e de desenvolvimento urbano (MACUCO, 2004). A CEF, um banco de primeira linha, tornou-se o agente financeiro do Sistema Financeiro da Habitação, absorvendo precariamente algumas das atribuições, pessoal e acervo do agora antigo BNH. A regulamentação do crédito habitacional passou para o Ministério da Fazenda, no âmbito do Conselho Monetário Nacional, tornando-se, de modo definitivo, um instrumento de política monetária, o que levou a um controle mais rígido do crédito, dificultando e limitando a produção habitacional. (BONDUKI, 2002).

Com isso houve uma redução nas linhas de financiamento e programas existentes, afetando principalmente a população de baixa renda. Essa situação agravou-se com a crise econômica, pela qual passou o país no fim da década de 80.

Para ajudar a resolver a questão da habitação, o poder local passou a agir como mais um ator na aplicação de soluções que atendessem a demanda existente por habitação popular, quase sempre em parceria com a sociedade civil organizada. Dessa forma, o período pós-BNH foi marcado por soluções alternativas que visavam suprir as necessidades locais por habitação.

Diferente dos programas do banco, as políticas habitacionais implantadas pelo poderes locais, destinadas ao mercado popular, tinham como base a participação dos mutuários. Essa participação tinha como objetivo principal à redução dos custos, uma vez que a mão de obra era proveniente do próprio beneficiário. Além disso, nos processos de produção do

Banco Nacional de Habitação - BNH, o futuro morador não tinha participação na elaboração de projetos ou na escolha do local do empreendimento, sendo que muitas vezes os moradores eram removidos de áreas centrais da cidade para periferias semi-urbanizadas com carência de serviços básicos, como transporte, educação, saúde e segurança.

O Poder Público local passou a investir em soluções de baixo custo, em processos autogestionados, construídos por mutirão assistido. As entidades organizadoras, na maioria das vezes associações de bairro ligadas a movimentos de luta por moradia, participavam ativamente do processo, desde a elaboração dos projetos, feito por assessorias técnicas de arquitetura e engenharia, até a execução da obra, onde somente os serviços especializados eram contratados. Todo o processo era assistido por equipes técnicas, provenientes das assessorias ou das prefeituras.

Outras experiências bem sucedidas com política habitacional para população de baixa renda foram realizadas pela Companhia do Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo - CDHU. Era utilizado o mesmo sistema de autogestão, porém nessas operações as entidades organizadoras não participavam ativamente do processo. Neste caso, os projetos realizados por escritórios de arquitetura, não eram discutidos com os futuros moradores e as assessorias não tinham contato direto com os movimentos.

Com a maior parte dos serviços contratada com empresas especializadas, somente os serviços básicos, como de ajudante de pedreiro, ficava sob a responsabilidade dos mutuários. Esses serviços eram realizados prioritariamente aos finais de semana, durante o tempo livre das famílias.

O uso do mutirão, como forma de diminuir os custos da construção, tem gerado controvérsias, pois os mutirantes acabam se envolvendo com trabalho pesado nos dias em que deviam se dedicar ao lazer e à família ABIKO & COELHO (2005). As obras em regime de mutirão costumam ser concluídas num prazo muito maior do que quando executadas com mão de obra contratada, pois o trabalho é executado somente aos finais de semana.

---

<sup>17</sup> Decreto Lei n. 2.291 de 21 de novembro de 1986

Para (NOBRE e BONFIM, 2001), apesar da existência destes programas, não se tem verificado até agora uma política abrangente que realmente responda às necessidades existentes na cidade, tanto de renda, como de atuação e gestão da população de baixa renda, havendo hoje diversos entraves.

### **3.2.1. Experiências internacionais na produção de habitações de interesse social por autoconstrução e mutirão**

O mutirão não é uma forma nova de construir. Governos de vários países, desenvolvidos ou em desenvolvimento em se utilizado desta forma de produção habitacional em momentos de crise e de dificuldades econômicas (VALLADARES,1985 apud ABIKO e COELHO, 2006).

As experiências em gestão de mutirão habitacional remontam desde o século XIX na Alemanha, passando pelos Estados Unidos nos anos 30, por Porto Rico na década de 40, até nos anos 60 nos países em desenvolvimento como Peru, Turquia, Venezuela, Indonésia e muitos outros (WERNA et al,2001)

Muitos governos tentaram resolver a carência de habitação para a população de baixa renda iniciando, dos anos 50 aos 70, programas de construção de casa em massa pra reassentar a população favelada (UNCHS, 1996); (OKPALA, 1992); DRAKAKIS-SMITH, 1981 apud WERNA et al.,2001). Alguns autores argumentaram que as principais razões por detrás da decisão de implementar esses programas foram: a pacificação da população de baixa renda, como motivo político; a construção da nação; e o desejo do reconhecimento de que alguma providência estava sendo tomada..DRAKAKIS-SMITH, 1981 apud WERNA et al., 2001) Esses programas são em geral, financiados diretamente pelo governo central ou por instituições financeiras paraestatais, segundo (UNCHS, 1996 apud WERNA et al., (2001).

Na tentativa de resolver a carência de habitação, muitos governos promoveram programas de provisão de habitações, pouco planejados e inadequados às necessidades da população de baixa renda. A arquitetura, as dimensões e a tecnologia de construção adotada por esses

programas são de baixa qualidade. Essa situação teve como resultado muitos projetos inadequados às condições dos grupos de baixa renda (DRAKAKIS-SMITH,1981 apud WERNA et al., 2001). Adicione-se a isto a necessidade de redução de custos que resultam na execução de muitos projetos em regiões geográficas pouco valorizadas, na periferia das cidades, portanto com acesso precário aos locais de trabalho, e na eliminação de elementos de construção, resultando num decréscimo significativo na qualidade geral das obras (OKPALA, 1992); (OGUN SHAKIN & OLAYWOLA, 1992 apud WERNA et al., 2001).

Dentre esses, pode-se citar o caso de Caracas, na Venezuela, no qual 85 superblocos foram construídos entre 1954 e 1958, durante um programa de impacto. Os moradores da invasão foram transferidos para esses blocos sem qualquer preparação. A discrepância entre a necessidade dos residentes, a provisão de habitação, e a inadequação geral dos equipamentos sociais da área particularmente os relacionados à educação, desencadearam problemas sociais substanciais na região do programa (DRAKAKIS-SMITH,1981 apud WERNA et al., 2001).

Já na Nigéria iniciaram-se as atividades de produção massiva de habitações em 1971. O objetivo inicial de construir 54.000 unidades em dois anos foi, em 1976, ampliado para a construção de 202.000 unidades por ano. Na realidade, entretanto os programas falharam completamente. Somente 19% a 20% do objetivo foi alcançado, e um enorme conluio entre empreiteiros e funcionários ocasionou um desperdício significativo de recursos alocados para os projetos (OGUNSHAKIN & OLAYIWOLA,1992 apud WERNA et al., 2001).

Em Cuba, por exemplo, OLIVERAS e NUNEZ (2001) relatam as quatro maneiras de acesso à habitação de interesse social reconhecidas pelo governo de Havana:

1. O governo controla a distribuição e a produção de novas habitações;
2. Confisco das habitações abandonadas pela população exilada;
3. Permutas (comércio de moradias entre famílias, autorizado por um intermediário do governo);
4. Mutirão habitacional executado pela própria população.

Estas foram as principais iniciativas na redução da segregação social, sendo que as duas primeiras maneiras foram as mais comuns para prover habitação nos últimos quarenta anos.

Ainda OLIVERAS E NUÑES (2001) relatam que o problema de habitações de interesse social em Havana está longe de ser resolvido, embora tenha sido feito um planejamento ordenado, a execução dos programas habitacionais de mostrou impossível, na prática, resultando no aumento da demanda por habitação de interesse social e uma maior segregação social.

Por outro lado RUBIO (2003) comenta que o Chile bateu recordes em fornecimento de habitações de interesse social no começo e no fim do século XX, sendo o primeiro país da América Latina a reduzir o déficit habitacional.

Embora o sucesso desses programas varie entre países, pode-se afirmar que, com exceção de um número relativamente pequeno de nações tais como Cingapura e Hong Kong, onde respectivamente, 85% e 45% da população é abrigada por meio de provisão governamental de habitação, de alguns países socialistas, tais como a China, os programas de habitação pública direta nos países em desenvolvimento tem sido um completo fracasso, a contribuição tem sido de apenas 10% do total do estoque total de habitação como um todo. Esse fracasso ocorre praticamente em todos os aspectos de provisão de habitação, incluindo a inadequação do projeto às condições geográficas e culturais, sua má localização, a construção de baixa qualidade, a incapacidade para o cumprimento de metas, e os altos custos. Uma combinação desses fatores tornou esse tipo de habitação inacessível aos grupos de baixa renda, ou lhes deu uma habitação inadequada (UNCHS,1996); (WORLD BANK, 1993); (OKPALA,1992); (TAN & SOCH-YONG, 1991 apud WERNA et al.,2001).

RUBIO (2002) acrescenta que ao longo da evolução da política habitacional no século XX, as diversas ações foram empreendidas visando fornecer soluções para a comunidade popular chilena. Constata-se que as estratégias mais fortes e mais bem sucedidas foram executadas pelo setor privado (79% das unidades construídas, e a construir no país) contra 21% de responsabilidade do setor público.

### **3.2.2. Experiências exitosas na produção de habitação e interesse social por autoconstrução e mutirão nos países da América do Sul e suas influências no Brasil**

Considerando as diversas experiências já realizadas em outros países da América do Sul, podemos citar os programas de moradia popular implantados no Chile, como os mais eficazes, segundo CARNEIRO e VALPASSOS (2003). Com uma visão de habitação para classe média e alta deve ficar a cargo do setor privado, o governo chileno elaborou uma política destinada à habitação de interesse social para atender uma demanda responsável por 64% dos gastos públicos com habitação. Assim, o setor público ficou responsável por atender famílias com renda inferior a USD 260 por mês.

O Plano divide os grupos de renda em dois, no caso da renda familiar inferior a USD 120 por mês, existe o plano *Viviendas Progressivas* e para a população com renda entre USD 120 e USD 260, existe o plano *Viviendas Básicas*. O primeiro prevê uma habitação completa em duas etapas. Na primeira etapa a família deve ter uma poupança prévia de no mínimo USD 260 para receber um subsídio de USD 4.292, o que lhe possibilita uma habitação com 20 m<sup>2</sup>. Depois há a possibilidade de financiar uma ampliação de 15 m<sup>2</sup>, já prevista no projeto inicial desde que o valor da habitação não ultrapasse USD 6.300. O financiamento da segunda etapa pode ser feito nas seguintes condições: não ultrapassar 75% do valor da moradia, apresentar poupança prévia e comprometer até 25% da renda familiar com o financiamento, que pode ser pago em até 8 anos.

O segundo plano, destinado as famílias com renda maior, fornece um subsídio de até 75% do valor da casa, que tem área construída de 41 metros quadrados e o valor entre USD 7.800 e USD 10.730. O saldo restante pode ser financiado em até 20 anos com taxa de juros de 8% ao ano, sendo que a prestação mensal fica em torno de USD 13.

O Governo chileno tem planos destinados à população rural, como forma de diminuir o fluxo migratório para as cidades e também tem planos especiais destinados aos trabalhadores organizados em cooperativas e sindicatos.

Outro exemplo de sucesso é empregado no Uruguai, país com um histórico de associativismo e auto-organização na forma de movimentos sociais. No final dos anos 60

foi sancionada a *Lei Nacional de Vivienda*, já formulada no *Plan Nacional de Vivienda* de 1962. O programa era vinculado operacionalmente às organizações sindicais do país e tinha uma carga política muito acentuada.

*Las Cooperativas de Ayuda Mutua Uruguayas*, que surgiram no Uruguai em meados dos anos 60, se destacaram pela proposta de cooperativismo visando reduzir o custo de construção em 20%, podendo assim melhorar a qualidade da habitação na forma de uma área construída maior e nos acabamentos da residência. Na visão de WESTENDORFF (2007), não fossem rigorosamente reprimidos pelo governo militar entre 1973 e 1985, o movimento de cooperativas habitacionais de assistência mútua poderia estar muito mais disseminado do que se encontra hoje. Entretanto a experiência uruguaia teve sucesso suficiente para inspirar movimentos habitacionais em toda a América Latina..

As cooperativas contaram com a parceria das autoridades locais e o auxílio de uma ONG, que prestou assessoria técnica na elaboração dos projetos. Foram desenvolvidos métodos inovadores de construção e de produção de materiais. As cooperativas também forneciam um treinamento aos movimentos populares, bem como assistência jurídica ao público e outros serviços.

Além disso, para facilitar o acesso a terra, o Governo do Uruguai criou o Banco de Terras, onde o Poder Público cede ou vende terras às cooperativas. O objetivo é reduzir as dificuldades da busca por terra legalizada para construção. A questão da aquisição da terra é sempre considerada uma das maiores dificuldades no acesso à moradia para a população de baixa renda, sendo também um dos principais entraves nos processos de autogestão praticados no Brasil. Para NAHOUM (2002), os elevados custos de construção que existem no Uruguai (produto de múltiplos fatores, entre eles os elevados tributos, a especulação sobre o valor da terra e materiais de construção, a necessidade de conforto térmico e de controle de umidade cuidadosos devido a existência de fatores climáticos rigorosos e o custo da mão de obra, que conservam um alto nível em relação à região) acabam por impossibilitar ao trabalhador o acesso ao autofinanciamento de sua moradia em prazo razoáveis.

Desta forma, tornou-se imprescindível às cooperativas habitacionais uruguaias contar com financiamento público para subsidiar a produção de moradia. Através da gestão

diferenciada e participativa na administração da obra, eles conseguiam produzir unidades habitacionais de melhor qualidade e mais confortáveis que as disponíveis no mercado. Isso contribuiu também para a melhoria da qualidade de vida garantida pelos espaços públicos bem utilizados e melhor cuidados em comparação com os conjuntos habitacionais produzidos pelo governo.

Idéias similares vêm sendo formuladas desde 1957, quando John F. C. Turner, foi ao Peru trabalhar com habitação popular. Segundo LOPES e RIZEK (2006), em um artigo de 1983, Turner fazendo eco a afirmação de que o melhor procedimento que o Estado pode adotar para melhoria das condições habitacionais do povo é não produzir moradia, defende que a provisão centralizada tem de ceder lugar a autogestão local, considerando a incapacidade operacional do Estado a corresponder através da provisão direta de moradia – projetos “entrega da chave” como denomina – as efetivas demandas da população pobre.

Turner defendia a idéia de que o Estado deveria interferir o mínimo necessário, deixando o processo de gestão dos recursos públicos destinados à produção de habitação nas mãos dos futuros usuários. Só assim seria possível garantir uma comunidade verdadeira e participativa, com projetos de geração de renda, diferentemente dos conjuntos habitacionais produzidos pelo Estado que “massificavam” a forma arquitetônica e a plástica urbanística, tornando o espaço monótono e sem identidade. Nas palavras de (ROYER, 2002), os trabalhos de Turner, autor que tratam do esgotamento do modelo de provisão habitacional estatal pós-guerra e da emergência de políticas de autoconstrução e “ações de autogestão” surgidas localmente: “são esforços de grupos que se organizaram e propuseram-se o autodesenvolvimento, independentemente do mercado e do Estado”. Ainda citando Turner, diz que:...”a lucidez, no caso, está em entender que a independência e a auto-suficiência totais são impossíveis. Compreende-se a necessidade de cooperação tanto das forças de mercado quanto do Estado”.

### **3.2.3. Experiências nacionais de produção de moradias populares – a autoconstrução e a gestão do mutirão habitacional**

Melhorar as favelas em vez de substituí-las tornou-se a meta menos ambiciosa da intervenção pública e privada. Em vez da reforma estrutural da pobreza urbana imposta de cima para baixo, como havia sido tentado pelas democracias sociais da Europa no pós-guerra e defendido pelos líderes revolucionários nacionalistas da geração dos anos 1950, a nova sabedoria do final da década de 1970 e início da de 1980 exigia que o Estado se aliasse a doadores internacionais e depois, a ONG,s para tornar-se um “capacitador” dos pobres. Em sua primeira iteração, a nova filosofia do Banco Mundial, influenciada pelas idéias do arquiteto inglês John Turner, anteriormente citado, insistia numa abordagem de oferta de “lotes urbanizados” (fornecimento de infra-estrutura básica de água e esgotos e obras de engenharia civil) a fim de ajudar a melhorar e racionalizar as habitações construídas pelos próprios moradores. Turner partiu da Inglaterra em 1957 para trabalhar no Peru, onde se encantou com o gênio criativo que viu em funcionamento nas moradias de invasores de terrenos. Não foi o primeiro arquiteto a entusiasmar-se com a capacidade dos pobres de organizar-se em comunidades e construir com habilidade e inteligência: arquitetos e planejadores coloniais franceses, como o grupo *CIAM Alger*, tinham elogiado a ordem espontânea para o relacionamento orgânico entre as construções e o terreno, a flexibilidade dos espaços para acomodar diversas funções e as necessidades variáveis dos usuários(DAVIS, 2006).

As idéias de Turner parecem ter influenciado algumas experiências realizadas no Brasil em meados da década de 70, principalmente no Nordeste. Um deles foi o Projeto Taipa em Pernambuco e as experiências realizadas pelo grupo THABA do CEPED na Bahia enquanto na região Sul e Sudeste as experiências pareciam replicar o sistema cooperativista do Uruguai.

No Brasil, apesar do mutirão ser bastante utilizado como prática de ajuda mútua, o procedimento adotado aqui é muito diferente do modelo uruguaio, no que se refere à gestão do processo. No Uruguai, os usuários têm completa autonomia na gestão do processo, onde os futuros moradores participam, de forma coletiva, na administração dos recursos.

Em uma comparação crítica da tentativa de executar um modelo similar ao uruguaio aqui no Brasil, (LOPES e RIZEK, 2006) afirmam, que, na medida em que a prática se estabelece como programa, as disfunções e incompatibilidades se explicitam: lá, organização sindical; aqui, movimento popular; lá, um plano e uma lei que regulam a produção autogestionária de moradia em todo o país; aqui, programas que não compõem sequer uma política habitacional local; lá, cooperativas que, juridicamente, permitem o mútuo coletivo, a propriedade comum e sua comercialização regulada; aqui, associações comunitárias que mal e mal mantêm sua condição como agente promotor que apenas atua como mediador temporário entre o agente financeiro e o mutuário final.

As experiências brasileiras da comunidade na formulação e gestão de projetos para construção de moradias não são novidades no Brasil. Considerando a viabilização do acesso a moradia para a população de baixa renda, podemos verificar que esta ocorre proveniente da autoconstrução, sempre a margem da regularização jurídica e fundiária da terra criando problemas futuros em relação à posse da mesma.

A falta de recursos suficientes para atender toda a demanda por moradia, somada a deficiência de linhas de financiamento habitacional destinadas à população de baixa renda, impede esse grupo de acessar a moradia por meios formais, incentivando ocupações de áreas públicas e privadas na formação de assentamentos irregulares.

Da mesma forma, fica inerente a desigualdade entre as classes sociais quando verificamos a localização da habitação, na medida em que o acesso à moradia legalizada para a população de baixa renda se dá nas periferias dos grandes centros urbanos.

Assim, políticas de remoção de favelas, com o deslocamento da população para áreas afastadas, passaram, aos poucos, a serem substituídas por programas de urbanização destas áreas, com sistemas de autogestão e autoconstrução, na medida em que verificou-se os benefícios à sociedade da não remoção desta população.

Apesar de ter se iniciado no começo do século com a chegada da industrialização, a autoconstrução teve o seu crescimento implementado a partir dos anos 50, quando o processo de aceleração da urbanização e a concentração de renda se mostraram mais presentes, destacado em estudo por VALLADARES (1985). As sucessivas crises

econômicas desde então agravaram as condições e sobrevivência nos grandes centros urbanos, contribuindo ainda mais para o seu aumento.

Assim, a discussão sobre autoconstrução como alternativa de provimento habitacional no país, vem assumindo nos últimos anos maior importância nos meios acadêmicos, (CONCÍLIO, 1998) Sua utilização pela população. Governo e organizações não governamentais – as ONGs<sup>18</sup> dá-se de diferentes maneiras. Com isso questões referentes a autoconstrução como ajuda mútua, mutirão, autogestão e co-gestão, tornam-se fundamentais para a compreensão da problemática habitacional brasileira, e serão discutidos nos próximos itens.

### 3.2.3.1. A moradia produzida por autoconstrução – o auto-emprego

A Autoconstrução, modo de produção de moradias, que poderíamos chamar “por conta própria”, que domina a periferia das grandes cidades, segundo BONDUKI (1998), tem como característica básica por ser conduzida sob a gerência direta de seu proprietário e morador: este adquire e ocupa o terreno; traça sem apoio técnico um esquema de construção; viabiliza a obtenção de materiais; agencia a mão-de-obra gratuita e/ou remunerada informalmente; e em seguida ergue a casa.

Auto-emprego de moradia é uma opção do trabalhador (ou única saída) ao mercado tradicional de habitação privado ou público. Ele encarrega-se diretamente da sua produção, desde a aquisição do lote, quase sempre mediante o processo de construção progressiva, e habitada quando ainda não foram concluídas as obras planejadas inicialmente (BRAGA, 2001).

A falta de planejamento na construção, a mudança de usos dos ambientes e necessidades dos moradores e a presença do empreendedor/construtor que habita seu próprio empreendimento fazem com que esse processo de construção seja dinâmico a ponto de não ser possível afirmar em que momento a construção é dada como definitivamente “pronta”, principalmente por ser este um processo de produção que depende basicamente da

---

<sup>18</sup> Organizações não governamentais são aquelas entidades privadas com ou sem fins lucrativos.

disponibilidade de recursos e da mão-de-obra disponível, na grande maioria das vezes sem qualificação para a construção.

Como características principais da autoconstrução podemos enumerar:

- a) implantação em lotes clandestinos<sup>19</sup>;
- b) implantação em lotes de altas declividades;
- c) ausência de infra-estrutura urbana no loteamento;
- d) desrespeito às orientações dos códigos vigentes;
- e) ausência de acompanhamento técnico;
- f) superdimensionamento das peças de concreto causando desperdício de material;
- g) utilização de materiais de construção de baixa qualidade;
- h) falta de qualificação da mão-de-obra;
- i) construção evolutiva<sup>20</sup>

A implantação em lotes clandestinos e com altas declividades deve-se ao fato de serem estes mais afastados do centro e por isto mais acessíveis a esta população. Nestes casos a infra-estrutura chega somente depois de consolidada a ocupação do lote e, mesmo assim, ela é deficiente.

A ausência de um auxílio técnico neste tipo de construção é constante e segundo (ORNSTEIN,1987), via de regra, a autoconstrução é totalmente espontânea, sem qualquer tipo de auxílio técnico ou legal, quer do ponto de vista de aquisição do lote, quer do ponto de vista da construção da habitação.

A escassez de recursos financeiros favoreceu o surgimento de soluções alternativas. A autoconstrução, que antes era realizada pela população de baixa renda sem o auxílio das entidades governamentais e até muitas vezes marginalizada pela baixa qualidade das edificações construídas passou a ser encarada como uma alternativa viável, fazendo parte de programas governamentais para o setor habitacional;

---

<sup>19</sup> Lote clandestino é definido por TASCHNER (1986) como aquele não aprovado nos órgãos competentes.

<sup>20</sup> A casa evolutiva é aquela iniciada como um “embrião” (sala, cozinha e banheiro) que ao longo do tempo a família vai ampliando o número de cômodos.

### 3.2.3.2. Programas governamentais atuais para a Autoconstrução e o Mutirão

Os recursos destinados à autoconstrução da moradia dependem da inserção do usuário no contexto produtivo. Desta forma, quanto menor for a quantidade de recursos destinados a habitação, maior será a importância do fator mão-de-obra, especialmente a mão-de-obra gratuita (ROSSETO, 1993).

A possibilidade de escapar do aluguel em um curto espaço de tempo e de morar a custo quase nulo e, sobretudo, por representar a única perspectiva de formação de patrimônio, faz com que a produção de moradia pelo próprio usuário com a utilização de parte dos recursos comprometidos com a própria subsistência, durante a construção da moradia, seja uma alternativa aceita pelas famílias cujo nível de renda é muito baixo.

Como a autoconstrução é certamente a solução mais amplamente utilizada pela população de baixa renda para aquisição de moradia própria o agente financeiro oficial do Governo, em 1996, passa a oferecer dentro do seu elenco de produtos linhas de financiamento destinadas e adequadas ao perfil do autoconstrutor, e reconhecendo o crescimento da quantidade de trabalhadores que atuam no mercado informal, assim como já operavam os bancos privados, passa a adotar, ao invés da comprovação de renda, a capacidade de endividamento do trabalhador, não só para o financiamento de moradias prontas em empreendimentos patrocinados pelo poder público, mas também para a aquisição de material de construção em programas ou políticas públicas que contemplem a autoconstrução de moradias.

Assim, através da Resolução nº 217 de 14/05/96, o Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço-CCFGTS, aprova o Programa de Crédito Direto do Consumidor para Compra de Material de Construção – CRED-MAC, e a Instrução Normativa nº 20 de 11/06/1996 do Ministério de Planejamento o Orçamento, mostra os objetivos e considerações que o balizaram.

Atualmente, a concessão de financiamento diretamente ao beneficiário final é feita através do Programa de Subsídio a Habitação<sup>21</sup> que tem como objetivo principal subsidiar a produção de empreendimentos habitacionais para populações de baixa renda nas formas de conjunto ou de unidades isoladas, sendo que uma de suas modalidades, é a carta de crédito individual, que é a concessão de financiamento diretamente ao beneficiário final, pessoa física, destinado a moradia própria por meio do Programa Carta de Crédito FGTS/CCFGTS conjugada com o PSH. Este programa é atualmente de responsabilidade do Ministério das Cidades<sup>22</sup>.

Outro programa de financiamento direto ao beneficiário final é o Programa Crédito Solidário, criado em 28 de abril de 2004 pelo Ministério das Cidades. Aprovado pelo Conselho Curador do Fundo de Desenvolvimento Social – CCFSS, através da Resolução nº 93 de 28 de abril de 2004, o programa é voltado ao atendimento de necessidades habitacionais da população de baixa renda, organizadas em cooperativas, associações e demais entidades da sociedade civil visando a produção e aquisição de novas habitações, a conclusão e reforma de moradias existentes, mediante concessão de financiamento diretamente ao beneficiário, pessoa física.

O Programa tem como objetivos:

Conceder financiamento aos beneficiários finais, adquirentes ou proprietários de habitações ou lotes, nas modalidades:

- a) aquisição de material de construção;
- b) aquisição de terreno e construção;
- c) construção em terreno próprio;
- d) conclusão, ampliação e reforma de unidade habitacional e.
- e) aquisição de unidades construídas com habite-se de até 180 dias.

---

<sup>21</sup> Medida Provisória nº 200, de 20/07/2004, mantida pela Lei 10.998, de 15 de dezembro de 2004, que foi regulamentada através do Decreto de Executivo 5.247 de 19/10/2004.

<sup>22</sup> Criado pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 1º de janeiro de 2003, contemplando uma antiga reivindicação dos movimentos de luta pela reforma urbana. Ao Ministério compete tratar da política de desenvolvimento urbano e das políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, transporte urbano e trânsito. Opera seus recursos através da Caixa Econômica Federal.

O público alvo são famílias com renda bruta de até R\$ 1.050,00, admitindo-se o atendimento a famílias com renda de R\$ 1.050,01 até R\$ 1.750,00.

As formas de execução das obras serão de livre escolha pelos contratantes e usuários do crédito, sempre supervisionadas por assistência técnica, entre as seguintes alternativas:

- a) autoconstrução, pelos próprios contratantes;
- b) sistema de auto-ajuda ou mutirão; e
- c) administração direta, com contratação de profissionais ou empresas para execução de serviços que demandem maior especialização.

O Programa de Crédito Solidário foi criado pelo Ministério das Cidades em conjunto com os representantes dos movimentos sociais nacionais, Confederação Nacional da Associação dos Moradores – CONAM, Movimento Nacional de Luta pela Moradia - MNLM, União Nacional por Moradia Popular - UNMP, Central dos Movimentos Populares –CMP entre outros, tendo como base algumas experiências em auto-gestão<sup>23</sup> praticadas por governos locais de alguns municípios.

A idéia, ao se criar o programa, foi de estimular o regime de cooperativismo habitacional e ao princípio da ajuda mútua, que são formas de garantir a participação da população como protagonistas na solução dos seus problemas habitacionais comuns ( PERONDI, 2007).

O programa prevê auto-gestão dos recursos, dando total autonomia às associações e cooperativas participantes do programa que adotam o regime da administração direta, com contratação de mão-de-obra, autoconstrução, mutirão ou regime misto, englobando mais um tipo de regime construtivo.

Um programa de auto-gestão está associado ao controle do dinheiro do financiamento adquirido, bem como das decisões relativas à organização da obra, do canteiro. Quando os movimentos pleiteiam uma política habitacional, ou, mais restritamente um programa habitacional que contemple a autogestão, o que tem em mente é o repasse do dinheiro do financiamento para a associação comunitária encarregada da gestão da obra (ROYER, 2002).

Um dos principais diferenciais do programa, além da auto-gestão pelos grupos associativos, é a taxa de juros que é zero. Outro diferencial é a antecipação de parcela da obra, ou seja, cada parcela destinada ao pagamento da obra é liberada de forma antecipada, antes da execução da obra, conforme cronograma físico-financeiro apresentado pelo proponente.

Nos demais programas a liberação de parcelas é feita somente após a medição da obra, quando da constatação da efetiva execução dos serviços programados. A parcela referente a aquisição do terreno é liberada integralmente na contratação, diretamente ao proprietário da terra, após o registro dos contatos junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

Coube a CEF o papel de agente operador e financeiro do programa, sendo que todas as propostas são analisadas e tem sua obra acompanhada por técnicos desta empresa pública.

#### **3.2.4. O Mutirão Habitacional**

A partir de 1980, a escassez de áreas na periferia, a legislação rigorosa contra os loteamentos clandestinos<sup>24</sup> e o agravamento da crise econômica inviabilizaram grande parte da autoconstrução individualizada. A partir deste período, com a influência da igreja através das Comunidades Eclesiásticas de Base – CEBs -, as famílias começaram a se organizar, formando comunidades e movimentos populares e pressionando o governo em busca de soluções para o problema habitacional (PICARELLI, 1992).

Baseadas na experiência das cooperativas habitacionais do Uruguai - já citadas anteriormente neste trabalho - algumas prefeituras como São João da Boa Vista, Penápolis, Bauru, Americana e Goiânia, financiaram os primeiros empreendimentos, criando a forma coletiva de autoconstrução, também chamada de construção por ajuda mútua ou mutirão.

Deve ser ressaltado, que a principal diferença entre a autoconstrução individual e a ajuda mútua ou mutirões é o tipo de organização. No primeiro a família se mobiliza

---

<sup>23</sup> É quando um organismo é administrado pelos seus participantes em regime de democracia direta.

individualmente para a construção de sua moradia, com seus próprios recursos e mão-de-obra. Já no regime de mutirão, a comunidade se organiza como um todo com o mesmo propósito; várias famílias constroem as casas e, na maioria das vezes, somente ao final da construção elas são sorteadas entre os mutirantes. O fato de o futuro morador desconhecer previamente qual será sua casa é uma forma de garantir que a construção seja feita com a mesma qualidade e evitar que ele construa a própria casa e abandone ou relaxe na construção das demais.

Quando se utiliza a ajuda mútua, a construção da moradia não é um fim em si mesmo, mas também um meio de desenvolver formas autônomas de organização da população... e onde se obtém como resultado não só moradia, mas também um salto de qualidade a nível de organização (IPT,1985).

A grande vantagem deste tipo de intervenção tem sido o custo das unidades habitacionais executadas por empreiteiras e por mutirão. Foi elaborado pela Prefeitura Municipal de São Paulo, onde uma unidade habitacional de 60 m<sup>2</sup> construída por empreiteira custou 1.650 UPFs<sup>25</sup> e, a mesma casa erguida através de mutirão consumiu 900 UPFs.

CARDOSO (1993), apresenta os resultados obtidos da avaliação dos custos de construção por mutirão em relação aos custos por construção convencional, seguindo o exemplo dos mutirões executados no município de São Paulo.

Segundo o autor, os resultados mostram que os custos totais de construção do mutirão são aproximadamente 30% menores que o convencional (178,59 contra 242,98) e os custos incidentes (131,35 contra 242,98) cerca de 45% inferiores, ver Quadro 3.2.

---

<sup>24</sup> A Lei Lehmann, Lei n<sup>o</sup> 6.766 de 19 de dezembro de 1979, dá ao poder público poderes mais eficazes para intervir na regularização de loteamento.

<sup>25</sup> Unidade Padrão de Financiamento (ver Banco Central).

Quadro 3.2 – Custos Totais de Construção de Mutirão X Convencional

|              | Mutirão<br>Custo Total |            | Mutirão<br>Custo Incidente |            | Convencional<br>Custo Total |            |
|--------------|------------------------|------------|----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
|              | USD                    | %          | USD                        | %          | USD                         | %          |
| Material     | 106,40                 | 60         | 106,24                     | 81         | 116,77                      | 48         |
| Mão-de-obra  | 41,32                  | 23         | 10,40                      | 8          | 45,30                       | 19         |
| Indiretos    | 30,87                  | 17         | 14,71                      | 11         | 80,91                       | 33         |
| <b>TOTAL</b> | <b>178,59</b>          | <b>100</b> | <b>131,35</b>              | <b>100</b> | <b>242,89</b>               | <b>100</b> |

Fonte: (CARDOSO , 1993)

Para o autor, a grande diferença observada entre o custo do convencional e o custo incidente do mutirão explica-se não só pela incidência de parte da mão-de-obra no mutirão, mas pela maior magnitude dos custos indiretos do convencional, particularmente em itens que não existem no mutirão (encargos financeiros e bonificações), ou existem e são muito inferiores (alimentação, transporte, despesas de escritório central e canteiro).

Portanto, a menor incidência da mão-de-obra não é o fator de redução de custos do mutirão em relação ao convencional e sim o menor custo global de construção do sistema adotado.

A idéia de que o mutirão é mais barato somente pela utilização do trabalho gratuito da mão-de-obra mutirante é falsa. O barateamento é conseguido além da apropriação da mão-de-obra da comunidade através da coordenação dos projetos, da racionalização construtiva e da adequação dos materiais empregados em cada empreendimento (ABIKO, 2006).

A partir de experiências bem sucedidas, a idéia de construção de moradias através do mutirão foi adotada por outros estados e municípios brasileiros.

#### 3.2.4.1. Implantação e evolução dos mutirões

De acordo com CARDOSO (1993), podemos distinguir três fases evolutivas para os mutirões habitacionais no Brasil, desde sua implantação:

- a) 1ª fase: implantação – meados de 1970;
- b) 2ª fase: institucionalização – de 1982 a 1989;
- c) 3ª fase: desenvolvimento – a partir de 1989.

A fase inicial de implantação da prática do mutirão no Brasil como política pública data de meados dos anos 70, por meio de programas federais de financiamento, aos quais já nos referimos anteriormente. Estes programas foram o PROFILURB – Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados e, o PROMORAR – Programa de Erradicação da Subabitação, elaborados pelo extinto BNH, conforme já citado.

Esses programas adotaram pela primeira vez a autoconstrução e o mutirão como alternativas possíveis de produção habitacional. Nesta fase inicial os mutirantes não participavam das decisões, fornecendo apenas a mão-de-obra para os empreendimentos. Em alguns casos o desperdício e a má aplicação dos recursos públicos acabaram anulando a economia feita com a utilização da mão-de-obra gratuita.

Entre 1982 e 1989, os mutirões habitacionais entram em uma segunda fase. Este período foi marcado por sucessivas crises econômicas que agravaram o problema habitacional das famílias mais carentes. A fim de contornar a falta de recursos para a construção de novas unidades habitacionais pela maneira tradicional, e pela pressão sofrida pelos movimentos populares, foram implementados nas três esferas de governo novos programas públicos.

Pode-se dizer que este foi o início da institucionalização do mutirão, momento em que esta prática foi reconhecida e apoiada pelo Poder Público. Foi uma fase de muitas negociações com as instituições governamentais, conquistas e pressões populares.

Destacam-se nesta fase, alguns mutirões, nos seguintes locais:

- a) Prefeituras de Cruzeiro, Penápolis, Americana, Bauru, São João da Boa Vista, Campos do Jordão, Angra dos Reis, Lages, Vila Velha, promovida com recursos municipais;
- b) Município de São Paulo com a Vila Nova Cachoeirinha, organizado inicialmente pela associação comunitária e posteriormente apoiado pela COHAB-SP;
- c) Cohapar, no Estado do Paraná FINEP (1988);

- d) Goiânia, em 1983, pelo Governo do Estado chamado de “mutirão das mil casas em um dia”.

A terceira fase, conforme descreve CARDOSO (1993), começa em 1989, com a eleição de um partido popular para a prefeitura de São Paulo, são desenvolvidos projetos de mutirão na cidade de São Paulo, utilizando recursos orçamentários do Funaps Comunitário, ou seja, do Fundo de Atendimento a População Moradora em Habitações Subnormais. Esta experiência viabilizou mais de 200 empreendimentos. No período de 1989 a 1992, a cidade de São Paulo liderou a produção habitacional por mutirão.

A partir de 1992, com a eleição do novo prefeito, a cidade de São Paulo, reformula sua política habitacional abandonando as soluções por mutirões.

Atualmente o governo do Estado de São Paulo através da Secretaria de Habitação/CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano), tem o Programa Parceria com os Municípios que prevê como uma de suas modalidades de execução, a autoconstrução e o mutirão, assim como outras prefeituras e estados brasileiros.

#### 3.2.4.2. A Gestão dos mutirões

A gestão dos mutirões, ou seja, sua administração ou gerencia, pode-se dar através de diferentes maneiras, considerando-se o nível de participação da comunidade nas decisões durante o processo. Em muitos textos a respeito, encontramos uma ambigüidade entre as definições. Adotaremos neste trabalho a classificação e definição de gestão para os mutirões encontrada em CARDOSO (1993) e ABIKO (1996).

Existem três tipos básicos para a construção e administração de mutirões: gestão institucional, co-gestão e auto-gestão. (CARDOSO, 1993)

- a) Gestão institucional ou administração direta: é aquela onde o agente público (prefeitura ou governo estadual) elabora os projetos, gerencia a obra e administra os recursos financeiros, através de uma equipe técnica pertencente aos seus próprios

quadros (ABIKO, 1996). A comunidade, neste caso além de fornecer mão-de-obra, é chamada a participar de assembleias e reuniões para opinar, mas a condução do fato é dada em última instância pelas equipes técnicas (CARDOSO, 1993).

- b) Co-gestão: é caracterizada por ABIKO (1996) como forma de administração onde o poder público repassa recursos às comunidades através de associações comunitárias que se encarregam de contratar escritórios técnicos para assessorá-las, elaborando os projetos e exercendo a direção técnicas das obras.
- c) Auto-gestão: segundo ABIKO (1996) é a modalidade na qual a comunidade, através de associações de moradores, é a responsável pela administração geral do empreendimento bem como pela gerencia de todos os recursos, sem a participação de órgãos públicos. Similar ao processo adotado pelas cooperativas, a associação, neste caso, constrói com recursos próprios, comprando o terreno, contratando assessoria técnica, fazendo as compras de materiais e gerenciando toda a produção das unidades até sua conclusão.

O nível de organização e conscientização atingido por algumas associações de moradores nos últimos anos, modificou a relação governo/mutirante permitindo novas experiências no que diz respeito à gestão dos mutirões. As associações ganharam maior liberdade para administrar seu empreendimento contratando a assessoria técnica, fazendo as compras, decidindo sobre o ritmo das obras, cronogramas, contratando mão-de-obra especializada, além de discutir e aprovar os projetos e construir as casas. Nestes casos o financiamento é repassado à comunidade que vai decidir como usá-lo melhor na construção das casas. O papel das instituições governamentais é fiscalizar a atuação das comunidades e aprovar os projetos de acordo com os Códigos de Edificações, fazendo constantes reuniões e visitas aos mutirões, além de elaborar as medições dos serviços.

## Capítulo 4

### 4. O PAPEL EXERCIDO PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO APOIO A AUTOCONSTRUÇÃO E AO MUTIRÃO

Este capítulo trata do papel exercido pela assistência técnica como apoio a autoconstrução e ao mutirão, bem como do relato de algumas experiências significativas realizadas no país e, finalmente, o caminho para a institucionalização desta assistência técnica no país.

#### 4.1. O INÍCIO DAS ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

Com o início da instituição dos mutirões na década de 1980, as comunidades se organizaram a fim de reivindicar a construção de suas casas. Assim, como um dos exemplos desta evolução é a participação de assessorias técnicas, com o objetivo de prestar serviços de assistência técnica no apoio das associações comunitárias dos futuros moradores. A assessoria tem sido uma das partes que constituem os movimentos sociais, sendo que existem trocas recíprocas entre os assessores e as lideranças. Dificilmente encontramos um movimento sem assessoria ou apoio técnico.

Em estudo sobre o assunto GOHN (1988) distingue duas formas básicas de assessoria:

- a) assessores de apoio:
  - religiosos: clérigos e leigos;
  - políticos: partidários, facções e movimentos políticos, movimentos sociais.
  
- b) assessores técnicos:
  - individuais: profissionais liberais, profissionais não liberais;
  - instituições privadas, universidades, estatais.

O assessor de apoio é parte do movimento, atua como liderança, tais como alguns agentes pastorais que vivem na comunidade onde se desenvolvem os movimentos populares. O assessor político normalmente, não mora na comunidade, os movimentos são para ele, uma das formas de trabalho de organização popular.

A assessoria técnica é uma categoria criada por necessidades dos movimentos. O assessor técnico pode ou não pertencer a um partido político. A relação desse assessor ou, equipe de assessores, com as lideranças do movimento é baseada na formulação de projetos e no desenrolar desses projetos na fase da negociação, execução, implementação, etc.

As assessorias técnicas são equipes de profissionais multidisciplinares formadas por arquitetos, engenheiros, advogados, assistentes sociais e outros. A participação dos arquitetos e engenheiros é fundamental para o desenvolvimento dos trabalhos, sendo que na maioria dos programas de financiamento governamentais para a construção em regime de mutirão, é exigida a contratação de uma assessoria técnica.

Existem assessorias interagindo dentro do próprio movimento, participando das negociações com os órgãos públicos, reivindicando boa qualidade da obra, formas de financiamento compatíveis com a renda dos participantes, controle de preços dos materiais utilizados e unidades com maior área construída e menor custo. Para isto, um assessor técnico além de conceber um projeto, deve participar das várias fases de negociação, execução e implementação da obra.

As primeiras assessorias técnicas foram formadas no final da década de 70 com profissionais que participaram de trabalhos desenvolvidos nesta linha pelo Escritório Piloto do Curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP-EPUSP. Outra experiência nesse sentido foi desenvolvida entre 1992 e 1996 pela Faculdade de Belas Artes em São Paulo, através de seu Laboratório de Habitação – LAB-HAB. Formado por alunos e professores, este laboratório prestava serviço de assessoria técnica às comunidades, visando ao aperfeiçoamento das tecnologias e do gerenciamento da construção. Outras instituições de ensino como a UNICAMP, PUC-Campinas e PUC-Santos seguiram o exemplo do LAB-HAB e criaram programas similares.

A importância das assessorias técnicas no processo de construção em regime de mutirão se ampliou a partir de 1989 com o programa FUNAPS comunitário PMSP. Previstas no próprio financiamento da PMSP, elas deveriam ser contratadas pela comunidade e organizar o mutirão desde o seu início. Para isto elas se constituíram em empresas sem fins lucrativos, devendo ser cadastradas nos órgãos financiadores. Em 1992, segundo (BONDUKI, 1993), o mesmo programa já tinha cadastrado cerca de 28 assessorias técnicas, reunindo quase 100 profissionais.

A autoconstrução que não conta com profissionais especializados suscita uma discussão em torno da questão da qualidade, segurança e mesmo do custo das edificações. Muitos movimentos sociais pleiteiam assistência técnica como suporte a esse sistema de construção, tanto mais comum quanto mais acessível às populações de renda mais baixa.

A assistência técnica à habitação vem sendo debatida há décadas, desde o surgimento das primeiras experiências de mutirões para habitações populares, mas ganhou visibilidade com a aprovação do Estatuto da Cidade em 2001. Pesquisas, ações governamentais, projetos de extensão universitária, discussões em sindicato, conselhos profissionais, associações civis e estudantis ocorreram no decorrer dessas décadas. Mais recentemente, seminários regionais e nacionais realizados, deram mais ênfase a discussão.

Assim, torna-se necessário discutir o papel da assistência técnica de profissionais de arquitetura e engenharia aos serviços de habitação de interesse social, mostrar a função social dos serviços de assistência técnica, cuja atuação, permitirá, certamente melhorar os padrões de qualidade das construções e a conseqüente evolução do nível de conforto das famílias de baixa renda envolvidas em projetos de habitação de interesse social.

## **4.2. ALGUMAS EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **4.2.1. A USINA – Centro de Trabalhos para o Ambiente Habitado (CTAH)**

Antes da formação da USINA como instituição de assessoria técnica, os profissionais que a fundaram participaram conjuntamente de trabalhos junto a movimentos sociais de luta por moradia, desde o início dos anos 80, em outras instituições e laboratórios universitários.

A partir de 1982, na formação do Laboratório de Habitação do Curso de Arquitetura da Faculdade de Belas Artes de São Paulo – o Lab-Hab das Belas Artes –, criado por iniciativa de alunos e professores, estes profissionais assessoraram movimentos populares nas questões ligadas à moradia popular e acompanharam grupos sociais na definição de estratégias e formas de organização. O trabalho desenvolvido e as experiências acumuladas foram fundamentais para a definição das diretrizes da política habitacional adotada pela administração do Partido dos Trabalhadores na Prefeitura de São Paulo entre 1989 e 1992. Com o fechamento do Laboratório de Habitação, seus integrantes buscaram alternativas para a continuidade do trabalho com movimentos populares, sendo uma delas o Laboratório de Habitação da Universidade Estadual de Campinas, através do Núcleo de Desenvolvimento de Criatividade. Um dos principais objetivos deste Laboratório era desenvolver uma tecnologia de construção específica para habitação popular. Membros da futura Usina trabalharam neste laboratório até o ano de 1989 e, como resultado, avaliaram a possibilidade de uma estrutura própria independente que garantisse sua autonomia. Neste ano, o grupo prestou assessoria técnica a Associação Comunitária “Terra é Nossa”, elaborando os projetos para implantação de um conjunto de moradia para 520 famílias em Osasco/SP, a ser construído de forma autogerida. Este projeto, desenvolvido junto à associação, permitiu estruturar a metodologia de trabalho e postura profissional que caracterizaria a atuação do grupo. Como consequência, em junho de 1990, é fundada a USINA, na forma de uma organização não-governamental.

Nestes dezoito anos de existência, a USINA assessorou movimentos de moradia na cidade de São Paulo para organização, projeto e construção de conjuntos habitacionais por mutirão e autogestão. Assessorou fóruns de movimentos populares para sua estruturação,

formação política e organização de grupo. Assessorou movimentos rurais para construção de habitações populares, estruturação de cooperativas, planejamento de agrovilas e a construção de uma escola de agroecologia. Realizou cursos, oficinas, pesquisa, seminários e palestras no intuito de discutir, divulgar e ampliar essas experiências.

O principal objetivo da USINA é promover, junto aos movimentos sociais urbanos e rurais, a melhoria das condições de vida das populações de baixa renda e colaborar para sua formação política e na luta por direitos sociais.

Constituem-se objetivos específicos da USINA, definidos em seu estatuto:

- Atuar em Arquitetura, Urbanismo, Engenharia, Tecnologia, Direito Urbanístico e Educação Popular, com ampla participação das comunidades envolvidas e equipe técnica multidisciplinar, na procura de atividades de produção coletiva e reflexões constantes e qualificadas.
- Aprimorar e ampliar as áreas de atuação ao prestar serviços a movimentos populares, associações, sindicatos, instituições culturais, escolas etc.
- Aproximar de entidades com atuações semelhantes, através de convênios e intercâmbios, para prestação de serviços e/ou produção de trabalhos conjuntos.
- Atuar na formação política e social dos movimentos sociais com os quais trabalha, discutindo a inserção ativa do grupo no contexto social e político da cidade e dos assentamentos de reforma agrária e os resultados obtidos através do trabalho de gestão do ambiente habitado.
- Promover discussões, divulgações e debates dos temas envolvidos através de cursos, seminários, publicações, debates e pesquisas, em parceria com escolas, poder público, movimentos sociais, instituições culturais, universidades etc.

Dentro desses objetivos, as principais linhas de atuação são:

1. FORMAÇÃO E AUTOGESTÃO.
2. PROJETO E CANTEIRO.
3. REFORMA URBANA E PARTICIPAÇÃO POPULAR.
4. POLÍTICAS HABITACIONAIS NO CAMPO E NA CIDADE

Quadro 4.1- Principais Projetos Executados

| ANO  | TÍTULO  | LOCAL                           |
|------|---|---------------------------------|
| 1989 | Associação TERRA É NOSSA  | Jardim Piratininga, Osasco-SP   |
| 1990 | Jardim CAZUZA, Associação Comunitária de Diadema-SP   | Diadema-SP                      |
| 1991 | Associação de Construção, 26 DE JULHO   | Fazenda da Juta, SP-SP          |
| 1991 | TALARA – Associações: Pró-Moradia Zona-Sul, dos Moradores do Jardim Comercial e Adjacências, Pró-Moradia do Jardim das Palmas e Pró-Moradia Parque Fernanda | Guarapiranga, SP                |
| 1992 | COPROMO, Associação por Moradia de Osasco   | Jardim Piratininga, Osasco-SP   |
| 1992 | Associação de Moradores CASA BRANCA   | Guaianazes, SP                  |
| 1993 | Associação UNIÃO DA JUTA  | Fazenda da Juta, São Mateus, SP |
| 1994 | Associação JUTA NOVA ESPERANÇA  | IDEM                            |
| 1994 | Associação Núcleo Habitacional MACAÚBA  | Diadema, SP                     |
| 1998 | COOPTERRA- Coop. Mista de Produção e Trabalho.  | Osasco,SP                       |
| 1998 | MST e Cooperativa de Construção   | Assentamento em Rio Bonito, PR  |
| 1999 | Ass. de Const. Comunitária PAULO FREIRE   | Guaianazes, SP                  |
| 2002 | UNIÃO POPULAR e CLUBE DE MÃES DE VILA SIMONE  | IDEM                            |
| 2002 | Projeto de Desenvolvimento Urbano   | Cidade Tiradentes, SP           |
| 2003 | Favela 2 de MAIO  | SP,SP                           |
| 2004 | INOVA RURAL   | Itapeva, SP                     |
| 2005 | Escola de Agroecologia do Estado de São Paulo   | IDEM                            |
| 2006 | Favela Jardim PANORAMA  | SP,SP                           |
| 2006 | Assentamento DOM TOMÁS BALDUINO   | Franco da Rocha, SP             |
| 2007 | COMUNA URBANA DOM HELDER CÂMARA   | Jandira,SP                      |

#### 4.2.1.1. Principais instituições parceiras.

##### 1. MOVIMENTOS SOCIAIS

- desde 1991: União de Movimentos por Moradia do Estado de São Paulo – UMM
- desde 1991: Movimento Sem-terra Leste I (filiado à UMM)
- desde 1992: Fórum dos Mutirões da Cidade de São Paulo
- desde 1998: Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - MST

##### 2. PARCEIROS PÚBLICOS.

- Departamento de Habitação da Prefeitura do Município de Diadema – SP
- Prefeitura do Município de São Paulo – SP
- Companhia Urbanizadora (URBEL) da Prefeitura do Município de Belo Horizonte – MG
- Prefeitura Municipal de Santo André-SP
- Prefeitura Municipal de Diadema-SP
- FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos & CNPq - Centro Nacional de Pesquisa

##### 3. OUTRAS ENTIDADES PARCEIRAS

- *CDG - Carl Duisberg Gesellschaft* e Universidade Agostinho Neto – UNAN
- NOVIB – Organização Holandesa para Cooperação Internacional de Desenvolvimento
- ARRUAR - Assessoria de Urbanização Popular (Recife/PE) e CEARAH. Periferia - Centro de Estudos, Articulação e Referência em Assentamentos Humanos (Fortaleza/CE)
- FASE - Federação de Órgãos de Assistência Social e Educacional
- Programa de Gestão Urbana (PGU) do Centro das Nações Unidas, regional América Latina e Caribe – Habitat – ONU
- GTZ- Cooperação Técnica Alemã

- *Cities Alliance* – Banco Mundial

#### **4.2.2. O Projeto Mutirão Habitacional de Aracruz**

O Projeto Mutirão Habitacional de Aracruz no Espírito Santo, em 2003, foi implementado com recursos do Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social - PSH, gerenciado pela Caixa Econômica Federal, assim, a Prefeitura de Aracruz, uma vez credenciada para fins de captação de recursos do aludido programa habitacional, estabeleceu parceria capaz de tornar possível a construção de 100 unidades habitacionais destinadas a atender famílias sem moradia com renda familiar até três salários mínimos.

- A definição do sistema construtivo.

A definição pelo mutirão assistido enquanto sistema construtivo foi de iniciativa do poder público municipal que, tinha como objetivo inicial, assegurar a redução de custos com a implantação do empreendimento, haja vista que a quantia de R\$ 4.500,00 (quatro mil e quinhentos reais), repassados pelo Governo Federal, como valor de subsídio a cada um dos “beneficiários”, foi destinada exclusivamente para a aquisição de material de construção. Desta feita, coube a prefeitura arcar com as despesas referentes à implantação do loteamento, infra-estrutura básica, assim como, a elaboração e execução do projeto de trabalho técnico social.

Tendo em vista ser o valor do subsídio equivalente ao custo de construção das unidades habitacionais e, a renda familiar dos beneficiários, inferior a R\$ 200,00 (duzentos reais), não houve, portanto, necessidade de complementação de recursos, ficando os “beneficiários” livres de qualquer ônus, uma vez considerada a eliminação do custo da mão-de-obra, assumida pelos “beneficiários”.

Mediante a ausência de pessoal técnico qualificado e capacitado e, em conformidade com as exigências do Termo de Referência do PSH-CEF, a Prefeitura de Aracruz, decidiu pela terceirização dos serviços através da contratação de empresa especializada em assessoria

técnica e social para a elaboração e implementação do projeto de trabalho técnico e social do referido projeto.

Uma vez terceirizado o serviço de assessoria técnica e social, com ônus para a prefeitura local, a equipe técnica foi constituída por técnicos da Vaz Projetos e Construções Ltda-empresa terceirizada, assim como, pelos técnicos da Secretaria de Habitação e Trabalho da Prefeitura de Aracruz.

A partir da formação da equipe técnica responsável, o projeto de trabalho técnico social foi elaborado e submetido à aprovação da Caixa Econômica Federal, Gerência de Desenvolvimento Urbano de Vitória, - GIDUR-VT-ES.

Contrapondo aos avanços observados quanto às diretrizes do trabalho técnico social, e considerada a pouca expressividade do subsídio repassado para compra de material de construção, assim como a não pré-disposição do poder público local em investir na possibilidade de produzir uma alternativa de habitação diferente do padrão massificado e uniforme dos conhecidos conjuntos habitacionais, o projeto arquitetônico foi concebido pelo serviço de engenharia da Prefeitura de Aracruz, com base no valor de R\$ 4.500,00, destinados a compra de material de construção por unidade habitacional, conforme o valor do subsídio repassado pelo Governo Federal.

Verifica-se, portanto que mesmo considerando as diretrizes do trabalho técnico e social recomendado conforme Termo de Referência do PSH-CEF, principalmente no que tange ao quesito participação popular e constituição da cidadania, na definição quanto ao tipo de casa, tamanho e acabamento, não foi registrada a participação dos “beneficiários”.

Entendendo se tratar de um projeto que reproduz a proposta de moradia na visão utilitarista e desprovida de qualquer inovação estética e ambiental, conforme Fig 4.1, a área total da unidade habitacional corresponde a 35,52 metros quadrados, distribuídos entre dois quartos, uma cozinha, um banheiro, uma sala e uma área de circulação.

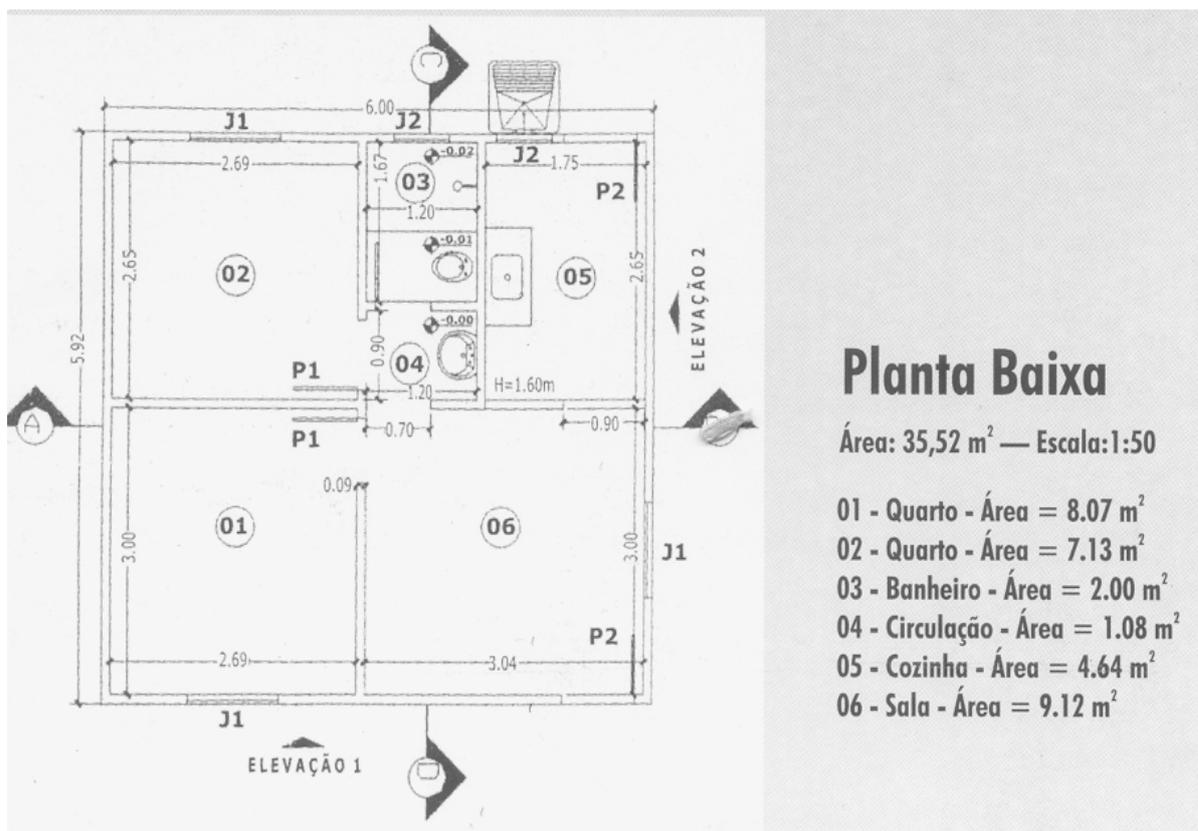


Figura 4.1 – Projeto Arquitetônico - Planta Baixa. Fonte: Cartilha: Projeto Mutirão Habitacional de Aracruz (2005, p.6).

De acordo com cronograma físico-financeiro, as unidades habitacionais seriam construídas em alvenaria de bloco de concreto, sem acabamento nas paredes internas, sem nenhuma benfeitoria no entorno, com cobertura de telha fabricada a partir de material reciclado e o piso sem acabamento final. Tais características do projeto arquitetônico foram adequadas ao volume de recursos disponibilizados através do subsídio concedido, inviabilizando assim qualquer iniciativa inovadora quanto aos aspectos estruturais: arquitetônicos e paisagísticos.

Nota-se que da iniciativa de manutenção do padrão uniforme de construção das unidades habitacionais em escala industrial, com projetos arquitetônicos concebidos de formas autocráticas, oportunidade em que deixaram de ser considerados aspectos estéticos capazes de nortear uma nova forma de concepção para o habitat, prevaleceu, portanto, o modelo de produção dos conhecidos conjuntos habitacionais padronizados, estigmatizados sob a denominação de verdadeiros “pombais”, diferenciado apenas pela diversidade das cores definidas para a pintura das casas.

- Formação da Equipe Técnica

Com a terceirização dos serviços de assessoria técnica e social, a equipe técnica mista, foi composta conforme recomendado pelo Manual: Mutirão Habitacional da CEF (2003), sendo integrada: por três representantes da empresa contratada -Vaz Projetos e Construções Ltda - sendo dois profissionais da área de construção civil: 1 engenheiro e 1 mestre de obras e outro profissional da área de projetos sociais com experiência em educação popular; além de um engenheiro e duas assistentes sociais da Secretaria Municipal de Habitação da Prefeitura de Aracruz.

Por se tratar de uma experiência piloto do referido Programa Habitacional no Espírito Santo, e considerando o fracasso de experiências de mutirões habitacionais desenvolvidas em outros municípios do Estado, a proposta de construção das 100 unidades habitacionais em regime de mutirão, a princípio, não foi bem aceita pelos técnicos da prefeitura. Dentre as alegações, os técnicos da prefeitura se mostraram favoráveis, por diversos motivos, à prática comum dos gestores municipais em contratar a construção de casas por via direta, seguida do ritual político de “entrega das chaves”.

Também a partir dos estudos e análises referentes ao diagnóstico para verificação sobre a viabilidade de implementação do projeto conforme diretrizes do Termo de Referência do PSH confirmaram-se indícios da cultura política local centrada em práticas clientelistas, a exemplo da “entrega de chaves” e a rejeição quanto à proposta de mutirão assistido, tanto pelos técnicos da prefeitura quanto pelos próprios futuros “beneficiários”.

No contexto de ações a serem definidas no campo da multidisciplinaridade, conforme avaliação do pesquisador, tornaram-se frequentes os conflitos entre os técnicos da área construtiva e os técnicos da área social, situação esta evidenciada, principalmente, pela visão pragmática e operacional dos técnicos da área construtiva quando irredutíveis em aceitar a influência de variáveis intervenientes surgidas durante o processo de planejamento e gestão do projeto no viés da tentativa de assegurar a efetiva participação popular.

- Avaliação

Consideradas as respectivas etapas de implementação do projeto em suas peculiaridades e conflitos evidenciados, a expectativa quanto à proposta de planejamento e de gestão compartilhada do projeto ficou comprometida, haja vista a impossibilidade de efetividade das ações proposta, principalmente, em virtude do excesso de centralização e o controle exercido pelo poder público local no contraponto do lento processo de mobilização e organização social do grupo.

Entendendo não haver receitas prontas e acabadas capazes de impor a condição de êxito em experiências relacionadas à prática do mutirão e da autogestão; também não entendemos ser necessário qualificar o resultado da implementação do Projeto Mutirão Habitacional de Aracruz apenas no contexto das análises exclusivamente objetivas relacionadas ao processo construtivo, tais como: qualidade da moradia, tamanho, condições de acessibilidade, dentre outras avaliações técnicas objetivas.

#### **4.2.3. O projeto da Vila Mutirão**

Com o objetivo de resolver as questões de habitação popular, de conter os movimentos sociais que expandiam pela cidade, o governador Íris Rezende Machado elaborou o Programa Mutirão da Moradia para atender a população de baixa renda de Goiânia.

O primeiro projeto definido pelo governo foi o da Vila Mutirão, cuja finalidade era construir mil casas em um dia, pelo regime de mutirão, para atender a população na faixa de zero a três salários mínimos, não contemplada pela política habitacional do governo. Essa experiência de construção em larga escala, realizada em 1983, procurou solucionar o problema da construção de casas não só levando em conta o baixo custo construtivo, a rapidez da mão-de-obra gratuita, mas também a participação comunidade na construção de casas por meio do mutirão. Para tal adotou como tecnologia construtiva à pré-fabricação, visto que o processo convencional, não atendia a esses critérios.

O governo definiu como prioridade a Vila Mutirão, na capital do Estado de Goiás, com a intenção de que esta experiência pudesse transformar-se numa referência para a construção

de habitações populares em grande escala para o país, utilizando a tecnologia de elementos pré-moldados de concreto.

- A proposta urbanística.

Todo o planejamento para a execução do conjunto habitacional da Vila Mutirão foi desenvolvido pela Companhia de Desenvolvimento do Estado de Goiás - CODEG. Para efetuar os projetos urbanísticos e arquitetônicos foi criada dentro da CODEG uma equipe técnica.

A equipe dispôs do tempo exíguo de quatro meses (junho-outubro) para organizar todas as atividades necessárias à efetivação do empreendimento tais como: (1) definição e aquisição de uma área que comportasse todo o empreendimento; (2) cadastro e seleção da população efetivamente desassistida, na grande maioria sem emprego fixo e vivendo de rendas ocasionais; (3) elaboração do projeto; (4) definição de um processo construtivo para a construção em massa; (5) preparação mínima da infra-estrutura; (6) abertura dos arruamentos; e (7) mobilização das pessoas para participar da montagem das casas,

- As unidades habitacionais.

Quase concomitantemente ao projeto urbanístico foi elaborado o projeto das unidades habitacionais da Vila Mutirão, que deveria: (1) centrar-se na busca de alternativas de construção rápida; (2) satisfazer o critério indispensável de baixo custo, para atender à questão da moradia para os posseiros urbanos (3) envolver toda a comunidade para assumir a responsabilidade de co-participante no projeto de mutirão CODEG (1986).

A primeira técnica construtiva para a construção das casas foi a convencional, qual seja: alvenaria de tijolos furados. De início foi pensada a execução de barracões de 6 x 3 metros, ou seja 18 m<sup>2</sup>, mas devido a lentidão, esse processo tradicional não atenderia ao objetivo de uma obra de impacto como o governo pretendia. Isso foi descartado porque exigiria mão-de-obra especializada por um período razoavelmente longo e não poderia contar com o envolvimento do povo por um extenso período continuado.

O projeto inicial das casas com elementos pré-moldados foi desenvolvido em junho de 1983, contando com quatro tipos de moradias originadas de um embrião: dois cômodos (sala e quarto) e uma área de 21,26 m<sup>2</sup>. As demais foram derivadas desse embrião com o acréscimo de mais cômodos, a saber: 1 Q-S (embrião) = quarto e sala: 21,26 m<sup>2</sup>; 1 Q-SC = quarto, sala e cozinha: 25,26 m<sup>2</sup>; 2Q-SC = dois quartos, sala e cozinha: 35,25 m<sup>2</sup>; 2Q-SCB = dois quartos, sala, cozinha e banheiro: 40,19 m<sup>2</sup>.

- A implementação do empreendimento.

Depois da escolha da área, da definição do projeto urbanístico e do projeto arquitetônico das unidades habitacionais, a próxima etapa passou a ser a consumação da montagem das casas em um único dia.

A seqüência das estratégias adotadas para o desenvolvimento do mutirão foi: (1) convocação e envolvimento das pessoas na participação do mutirão; (2) definição e organização da seqüência construtiva das unidades habitacionais; (3) treinamento dos grupos de pessoas para a montagem das casas, utilizando um processo não-convencional de construção, a pré-fabricação; (4) construção dos elementos componentes da casa; (5) organização da área e do canteiro de obra de cada casa; (6) preparação para o dia do mutirão.

- A racionalização do canteiro.

O sucesso do mutirão dependia da execução de muitas tarefas complementares, que necessitavam ser realizadas com antecedência. É o caso dos serviços de terraplanagem e abertura das vias, que foram executados antecipadamente pelo Consórcio Rodoviário Inter municipal (CRISA), mas sem a pavimentação. Os posteamentos e as fiações para a iluminação, somente das ruas foram executado pela Centrais Elétricas de Goiás S/A (CELG), e o grande reservatório de água e o sistema de captação pela Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO). O sistema de coleta e de abastecimento de água foi feito por meio da captação no Córrego Fundo, existente dentro da gleba. A água era bombeada para a caixa d'água e depois distribuída pelos chafarizes (torneiras) existentes em cada quadra até que houvesse a implantação definitiva de um sistema de atendimento individual. A unidade habitacional não possuía instalação hidráulica ou sanitária.

- A concretização da proposta

Funcionários públicos municipais e estaduais foram convocados para participar do mutirão bem como soldados da Polícia Militar. Assim que chegavam os voluntários eram recebidos pelas equipes da CODEG que organizavam os grupos. Para cada casa juntavam-se oito voluntários e o chefe da equipe (mestre-de-obras), que eram encaminhados ao técnico (engenheiro ou arquiteto). Este por sua vez era responsável por um conjunto de quatro casas.

Ao adentrarem o local, os voluntários visualizavam uma sucessão de lotes com os materiais empilhados e dispostos igualmente nos canteiros, atendendo a uma disposição que se propunha a otimizar a colocação seqüencial dos elementos componentes.

Os lotes foram distribuídos e mapeados antecipadamente pela organização do mutirão. Logo após serem agrupados, os membros da equipe eram transportados em caminhões do Estado ou da Prefeitura para o lote onde lhes caberia executar a casa.

- Considerações finais.

Cabe analisar aqui, o uso da tecnologia na Vila Mutirão, cujo projeto seguiu a opção de construção de casas em lotes individuais. Tendo como base um processo de racionalização construtiva de pré-fabricação e utilizando peças pré-moldadas foi possível atender as exigências de construção de unidades habitacionais em grandes quantidades e em curto espaço de tempo a baixo custo, conforme solicitado nos Programas de Mutirão da Moradia implantados pelo Governo do Estado. As peças leves, capazes de serem transportadas e manipuladas por duas pessoas, e a conseqüente redução e simplificação dos elementos componentes traduziram-se em alta produtividade no canteiro de obras no dia do mutirão, o que não ocorreria pelo processo construtivo tradicional.

A rapidez do processo construtivo utilizado na primeira etapa expandiu o Programa para as cidades do interior (objetivando fixar o morador e evitar sua vinda para Goiânia). O Mutirão do Interior foi vistoriado por técnicos da CODEG, e o projeto da casa sofreu algumas alterações. Em 06 de outubro de 1985, 561 casas foram construídas usando a mesma tecnologia. Surgia a segunda etapa da Vila Mutirão.

Deve ser ressaltado que as construções dos mutirões em todo o Estado de Goiás, contaram com a presença de técnicos do BNH que se mostraram entusiasmados com a rapidez, a economia e a possibilidade de grandes quantidades construídas que o processo apresentava. Esse entusiasmo transformou-se em interesse, pois nesse período o Banco enfrentava o pior momento de credibilidade em sua história, em função do desvio de seu objetivo primordial que era de estimular a construção da habitação popular. Na época houve um acerto entre o Estado e o BNH no sentido de que fosse quitada toda a dívida de Goiás com o órgão para que o Banco encampasse o sistema tecnológico desenvolvido pela CODEG.

Na realidade o objetivo principal da construção dos mutirões era provocar um impacto capaz de promover politicamente o então governador Íris Rezende em âmbito nacional. Ficou claro que os objetivos políticos do governador foram alcançados, mas que a experiência construtiva em larga escala não foi aprimorada, e o processo construtivo possuía inúmeras falhas, dentre outras o baixo desempenho do ponto de vista técnico destas casas..

#### **4.2.4. O Loteamento CDP e o loteamento ARIRI**

Consideramos interessante relatar duas experiências, estas de Programas de autoconstrução, realizadas na Região Norte, implantados pelo poder público na Região Metropolitana de Belém, a saber, Loteamento CDP e Loteamento ARIRI.

##### **1- Loteamento CDP**

Concebido para receber remanejados, foi um programa de provisão habitacional a famílias de baixa renda, implantado na Região Metropolitana de Belém (RMB) sob a responsabilidade da Companhia de Habitação do Estado do Pará - COHAB-PA em parceria com a Universidade Federal do Pará-UFPA, através do Programa de Apoio à Reforma Urbana-PARU, que despontava com uma operacionalização de gestão e de projeto pioneira no processo de urbanização da cidade, por meio de diretrizes que visavam contemplar, a partir de princípios democráticos e de desenho urbano, não só as

necessidades e expectativas dos moradores, bem como, a minimização do aspecto emocional por conta das perdas afetivas e econômicas (UFPA, 1999)

- OPERACIONALIZAÇÃO

Linha de financiamento: Programa de Crédito Habitacional Pró-Moradia, com recursos do FGTS.

Projeto e gestão: Projeto urbanístico e de suporte técnico-social às famílias remanejadas, ambos aceitos e aprovados pelo Comitê Assessor. O loteamento CDP foi alvo de dois projetos urbanísticos. O suporte técnico social, foi realizado em um primeiro momento, por engenheiros civis, a nível técnico de orientação de plantas (baixa, estrutural, hidro-sanitária e elétrica) e de legalização da construção (convênio estabelecido do o CREA-PA, isentava as taxas àquelas residências com área construída menor ou igual a 60 m<sup>2</sup>). Em um segundo momento foi firmado um Convênio de Cooperação Técnica (052/96) entre a COHAB-PA/UFPA-PARU/FADESP-Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa que buscava “...tanto a orientação técnica relacionada aos projetos, implantação e construção da casas, quanto a social voltada ao atendimento das famílias...” (UFPA, 1998). O suporte técnico-social viabilizado pelo Convênio no período de junho/1998 janeiro/2000 iniciava-se com a participação da equipe deste Convênio<sup>26</sup> nas reuniões de sorteio do lote, com o objetivo de apresentar a área do Loteamento e o trabalho desenvolvido. O quadro a seguir apresenta as atribuições de cada instituição integrante do Convênio.(Quadro 4.2)

---

<sup>26</sup> Formada por docentes, discentes, técnicos da área de serviço social, engenharia civil e arquitetura e pessoal de apoio.

Quadro 4.2 - Atribuições das Instituições do Convênio

| INSTITUIÇÃO | ATRIBUIÇÕES   |
|-------------|---|
| COHAB/PA    | Infra-estrutura da área do Loteamento (pavimentação, saneamento, drenagem, iluminação pública).   |
| FADESP      | Legalização do Convênio e repasse financeiro aos técnicos envolvidos no processo de Loteamento.   |
| UFPA-PARU   | Orientações de organização do espaço, dentro de uma visão técnica e acadêmica, por meio de um trabalho multidisciplinar onde destacam-se as figuras da arquitetura, engenharia civil e serviço social com o propósito de garantir a qualidade dos espaços, construídos e não construídos, e o desenvolvimento do indivíduo e da comunidade. |

Fonte: UFPA (1998)

A orientação técnica no referente ao projeto habitacional prima por princípios básicos: possibilitar a maximização da construção da obra que conseqüentemente o bom uso da indenização<sup>27</sup> e uma orientação que estabeleça a identidade entre o usuário e o novo espaço residencial. Foram elaborados modelos que foram espacializados à nível de planta baixa, passando a ser chamados de Projetos-Referências. O gerenciamento oferecia as famílias orientação técnica de projeto e construção, cabendo a elas a escolha ou não deste procedimento. Caso aceitem esta orientação, é elaborado, por meio do preenchimento de uma ficha, o Programa de Necessidades do Morador, que além dessas necessidades, contém o valor da indenização e outros aspectos que contribuam para a concepção do projeto final de acordo com as suas expectativas espaciais. Diante das necessidades e expectativas do morador, são fornecidos os projetos-referência que mais se enquadram a elas, bem como ao valor de sua indenização. Neste momento, o responsável técnico conta com recursos visuais que devem ser mostrados a este morador para a melhor compreensão do projeto, bem como com procedimentos de visita aos projetos orientados pela equipe de arquitetura e executados no Loteamento CDP. Após as alterações e adaptações realizadas no projeto-referência pelo responsável técnico em decorrência do programa de necessidade, orientação do lote e valor da indenização, chega-se ao que foi denominado de Projeto Personalizado. Caso aprove o Projeto Personalizado, o proprietário passa a receber

<sup>27</sup> Por ter sido remanejado, sua residência (própria, alugada ou cedida) teve de se indenizada.

apoio da equipe de Engenharia Civil do Convênio no que concerne aos materiais necessários e as orientações de construção iniciadas com a marcação do projeto no lote e encerradas ao término da obra. Apesar da orientação concedida pela equipe de Engenharia Civil, o proprietário é exclusivamente responsável pelo processo de autoconstrução da casa, cabendo a ele gerir os recursos necessários para aquisição do material, escolher os materiais a serem utilizados e determinar o tempo da construção.

## 2 - Loteamento ARIRI.

Localizado na área de expansão da Região Metropolitana de Belém. A concepção original do projeto “Participação Comunitária no Ariri”, financiado pelo Programa Habitar-Brasil<sup>28</sup>, era para receber 2.135 famílias remanejadas de áreas próximas a mananciais, contemplando-as com aproximadamente 800 cestas de material de construção. No entanto, esta procedência não se efetuou em razão das obras de implantação de infra-estrutura básica terem sido iniciadas (1996) e finalizadas (1998) antes mesmo do cadastramento dessas famílias que seriam remanejadas, o que tornaria a área passível de invasões. Após a adaptação do projeto e mudanças na gestão do financiamento, a COHAB disponibilizou e negociou 1514 lotes condicionados por dois tipos de financiamento, a partir do processo de autoconstrução da casa, (Cesta de Material<sup>29</sup>, para 360 famílias, e Lotes Urbanizados<sup>30</sup>, para as 1.154 famílias restantes).

- OPERACIONALIZAÇÃO

Linha de financiamento: Programa Habitar-Brasil do Governo Federal.

Projeto e gestão: O projeto urbanístico demandou para a área uma grande quantidade de lotes. Com relação à construção da unidade habitacional, que pode ser de duas maneiras, a primeira relacionada ao financiamento de lotes urbanizados, não recebe orientação e o

---

<sup>28</sup> Programa que objetiva elevar os padrões de habitabilidade e de qualidade de vida em localidades urbanas, ou rurais, situadas em áreas de risco e ocupadas por sub-habitações – favelas, mocambos, palafitas e cortiços, entre outras – onde vivem, predominantemente, famílias com renda de até 3 salários mínimos e prioritariamente nos municípios integrantes do Programa Comunidade Solidária. A contemplação se efetua por modalidades de urbanização de áreas ocupadas, por sub-habitações ou por não ocupadas (Governo Federal, Portaria nº 20/97).

<sup>29</sup> Financiamento de materiais de construção oferecido pela COHAB-PA, por meio de recursos financeiros da CEF, para a construção de moradia baixo custo com a efetiva participação do mutuário. COHAB-PA (1996).

<sup>30</sup> Proposta de trabalho desenvolvida pela COHAB-PA em 1997.

acompanhamento por parte da equipe técnica. Já a segunda referente ao financiamento da cesta de material baseada no processo de autoconstrução da casa, dispõe deste trabalho desenvolvido por uma equipe técnica<sup>31</sup> em razão de uma exigência do programa Habitar-Brasil. A cesta de material é financiada, por meio de recursos disponibilizados pela CEF, os materiais necessários à construção das unidades habitacionais, cabendo ao proprietário do lote a efetiva participação e responsabilidade na autoconstrução da casa, uma vez que ele se responsabiliza pela construção, recebe, confere e guarda o material e acompanha a execução da obra.

O trabalho de gestão da equipe técnica local da COHAB-PA, nesta etapa do programa, realiza-se a partir da fiscalização da execução da obra, da autorização da entrega do material pelo fornecedor – firma credenciada pela COHAB-PA, instalada no local e responsável pela entrega do material – de acordo com a conclusão das etapas dos serviços que precisam ser totalmente executados para que ocorra o próximo fornecimento, e do pagamento da requisição do material e da mão-de-obra. A responsabilidade do proprietário do lote é total no que se refere ao processo da autoconstrução, excluindo-se apenas, a responsabilidade delegada a COHAB-PA em relação à escolha e à disponibilização dos materiais utilizados.

Houve uma análise e avaliação dos programas de autoconstrução da casa pelo morador implantado pelo poder público na Região Metropolitana de Belém. Foram feitas considerações a respeito dos critérios de melhoria do habitat, qualidade construtiva, redução dos custos, participação popular e parcerias.

#### **4.3. O CAMINHO PARA A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO PAÍS**

Estima-se que existam mais de 5,5 milhões de habitações irregulares apenas na cidade de São Paulo, situação que vem se agravando, mas que há muito tempo provoca discussões,

---

<sup>31</sup> Da COHAB-PA, formada por uma assistente social, um engenheiro civil e dois auxiliares técnicos que se encontram diariamente nos dias úteis no escritório local da Companhia, à exceção da assistente social que apresenta-se neste as terças e quinta feiras.

experiências e políticas públicas voltadas a habitação de interesse social, que destinada aos que não tem condições de construir ou obter uma casa própria. Atualmente, existe um movimento encorpado que busca consolidar políticas voltadas à assistência técnica na área de arquitetura e engenharia para as populações de baixa renda. Em um país onde se formam por ano 7,5 mil arquitetos e cerca de 6,5 mil engenheiros civis, é inadmissível que esse conhecimento repassado fique restrito aos brasileiros mais abastados. O mercado de assistência técnica é promissor, as os profissionais precisam se aproximar mais desse usuário. Ao mesmo tempo, o direito à moradia digna com qualidade de vida, carece no estado para ser concretizada.

Foi aprovado, recentemente pelo Congresso Nacional, o já citado Projeto de Lei nº 6.981 de 2006, do deputado federal, arquiteto e urbanista Zezéu Ribeiro (PT-BA), que pode regulamentar a obrigação do Estado de oferecer assistência técnica gratuita à moradia. Foi resultado de um amplo processo que envolveu diversos setores, os artigos do Projeto foram construídos ao longo dos anos, inspirado no projeto de lei apresentado pelo arquiteto Clovís Ilgenfritz, quando foi deputado federal. A idéia foi adotada por Zezéu Ribeiro que se tornou o principal divulgador e defensor da proposta. Todavia esse é um processo longo que chega aos dias atuais com grande força, escudado em uma história sólida que envolveu políticos, arquitetos, engenheiros e movimentos sociais que buscam solução para a habitação no Brasil. O PL nº 6.981/2006 irá agora a sanção presidencial

Segundo Zezéu Ribeiro, em discurso de justificativa do projeto de lei aos parlamentares, o conceito de arquitetura e engenharias públicas surgiu no âmbito das entidades profissionais dos arquitetos – Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas e Instituto dos Arquitetos do Brasil – IAB – e do Sistema da Confederação Nacional dos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura, Engenharia e Agronomia – CONFEA/CREAS, por força da demanda social e da intenção dos profissionais do setor de atuar de forma mais efetiva em assistência técnica voltada para a moradia de interesse popular. A importância da criação e manutenção de sistemas de arquitetura e engenharias públicas parece evidente, diante de país em que não só as capitais os estados, mas praticamente todas as áreas urbanas convivem com números inaceitáveis em termos de déficit habitacional e com a urbanização desordenada realizada sem a orientação técnica adequada.

Com abertura política na década de 80, a promulgação da Constituinte de 1988, a organização do terceiro setor e, mais recentemente, a aprovação do Estatuto da Cidade (2001), foi possível dar visibilidade à assistência técnica, para a população de baixa renda construir sua casa com qualidade e tornar a moradia um direito reconhecido.

O início da institucionalização da assistência técnica nos remete ao ano de 1976, com a instituição do Programa de Assistência Técnica a Moradia - ATME, na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Idealizado pelo Sindicato de Arquitetos, em parceria com o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Porto Alegre, o ATME dava assistência técnica à população de baixa renda, oferecendo profissionais para orientar as construções. A idéia ficou conhecida em todo o país, sendo imediatamente aceita por profissionais de vários estados.

Em 1999 foi aprovada a Lei Complementar Municipal nº 428, que garante assistência técnica àqueles sem condições de contratar profissionais e executar sua própria habitação. Essa foi a primeira lei do Brasil a garantir esse serviço como direito do cidadão e dever do Estado, no caso o município.

Essa experiência juntamente com o aumento das necessidades sociais nessa área, resultou na criação de um movimento que se tornou nacional. Da mesma forma, outras ações Brasil afora foram incentivadas pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e prefeituras como as de Campo Grande –MS, São Paulo-SP, Vitória-ES e Belo Horizonte - MG que criaram programas e leis para a habitação de interesse social oferecendo gratuitamente ou por valores simbólicos, plantas, engenheiros e arquitetos para projetar as moradias e auxiliar nas regularizações fundiárias.

Com a aprovação da Constituição de 1988 novos direitos consolidaram-se. Apesar de na época existirem esforços para que a assistência técnica fosse incorporada à Constituição, isso não ocorreu. A mobilização que criou o Fórum Nacional da Reforma Urbana conseguiu inserir o Plano Diretor, a regularização fundiária e o usucapião. Mas a discussão não parou. Nos anos de 1990, o Brasil sofre grandes mudanças em sua dinâmica política e social. Inserido em debates internacionais, o país sedia a Conferência Mundial das Nações Unidas pelo Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992, a Rio-92; e, em 1996, participa

como convidado especial da Conferência Internacional do Habitat, em Istambul, na Turquia.

Também, as comunidades e movimentos organizados, tornaram-se visíveis com a consolidação do terceiro setor, a fundação do Movimento dos Sem Terra e Sem Teto, o incremento dos investimentos internacionais para programas sociais e ambientais e a abertura para a liberdade de experiências que, aos poucos foram contribuindo para novos caminhos para a política urbana no Brasil. A tutela do governo deixou de ser imposta como prerrogativa para o desenvolvimento do país. Paralelamente, na década de 1990, as universidades e os acadêmicos enxergaram a necessidade de aproximar os futuros arquitetos da habitação de interesse social. E criaram, por meio de uma articulação com a Federação Nacional dos Estudantes de Arquitetura, escritórios chamados de Modelo. Um dos mais antigos, o de Pelotas (RS), foi criado em 1995. Nesses escritórios os acadêmicos do último ano de arquitetura têm a oportunidade de desenvolver projetos arquitetônicos, orientados por profissionais, para a população de baixa renda, como um arquiteto-residente. E assim, movimentos distintos em prol da habitação desenvolveram seus programas procurando dar moradia digna à população brasileira.

Apenas em 2001, a assistência técnica aparece como um dispositivo da legislação. A Lei do Estatuto da Cidade aprovada em 2001, amplamente discutida em todo o país, deixa claro no Artigo 4º, inciso V, letra "r" que a assistência técnica é um instrumento da política urbana que deve ser oferecido gratuitamente para grupos sociais menos favorecidos. Desde 2000, a moradia é considerada direito social pela Constituição da República. Dessa forma, o texto do Estatuto da Cidade na prática cria a possibilidade da existência de leis e atos para regularizar a assistência técnica.

Mesmo assim, a aprovação de uma Política Nacional e de legislação para a área é fundamental na medida em que orienta a prática dos municípios, estados e, conseqüentemente, dos orçamentos públicos. Atualmente, muitas experiências trazem idéias novas. O Seminário "Assistência Técnica, um direito de todos: construindo uma política nacional", que ocorreu em Campo Grande(MS), em outubro de 2005, contou com a participação de pessoas de todo o Brasil envolvidas com iniciativas para a habitação social. Seminários regionais em 15 estados já haviam dado corpo às discussões que culminaram na realização do nacional, que ocorreu em Campo Grande-Mato Grosso do

Sul, de 3 a 5 de outubro de 2005, sob a denominação: “Assistência Técnica um Direito de Todos - Construindo uma Política Nacional”. Foram apresentados no Seminário estudos e projetos sobre assistência técnica, além de um resumo do mesmo, que deram origem a uma publicação do Ministério das Cidades, denominada: “Assistência Técnica, um Direito de Todos: Construindo uma Política Nacional – Experiências em Habitação de Interesse Social no Brasil”.

## Capítulo 5

### 5. EXPERIÊNCIAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO DF - O PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC E O PROGRAMA CASA DA GENTE

Neste capítulo serão abordados dois programas do Governo Federal o CRED-MAC – Programa de Crédito Direto ao Consumidor para Compra de Material de Construção e o Casa da Gente, realizados no Distrito Federal. Programas estes de financiamento de materiais de construção com produção por autoconstrução. Os trabalhos de assistência técnica foram prestados por um grupo de professores, dentre estes o autor deste trabalho e alunos das áreas de arquitetura e engenharia civil da Universidade de Brasília. Para essa assistência técnica determinada foi, apresentada, uma proposta – inicialmente para CRED-MAC e posteriormente aperfeiçoada para o Casa da Gente, julgada necessária e viável, a qual inclusive não onerava os Programas além dos recursos já destinados a estes. Esta proposta foi desenvolvida como uma contribuição ao desenvolvimento do conceito de “Engenharia Pública” já há algum tempo em discussão na categoria profissional abrangida pelo Sistema CONFEA/CREA<sup>32</sup>

#### 5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O déficit habitacional estimado em 5,6 milhões, na época, de acordo com os dados fornecidos pelo Ministério do Planejamento PNUD/SEPURB (1995) é um dos graves problemas nacionais que atinge principalmente a classe de menor renda, ou seja aquela com rendimentos mensais de 01 a 03 salários mínimos. Além do déficit outro problema é a qualidade do estoque existente, com um grande número de habitações consideradas precárias ou inadequadas.

---

<sup>32</sup> Sistema formado pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e os Conselhos Regionais destas categorias profissionais.

Com este quadro apresentado e principalmente movidos pela escassa disponibilidade de recursos e também pela carência de programas habitacionais com financiamento, a população pobre constrói sua moradia por conta própria, sem a contratação de mão-de-obra qualificada o que gera o baixo desempenho das estruturas físico-ambientais de grande parte das moradias.

Com relação ao Distrito Federal, os problemas habitacionais são antigos. Entre 1989 e 1994, o governo de então implantou o Programa de Assentamentos Habitacionais para a População de Baixa Renda, que se tratava de um mero Programa de distribuição de terras públicas, com a criação de diversos assentamentos, muitos deles instalados sem qualquer infra-estrutura e equipamentos urbanos. A localização dos assentamentos não obedeceu ao potencial da infra-estrutura urbana existente, ocorrendo então o esgotamento da capacidade dos serviços urbanos.

Ainda, a distribuição dos lotes não atendeu os critérios de direito e necessidade, gerando um percentual enorme de lotes repassados e abandonados. Além disso, nestes assentamentos não havia qualquer orientação ou apoio técnico para a produção das moradias.

O resultado foi um significativo número de moradias construídas ilegalmente ou mesmo inseguras do ponto de vista técnico, além daquelas consideradas insalubres. Acrescente-se a este o fato de que, sem orientação técnica, há um comprometimento da qualidade do resultado obtido, além de envolver despesas muito maiores do que efetivamente seria necessário.

Deve ser ressaltado para melhor compreensão do problema que o Estado, detinha o poder sobre a terra urbana e rural do Distrito Federal (a propriedade das terras para fins urbanos, por parte do Estado, é uma especificidade do Distrito Federal). Com isso, cabia-lhe a decisão de ofertar novas áreas para ocupação e proceder ao parcelamento do solo. Havia a expectativa de que, pelo fato de ter o domínio sobre a terra urbana, o Poder Público atuaria como forte e decisivo agente do mercado imobiliário, tendo condições de determinar a velocidade, direção, sentido e qualidade do crescimento urbano, bloqueando a luta acirrada das forças de mercado. No entanto, a atuação do Estado, ora estimulando, ora bloqueando

iniciativas, foi marcada pela descontinuidade, contradições, avanços e recuos, que acabaram por causar impacto sobre as estruturas espaciais, sociais e econômicas da cidade.

Isto é freqüente em muitas cidades do entorno de Brasília, como é o caso de Brazlândia, que se tem, de um lado, a vantagem de o morador construir de acordo com suas posses tem, por outro lado, a desqualificação gerada pela falta de assistência técnica, tanto na elaboração dos projetos quanto no acompanhamento da obra.

O que se observa é que a maioria das habitações assim produzidas além de não atenderem às condições de habitabilidade necessárias ao seu usuário – e isto vai desde as reduzidas dimensões dos compartimentos, a falta de iluminação e ventilação, etc. – resultam em um custo mais elevado do que se tivessem sido realizadas dentro dos princípios da racionalidade, que lhe confere uma assistência técnica adequada.

O programa CRED-MAC, da Caixa Econômica Federal-CEF, visava atender a demanda de habitação da população mais pobre oferece as famílias com renda até 08 salários mínimos financiamento para aquisição de material de construção, para a construção, ampliação e/ou melhoria de sua casa.

Para o desenvolvimento de um Projeto-Piloto – estabelecido pela legislação que aprovou o Programa - do Programa CRED-MAC na cidade de Brazlândia, foi firmado um Convênio, em 25/10/1996, entre o Instituto de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal-IDHAB/DF; o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA/DF e a Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos - FINATEC, por meio da qual viabilizou-se a participação de professores e alunos da Universidade de Brasília.

Neste trabalho o Projeto-Piloto do Programa CRED-MaC de Brazlândia, foi encarado como um ponto de partida para o Programa Casa da Gente. Assim será tão somente apresentado como um relatório gerador de princípios e de uma metodologia e uma proposta de assistência técnica determinada, que foram, posteriormente aperfeiçoadas, detalhadas, sendo a metodologia e parte da proposta aplicadas no Casa da Gente. A oferta de assistência técnica também incluía uma avaliação que foi feita e também será relatada. Da mesma maneira todos os instrumentos técnicos inicialmente elaborados para o Projeto—Piloto - ficando alguns até inconclusos-tais como: ficha para

entrevista, projetos, quadros de especificações, planilha padrão e outras, manual do monitor, cartilha, cronograma físico-financeiro, quadro e tabelas para programação e monitoramento de obras, e avaliações comparativas e alternativas, apenas serão citados nesta fase, posteriormente serão mostrados no Programa Casa da Gente já em seu formato final, com mais alguns elaborados especificamente para o Casa da Gente. Esclarecemos que não está incluído todo o instrumental do CRED-MAC, pois alguns quadros, manual e avaliações foram considerados redundantes e como tal, desnecessários.

## **5.2. O PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC**

A Resolução nº 217 de 14/05/1996 do Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – CCFGTS, aprovou o Programa de Crédito Direto ao Consumidor para a Compra de Material de Construção – CRED-MAC, e a Instrução Normativa nº 20 de 11/06/1996 do Ministério do Planejamento, de cujos objetivos e considerações que o balizaram é importante ressaltar:

- “...a necessidade de redução do déficit habitacional, assim como de propiciar melhores condições de moradia às famílias de baixa renda”;
- “...as limitações das atuais linhas de financiamento existentes, nos moldes do SFH, para atendimento de parcelas significativa da população que obtém rendimentos no setor informal da economia,”...

Os objetivos do Programa e as condições para dele participar, estão também claramente definidos:

- o Programa visa proporcionar melhores condições de moradia às famílias de baixa renda , mediante a concessão de crédito direto ao financiado, pessoa física, individualmente ou organizada sob a forma associativa, para aquisição de materiais de construção visando a construção, conclusão , ampliação e reforma de habitação para uso imediato para residência do proponente;
- para fins de acesso aos recursos do CRED-MAC, o imóvel objeto do financiamento deverá estar situado em local próprio para uso residencial, de acordo com as

posturas municipais e ser de uso, posse ou propriedade do proponente ou, em caso de imóvel de propriedade ou posse de terceiro, possuir autorização expressa par a execução das obras proposta.

A Instrução Normativa nº 20 estabelece também que o desenvolvimento do Projeto-Piloto deve contar, preferencialmente com diferentes Agentes Financeiros e com a participação das Prefeituras Municipais e dos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de forma a flexibilizar, ao máximo, as normas de edificação e técnicas, respectivamente, adequando-as ao público-alvo dos Programas, devendo, além disso:

- elaborar cadastros de projetos com especificações e orçamentos;
- formar Bancos de Materiais de Construção para a compra de materiais por preços inferiores aos praticados no mercado;
- oferecer assistência jurídica na obtenção da documentação necessária à concessão do crédito e, sempre que possível, na regularização do imóvel;
- formar equipes especializadas na área de desenvolvimento de comunidades;
- as moradias, deverão ser dotadas de um padrão mínimo de salubridade, segurança e habitabilidade, qualquer que seja a modalidade de atuação, a saber construção, ampliação ou reforma.

Para a implantação do Programa, a Instrução nº 20, prevê o desenvolvimento de Projeto-Piloto do mesmo, inicialmente em caráter experimental, nas diversas regiões, “...cabendo ao Agente Operador apresentar ao Gestor da Aplicação, relatórios periódicos contendo dados das operações contratadas de forma a permitir a avaliação do Programa”.

### **5.2.1. Antecedentes**

Por uma série de circunstâncias que envolveram o lançamento da experiência piloto em Brazlândia do Programa CRED-MAC no Distrito Federal, a participação do IDHAB só foi definida, após a CEF já ter desenvolvido as etapas iniciais da experiência relativas às atividades de inscrição. O engajamento do IDHAB se deu mais precisamente na segunda quinzena de agosto/96, e assim ao contrário das outras iniciativas conduzidas pelo

Instituto, a participação não foi precedida da elaboração de um documento, que determinasse as condições propícias para a execução do projeto. Também não foi possível estabelecer com a Universidade de Brasília e o CREA/DF, parceiros importantes para a condução da experiência piloto, as responsabilidades e o papel de cada um dos órgãos envolvidos. Tal definição só se deu ao longo do mês de setembro, em meio às primeiras ações de campo.

Como consequência direta à equipe de técnicos do IDHAB, UnB e CREA/DF não participou das discussões preliminares que definiram Brazlândia como localidade para a implementação da experiência. Na verdade o único documento produzido pela Diretoria de Planejamento do IDHAB sobre o CRED-MAC, foi um texto preliminar que avaliava sucintamente as possibilidades de implantação das linhas de financiamento no Distrito Federal, elaborado ainda antes do lançamento do Programa. Este documento apontava como as melhores localidades para a execução da experiência o Varjão do Torto e o Riacho Fundo.

### **5.2.2. De Brazlândia como sede do Projeto-Piloto**

O Programa CRED-MAC foi implantado inicialmente, em caráter experimental, a partir do desenvolvimento de projetos-piloto, em alguns municípios. Brazlândia, cidade-satélite de Brasília<sup>33</sup> foi indicada para sediar um dos projetos-piloto do Programa CRED-MAC. Os outros municípios foram: Manaus/AM; João Pessoa/PB; Recife/PE; Barretos/SP; Embu-Guacu/SP; Duque de Caxias/RJ e Florianópolis/SC.

Como todos os núcleos urbanos do Distrito Federal, seu processo de expansão esteve atrelado à disposição dos terrenos por parte do Governo do DF ao qual pertencem as terras. Dentro dessa condição, a cidade se expandiu distribuindo lotes urbanos nos quais cada proprietário tem podido edificar sua moradia por conta própria. Dessa forma, ao longo das últimas décadas, acumulou-se o número de moradias precárias

---

<sup>33</sup> Áreas urbanas pertencentes ao Distrito Federal, que não se localizam na cidade de Brasília. Brazlândia é uma das 29 Regiões Administrativas do DF (RA IV).

ou improvisadas e principalmente inacabadas nos dois grandes setores constituídos pelos assentamentos mais recentes da Vila São José e do Setor Veredas.

A opção por Brazlândia acarretou uma carga extra de dificuldades para o IDHAB e a UnB, quer pela distância (aproximadamente 59 km do Plano Piloto de Brasília) quer pelos recursos que poderiam ser disponibilizados pelo GDF, via Administração Regional, quer, principalmente, pelas características fundarias da cidade: Brazlândia, ao lado de Planaltina são as únicas cidades cujas fundações antecedem a Brasília. A cidade constituiu-se até a década de 70 sem o controle e o ordenamento urbano rígido que caracterizam os outros assentamentos urbanos do DF. São inúmeras as habitações construídas sem obediência a qualquer parâmetro legal e existem ainda setores da cidade sem a devida regularização fundiária, alguns provavelmente com poucas possibilidades de serem futuramente regularizados.

Ao quadro de dificuldades devem ser acrescentadas as posições dos candidatos ao financiamento de materiais através do CRED-MAC. Havia entre os candidatos, uma sólida desconfiança com relação à permanência da estabilidade econômica vigente. Muitos acreditavam que corriam o risco de perder seus imóveis se o quadro da economia mudasse e se houvesse uma nova escalada inflacionária (lembrar que o programa foi criado em 1996, a inflação elevada ainda estava na mente de muitas pessoas). Diziam que poderiam perder seus imóveis por conta de uma hipoteca para garantir um financiamento bastante inferior ao valor de mercado de seus imóveis. Outros encontraram dificuldades em obter garantias por meio de avalista (exigência do Programa). O compromisso era muito longo, se comparado aos financiamentos que adotavam a mesma modalidade de garantia, e conseqüentemente o risco era maior.

### **5.2.3. Dos órgãos responsáveis pela implantação**

Coube ao IDHAB/DF a responsabilidade pela implantação do Projeto-Piloto do Programa CRED-MAC – Brazlândia o que fez em colaboração com a Universidade de Brasília e CREA/DF.

✓ Da Universidade de Brasília.

A implantação do Projeto-Piloto do Programa CRED-MAC em Brazlândia, levou o Núcleo de Pesquisas para Habitação-NPH do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares-CEAM/UnB (o NPH era composto de professores-pesquisadores a maioria pertencentes ao Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia-ENC/FT/UnB e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo-FAU/UnB) a formulação de uma proposta de apoio técnico ao projeto que engajava, ao mesmo tempo, o movimento de um grupo de estudantes de Arquitetura em prol da criação de um Escritório Modelo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo-EMA/FAU/UnB cujo objetivo seria o atendimento as populações carentes no campo da Arquitetura.

A proposta contemplava dois objetivos principais:

1. Prestar assistência técnica à produção das habitações do Projeto-Piloto do Programa CRED-MAC.
2. Contribuir na fase de avaliação do Projeto-Piloto de Programa CRED-MAC na cidade-satélite de Brazlândia-DF.

Para cumprir esses objetivos a UnB, ofereceria, durante um período de 12 a 15 meses os serviços correspondentes as alíneas “c” e “e” do item 3.1.1 da Resolução 217, tais como:

- levantamento da situação sócio-espacial da clientela do programa;
- propostas de técnicas construtivas e materiais;
- projetos executivos das moradias, com a programação de obra respectiva a cada um
- plantão nos canteiros de obra para orientação, assistência técnica e apropriação das obras;
- avaliações parciais e final do programa.

A negociação com a CEF deveria incluir a participação da Administração Regional de Brazlândia e do IDHAB principalmente para oferecer apoio logístico as atividades propostas e apoio técnico de arquitetos, engenheiros e mestres de obra (IDHAB), imprescindíveis à execução do Programa.

Além dos compromissos formais há que se destacar resultados complementares que deveriam obviamente decorrer do tipo de trabalho proposto tais como:

- treinamento de estudantes em trabalhos de campo;
  - treinamento/aperfeiçoamento da mão-de-obra local participante;
  - desdobramento didático do trabalho dos alunos na forma de estágios supervisionados e projeto final (trabalho de conclusão de curso);
  - publicações de cartilhas populares destinadas a autoconstrução;
  - publicações de cadernos técnicos para a CEF;
  - publicações de trabalhos em eventos e em revistas especializadas;
  - contribuições inovadoras no campo da construção popular (materiais, técnicas, componentes, etc.)
- ✓ Do CREA/DF e do convênio firmado entre IDHAB/DF e FINATEC

O interesse por uma experiência próxima ao conceito de “Engenharia Pública” há alguns anos em discussão nos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, levou a participação do CREA/DF e assim montou-se um Plano de Trabalho a partir do qual foi celebrada da data de 25/10/1996, um Convênio de Cooperação Técnica entre o IDHAB/DF, o CREA/DF e a FINATEC para a implementação do programa, estando suas atribuições bem definidas no termo do convênio, que prevê como papeis:

- ✓ do IDHAB/DF:
- a responsabilidade de responder pela coordenação dos trabalhos;
  - a legalização das construções junto a Administração Regional de Brazlândia;
  - a apresentação ao CREA/DR da ARTs cabíveis;
  - a co-responsabilidade na orientação técnica;
  - o treinamento da mão de obra e vistorias;
  - o pagamento dos alunos bolsistas e professores orientadores da UnB
- ✓ do CREA/DF:

- participação na coordenação dos trabalhos;
  - facilitação das anotações das ARTs (projeto e/ou obras) com isenção do pagamento de taxas;
  - financiamento das bolsa para alunos, professores e materiais de consumo.
- ✓ da FINATEC (equipe da UnB)
- participação na coordenação dos trabalhos;
  - elaboração de projetos completos, envolvendo descrição das tecnologias adotadas e testes laboratoriais se necessário;
  - elaboração de planos de obra com orientação, treinamento , apropriação de materiais e vistorias técnicas;
  - avaliação do programa.
  - providenciar quanto a assinatura e formalização dos ajustes com professores e estagiários que serão envolvidos no projeto.

#### **5.2.4. Do desenvolvimento dos trabalhos de assistência técnica**

Na primeira fase de operação do Projeto-Piloto, pode-se observar que a questão das desistências, foi particularmente importante. Após as primeiras semanas, dos 221 inicialmente selecionados, 93 haviam desistido do projeto, conforme se pode observar no quadro-resumo, a seguir dos primeiros resultados operacionais: (Quadro 5.1)

Quadro 5.1 – Resumo dos Primeiros Resultados Operacionais

|  |                |       |
|--|----------------|-------|
| Número de Candidatos Inscritos   | 754            | -     |
| Número de Candidatos Selecionados Inicialmente para o CRED-MAC de Brazlândia   | 221            | 100%  |
| Número de Candidatos Desistentes e Excluídos por Problemas de Documentação   | 93             | 42%   |
| Número de Candidatos Restantes (Listagem CEF)  | 128            | 58%   |
| Número de Candidatos Contatados e Entrevistados pela UnB   | 77             | 34%   |
| Número de Candidatos Interessados pelos Serviços Oferecidos  | 54             | 24%   |
| Total dos Levantamentos de Campo Realizados  | 52             | 23%   |
| Total dos Casos Passíveis de Assistência Técnica   | 40             | 18%   |
| Projetos para Ampliação, Reforma e Conclusão   | 28             | 12%   |
| Projetos para Construções Novas  | 15             | 7%    |
| Casos de Elaboração de Relação de Materiais e Cronograma   | 11             | 5%    |
| A) Valor Total dos Recursos (antes das desistências)   | R\$ 853.407,90 | 100%  |
| B) Valor Médio por Candidato (A/221) (antes das desistências)  | R\$ 3.861,57   | 0,05% |
| C) Valor Estimado Total dos Recursos (após desistências)   | R\$ 154.462,97 | 18%   |
| D) Valor Estimado Médio /Candidato, (C/40) (após desistências)   | R\$ 3.861,57   | 0,05% |
| E) Recursos para Administração do Programa (Ax 0,02) (antes das desistências)  | RS 17.068,00   | 2%    |
| F) Recursos para Administração do Programa (Cx0,002) (após as desistências)  | R\$ 3.089,26   | 2%    |
| G) Recursos para Assistência Técnica (4 professoresx R\$ 280,00x 6 meses) + (13 alunosxR\$ 112x6 meses) e A/G%)            | R\$ 15.546,00  | 1,8%  |
| H) Valor Médio da Assistência Técnica por Candidato (G/221) e Percentual sobre o Valor Médio antes das Desistências (H/B%) | R\$ 69,94      | 1,8%  |

Fonte: Projeto Piloto de Brazlândia – Relatório II- CRED-MAC. IDHAB/DF, FINATEC, UnB e CREA-DF, Brasília, dez de 1996.

Os serviços de assistência técnica à implementação do Projeto-Piloto de Programa CRED-MAC de Brazlândia, previstos no Convênio desenvolveram-se para atender uma clientela definida e apresentada pela CEF em duas etapas. A primeira etapa (1996) constou de uma lista de 128 candidatos com “cartas emitidas” e a segunda (1997) com 116 “cartas emitidas”, representando ambas, em sua totalidade 234 candidatos. Cerca de 68% desta clientela consistiu em demanda de financiamento para conclusão, ampliação e reformas.

Ao longo do processo de implementação do Projeto-Piloto, essa clientela inicial fôï substancialmente reduzida face:

- 1<sup>o</sup>. aos critérios adotados para assistência técnica que se restringiu a construções com até 68 m<sup>2</sup> (inicialmente admitiu-se até 100 m<sup>2</sup>);
- 2<sup>o</sup>. exigência da regularização de posse dos terrenos;
- 3<sup>o</sup>. exigências quanto a apresentação de documentos para obter o financiamento junto a CEF.

Por outro lado, como os financiamentos tem valores diferentes para cada cliente, como os estágios das obras a concluir também são diferenciados entre sim, como as aspirações, necessidades e condições de construção são individualizados, a assistência técnica ficou submetida ao tratamento personalizado da clientela.

Agravando esta situação, os casos de conclusão de obra estavam sem alvará de construção, vindo a acrescentar um volume substancial de tempo e trabalho para elaboração de levantamentos e projetos necessários para a obtenção daquele documento, condição exigida pela CEF para conceder o financiamento.

#### 5.2.4.1. Dos procedimentos de assistência técnica aos candidatos

Para a etapa de elaboração do material exigido pela CEF pertinente ao item da obras foram executados os seguintes serviços:

- Para todos os candidatos:

- convocação por carta circular e/ou visitas aos respectivos endereços dos candidatos a financiamento para os quais a CEF emitiu carta de crédito;
- tomada de informações de cada candidato, em entrevista pessoal, para identificar e registrar em ficha padrão os dados sobre a obra pretendida;
- visitas aos locais das obras em conclusão e aos terrenos para obras novas.

- Para atender casos de conclusão, ampliação e reformas da obra (sem alvará de construção):

- levantamento da estrutura física já construída a fim de obter os dados para o desenho do projeto (inexistente) na forma exigida para obter o alvará de construção;
- medição do terreno, do perímetro da construção e de todos os compartimentos e aberturas internas e externas de modo a permitir os desenhos da planta baixa, dos cortes e fachadas, telhados e situação da obra no terreno;
- localização em planta, de todos os pontos de abastecimento de água potável e energia elétrica, bem como do sistema de esgotamento sanitário e pluvial, de maneira a permitir desenhar os projetos das respectivas instalações;
- descrição dos materiais empregados e do estágio da obra;
- desenho técnico do projeto (no AutoCAD) com as devidas especificações técnicas;
- cálculo dos quantitativos para a listagem do material para obra;
- cálculo do material por serviço das respectivas etapas da obra (planilha) e de seus custos;
- elaboração do cronograma físico-financeiro, com adequação ao financiamento obtido;

- Para atender casos de obras novas:

- entrevista com o candidato para decisões sobre o programa da obra a executar;
- desenho do primeiro *croquis* da proposta (anteprojeto);
- desenho técnico do projeto com as diversas especificações técnicas;
- cálculo dos quantitativos para a listagem do material para obra;
- cálculo do material por serviço das respectivas etapas da obra (planilha) e de seus custos;
- elaboração do cronograma físico-financeiro, com adequação ao financiamento obtido.

- Para atender casos com projeto:

- entrevista com o candidato para obter especificações técnicas da obra e copiar do projeto;
- a complementação de informações quando necessário com vistoria de obra;
- cálculo dos quantitativos para a listagem do material para obra;
- cálculo do material por serviço das respectivas etapas da obra (planilha) e de seus custos;
- elaboração do cronograma físico-financeiro, com adequação ao financiamento obtido.

#### **5.2.5. Produtos elaborados pela equipe de assistência técnica-EAT para aperfeiçoamento do Programa**

Em função das desistências que foram ocorrendo durante o desenvolvimento do processo de implementação do Projeto-Piloto, a EAT executou 154 entrevistas, 31 levantamento de obras em andamento ou para ampliação, 35 projetos para obtenção do alvará de construção e 39 planilhas de quantificação de materiais e custos com os respectivos cronogramas. Desses subprodutos, boa parte não foi utilizada face as desistências sendo que, efetivamente, iniciou-se trabalhos para 70 candidatos demandantes, dos quais 11 desistiram logo após os trabalhos de levantamento e desenho das obras em execução, outro 14 desistiram com os projetos já desenhados e prontos para dar entrada no pedido de alvará de construção, concluindo-se o trabalho somente para 45 finais.

##### ✓ Projetos-padrão

A partir de fevereiro/97 os estudantes estagiários da EAT, passaram a receber orientação e subsídios técnicos e metodológicos para elaborar “projetos-padrão”, com tipologias adequadas à demanda de Brasília e aos assentamentos populares do DF, com o objetivo de oferecer “projetos-tipo” passíveis de pequenas adaptações, dando flexibilidade e agilidade ao processo de trabalho do projeto uma vez que cada projeto-tipo poderá levar a um grande número de variações que se alteram rapidamente no computador. Este processo

de trabalho antecipa e reduz o número de projetos (individuais) anulando o tempo usualmente utilizado para projetos e agilizando os processos de obtenção do alvará de construção.

Foram propostos onze “projetos-padrão” cada um deles com as respectivas especificações técnicas. Além dos projetos arquitetônicos foram desenvolvidos projetos de instalações de eletricidade e telefone e hidrosanitárias, bem como foram fornecidas indicações para os processos construtivos de cada serviço nas diferentes etapas da obra, planilhas dos materiais a ser empregados em cada serviço da obra, do orçamento, a programação da obra e do seu cronograma físico-financeiro

A função dos Projetos-Padrão era objetivar a rapidez da atividade de assistência técnica correspondente à elaboração de projetos e programas de obra, evitando o atendimento caso a caso, experiência que atrasou sobremaneira os trabalhos da 1ª etapa do Projeto-Piloto de Brazlândia. Eles atenderiam às tipologias de moradia na cidade e em bons níveis de flexibilidade, tanto no próprio projeto (desenho) quanto nas especificações técnicas e de materiais de construção.

Os Projetos-Padrão desenvolvidos não corresponderam casas embrião. A tradição na construção popular em Brazlândia (e no DF, em geral) mostra a preferência pela área maior sobre os acabamentos que ficam para etapas posteriores. Assim, os Projetos-Padrão atendem a tipologias de casas de dois e três quartos, com áreas de até 68 m<sup>2</sup>, com possibilidades de melhorias e até acréscimos futuros, todos dentro do limite de R\$ 6.400,00 para o custo dos materiais de construção adequados às localizações costumeiras em lotes mínimos de 8 x 16 metros.

Eles foram tipificados para atender as demandas com as localizações usuais nos lotes unifamiliares de Brazlândia e do DF:

- no fundo do lote;
- com dois pavimentos;
- com previsão de aumento para dois pavimentos;
- em terrenos de esquina;

- encostadas em uma divisa lateral do lote;
- encostadas nas duas divisas laterais do lote.

Para subsidiar a elaboração dos Projetos-Padrão, a EAT foram oferecidos apoios específicos através de seções de informação e discussão de matéria teórico-prática e de interesse imediato para os trabalhos em execução, seções de orientação individual e de grupo, aportes gráficos, documentais e bibliográficos nos campos da:

- coordenação e padronização modular;
- elaboração de projetos a partir de componentes ou ambiente padrão;
- especificações técnicas das etapas da construção (econômica) com ênfase nos sistemas de fundação;
- economia e correção nos sistemas hidrosanitários e de eletricidade.

#### 5.2.5.1. Planilhas para cálculo dos insumos de construção

Os mecanismos de listagem oferecidos no Caderno Técnico da CEF sofreram um processo de adequação em função da situação particular da implantação do programa em Brazlândia. As dificuldades decorrentes do atendimento a diferentes tipos e estágios da obra associados, por sua vez a diferentes valores de financiamento levaram a uma nova forma de Planilha para Composição de Custos por Serviço de Obra, com 230 itens a qual foi preenchida para cada um dos casos atendidos.

Para facilitar os trabalhos de cálculo das quantidades de material a empregar, foi organizada uma Planilha de Composições de Custos e de Materiais por Unidade de Serviço, que tem como objetivo a agilidade dos cálculos, além de sua padronização. Ela acolhe também as alternativas julgadas válidas para alguns serviços da obra, de modo a facilitar opções para tipos variados de alvenaria, forros, revestimentos, pinturas e até fundações. Para cada opção alternativa é possível avaliar as alterações de custos decorrentes, sendo assim a planilha é também um instrumento de realimentação para decisões sobre o próprio projeto e sobre a programação da obra e conseqüentes decisões sobre o volume de financiamento a solicitar.

Os critérios técnicos para medição dos serviços e para cálculo dos quantitativos de materiais a utilizar em cada uma delas foram objeto de pesquisa bibliográfica e discussões internas das equipes da UnB e IDHAB e tiveram como referência principal os indicadores técnicos contidos na “Tabela de Composição de Preços e Orçamentos”-TCPO da Editora Pini e nas “Descrições das Composições de Custos” de janeiro/97 do IDHAB.

#### 5.2.5.2. Material de apoio às obras

O bom uso dos recursos implica também no acompanhamento de obra a fim de garantir e condicionar favoravelmente os níveis de qualidade e economia previstos. Para tanto foi elaborado um Manual para Construção de Habitações Populares-Manual do Monitor, bem como uma correspondente Cartilha do Autoconstrutor, e um conjunto de quadros e tabelas para ser usado em cada obra de forma a facilitar desde a compra dos materiais até as anotações de seu uso em canteiro de obra, dentro eles destacando-se: Modelo de Cronograma Físico-Financeiro (detalhado por serviço) e Quadros e Tabelas para Programação e Monitoramento da Compra e do Uso dos Materiais de Construção (financiados e segundo o cronograma físico-financeiro).

#### 5.2.6. Avaliação

O Programa CRED-MAC estabelece pela primeira vez ao longo das políticas habitacionais do País, uma proposta que otimiza o recurso financeiro oferecido ao seu ponto máximo de aproveitamento, uma vez que é aplicado diretamente na construção das habitações pelo mutuário final.

Sua abrangência social é, pois, significativa no contexto do déficit habitacional brasileiro, uma vez que atinge preferencialmente as faixas de renda até hoje excluídas que são as menores que três salários mínimos. Significa também um forte apoio à qualificação dos espaços residenciais improvisados e inacabados das imensas periferias urbanas, cuja

população já tem, as vezes a posse do terreno e, de alguma forma, dispõe de mão-de-obra para construir pelos chamados sistemas de autoconstrução e mutirão.

A implementação do Projeto-Piloto do Programa CRED-MAC em Brazlândia-DF, em vista dos resultados numéricos apresentados (754 inscritos-45 atendimentos) poderá indicar um aparente fracasso da proposta CRED-MAC em uma avaliação superficial. Entretanto, a experiência de Brazlândia, na realidade, foi extremamente importante uma vez que permitiu uma prática experimental indicasse os meios e as formas para potencializar a perspectiva de êxito do Programa. As dificuldades responsáveis pela lentidão do processo de trabalho e os impedimentos não vencidos pelos candidatos não apontam para a negação da validade do programa, mas sim para as formas de sua implementação. Algumas questões se definiram nesta experiência piloto, cuja análise oferece material suficiente para delinear um processo mais eficiente para que esta importante proposta não perca sua validade nem seja interrompida em sua perspectiva de expansão para todo o País.

Admite-se que o êxito deste Programa seja dependente das condições concretas dadas à sua abrangência social (quantidade de pessoas atendidas), à rapidez da execução (do financiamento e das obras) e à qualidade dos produtos resultantes (habitações).

No relatório do IDHAB, apresentado a CEF, já compareceram algumas proposições importantes, aqui transcritas:

1. As regras para concessão do financiamento devem ser flexibilizadas, especialmente no que diz respeito às garantias exigidas, pois a questão da garantia é a principal causa da desistência dos candidatos selecionados. Todavia, verifica-se que em muitos casos, o valor pretendido pelo candidato é inferior ou igual ao montante de recursos depositados na sua conta do FGTS, e que é pretensão desses candidatos saldarem sua dívida junto a Caixa com tais recursos. Neste sentido é possível imaginar um caminho legal que possibilite a vinculação do empréstimo à conta do FGTS e que, nesses casos, a exigência de garantias fosse dispensada.
2. A comunidade local deve ser chamada a participar do programa, em todas as suas fases, através das associações de moradores existentes e outras organizações semelhantes.

3. Verificar e definir previamente com o poder público local, os critérios para aprovação dos projetos e expedição dos alvarás de construção para as obras resultantes do programa, especialmente, nas cidades de implantação mais antiga é indispensável que ele tenha no programa a responsabilidade que já é sua, institucionalmente de assegurar que os imóveis construídos tenham o alvará de construção ou o habite-se.
4. Definir previamente os critérios para o atendimento técnico a ser prestado (que casos serão atendidos); como serão encaminhados os casos porventura não atendidos; utilização de projetos padrão. É fundamental definir e organizar, a questão da assistência técnica a ser prestada aos candidatos.
5. Verificar e definir previamente com o CREA da região, os critérios para se efetuar as anotações de responsabilidade técnica (ARTs) decorrentes do programa.
6. Os instrumentos técnicos de trabalho a serem utilizados devem ser previamente preparados e elaborados em função das características da região escolhida.
7. Incluir na equipe técnica profissional de nível médio (técnicos de edificação) e mestres de obra para acompanhamento direto da execução das obras, sob a supervisão de profissional de nível superior (engenheiro ou arquiteto).
8. Chamar a Universidade a participar do programa com estagiários e professores, especialmente no que diz respeito ao estudo e desenvolvimento de novas tecnologias para moradias populares, tanto no que se refere à concepção de projetos, quanto a execução das construções.

#### 5.2.6.1. Formulação das questões principais

O primeiro fato significativo refere-se às dificuldades em atender às exigências normativas e administrativas tanto para receber aprovação da CEF quanto para completar a documentação técnica para a obra dominaram o panorama das desistências mesmo com o esforço feito pela equipe técnica.

O segundo fato responsável inclusive pelo dispêndio de um tempo de atendimento não previsto, refere-se a conotação da personalização dos trabalhos de assistência técnica, associada ao fato de que a quase totalidade dos casos de financiamento para conclusão de

obra, ampliações, reformas e melhorias (68%) não possuía alvará de construção. Por outro lado aos 32% dos demandantes de construção nova não interessava a construção de casas nos padrões de área oferecidos pelo Caderno Técnico da CEF. Por conta dessa situação (que possivelmente não é particular de Brazlândia) a equipe elaborou todos os documentos técnicos exigidos para os que se mantiveram com a perspectiva de obtenção dos demais documentos até os prazos finais dados pela CEF. Evidentemente, houve muito trabalho perdido durante todo o percurso.

Essas questões levam a reconhecer a necessidade de uma assistência técnica para o CRED-MAC que contribua não só com a qualidade dos produtos habitacionais, mas com os outros componentes de seu sucesso, isto é, com a rapidez e agilidade na obtenção do maior número possível de resultados e, principalmente, com sua abrangência para as populações com renda inferior a três salários mínimos que se constituem na grande massa dos carentes de habitação digna.

### **5.3. O PROGRAMA CASA DA GENTE**

O Programa Casa da Gente foi implementado pelo Governo do Distrito Federal, através do IDHAB/DF, como forma de atendimento a uma parcela da demanda por novas moradias, aquela que se refere às moradias precárias e inadequadas, às famílias que tem lote legal, mas com uma moradia insalubre, insegura ou excessivamente adensada. Trata, portanto, da demanda por construção, ampliação ou melhoria da habitação a quem já teve acesso a terra. O Casa da Gente foi parte de um programa mais amplo do Governo Federal, denominado PRÓ-MORADIA<sup>34</sup> com a contratação de recursos do FGTS. Foi assim desenvolvida a proposta de um programa que visava potencializar a ação de autoconstrução, por meio de parceria entre o cidadão – aqui, responsável pela construção - e o poder público – aqui responsável pelo financiamento de construção e prestação dos serviços de assistência técnica.

---

<sup>34</sup> O Programa de Atendimento Habitacional através do Poder Público - PRÓ-MORADIA objetiva oferecer acesso à moradia adequada à população em situação de vulnerabilidade social e com rendimento familiar mensal preponderante de até R\$ 1.050,00 (um mil e cinqüenta reais), por intermédio de financiamento a estados, municípios, Distrito Federal ou órgãos das respectivas administrações direta ou indireta.

O que se observa é que a maioria destas habitações, além de não atenderem às condições de habitabilidade necessárias ao seu usuário - e isto vai desde as reduzidas dimensões dos compartimentos, a falta de iluminação e de ventilação, etc -, apresentam um preço mais elevado do que se tivessem sido produzidas dentro de princípios de racionalização e assistência técnica adequada, conforme apresentado na Figs. 5.1 e 5.2, onde se observa o desperdício devido a má qualidade dos materiais, a inexistência de especificação e a falta de assistência técnica na construção.



Figura 5.1 – Desperdício de materiais, falta de especificação e de assistência técnica. Fonte: SPOSTO (1999)



Figura 5.2 – Verga com barra de aço na junta de argamassa, usando como forma um pedaço de madeirite engastado no próprio bloco cerâmico. Fonte: Foto tirada na obra em 1998.

Neste sentido propõe um grande salto de qualidade no atendimento à população de baixa renda, com o elemento diferencial da prestação de assistência técnica. Com isto, tem-se a garantia de que o material de construção financiado terá sua aplicação otimizada, além de assegurar qualidade para o resultado final pretendido.

Como os recursos contratados não cobrem o financiamento de mão-de-obra, o programa prevê a adoção do regime de autoconstrução, com acompanhamento e orientação garantidos pela assistência técnica do IDHAB, que vai da elaboração do projeto ao acompanhamento da obra em todas as fases da execução, apesar do objeto do contrato ser “fornecimento de material de construção”.

Portanto com os recursos contratados, os materiais de construção foram adquiridos no mercado pelo IDHAB, através de licitação e, somente após se definir com o beneficiário o seu projeto, as respectivas planilhas de quantitativo e custo e o cronograma da obra, é que os materiais serão repassados para a execução da obra.

O Programa Casa da Gente, foi implementado nas cidades de Santa Maria, Paranoá e Recanto das Emas, no território do Distrito Federal.

### **5.3.1. Contexto do Programa nas cidades**

#### **5.3.1.1. Santa Maria**

A cidade de Santa Maria é um dos novos assentamentos criados no período entre 1889 e 1994, localizada em uma zona de expansão urbana, definida pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial –PDOT/DF.

A Região Administrativa de Santa Maria corresponde a uma área de 211,25 km<sup>2</sup>, limitada ao norte pela DF 001-EPCT, a leste pela DF 140, a oeste pelo Rio Alagado e pela DF 390 e, ao sul, faz divisa com o Estado de Goiás, sendo a sua área urbana composta por 44 quadras residenciais, perfazendo o total de 17.427 lotes. A área urbana localiza-se na

Região Oeste da Região Administrativa, constituída por três núcleos: Santa Maria Sul, Área Centra e Santa Maria Norte.

A cidade na época (1998) contava com uma população que segundo dados da Companhia de Planejamento do DF-CODEPLAN, chegava a 90.000 habitantes com renda média preponderante variando em torno de 1,09 a 2 salários mínimos. A taxa de desemprego variava em torno de 25,3 % CODEPLAN (1997).

A estes fatores somam-se as características da população que, ocupou majoritariamente a cidade, uma vez que foi adotado como critério para distribuição de lotes o fato das famílias serem compostas por portadores de deficiência, não terem moradia fixa ou serem desempregados provenientes de outras regiões administrativas do DF.

Assim tinha-se uma cidade construída com precária infra-estrutura e equipamentos públicos, ocupada por uma população predominantemente em situação de vulnerabilidade social, o que resultou, inclusive em forte dependência do Estado. Por outro lado, a aridez, associada à inexistência de lazer e convivência permeia toda a relação dos moradores com a área e, por conseqüência, com a sua própria moradia.

O GDF fez grandes investimentos na área e infra-estrutura, mas ainda não conseguiu dotar a cidade de condições de habitabilidade adequadas. A cidade de Santa Maria é, entre as áreas urbanas do DF, a que concentra os maiores indicadores de pobreza urbana..

A área de intervenção do Programa era considerada pela Administração Regional o setor mais carente de infra-estrutura, com famílias de baixíssimo poder aquisitivo, morando em precárias condições. Era conhecida pela denominação de Expansão de Santa Maria.

A Administração Regional e a Fundação Hospitalar do DF aplicaram em 1995 uma pesquisa de cadastro familiar na área de expansão. Segundo esta pesquisa 57,8% das habitações foram construídas em madeira tipo “barraco”, localizadas nos fundos dos lotes, com aspecto de provisórias.

A expansão se apresentava, na época, como uma área com infra-estrutura ainda deficiente, ocupada por habitações com baixa condição de segurança, salubridade e habitabilidade,

exigindo ações governamentais integradas urgentes, com intervenções no âmbito dos serviços de infra-estrutura, dos equipamentos comunitários e especialmente da habitação que resultem na melhoria da qualidade de vida das famílias.

#### 5.3.1.2. Paranoá

A cidade de Paranoá situa-se entre três unidades de conservação ambiental: Área de Proteção Ambiental – APA do Rio São Bartolomeu, a Área de Relevante Interesse Ecológico – AIRE do Lago Paranoá e a Área de Captação do Tamandoá (Administrada pela Companhia de Águas e Esgotos – CAESB), e anda está inserida na APA do Lago Paranoá.

Após a construção da Barragem do Lago Paranoá, o acampamento do canteiro de obras não foi extinto, originando-se a Vila Paranoá, localizada na parte norte da Barragem. Depois de vários estudos sobre a possibilidade de fixação da Vila Paranoá, optou-se por uma nova área para o parcelamento, contígua à área original, devido a peculiaridades ambientais da área e por fatores geomorfológicos levantados pelo Estudo Prévio de Impacto Ambiental – APIA e o respectivo Relatório de Impacto Sobre o Meio Ambiente – RIMA. Através do Decreto nº 12.027 de 04/12/1989, a transferência e o assentamento da vila foram declarados de relevante interesse público e social.

As condições de habitação são precárias com relação à edificação dos lotes. Como demonstra o levantamento feito pela Divisão de Legalização e Fiscalização de Obras – DLFO/RA VII, as habitações são em sua maioria “barracos” de tijolo, sem qualquer tipo de revestimento, sem as mínimas condições de conforto, saúde e segurança.

O Paranoá de acordo com os dados do censo de 1991 possuía uma população de 43.070 habitantes, residentes em 9.571 domicílios. Apesar da cidade contar em sua totalidade com rede de água, esgoto, elétrica e telefone, como também pavimentação, há muitas unidades habitacionais sem a efetivação das ligações domiciliares de esgoto, daí registrando-se muitos lotes ainda se servindo de fossas.

### 5.3.1.3. Recanto das Emas

O Recanto das Emas é um dos novos assentamentos criados no período entre 1989 e 1994, localizada em uma zona de expansão urbana, definida pelo PDOT/DF de 1997.

O GDF fez grandes investimentos na área de infra-estrutura, dotando 100% da cidade com rede de esgoto e 95% com rede de abastecimento de água. Com relação à rede de energia elétrica, 95% das casas são atendidas.

Apesar dos investimentos, a cidade apresentava altos índices de pobreza urbana e de precariedade nas condições de habitabilidade, e este é o âmbito de atuação do Casa da Gente.

O Programa prevê a implementação de ações para a promoção de melhorias habitacionais, dirigidas prioritariamente, às famílias que vivem em barracos e que não dispõem de recursos próprios para a edificação de suas moradias. O atendimento se traduz no financiamento de materiais de construção básicos para construção, ampliação, conclusão e melhoria de unidades habitacionais.

### 5.3.2. Recursos utilizados na implementação do Programa

- Humanos.
- Equipe técnica do NPH/CEAM da UnB composta de 1 Professor Coordenador, 2 Arquitetos e 2 Engenheiros Civis e um Engenheiro Civil atuando como Assistente Técnico da Coordenação.
- Equipe técnica pelo IDHAB/DF composta de 1 Arquiteta na qualidade de Coordenadora Geral do Programa, 1 Administrador Sênior e 1 Administrador Junior.

- Equipe técnica por cidade composta e 1 Engenheiro Civil, 1 Arquiteto, 5 Estagiários de Engenharia Civil e Arquitetura, 3 Estagiários de Serviço Social, 2 Auxiliares Administrativos e 5 Mestres de Obra.
- Financeiros:

O volume total dos recursos aplicados subdividiu-se em:

- Elaboração de Componentes Técnicos para a Implementação Local do Programa Casa da Gente; R\$ 237.015,00 (duzentos trinta e sete mil e quinhentos reais).
- Financiamento do Material de Construção para 2.294 (duas mil duzentos e noventa e quatro) unidades habitacionais: R\$ 7.900.500,00 (sete milhões novecentos mil e quinhentos reais).
- Materiais: infra-estrutura e principais equipamentos disponíveis.
- Espaço físico de Centro de Planejamento Oscar Niemeyer – CEPLAN da UnB: 5 computadores, 3 impressoras e Central de Produção Gráfica.
- Escritório Central do IDHAB/DF: 2 computadores, 2 impressoras, 1 retroprojetor e tela de projeção, equipamento de som para reuniões com a comunidade e copiadora.
- Escritório Local em cada cidade/ 1 computador, 1 impressora, 1 veículo tipo *Komvbi*.

#### 5.3.2.1. Parcerias envolvidas

As parcerias, para a implementação do Programa Casa da Gente, foram estabelecidas, através do Contrato de Cooperação Técnica celebrado em 01/04/1998 entre o IDHAB/DF e a FINATEC, que viabilizou a participação de professores e alunos da UnB, bem como dos mestres de obra. O Contrato em questão tinha como objeto o gerenciamento de obras com prestação de assistência técnica na implementação do Programa Casa da Gente nas cidades de Santa Maria, Paranoá e Recanto das Emas com base nos instrumentos técnicos, que ficou denominado de *KIT CRED-MAC* produzido para o Projeto-Piloto do Programa

CRED-MAC, em Brazlândia-DF. O Contrato ainda estabelecia, para seu fiel cumprimento as seguintes obrigações das partes:

1 – Da FINATEC:

- a. Recrutamento, seleção e contratação dos profissionais para compor as equipes de campo, incluindo estagiários da área de engenharia civil e arquitetura, mestres de obra, professores pesquisadores e assistente técnico da coordenação.
- b. Adequação do KIT CRED-MAC, para o Programa Casa da Gente, a ser aplicado nas cidades de Santa Maria, do Paranoá e do Recanto das Emas, no que diz respeito:
  - à análise, compatibilização e apresentação de projetos-padrão para construções novas e de alternativas para ampliação e conclusão de obras, com as respectivas especificações, listas de material e planilhas orçamentárias para o Programa;
  - à compatibilização e apresentação de planilhas eletrônicas, incluindo custos de materiais por unidade de serviço, cronograma físico-financeiro, custo por metro quadrado considerando-se diversas alternativas de materiais e outras julgadas necessárias ao Programa;
  - ao aperfeiçoamento dos manuais para os usuários e técnicos participantes do Programa;
  - à definição dos processos de trabalho de assistência técnica;
  - edição, publicação e distribuição do KIT de assistência técnica.
- c. Promover a implementação do Programa incumbindo-se:
  - da prestação de assessoria técnica a 774 famílias no Recanto das Emas, 790 em Santa Maria e 730 no Paranoá, até o limite dos recursos disponíveis, podendo chegar a 5.000 famílias;
  - da programação dos trabalhos de campo para cada uma das cidades;
  - do treinamento dos recursos humanos participantes dos trabalhos de campo;

- da assessoria, acompanhamento e orientação, em campo, dos agentes do Programa, na utilização do KIT de assistência técnica;
- do monitoramento dos cronogramas locais (por cidade) e individuais (por obra);
- avaliação sistemática do andamento dos trabalhos técnicos com a apresentação de relatórios mensais e de relatório final;
- do planejamento, acompanhamento e controle da entrega dos materiais de construção às famílias a serem atendidas, assim como da elaboração e encaminhamento da documentação referente as respectivas medições.
- Providenciar organização, treinamento e monitoramento da assistência técnica na implementação, em campo do Programa.

## 2 – Do IDHAB

- a. colocar a disposição da FINATEC, em regime de tempo integral os servidores deste órgão que estiverem encarregados das atividades do Programa;
- b. repassar a FINATEC todas as informações detidas pelo órgão e de interesse ao bom desenvolvimento do Programa;
- c. disponibilizar 14 engenheiros, arquitetos e técnicos em edificação para atuar a partir da assinatura do Contrato, compondo as equipes de campo;
- d. oferecer e garantir um local de trabalho em cada cidade equipado com pelo menos uma mesa de desenho, uma mesa de trabalho e um computador com configuração adequada para rodar, programas de desenho e projeto assistidos por computador (tipo CADD);
- e. providenciar apoio de transporte para circulação dos técnicos em cada cidade, quando do atendimento as obras.

Ainda constam do Contrato em questão cláusulas relativas ao atingimento dos objetivos propostos, com a realização de quatro etapas de responsabilidade de FINATEC. De acordo com o quadro 5.2, a seguir:

Quadro 5.2 – Cronograma por Etapa

|   | <b>Abr</b> | <b>Mai</b> | <b>Jun</b> | <b>Jul</b> | <b>Ago</b> | <b>Set</b> | <b>Out</b> | <b>Nov</b> | <b>Dez</b> |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Etapa 1</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 2</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 3</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 3.1</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 3.2</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 3.3</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Etapa 4</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>LEGENDA</b>  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <p><b>Etapa 1</b> – Preparação para apresentação aos participantes do Programa do material do <i>KIT</i> de assistência técnica.</p> <p><b>Etapa 2</b> - Montagem da programação dos trabalhos de campo de distribuição do <i>KIT</i> aos agentes do Programa (equipes de campo).</p> <p><b>Etapa 3</b> – Assistência técnica às obras do Programa com utilização do <i>KIT</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Treinamento e acompanhamento das equipes de campo.</li> <li>– Monitoramento e assistência técnica das obras.</li> <li>– Avaliação e retroalimentação dos instrumentos do <i>KIT</i>.</li> </ul> <p><b>Etapa 4</b> – Avaliação do Programa com apresentação de relatórios mensais circunstanciados e do relatório final.</p> |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

A proposta contemplava os seguintes objetivos, que podem ser estendidos a construção popular:

- Objetivo Geral:
- Contribuir para a racionalização da construção popular, tanto no que se refere à concepção dos projetos, quanto a execução das construções.
- Objetivos Específicos:
  1. Oferta de projetos-padrão alternativos para construções novas.
  2. Elaboração de uma sistemática para compatibilizar projetos de melhoria, ampliação e conclusão de obras.
  3. Oferta de um sistema de cálculo com o uso e planilhas eletrônicas, para cálculos de quantitativos e custos dos materiais e cronograma físico-financeiro, por obra.

4. Oferta de instrumentos de apoio técnico aos canteiros de obra na forma de cartilha, fichários técnicos e manuais.
5. Monitoramento dos cronogramas e da assistência direta a autoconstrução.
6. Avaliação sistemática do andamento dos trabalhos.

Assim, os instrumentos técnicos criados para dar apoio ao Programa, objetivavam criar formas ágeis e eficazes para um processo de assistência técnica que, não só melhorassem as qualidades das moradias construídas mas também potencializassem os recursos humanos, técnicos e financeiros disponíveis favorecendo sua ampliação, a agilidade e a velocidade de implementação pretendidos pelo Programa.

### **5.3.3. Metodologia empregada no programa**

A metodologia empregada compreende a utilização de instrumentos técnicos que objetivavam agilizar e até automatizar as operações de projeto, orçamento, programação e acompanhamento de obra, demandando um tempo e um custo significativamente menor do que o que é empregado em tais atividades.

De uma maneira geral trata-se da aplicação direta, durante a implementação do Programa de um conjunto de apoios técnicos que vão desde a etapa do projeto até a programação de obra e que se antecipam e substituem as etapas tradicionais de projeto, programação e acompanhamento da obra.

Para tanto, foi produzido o denominado *KIT DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA*, que é um aperfeiçoamento do *KIT CRED-MAC*, elaborado respeitando as características do Casa da Gente.

### 5.3.3.1. Instrumentos adotados

1. Projetos Padrão Executivos – constando de: planta de locação e cobertura, planta baixa, cortes, fachadas e instalações (hidráulica, sanitária, elétrica e telefônica), disponibilizados para escolha pelo candidato ao financiamento de material de construção, podendo sofrer adaptações e que possam ser executadas em Programas de Desenho e Projeto Assistido por Computador (CADD).
  
2. Planilhas de Planejamento
  - Quantidades e Custos dos Materiais por Serviço (Orçamento) – Calculados por processo eletrônico elaborado para o Programa.
  - Listagem de Material (Quantidades de Material por Serviço) – Listagem de todo o material a ser utilizado na obra com suas quantidades por serviço com seu custo unitário e total.
  - Cronograma de Execução por Remessas de Material – RM – Planilha onde podem ser anotadas e no fim totalizadas a quantidade e o custo de acordo com cada remessa de material (RM) para a obra.
  - Solicitação Individualizada para Remessa de Material - Planilha em que são anotadas as requisições de material para a obra.
  - Cronograma Físico-Financeiro de Execução de Obras e Desembolso Mensal – Planilha onde podem ser anotados o andamento da execução das obras e o desembolso financeiro mensal finalizando com o desembolso acumulado.
  
3. Cartilha do Proprietário – destina-se a orientar cada uma das etapas da construção, indicando a maneira de executar os serviços de forma acessível ao autoconstrutor.
  
4. Recomendação para os Mestres-de-Obra – Destina-se a orientar os Mestres-de-Obra quanto aos cuidados, conferências, verificações e acompanhamento a serem tomados e feitos em suas visitas as obra.

5. Fichário Técnico de Controle de Qualidade do Material – Destina-se a verificações e a observação de critérios de aceitação quando do recebimento do material na obra .

6. Relatório Semanal de Obra – Planilha para ser preenchida pelos Mestres-de-Obra que apresenta o resultado ou o andamento geral das obras individualmente por cada Mestre-de-Obra e por localidade.

#### 5.3.3.2. O atendimento as famílias e a preparação para a obra

Segundo o Programa “Casa da Gente” as famílias que recebem até 3 salários mínimos por mês tinham prioridade no atendimento e direito a um subsídio crescente inversamente proporcional ao aumento da renda familiar. Este atendimento se estendeu às famílias que não possuíam renda formal, sendo solicitada a apresentação de um fiador como garantia para a formalização do financiamento.

O acesso ao Programa se deu por adesão espontânea em sistema de inscrição, precedido de divulgação pública, com a utilização, dentre outros instrumentos dos meios de comunicação falada e escrita e panfletos explicativos do Programa.

O processo de execução do empreendimento previu a implantação de um escritório local que funcionou como base operacional do Programa. Sua finalidade foi oferecer as condições objetivas para garantir o apoio técnico para a autoconstrução. A assistência técnica foi prestada individualmente às famílias e na própria cidade, podendo estas ainda opinar e modificar os projetos a exemplo do que é feito com a clientela de renda média e alta.

Ao chegar ao escritório, a equipe social, formada por pessoas especializadas do IDHAB, orientou o beneficiário quanto às condições gerais de financiamento e ao limite do recurso disponível, estimando o recurso em função da necessidade e do prazo de financiamento desejado.

O limite do recurso direcionou a equipe técnica para a definição do projeto arquitetônico. É quando os técnicos discutem com o futuro beneficiário qual a solução habitacional mais adequada para a sua situação sócio-econômica. Foram apresentadas opções de projetos-padrão para escolha ou adaptação a cada situação familiar, o que acontece em uma ou mais entrevistas. Este atendimento incluiu também a elaboração de planilhas de quantitativos e custo, além do cronograma de execução da obra.

O atendimento as famílias para construção de uma unidade total se consolidou pela escolha de um projeto dentre os padrões existentes, com planilhas de quantitativos e cronogramas definidos, o que permitiu a solicitação imediata de materiais a empresa fornecedora e o rápido início das obras.

A partir da definição do projeto e com os quantitativos e fluxo dos materiais de construção estabelecidos, os dados foram transferidos para a equipe de coordenação técnica e encaminhados por solicitação formal ao fornecedor. Neste momento o planejamento da obra está concluído. Os projetos são enviados ao setor de fiscalização de obras na Administração Regional para emissão do Alvará de Construção e ao beneficiário e entregue a documentação completa, composta de projeto gráfico completo, planilhas de planejamento, cartilha do proprietário e fichário técnico de controle de qualidade de obra

A seguir iniciou-se a fase de preparação para as obras à medida que os contratos foram assinados, tendo sido realizadas reuniões com os beneficiários de orientação para a execução da obra. Neste momento, as equipes social e técnica do IDHAB/DF e da UnB transmitiram em reuniões periódicas as informações constantes da Cartilha do Proprietário e do Fichário Técnico de Controle de Qualidade do Material.

Foi parte desta orientação e assessoria dos mestres-de-obra para marcação da obra no lote e recebimento dos materiais de construção, de acordo com prescrito nas Recomendações para os Mestres-de-Obra. A assistência técnica prestada para a produção por moradias por autoconstrução irá garantir a qualificação da mão de obra, a fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços, além do suporte social.

#### **5.3.4. Acompanhamento e avaliação**

A avaliação do desenvolvimento do Programa foi feita através da elaboração de Relatórios Mensais Circunstanciados e um Relatório Final encaminhado pela equipe da UnB ao IDHAB em dezembro de 1998. O processo de assistência técnica as obras foi controlado por meio de planilhas no canteiro de obras.

A equipe de monitoramento técnico realizou no período de novembro/dezembro de 1998 uma série de discussões com o objetivo de produzir material para o Relatório de Avaliação do Programa em suas atividades e propostas.

O objeto da investigação feita no Relatório Final foi o efeito da assistência técnica sobre a relação qualidade sobre custos versus prazos.

Assim foram testadas algumas hipóteses de trabalho, tais como:

- Hipótese 1: A assistência técnica em foco, não onera o custo do programa.
- Hipótese 2: A assistência técnica, melhora a qualidade dos produtos, resultado da utilização das bolsas de materiais de construção.
- Hipótese 3: A assistência técnica agiliza a execução das obras, relacionadas ao financiamento da compra de materiais de construção.
- Hipótese 4: É possível explicar o desempenho diferencial dos serviços por um sistema de avaliação durante o processo de execução dos mesmos.

O que ficou claro é que a assistência técnica é fundamental para o processo de melhoria de qualidade da produção popular de moradias. Os documentos e procedimentos propostos para o programa, como a cartilha do proprietário, dentre outros, foram de fundamental importância para a garantia da qualidade na execução das habitações. As Figs. 5.3 e 5.4 apresentam algumas recomendações aos proprietários, e fazem parte da cartilha do proprietário, elaborada visando proporcionar parte do treinamento para a execução da habitação.

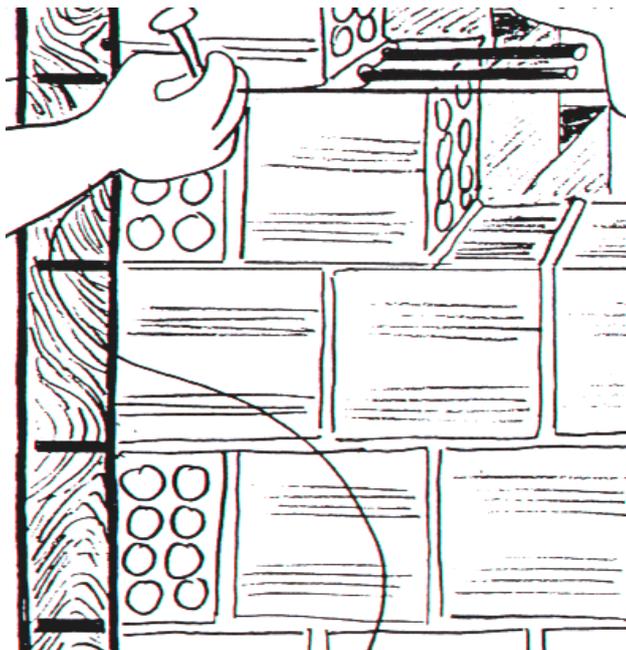


Figura 5.3 – Horizontalidade da fiada com régua de madeira, a esquerda na alvenaria. Fonte: SPOSTO (1998)



Figura 5.4 – Execução de vergas sobre as janelas. Fonte: SPOSTO (1998)

Houve correções de rumo, por conta das avaliações periódicas. As avaliações deveriam ser estudo de grupo ou pessoas independente da equipe técnica, mesmo assim procurou-se ser o mais isento e objetivo possível, com base em fatos significativos e no efeito destes sobre

o processo, numa argumentação a cerca de depoimentos de pessoas chave, ou por evidenciar o significado estatístico desses fatos.

Também, foi proposta uma sistemática para avaliação da qualidade dos materiais, que recomendava que a gestão da qualidade na aquisição de materiais de construção deve ser composta no mínimo dos seguintes elementos:

- especificação técnica para a compra dos materiais;
- seleção e avaliação dos fornecedores de material.
- controle do recebimento dos materiais em obra;
- orientação para armazenamento dos materiais em obra;
- transporte dos materiais;

Em relação à especificação técnica e a compra, embora o programa estabelecesse requisitos para tal, prevaleceu o menor preço, e a qualidade dos materiais utilizados deixou a desejar.

Foi realizado também um levantamento das condições de entrega e armazenagem dos materiais nos canteiros, a partir do que foi possível visualizar alguns problemas, conforme apresentado nas Figuras 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 e 5.9 a seguir:



Figura 5.5 – Material armazenado na via pública: blocos cerâmicos. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)

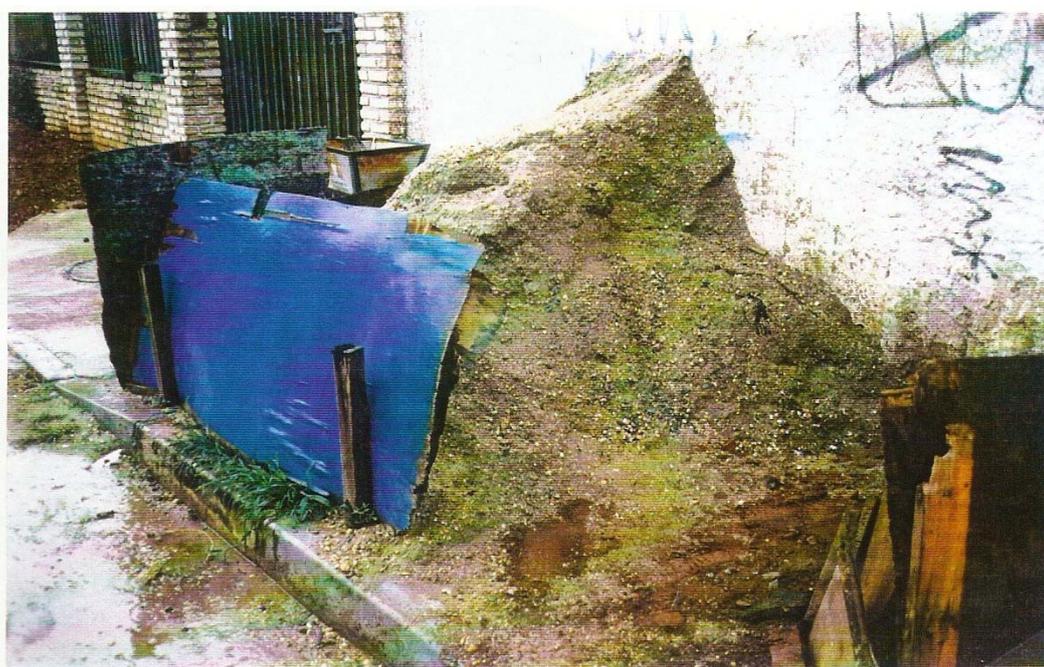


Figura 5.6 – Material armazenado na via pública: areia e brita. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)



Figura 5.7 – Armazenagem de tubulação, telhas e caixa d'água. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)



Figura 5.8 – Armazenagem de cimento e aparelhos. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)

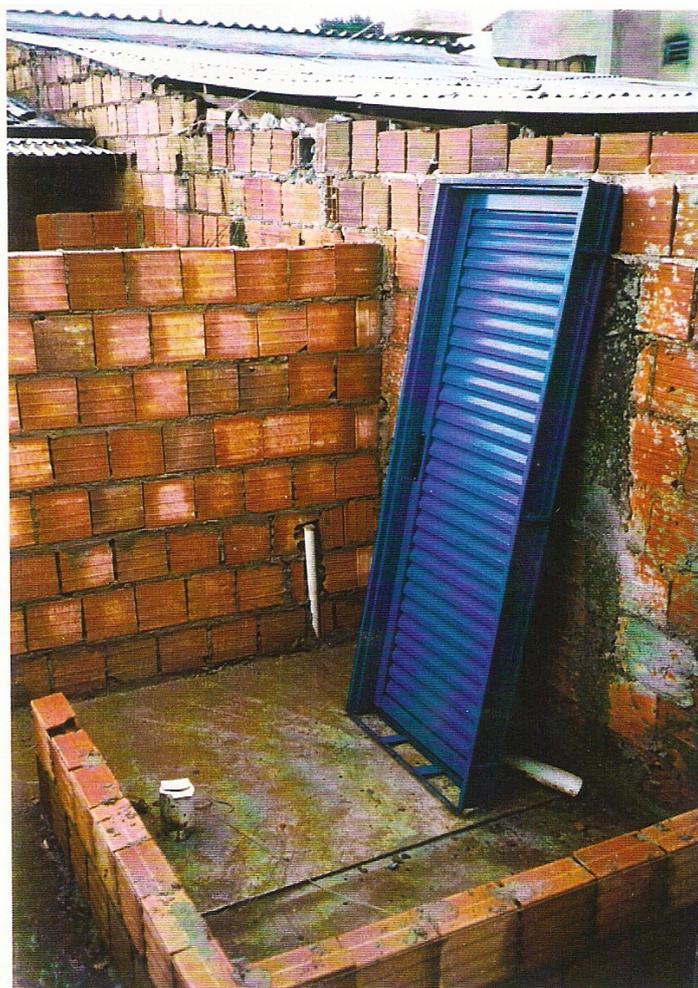


Figura 5.9 – Armazenagem de porta metálica. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)

Após diversas vistorias e reuniões chegamos a algumas constatações sobre o andamento das obras e sobre a situação do Programa no que compete à execução das obras.

Com os dados obtidos com o preenchimento dos Relatórios Semanais de Obra, com as visitas às obras e após algumas reuniões com o pessoal de campo, conseguiu-se avaliar a situação das obras quanto aos cronogramas das tarefas do pessoal de campo e da execução das obras individualmente, por localidade e no geral. As planilhas também auxiliaram na avaliação do cumprimento e assimilação dos procedimentos apresentados na Cartilha do Proprietário e nas Recomendações para os mestres-de-obra.

No que se refere aos cronogramas de execução das obras pode-se concluir que o Programa deveria ter um maior rigor no trato com o fornecedor de material de construção,

principalmente com relação aos prazos de entrega. Tirando os atrasos ocorridos por problemas pessoais com os clientes, o grande causador de atrasos nos cronogramas de execução das obras foi à falta de material para dar continuidade às etapas das construções.

Quanto ao cumprimento das recomendações técnicas encontradas nos mecanismos de controle de qualidade de construção do Programa, Cartilha do Proprietário e Recomendações para os Mestres de Obra, temos as seguintes considerações a fazer no que diz respeito, principalmente a cartilha.

Encontrou-se alguma resistência dos clientes no cumprimento de algumas recomendações feitas pelo IDHAB, acredita-se que seja necessária uma revisão de alguns itens constantes na Cartilha no sentido de reforçar a importância de alguns procedimentos no que se refere:

- a) uso adequado de equipamentos de proteção. Atualmente isso aparece na segunda página da cartilha sem muito destaque;
- b) a execução das vergas. Devem ser incluídas citações na página 39 com os possíveis problemas decorrentes da má execução das vergas;
- c) a execução correta das coberturas de fibrocimento. Para evitar que os beirais não sejam executados a Cartilha deveria incluir na página 51 os diversos problemas ocasionados pela falta de beirais, como por exemplo, problemas de conservação das paredes, umidade excessiva e a falta de um mecanismo de proteção solar o que ocasiona desconforto térmico.

Acredita-se que estas informações devem estar presentes também nas Recomendações para os Mestres de Obra, para que os mesmos reforcem a importância do cumprimento das recomendações feitas pelo Programa no sentido de se construir habitações de boa qualidade.

### 5.3.5. Resultados alcançados

Os Quadros 5.3 e 5.4, a seguir apresentados, resumem os totais de atendimentos efetivados pelo setor de assistência técnica até a data do término do contrato.

Quadro 5.3 – Clientela Disponibilizada pelo IDHAB para Assistência Técnica em Escritório

| CIDADE                           | PARANOÁ | %    | RECANTO | %    | SANTA MARIA | %    | TOTAL        | %           |
|----------------------------------|---------|------|---------|------|-------------|------|--------------|-------------|
| <b>SETOR DE ATENDIMENTO</b>      |         |      |         |      |             |      |              |             |
| <b>1.1 – SERVIÇO SOCIAL</b>      | 443     | 100  | 556     | 100  | 220         | 100  | <b>1.219</b> | <b>100</b>  |
| <b>1.2 – TÉCNICO CONSTRUTIVO</b> | 282     | 63,6 | 344     | 61,8 | 127         | 57,7 | <b>753</b>   | <b>61,8</b> |

Quadro 5.4 – Clientela Disponibilizada pelo IDHAB para Assistência Técnica em Obra

| LOCALIDADE              | 1º GRUPO   | 2º GRUPO   | 3º GRUPO  | TOTAL      |
|-------------------------|------------|------------|-----------|------------|
| <b>PARANOÁ</b>          | 58         | 103        | 5         | 166        |
| <b>SANTA MARIA</b>      | 34         | 34         | 43        | 111        |
| <b>RECANTO DAS EMAS</b> | 83         | 70         | 35        | 188        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>175</b> | <b>207</b> | <b>83</b> | <b>465</b> |

O que ficou claro é que a assistência técnica é fundamental para o processo de melhorar da qualidade da produção popular de moradias. Ainda, com a Aplicação da Assistência Técnica à Autoconstrução, foi demonstrado que famílias com renda de 1 salário mínimo conseguem ter uma casa com condições de habitabilidade.

Essa potencialidade para o crescimento técnico e o volume das construções irá também gerar efeitos nos setores de produção de materiais de construção e de componentes construtivos pertinentes a habitação popular, cuja indústria poderá ser enriquecida com novos desenhos para se adequarem em tipo e dimensão a determinadas racionalidades de projeto e programação de obra, objetivando eliminar o desperdício, comum as obras, de perda de material e força de trabalho.

#### **5.4. A PROPOSTA SURGIDA DO PROJETO-PILOTO DO PROGRAMA CRED-MAC E DO PROGRAMA CASA DA GENTE**

Á utilização dos instrumentos criados para o CRED-MAC e o Casa da Gente foi acrescentada uma proposta de composição da assistência técnica cuja remuneração com a utilização dos instrumentos criados, passará a significar uma proporção mínima sobre o montante do financiamento destinado às construções como um todo, em cada programa local. Esta proposta poderá ser implementada por meio de Sistema Nacional de Assistência Técnica, cujos instrumentos e Agentes Institucionais, estão apresentados, neste trabalho de forma esquemática.

##### **5.4.1. A proposta de composição da assistência técnica**

Programas como o CRED-MAC e o Casa da Gente são programas de financiamento de material de construção, com produção de unidades habitacionais por autoconstrução. Entende-se que tem enormes potencialidades para, implementando formas mais, flexíveis e diversificadas de produção habitacional, contribui significativamente para superar boa parte da demanda insolvente do atual mercado de habitações em curto prazo.

Esta potencialidade está imbricada, entretanto, em uma nova racionalidade, em primeira instância, técnica, buscando a associação do baixo custo com a boa qualidade, em um segundo momento de organização da produção, buscando otimização dos processos organizativos daquela produção.

Trata-se, pois de utilizando os recursos financeiros oferecidos pelo Programa, alcançar um nível de racionalização adequado e realista, apropriado e viável dos fatores técnicos, econômicos, administrativos e funcionais presentes nas diferentes etapas da produção habitacional, com o objetivo de otimizar os poucos recursos disponíveis, tanto individualmente, quanto ao nível do programa como um todo.

Para a consecução desta potencialidade é preciso então desenvolver a qualidade arquitetônica e o rigor técnico dos diferentes serviços de construção da moradia e ao mesmo tempo torná-los acessíveis ao cotidiano das obras populares.

As respostas buscadas referiam-se as seguintes questões:

- como construir muito, com poucos recursos financeiros, atingindo as famílias com renda de até 3 salários mínimos;
- como alcançar baixos custos destas construções com boa qualidade e rapidez na produção e;
- como baixar significativamente o custo da assistência técnica nesta produção.

Com essas preocupações presentes e, concomitantemente aos trabalhos de atendimento aos candidatos de Brazlândia, a equipe passou a buscar encaminhamentos práticos para as questões que se colocaram, no interesse de subsidiar o aperfeiçoamento do Programa no âmbito da assistência técnica. Tais encaminhamentos práticos resultaram nos instrumentos de apoio técnico ao Programa, que aperfeiçoados, originaram o denominado e já descrito *KIT DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA*, aplicado no Programa Casa da Gente.

A questão era então como deve ser formatada e formalizada esta assistência e como ela se executaria a baixos custos.

Em cada caso financiado o que se objetivava era atingir o menor custo com um mínimo de qualidade construtiva e ambiental da moradia. O baixo custo supõe quantidades mínimas de material de construção (do tamanho da obra), mão-de-obra barata (não especializada, todavia preparada durante o decorrer da obra), especificações simplificadas para revestimentos instalações. A boa qualidade, por sua vez, baseia-se em critérios de durabilidade e segurança da habitação construída, da funcionalidade dos espaços resultantes, tanto quanto à higiene e ao conforto ambiental, quanto a sua adequação às atividades internas e externas a ela.

É necessário também organizar e dar condições à otimização dos recursos da assistência técnica de forma que ela se ofereça com larga disponibilidade e suficiente agilidade para

suprir a ampla demanda que o Programa potencializa no mínimo de tempo, e que sua remuneração não onere o Programa.

A remuneração da assistência técnica com a utilização do denominado *KIT* de Assistência Técnica, passará a significar uma proporção mínima sobre o montante do financiamento destinado as construções como um todo em cada programa local. Assim, de posse deste material pode-se estimar que uma equipe constituída por um Engenheiro Civil ou um Arquiteto e quatro Mestres-de-Obra ou Técnicos de Edificação terá resumida sua carga horária, por obra do Programa em 18 horas, distribuídas da forma como se apresenta no Quadro 5.5, a seguir:

Quadro 5.5 – Carga Horária e Custo da Assistência Técnica por Obra Financiada

| Nr | TAREFAS   | HORAS TÉCNICAS | TÉCNICO EXECUTOR                          | R\$ PREÇO UNITÁRIO* | R\$ PREÇO TOTAL | OBS  |
|----|---|----------------|---|---------------------|-----------------|--|
| 1  | Escolha e adaptação do projeto padrão e especificações                | 02             | Engenheiro/<br>Arquiteto                  | 10,00               | 20,00           |  |
| 2  | Adequação de planilhas de materiais e custos                          | 02             | Técnico em Edificações/<br>Mestre-de-Obra | 5,00                | 10,00           |  |
| 3  | Alvará de Construção  |                | Proprietário                              |                     |                 | O proprietário providencia   |
| 4  | Preenchimento dos cronogramas de obras e dos desembolsos              | 01             | Engenheiro/<br>Arquiteto                  | 10,00               | 10,00           |  |
| 5  | Preenchimento dos quadros para monitoramento das obras                | 02             | Técnico em Edificações/<br>Mestre-de-Obra | 5,00                | 10,00           |  |
| 6  | Programação, Orientação da obra e entrega da Cartilha do Proprietário | 01             | Engenheiro/<br>Arquiteto                  | 10,00               | 10,00           |  |
| 7  | 05 visitas a obra   | 10             | Técnico em Edificações/<br>Mestre-de-Obra | 5,00                | 50,00           | Nas etapas de:<br>- locação<br>- alicerces<br>- alvenarias<br>- instalações<br>- cobertura |
|    | <b>TOTAIS PARCIAIS</b>  | <b>4</b>       | <b>Engenheiro/<br/>Arquiteto</b>          | <b>10,00</b>        | <b>40,00</b>    |  |
|    |   | <b>14</b>      | <b>Técnico/<br/>Mestre</b>                | <b>5,00</b>         | <b>70,00</b>    |  |
|    | <b>TOTAL GERAL</b>  | <b>18</b>      |   | <b>1</b>            | <b>110,00</b>   | <b>R\$ assistência técnica por 6 meses</b>   |

\* Custos referentes ao ano de 1997. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SPOSTO, R.M.; VIDAL, F.E.C., 1997)

Se o tempo médio para cada obra pode ser estimado em 6 meses, calculando-se esse período em 132 dias úteis de 8 horas, haveria uma disponibilidade de 1.056 horas e o atendimento potencial do Engenheiro ou Arquiteto seria para 264 (1.056/4) obras e de cada técnico auxiliar de 75,4 horas (1.056/14) obras ou 301 obras para cada grupo de quatro.

Assim cada Módulo de Assistência Técnica poderia dar conta de 270 a 280 obras a cada seis meses ou 560 obras por ano.

Tomando como exemplo o Projeto-Piloto de Brazlândia, a Instrução Normativa nº 20, prevê uma remuneração pelos trabalhos de implantação de cada Programa da ordem de 3% sobre os financiamentos concedidos. Se considerarmos que o financiamento médio solicitado em Brazlândia foi de R\$ 3.700,00, o preço médio da assistência técnica seria de R\$ 111,00, bem próximo ao valor calculado no Quadro 7. Este valor aplicado sobre as 560 obras equivaleria a 3% de R\$ 2.072.000,00, ou seja, a R\$ 62.160,00 ou R\$ 5.180,00 mensais para a remuneração dos 5 técnicos mencionados, viabilizando salários mensais de acordo com o mercado vigente.

Entretanto cabe ressaltar que a implementação do Programa, em nível nacional deve ter um Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão, uma organização, uma forma de trabalho que lhe garanta realizar o êxito que a correção de sua idéia principal aponta e cujos instrumentos e agentes institucionais estão apresentados, de forma esquemática, no Quadro 5.6, a seguir:

Quadro 5.6 – Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão

| COMPONENTES  | AGENTES INSTITUCIONAIS  | OS INSTRUMENTOS   |
|--|---|---|
| <p><b>-Monitoramento Central</b></p> <p>Convênios gerando Programas Locais.</p> <p>Repasse de material de Apoio Técnico.</p> <p>Coleta e divulgação de experiência e resultados.</p> <p>Visitas (missões técnicas) de apoio executivo.</p>                                     | <p><b>-CEF</b></p> <p>Grupo de Monitoramento Central permanente composto de 3 técnicos com consultores eventuais caso haja necessidade.</p>     | <p>Banco de Dados, Informações, Publicações, Relatórios, Pesquisas (resultados) – Preços de Materiais de Construção.</p>  |
| <p><b>-Sistema de Apoio Técnico aos Agentes dos Módulos de Assistência Técnica</b></p> <p>Produz material de orientação e apoio técnico.</p> <p>Oferece treinamento por Sistema de Tutoria a Distância.</p>  | <p>Universidades ou outras entidades ou Fundações para consultoria especializada nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Assistência Social.</p> | <p>Sistema de Treinamento/Tutoria a distância via Internet, TV a cabo e outras formas multimídia. Material complementar de apoio técnico.</p>   |
| <p><b>-Sistema Central de Informações e Divulgação</b></p> <p>Acumula e atualiza informações e divulga os Programas Locais.</p>  | <p>CEF ou Sistema CONFEA/CREA ou Associações ligadas as corporações produtoras de Material de Construção ou Moradores.</p>                      | <p>Meios de divulgação e intercâmbio técnico local e nacional do Programa.</p>  |
| <p><b>-Programas Locais de Financiamento de Material de Construção com Assistência Técnica</b></p> <p>Executa inscrições e seleção dos candidatos.</p> <p>Oferece os meios técnicos necessários para obter o financiamento.</p> <p>Monitora a etapa da execução das obras.</p> | <p>Equipes técnicas locais cujo módulo compreende 1 engenheiro ou arquiteto com 4 técnicos de edificação ou mestres-de-obra.</p>                | <p><i>KIT</i> Monitor Local.</p> <p><i>KIT</i> Proprietário.</p> <p>Equipamento de Informática configurado para suportar <i>softwares</i> do tipo Desenho e Projeto Assistido por Computador (CADD) e de Orçamentos, dentre outros</p> <p>Conexão de Internet tipo Banda Larga.</p> |

Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A.;SPOSTO, R.M.; VIDAL, F.E.C., 1997)

Mesmo fazendo todo este estudo e constatando a viabilidade de sua implantação, não se pode dizer que o trabalho termina aqui, pois é a própria população que, indiretamente, vai definindo as suas necessidades e, com isso, parte do projeto pode ser reavaliado ou, até

mesmo fazer-se novas considerações a respeito, incluindo novos temas e novos projetos específicos, podendo ser adaptados à realidade das mais diversas localidades afetadas pelo mesmo tipo de problema. A seguir apresentam-se, as Fig. 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, e 5.16 referentes a fotos das casas em construção, já construídas e sendo muradas. O muro foi feito com recursos do próprio morador.

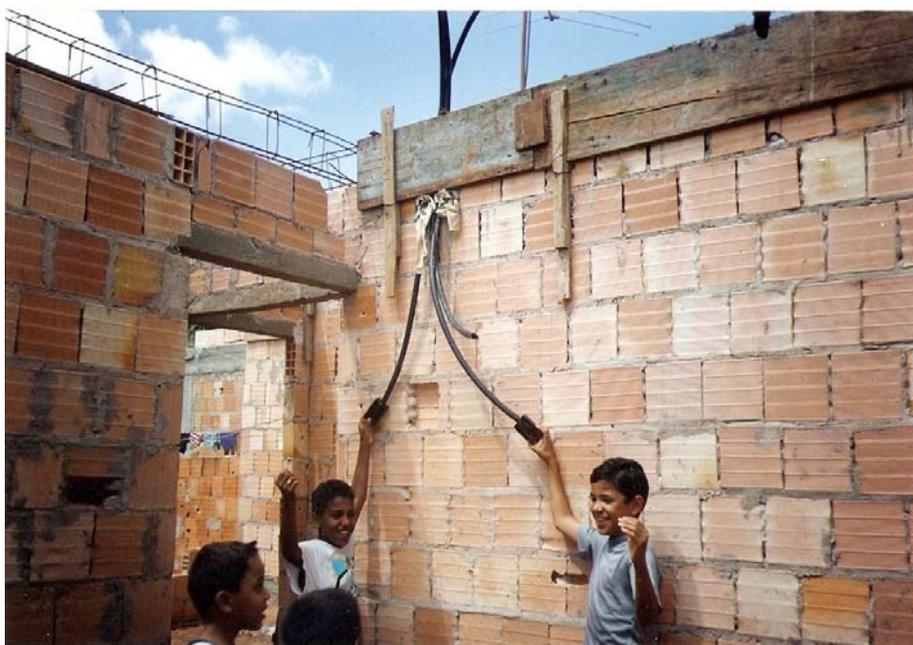


Figura 5.10 – Casa em construção 1. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)



Figura 5.11 – Casa em construção 2. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)

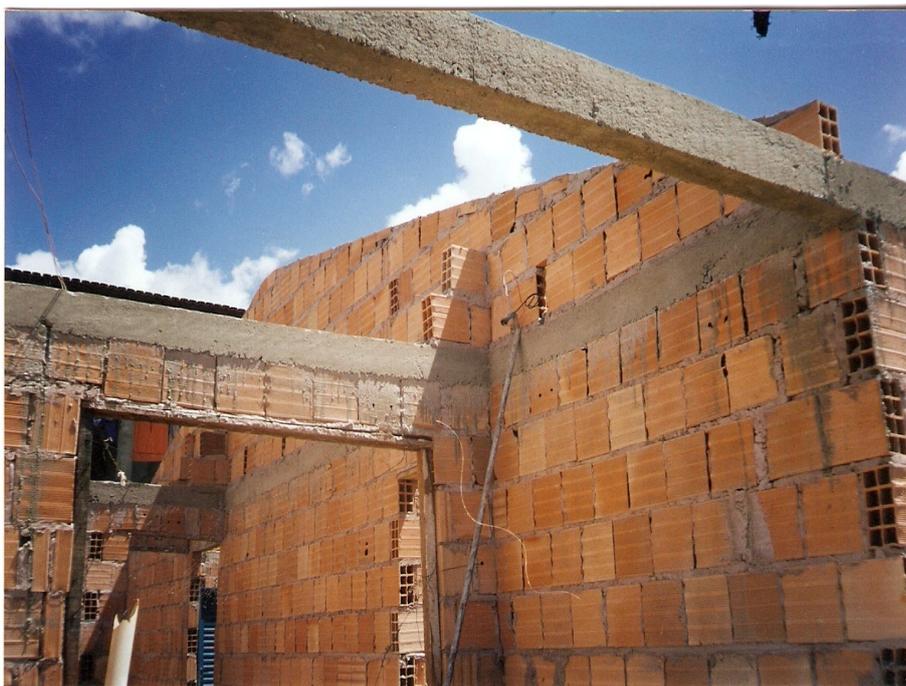


Figura 5.12 – Casa em construção 3. Fonte: (GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A., 1998)



Figura 5.13 – Casas prontas. Fonte (VIDAL, 2003)



Figura 5.14 – Casas prontas e placa de obra do GDF. Fonte: (VIDAL, 2003)



Figura 5.15 – Casas sendo muradas. Fonte: (VIDAL, 2003)



Figura 5.16 – Casa pronta (Moradores entrando). Foto tirada na obra em 1998.

## **6. ANÁLISES, PROPOSTAS, CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

### **6.1. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Ao abordarmos inicialmente, a produção formal e informal da moradia no Brasil foi nosso propósito apontar, alternativas frente à produção informal, já que, a produção formal está inserida no mercado e deve seguir suas regras. Ao caracterizarmos o que é produção informal, acredita-se ter sido fundamental para que se possa qualificar o tipo de intervenção necessária. Há que se distinguir questões de posse e propriedade, questões administrativas e de legislação urbanística e questões relativas à precariedade seja de infraestrutura, seja da unidade habitacional. Comportam evidentemente propostas e intervenções de diferentes tipos, já que expressam diferentes tipos de deficiência.

Questões administrativas e de legislação passam por assumir um quadro com normas mais realistas frente às condições reais e por facilitar os procedimentos administrativos, os prazos para obtenção de licença, mas também a fiscalização. Para tanto, a melhor articulação entre os diversos dispositivos legais, incluindo resoluções e normas de serviço, é fundamental. Como é fundamental reforçar o papel e autonomia dos municípios que tenham capacidade de gestão. Pode ser um recorte básico por tamanho, idade e domínio técnico, existência de Plano Diretor e Conselho de Habitação ou Conselho da Cidade.

A necessidade de intervenção para a qualificação de assentamentos precários passa pelo tipo de assentamento. Enquanto nos loteamentos irregulares em geral não há necessidade de área adicional para implantar habitações removidas e a maior intervenção necessária se faz na infra-estrutura, uma favela implantada em uma área de risco implica remoção total das moradias, demandando nova área, onde possam ser construídas novas moradias e implantada a infra-estrutura necessária.

Assim, poderíamos classificar as necessidades de intervenção de acordo com a precariedade e características dos assentamentos precários.

Para os loteamentos irregulares e clandestinos a maior necessidade de qualificação é da infra-estrutura urbana. Assim, a implantação de rede de abastecimento de água e coleta de esgoto, assim como a pavimentação das ruas geralmente é a necessidade desses locais.

Já as favelas têm necessidades diferentes de acordo com o local em que estão implantadas. Favelas localizadas em áreas muito íngremes pressupõem, na maioria das vezes, remoção total. O mesmo ocorre com favelas implantadas sobre rios e córregos ou áreas de mangue. A qualificação desses assentamentos pressupõe nova terra, infra-estrutura, além de novas moradias. As demais áreas faveladas, implantadas em outros locais, podem ser urbanizadas, geralmente demandando a instalação de infra-estrutura e pavimentação das vias a serem abertas, além de uma parcela de terra necessária para a construção das habitações novas, para as famílias que tiverem que ser removidas para a implantação de infra-estrutura e sistema viário.

Os cortiços, para a melhora de suas condições de habitabilidade, demandam reforma da edificação além da construção de banheiros, para que não tenham que ser divididos entre diversas famílias, como geralmente ocorre.

Com relação ao tratamento dado pelo governo, ao tentar tratar a Autoconstrução e o Mutirão como uma Política Habitacional, nas décadas de 70 e 80, pode-se dizer que a introdução das novas políticas públicas habitacionais, baseadas na proposta de autoconstrução, os projetos de mutirão e autogestão foram deixando o caráter de informalidade e passaram a ser enquadrados nas políticas municipais. Essa mudança tirou do foco a empresa construtora, principal agente das políticas para habitação e colocou como ator o próprio mutuário, organizado em associações e cooperativas.

Relacionado ao caminho para a institucionalização da assistência técnica em nosso país, é bom lembrar que, foi aprovado, recentemente, pelo Congresso Nacional o PL 6.981 de 2006, que assegura as famílias com renda mensal de até 3 (três) salários mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais, o direito à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social para sua própria moradia.

Acredita-se ser fundamental a aprovação de uma Política Nacional e de legislação para a área na medida em que irá orientar a prática dos estados e municípios e conseqüentemente dos orçamentos públicos.

## 6.2. ANÁLISES E PROPOSTAS

Assim, passa-se às análises e propostas, apresentadas a seguir:

As análises e propostas apresentadas no Projeto-Piloto de Brazlândia e do Programa CRED-MAC e do Programa Casa da Gente de Santa Maria, Paranoá e Recanto das Emas do Pró-moradia, pretendem ser o passo inicial para o desenvolvimento de uma produção continuada e rápida para o setor de demanda que compreende as faixas de população com renda até 03 salários mínimos, onde a garantia não seja somente a do retorno do dinheiro emprestado mas também a da qualidade dos produtos gerados e da otimização dos próprios recursos investidos.

O Módulo de Assistência Técnica e o Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão, aqui descritos, entende-se são instrumentos essenciais para atingir estes objetivos.

As experiências relatadas e avaliadas acredita-se, são extremamente importantes, uma vez que permitiram que uma prática experimental indicasse os meios e as formas para potencializar a perspectiva de êxito do Programa. Assim, algumas questões se definem nestas experiências, cuja análise oferece material suficiente para delinear um processo mais eficiente para que esta proposta não perca sua validade, nem seja interrompida em seu caminho de expansão para todo o País e quiçá para exportação a países cuja problemática habitacional, de alguma forma se assemelha a nossa.

Na forma como foi apresentado, já oferece condições para iniciar um processo dinâmico e progressivo de assistência técnica com ilimitadas possibilidades de desenvolvimento. Novas pesquisas e o próprio *feedback* da prática de implementação do Programa serão objeto de divulgação pelo Banco de Dados proposto, o que proporcionará um efeito

multiplicador da eficácia do Programa, tanto pela democratização dos conhecimentos novos como para o aperfeiçoamento dos instrumentos o próprio Sistema.

O próprio processo de assistência técnica à autoconstrução, que pode ser também oferecido aos mutirões habitacionais, com as devidas adaptações, poderá desdobrar-se facilmente em treinamento de mão-de-obra de autoconstrutores e mutirantes, isto através de um convênio com Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Escolas Técnicas Federais – CEFET’S e Universidades Públicas, com o objetivo de qualificar esta mão-de-obra para as construções populares.

A questão do déficit habitacional, em nosso entendimento, poderá ter neste Sistema, um instrumento importante para sua redução efetiva. É essencial, porém que programas deste tipo, deixem de ter a conotação de programas estanques e passem a ser implementados como um sistema, em fluxo contínuo de oferta de financiamento popular com assistência técnica.

Assim, mediante os trabalhos descritos e os estudos levados a efeito, pode-se concluir que:

1. Os recursos oferecidos para cada cliente são adequados aos objetivos e a clientela enquanto permitem viabilizar as obras a que se destinam.
2. A remuneração estabelecida para a assistência técnica à implantação dos programas locais é plausível nas condições propostas.
3. O Programa posto em fluxo contínuo pode gerar módulos de 270 habitações a cada seis meses tantas vezes quanto permitir o montante do recurso financeiro disponibilizado ao Programa (por exemplo, R\$ 2.286.000.000,00 produziriam 600.000 unidades em um ano).

Para conseguir maior eficiência nos resultados se propõe para outros programas, as seguintes medidas:

- agilização por parte dos Agentes Promotores, com respeito a legalização dos terrenos;

- elaboração de um menor número de projetos, e que estes sejam do tipo evolutivo com modulação e racionalização adequada aos materiais especificados e de acordo com o projeto apresentado;
- participação da Equipe de Assistência Técnica no momento da licitação, estabelecendo critérios para a escolha da firma que irá fornecer o material de construção;
- organização da população em cooperativas habitacionais.

O que se entende ficou claro, nesses Programas é que a assistência técnica é fundamental para o processo de melhoria da qualidade da produção popular de moradias. Para isso, o acesso ao financiamento da compra de materiais é básico.

A falha fundamental do serviço se criou porque o IDHAB precisava de um corpo técnico executor externo para executar o programa. A superposição das tarefas consultivas e executivas realizadas pela equipe da UnB dificultou sobre maneira o serviço. O tempo de planejamento e treinamento, anteriores a implementação da assistência técnica, também é fundamental para o bom desempenho das equipes.

A lição fundamental dessas experiências é que uma descentralização e especialização das funções e atribuições são condições necessárias ao sucesso de programas do gênero.

Isso significa cadastrar e diversificar fornecedores de material de construção, capacitar técnicos locais para executar o atendimento e orientação, além do que há de se dispor de instrumentos e procedimentos para atender os interessados em regime de fluxo contínuo.

Desse modo deve ainda ser discutido o papel da assistência técnica se consultivo ou também executivo. Crê-se que para o correto desenvolvimento, adequação e aperfeiçoamento dos instrumentos e procedimentos de trabalho deveria ser exclusivamente consultivo, todavia isto poderia ser resolvido da maneira como se propõe no Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão, mediante um Sistema de Apoio Técnico aos Agentes dos Módulos de Assistência Técnica encarregado de produzir material de orientação e apoio técnico.

Novas pesquisas e o próprio retorno propiciado pela prática da implementação dos Programas podem ser objeto de divulgação, o que proporcionará um efeito multiplicador de sua eficácia, tanto pela democratização dos conhecimentos novos como para o aperfeiçoamento dos instrumentos do próprio sistema.

Essa potencialidade para crescimento técnico e o volume das construções poderão gerar também gerar efeitos nos setores da produção de materiais de construção e de componentes construtivos pertinentes à construção popular, cuja indústria poderá ser enriquecida com novos desenhos para se adequarem em tipo e dimensão a determinadas racionalidades do projeto e programação de obra objetivando eliminar o desperdício, comum às obras de perda de material e de força de trabalho.

O próprio processo de assistência técnica poderá desdobrar-se facilmente em treinamento de mão de obra qualificada para a construção popular e, ao mesmo tempo, otimizar a produção de componentes pré-moldados ou pré-fabricados em canteiros de obra coletivos para atender determinados grupos ou conjuntos de casas vizinhas em um mesmo setor urbano.

A questão do déficit habitacional poderá ter assim, um instrumento importante para sua redução efetiva. Será essencial, porém que os programas deixem de ter conotação de programas estanques e passem a ser implementados como um sistema em fluxo contínuo de oferta de financiamento popular com assistência técnica.

Deste modo, como a autoconstrução sem assistência técnica é normalmente longa e custosa por falta de condições financeiras, a idéia de inserir o governo no circuito, com o objetivo de agilizar este processo, fornecendo informações - como descrito por este trabalho no Sistema Nacional de Assistência Técnica a Autoconstrução e ao Mutirão, com um Sistema Central de Informações e Divulgação - e financiando, e, se possível vendendo materiais de construção a preços acessíveis<sup>35</sup>. Também seria viável a implantação de micro-empresas de

---

<sup>35</sup> Como exemplo temos o Banco de Materiais de Construção, que é um dos Bancos Sociais criado pela Fundação Gaúcha dos Bancos Sociais da FIERGS, cuja idéia principal é transformar desperdícios gerados pelos setores industrial, comercial e de serviços em benefício social.

materiais de construção em forma de cooperativas comunitárias ou vinculadas ao Estado, com o objetivo de utilizar matéria-prima e mão-de-obra local.

A autoconstrução, apoiada pelo governo, seria capaz de permitir a construção de casas sensivelmente mais baratas que as produzidas pelos programas tradicionais de habitação popular. Por outro lado se for ainda incentivada a participação dos beneficiários, junto as equipes de assistência técnica, na idealização de suas casas, permitiria uma apropriação do espaço interno mais condizente com os valores e necessidades das famílias de baixa renda e, conseqüentemente aumentaria o índice de satisfação com a moradia.

### **6.3. SUGESTÕES**

Todavia, o que se observa, ainda, é que a retórica oficial continua a exaltar as qualidades da autoconstrução como forma de enfrentar os problemas habitacionais da população de baixa renda, na prática destina-se sempre uma quantia ínfima de recursos para aplicação nestes programas. Disto pode ser deduzido, que estas iniciativas possuem essencialmente um papel simbólico e ideológico de dar uma “resposta” oficial a questão da habitação popular. Todavia, apesar das debilidades de toda ordem e da retórica ideológica que normalmente permeiam estes programas, eles podem ser considerados como um passo a frente em relação às favelas, cortiços, alagados e determinados bairros clandestinos.

Como a construção popular segue sendo praticada com ou sem programas do gênero, a formação de quadros permanentes locais para prestar esse tipo de assistência técnica é uma necessidade nas cidades brasileiras. O papel que se vê na maioria das vezes sendo exercido por organizações não governamentais pode e deve ser incorporado aos governos locais, com ou sem a colaboração dessas entidades.

A título de sugestão para trabalhos posteriores, acredita-se que para a implementação deste tipo de Programa, em nível nacional, torna-se necessária à adoção de um Sistema Nacional de Assistência Técnica à Autoconstrução e ao Mutirão, funcionando como uma organização, uma forma de trabalho cujos instrumentos e agentes institucionais foram apresentados de forma esquemática neste trabalho, (vide Quadro 5.6). Deve-se mostrar

qual seria e como seria, em detalhes o papel desempenhado, por cada componente e agente institucional mostrado neste Sistema, bem como a forma, o detalhamento de cada instrumento apresentado. Todavia espera-se que este Sistema funcione com eficácia nos três níveis, federal, estadual e local, e não repita o exemplo do extinto BNH, que segundo comentários da época era um órgão que possuía apenas a cabeça, ou seja, o nível federal, pois suas delegacias regionais, eram meras encaminhadoras de papel.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIKO, A. K. **Política Habitacional e Mutirão**. In: Mutirão Habitacional – Curso de Formação em Mutirão. São Paulo: Escola Politécnica da USP; Politécnico di Torino, União Européia, 1992, v.1.
- ABIKO, A.K., **Introdução à Gestão Habitacional**. In: Texto Técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo-TT/PCC/12, São Paulo, PCC/EPUSP, 1995.
- ABIKO A.K. & COELHO, L de O. **Mutirão Habitacional: Procedimentos de Gestão**. Recomendações Técnicas Habitare, vol.2, ANTAC, Porto Alegre, 2006.
- AZEVEDO, S. de; ANDRADE, L.A.G. de. **Habitação e Poder**. RJ, Ed. Zahar, 1982.
- AZEVEDO, S. de. **A Autoconstrução habitacional como base de uma política habitacional: alternativa ou mito**. Universidade Federal de Minas Gerais/Departamento de Ciência Política. (mimeo.), 1984.
- BISILIAT-GARDET, J. (org). **Mutirão: Utopia e Necessidade**. DBA Artes Gráficas, Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo, Convênio CNPq-ORSTOM, São Paulo, 1990.
- BOLAFFI, G. **Habitação e Urbanismo. O Problema e o Falso Problema**. In: XXVII Reunião Anual da SBPC, 1975.
- BOLAFFI, G. **Os mitos sobre o problema da habitação**. Espaço & Debates, São Paulo, 1986.
- BONDUKI, N. **Reconstruindo Utopias Perdidas; os Mutirões Auto Geridos em São Paulo**. In: IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 1992.
- BONDUKI, N. **Arquitetura e Habitação Social em São Paulo, 1989-1992**.EESC, São Paulo, 1993.
- BONDUKI, N. **Mutirões buscam apoio técnico dos arquitetos**. Projeto, n<sup>o</sup> 165, p. 60-64, SP, 1993.
- BONDUKI,N. (organizador). **Habitat – As práticas bem sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana**. São Paulo, Studio Nobel, 1996.
- BONDUKI, N. **Origens da habitação social no Brasil**.São Paulo, Estação Liberdade, FAPESP, 1998.
- BONDUKI, N. **Descentralização da Política Habitacional e a Experiência de São Paulo (1989-1992)**, In.: Anais do IV Seminário Ibero-Americano da Rede Cytod CYTED XIV, artigo disponível em [www.habitare.org](http://www.habitare.org) acesso em 13/09/2008, setembro de 2002.

BRAGA, M.L.A. **Projeto para produção da autoconstrução**. Dissertação de Mestrado Profissional em Habitação. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, SP, 2001.

BRASIL, **Projeto de Lei Complementar nº 477/2003. Dispõe sobre o sistema de Aquisição da Habitação Social – SAHS – e dá outras providências**. Brasília, 29 out. 2003. Disponível em <[http://www2.senado.gov.br/sf/atividade/Materias/Detalhes.aspP\\_cod\\_mate=63446](http://www2.senado.gov.br/sf/atividade/Materias/Detalhes.aspP_cod_mate=63446)> acesso em 13 set. 2008.

CARDOSO, L.R.A. **Construção habitacional por mutirão – caracterização, gerenciamento e custos**. Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, SP, 1993.

CARNEIRO, D.D. & VALPASSOS, M.V.F. **Financiamento a habitação e instabilidade econômica: experiências passadas, desafios e propostas para a ação futura**. Editora FGV, RJ, 2003.

CEF-HABITAÇÃO: **Cadernos Técnicos – KIT Projeto Anexo III – Cartilha para Construção**, Brasília, GEAP/1996.

CODEG. **Mutirão, um processo construtivo**. Goiânia, março de 1986.

COHAB-PA. **Programa de Lotes Urbanizados: sub-programa - cesta de materiais de construção**, COHAB-PA, Belém, 1996.

COHAB-PA. **Projeto Social Ariri**. COHAB-PA Belém, 1996.

COHAB-PA. **Plano Estratégico 1997-2003**. COHAB-PA, Belém, 1997.

COHAB-PA. **Habitat: dever de casa**. COHAB-PA, Belém, 1998.

CONCILIO, V.P.; ABIKO, A. K., **Mutirão Habitacional: adequação dos processos e sistemas construtivos**, In: Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP-BT/PCC/206, São Paulo, PCC/EPUSP, 1998.

CONTI, A. **A experiência da autogestão em Ipatinga: uma busca pelo conceito**. Dissertação de Mestrado, Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 1999.

CUNHA, E.M.P. ARRUDA, V.M. A de; MEDEIROS, Y (org.). **Assistência Técnica, um Direito de Todos: Construindo uma Política Habitacional – Experiências em Habitação de Interesse Social no Brasil**. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional da Habitação, Brasília, 2007.

DAVIS, M. **Planeta Favela**, Boitempo, São Paulo, 2006.

- DORNELLAS, R.C. **Manual de diretrizes para gestão de mutirões habitacionais**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, ,
- FERRO, S. **Nota Sobre “O Vício da Virtude”**. In. Revista Novos Estudos, CEBRAP, SP, Edição 76, novembro de 2006.
- FINEP-GAP. **HABITAÇÃO POPULAR: Inventário da ação governamental**. Finep/Projeto, vol. 1, RJ, 1983.
- FINEP. **HABITAÇÃO POPULAR: Inventário da ação governamental: Complementação 1984/86**. Finep, vol 2, RJ, 1988.
- FREITAS, S.A de. **Habitação Popular em Goiânia: Vila Mutirão, Mil Casas em um Dia**. Dissertação de Mestrado, PROPAR, Faculdade de Arquitetura, UFRGS, Porto Alegre, RS, 2007.
- GUILLERM, A., BOURDET, Y. **Autogestão: uma mudança radical**. Rio de Janeiro. Zahar, 1976.
- GOMES, R. de C. da C., SILVA; A. B.; SILVA, V.P. **Política Habitacional e Urbanização no Brasil**, In: Revista Electrônica de Geografia y Ciencias Sociales, Barcelona, Universidade de Barcelona, 2003, Vol VII, num. 146 (083)
- GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A.; SPOSTO, R.M.; VIDAL, F.E.C. **Relatório Final-Projeto-Piloto CREDMAC em Brazlândia-DF: Convênio IDHAB/DF-CREA/DF-FINATEC**, Brasília, setembro de 1997. (documento interno)
- GONZALES, S.F.N.; JUCÁ FILHO, A. SOUZA E SILVA, M.F.; BUSON, M.A. **Relatório Final Programa Casa da Gente nas Cidades Satélites de Santa Maria, Paranoá e Recanto das Emas**, Convênio IDHAB/FINATEC, Brasília, dezembro de 1998. (documento interno)
- GONZALES; S.F.N.; JUCA FILHO A.; SPOSTO; R.M.; VIDAL, F.E.C. **Sistema de Assistência Técnica a Programas Habitacionais para Baixa Renda com Financiamento de Crédito de Materiais de Construção. O Caso de Brasília**. In: IV International Congress of Project Engineering. Edit. AEIPRO-Universidad de Córdoba, p. 435-443, Córdoba-ES, 1998.
- IDHAB/DF. **Relatórios do Projeto Piloto do Programa CRED-MAC (inicial) e do Programa Casa da Gente para a CEF**. IDHAB/DF, Brasília, outubro de 1998.
- IMAI, C. **Habitações Autoconstruídas Baseadas em Projeto Participativo: Alterações Espaciais e Desempenho Funcional**, In: NUTAU-2002, SP, 2002.

**IPT. Manual de Orientação para Construção por Ajuda Mútua.** Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A – IPT (Divisão de Edificações), São Paulo, 1985.

**INSTITUTO CIDADANIA. Projeto Moradia.** São Paulo, 2000.

**IPT. Experiências de Auto-Ajuda e Ajuda Mútua: Projeto Mutirão de Vila Nova Cachoeirinha da COHAB-SP.** In: Seminário Latino-Americano sobre Autoconstrução, Curitiba-PR, 1986.

**IPPUC – Manual dos Monitores em Autoconstrução e Ajuda Comunitária,** PR, 1980.

**JACOBI. Autoconstrução mitos e contradições.** In: Revista Espaço e Debates, Ano I, n. 3, set.1981.

**KELLETT, P. & NAPIER, M., Squatter Architecture as Vernacular: Examples from South America and South Africa,** in: Traditional Dwellings and Settlements Working Papers Series, Vol. LX, 1-48, 1994, pp. 1-34.

**KNAPP, Erica. O Papel da Engenharia Pública,**In: Revista Construção-Minas Centro-Oeste, nº 195, Editora Pini, janeiro de 1993.

**LOPES, J.M. e RIZEK, C.S. O mutirão autogerido como procedimento inovador na produção da moradia para os pobres: uma abordagem crítica.** In. Procedimentos de Gestão Habitacional para População de Baixa Renda. Coleção Habitare, Vol. 5, ANTAC, Porto Alegre, 2006.

**MACUCO, R.M. Autogestão e construção: conceitos e aplicações.** Monografia de Especialização, Pontifícia Universidade Católica do Paraná/Université de Technologie de Compiègne, França e Instituto Internacional de Gestão Técnica do Meio Urbano, Curitiba, 2004.

**MARICATO, E. Autoconstrução, a arquitetura possível,** In: A produção capitalista da casa e da cidade. São Paulo, Editora Cortez, 1979.

**MENDES, GUSTAVO. Cesta não resolve.** In. Revista Construção-Mercado, 55. Ed. PINI, SP, fevereiro de 2006.

**Ministério do Planejamento e Orçamento. Déficit Habitacional no Brasil: Projeto PNUDBRA/00/019 Habitar Brasil-BID,** Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Déficit Habitacional no Brasil 2006, Fundação João Pinheiro, Centro de Estatísticas e Informações, Brasília, 2008.

**MINISTÉRIO DAS CIDADES. Instrução Normativa nº 11, de 14 de maio de 2004** (Regulamenta o Programa de Crédito Solidário). DOU (17/05/2004).

MINISTÉRIO DAS CIDADES, **SISTEMÁTICA 2008 – Manuais da Secretaria Nacional da Habitação**. Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Nacional de Habitação: Contextualização do Plano Nacional de Habitação: análise e sistematização do contexto habitacional atual, constrangimentos, potencialidades e cenários possíveis**, Contrato nº 47000391, Ref. BID Nr: 4000007130 BRA/00/019 – Habitar – BID, Produto 2 – Volume 2, Brasília, dezembro de 2007.

NAHOUM, B. **Las Cooperativas de Ayuda Mutu Uruguayas, de Isla Mala a FUCVAM.**, In.: Anais do IV Seminário Ibero-Americano da Rede Cytod CYTED XIV, artigo disponível em [www.habitare.org](http://www.habitare.org) acesso em 13/09/2008, setembro de 2002.

NOBRE, E.A.C. E BOMFIM, V.C. **A produção do espaço urbano da cidade de São Paulo na década de 90: Políticas Públicas de Exclusão e Inclusão Social**. Texto apresentado no II Encontro Democracia, Igualdade e Qualidade de Vidal: o desafio para as cidades no século XXI, Belém, Prefeitura Municipal, 2001.

OLIVEIRA, F. **O Vício da virtude**. In. Revista Novos Estudos, CEBRAP, SP, Edição 74, março de 1976.

OLIVERAS, R.; NÚÑEZ, R. **There Will Be Reason to Keep Balance Urban Segregation in Havana: Policies, Instruments and Results**. In: International Seminar on Segregation in the City. Conference paper... Lincoln Institute of Landy Police, 2001.

OLIVEIRA, THIAGO. **Políticas inconstantes**. In: Revista Construção-Mercado, 81. Ed. PINI, SP, abril de 2008.

ORNSTEIN, S.W. **Periferia paulistana: da necessidade de inserção das habitações de interesse social na malha urbana**. Pós-Revista do programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da FSU/USP, v.1, nº1, p. 39-48, dez de 1990..

PEREIRA, O de C. M. **O crédito solidário como política pública para habitação popular: mudanças no cenário?** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP, 2006.

PERONDI, O.J. **A Participação das Cooperativas e Associações Civis no Programa Crédito Solidário em Brasília**. Monografia de Especialização, Curso de Especialização em Política Social e Desenvolvimento Urbano, Departamento de Serviço Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

PICARELLI, M. **Habitação, uma interrogação**. São Paulo, FAU/USP, 1986.

PICARELLI, M. **Habitação: representação**. Sinopses, n. 17, p 42-48, junho 1992.

- PIEIDADE, S.M. **Autoconstrução: o desafio de uma alternativa que interessa**, Brasília, 129p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), PPGFAU/UnB, 2003.
- PIMENTA, J. da C.; GONZALES, S.F.N.; PINTO, L.R.M. **Projeto Piloto de Brazlândia – Relatório II- CRED-MAC I: Documento apresentado a Caixa Econômica Federal pelo Instituto de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal-IDHAB-DF, Fundação de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FINATEC e Universidade de Brasília-UnB; Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia-CREA-DF. IDHAB/DF,FINATEC, UnB e CREA-DF, Brasília, dez de 1996.**
- PRADILLA, E.C. **El problema de la vivienda em America Latina**. Quito: Ciudad, 1983.
- QUINTO, S.C.B.S. **O programa crédito solidário: produção de moradia popular em autogestão - O caso do Distrito Federal e Entorno**. Trabalho Final, Curso de Especialização em Gestão Urbana e Desenvolvimento Municipal, Centro Integrado de Ordenamento Territorial, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2007.
- REZENDE, A. **Interfaces da Crise Habitacional Brasileira Projeto Mutirão: Experiências e Vivências no Contexto da Gestão Social de Projetos**. Dissertação (Mestrado em Hospitalidade), Universidade Anhembi Morumbi, SP, 2005.
- RODRIGUES, M. A. **Moradia nas Cidades Brasileiras**. 2<sup>a</sup>. Ed. São Paulo, Contexto, 1989.
- ROSSETO, R. **Organismos Internacionais e Autoconstrução: Análises e Reflexões sobre as Políticas de Habitação para a População de Baixa Renda**, Dissertação (Mestrado em Arquitetura), FAU/USP, SP, 1993.
- ROYER, L. DE O. **Notas sobre o desenvolvimento da política habitacional brasileira: do BNH à nova agenda de reformas dos anos 90**. In: **Política Habitacional no Estado de São Paulo: Estudo sobre a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano de São Paulo (CDHU)**, Dissertação de Mestrado, FAU/USP, SP, 2002.
- RUBIO, R. **Housing Policy in Chile, the Evolution of dramatic Tensions**. RETSINAN, N. **Housing Policy in the United States**. 2003. Disponível em: [http://www.jchs.harvard.edu/education/oustqnding\\_student\\_papers/index.htm](http://www.jchs.harvard.edu/education/oustqnding_student_papers/index.htm)  
Acesso em 14 set 2008.
- SANTOS, C.H.M., **Políticas Federais de Habitação no Brasil: 1964/1998**. In: Texto para Discussão n<sup>o</sup> 654, Brasília, IPEA, junho de 1999.
- SILVA e SILVA, M. O. **Política Habitacional Brasileira – Verso e Reverso**.CORTEZ, São Paulo, 1989.

SOUZA, L de A. **A participação do futuro morador em projetos habitacionais de baixa renda: Estudos de caso.** Dissertação de Mestrado, Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2007.

SPOSTO, R.M. **Construir com Qualidade: Fichário Técnico de Controle de Qualidade de Material – Programa Casa da Gente.** IDHAB/DF-FINATEC, Brasília, junho de 1998.

SPOSTO, R.M. **Construir com Qualidade: Cartilha do Proprietário – Programa Casa da Gente.**IDHAB/DF-FINATEC, Brasília, junho de 1998.

SPOSTO, R. M. **Redução de Desperdícios na construção.** In: Workshop Habitação 2 – Tecnologias em Debate, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal, Brasília, 1999.

SPOSTO, R.M., VIDAL, F.E.C., **Propuesta Metodológica de Asistencia Técnica a Programas Habitacionales de Baja Renta em Brasília,** Información Tecnológica, vol 11, N<sup>o</sup> 6, 167-172, ISSN 0716-8756, La Serena, Chile, 2000.

TASCHNER, S.P. **A cidade dos “sem-terra.** Sinopses, n<sup>o</sup>9, p.267-304, 1986.

TASCHNER, S.P. **Favela e Cortiço no Brasil: 20 anos de pesquisas e políticas.** In:Cadernos de Pesquisa do LAP - Laboratório de Pesquisas sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação.FAU/USP, 1997.

TURNER, J.F.C. **Freedom to Build.** New York: Macmillan, 1972. P. 148-175. In: Correio 4(8) 12-12 cont.33, ago. 1976.

UFPA. **Participação Comunitária em Projeto de Autoconstrução Habitacional de Baixa Renda em Área de Expansão Urbana –CDP/Belém (PA)-** Relatório Semestral.Convênio COHAB-PA/FADESP/UFPA, Belém, 1999.

UFPA. **Participação Comunitária em Projeto de Autoconstrução Habitacional de Baixa Renda em Área de Expansão Urbana –CDP/Belém (PA)-** Relatório Semestral.Convênio COHAB-PA/FADESP/UFPA,Belém, 2000.

UFPA. **Suporte Metodológico para Projeto e Autoconstrução Habitacional de Baixa Renda em Área de Expansão Urbana –CD/Belém (PA),** Convênio COHAB-PA/FADESP/UFPA,Belém,1998.

USINA-CENTRO DE TRABALHOS PARA O AMBIENTE CONSTRUÍDO. **Currículo resumido. Informações recebidas em: 18/09/2008** por e-mail:usina@usinactah.org.br.

VALLADARES, L. **Políticas alternativas de habitação popular.** Espaço & Debates, v.5, n<sup>o</sup> 14, março de 1985..

VIDAL, F.E.C. GONZALES, S.F.N., SPOSTO, R.M., JUCA FILHO, A., **Evaluación de La Asistencia Técnica al Proyecto Piloto CREDMAC en Brazlândia-DF**, Revista Internacional “Urbana en Linea”, Colombia, v.6, 2001, Disponível em:<<http://www.urbanaenlinea.go.to>>

VIDAL, F.E.C., SPOSTO, R.M. **Uma Aplicação de um Sistema de Assistência Técnica a Autoconstrução de Habitações Econômicas - A Experiência do Programa CASA DA GENTE no Distrito Federal (1998)**.In:Revista Engenharia Civil/Civil Engineering, Departamento de Engenharia Civil, Universidade do Minho, Guimarães-PT, Número 14, 5-14, ISSN 0873-1152, Maio 2002.

VIDAL, F.E.C., SPOSTO, R.M. **Sistema de Assistência Técnica para a Autoconstrução de HIS, buscando a Qualidade no Processo de Produção – A Experiência do Programa “Casa da Gente” em Brasília-DF (1998)**, In: ENTECA 2002 – III Encontro Tecnológico da Engenharia Civil e Arquitetura, Anais do ENTECA 2002, Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, novembro 2002.

WATRIN, V. R. ; KOWALTOWSKI, Doris ; SORRIBAS, Jana . **Tradição e Arquitetura Autoconstruída**. In: Encontro Nacional sobre o Conforto no Ambiente Construído, 2001, São Pedro. Conforto ambiental na Arquitetura Latino-Americana: das Origens à Contemporaneidade. Campinas SP : Lucila Chebel Labaki e Maurício Roriz, 2001. p. 58-60.

WERNA, E. et al. **Pluralismo** na Habitação. São Paulo, Annablume, 2001.

WESTENDORFF, D. Habitação autoconstruída nos países em desenvolvimento: contribuições e desafios atuais para o desenvolvimento local através do voluntariado Artigo disponível em: [http://www.habitare.org.br/gmutirao/artigo1\\_port.pdf](http://www.habitare.org.br/gmutirao/artigo1_port.pdf). Acesso em 14 de set de 2008, 2007.