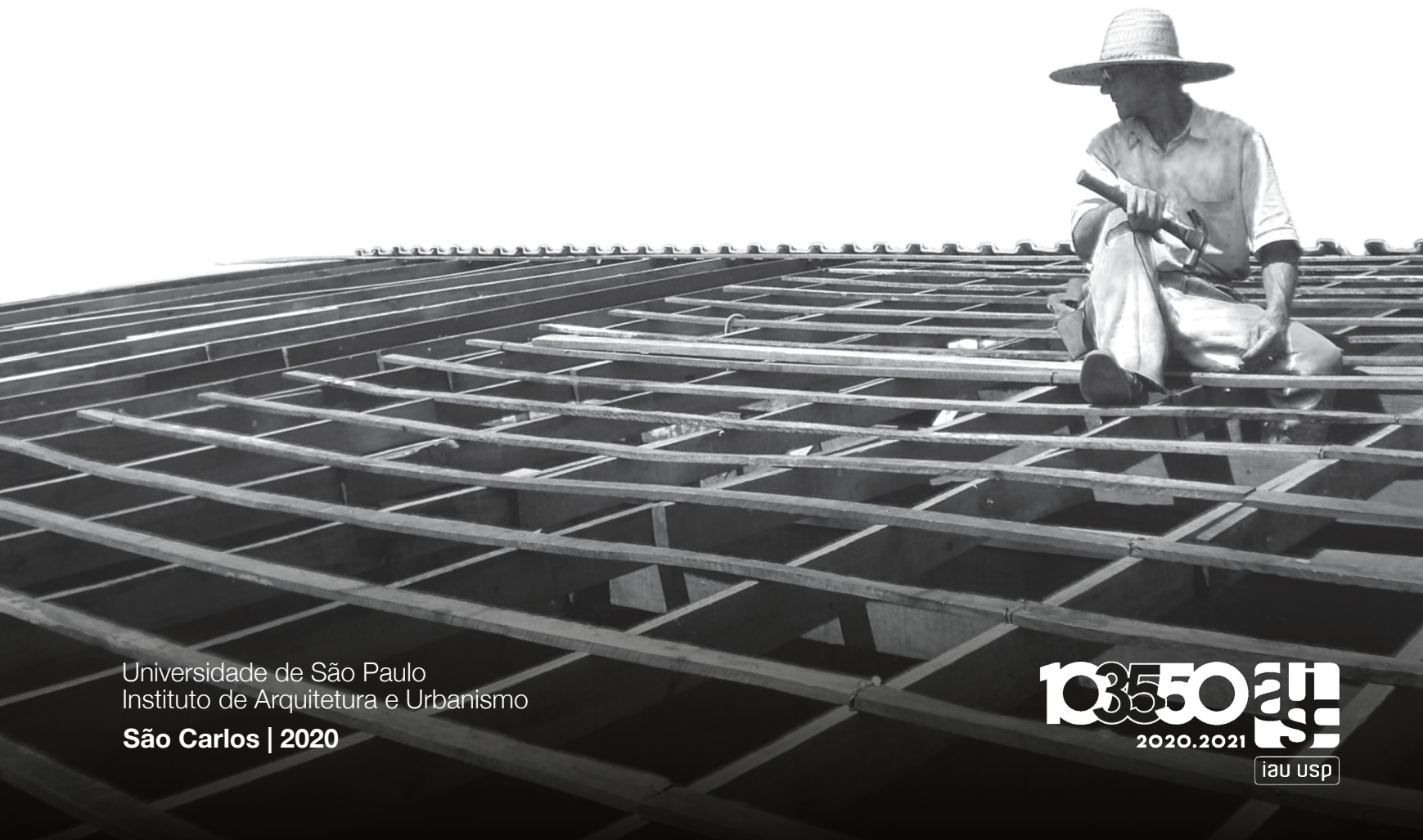


# Habitação Camponesa:

Entre o projeto e a produção no PNHR

Angel Castañeda Rodriguez



Universidade de São Paulo  
Instituto de Arquitetura e Urbanismo

São Carlos | 2020

10350  
2020.2021  
iaU USP  
iaU USP

ANGEL CASTAÑEDA RODRÍGUEZ

# Habitação Camponesa:

Entre o projeto e a produção no PNHR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração:  
Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia

Orientadora  
Profa. Dra. AKEMI INO

Versão Corrigida

São Carlos | 2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Contato do autor: [ascastanedar@ut.edu.co](mailto:ascastanedar@ut.edu.co)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo com os dados fornecidos pelo autor

cc346h	Castañeda Rodriguez, Angel Stive Habitação Camponesa: Entre o projeto e a produção no PNHR / Angel Stive Castañeda Rodriguez; orientadora Akemi Ino. -- São Carlos, 2020. 265 p.
	Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia -- Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2020.
	1. habitação camponesa. 2. programa habitacional. 3. forma de produção. 4. projeto. 5. canteiro. I. Ino, Akemi, orient. II. Título.

Bibliotecária responsável pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2: Brianda de Oliveira Ordonho Sígolo - CRB - 8/8229

Imagem da capa: Assentamento Sepe Tiaraju, Serra Azul/SP.

## FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato(a): **Angel Stive CastañedaRodriguez**

Título da tese: **"Habitação camponesa:entre o projeto e a produção no PNHR"**

Data da defesa: 27/11/2020

Orientadora: **Profa. Dra. Akemi Ino**

Comissão Julgadora:

Resultado:

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. **Akemi Ino**  
(IAU/USP)

**Não votante**

\_\_\_\_\_  
p/ **Prof. Dr. João Marcos de Almeida Lopes**  
(IAU/USP)

Aprovado

\_\_\_\_\_  
p/ **Profa. Dra. Lúcia Zanin Shimbo**  
(IAU/USP)

Aprovado

\_\_\_\_\_  
p/ **Prof. Dr. Joelson Gonçalves de Carvalho**  
(UFSCar)

Aprovado

\_\_\_\_\_  
p/ **Prof. Dr. Paulo Cesar Xavier Pereira**  
(FAU/USP)

Aprovado

\_\_\_\_\_  
p/ **Profa. Dra. Athadja Henrique Borges**  
(UFRN)

Aprovado

Coordenador e Presidente da Comissão de Pós-Graduação do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo: **Prof. Dr. Tomás Antônio Moreira.**

## Agradecimentos

Agradeço a todos e todas que contribuíram direta ou indiretamente para que esta pesquisa fosse possível.

Em especial agradeço à minha orientadora, a Profa. Akemi Ino, pelo apoio e incentivo no decorrer de todo este processo, pela sua dedicação e pelas suas observações, sempre oportunas e fundamentais para a elaboração desta tese. Da mesma maneira, agradeço à Profa. Lúcia Zanin Shimbo e ao Prof. João Marcos de Almeida pelas ajudas e orientações de sempre.

Agradeço também aos meus amigos e colegas da equipe “Universal”: Anaís Guéguen, Caio de Souza, Cecília Lenzi, Elia Montolio Alagarda, Esaiy Valdenebro, Fernanda Seleguim, Lizeth Ardila, Mathilde Teixeira Col e Rodolfo Sertori pelas horas de reflexão compartilhadas e trabalho duro em equipe. Sem vocês, esta tese não teria sido possível!

À equipe e amigos do Grupo Habis do IAU/USP, Camila Furloni, Camila Rocha, Carlos Radaik, Erich Shigue, Fred Ghellere, Iole Almança de Moraes, Lara Melotti, Marco Partel Murillo, Mariana Tórtura, Mariusa Henriquez, Mônica Duarte Aprilanti, Simone Tavares, Tatiana de Oliveira Chiletto, Thiago Ferreira, pelo companheirismo, boas conversas, troca de experiências e pela amizade.

Aos entrevistados, famílias camponesas moradoras dos assentamentos rurais, assessores técnicos e profissionais envolvidos, que me abriram suas portas. Agradeço a todas e todos que disponibilizaram e contribuíram no fornecimento das informações para o desenvolvimento desta pesquisa.

Este caminho acadêmico não seria possível sem o apoio da minha amada FAMILIA. Dedico esse trabalho aos meus pais, Ducardo e Argenis, pela paciência, estímulo e apoio no decorrer desta longa jornada, à minha irmã, Nata, sempre acompanhando e torcendo apesar da distância, à minha irmã, Sonia (*in memoriam*) por serem meu norte. À minha companheira de vida, Ana, por seu amor e força incondicional e aos amados Jero e Majo pelos belos momentos cheios de alegria. Agradeço a vocês por simplesmente existir e ser parte da minha vida!

*"Los inventores de fábulas que todo lo creemos, nos sentimos con el derecho de creer que todavía no es demasiado tarde para emprender la creación de la utopía, donde las estirpes condenadas a cien años de soledad tengan por fin y para siempre una segunda oportunidad sobre la tierra."*  
Gabriel Garcia Marquez. (*Discurso de aceptación del Premio Nobel de Literatura, Estocolmo, 1982*).

## Resumo

CASTAÑEDA, Rodríguez Angel. **Habitação Camponesa: Entre o projeto e a produção no PNHR.** 2020. 265 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2020.

O Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), modalidade do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), apesar de não ter cifras tão expressivas em termos de recursos ou unidades produzidas, se comparadas com as cidades, produz um impacto considerável no território, passível de ser estudado. Não precisamos ir muito a fundo para perceber que não existe uma política clara de habitação social no campo brasileiro, claramente desarticulada das políticas de desenvolvimento social, dependente em termos políticos e econômicos da dimensão urbana, que acaba sendo induzida, ainda que indiretamente, por algumas das principais contradições colocadas pelo Programa MCMV. Diante deste contexto, com um programa de habitação rural baseado na produção habitacional em escala, estruturada a partir de subsídios públicos e se submetendo na lógica do modelo capitalista de produção da habitação social – decorrente das contradições resultantes desta relação – acaba conferindo à esfera privada a iniciativa e a responsabilidade pela qualidade dos empreendimentos produzidos e entregues à população. Isto traz como resultado inevitável a imposição de padrões produtivos que se sobrepõem às condições destas comunidades locais. Desta forma, faz-se fundamental colocar a questão da habitação social nas áreas rurais em outro patamar de reflexão, integrando as análises referidas à produção dos ambientes construídos, ou seja, à compreensão do projeto simultaneamente à questão fundiária, ao financiamento, à articulação de agentes, aos processos tecnológicos e de produção e ao trabalho em canteiro de obras. A partir disso, o propósito desta tese é: descrever e analisar como se dá a consolidação dos processos de produção habitacional camponesa em três assentamentos de reforma agrária da Região Oeste do estado de SP, no âmbito do PNHR, vinculado ao Programa Minha Casa, Minha Vida. Para tanto, a pesquisa é estruturada em três abordagens empíricas, que comumente são tratadas como temas separados, porém, aqui serão estudados paralelamente: i) o arranjo produtivo, a categorização dos diferentes agentes que atuam nos processos construtivos e de gestão das casas, procurando compreender suas características, funções e dinâmicas na realidade estudada; ii) tecnologia e processos de produção em canteiro, mostrando a interação dos diferentes tipos de tecnologias com as condições próprias do lugar, fato que acaba alterando, o espaço construído, a natureza organizacional e a posição do trabalhador neste processo; e iii) o projeto, sua relação com o processo produtivo, o concebido ante o executado e o lugar do arquiteto na formulação de soluções para estes territórios.

**Palavras-chave:** habitação camponesa, programa habitacional, forma de produção, projeto, canteiro, assentamentos rurais.

## Abstract

CASTAÑEDA, Rodríguez Angel. **Peasant Housing: Between project and production at PNHR.** 2020. 265 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2020.

The National Rural Housing Program (PNHR), modality of the My Home My Life Program (MCMV), despite not having such expressive figures in terms of resources or units produced, when compared to the cities, produces a considerable impact on the territory that can be studied. We do not need to go too deep to realize that there is no clear social housing policy in the Brazilian countryside, clearly disjointed from social development policies, politically and economically dependent on the urban dimension, which ends up being induced, even if indirectly, by some of the main ictions posed by the MCMV Program. In this context, with a rural housing program based on housing production in scale, structured based on public subsidies and subjecting itself to the logic of the capitalist model of social housing production - resulting from the ictions resulting from this relationship - it ends up giving the private sphere the initiative and responsibility for the quality of the enterprises produced and delivered to the population. This inevitably results in the imposition of production patterns that overlap with the conditions of these local communities. In this way, it is essential to raise the issue of social housing in rural areas on another level of reflection, integrating the analyses referred to with the production of the built environments, that is, the understanding of the project simultaneously with the land issue, financing, the articulation of agents, technological and production processes and work on construction sites. The purpose of this thesis is to describe and analyze how the processes of peasant housing production are consolidated in three agrarian reform settlements in the western region of the state of SP, within the framework of the PNHR, linked to the My Home, My Life Program. To this end, the research is structured in three empirical approaches, which are commonly treated as separate themes, but here they will be studied in parallel: i) the productive arrangement, the categorization of the different agents that act in the constructive and management processes of the houses, trying to understand their characteristics, functions and dynamics in the studied reality; ii) technology and production processes on site, showing the interaction of the different types of technologies with the conditions of the place, a fact that ends up changing, the built space, the organizational nature and the position of the worker in this process; and iii) the project, its relation with the productive process, the one conceived before the executed one and the architect's place in the formulation of solutions for these territories.

**Keywords:** peasant housing, housing program, form of production, project, construction site, rural settlements.

## Resumen

CASTAÑEDA, Rodríguez Angel. **Vivienda Campesina: Entre el proyecto y la producción en el PNHR.** 2020. 265 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2020.

El Programa Nacional de Vivienda Rural (PNHR), modalidad del Programa Mi Casa Mi Vida (MCMV), a pesar de no tener cifras tan expresivas respecto a recursos o unidades producidas, si se compara con las ciudades, produce un impacto considerable en el territorio, idóneo para ser estudiado. No es necesario ir demasiado lejos para darse cuenta de que no existe una política clara de vivienda social en el campo brasileiro, claramente desarticulada de las políticas de desarrollo social, dependiente en términos políticos y económicos de la dimensión urbana, que termina siendo inducida, por algunas de las principales acciones del Programa MCMV. Frente a este contexto, con un programa de vivienda rural basado en la producción de viviendas a gran escala, estructurado a partir de subsidios públicos y sometido a la lógica del modelo capitalista de producción de viviendas sociales – resultante de las acciones derivadas de esta relación – termina por confiar a la esfera privada la iniciativa y la responsabilidad de la calidad de los proyectos habitacionales producidos y entregados a la población. Esto trae como resultado inevitable la imposición de estándares productivos que se sobreponen a las condiciones de estas comunidades locales. Por lo tanto, se torna fundamental situar la cuestión de la vivienda social rural en otro nivel de reflexión, integrando los análisis concernientes a la producción de los ambientes construidos, es decir, comprendiendo el proyecto simultáneamente con la cuestión del suelo, la financiación, la articulación de los agentes, los procesos tecnológicos y productivos y el trabajo en obra. Con base en esto, el propósito de esta tesis es describir y analizar cómo se lleva a cabo la consolidación de los procesos de producción de viviendas campesinas en tres asentamientos de reforma agraria en la Región Occidental del Estado de SP, en el marco del PNHR, vinculado al Programa Minha Casa, Minha Vida. La investigación está estructurada en tres enfoques empíricos, que comúnmente se tratan como temas separados, pero aquí se estudiarán en paralelo: i) la estructura productiva, la categorización de los diferentes agentes que actúan en los procesos constructivos y de gestión de las viviendas, tratando de comprender sus características, funciones y dinámicas en la realidad estudiada; ii) la tecnología y los procesos de producción in situ, mostrando la interacción de los diferentes tipos de tecnologías con las condiciones propias del lugar, hecho que acaba alterando el espacio construido, la naturaleza organizacional y la posición del trabajador en este proceso; y iii) el proyecto, su relación con el proceso productivo, el concebido ante el ejecutado y el lugar del arquitecto en la formulación de soluciones para estos territorios.

**Palabras clave:** vivienda campesina, programa habitacional, forma de producción, proyecto, obra de construcción, asentamientos rurales.

## Lista de Figuras

Figura 01. Concentração fundiária, Brasil 2017	28
Figura 02. Linha de tempo dos programas habitacionais para o campo – Brasil, período 1999 a 2016.	50
Figura 03. Unidades contratadas pelo PNHR por ano – Brasil	53
Figura 04. Produção do PNHR no estado de São Paulo (até 2018).	56
Figura 05. Estrutura operacional do PNHR	59
Figura 06. Localização dos três assentamentos estudados.	71
Figura 07. Projeto Padrão do Pró-Lar Rural - CDHU.	85
Figura 08. Moradores do assentamento trabalhando na construção de duas casas.	90
Figura 09. Linha do tempo do contrato das 120 Casas	92
Figura 10. Problemas identificados em 17 casas pela ação do vento	95
Figura 11. Fundações das casas (estacas cilíndricas e vigas baldrame); laje de concreto.	98
Figura 12. Linha do tempo do contrato das 44 Casas	100
Figura 13. Linha do tempo do contrato das 26 Casas	104
Figura 14. Fachada do galpão; vista interna do galpão da Empresa C com alguns materiais.	106
Figura 15. Linha do tempo do contrato das 27 Casas	108
Figura 16. Revestimentos cerâmicos e etapa de reboco exterior das 27 casas.	110
Figura 17. Linha do tempo resumo dos contratos (120, 44, 26 e 27 casas)	111
Figura 18. Organograma do contrato das 120 casas	116
Figura 19. Organograma do contrato das 44 casas	119
Figura 20. Organograma do contrato das 26 casas	123
Figura 21. Organograma do contrato das 27 casas	125
Figura 22. Organograma do contrato das 10 casas	126
Figura 23. Empreita de uma casa das 120 unid. Trabalhadores e vistoria do coordenador de obra, a TTS e a AT	129
Figura 25. Processo de produção de estrutura de cobertura por empresa terceirizada do contrato das 120 casas	132
Figura 26. Estrutura de cobertura montada pela empresa terceirizada do contrato das 120 casas	133
Figura 27. Representação espacial de tecnologia do Ruy Gama	141
Figura 28. Localização do assentamento Florestan Fernandes	143
Figura 29. Projeto inicial de parcelamento do assentamento Florestan Fernandes	144
Figura 30. Localização dos canteiros das 120 casas (Florestan Fernandes)	146
Figura 31. Localização dos canteiros das 44 casas (Florestan Fernandes)	147
Figura 32. Localização do assentamento Boa Esperança	148

Figura 33. Localização dos canteiros das 26 casas (Boa Esperança)	149
Figura 34. Localização do assentamento Dona Carmem	151
Figura 35. Localização dos canteiros das 27 casas (Dona Carmem)	152
Figura 36. Localização dos canteiros das 10 casas (Dona Carmem)	153
Figura 37. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Florestan Fernandes	155
Figura 38. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Boa Esperança	157
Figura 39. Galpão alugada pela Empresa C: estoque de materiais; pré-fabricação de componentes	158
Figura 40. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Dona Carmem	159
Figura 41. Sistema construtivo usado nas 120 casas: alvenaria autoportante com blocos cerâmicos de 8 furos	161
Figura 42. Sistema construtivo usado nas 27 casas: estrutura em concreto armado e alvenaria de vedação	164
Figura 43. Cortes na alvenaria para passagem de instalações (120 e 44 unidades)	167
Figura 44. Projeto original de fundações (esq); fundações em estaca (der) (44 unidades)	168
Figura 45. Fornecimento e montagem das armaduras pré-fabricadas (44 unidades)	169
Figura 46. Concretagem das brocas, contrapiso e laje pelos próprios moradores (44 unidades)	170
Figura 47. Moradores do assentamento Dona Carmem trabalhando na construção das suas próprias casas	174
Figura 48. Varanda Antiga da sede da fazenda Bela Aliança (Bofete/ SP. 1948)	187
Figura 49. Cozinha e varanda de casa rural.	193
Figura 50. Banheiro localizado na parte externa (esquerda) e interna direita) da casa.	194
Figura 51. Mudanças no exterior e cozinha na moradia rural.	195
Figura 52. Especificações mínimas para mobiliário - PNHR/PMCMV	201
Figura 53. Comparativo (em %) entre as unidades estudadas e os quatro projetos referência.	206
Figura 54. Comparativo da organização espacial das unidades estudadas e uma tipologia de referência	209
Figura 55. Implantação e simulação de sombra na fachada norte da unid. construída do L172 (Dona Carmem)	210
Figura 56. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 21) do contrato das 120 casas	215
Figura 57. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 135) do contrato das 44 casas	216
Figura 58. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 135) do contrato das 27 casas	217
Figura 59. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 158) do contrato das 10 casas	218
Figura 60. Programa com as áreas e as plantas do projeto aprovado e o projeto construído (L21) das 120 casas	221
Figura 61. Programa com as áreas e as plantas do projeto aprovado e o projeto construído (L135) das 44 casas	222

## Lista de Tabelas

Tabela 01. Comparativo do número e área de estabelecimentos com área de até 100 ha. Brasil, (1950 a 2017)	29
Tabela 02. Estabelecimentos definidos na Lei 11.326/2006 como da agricultura familiar e pessoal ocupado (2006)	30
Tabela 03. Valores destinados à habitação rural nos diferentes programas do Governo Federal e estado de SP	46
Tabela 04. Tipologia de municípios do PlanHab e número de municípios em cada tipo.	47
Tabela 05. Metas quantitativas (unidades e investimento) por fases, faixas de renda e modalidades	49
Tabela 06. Valores destinados a habitação rural no programa PNHR/MCMV	51
Tabela 07. Contratações do PNHR por segmento – São Paulo e Brasil	54
Tabela 08. Unidades contratadas do PNHR no estado de São Paulo (até 2018 — por Entidade Organizadora).	55
Tabela 09. Produção habitacional nas áreas rurais da Empresa C	122
Tabela 10. Comparativo de áreas das unidades estudadas e projetos de referência em m <sup>2</sup>	205

## Lista de Siglas

ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas  
BNH — Banco Nacional da Habitação Programa Carta de Crédito  
ARPRAFF — Associação Retiro dos Produtores Rural do Assentamento Florestan Fernandes  
APRUP — Associação dos Produtores Rurais de Pacaembu  
AT — Assessoria Técnica  
BNH — Banco Nacional de Habitação  
CADMUT — Cadastro Nacional de Mutuários  
CC-FGTS — Programa Carta de Crédito FGTS  
CDHU — Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado de São Paulo  
CEF — Caixa Econômica Federal  
COOPERHAF — Cooperativa de Habitação dos Agricultores Familiares  
CONTAG — Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura  
COOPMAPAAI — Cooperativa Mista dos Agricultores, Pescadores, Aquicultores e Apicultores  
COOPPAF — Cooperativa de Pescador e Produtor da Agricultura Familiar  
CRE — Comissão de Representantes  
EO — Entidade Organizadora  
FDS — Fundo de Desenvolvimento Social  
FETAESP — Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de São Paulo  
FETRAF — Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar  
FGTS — Fundo de Garantia do Tempo de Serviço  
GIHAB — Gerência Executiva de Habitação da Caixa  
HABIS — Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade  
IAU — Instituto de Arquitetura e Urbanismo  
IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
INCRA — Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
ITESP — Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva”  
MCidades — Ministério das Cidades  
MDA — Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MPA — Movimento dos Pequenos Agricultores  
MST — Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

NBR — Norma Brasileira  
OC — Operações Coletivas  
OGU — Orçamento Geral da União  
OP — Operações Parcerias  
PA — Projeto de Assentamento de Reforma Agrária  
PBQP-H — Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat  
PIB — Produto Interno Bruto  
PLHIS — Planos Locais de Habitação de Interesse Social  
PMCMV — Programa Minha Casa Minha Vida  
PNCF — Programa Nacional de Crédito Fundiário  
PNHR — Programa Nacional de Habitação Rural  
PNRA — Programa Nacional da Reforma Agrária  
PSH — Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social  
PSH-Rural — Programa de Subsídio Habitacional Rural  
RA — Região Administrativa  
SFH — Sistema Financeiro de Habitação  
SINTRAF — Sindicatos dos Trabalhadores na Agricultura Familiar  
SUHAR — Superintendência de Habitação Rural da Caixa  
TS — Trabalho Social  
TTS — Trabalho Técnico Social  
UFRN — Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
USP — Universidade de São Paulo

## Sumário

<b>  Introdução</b>	<b>19</b>
Apresentação	21
1. Caracterização do campesinato brasileiro na atualidade	24
2. A terra: articulações e contradições na produção de moradia	35
3. Programas de provisão de habitação social para o campesinato brasileiro	40
3.1. O PNHR no Minha Casa Minha Vida	46
3.2. Produção recente do PNHR no estado de São Paulo	53
3.3. Arcabouço institucional do programa	57
4. Construção da pesquisa	62
4.1. Hipóteses e objetivos da tese	67
4.2. Sobre o Método	68
4.3. Tratamento dos dados e ferramentas analíticas	74
4.4. Organização da tese	75
<b>CAPÍTULO I   Estrutura de provisão habitacional do PNHR</b>	<b>81</b>
5. Funcionamento e gestão da produção habitacional: projeto e obra	83
5.1. Regimes produtivos nos programas de moradia rural	83
5.2. Processo de construção nos cinco contratos do PNHR	89
5.2.1. Contrato das 120 Casas (Assentamento Florestan Fernandes)	89
5.2.2. Contrato das 44 Casas (Assentamento Florestan Fernandes)	96
5.2.3. Contrato das 26 casas (Assentamento Boa Esperança)	102
5.2.4. Contrato das 27 casas (Assentamento Dona Carmem)	107
5.2.5. Contrato das 10 casas (Assentamento Dona Carmem)	112
6. As EOs e o lugar da empresa construtora	113
7. A subempreitada e a terceirização	127
<b>CAPÍTULO II   A tecnologia e o canteiro</b>	<b>137</b>
8. limitações que influenciaram o processo construtivo	142
8.1. O canteiro de obras disperso	142
8.2. Infraestrutura para a produção habitacional	153
9. A persistência da manufatura frente à racionalização dos processos	160

9.1. A alvenaria e a permanência da manufatura	160
9.2. Concreto usinado e racionalização	167
10. A posição do campesinato, uma nova força de trabalho ou a preservação da sua autonomia	172
<b>CAPÍTULO III   O projeto e a construção da autonomia</b>	<b>179</b>
11. A casa camponesa brasileira	182
11.1. A moradia rural hoje	191
12. Projeto concebido: inadequação do padrão PMCMV	196
12.1. O PNHR - especificações mínimas	199
12.2. Avaliação do projeto concebido	204
13. Projeto executado: adequação e adaptação da moradia	211
14. A busca de autonomia	219
<b>  Considerações finais</b>	<b>227</b>
15. Uma nova forma de produção de casa camponesa?	228
15.1. Os agentes envolvidos na forma de produção da casa camponesa	231
15.1.1. O trabalho direto no canteiro de obras	233
15.1.2. Controle técnico da produção	235
15.1.3. Controle econômico direto da produção	237
15.1.4. Controle econômico indireto da produção	238
15.2. Projeto e Canteiro	240
16. Construir novos territórios no meio do pós-conflito colombiano: considerações para novos rumos	242
<b>  Referências bibliográficas e anexos</b>	<b>249</b>
17. Referências Bibliográficas	250
18. Anexos	256
18.1. Roteiro de entrevistas semiestruturadas	256



## | Introdução

“Nós queremos que vocês ajudem a propor, que vocês exijam, que vocês nos empurrem (...) Não se importem com as nossas caras feias. Cobrem o que é direito de vocês.” Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, Abertura da 1ª Conferência Nacional das Cidades, 23 de outubro de 2003

Acampamento no assentamento Dona Carmem, M. Paranapema, Teodoro Sampaio/SP.

# Apresentação

A presente tese, resultado da pesquisa de doutorado intitulada **“Habitação Camponesa: entre o projeto e a produção no PNHR”**, se insere no contexto das pesquisas relacionadas à provisão de habitação social no campo brasileiro, mais especificamente no debate relacionado às dinâmicas e aos conflitos no processo de produção da moradia camponesa promovida pelo Estado nos assentamentos de reforma agrária da Região do Oeste do estado de São Paulo.

O processo de produção é entendido a partir do encontro de duas dimensões: por um lado, as políticas e os programas voltados para a provisão de habitação no meio rural e, por outro, o modo de vida camponês, especificamente, um sujeito com múltiplas carências que se organiza em torno de uma questão – dentre muitas outras –, a procura de moradia. A intersecção destes campos apresentou diferentes questionamentos, por exemplo, como e qual tipo de moradia está sendo construída ou quanto vem sendo efetivado o direito à moradia neste contexto de divergência entre o que é predeterminado pelo Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), e o que realmente se faz necessário para a constituição das condições de produção de uma casa camponesa digna.

Apesar de ser considerada uma importante conquista pelos movimentos sociais rurais, a produção da habitação no campo, nas águas e nas florestas, especificamente para a população mais carente, ainda é considerada uma questão secundária nas políticas públicas. O

Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), gerenciado inicialmente pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), foi absorvido pelo Programa Minha Casa Minha Vida, o que o tornou, assim, em apenas um subprograma sob a responsabilidade do Ministério das Cidades. Não precisamos ir muito a fundo para perceber que não existe uma política clara de habitação social rural, articulada a políticas de desenvolvimento social e autodeterminada em termos políticos e econômicos, independente da dimensão urbana. Desta forma, acaba sendo induzida, ainda que indiretamente, por algumas das principais contradições do PMCMV, e reforçada pela concepção dicotômica, que termina dissociando as já complexas relações entre o campo e a cidade.

Em termos práticos, o PNHR, formatado na lógica de produção habitacional do Programa Minha Casa Minha Vida, acaba herdando processos produtivos e tipologias arquitetônicas conservadoras, de racionalidade urbana e altamente padronizadas, claramente inadequadas ao modo de vida camponês, padrões produtivos e relações capitalistas que terminam se sobrepondo às condições destas comunidades rurais.

O presente texto busca discutir, então, os diferentes aspectos da consolidação destes novos processos de produção habitacional camponesa no âmbito do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), procurando estabelecer relações entre a produção da habitação e do habitat camponês e as contradições decorrentes da propriedade da terra. Para tanto, inicio pela caracterização do campesinato brasileiro hoje, sua relação política e administrativa com a

cidade e a produção do espaço, refletindo sobre seu lugar e sua indiscutível presença na sociedade brasileira. Num segundo momento, a relação da propriedade da terra e a produção de moradia nestes territórios, refletindo a respeito das articulações, bem como as contradições da inviabilidade de capitalização da renda fundiária nos assentamentos de reforma agrária. E, finalmente, o debate a respeito dos avanços e retrocessos dos programas de provisão de habitação social para o campesinato brasileiro, especialmente a formatação, o arranjo institucional e a produção do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR).

Além desta análise fundamentada na literatura, este texto expõe, como objeto empírico, cinco empreendimentos habitacionais ocorridos em três diferentes assentamentos rurais do estado de São Paulo: Assentamento Florestan Fernandes (Mirandópolis), Assentamento Boa esperança (Pacaembu) e Assentamento Dona Carmem (Mirante do Paranapanema). Nesta etapa, a simultaneidade entre observação em campo e pesquisa teórica evidenciaram várias questões, as quais são estruturadas nos itens seguintes. A primeira parte procura analisar o funcionamento, a articulação e as dinâmicas da estrutura de provisão habitacional do PNHR, categorizando os diferentes agentes que atuam nos processos construtivos e de gestão das casas; na segunda parte, pretende-se compreender o processo de produção em canteiro, mostrando as condições do lugar, a incompatibilidade com as diferentes realidades do campo e a posição do trabalhador neste contexto; finalmente, na terceira parte, é retomada a abordagem do projeto, a evidente inadequação entre programa habitacional e modo de vida camponês e sua relação com o processo produtivo.

## 1. Caracterização do campesinato brasileiro na atualidade

1. Hoje encontramos no país, como no resto da América Latina, uma maior preocupação a respeito da qualidade de vida nas áreas urbanas do que aquelas que encontramos no campo. No ano de 2017, a provisão de serviços básicos na maioria das habitações rurais foi consideravelmente menor do que nas áreas urbanas. Segundo O Anuário Estadístico de América Latina y El Caribe da CEPAL, (2018, p. 24), no Brasil, 24,3% das famílias em áreas rurais carecem de água potável, contra 6,5% nas cidades e 56,9% das habitações rurais carecem de sistema de tratamento de esgoto, enquanto 31,6% na área urbana.

2. Este debate da contraposição entre o rural e o urbano, segundo Delgado (2005), começa a estruturar-se no pós-guerra em torno da questão agrária brasileira. Diferentes atores políticos e sociais formularam a dificuldade no desenvolvimento industrial capitalista em face do atraso das forças produtivas e relações sociais agrárias. Este posicionamento respaldou a classe latifundiária tradicional a partir da modernização técnica da agropecuária restrita às grandes e médias propriedades brasileiras (DELGADO, 2005).

É inegável a predominância do rural no cenário atual. Um espaço com uma crescente complexidade que se manifesta em suas estruturas sociais, econômicas, políticas, produtivas e territoriais. Porém, no campo teórico e prático aplicado ao ordenamento físico do território, o rural tem sido associado a uma concepção genérica de espaço vazio, espaço residual ou inútil, qualificando o solo rural como aquilo que fica do espaço ocupado, sobre o qual existe interesse imobiliário, passível de ser ordenado<sup>1</sup> (PUELLO, 2005, p. 45). Desta forma, as ações para o desenvolvimento rural tomaram quase sempre orientações para combater a pobreza, mas, sem fazer parte de uma estratégia articulada de construção de sociedade. É frequente a criação de medidas parciais e descontínuas, desconsiderando a situação econômica e de exclusão social das populações rurais mais pobres, fato que explica sua aparição e desaparecimento em função dos ciclos ideológicos, políticos e econômicos (PÉREZ, et, al, 2009, p. 3).

A situação anteriormente esboçada encontra sustento nas afirmações de que o Brasil é um país urbano, as quais tomam como referência os resultados estatísticos do Censo Demográfico de 2010, que indica que 84,36% da população do país vive nas cidades. De fato, é uma realidade que faz muito tempo que a população das cidades brasileiras superou a rural<sup>2</sup>, porém, é necessário relativizar esses percentuais para além dos estudos estatísticos tipicamente urbanos. Contudo, em princípio, parece-nos mais importante colocar no centro do debate a noção do que efetivamente vem sendo estabelecido como a *cidade* e seus limites

– e, conseqüentemente, o *rural* como “resíduo” –, além das disputas quanto às concepções e posições sobre a estrutura fundiária vigente no país e as políticas de distribuição de terra, sobre a produção do espaço e a produção agropastoril.

Como veremos, os princípios sobre os quais é definida a divisão das áreas rurais e urbanas do país têm suas origens no Decreto-Lei nº 311 de 1938, do governo de Getúlio Vargas. Essa condição oficial de “cidade” seria atribuída a todas as sedes municipais existentes, sem importar suas características espaciais, demográficas, econômicas e funcionais (VALADARES, 2014, p.8; ZUQUIM, 2008, p.3). A falta de clareza na adoção destes critérios implicam, em primeiro lugar, inclusão dos habitantes de municípios de pequeno porte à população urbana, 70,33% (3.914 municípios) dos 5.565 municípios do país possuem uma população inferior a 20 mil pessoas<sup>3</sup>, assim como densidades demográficas inferiores para serem considerados como urbanos.

As evidentes conseqüências desta concepção, que configura os espaços urbanos e rurais do país – ainda vigente – se intensificam, uma vez que, após a Constituição de 1946, a atribuição de definir os limites do perímetro urbano ficou sob a responsabilidade das prefeituras e câmaras municipais, conceito aceito pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no Censo de 2010<sup>4</sup>. Desta forma, com plena autonomia, segundo Constituição Federal no Artigo 30: cabe aos municípios a organização do seu território, o planejamento e controle do uso, do parcelamento e ocupação do solo urbano. Além destas atribuições, o próprio *Estatuto da Cidade* (Lei n. 10.257/2001, Art. 41,

3. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 30 set. 2019.

4. Segundo a nota técnica do Censo 2010, o domicílio é classificado pela localização. “Os domicílios de situação urbana são aqueles localizados nas áreas urbanas, que são as áreas internas ao perímetro urbano de uma cidade ou vila, definido por Lei Municipal. As áreas urbanas são classificadas em área urbanizada, área não urbanizada e área urbana isolada. Os domicílios de situação rural são aqueles localizados nas áreas rurais, definidas como áreas externas aos perímetros urbanos, inclusive nos aglomerados rurais de extensão urbana, povoados, núcleos e outros aglomerados” (IBGE, 2011).

5. Determinar municípios com esta dimensão populacional como “cidade”, poderia se considerar no mínimo como questionável.

Como apontado por Veiga (2001), quem questiona se “será razoável que no início do século XXI se considere ‘cidade’ um aglomerado de menos de 20 mil pessoas?”

I), estabelece que toda “cidade”<sup>5</sup> com mais de 20 mil habitantes deve, obrigatoriamente, elaborar seu Plano Diretor.

Estas regras de caráter administrativo, orientadas a definir o perímetro urbano, também assumem um caráter econômico se consideramos que, quanto maior for a área urbana, maior a arrecadação municipal. Por outro lado, Valadares (2014, p.12) ressalta que estas regras se tornam ações de exclusão dos espaços rurais, já que estes ficam fora das áreas definidas pelo município para a implantação das estratégias de desenvolvimento. Um exemplo que evidencia esta situação está contida no Art. 32 do *Código Tributário Nacional*, que define o município como ente responsável para cobrar o Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), desde que sejam atendidos pelo menos dois dos melhoramentos indicados na norma: 1) meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais; 2) abastecimento de água; 3) sistema de esgotos sanitários; 4) rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar; e 5) escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de três quilômetros do imóvel considerado. Segundo o autor, esta exigência permite “constatar o quanto o acesso a serviços básicos e (...) a garantia de um nível mínimo de cidadania estão estreitamente associados ao espaço urbano” (VALADARES, 2014, p.13).

Ainda sobre o caráter econômico, é responsabilidade da Secretaria da Receita Federal, em nome da União, arrecadar o ITR (Imposto Territorial Rural), devendo repassar 50% aos municípios. Contudo, pode-se realizar convênios entre a união e os municípios, sendo possível delegar a eles as diferentes atribuições de arrecadação e fiscalização das

propriedades rurais, além de se beneficiar ao assumir este papel. Neste caso, segundo Silva (2014), percebe-se uma superposição de poderes e ainda uma disputa com dois entes legislando ao mesmo tempo sobre o território (rural e urbano).

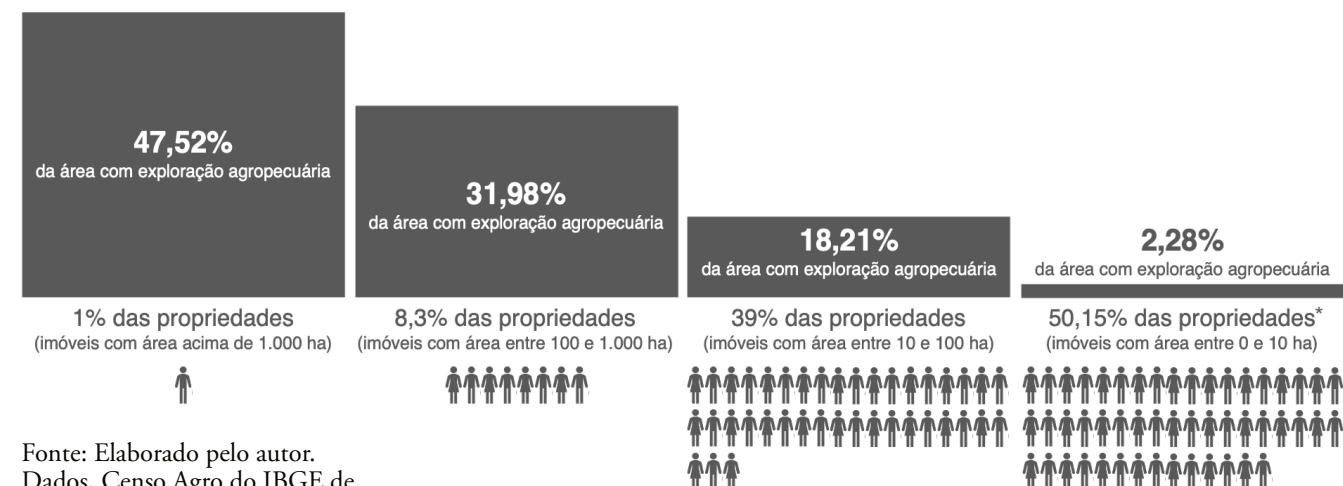
Reduzir o problema apenas aos efeitos da delimitação político-administrativa da cidade – definida a partir de critérios motivados mais pela tributação municipal do que pelo interesse de planejamento territorial – não responde ao entendimento das contradições decorrentes do processo de produção e reprodução da sociedade desse 99,37%<sup>6</sup> do território brasileiro. Desta forma, torna-se necessário abordar a questão da produção do espaço, já que os critérios adotados até hoje impedem de caracterizar o território que não se encontra inserido na rede urbanizada, bem como a constituição de uma tipologia que retrate a diversidade territorial (ZUQUIM, 2008).

Segundo os resultados preliminares do Censo Agro do IBGE de 2017, 41% (350.253.329 hectares) do território nacional se constituem como estabelecimentos agropecuários, (5.073.324 propriedades). Desse total, 50.865 são imóveis rurais com área acima de 1.000 hectares (grandes proprietários) e, em contraste, 4.523.693 são pequenas propriedades abaixo de 100 hectares. Isto quer dizer que, enquanto 1% dos estabelecimentos ocupam 47,52% das terras rurais com exploração agropecuária, outros 89,15% de estabelecimentos ocupam apenas 20,49% das terras, demonstrando o alto nível de concentração fundiária (ver figura 01), nas mãos de um pequeno número de pessoas. Situação ainda mais alarmante se consideramos os estabelecimentos de até 10 hectares, que correspondem a 50,15% do número de

6. Este dado faz parte do estudo feito pela Embrapa Gestão Territorial, que utilizou a base de setores censitários do Censo Demográfico de 2010 realizado pelo IBGE, integrado a um Sistema de Informação Geográfica por meio do software ArcGIS 10.3. Este estudo determinou (entre outros resultados) que a superfície ocupada pelas áreas urbanas é de 0,63% do território brasileiro. É importante ressaltar que este estudo questiona a definição das áreas urbana e rural nos estudos demográficos do IBGE, que utiliza a delimitação legal do perímetro urbano de cada município. De acordo com geógrafo André Rodrigo Farias, analista da Embrapa e principal autor do trabalho, “parte das inconsistências verificadas pode estar relacionada com a própria definição de situação urbana adotada pelo IBGE e anteriormente apresentada, uma vez que esta admite a inclusão de áreas não urbanizadas na classificação do setor censitário urbano, desde que essas áreas sejam internas ao perímetro urbano definido oficialmente por lei municipal” (FARIAS, et al., 2017, p.3)

propriedades, ocupando 2,28% do território com produção agropecuária.

Figura 01. Concentração fundiária, Brasil 2017



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados, Censo Agro do IBGE de 2017. \*1,55% faltante (mais de 76mil) do 100% das propriedades agropecuárias, não registam área no censo.

Se compararmos estes dados preliminares com o último censo agropecuário de 2006, percebemos que os estabelecimentos com área acima de 1.000 hectares passaram a ocupar 3,09% a mais de terra (19.895.040 hectares), evidenciando que na última década houve um aprofundamento da concentração fundiária no país. Estas grandes extensões de terras concentradas nas mãos dos grupos econômicos, que hoje somam 166.451.258 hectares, funcionam “ora como reserva de valor, ora como reserva patrimonial. Ou seja, como instrumento de garantia para o acesso ao sistema de financiamentos bancários, ou ao sistema de políticas de incentivos governamentais” (OLIVEIRA, 2007)

Como vimos, é indiscutível a expansão territorial do latifúndio no campo brasileiro, contudo, como ponto de partida desta pesquisa, adotamos a concepção que defende não só a permanência, como também o aumento do campesinato na agricultura do país. Dados do censo agropecuário do IBGE evidenciam, em termos gerais, o aumento dos estabelecimentos de até 100 hectares de 1.725.983 propriedades em 1950 até 4.523.693 em 2017 (tabela 01). Um importante crescimento, porém, nota-se uma forte redução em 1995 que, segundo Oliveira (2007, p.134), não derivou apenas da crise da agricultura brasileira na década de 90, mas sobretudo pelos processos derivados do crescimento da luta pela terra.

Tabela 01. Comparativo do número e área de estabelecimentos com área de até 100 hectares. Brasil, período 1950 a 2017

Estabelecimentos	Resultados dos censos IBGE de 1950 a 2017						
	1950	1960	1975	1985	1995	2006	2017
Número (unid.)	1.725.983	2.895.899	4.501.011	5.225.162	4.318.861	4.448.648	4.523.693
Área (hectares)	37.213.034	50.611.458	69.154.277	79.551.709	70.575.779	70.329.548	71.772.460

Fonte: Censos Agropecuários 1995-1996; 2006 e 2017 do IBGE

Nos 4.367.902 estabelecimentos de *agricultura familiar*<sup>7</sup> aferidos no censo Agropecuário IBGE de 2006 (84,36% do total), identificaram-se 12,3 milhões de pessoas ocupadas, contrastando com apenas 4,2 milhões de pessoas nos estabelecimentos não familiares, o que corresponde a 25,62% da mão de obra ocupada (tabela 02). Estes dados evidenciam a crescente importância das famílias camponesas na realidade brasileira, pois em uma área consideravelmente reduzida (24% do total), comparada com os 253.577.343 hectares dos estabelecimentos de caráter capitalista, há um predomínio do pessoal ocupado de origem familiar, com 74,38% de mão de obra.

7. Conceito definido pela Lei 11.326/2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Tabela 02. Estabelecimentos definidos na Lei 11.326/2006 como da agricultura familiar e pessoal ocupado nos estabelecimentos – Brasil – 2006

Agricultura familiar	Total de estabelecimentos agropecuários	%	Área total (ha)	%	Pessoal ocupado no estabelecimento	%
Agricultura familiar - Lei nº 11.326	4.366.267	84.36%	80.102.694	24%	12.323.110	74.38%
Não familiar	809.369	15.64%	253.577.343	76%	4.245.095	25.62%
<b>Total</b>	<b>5.175.636</b>	<b>100%</b>	<b>333.680.037</b>	<b>100%</b>	<b>16.568.205</b>	<b>100%</b>

Fonte: Censo Agropecuário IBGE de 2006 (editado pelo autor)

Estes camponeses, apesar de cultivarem em uma área menor, são responsáveis por garantirem grande parte dos alimentos que compõem a dieta da população do país. Em 2006, a agricultura brasileira era responsável por 70% da produção nacional de feijão, 87% da produção de mandioca, 34% do arroz, 46% do milho e ainda 38% do café. Detém também 58% do leite de vaca, 59% do rebanho suíno e 50% do plantel das aves. Assim, as pequenas propriedades familiares (89,4% ou 3,9 milhões de estabelecimentos familiares que declararam) foram responsáveis por 38% (R\$ 54,5 bilhões) do valor da produção agropecuária, com predomínio do tipo vegetal, que gerou 71% do valor da produção da agricultura familiar.

Com os dados anteriormente expostos, procuramos exemplificar que o campesinato não é – nem será – uma população insignificante na sociedade brasileira. Em termos gerais, esta população não apenas vem aumentando de modo expressivo, como vimos, mas, pese as

dificuldades, a agricultura familiar vem mostrando um importante desempenho econômico. O II Plano Nacional de Reforma Agrária do governo Lula destacou que “em toda a década de 90, a agricultura familiar teve aumento de produtividade (...) em 3,79%, apesar de ter tido uma perda de renda real de 4,74%. A agricultura patronal, no mesmo período, teve perda menor (2,56%), mas aumentou a produção em apenas 2,60%”. Cabe destacar que, este desempenho aconteceu apenas com acesso ao 25,3% do crédito, comparado com o 73,8% da agricultura patronal.

No esforço de compreender o papel e lugar do campesinato na sociedade brasileira e as transformações que vem sofrendo o campo sob o modo capitalista de produção, surgem diversas abordagens teóricas (enquadradas no pensamento marxista). Oliveira (2001; 2004; 2007) descreve três vertentes, as quais a partir das suas interpretações e evidentes divergências repercutem nas principais questões no campo brasileiro, principalmente nas relações de produção que se dão no território que, segundo Oliveira (2007, p.8), redefinem toda a estrutura socioeconômica e política no campo.

De forma geral, há duas vertentes que convergem na interpretação de que o camponês não tem lugar no futuro “desenvolvimento” do campo, pois, o processo de generalização de relações de produção capitalista no interior da produção agrícola, tal como ocorre na indústria, conduziria inevitavelmente à homogeneização das relações de produção, ou seja, uma sociedade capitalista composta por duas classes sociais: a classe burguesa e o proletariado (trabalhadores assalariados). Por final, a extinção das relações não-capitalistas<sup>8</sup> de produção.

8. Ver “Teoria dos sistemas econômicos não capitalistas” de Aleksandr Chayanov, (2014 [1924]), uma das mais completas tentativas de teorização do comportamento econômico camponês.

9. Por exemplo, (dentre outros) ver: ABRAMOVAY, Ricardo, "Paradigmas do Capitalismo agrário em questão", Hucitec, São Paulo, 1992; KAUTSKY, Karl "A Questão Agrária", Proposta Ed. São Paulo, 1980; LENIN, Vladimir I. "O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia", Col. Os Economistas, Abril Cultural, São Paulo, 1982.

Na primeira vertente, este processo de generalização se daria por duas vias: 1) pela destruição do campesinato, estimulada pelas contradições próprias da sua integração no mercado capitalista, este processo de diferenciação interna transformaria o produtor familiar em duas classes sociais, os pequenos capitalistas rurais e os camponeses empobrecidos que acabariam se proletarizando; 2) pela modernização do latifúndio, através da maquinaria e insumos e, conseqüentemente, sua transformação em empresa capitalista. Para estes autores<sup>9</sup>, as relações não-capitalistas de produção são entendidas como resíduos, inevitavelmente em vias de extinção do plano econômico.

Um segundo grupo de autores partem do princípio de que há uma penetração das relações capitalistas no campo. Nesta vertente, a coerção econômica e política tem um papel crucial no processo de desintegração das estruturas agrárias tradicionais. Este processo de separação acontece a partir de três fases: 1) a separação do pequeno produtor dos vínculos e hierarquias comunitárias tradicionais, sendo este (o camponês) individualizado; 2) nesta etapa, a partir da introdução à economia de mercado, produz-se a separação da indústria rural e a agricultura; 3) agora, com o camponês integralmente inserido na economia de mercado, fica refém dos mecanismos econômicos. Isso o levaria ao endividamento, pois não teria como competir com a superioridade técnica e econômica da produção em larga escala. Conseqüentemente, sem os meios de produção, o camponês se tornaria trabalhador assalariado.

Lopes et al. (2017) aponta que estas vertentes tomam como referência dados oficiais tipicamente urbanocêntricos, que consideram os espaços

rurais e as relações de produção vigentes neste meio em estado de transformação e que, em um futuro próximo, o espaço rural não mais existirá – tudo será urbano. O arquiteto e urbanista Emilio Pradilla (2002) se posiciona a respeito deste tema, indicando que a transformação dos povos rurais é a expressão não da conformação de novas ruralidades, e sim da decomposição do campesinato pelo capital e pela cidade capitalista, e que, apesar de se encontrar territórios aparentemente com estruturas mais estáveis, sem grandes mudanças, também serão em algum momento reinseridos no mundo do capital. Autores que defendem o ponto de vista que associa o avanço da urbanização sobre o território rural terminam invisibilizando a população camponesa, tornando quase irrelevantes os problemas de planejamento e arquitetura nestes territórios – pois, ao final, deixarão de existir.

Recentemente, há cada vez mais estudiosos que veem o processo de desenvolvimento do capitalismo no campo de outra forma, entendendo o campesinato como *dentro* e não *fora* do capitalismo, diferente das vertentes anteriormente vistas, considerando-o como classe social. Este grupo de teóricos tomam como referência o funcionamento do próprio modo de acumulação do capital. Oliveira (2001; 2007) expõe que o processo de reprodução ampliada do capital, além de redefinir e subordinar relações de produção especificamente capitalistas (trabalho assalariado, p.ex.: através da presença no campo do "boia-fria"), engendra, da mesma forma e contraditoriamente, relações não-capitalistas (através da presença e do aumento do trabalho familiar camponês) necessárias à sua reprodução.

10. Segundo Oliveira (2001), isto significa que, para sua reprodução seja possível, ele deve desenvolver aqueles aspectos aparentemente *contraditórios* a si mesmo.

Isto significaria que, para este processo de produção entendido como contaditório<sup>10</sup>, o campesinato brasileiro não se considera em extinção, ao contrário, o constante processo de acumulação primitiva – feito através das relações não-capitalistas –, necessário ao seu desenvolvimento (do capital), assegura a existência do trabalho familiar camponês.

Esta linha de pensamento contribui também para compreender a relação entre o campo e a cidade, definida como uma unidade contraditória. Territórios unidos dialeticamente através do processo produtivo, conforme Lopes et al. (2017, p. 3) e Oliveira (2004, p. 32), uma unidade aonde a diferença entre as atividades econômicas (a agricultura, a pecuária e outros, em um, e a indústria, o comércio etc., em outro), é costurada permanentemente por relações de trabalho antitéticas, encontrando, por exemplo, camponeses fazendo “bicos” na cidade – pela necessidade de se sustentar –e, ao mesmo tempo, processos de industrialização de produtos agrícolas feitos no campo por trabalhadores da cidade. É preciso destacar que esta interpretação é fundamental para nós (arquitetos e planejadores), pois uma abordagem crítica da questão da produção do habitat e da habitação no campo brasileiro deve partir da compreensão dos seus sujeitos (trabalhadores, sejam do campo ou da cidade) e de sua relevância histórica, social, política e econômica.

Se olharmos para a moradia social, elemento chave para a reprodução do campesinato, parece-nos evidente compreender as contradições geradas pelo processo de desenvolvimento do capitalismo neste setor. Questões presentes em outros aspectos da vida camponesa se tornam

relevantes aqui, a hegemônica delimitação urbanocêntrica do território, que acaba por simplificar a problemática do planejamento e da produção habitacional no campo brasileiro; a histórica invisibilidade das comunidades rurais que contrasta com sua relevância no cenário político e econômico do país e a posição do campesinato frente aos permanentes processos de acumulação.

## 2. A terra: articulações e contradições na produção de moradia

Historicamente, o acesso à terra – urbana e rural – sempre foi controlado pelos grupos econômicos dominantes, fato que tem incentivado a segregação socioespacial no território, dificultando as camadas mais vulneráveis da sociedade ao acesso a melhores condições de vida. Assim, na atualidade, em que as políticas públicas de tipo liberal se caracterizam por serem excludentes, a questão da terra tem se tornado um meio na reestruturação das dinâmicas de investimentos e arranjos do setor imobiliário da recente produção habitacional no país, assunto amplamente analisado no âmbito acadêmico, especialmente no que se refere ao Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV).

Como uma das principais ações para enfrentar a crise econômica mundial entre os anos 2007 e 2008 – a chamada crise das hipotecas *subprime* –, foi concebido pelo governo federal, em parceria com o setor imobiliário, um ambicioso programa habitacional, fundamentado em retomar a velha estratégia<sup>11</sup> de dinamizar a economia através do fortalecimento do setor da construção civil. Neste caso, com a criação de uma política permanente, com fundos públicos e de novo sob o

11. A estratégia do programa MCMV vem de uma herança do regime militar, na qual o Estado, com recursos públicos, incentivou as construtoras privadas daquele momento.

12. Um programa que ao mesmo tempo produz habitação de interesse social voltado para famílias de baixa renda (denominada Faixa 1), e habitação de mercado, destinada a famílias de média renda, a qual subdivide-se em duas faixas (Faixa 2 e Faixa 3).

13. Criado pela Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964, e extinto através do Decreto-Lei nº 2.291, de 21 de novembro de 1986.

discurso do “sonho da casa própria”, o PMCMV veio não apenas como um conjunto de medidas econômicas, mas também foi apresentado como uma política social, ampliando consideravelmente a provisão de habitação de interesse social, voltada para famílias de baixa renda<sup>12</sup>.

Após vários anos de funcionamento, não pode ser negado o sucesso quantitativo do PMCMV. Em apenas cinco anos, houve um vertiginoso crescimento na produção de moradias no país, contratando quase 80% das unidades financiadas pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), programa que em 22 anos<sup>13</sup> conseguiu produzir 4,5 milhões de unidades habitacionais (AMORE, 2015, p. 12). Após um ano do lançamento do Programa MCMV, a taxa de crescimento anual do PIB da construção civil brasileira já atingia 11% com um significativo crescimento em relação a 2009, com 7,2% (BARAVELLI, 2014, p. 10). Desta forma, o programa posicionou a construção civil como um dos pilares do desenvolvimento econômico do país.

A lógica capitalista que sustentou a produção habitacional do programa não apenas impulsionou extraordinários fluxos de capital provenientes do setor imobiliário e sua centralização pelas empresas da construção civil, como também criou as condições para o rearranjo do mercado imobiliário, mobilizando e reorganizando diferentes tipos de agentes (investidores, construtoras, proprietários de terras etc.). De acordo com Lúcia Zanin Shimbo (2016, p. 122), dentre este conjunto de agentes, são as empresas construtoras que ganharam relevância, atuando como o agente imobiliário que executa e faz a intermediação entre proprietários de terra, agentes financeiros e consumidores.

Assim, como ressalta a autora, a incorporadora e a empresa construtora fundidas numa mesma figura jurídica dão origem a um novo agente privado, que desempenha múltiplos papéis: executa a construção, comercializa as unidades habitacionais, articula o financiamento habitacional do cliente, captura recursos no mercado de capitais e compra terrenos, que posteriormente reserva, consolidando, assim, um banco de terras (SHIMBO, 2010, p.26). Esta concentração de terras se constitui, para estes agentes, como uma das principais estratégias para maximizar a extração de renda imobiliária.

Como já vimos, a moradia se constitui numa mercadoria complexa, pois, além de concentrar diversos tipos de capitais<sup>14</sup> e agentes, sua produção depende, invariavelmente, do principal insumo: a terra. Neste sentido, Samuel Jaramillo (2009) em sua formulação da teoria da renda do solo urbano estabelece uma diferença fundamental entre a terra urbana e a terra rural – sendo o campo brasileiro a base de nossa análise –, diferença relacionada à articulação deste (o solo) com os processos produtivos e econômicos e a mobilidade que existe entre cada tipo de terra e o produto.

O autor destaca que a terra rural está ligada a um único processo de produção, a agricultura. Portanto, possui uma única articulação, ao que chama *articulação simples* da terra rural. Da mesma forma, a terra urbana se relaciona com outro processo produtivo, o da construção, que tem como produto a edificação (o espaço construído). O autor denomina esta relação a *articulação primária* da terra urbana.

A principal diferença entre a propriedade da terra rural e da urbana se refere à relação de mobilidade que há entre cada modalidade de terra e

14. Shimbo, 2016.

o produto. De um lado, “a articulação das terras agrícolas com os bens produzidos cessa imediatamente após o término do processo de produção: os bens são finalmente consumidos ou reprocessados” (JARAMILLO, 2009, p.95). Ou seja, a terra rural, não tem mais influência sobre o produto produzido, nem para sua comercialização e nem para seu consumo. Em contraste, a terra urbana se relaciona durante toda a vida útil com o seu produto, a edificação, ocupando o solo por tempo indefinido após a produção. Assim, no caso urbano, além da relação (do solo) com a produção do bem imóvel (articulação primária), a relação indissociável entre a terra e o produto cria articulações com processos econômicos e sociais, ou seja, de circulação e consumo, o que o autor denomina, *articulação secundária* da terra urbana. Consequentemente, a combinação da articulação primária e secundária da terra urbana conformam a chamada *articulação complexa*.

Em princípio, as formulações de Marx a respeito da renda da terra se concentram na propriedade rural utilizada para a agricultura<sup>15</sup>, elaboradas a partir das características fundiárias e econômicas da época, o que de fato pode tornar um tanto ambíguas as interpretações para outro tipo de propósitos, como os estudos para o caso urbano, ou até mesmo para o rural brasileiro de hoje. Desta forma, a contribuição de Samuel Jaramillo (2009) para compreender a complexidade da propriedade territorial urbana e os processos de produção implícitos traz para nós um insumo teórico fundamental. Contudo, nesta reflexão do autor, ainda percebemos uma interpretação da propriedade da terra rural (no capitalismo) ligada apenas à agricultura. Nesse contexto, cabe questionar se, com a entrada do PNHR/MCMV no campo, há uma condição dupla da terra rural, ou seja, o solo rural, além de ser sustento

15. No Capítulo XLVI do Livro III de O Capital, intitulado “Renda dos Terrenos para Construção, Renda das Minas, Preço do Solo”, Marx aponta a renda da terra utilizada na construção está baseada na renda da terra agrícola.

para a produção de alimentos, articula-se à rama capitalista da construção no processo de produção habitacional financiado pelo programa.

Seguindo esta linha de raciocínio, também pode ser encontrada uma articulação no consumo e, em alguns casos, na circulação deste bem. Esta característica, em conjunto com outras particularidades do meio rural, configuraria novos arranjos na produção habitacional no campo, os quais o PNHR não consegue decifrar completamente – talvez por causa da sua própria concepção, fundamentalmente “urbana”.

É importante dizer que, para a produção habitacional no meio rural, o PNHR não considera a terra como uma questão central, diferente do PMCMV, no qual a terra, como já vimos, é transformada em mercadoria e até exerce o papel de reserva de valor. Isto quer dizer que o programa na modalidade rural não oferece auxílio para compra de terras, exigindo a propriedade da parcela. E, particularmente para acessar o recurso destinado à construção de habitação social para as famílias beneficiárias do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), o beneficiário deve ter a posse da terra, ou seja, apenas o direito para trabalhar na sua parcela. Esta situação evidencia o pouco interesse na questão da luta pela terra, ou, melhor, a desconexão com a realidade fundiária do país, com um programa de provisão habitacional que limita sua atuação a um processo eliminatório, dando prioridade a quem tem e, por conseguinte, excluindo a imensa maioria da população sem-terra.

Certamente, a casa, considerada uma benfeitoria necessária para a produção camponesa, impacta de alguma forma o valor no mercado da pequena propriedade rural e, conseqüentemente, a dinâmica imobiliária. Porém, como já vimos, por causa da inviabilidade de capitalização da renda fundiária nos assentamentos de reforma agrária, percebemos diversas dificuldades de valorização da produção habitacional nestes territórios, o que de fato implica na reprodução de dinâmicas de um capitalismo primitivo, principalmente no que se refere à superexploração do trabalhador, alteração da posição e funções exercidas pelas Entidades Organizadoras, empresas e demais agentes técnicos (AT e TTS) e até rebaixamento da qualidade das moradias produzidas. Estas dificuldades e outras serão expostas ao longo do presente trabalho.

### **3. Programas de provisão de habitação social para o campesinato brasileiro**

Esta parte da introdução se dedica a debater algumas considerações a respeito dos avanços e retrocessos dos programas que surgiram a partir do início deste século para a provisão de habitação para o campo brasileiro. Como veremos, estes programas não necessariamente apresentam formatações inteiramente novas, mas também encontra-se alguma continuidade em alguns dos seus pontos estruturais, tornando indispensável sua comparação.

Considerados por muito tempo como pequenos núcleos isolados do desenvolvimento das cidades, os agricultores em condições mais vulneráveis tiveram um acesso muito restrito aos principais serviços

públicos. Deste modo, o século passado, apesar de se mencionar na legislação “a construção de moradia para a população rural” o setor sofreu a falta de programas habitacionais em que o trabalhador rural pudesse ser financiado para prover sua própria moradia (BOVO PERES, 2003). As políticas no setor rural estavam apenas concentradas na produção agropecuária e em preocupações sociais para o controle sanitário, submetendo o campesinato a moldes pré-modernos, e atrasados do desenvolvimento e sem muitas opções de habitação de qualidade. Pensada inicialmente para enfrentar os problemas habitacionais das faixas de população de baixa renda, a Fundação da Casa Popular passaria, com o Decreto-lei N° 9.777, de 06 de setembro de 1946, a ter a possibilidade de atuar em áreas complementares como obras urbanísticas de abastecimento d'água, esgotos, suprimento de energia elétrica, assistência social e outras. E a novidade do decreto foi a introdução da habitação rural “nos aspectos de construção, reparação e melhoramento”, como nova meta institucional.

II – financiar, na zona rural, a construção, reparação, ou melhoramento de habitações para os trabalhadores, de arquitetura simples e de baixo custo, mas que atendam aos requisitos mínimos de higiene e conforto, bem como suprimento de energia elétrica (BRASIL, 1946).

A experiência se encarregaria de demonstrar, nos anos seguintes, quão irrealistas e pretensivas eram tais metas. Como atacar simultaneamente o problema da moradia popular no campo e na cidade e o da infraestrutura sanitária? Como dotar às prefeituras de pessoal qualificado e, ao mesmo tempo, realizar pesquisas e estudos que conduzissem ao barateamento de construções? (AZEVEDO E ANDRADE, 1982, p. 3). Quase duas décadas depois, a lei n.º 4 504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra,

16. As modalidades, os valores e as finalidades do Crédito Instalação são: *Apoio Inicial* (R\$ 3,2 mil), destinado à compra de alimentos, ferramentas, insumos, animais, etc.; *Aquisição de Material de Construção* (R\$ 15 mil), destinado à aquisição de materiais de construção, incluindo o pagamento de mão de obra e serviço técnico específico para a qualificação das habitações; *Fomento* (R\$ 3,2 mil), destinado à aquisição de insumos e ferramentas relativos à atividade produtiva; *Adicional Semiárido* (até R\$ 2 mil), destinado à implantação de obras que visem proporcionar segurança hídrica às famílias; *Recuperação de Materiais de Construção* (até R\$ 8 mil), destinado à melhoria das habitações, dado por laudo técnico individual e planilha orçamentaria, com indicação da necessidade e dos valores para a reforma e/ou ampliação; *Reabilitação de Crédito Produção* (até R\$ 6 mil), destinada a recuperar a capacidade de acesso a novos créditos às famílias que contrataram financiamentos, exclusivamente, no âmbito do Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária (PROCERA), possibilitando quitação das dívidas contraídas (SILVA, 2014, p. 74).

menciona no artigo 75, “[...] a elevação do nível sanitário, através de serviços próprios de saúde, e saneamento rural, melhoria de habitação e de capacitação de lavradores e criadores, bem como de suas famílias [...]” (BRASIL, 1964). Esta é só uma pequena referência inserida numa ampla legislação, o que demonstra o escasso interesse do Estado na solução da problemática habitacional no campo.

Já em meados da década de 1990, segundo Rover e Munarini (2010, p. 262), é iniciado um conjunto de políticas no Brasil que procurava o desenvolvimento rural para além de seu caráter setorial produtivo, com a intenção de integrar atores, setores e ações destinados a promover o desenvolvimento rural. Iniciativas que resultaram como insuficientes e que só começaram a ganhar força a partir da década seguinte. Cabe aclarar que o papel dos movimentos sociais é fundamental – não necessariamente pela iniciativa institucional – nos avanços na construção de novos espaços de participação social e na procura de políticas mais adequadas para o desenvolvimento rural.

Operado inicialmente pelo INCRA desde 1985, o Crédito Instalação é um programa destinado a famílias assentadas da reforma agrária, baseado em diversas modalidades direcionadas a suprir as necessidades básicas e fortalecer as atividades produtivas<sup>16</sup>, o programa pretendia auxiliar na construção ou reforma de suas unidades habitacionais. Apesar desta tentativa, só a partir do início deste século que começou a dar forma a primeira iniciativa efetiva de financiamento público para produção de moradias no meio rural no país. No final do ano 2000, a Caixa Econômica Federal (CEF) e o INCRA celebraram um acordo de cooperação e parceria para construção de habitações nos Assentamentos

de Reforma Agrária com recursos oriundos do Programa Carta de Crédito - FGTS (CC-FGTS), Operações Coletivas - aquisição de material de construção (SILVA, 2014, p. 86). Este programa foi reformulado em 2004 através da Resolução No 460 (BRASIL, 2004) do Conselho Curador do FGTS, com um novo modelo que possibilitou a formalização de novas operações coletivas em parceria com uma Entidade Organizadora (EO) com recursos do OGU (Orçamento Geral da União), que se diferencia da Coletiva, pois a contrapartida da EO pode ser dada em bens ou serviços, como doação de terrenos, infraestrutura ou prestação de assistência técnica.

Após diversas negociações entre o MST e o governo Lula, surgiu a proposta de elaboração de um programa específico que atendesse à produção de novas unidades habitacionais no campo vinculado ao Projeto de Desenvolvimento de Assentamento (PDA), vislumbrando-se a possibilidade de pensar o assentamento como um todo. No entanto, optou-se em adaptar um programa existente que já atendia às demandas habitacionais da cidade, o Programa de Subsídio à Habitação de interesse social (PSH). Assim, este programa é ajustado para atender a população residente em assentamentos rurais.

De acordo com a Portaria Interministerial No 186, de 07 de agosto de 2003, o PSH tem por finalidade “[...] tornar acessível a moradia para os segmentos populacionais de renda familiar alcançados pelos programas de financiamentos habitacionais de interesse social” (BRASIL, 2003), via complementação de subsídio de operações de financiamento habitacional. Propõe o atendimento da população, tanto urbana como rural, destacando, nesta última, como diretriz a possibilidade da permanência do homem no campo.

Em 2002, é iniciado o Programa de Subsídio de Habitação Rural (PSH-Rural), inicialmente como projeto piloto de habitação rural no Rio Grande do Sul, operado com recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e do FGTS (SILVA, 2014, p. 86). Implantado em todo o país em 2003, o Programa de Subsídio de Habitação Rural (PSH Rural) foi resultado de uma articulação entre o INCRA, a CEF e o MST. Através de um termo de cooperação técnica, firma-se a parceria entre o Ministério das Cidades (MC) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que decidiram garantir financiamento habitacional próprio para os trabalhadores rurais sem-terra e os pequenos agricultores brasileiros.

Esta nova versão do PSH-rural disponibilizava um valor de R\$ 7.500,00 por família, sendo R\$ 4.500,00 subsídio do Orçamento Geral da União (OGU) e R\$ 3.000,00 financiados (devendo ser pago pelo beneficiário dentro de 20 anos) através do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), como mostrado na tabela 03, e funcionou até 2005, beneficiando 9.410 famílias camponesas no país.

É no ano de 2003 que o Governo Federal iniciou o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), que visava atender famílias com renda entre 1 e 3 salários mínimos, exigindo contrapartida dos beneficiários. A meta era atender 6.300 pequenos agricultores e beneficiários do programa de Reforma Agrária. Este programa reuniu três linhas de acessos recursos: I) o PSH-Rural, encaminhado para agricultores com renda até R\$ 465 mensais; II) a CC-FGTS – Operações Coletivas, para agricultores com renda de até 1 salário mínimo (com subsídio de R\$

5.907) e de R\$ 930 a R\$ 1.500 (com subsídio de R\$ 3.000, e os restantes R\$ 6.000, financiados em até 96 meses), e; III) o Crédito Solidário - FDS (Fundo de Desenvolvimento Social), é somado às modalidades de contratação do PNHR em 2004, para agricultores organizados em cooperativas com renda de até 3 salários mínimos, (financiamento de R\$ 10.000 para construção e R\$ 7.500 para reforma). (SILVA, 2014, p. 88; ROVER; MUNARINI, 2010, p. 263).

Para o âmbito estadual, especificamente, no caso do estado de SP (recorte geográfico desta pesquisa), podem ser mencionados dois programas: de um lado, o Pró-Lar Rural, lançado em 2003 pelo Governo do Estado de São Paulo, através da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU), e em parceria com os municípios. O objetivo do programa é atender famílias de trabalhadores residentes na área rural ou que, de forma geral, estão ligados à atividade rural, além de famílias ocupantes de lotes em assentamentos rurais administrados pelo Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (ALMEIDA, 2008, p. 50). Com a política adotada, a CDHU não faz distinção entre a população alvo, mantendo uma relação de igualdade entre o urbano e o rural, permitindo subsidiar habitações a serem autoconstruídas pelos beneficiários em seus lotes rurais ou em conjuntos habitacionais nas áreas urbanas dos municípios.

De outro lado, o Programa Casa Paulista, que mediante a Deliberação Normativa No 007, de 20 de março de 2012, aprova a implantação do Programa Apoio Financeiro Complementar ao Programa Nacional de

Tabela 03. Valores destinados à habitação rural nos diferentes programas do Governo Federal e estado de São Paulo.

Habitação Rural – PNHR, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV, mediante concessão de contrapartida financeira de R\$ 10.000,00, por unidade habitacional.

Período	Programa /modalidade	Renda limite rmf* (R\$)	valor disponível (R\$)	Subsídio (R\$)	Contrapartida / Financiamento (R\$)
2000-2001	CC-FGTS Op. Coletivas	Assentados	Até R\$ 2.500	Integral	-
2004-atual	CC-FGTS Op. Parcerias	R\$ 1.200	Até R\$ 7.000	R\$ 2.500 FGTS	R\$ 4.500 OGU
2002-2003	PSH-Rural (Piloto)	R\$ 240	R\$ 7.500	R\$ 4.500 OGU	R\$ 3.000 FGTS (financiado)
2003-2005	PSH Rural	R\$ 740			
2003-atual	Pró-Lar Rural (SP)	1 a 10 sm**	R\$ 8.000	-	R\$ 8.000
2012-atual	Casa Paulista (SP)	Assentados	R\$ 10.000	Integral	-
2003-2009	CC-FGTS (Caução)	1 sm**	R\$ 8.000	R\$ 5.907	R\$ 2.093
	CC-FGTS (Financiamento)	R\$ 1.500	R\$ 9.000	R\$ 3.000	R\$ 6.000
	PSH Rural	R\$ 465	Até R\$ 4.500	Integral	-
	Crédito Solidário	3 sm**	Até R\$ 10.000	-	R\$ 10.000 (financiado)

Fonte: Elaboração própria a partir de Lenzi (2017), Silva (2014) e Rover; Munarini (2010)  
\*rmf: renda mensal familiar, \*\*sm: salário mínimo.

### 3.1. O PNHR no Minha Casa Minha Vida

Alguns anos antes da implementação do Programa Minha Casa Minha Vida, o Ministério das Cidades preparava um conjunto de ações para enfrentar o problema habitacional por meio da diversidade de programas e produtos definidos em função da participação popular e das características demográficas e das dinâmicas econômicas (AMORE,

2015, p. 17). Neste sentido, o PlanHab propõe formas distintas de atendimento a partir de 11 tipologias de municípios (tabela 04), classificadas, segundo Krause et al. (2013), a partir da faixa populacional, da inserção metropolitana, da polarização regional, das variáveis socioeconômicas e dos níveis de pobreza, entre outros fatores, destacando os 3.819 municípios com porte populacional de até 20 mil (pequenas cidades em espaços rurais, tipos I, J e K), que concentra o maior déficit de habitação rural. Para estes municípios de pequeno porte e para as áreas rurais, foram definidos como produtos habitacionais: o lote urbanizado (nas áreas urbanas, por causa da disponibilidade de terra), somado a uma cesta de materiais (com ou sem mão de obra) e à assistência técnica no processo de produção.

Tabela 04. Tipologia de municípios do PlanHab e número de municípios em cada tipo.

Faixa populacional	Tipologia	Número de municípios
Mais de 100 mil habitantes e RMs	A. RMs do Rio de Janeiro e de São Paulo	59
	B. Principais aglomerações e capitais ricas	186
	C. Aglomerados e capitais prósperas do N e do NE	63
	D. Aglomerados e centros regionais do Centro-Sul	215
	E. Aglomerados e centros regionais do N e do NE	58
De 20 mil a 100 mil habitantes	F. Centros urbanos em espaços rurais prósperos	250
	G. Centros urbanos em espaços rurais de média renda no Centro-Sul	274
	H. Centros urbanos em espaços rurais com desigualdade e pobreza	587
Menos de 20 mil habitantes	I. Pequenas cidades em espaços rurais prósperos	1.002
	J. Pequenas cidades em espaços rurais pobres, com baixo dinamismo	1.453
	K. Pequenas cidades em espaços rurais pobres, com alto dinamismo	1.417
<b>Total</b>		<b>5.565</b>

Fonte: Krause et al. (2013).  
Dados do PlanHab e MCidades

Contudo, este arranjo de produção habitacional proposto pelo PlanHab foi ignorado. A interpretação simplista do problema da habitação num contexto de crise econômica somado ao enfraquecimento do Ministério das Cidades levou o governo a escolher pela proposta de produção de habitação em massa em benefício do setor imobiliário e da construção civil (AMORE, 2015, p. 16). Desta forma o governo federal lançou o Programa Habitacional Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que em 2009 comportou como meta inicial a construção de um milhão de casas (urbanas e rurais) para famílias com renda de até 10 salários mínimos.

Esta meta proposta pelo programa é distribuída em três faixas de renda. Para famílias da Faixa I, com renda de até 3 salários mínimos, a meta era construir 400 mil unidades (40%) através do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), do PMCMV-Entidades e do PNHR. Para a Faixa II, famílias com renda bruta de até 06 salários mínimos, a meta era construir 400 mil unidades (40%). E, para a Faixa de renda III, o programa apontou atender famílias com renda bruta de até 10 salários mínimos, com a meta de construir 200 mil unidades habitacionais (20%). Em sua segunda fase, além de aumentar a quantidade de habitações (com mais de dois milhões de moradias até 2014), inclui uma revisão das metas de cada faixa de renda, a Faixa I aumentou para 60%, comparado com 40% da primeira fase (Quadro 05). Também é feita a revisão das especificações mínimas como ampliação dos ambientes, a acessibilidade e acabamentos, entre outras.

Tabela 05. Metas quantitativas (unidades e investimento) por fases, faixas de renda e modalidades

Fase	Faixa	Modalidade	Unidades Hab.	%	Investimento	
Fase 1	Faixa 1	FAR	não especificada			
		FDS (Entidades)	30.000	3%		
		Rural (PNHR)	s/ esp.			
	<b>Faixa 1 – total</b>			400.000	40%	
	Faixa 2	FGTS	400.000	40%		
	Faixa 3	FGTS	200.000	20%		
<b>Fase 1 – totais</b>			1.000.000	100%	28 bilhões de reais	
Fase 2	Faixa 1	FAR	860.000	43%		
		FDS (Entidades)	60.000	3%		
		Rural (PNHR)	60.000	3%		
		Oferta pública	220.000	11%		
	<b>Faixa 1 – total</b>			1.200.000	60%	
	Faixa 3	FGTS	200.000	10%		
<b>Fase 2 – totais</b>			2.000.000	100%	125 bilhões de reais	

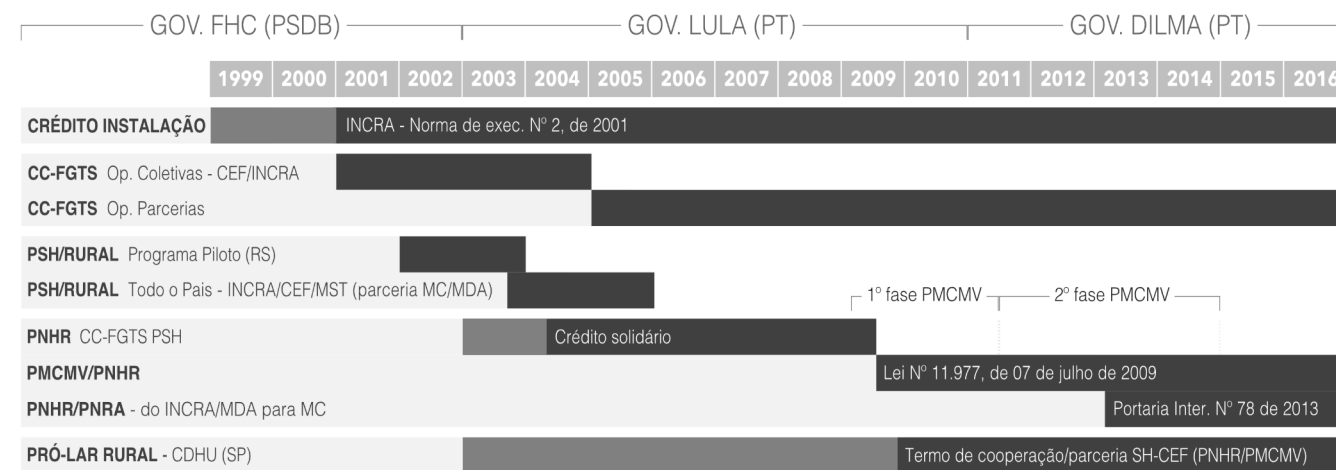
Apesar da quantidade de recursos financeiros (na forma de subsídios) destinados ao atendimento das famílias mais pobres (faixa 1 e 2), o programa tem recebido diversas críticas<sup>17</sup> a respeito da segregação socioespacial ocasionada pelos empreendimentos, da especulação imobiliária, e do aprofundamento da confluência entre Estado, empresas construtoras, proprietários de terra e possuidores do capital financeiro, invertendo o que deveria ser uma política de caráter público para uma essencialmente de mercado.

Fonte: Amore; Shimbo; Rufino (2015, p. 22), dados da página da internet do Ministério das Cidades e em Cunha (2014).

17. Tema tratado no recente estudo “Minha casa... e a cidade? avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros”, organizado por Caio Santo Amore, Lúcia Zanin Shimbo e Maria Beatriz Cruz Rufino em 2015.

Com relação ao Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), nas modalidades PSH Rural, CC-FGTS Operações Coletivas e Crédito Solidário (FDS), estendeu-se até 2009, quando, através da Lei No 11.977, de 07 de julho de 2009, passou a integrar como subprograma (junto com o PNHU e PHPE) o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). A Lei do PMCMV designa que o PNHR tem por finalidade “criar mecanismos de incentivo à produção ou reforma de habitações rurais”, para os agricultores familiares e trabalhadores rurais por intermédio de operações de repasse de recursos do OGU ou de financiamento habitacional com recursos do FGTS (SILVA, 2014, p. 93).

Figura 02. Linha de tempo dos programas habitacionais para o campo – Brasil, período 1999 a 2016.



Fonte: Castañeda (2016, p.43), adaptado pelo autor.

A meta prevista na segunda etapa do programa era de 120 mil unidades (entre construção e reforma), abrangendo um diverso grupo de beneficiários<sup>18</sup>, os quais estão divididos em três grupos (tabela 06), com

Renda Bruta Anual Familiar de até R\$ 78.000,00 o Grupo 3 – G3, que recebe financiamentos de até R\$ 60.000,00 a baixas taxas de juros; o programa atende também ao Grupo 2 – G2, para as famílias com renda bruta familiar anual até R\$33.000,00 e; o Grupo 1 - G1 correspondente à menor faixa, abrangendo famílias com renda de até R\$ 17.000,00, comprovados por meio da Declaração de Aptidão ao PRONAF, atendidas com subsídio a fundo perdido de R\$ 32.832,00, oriundo do Orçamento Geral da União, e os outros 4% devem ser devolvidos em 4 parcelas anuais de R\$342,00, totalizando R\$ 1.368,00. Estes beneficiários devem ser organizados de forma coletiva por EO de caráter público ou privado, em grupos de no mínimo quatro e no máximo cinquenta participantes.

18. Os beneficiários do Programa são agricultores familiares e trabalhadores rurais, definido na Lei No 11.326, de 24 de julho de 2006, composto pelos: silvicultores, que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes; aquicultores, que explorem reservatórios hídricos; extrativistas, que exerçam essa atividade artesanalmente; pescadores, que exerçam a atividade pesqueira artesanalmente; povos indígenas; integrantes de comunidades de quilombos rurais e demais povos tradicionais (BRASIL, 2006).

Tabela 06. Valores destinados a habitação rural no programa PNHR/MCMV

Período	Programa / modalidade	Renda limite raf* (R\$)	valor disponível (R\$)	Subsídio (R\$)	Contrapartida / Financiamento (R\$)
2009-atual	PNHR MCMV	G1	R\$ 17.000	R\$ 34.200	R\$ 32.832
		G2	R\$ 33.000	R\$ 37.600	R\$ 7.600 FGTS
		G3	R\$ 78.000	R\$ 60.000	Até R\$ 30.000
2013-atual	Assentados PNRA	R\$ 15.000	R\$ 28.500** R\$ 30.500***	Integral	-

Vale a pena destacar que o subsídio para provisão de habitação rural é significativamente menor em relação aos valores disponibilizados para as cidades. Este rebaixamento de até 74% do valor do PNHR não se justifica, se considerarmos, por exemplo, as semelhanças em relação à faixa de renda das famílias, ao regime de produção e inclusive ao projeto arquitetônico e aos materiais com a modalidade MCMV-Entidades.

Fonte: Elaboração própria a partir de Lenzi (2017) e Silva (2014). \*raf: renda anual familiar, \*\*Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, \*\*\*Norte

Após algumas reformulações no PMCMV, por meio da Portaria Interministerial nº 78, de 13 de fevereiro de 2013, os agricultores familiares beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) são incluídos entre os possíveis beneficiários do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). A solução de moradias nessas comunidades, que antes era responsabilidade do INCRA e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), passou para o Ministério das Cidades. Assim, para as famílias com renda anual de até R\$ 15.000,00 o programa disponibiliza subsídio de R\$ 28.500,00 nas Regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul e R\$ 30.500,00 na Região Norte do país para construção, conforme a tabela 06.

Neste contexto, um primeiro ponto se torna evidente: o aumento considerável do subsídio do novo formato do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), em relação aos programas anteriores. Isto é considerado uma das principais conquistas pelos movimentos sociais que lutam por melhores condições de moradia no campo. Se compararmos os valores da tabela 03 com a tabela 06, percebemos que o subsídio a fundo perdido do Grupo 1 - G1 (PNHR/MCMV) de R\$ 32.832,00 é mais de sete vezes maior do que o disponibilizado no PSH Rural (em todas suas versões) e mais de cinco vezes maior do que o CC-FGTS Caução do PNHR.

Outro aspecto para se ressaltar do PNHR/PMCMV, é a disponibilização de subsídio diferenciado de acordo com a região do país, garantindo maiores valores para a Região Norte, em função de custos logísticos. Neste caso, o valor do subsídio para o G1 ficou

estabelecido em R\$ 36.600,00 para construção, e para os assentados rurais de R\$ 30.500,00 nessa região.

### 3.2. Produção recente do PNHR no estado de São Paulo

Com relação ao PNHR, apesar de não ter cifras tão expressivas em termos de recursos ou unidades produzidas, se comparadas com as cidades, este programa de provisão habitacional produz um impacto considerável no território, passível de ser estudado. Segundo o levantamento de Favareto et al (2019, p.65), entre 2009 e 2018, foram contratadas 215,7 mil (figura 03) e concluídas 162,9 mil moradias, distribuídas em 2.700 dos 5.570 municípios brasileiros, em contratos que totalizam R\$ 6,1 bilhões. No entanto, o PNHR representa apenas 11,7% das moradias contratadas da Faixa 1 do PMCMV e 6,6% do total dos recursos disponibilizados para esta modalidade. E em relação ao total do PMCMV (Faixas 1,1.5, 2, e 3), representa 2,2% das moradias contratadas e 0,8% do total dos recursos.

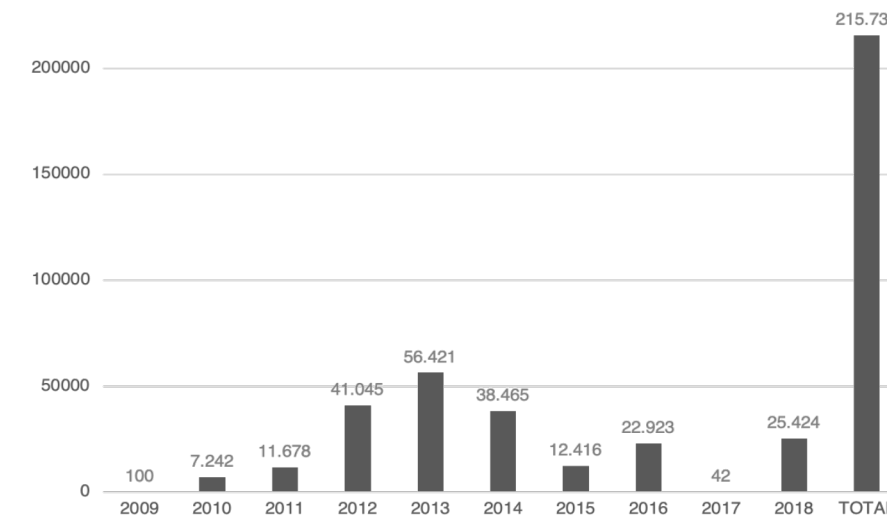


Figura 03. Unidades contratadas pelo PNHR por ano – Brasil

Fonte: Favareto et al (2019, p.68). Dados de relatórios da Caixa Econômica Federal e da Fundação João Pinheiro (2015).

Tabela 07. Contratações do PNHR por segmento – São Paulo e Brasil

Tipo de beneficiário	SÃO PAULO		BRASIL	
	Nº UH	%	Nº UH	%
PNCF - Prog. Nac. de Crédito Fundiário	48	1.00%	206	0.10%
Pescadores Artesanais	0	0.00%	1272	0.60%
Extrativista	0	0.00%	2119	1.00%
Indígenas	13	0.30%	7567	3.50%
Assentados do PNRA/INCRA	937	19.30%	16615	7.70%
Outras comunidades	0	0.00%	16200	7.50%
Quilombolas	212	4.40%	20385	9.40%
Trabalhadores rurais e demais	89	1.80%	22857	10.60%
Agricultores familiares	3556	73.20%	128513	59.60%
<b>Total</b>	<b>4855</b>	<b>100.00%</b>	<b>215734</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: Favareto et al (2019, p.68). Dados de relatórios da Caixa Econômica Federal e da Fundação João Pinheiro (2015).

No estado de São Paulo, o PNHR financiou a construção de 4855 unidades habitacionais até 2018, ou seja, 2,25% da produção habitacional PNHR no Brasil todo (215.734 UH). A partir da tabela 08, é possível observar que a Cooperativa de Habitação da Agricultura Familiar do Estado de São Paulo e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar do Estado de São Paulo (FETAESP) são as responsáveis pelo maior número de unidades contratadas no estado.

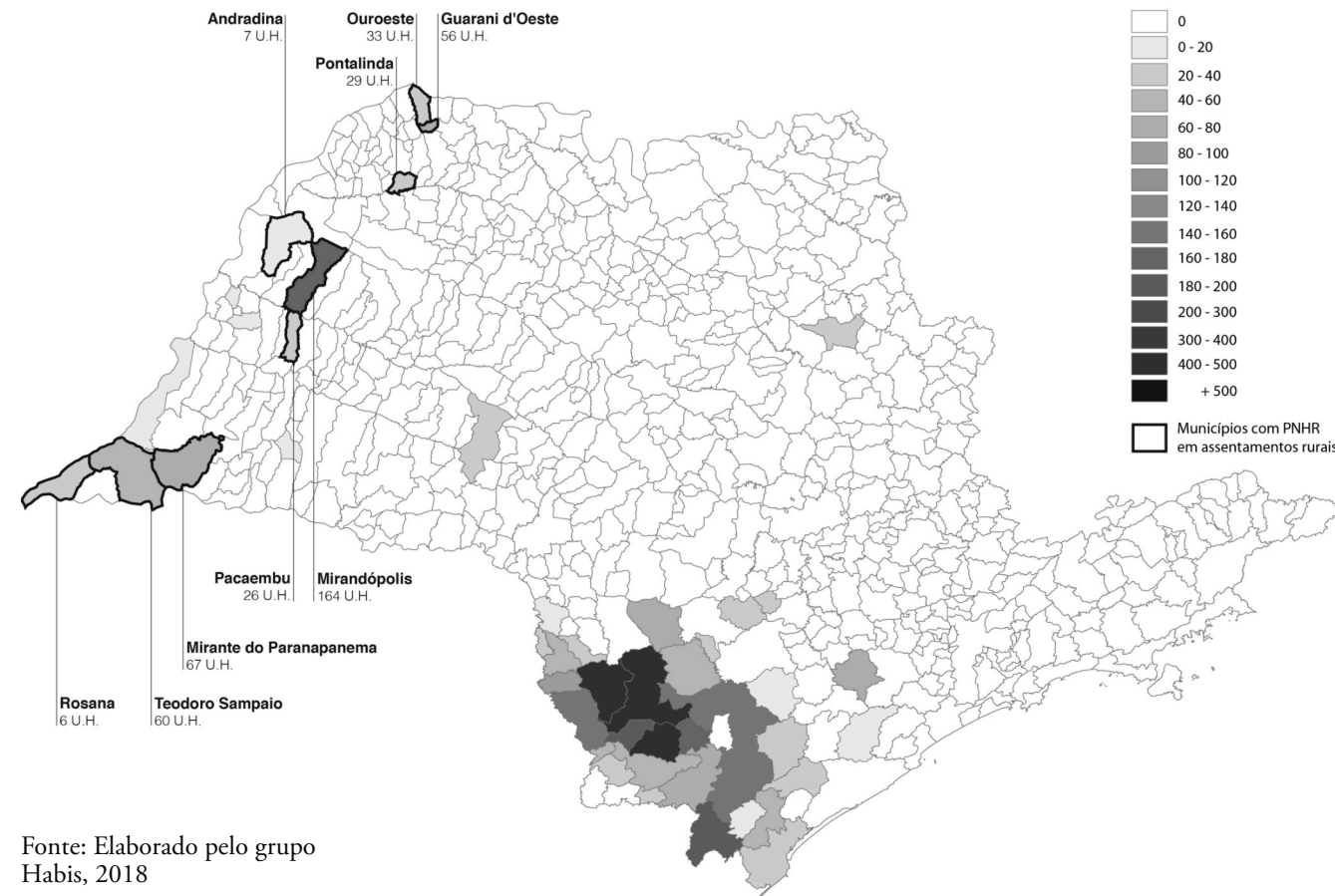
Tabela 08. Unidades contratadas do PNHR no estado de São Paulo (até 2018 — por Entidade Organizadora).

Entidades Organizadoras (EOs) que atuam em SP	Unidades contratadas
COOPERATIVA DE HABITAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DO ESTADO DE SP	2259
FEDERAÇÃO DOS TRAB. DA AGRIC. FAMILIAR DO ESTADO DE SP	1362
OUTRAS	238
ASSOCIAÇÃO DE MULHERES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	206
FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA EST SAO PAULO	165
COOPERATIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES E EMPREENDEDORES FAM	120
ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES NOVA CONQUISTA MUN. MIRANTE DO PARAN.	91
ASSOC. COMUNITÁRIA REGIONAL DE AÇÃO SOCIAL HEBERT DE SOUZA	55
ASSOCIAÇÃO DE COOPERAÇÃO AGROECOLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAUL	55
COOPERATIVA DE PESCADORES E PRODUTORES DA AGRICULTURA FAMILI	55
ORGANIZAÇÃO DAS MULHERES UNIDAS DO SETOR II DA GLEBA XV DE N	38
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO ASSENTAMENTO NOSSA SENHORA	36
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE MUDAS E SEMENTES DA CERB	33
ASSOCIAÇÃO ENTRE AMIGOS - ASSENTRA	26
ASSOCIAÇÃO TERRA E VIDA	21
ASSOCIAÇÃO ORIENTE DE PRODUTORES RURAIS DO ASSENTAMENTO PRIM	19
ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE INTEGRAÇÃO DISCIPULADO E EVANGELI	18
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO ASSENTAMENTO ÁGUA BRANCA	13
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO ASSENTAMENTO ESTADUAL SA	13
ASSOCIAÇÃO DAS PEQUENAS PRODUTORAS RURAIS BRAVAS GUERREIRAS	12
SOCIEDADE AMIGOS DO PARQUE ESMERALDA	12
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO	8
<b>TOTAL</b>	<b>4855</b>

Fonte: I Seminário do Habitat Rural, palestra de Carlos Adriano Constantino. Dados de relatórios da Caixa Econômica Federal e da Fundação João Pinheiro (2015).

Os dados quantitativos, organizados na tabela anterior, também foram mapeados na escala do estado de São Paulo (figura 04). Pode-se ressaltar a concentração da produção habitacional PNHR na Região Oeste, caracterizada pela concentração de assentamentos rurais e região sul do estado pelo baixo PIB per capita.

Figura 04. Produção do PNHR no estado de São Paulo (até 2018).



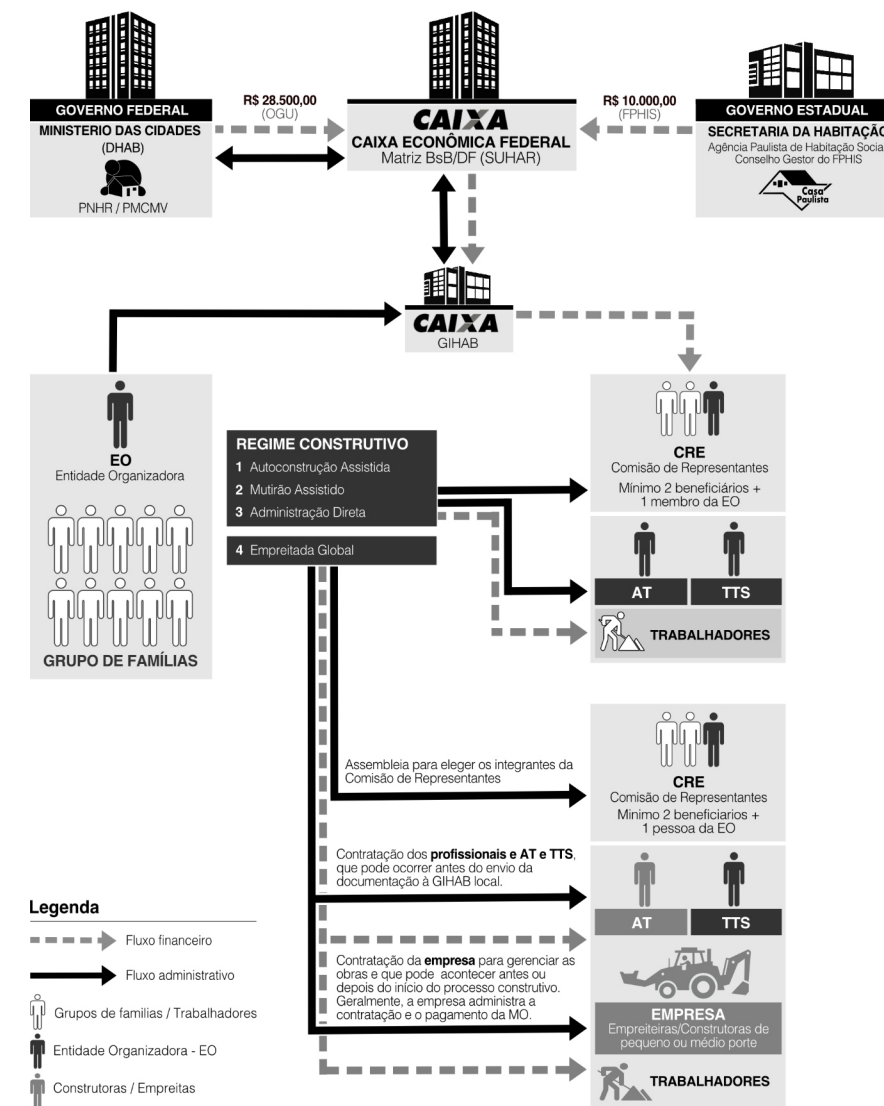
### 3.3. Arcabouço institucional do programa

Em primeiro lugar, é importante considerar que a produção habitacional para áreas rurais do PMCMV, que antes era responsabilidade do INCRA e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), passou para o Ministério das Cidades. Segundo a Cartilha do PNHR do MCidades, o Banco Do Brasil S.A., por intermédio das Superintendências e a Caixa Econômica Federal (CEF), por meio das Gerências ou Representações de Desenvolvimento Urbano e Rural – GIDUR ou REDUR, considerados os agentes financeiros, são os responsáveis por: fornecer a relação de documentos e formulários necessários à contratação das operações de habitação rural; analisar os documentos das famílias beneficiárias e dos terrenos ou das propriedades rurais; aprovar toda a documentação entregue pela EO ou solicitar complementações, caso necessário; firmar termo de cooperação e parceria com as Entidades Organizadoras; firmar os contratos com as famílias beneficiárias; repassar os recursos por intermédio das Gerências Executivas de Habitação (GHAB) de cada estado; autorizar a liberação dos recursos mediante a apresentação dos relatórios de execução das obras e dos produtos do trabalho social combinados com vistorias técnicas; e atestar o fim das obras e do trabalho social e a entrega das unidades.

As Entidades Organizadoras – EOs, as quais podem ser públicas ou privadas, são organizações sociais sem fins lucrativos. Segundo a mesma cartilha, estas entidades, após serem habilitadas pelo agente financeiro, deveriam ter a função de levantar a demanda por moradias e reformas nas áreas rurais do país; solicitar e entregar a documentação dos

beneficiários (RG, CPF, certidão de casamento ou declaração de união estável, documentos do cônjuge, comprovantes de renda, certidão negativa de débitos com a Receita Federal); solicitar, complementar e entregar a documentação sobre a propriedade, no caso dos posseiros de terras públicas e particulares com direito sucessório ou não; mobilizar as famílias beneficiárias na construção da proposta das habitações rurais e das reformas, parte do trabalho social que deverá ser apresentado; propor e entregar os projetos técnicos e do trabalho social; convocar assembleia para eleição da Comissão de Representantes – CRE e entregar sua composição, de acordo com a orientação do Agente Financeiro para analisar e contratar as operações junto aos beneficiários; realizar o trabalho social e, em tese, fazer o acompanhamento das obras do PNHR, por meio dos respectivos responsáveis técnicos; apresentar ao Agente Financeiro os relatórios de engenharia e os produtos do trabalho social, durante a execução das operações do PNHR, de acordo com as regras do Programa e o plano de trabalho aprovado; atestar o fim das obras e do trabalho social e a entrega das unidades aos beneficiários.

À Comissão de Representantes (CRE), eleita em assembleia e composta por no mínimo 3 (três) integrantes, sendo 2 (dois) eleitos dentre os beneficiários e 1 (um) representante indicado pela EO, cabe a responsabilidade pela gestão dos recursos financeiros (assinatura das notas fiscais referentes a compras de materiais e pagamento da mão de obra, dentre outras funções), a prestação de contas aos demais beneficiários, e a coordenação da obra nas diferentes etapas, incluindo a organização de mestres de obras, pedreiros, serventes e profissionais especializados.



Já o Trabalho Técnico Social (TTS) deve contemplar estratégias de atuação de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo programa. Ele é

Figura 05. Estrutura operacional do PNHR

Fonte: Elaborado pelo grupo Habis, 2018.

dividido em três etapas: até 3 (três) meses na etapa pré-obras; até 12 (doze) meses na etapa obras; e até 3 (três) meses na etapa pós-ocupação. A assistência técnica (AT) deverá ser prestada pela Entidade Organizadora por intermédio do responsável técnico das obras. Este profissional deve seguir as especificações estabelecidas nos projetos de engenharia e arquitetura (especificações mínimas definidas para as habitações rurais). Podem atuar como responsáveis técnicos, dentro do limite de suas atribuições, engenheiros civis, arquitetos, engenheiros agrônomos e agrícolas e técnicos em edificações, devidamente registrados em seus órgãos de classe.

\*\*\*

As questões aqui esboçadas colocam para nós (arquitetos e acadêmicos) a necessidade de refletir a respeito das principais contradições decorrentes da provisão de moradia camponesa pelo Estado num contexto de produção e reprodução de capital. Assim, como veremos nos itens seguintes, através da pesquisa de campo, buscamos apreender como um programa como o PNHR, baseado na lógica de produção habitacional em escala, estruturado a partir de subsídios públicos e se submetendo na lógica do modelo capitalista, acaba conferindo à esfera privada a iniciativa e a responsabilidade não apenas pela qualidade dos empreendimentos, mas também pelo processo produtivo.

Contudo, diante deste cenário, os estudos sobre a habitação ainda se limitam, principalmente, à dimensão do “consumo da habitação”, que enfatiza apenas o déficit na qualidade e no urbanismo. É necessário reconhecer que este tipo de produção “contribuiu para o conhecimento da situação de precariedade habitacional existente e dos desvios nas

políticas públicas, que se revelaram incapazes de sanar a carência das camadas mais pobres da população” (MARICATO, 2009, p. 34). Porém, segundo a autora, este enfoque teórico da esfera do consumo, que historicamente tem dominado a pesquisa acadêmica sobre habitação social, raramente incorpora a produção da habitação como parte fundamental na determinação do ambiente construído:

A maior parte das pesquisas sobre habitação se dão no contexto da esfera do consumo, dimensionando-o e qualificando-o. O Estado e as políticas públicas ocupam um papel central no conjunto desses trabalhos. Embora eles forneçam um quadro importante sobre a carência de moradias, a segregação territorial, a exclusão social e as políticas institucionais ignoram, frequentemente, a centralidade da produção na determinação do ambiente construído (MARICATO, 2009: 33)

Estas análises orientadas para o consumo e circulação, segundo Ball (1986, p. 160), têm a tendência a considerar a luta de classes, as relações e os conflitos sociais como questões externas à esfera habitacional, não reconhecendo este aspecto como fundamental dentro da estrutura de provisão, o que pode levar a análises incorretas sobre as particularidades e seus problemas e, conseqüentemente, negar a necessidade de uma reforma na provisão de habitação. Em contraste com este foco, faz-se necessário que os estudos sobre habitação abordem o processo físico de produção, além de incorporar as relações sociais estabelecidas neste processo. Segundo (BALL, 1986), diferentes combinações entre conjuntos particulares de agentes envolvidos na produção e consumo de habitação, sejam estes sociais ou institucionais, estruturam a natureza, as características e os efeitos do arcabouço na provisão de habitação.

Finalmente, faz-se fundamental colocar a questão da habitação social

nas áreas rurais em outro patamar de reflexão, integrando as análises referidas à produção dos ambientes construídos, ou seja, à compreensão do projeto simultaneamente à questão fundiária, ao financiamento, à articulação de agentes, aos processos tecnológicos e de produção, e ao trabalho em canteiro de obras.

#### 4. Construção da pesquisa

Ao longo destes quatro anos, este projeto de pesquisa passou por um contínuo processo de reformulação. Seus objetivos e principais questões foram constantemente revisadas a partir das viagens de campo, da sistematização dos dados e das discussões teóricas ao interior da equipe de trabalho da pesquisa: **“Produção do PNHR/PMCMV nos assentamentos de reforma agrária do estado de SP: inserção territorial e avaliação arquitetônica, construtiva e tecnológica”**<sup>19</sup>. Esta pesquisa desenvolvida no período de novembro de 2014 a junho de 2018 me permitiu compreender não apenas os conflitos e contradições próprios dos processos de territorialização e construção do habitat destas comunidades – de fundamental importância –, mas também se tornou num exercício de questionar meus próprios posicionamentos a respeito do lugar do arquiteto na formulação de soluções a estes problemas.

Após as primeiras viagens exploratórias da pesquisa coletiva, eu me propunha a estudar o projeto arquitetônico, área que precisa ser qualificada a fim de responder mais especificamente às necessidades individuais dos grupos familiares estudados. Apoiado no acúmulo e na

minha experiência como arquiteto e designer em projetos de habitação de interesse social, pretendia estabelecer recomendações de projeto para produção habitacional voltada para os estratos populacionais de renda baixa no âmbito do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). Esta pesquisa de caráter exploratório e qualitativo apresentava para mim, nesse momento, o rumo teórico e metodológico que, de alguma forma, revelaria as principais contradições inerentes à qualidade do ambiente construído nessas áreas.

No processo de coleta de dados, produto das quatro viagens de campo, concernentes aos contratos habitacionais, ainda me mantive refletindo sobre a qualidade do projeto arquitetônico. No entanto, várias questões suscitadas nos canteiros dos assentamentos me despertaram interesse. Em termos gerais, estas situações com as quais me deparei no transcurso da pesquisa demonstraram que a questão habitacional nas áreas rurais, especialmente nos assentamentos de reforma agrária, está sendo “construída” a partir do nosso próprio desconhecimento teórico e prático em termos de arquitetura e planejamento. As três questões que serão apresentadas não são indicadas aqui enquanto dimensões analíticas propriamente ditas, mas sim permitem organizar e confrontar as particularidades encontradas na produção habitacional destes assentamentos de reforma agrária estudados, problematizando seu processo de concepção e construção.

A primeira questão que chamou minha atenção foi a relacionada com o funcionamento, a articulação e as dinâmicas da estrutura de provisão habitacional. Não apenas ao arcabouço institucional que, por causa da burocratização, acaba interrompendo o cumprimento dos cronogramas

19. Projeto de pesquisa (chamada MCTI/CNPq Edital Universal 14/2014 - Faixa C) financiado pelo CNPq, e coordenado pelo Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (HABIS) do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU/ USP). A equipe de pesquisa esteve composta por uma coordenadora e dos colaboradores na coordenação; quatro pesquisadores; um bolsista de apoio técnico; dois bolsistas de iniciação científica; e, três estagiários:

de obras, ocasionando atrasos e perda de materiais. Também, e ainda mais interessante, o referente aos agentes que atuam diretamente na produção habitacional: trabalhadores, com condições de trabalho e financeiras muito precárias; famílias, sem participação no processo e autonomia; assistentes técnicos, comumente mal remunerados e pouco valorizados; e Entidades Organizadoras transferindo as principais responsabilidades a empresas construtoras com a possibilidade de assumir financeiramente estes empreendimentos.

A segunda questão se relaciona com a tecnologia e as características do canteiro. Uma das situações encontradas nas viagens de campo se associa com o tipo de canteiro, que geralmente se configura como disperso, situação que somada à falta de água e energia, às más condições das estradas no interior dos assentamentos e à ausência de recursos do programa para esta situação particular (falta de recursos suficientes para compra ou aluguel de ferramentas e máquinas, compra de combustível para geradores, ou até pagamento de assessoria técnica adequada), prejudica seriamente a logística nestes canteiros de obras, como atrasos nos cronogramas, aumento de custos e conflitos entre famílias e técnicos encarregados. De outro lado, a incompatibilidade com as diferentes realidades do campo, como cultura, períodos de safra, dinâmicas de trabalho dentre outras, com os cronogramas propostos (impostos) pelo programa. E, finalmente, a união de diversas tecnologias construtivas de características diferentes, encontrando num mesmo canteiro tecnologias baseadas na manufatura como a alvenaria, que ainda depende da habilidade do trabalhador e da racionalização de processos no canteiro de obras como, por exemplo, o uso de argamassa de revestimento pronta e o uso de concreto usinado.

A terceira das questões se relaciona com o projeto de arquitetura, ou seja, o evidente uso de modelos organizacionais conservadores e altamente padronizados e, por conseguinte, a inadequação ao tamanho das famílias e modos de vida. Esta padronização arquitetônica se associa diretamente com a padronização do processo de produção (SHIMBO, 2010, p. 205). Ou seja, projetos arquitetônicos e a definição dos ambientes internos regulados, pelo melhor aproveitamento dos materiais e componentes comercializados e pelos processos de execução e gestão no canteiro.

Estas três questões – ou o conjunto delas – observadas na pesquisa de campo, juntamente às discussões teóricas, extrapolam o simples debate do projeto arquitetônico para habitação social rural. Colocando e exigindo para mim novas abordagens que me permitissem compreender os elementos constitutivos destes fenômenos, seus arranjos e dinâmicas internas e os princípios que regulam seu surgimento e expansão, enfim, a partir da adequada interpretação das evidências da pesquisa empírica, para que seja possível fazer uma aproximação crítica e rigorosa dessas realidades concretas.

Uma das principais características observadas no setor da produção habitacional é que este é um sistema de caráter heterogêneo, isto quer dizer que coexistem, combinam-se e articulam diversas modalidades de produção<sup>20</sup>. Não nos referimos apenas à simultaneidade de formas de produção e consumo mercantilizadas e socialmente desvalorizadas como colocado por Pérez (2000, p. 96). Também, diretamente no canteiro, há uma combinação de elementos “novos” com elementos mais “simples”, uma continuidade da produção manufatureira, com

20. A coexistência de várias formas de produção habitacional, é conhecida como a Escola das Formas de Produção de Habitação (De Queiroz Ribeiro, 1997; Jaramillo, 1981; Pradilla, 1976; Pradilla, 1987; Schteingart, 1989;). Esses autores desenvolvem as relações entre algumas categorias, como o Modo de Produção, Formação Social e Forma de Produção JARAMILLO (2016, p. 61).

pouca mecanização e emprego abundante de mão de obra, coexistindo com elementos mais sofisticados, que envolvem saberes especializados com um certo grau de padronização da produção (SHIMBO, 2016, p. 127)

Esta multiplicidade de formas de produção se concebe como o resultado do processo de introdução das relações capitalistas no setor da produção habitacional. Porém, este setor da construção apresenta uma série de circunstâncias específicas – obstáculos – que fazem particularmente difícil a introdução e o posterior estabelecimento do capital (JARAMILLO, 1982, 1986; PRADILLA, 1983). Dentre os principais obstáculos que a produção habitacional coloca, podemos mencionar: o longo período de rotação do capital, principalmente pelos extensos períodos de trabalho necessários para finalizar um “produto”; a relação da produção e a base fundiária, o terreno se constitui um objeto de valorização, desta forma, funciona como objeto de disputa de rendas (MARICATO, 2009, p. 41); e a vulnerabilidade da produção diante das constantes flutuações da economia. Assim, do mesmo modo que existem obstáculos, o capital busca mitigar estes impedimentos por meio de distintas estratégias conforme as características de cada formação social. Tais fenômenos – obstáculos e estratégias – são expressados aqui de forma geral. Contudo, especificamente para nosso caso da produção habitacional em assentamentos de reforma agrária, surge a questão: quais são as condições específicas que dificultam – e por que não – facilitam a consolidação destas formas de produção nas áreas rurais?

Torna-se necessário discutir estes componentes, suas interações e dinâmicas com base na observação das particularidades nestes

contextos. Esta aproximação nos permite compreender sua manifestação concreta. Segundo Samuel Jaramillo (1982, p. 210), as formas de produção do espaço construído raras vezes se apresentam em estado puro, encontrando: as formas modificadas, que apresentam alterações em algum componente; as formas transitórias; e as formas mistas, diferentes formas em um mesmo processo produtivo. Nos países periféricos e dependentes, estas variáveis, e outras possíveis, se apresentam de forma mais pronunciada e com maior incidência social.

#### ***4.1. Hipóteses e objetivo da tese***

De forma geral, partimos do suposto teórico de que a moradia – sua produção, circulação e consumo –, como objeto de estudo, pode ser isolada em termos metodológicos. Porém, a moradia como estrutura complexa, só encontra explicação a partir da interpretação dos fenômenos que acontecem no seu próprio contexto.

A hipótese principal desta proposta de pesquisa é de que, atualmente, estão se consolidando novos arranjos de produção habitacional nos assentamentos de reforma agrária, produto da introdução, da coexistência e da articulação das diversas formas de produção nestas formações sociais particulares. As modalidades que este processo de introdução das relações capitalistas adquirem em um determinado lugar são moldadas pelas características sociais, culturais e políticas de cada formação social, pelas particularidades do contexto, e até mesmo pela história específica de cada lugar. Por conseguinte, têm um impacto decisivo não apenas no resultado físico do espaço construído, nos padrões tecnológicos e nas relações entre grupos sociais, como também contribui, segundo Jaramillo (1982), para aumentar o processo de

acumulação de capital, que em si tem uma magnitude considerável e de crescente importância.

A partir das questões apresentadas até aqui e diante da necessidade de construir um escopo teórico próprio às particularidades do campo brasileiro, o propósito desta tese é:

Descrever e analisar como se dá a consolidação dos processos de produção habitacional camponesa em três assentamentos de reforma agrária da Região Oeste do estado de São Paulo no âmbito do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), vinculado ao Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). Para tanto, a pesquisa é estruturada em três abordagens principais, que comumente são tratadas como temas separados, porém, aqui, serão estudados paralelamente: i) o arranjo produtivo, a categorização dos diferentes agentes que atuam nos processos construtivos e de gestão das casas, procurando compreender suas características, funções e dinâmicas na realidade estudada; ii) tecnologia e processos de produção em canteiro, mostrando a interação dos diferentes tipos de tecnologias com as condições próprias do lugar, fato que acaba alterando o espaço construído, a natureza organizacional e a posição do trabalhador neste processo; e iii) o projeto, sua relação com o processo produtivo, o concebido ante o executado e o lugar do arquiteto na formulação de soluções para estes territórios.

#### 4.2. Sobre o Método

Visando compreender as questões colocadas anteriormente e atender aos objetivos propostos, precisei, paralelamente à pesquisa de campo<sup>21</sup> – definida aqui como a estratégia central deste projeto – abordar algumas dinâmicas metodológicas que me permitissem apreender

integralmente esses questionamentos. Desta forma, tornou-se fundamental realizar: i) a pesquisa documental de fontes primárias e secundárias; ii) diversas entrevistas com as famílias assentadas e com agentes sociais, empresariais e institucionais envolvidos nos processos de projeto e produção dos contratos habitacionais selecionados; iii) a própria pesquisa de campo nos assentamentos escolhidos; e iv) o levantamento e revisão de literatura.

Com relação à **pesquisa documental**, foram coletadas, até o momento, inúmeras informações de caráter quantitativo e qualitativo, como dados referentes à produção habitacional do programa, às cartilhas e às normativas. Alguns desses documentos foram obtidos a partir de consultas nos próprios *sites* das instituições ou solicitados via e-mail e telefone. Algumas destas instituições são: a CDHU; a Companhia Regional de Habitações de Interesse Social (CRHIS); a Secretaria de Habitação do Estado de SP; o Ministério das Cidades; o INCRA; a CEF/Brasília e; o ITESP. Além disso, algumas Cooperativas, Associações, Movimentos e Sindicatos como: o MST; a COOPMAPAAI; a FETAESP; a COOPAF e, por fim, as empresas e os escritórios que gerenciaram os contratos do PNHR nos assentamentos, que denominarei (Empresas A, B, C, D, E) e; as respectivas Entidades Organizadoras (EOs).

Foram realizadas diversas **entrevistas abertas e semiestruturadas** nos três assentamentos rurais, ao todo foram realizadas entrevistas a 14 representantes dos Movimentos, Sindicatos e Entidades Organizadoras; a 8 representantes das empresas construtoras envolvidas no processo de produção; e, principalmente, a 55 moradores e 8 trabalhadores presentes nos empreendimentos estudados.

21. Parte desta fase de coleta dados e entrevistas foi realizada juntamente à equipe do projeto de pesquisa. “Produção do PNHR/PMCMV nos assentamentos de reforma agrária do estado de SP: inserção territorial e avaliação arquitetônica, construtiva e tecnológica” num período de aproximadamente três anos.

Para a **pesquisa de campo**, foram selecionados três assentamentos rurais localizados na Região Oeste do estado de São Paulo, especificamente nas regiões administrativas de Araçatuba e Presidente Prudente, regiões administrativas com a maior quantidade de assentamentos rurais implantados e de famílias assentadas no estado. Sendo 7,86% na região de Araçatuba e 66,58% no Presidente Prudente, somando ao todo 129.381 (de 199.843 no estado) famílias assentadas até 2012. Esses dados confirmam a maior concentração dos conflitos fundiários do estado e, conseqüentemente, a enorme demanda habitacional na faixa de agricultores familiares beneficiários pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA). Desta forma, pode-se destacar a importância desta área para o presente estudo.

Estes assentamentos estão divididos em cinco contratos, os primeiros do estado a acessarem os recursos do PNHR, somando 227 famílias (unidades construídas) (figura 06): i) **Florestan Fernandes** (Mirandópolis), assentamento criado em 2013 pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) com uma extensão de 2.868 ha, está dividido em dois contratos do PNHR, sendo o primeiro com 120 unidades habitacionais e o outro com 44 casas; ii) **Boa Esperança** (Pacaembu), criado em 2008 pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), tem uma extensão de 232 ha e um contrato de 26 casas e; iii) **Dona Carmem** (Mirante do Paranapanema), criado pelo PNRA, tem uma extensão de 1.216 ha e dois contratos do PNHR, um composto por 10 casas e o outro por 27 casas. Desta forma, como parte da pesquisa coletiva foram realizadas quatro viagens de campo, estas viagens abordam diversos objetivos que são descritos a seguir.

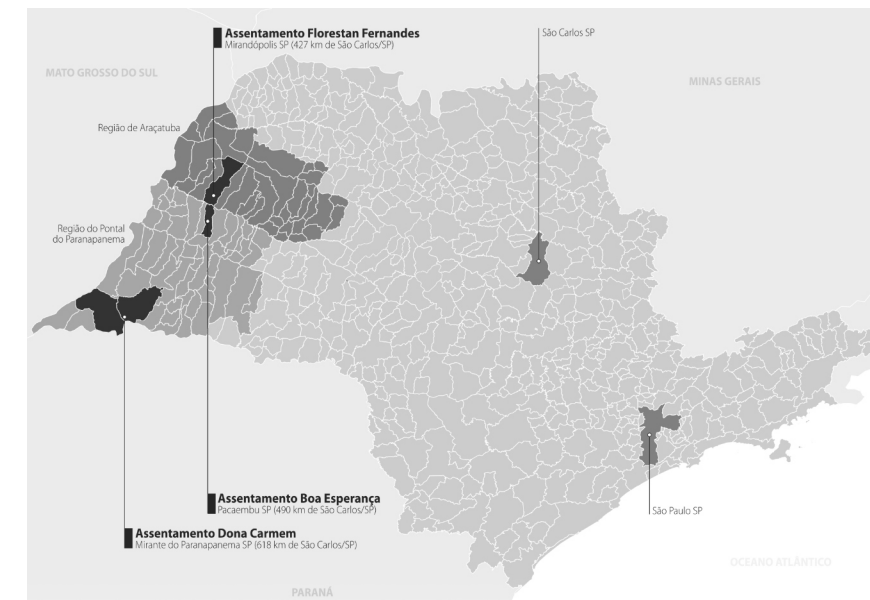


Figura 06. Localização dos três assentamentos estudados.

Fonte: Elaborado do autor 2019, acervo do grupo Habis.

A **primeira viagem de campo** (12 a 13 de fevereiro de 2015), de caráter exploratório, tinha como propósito fazer uma visita de reconhecimento ao assentamento rural Florestan Fernandes, localizado no município de Mirandópolis, e que, segundo informações obtidas inicialmente na internet, este era o primeiro assentamento de reforma agrária no estado de São Paulo a acessar os recursos do PNHR. Desta forma, procuramos responder questões gerais, que incluíam o histórico do assentamento, suas características físicas, organização social e política e, de outro lado, as características técnicas e arquitetônicas dos contratos. Esta coleta preliminar de dados se baseou na realização de entrevistas abertas com representantes técnicos dos dois contratos desenvolvidos no assentamento e visitas aos lotes de alguns assentados

beneficiários do programa, que permitiu, além de registros fotográficos, a observação direta do processo de construção, que nesse momento estava nas etapas de fundações e levantamento de alvenaria.

Após a primeira visita de campo, foram solicitadas informações à Caixa Econômica Federal referentes aos contratos do PNHR aprovados em todo o Brasil. Desta forma, foi possível verificar que, no estado de São Paulo, dois assentamentos rurais adicionais estavam com contratos aprovados e em construção. Estas informações permitiram planejar a **segunda viagem de campo** (14 a 16 de julho de 2015), com o objetivo de retomar os contratos do assentamento Florestan Fernandes, incluindo também os assentamentos Boa Esperança, localizado no município de Pacaembu, e o assentamento Dona Carmem, localizado na divisa dos municípios Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio, na região do Pontal do Paranapanema. Esta viagem também incluiu uma reunião com representantes do escritório responsável por um dos contratos que, na época, estava em andamento no assentamento Dona Carmem.

Visando consolidar as informações referentes aos cinco contratos, foram elaborados roteiros específicos para a **terceira viagem de campo** (03 a 09 de dezembro de 2015), estruturados em cinco grupos de agentes: a) Famílias beneficiárias pelo PNHR, nos diferentes estágios das obras; b) Trabalhadores contratados (pedreiros, serventes ou mão de obra especializada) presentes nos canteiros de obra; c) representantes das EOs dos contratos em andamento; d) representantes das empresas construtoras ou escritórios responsáveis pelos e projetos e gerenciamento das obras; e e) responsáveis pelas Assessorias Técnicas (AT) e o Trabalho Técnico Social (TTS). Também foram elaborados

registros e anotações a partir da observação direta dos lotes dos assentados, verificando as medidas das unidades habitacionais, de modo que fosse possível, após o retorno, transferir as dimensões reais dos projetos para softwares específicos, para assim gerar os detalhamentos desejados.

Após a sistematização dos dados levantados na viagem anterior, foram elaborados para a **quarta viagem de campo** (31 de maio a 06 de junho de 2016), roteiros mais detalhados com o objetivo de complementar as informações empíricas coletadas até aquele momento e retornarmos a alguns lotes que já haviam sido visitados e conversarmos com outras famílias assentadas de interesse para a pesquisa. Esta viagem também incluiu visitas e reuniões com outros agentes institucionais e sociais envolvidos com os contratos de produção habitacional: a) com o presidente da Cooperativa de Pescadores e Produtores da Agricultura Familiar (COOPPAF), responsável pelo segundo projeto habitacional do PNHR desenvolvido no assentamento Dona Carmem; b) com representantes da EO responsáveis por um dos contratos desenvolvidos no assentamento Florestan Fernandes; e c) com a engenheira responsável pela assessoria técnica deste mesmo contrato e com o presidente do Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (SINTRAF).

Com a finalidade de estruturar um recorte teórico, é realizada uma investigação exploratória, conduzida por meio de **levantamento de revisão bibliográfica**, coletado principalmente em livros, artigos científicos, teses, manuais e normas técnicas. O levantamento voltou-se às seguintes temáticas: a) habitação no meio rural, ampliando a compreensão sobre o tema, principalmente em aspectos como as

condições atuais da habitação no campo e políticas de habitação social; b) as contradições presentes na inserção de “novas” tecnologias no processo de produção habitacional no Brasil e América Latina; c) sobre o trabalho, procurando entender os processos de trabalho em canteiros de obras, treinamento da força de trabalho e controle da produtividade; e d) outras abordagens a respeito do projeto arquitetônico de habitação de interesse social.

### ***4.3. Tratamento dos dados e ferramentas analíticas***

A fim de definir ferramentas que auxiliem o processo de organização e sistematização dos dados e o próprio processo analítico das questões colocadas, parti de algumas noções teóricas que se adequaram ao teor das informações coletadas. Dada a natureza heterogênea destas questões, esta pesquisa combina a abordagem empírica do problema com um sistema de categorias mais rigoroso, que permite o tratamento sistemático destas informações. Na tentativa de conseguir uma maior aproximação à realidade estudada, foram necessárias algumas variações para este caso particular, acrescentando ou adaptando alguns elementos que consideramos fundamentais para o entendimento do problema.

Samuel Jaramillo (1982, 1986), em sua discussão sobre as formas de produção-circulação do espaço construído, apresenta várias conceituações bastante pertinentes a serem incorporadas ao debate relacionado aos processos tecnológicos e de produção de moradia, refletindo, assim, sobre boa parte das contradições resultantes do fenômeno estudado. O autor parte de uma categorização que determina não apenas o lugar que ocupam os principais atores envolvidos na produção habitacional, como também suas funções e dinâmicas. Estas categorias são: i) **trabalho direto**; ii) **controle técnico**

**da produção**; iii) **controle econômico direto da produção**; e iv) **controle econômico indireto da produção**.

Além disso, a partir da compreensão do conceito de tecnologia desenvolvido por Ruy Gama (1986) no texto “Tecnologia e Trabalho”, é possível, além de organizar as informações, compreender o processo construtivo das unidades habitacionais. O autor define quatro componentes que juntos definem o conceito de tecnologia: i) o **trabalho**, entendido como a ação do homem dirigida à transformação da natureza e, conseqüentemente, a ele mesmo, ação sempre orientada por um projeto; ii) os **materiais**, que se relacionam ao estudo dos materiais passíveis de transformação, que vão desde as matérias primas, que estão no início de uma cadeia, até os materiais ou componentes usados na fabricação dos mais variados objetos de uso diário, domésticos ou industriais; iii) os **meios de trabalho**, os quais são um conjunto de coisas que o trabalhador coloca entre si mesmo e o material como o conhecimento dos instrumentos, ferramentas e máquinas, e o da utilização da energia incorporada para a transformação da natureza; e iv) a **praxiologia**, que reúne um conjunto de disciplinas e técnicas que alimentam e dão apoio aos outros componentes da tecnologia. Por exemplo, no caso de um canteiro, como é orientada a economia dos atos; a instrumentação e utilização dos meios materiais e a organização e interação dos diversos agentes.

### ***4.4. Organização da tese***

A partir da necessidade de um olhar mais abrangente, entendendo a moradia como uma estrutura complexa, é estruturada a presente tese, organizada em cinco partes: a introdução, três capítulos e as considerações finais, partes que são divididas por subitens numerados

sequencialmente, de modo a facilitar sua leitura e a compreensão do seu conteúdo.

Antes de abordar o objeto empírico e o processo de análise dos dados coletados, a **Introdução** desta tese pretende abrir a discussão das dinâmicas e dos conflitos no processo de produção da moradia camponesa promovida pelo Estado no meio rural. Desta forma, os itens subsequentes desta parte inicial trazem: i) a caracterização do campesinato brasileiro na atualidade, apresentando o cenário atual e a necessidade de colocar a questão habitação social no campo em outro patamar de discussão; ii) as articulações e contradições da propriedade da terra no processo de produção de moradia; iii) o debate acadêmico e contexto histórico da produção de moradia rural, focalizando nos programas voltados à produção de habitação social, buscando aprofundar sobre seu escopo e procurando qualificar a produção recente do PNHR no estado de São Paulo e o arcabouço institucional do programa; e iv) o processo de construção da presente pesquisa de doutorado, trazendo as principais questões que surgiram ao longo do projeto e, decorrente destas questões, a construção da hipótese e o propósito da presente tese.

No **Capítulo I**, é abordado, em primeiro lugar, a descrição dos contratos a partir das informações coletadas nos estudos de caso escolhidos. É feito um retrato do processo construtivo, que permitiu compreender, no tempo, o funcionamento do processo de produção e as mudanças nos planejamentos resultantes dos diferentes fenômenos ocorridos na etapa de construção. Neste processo descritivo, foi possível também: i) abordar a questão relacionada com a posição que ocupam

as Entidades Organizadoras (EOs) e a entrada das empresas construtoras no cenário de produção habitacional no campo; e ii) discutir a respeito das modalidades de subcontratação encontradas nos contratos estudados (a subempreitada e a terceirização), compreendendo as características destas modalidades, assim como as alterações no canteiro de obras.

Em termos gerais, no **Capítulo II** é discutido sobre o tema referido à tecnologia e ao canteiro. Assim, com intuito de compreender a realidade destes empreendimentos, são abordadas as seguintes questões: i) em primeiro lugar, são descritas as particularidades físicas do canteiro de obras que, no caso particular deste estudo, configuram-se como pequenos canteiros dispersos, além de descrever as condições de infraestrutura nos assentamentos (redes de água e energia), situações que definem a forma como são produzidas estas moradias; e ii) a discussão referida às práticas construtivas presentes nos canteiros, descrevendo as ligadas à manufatura e as mudanças introduzidas por processos, materiais, componentes e sistemas construtivos racionalizados, principalmente, relacionado à submissão da força de trabalho.

Finalmente, no **Capítulo III** é feito o debate sobre o entendimento da arquitetura, não apenas baseado no seu potencial para qualificar o espaço construído, mas também como produto material das relações sociais concretas e sua capacidade de produzir ainda novas relações de produção. Desta forma são: i) descritos os projetos habitacionais a partir da dicotomia entre o projeto e o canteiro, ou seja, é feita uma análise das deficiências surgidas das padronização do projeto concebido

e as diferentes alterações (da empresa ou por iniciativa das famílias) que surgiram por causa da inexistente participação das famílias no processo de concepção; ii) discutidas as contradições da introdução do projeto, fruto do processo produtivo parcelar dos arquitetos, engenheiros e técnicos no canteiro, situação que acaba por atribuir uma posição de autoridade destes profissionais e do próprio projeto sobre o trabalho alheio; e iii) repensar a inserção social e política do profissional no projeto concebido e executado nas comunidades e sua real posição no arcabouço do processo de produção do espaço.



## CAPÍTULO I | Estrutura de provisão habitacional do PNHR

“... Pensamos em uma política com programas, projetos e metas. Não queremos ser os que parecem que fazem. Pensamos em uma política que provoca e cumpre sua razão essencial: muda consciências, estimula participação, abre espaço; faz da democracia não um jogo de aparências, mas o resultado das participações sociais; faz do povo o sujeito do seu destino...” (KOUTZZI, 1991)

## 5. Funcionamento e gestão da produção habitacional: projeto e obra

### 5.1. Regimes produtivos nos programas de moradia rural

Em termos gerais, as características dos programas de provisão habitacional para o campo têm apresentado algumas transformações e adaptações não apenas na concessão, como também na aplicação dos recursos, de fundamental importância como colocado anteriormente. Porém, uso aqui a descrição dos regimes construtivos mais comuns destes programas habitacionais como argumento para justificar o pouco avanço na própria forma de construir, além da inadequação dos modelos de produção implantados pelo atual programa, tornando-se necessário estudar estas questões de maneira mais aprofundada, na tentativa de compreender estes regimes na prática, mais especificamente nos casos estudados.

Nos programas habitacionais apresentados no item 3, os modelos de regime construtivo que predominaram – e ainda predominam, em teoria – são o mutirão e a autoconstrução<sup>22</sup>, encontrando algumas particularidades que tentarei descrever ao longo do texto. Em primeiro lugar, estes modelos de construção por autoajuda e ajuda mútua se diferenciam completamente dos desenvolvidos nas periferias das grandes cidades. No campo, estas práticas de construção são muito comuns, pois, contextualizadas às características dessa formação social, tornam-se as mais adequadas às condições do lugar. Não obstante, desenvolvidas a partir da lógica de um programa habitacional, que depende de rigorosos controles do processo e da liberação de recursos, as dificuldades e contradições se tornam inevitáveis.

22. É comum confundir estas duas modalidades. As duas têm em comum o fato de que, tanto no sistema de mutirão quanto no de autoconstrução assistida, é necessário o supervisionamento do canteiro de obras. No entanto, a principal diferença está em que, no mutirão, são várias famílias as que constroem um conjunto de moradias e, na autoconstrução, é a própria família quem constrói a sua habitação.

23. O Programa Operações Coletivas apresenta as seguintes modalidades de financiamento:

1. Aquisição de terreno e construção de imóvel residencial urbano; 2. Construção de imóvel residencial urbano em terreno próprio; 3. Aquisição de imóvel novo ou usado; 4. Aquisição de lote urbanizado; e 5. Aquisição de material de construção (construção, reforma e/ou ampliação)

24. Esta organização se consolida através do Termo de Cooperação e Parceria, firmado entre a CEF e a associação de beneficiários, em que se define o grau de participação dos envolvidos, a obrigatoriedade de AT e no qual se permite apresentar novos projetos arquitetônicos, sem padronizações (SILVA, 2014, p. 87).

25. O projeto INOVARURAL, “Habitação rural com inovações no processo, gestão e produto: participação, geração de renda e sistemas construtivos com recursos locais e renováveis”, foi desenvolvido de 2004 a 2006 no Assentamento Rural Pirituba II em Itapeva, SP, e contou com recursos do Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH-Rural) e do INCRA para a construção de 42 Unidades habitacionais, com a coordenação e acompanhamento do grupo de pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (HABIS).

O programa denominado CC-FGTS no modelo de Operações Coletivas<sup>23</sup>, adaptado para produção habitacional nas áreas rurais, definia a contratação na modalidade de aquisição de material de construção para unidades novas, reforma ou ampliação. Este programa estabelecia diversos regimes de construção (administração direta, autoconstrução assistida, empreitada global, ou mutirão assistido) sem fazer exigência na escolha, recomendava a organização coletiva dos beneficiários, bem como treinamento para o trabalho em mutirão. Porém, o financiamento (a quantidade e o destino do recurso) não se adequava à diversidade de regimes propostos pelo programa.

O PSH-rural dá continuidade à possibilidade de implementar o regime de mutirão para a construção das casas. No entanto, o programa traria como novidades: a organização dos beneficiários por uma entidade privada sem fins lucrativos<sup>24</sup>, a possibilidade da utilização de materiais não convencionais, o incentivo às atividades de geração de trabalho e renda e a discussão do projeto junto com as famílias. A título de exemplo, estas novidades foram vistas pelas famílias e pelos pesquisadores do projeto habitacional desenvolvido no assentamento rural Pirituba<sup>25</sup> como uma das principais vantagens do programa, sendo consideradas como um avanço em relação a outros programas. Estas novidades foram bem aceitas se comparadas com o programa estadual Pró-Lar Rural que, apesar de definir, na produção de nova unidade, o regime de autoconstrução assistida no próprio lote, caracteriza-se por implementar e exigir uma planta padrão de 43,18 m<sup>2</sup> (figura 07) e uma lista de materiais específicos, cuja compra e administração da própria obra fica sob a responsabilidade da prefeitura. De fato, a CDHU utiliza a padronização do projeto e sistema

construtivo como meio de agilizar o processo e liberação dos recursos, pois a elaboração de um projeto para cada contrato, segundo a Companhia Estadual, poderia tornar-se demorada, trabalhosa e, nas mãos do município, atrasar estes empreendimentos (ALMEIDA, 2008, p. 56).

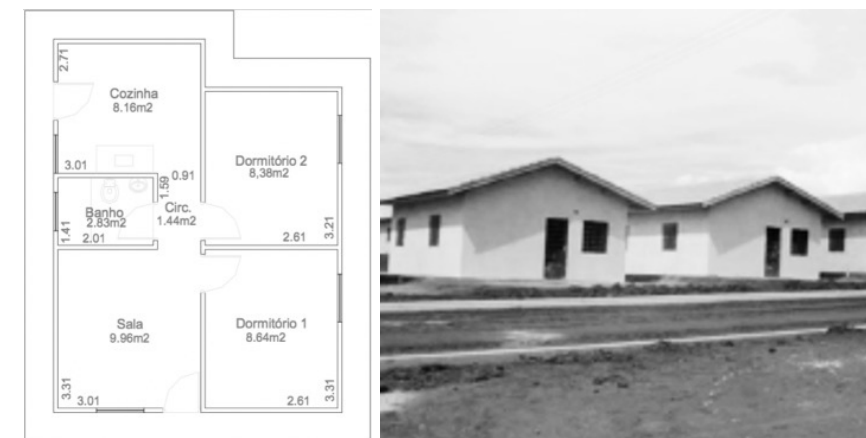


Figura 07. Projeto Padrão do Pró-Lar Rural - CDHU.

Fonte: (ALMEIDA, 2008).  
Dados (CDHU, 2006)

As três linhas de financiamento que compõem o PNHR, na sua primeira versão até 2009, já estavam adaptadas à realidade rural e movimentos sociais e cooperativas rurais vinham operando a partir do regime de construção por mutirão ou pela autoconstrução com supervisão do canteiro de obras. Vale a pena destacar que o Crédito Solidário – FDS é o primeiro programa projetado exclusivamente à autogestão habitacional, por meio de cooperativas e associações como Entidades Organizadoras (EO). Apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelo Crédito Solidário (modalidade do PNHR 2003-2009), é importante ressaltar seu pioneirismo ao propor as contratações direta e exclusivamente com entidades habitacionais

privadas, sem fins lucrativos. Essa iniciativa deu origem ao Programa Habitacional Popular Entidades (PHPE), no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida (SILVA, 2014, p. 91).

Outro avanço importante do novo modelo da Carta de Crédito CC-FGTS (como parte do PNHR) foi trazido pela resolução 460/04 do Conselho Curador do FGTS. Segundo Silva (2014, p. 136), esta modalidade considerou a diversidade dos custos de produção e aquisição de imóveis de acordo com o porte e a localização dos municípios – que traduzia-se em diferentes valores de subsídios por tipo de município, e definiu que, quanto menor fosse a renda da família beneficiária, maior seria seu subsídio contratado.

Já o PNHR, como integrante do Programa MCMV, não apresenta grandes novidades. Da mesma forma que a modalidade urbana Entidades do PMCMV, os beneficiários devem ser organizados de forma coletiva em torno de uma Entidade Organizadora (EO) de caráter público ou privado (podendo ser uma associação de moradores, um sindicato, um município ou outro tipo de organização sem fins lucrativos), em grupos de no mínimo 4 e no máximo 50 UH. Com exceção dos beneficiários do Grupo 3, cujo acesso poderá se dar de forma individual e ainda dos assentados de Reforma Agrária que poderão formar grupos com mais de 50 UH.

No que diz respeito à forma como se produz habitação, é importante considerar que o PNHR/PMCMV faz a observação da obrigatoriedade de adotar um único regime construtivo para o grupo de beneficiários contratado, dentre os quatro modelos: *mutirão assistido*, regime em que os beneficiários produzem conjuntamente as unidades habitacionais

com o auxílio de assistência técnica especializada (arquiteto, engenheiro, mestre de obras, pedreiro, e outros profissionais); *autoconstrução assistida*, em que o beneficiário, titular do contrato, produz sua unidade habitacional com o auxílio de assistência técnica especializada; *administração direta*, regime de construção em que a Entidade Organizadora (EO) é a responsável pela execução das obras, empregando mão de obra de seus funcionários; ou *empreitada global*, em que uma construtora é contratada para a execução das obras, regime que vem ganhando importância no meio rural, talvez maiores recursos dão abertura a novos nichos de mercado, situação que não acontecia antes do Programa MCMV.

Do mesmo modo, este novo formato do PNHR exige o acompanhamento por representantes dos beneficiários na execução das obras. Assim, o programa estabelece a criação de uma Comissão de Representantes (CRE) formada por no mínimo três integrantes, que devem ser eleitos em assembleia registrada em ata, sendo dois eleitos dentre os beneficiários participantes do projeto e um representante indicado pela EO. Cabe à CRE, em todos os regimes, a gestão dos recursos financeiros, a prestação de contas aos demais beneficiários, e a coordenação da obra (SILVA, 2014, p. 96).

Outra inovação se refere ao Trabalho Social (TS)<sup>26</sup> que, sob responsabilidade da EO, deve ser executado nas etapas de pré-obras, obras e pós-ocupação. Para tanto, são destinados às EOs R\$ 400,00 por contrato dos grupos 1 e 2 (recursos OGU). Para os beneficiários do Grupo 3 é dispensada a execução dessas atividades de trabalho social. Sobre a Assistência Técnica (AT), deverá ser prestada pela EO por

26. Deve ser um profissional graduado nas áreas de Ciências Humanas – Pedagogia, Sociologia, Serviço social ou Psicologia – que possua experiência comprovada em trabalhos com comunidades ou grupos sociais.

intermédio do responsável técnico das obras. Atualmente, o valor destinado a esse serviço em todas as regiões do país é de R\$ 600,00 por unidade.

Apesar de alguns avanços do novo formato do PNHR, ainda devem ser superadas muitas questões. Por exemplo, na possibilidade de discutir os projetos ou propor mudanças nas moradias – situação muito comum nos contratos estudados –, a própria estrutura do programa desincentiva a introdução de técnicas e materiais de construção alternativos ou qualquer tipo de alterações/adições às casas. Estas deficiências evidenciam um programa que desconsidera não apenas as características destes núcleos familiares ou dos materiais locais, como também os diferentes tempos do modo de vida camponês, com cronogramas de obras que coincidem na época da safra, com tempos de chuva ou de descanso.

Com relação aos modelos de construção que o PMCMV Rural continua implementando, em particular a autoconstrução e o mutirão, estes não devem ser confundidos com o modelo de mutirão urbano, já que, originalmente no meio rural, este processo de construção de moradia por ajuda mútua é derivado da espontaneidade própria de relações sociais solidárias próprias destas comunidades. Não obstante, essa interação – ou melhor, a apropriação – destas antigas formas de relação social com um sistema baseado em regras inadequadas ao modo de vida do público alvo termina por rebaixar os custos de reprodução da força de trabalho da classe trabalhadora e, conseqüentemente, aumenta-se a mais-valia.

## ***5.2. Processo de construção nos cinco contratos do PNHR***

Esta parte pretende fazer uma primeira descrição dos contratos, amparada fundamentalmente nas informações coletadas dos estudos de caso escolhidos. Este retrato do processo construtivo permitiu compreender, em primeiro lugar, os eventos acontecidos no processo de produção a partir da entrada até a finalização do projeto, algumas das principais características dos contratos e do funcionamento do processo de produção a partir do observado em campo. Esta sistematização e análise dos dados levantados em campo permitiu construir uma linha de tempo de cada contrato estudado e, desta forma, representar graficamente as mudanças do cronograma inicial, confrontando-o com o cronograma real, resultante dos diferentes fenômenos (reorganização do processo construtivo, conflitos e paralizações) acontecidos no processo de construção.

### ***5.2.1. Contrato das 120 Casas (Assentamento Florestan Fernandes)***

Este empreendimento localizado no assentamento Florestan Fernandes, inicialmente, era representado pelo SINTRAF/Andradina, que seria a Entidade Organizadora (EO) do contrato. Porém, este sindicato não atendeu aos pré-requisitos exigidos pela Gerência Executiva de Habitação da Caixa - GIHAB (o agente financeiro), posto que apenas organizações sem fins lucrativos podem participar como EOs do PNHR. Desta forma, o representante do SINTRAF recomendou a Cooperativa Mista dos Agricultores, Pescadores, Aquicultores e Apicultores de Itumbiara/GO (COOPMAPAAI), por causa da sua experiência em projetos similares. As primeiras 103 unidades do PNHR a serem contratadas no assentamento Florestan Fernandes

foram aprovadas pela GIHAB de Presidente Prudente/SP no dia 23 de julho de 2014. Aproximadamente quatro meses depois foram incorporadas mais 17 unidades habitacionais, totalizando 120 novas moradias.

A liberação dos 15% iniciais do recurso, utilizados na limpeza dos terrenos e preparação para o início das obras, demorou mais de um ano e meio após o encaminhamento da documentação à CEF em fevereiro de 2013. Esta poderia se considerar como a primeira paralisação no andamento do contrato<sup>27</sup> – apesar de acontecer antes do início das obras, estes entraves de caráter burocrático prejudicam o processo normal do empreendimento. Esta documentação era composta por: I) projeto de arquitetura e executivo; II) orçamentos; III) cronograma físico financeiro; e IV) documentos pessoais das famílias, incluindo-se a Relação de Beneficiários (RB), (documento emitido pelo INCRA, utilizado para comprovar a renda das famílias ou se possuem débitos com a Receita Federal - CADIN - Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal).

27. Esta longa espera pela assinatura do contrato levou às famílias envolvidas a ocuparem a Caixa de Mirandópolis. Segundo informações, a ocupação aconteceu em uma quarta-feira e, dois dias depois, o contrato foi assinado, no dia 29 de julho de 2014. 20 dias depois foi liberado o recurso para único das obras.

Figura 08. Moradores do assentamento trabalhando na construção de duas casas.

Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015.



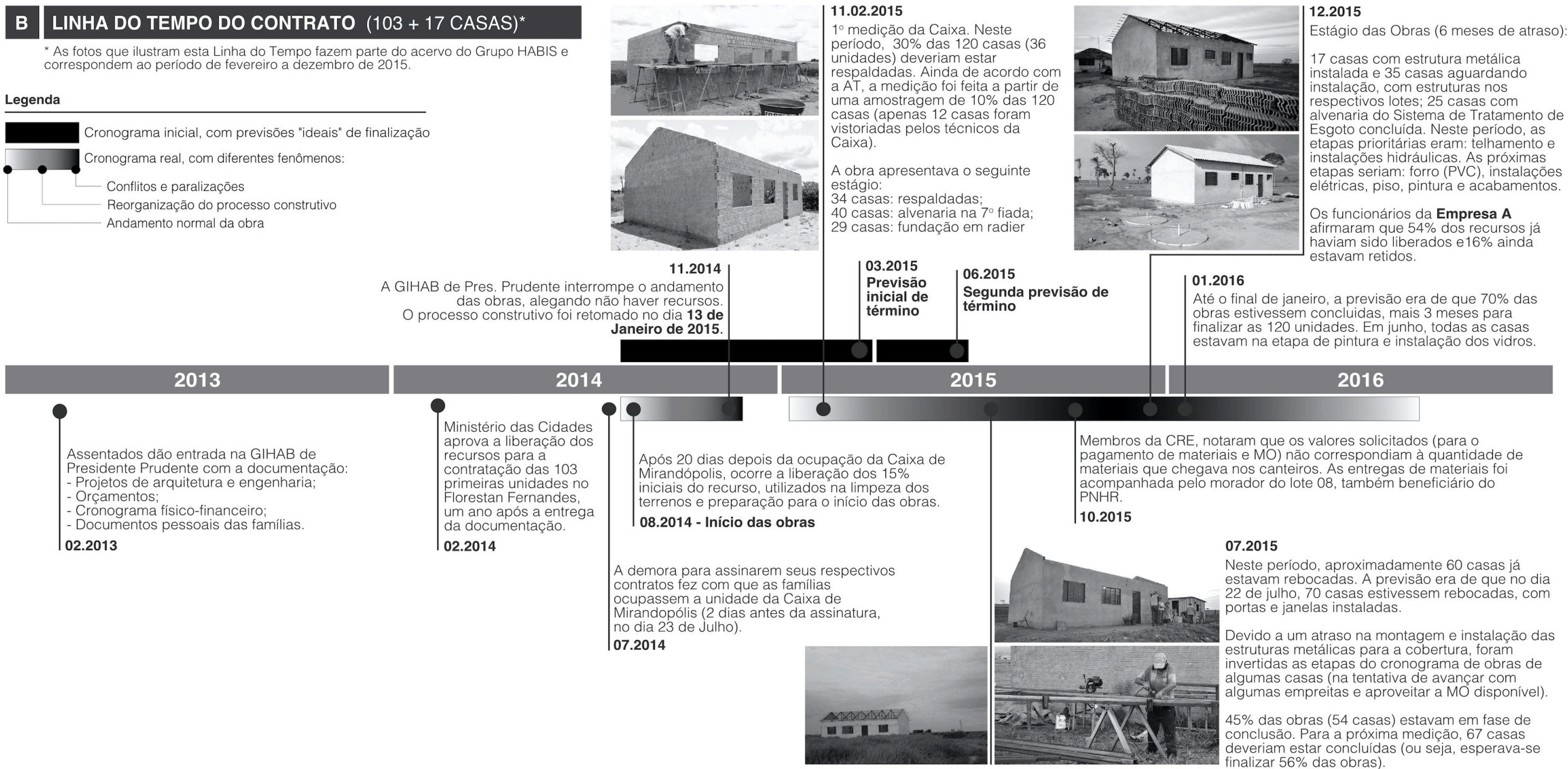
No dia 28 de novembro de 2014, acontece a segunda paralisação, aproximadamente três meses depois do início das obras, pois a GIHAB de Presidente Prudente havia interrompido o andamento das obras, alegando falta de recursos. O projeto foi retomado apenas no dia 13 de janeiro de 2015. Segundo a TTS, as obras estavam previstas para serem concluídas em março de 2015 (figura 09).

Após vários meses, apresentaram-se diversos problemas com o mestre de obras. De acordo com a Trabalhadora Técnico Social, “...o trabalho não deu certo... o mestre de obras não comparecia no assentamento e a engenheira tinha que ficar verificando parede torta”. Desta forma, o representante da EO indicou a Empresa A (localizada no bairro do Butantã, no município de São Paulo), que aceitou o convite e investiu capital próprio para avançar com as obras do projeto.

Após a entrada da Empresa A, o coordenador de obra inicial foi desligado do projeto (aparentemente por desvio de recursos). Com o investimento aplicado pela empresa, o projeto foi aprovado na primeira medição da CEF, que ocorreu no dia 11 de fevereiro de 2015. De acordo com a AT, esta medição foi feita a partir de uma amostragem de 10% das 120 casas, e não de 30% das casas (ou seja, 36 unidades habitacionais), conforme as exigências da CEF.

Figura 09. Linha do tempo do contrato das 120 Casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.



Outro aspecto fundamental eno neste empreendimento se relaciona com as modificações ao projeto inicial que, segundo a TTS, devido a entrada da Empresa A e considerando o fato de a empresa ter assumido uma obra deficitária, o projeto precisou passar por um “enxugamento de recursos”. Para tanto, foram feitas modificações ao limite das especificações mínimas da Caixa, indicadas para as casas do PNHR, relacionadas: ao revestimento cerâmico do banheiro (na área do chuveiro), que abrangia do piso ao forro, e passou a ser de até 1,5m de altura; às telhas, que antes seriam cerâmicas e foram trocadas por telhas de fibrocimento; à estrutura do sistema de cobertura, que seria de madeira e passou a ser metálica; e às esquadrias, que seriam de alumínio. Além disso, o forro que seria de madeira foi mudado para PVC. A TTS e a AT destacaram ainda que todas essas modificações foram propostas pelo arquiteto da GIHAB aos representantes da Empresa A, visando uma adequação no orçamento. A respeito da cobertura, a moradora entrevistada comentou durante nossa primeira conversa:

Eu não tenho problema com telha Eternit. O único problema é a amarração da estrutura com a telha. Se o serviço for bem feito (...) já teve casas destelhadas. Não foi problema com a telha, mas com a amarração. Nós, assentados e membros do Sindicato, ficamos divididos. Não abrimos a boca quanto ao enxugamento de recursos.

Diante da necessidade de ter um maior controle no fornecimento dos materiais de construção, a Empresa A contratou um segundo coordenador de obra, responsável por fazer todas as cotações de preços e indicar o melhor fornecedor à empresa. Segundo ele, muitos materiais foram comprados diretamente dos produtores, principalmente no caso das peças cerâmicas (como telha, bloco de tijolo) e do cimento que,

segundo o coordenador 2, “fizemos a cotação e vimos que valia a pena ir buscar numa cidade mais distante, diretamente do fornecedor, evitando os intermediários”.

Segundo o coordenador 2, era a Empresa A (com o aval da Comissão de Representantes) quem contratava os pedreiros e fazia o pagamento dos trabalhadores (muitos do próprio assentamento). Assim como os trabalhadores contratados, o coordenador 2, a TTS e a AT também não possuíam carteira assinada com seus respectivos contratantes (Empresa A e COOPMAPPAl). Segundo eles, seus contratos de trabalho estavam restritos à assinatura de um termo de compromisso.

Este projeto habitacional apresentou inúmeros problemas desde o seu início, desdobrando-se em diversas alterações no seu gerenciamento. Durante a primeira viagem, o coordenador 2 informou que 17 casas que estavam com a etapa de alvenaria completa haviam caído por completo, em decorrência do vento (figura 10).



Figura 10. Problemas identificados em 17 casas pela ação do vento

Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015.

Após problemas com a compra de materiais (superfaturamento das notas de materiais de construção, provocando um desvio de R\$ 100 mil do projeto), a Empresa A dispensou o coordenador 2. A dívida, ao todo, desde o início do projeto, chegava a quase R\$ 350 mil (somando-se mão de obra e material de construção). Segundo o coordenador 3 (funcionário da Empresa A), em dezembro de 2015, a Empresa A concordou em assumir a dívida referente à mão de obra, estipulada em R\$ 70 mil. Para ele, “o PNHR dá dinheiro, mas essa obra aqui, não; nós queremos ganhar dinheiro, não somos uma instituição de caridade”.

Em dezembro de 2015, já com seis meses de atraso da segunda previsão de término das obras (junho de 2015), havia 17 casas com estrutura metálica instalada e 25 casas com alvenaria do Sistema de Tratamento de Esgoto concluída. O coordenador 3 afirmou que as etapas prioritárias eram o telhamento e as instalações hidráulicas. As próximas etapas seriam o forro (PVC), as instalações elétricas, o piso, a pintura e os acabamentos. A previsão era de que, para o final de janeiro de 2016, 70% das obras estivessem concluídas e precisariam três meses adicionais para finalizar as 120 unidades habitacionais.

#### *5.2.2. Contrato das 44 Casas (Assentamento Florestan Fernandes)*

Com relação ao segundo contrato habitacional desenvolvido no assentamento Florestan Fernandes, 44 famílias foram organizadas pela Associação Comunitária Regional de Ação Social Hebert de Souza, cuja sede está localizada no município de Andradina. Estas 44 famílias foram divididas em 05 grupos, representados por 05 Comissões de Representantes (CRE), cada uma com 02 integrantes. O critério utilizado para a divisão destes grupos levou em consideração a proximidade entre os lotes.

Inicialmente, as famílias tinham optado pelo mutirão. Porém, segundo informações de uma moradora entrevistada, ficaram sabendo que muitos assentamentos tiveram problema com esta modalidade e, por isso, embora a AT não concordasse com a entrada da empresa, as 44 famílias aprovaram, em assembleia em abril de 2014, a contratação da Empresa B para a execução do projeto.

A liberação dos primeiros 15% do recurso aconteceu em janeiro de 2015 e já em fevereiro as 44 casas estavam na etapa de fundação (figura 12). O proprietário da Empresa B alterou o projeto de fundação das casas propondo, ao invés do radier, vigas baldrame com 15 estacas cilíndricas, cada uma com 20 cm de diâmetro e 3 m de profundidade. Também foi proposto que todas as casas tivessem laje convencional (figura 11). Segundo ele, a empreita teve um custo total de R\$ 90 mil (material e MO). Na sua avaliação, seu maior lucro seria extraído do recurso utilizado na execução das lajes que, assim como as fundações, foram construídas com concreto usinado, fornecido por uma empresa de Birigui. Nessa época, os serventes estavam recebendo R\$ 60,00 por dia trabalho, enquanto os pedreiros recebiam R\$ 100,00. Para a moradora entrevistada, “não dava pra pagar mais do que isso”. Segundo ela, a AT propôs um valor menor para a remuneração destes trabalhadores: R\$ 20,00 o dia do servente e R\$ 40,00 o dia do pedreiro.

A moradora entrevistada acompanhava a Empresa B com as cotações junto aos fornecedores e era ela quem recebia todas as entregas de materiais no canteiro. “Se algum material está deteriorado ou a quantidade for inferior à encomenda, a CRE não assina as notas fiscais”. O mestre de obras contratado (sem registro de carteira) é de

Valparaíso, SP, e já havia trabalhado na Prefeitura do município em um mutirão da CDHU há uns 04 anos. O irmão dele, que é morador do assentamento Florestan Fernandes, indicou o trabalho para ele.

Figura 11. Fundações das casas (estacas cilíndricas e vigas baldrame); laje de concreto.



Fonte: Empresa B, fevereiro de 2015

Na terceira viagem conversamos de novo com a moradora que acompanhava a empresa na cotação de materiais. Segundo ela, nesse mesmo dia teve uma reunião com a finalidade de obter esclarecimentos quanto ao valor de R\$ 130 mil, solicitado pela Empresa B, para o pagamento de mão de obra. Ela achou o valor alto, pois, em geral, eles vinham solicitando valores em torno de R\$ 60 mil a R\$ 70 mil para esta finalidade. O mestre de obras informou que o valor disponibilizado para o pagamento da mão de obra, por unidade, seria de R\$ 10 mil. No entanto, neste período, já haviam sido gastos, por casa, quase R\$

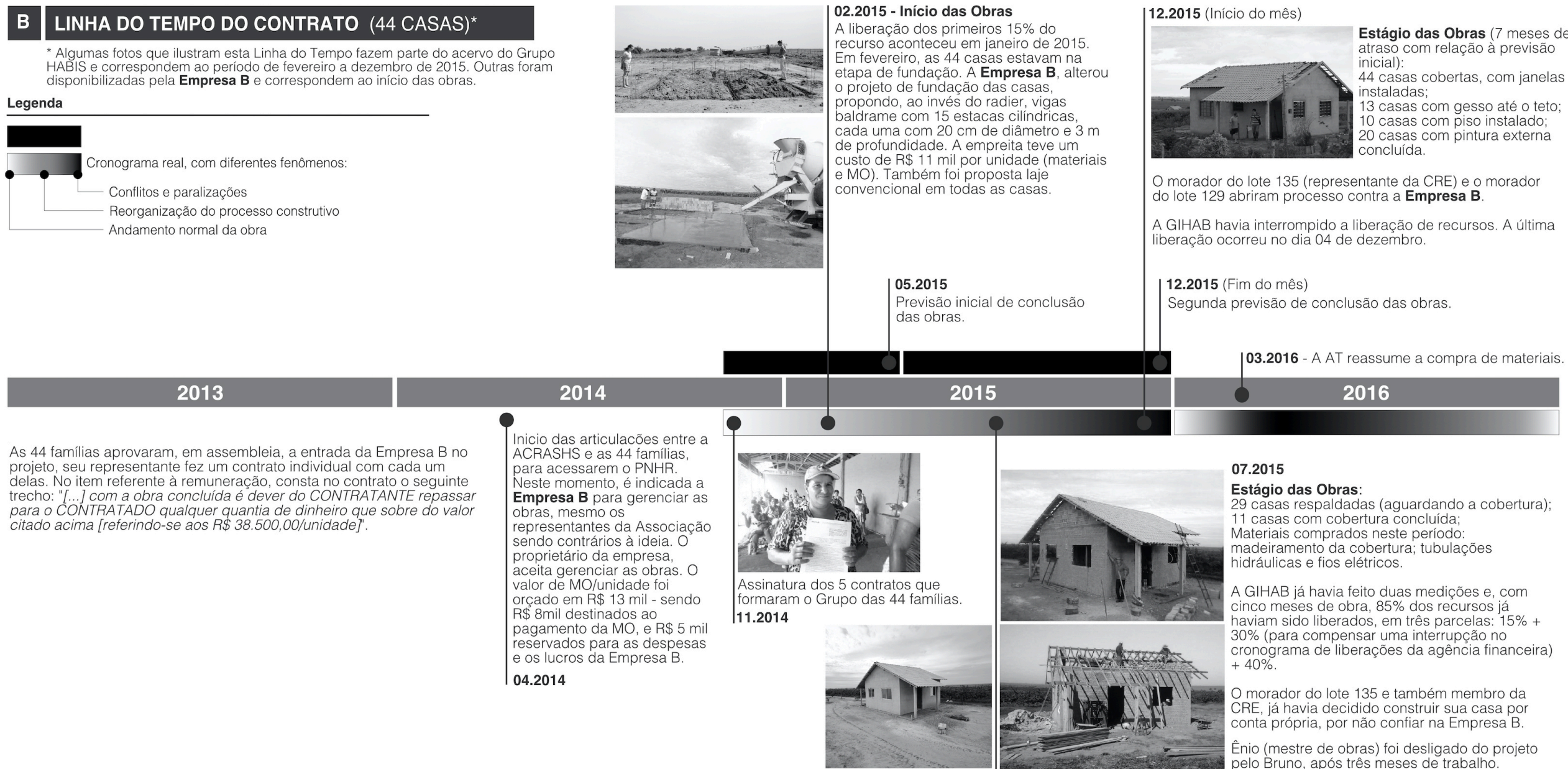
19.270,00 com o pagamento dos serviços das etapas construtivas previstas.

Para início de dezembro de 2015, já com 7 meses de atraso com relação à previsão inicial (figura 12), havia 44 casas cobertas e com janelas instaladas, 13 casas com gesso até o teto, 10 casas com piso instalado e 20 casas com pintura externa concluída. Porém, a GIHAB havia interrompido a liberação de recursos. A última liberação ocorreu no dia 04 de dezembro.

A respeito do andamento das obras depois de vários meses da última viagem de campo, a Assistente Técnica confirmou a saída da Empresa B, por múltiplos problemas, e a entrada da Empresa A, que assumiria as obras das 44 casas até 2017.

Figura 12. Linha do tempo do contrato das 44 Casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.



### 5.2.3. Contrato das 26 casas (Assentamento Boa Esperança)

Após a aprovação da Portaria Interministerial N. 78 pelo Ministério das Cidades, os representantes da FETAESP iniciaram um processo de negociação com o Banco do Brasil, visando o acesso aos recursos do PNHR para os beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF). As tentativas sem sucesso junto a este agente financeiro fizeram com que os membros da federação recorressem à Gerência Executiva de Habitação da Caixa (GIHAB), de Presidente Prudente. Assim, em fevereiro de 2014, juntamente aos documentos técnicos, os beneficiários do Crédito Fundiário também providenciaram: a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), por meio da qual a Caixa verifica a renda bruta anual das famílias assentadas pelo Crédito Fundiário; a declaração do ITESP informando o não recebimento pelo possível beneficiário de financiamento habitacional anterior; e a matrícula do imóvel, comprovando a venda da antiga propriedade, bem como a titularidade particular dos lotes dos respectivos assentados.

Após cinco meses de análise dos documentos enviados pela FETAESP em 31 de julho de 2014, a GIHAB de Presidente Prudente aprova a contratação de 26 unidades no assentamento rural Boa Esperança, na modalidade “autoconstrução assistida”. Este seria o primeiro contrato do PNHR organizado pela FETAESP no estado. Neste momento, a participação da Empresa C já havia sido indicada à FETAESP pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (CONTAG). A empresa, cuja sede está localizada no estado do Espírito Santo, foi fundada em 2009 por um engenheiro civil recém-formado e seu objetivo com a empresa era disputar a produção habitacional no

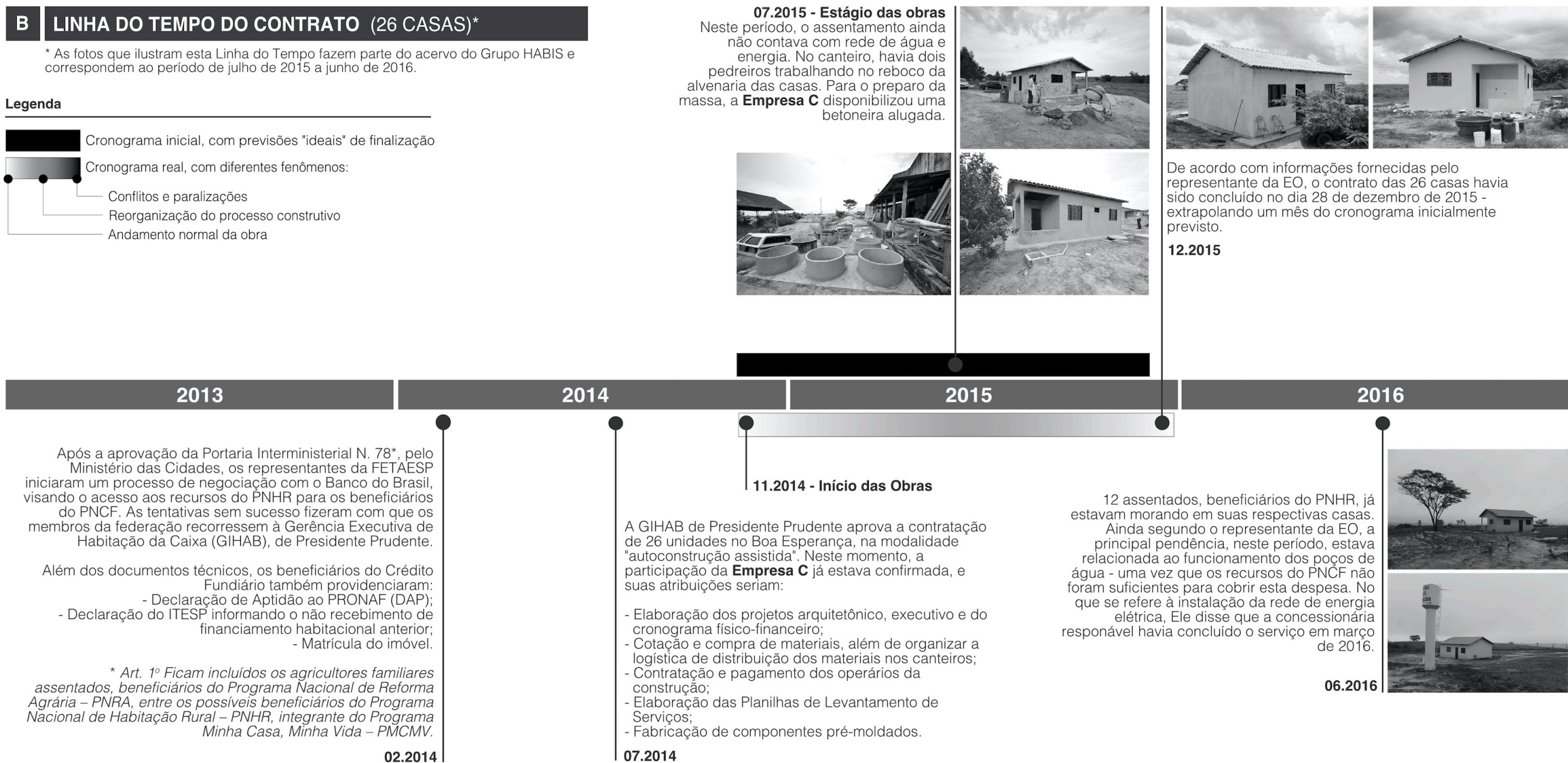
município de Vitória via Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). As dificuldades de inserção na produção habitacional urbana do programa fizeram com que o foco da empresa fosse direcionado para a área rural. Para tanto, foi fundada, inicialmente, uma construtora e, em seguida, uma incorporadora especializada em consultoria e desenvolvimento de projetos. A Empresa C, portanto, é resultado da fusão de uma construtora e de uma incorporadora, que atua tanto no mercado imobiliário nacional, quanto em projetos do PNHR.

As atribuições da Empresa C seriam: a elaboração dos projetos arquitetônico, executivo e do cronograma físico-financeiro; a cotação e compra de materiais, além de organizar a logística de distribuição dos materiais nos canteiros; a contratação e o pagamento dos operários da construção; a elaboração das Planilhas de Levantamento de Serviços; e a fabricação de componentes pré-moldados. Desta forma, cinco meses após a aprovação (novembro de 2014), foram iniciadas as obras das 26 casas (figura 13).

Decorrido mais de 50% da obra, a concessionária responsável pela instalação da rede de energia elétrica no assentamento ainda estava terminando de executar a conexão entre os postes e o padrão de entrada das casas. No que diz respeito ao abastecimento de água, o assentamento possui quatro poços semi artesianos. Neste período, o assentamento ainda não contava com rede de água e energia.

Figura 13. Linha do tempo do contrato das 26 Casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.



Um fator que chamou a atenção estava relacionado ao galpão da empresa, localizado na área urbana do município de Pacaembu (Figura 14). O espaço foi alugado pela Empresa C exclusivamente para gerenciar os empreendimentos em andamento no estado de São Paulo, servindo como área para estoque de materiais, pré-fabricação de componentes e escritório (com 15 funcionários contratados para acompanhar os empreendimentos em andamento). Assim, foi possível observar que a relação de materiais construtivos empregados nos empreendimentos gerenciados pela empresa eram todos certificados pelo programa, seguindo os critérios estabelecidos pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).

Figura 14. Fachada do galpão; vista interna do galpão da Empresa C com alguns materiais.



Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015

De acordo com informações fornecidas pelo representante da EO, o contrato das 26 casas havia sido concluído no dia 28 de dezembro de 2015, extrapolando um mês do cronograma inicialmente previsto pela Empresa C e do período de obras recomendado pela GIHAB de Presidente Prudente. Em junho de 2016, 12 assentados, beneficiários do PNHR, já estavam morando em suas respectivas casas.

#### 5.2.4. Contrato das 27 casas (Assentamento Dona Carmem)

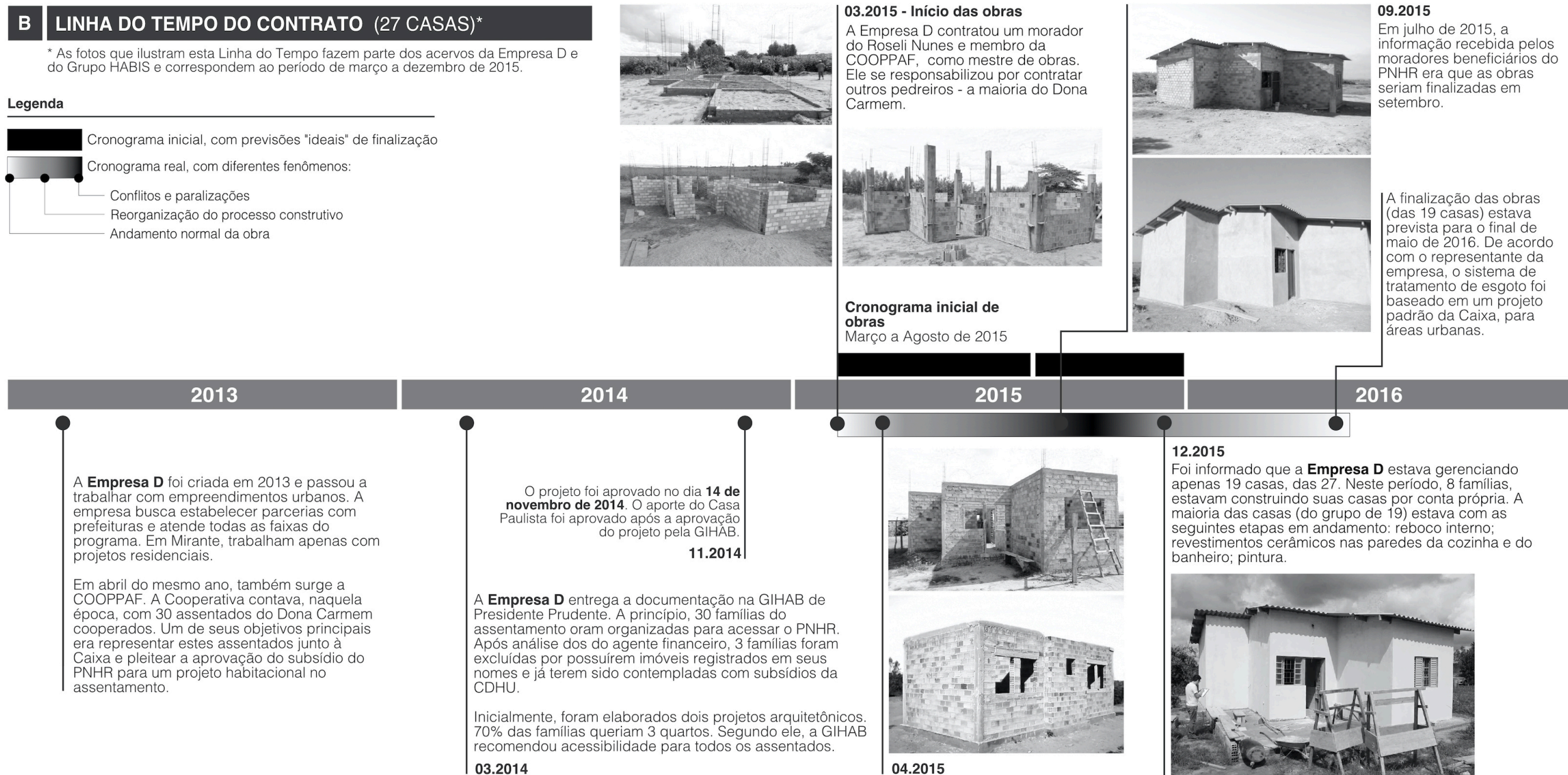
Além dos contratos aprovados nos assentamentos Florestan Fernandes e Boa Esperança, a GIHAB de Presidente Prudente havia aprovado também, no dia 14 de novembro de 2014, um quarto contrato do PNHR em outro assentamento rural da Região Oeste do estado. Este contrato de 27 unidades habitacionais está localizado no assentamento de reforma agrária Dona Carmem, na divisa entre os municípios de Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio, pertencentes à Região Administrativa de Presidente Prudente. Estas 27 famílias estão organizadas pela COOPPAF, cooperativa que surge em abril do 2013, liderada por um morador do assentamento Roseli Nunes, localizado em Mirante do Paranapanema. A Cooperativa contava, naquela época, com 30 assentados cooperados do Dona Carmem.

A Empresa D, responsável por gerenciar o processo construtivo das 27 casas do PNHR no assentamento, está localizada no município de Mirante do Paranapanema. Esta empresa surgiu em 2013, passou a trabalhar com empreendimentos urbanos do PMCMV em Mirante do Paranapanema, São Paulo, Euclides da Cunha e, também, no estado do Paraná. Em Mirante, trabalham apenas com projetos residenciais. Segundo um dos seus representantes, trabalhar só com empreendimentos do PNHR não compensa.

A Empresa D entregou a documentação na GIHAB de Presidente Prudente. A princípio, 30 famílias do assentamento foram organizadas para acessar o PNHR. Após análise do agente financeiro, 3 famílias foram excluídas (por possuírem imóveis registrados em seus nomes e já terem sido contempladas com subsídios da CDHU). O projeto foi aprovado pela GIHAB no dia 14 de novembro de 2014 e depois

Figura 15. Linha do tempo do contrato das 27 Casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.



também foi aprovado o aporte do Casa Paulista (figura 15).

Segundo o representante da Empresa D, inicialmente, foram elaborados dois projetos arquitetônicos, já que 70% das famílias queriam 3 quartos. Posteriormente, com o aporte de recursos, os profissionais da Empresa D alteraram o projeto inicial, acrescentando mais um quarto. Segundo o representante da empresa, a GIHAB recomendou acessibilidade para todos os assentados.

Em março de 2015, foi iniciada a obra, com previsão inicial de finalizar em agosto de 2015. A Empresa D, como responsável pelo acompanhamento das 27 casas aprovadas, contratou um morador do assentamento Roseli Nunes e membro da COOPPAF como mestre de obras. Ele se responsabilizou por contratar outros pedreiros - a maioria do Dona Carmem.

Segundo informações recebidas por alguns moradores beneficiários do PNHR, as obras seriam finalizadas em setembro. Porém, a Empresa D estava gerenciando apenas 19 das 27 casas. Em dezembro de 2015, essas 19 unidades ainda estavam na etapa de reboco e revestimentos cerâmicos nas paredes da cozinha e do banheiro. Neste período, as restantes 8 famílias estavam construindo suas casas por conta própria.

Figura 16. Revestimentos cerâmicos e etapa de reboco exterior das 27 casas.

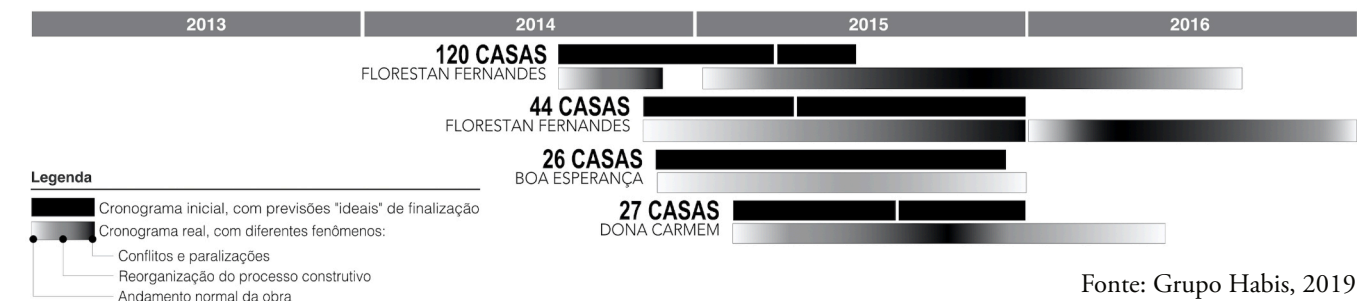
Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015



A finalização das 19 casas estava prevista para o final de maio de 2016. De acordo com o representante da Empresa D, o sistema de tratamento de esgoto foi baseado em um projeto padrão da Caixa (para áreas urbanas). A adaptação para o assentamento não funcionou. Estavam contando com recursos da modalidade "reforma" para refazer esta etapa, que ficou inacabada.

No gráfico comparativo (figura 17), foi possível compreender as mudanças do cronograma inicial com o cronograma real destes quatro contratos estudados. Assim, fica evidente que a estratégia de centralizar os equipamentos, o estoque de materiais e gerenciamento em um único local e; produzir diversos tipos de componentes em série, permitiu otimizar a construção das unidades no contrato das 26 casas, fato que se reflete no cronograma do empreendimento. Caso oposto acontece no contrato das 120 casas, no qual resultante dos diferentes fenômenos acontecidos no processo de construção, produto das condições próprias destes canteiros; a ausência de infraestrutura; o recorte de recursos, paralisações e conflitos internos, e; a mesma reorganização do processo construtivo, terminou prejudicando a produção, com atrasos de mais de um ano do cronograma inicial.

Figura 17. Linha do tempo resumo dos contratos (120, 44, 26 e 27 casas)



Fonte: Grupo Habis, 2019

### 5.2.5. Contrato das 10 casas (Assentamento Dona Carmem)

Durante a primeira ida ao assentamento e ao escritório da Empresa D, realizada em julho de 2015, fomos informados por algumas famílias do assentamento, e também pelos representantes da empresa que, além do contrato de 27 casas, 10 famílias do assentamento Dona Carmem também já haviam sido contempladas com recursos do PNHR na modalidade construção. Estas 10 casas, que não constavam nas primeiras planilhas enviadas pelo INCRA e pela Caixa/Brasília, foram, de fato, as primeiras unidades do PNHR construídas em assentamentos rurais do estado de SP.

Este segundo contrato do PNHR no assentamento, também aprovado pela GIHAB/Caixa de Presidente Prudente no dia 10 de dezembro de 2014, foi organizado pela Associação de Produtores Nova Conquista de Mirante do Paranapanema, cujo representante, morador do lote 31, está no assentamento há 07 anos e é antigo beneficiário do Crédito Instalação, do INCRA. Para gerenciar as obras, foi escolhido pelo representante da associação um jovem engenheiro de Teodoro Sampaio, que já havia trabalhado como estagiário em dois empreendimentos do Minha Casa, Minha Vida, um em Presidente Prudente e outro em Teodoro Sampaio.

Para o desenvolvimento dos projetos, a Empresa E, localizada no centro de Teodoro Sampaio, contratou um engenheiro, que elaborou três versões do projeto arquitetônico para serem apresentados na GIHAB/ Caixa que, após avaliação, aprovou apenas dois modelos, com o mesmo orçamento, denominados “projeto 3” “projeto 5”. Em julho de 2015, a construção das 10 casas já havia sido concluída.

## 6. As EOs e o lugar da empresa construtora

Partimos aqui da expectativa de que o PNHR (integrante do Programa MCMV) não necessariamente tem como foco principal responder ao problema do déficit habitacional – digo isto, pois seu caráter residual não permitiria atender a esta meta –, e sim sob a responsabilidade dos movimentos sociais ou das chamadas Entidades Organizadoras (EOs) seriam enos fortes incentivos à participação das famílias em todas as etapas do processo de produção habitacional e, conseqüentemente, o fortalecimento do movimento e de suas relações com a população, a redução das condições de pobreza e desigualdade acentuadas nestes contextos e o aumento da qualidade das moradias produzidas.

Neste sentido, cabe às EOs um grande conjunto de atribuições. Em termos gerais, elas estão desenhadas para organizar e apoiar as famílias no desenvolvimento de todas as etapas do projeto habitacional, ou seja, devem se responsabilizar pelo encaminhamento aos Agentes Financeiros do PNHR, os projetos de arquitetura, de engenharia e do Trabalho Social, a documentação das propriedades ou dos terrenos e a documentação dos beneficiários para fins de participação no Programa; o gerenciamento de obras, responsabilizando-se pela sua conclusão; e a contratação e a articulação com os responsáveis pelos trabalhos de Assessoria Técnica (AT) e Trabalho Técnico-Social (TTS) dos projetos. Segundo este, espera-se que estas tarefas sejam feitas sempre em interação com as famílias beneficiárias.

Cabe destacar que, como mencionado anteriormente, as disposições do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) estabelecem que estas EOs podem escolher um único regime de construção para o

empreendimento, dentre as seguintes alternativas: 1) Autoconstrução assistida; 2) Mutirão assistido ou autoajuda assistida; 3) Autogestão com administração direta; e 4) Empreitada global. Como consta nos contratos dos empreendimentos estudados, o regime construtivo adotado pelas EOs foi a autoconstrução assistida. Sobre este aspecto – ainda com algumas expectativas sobre o papel das EOs –, Bonduki destaca o papel da autogestão enquanto mecanismo de empoderamento comunitário, ao definir a autogestão como um processo no qual:

Os futuros moradores organizados em associações ou cooperativas, administram a construção das unidades habitacionais em todos os seus aspectos, a partir de regras e diretrizes estabelecidas pelo poder público, quando este participa financiando o empreendimento. Seria uma organização autônoma da sociedade civil que, com o apoio e o financiamento do poder público, equaciona a produção de moradias com a participação dos moradores e a introdução de avanços tecnológicos e sociais que só o trabalho coletivo pode propiciar (Bonduki, 1992: 18-19).

Não obstante, um aspecto que precisa ser considerado diz respeito ao reconhecimento do “ideário” da autogestão entre as organizações e os movimentos que atuarão como entidades organizadoras. Parte das organizações que atuam no PNHR demonstram trazer, como parte de seu repertório, as práticas associadas à autogestão, como é, por exemplo, o caso do papel ativo da Cooperhaf e da ampla experiência na autoconstrução habitacional no âmbito PNHR/PMCMV. De outro lado, outras entidades que, apesar de sua atuação na luta pela terra e pela reforma agrária, não têm demonstrado muito interesse na participação do campesinato na produção habitacional como forma de fortalecer a organização popular. Nesse caso, o risco é de que sua atuação acabe sendo muito próxima a ação das construtoras, cujo propósito é produzir moradias, sem considerar a participação popular

associada à conquista da moradia digna.

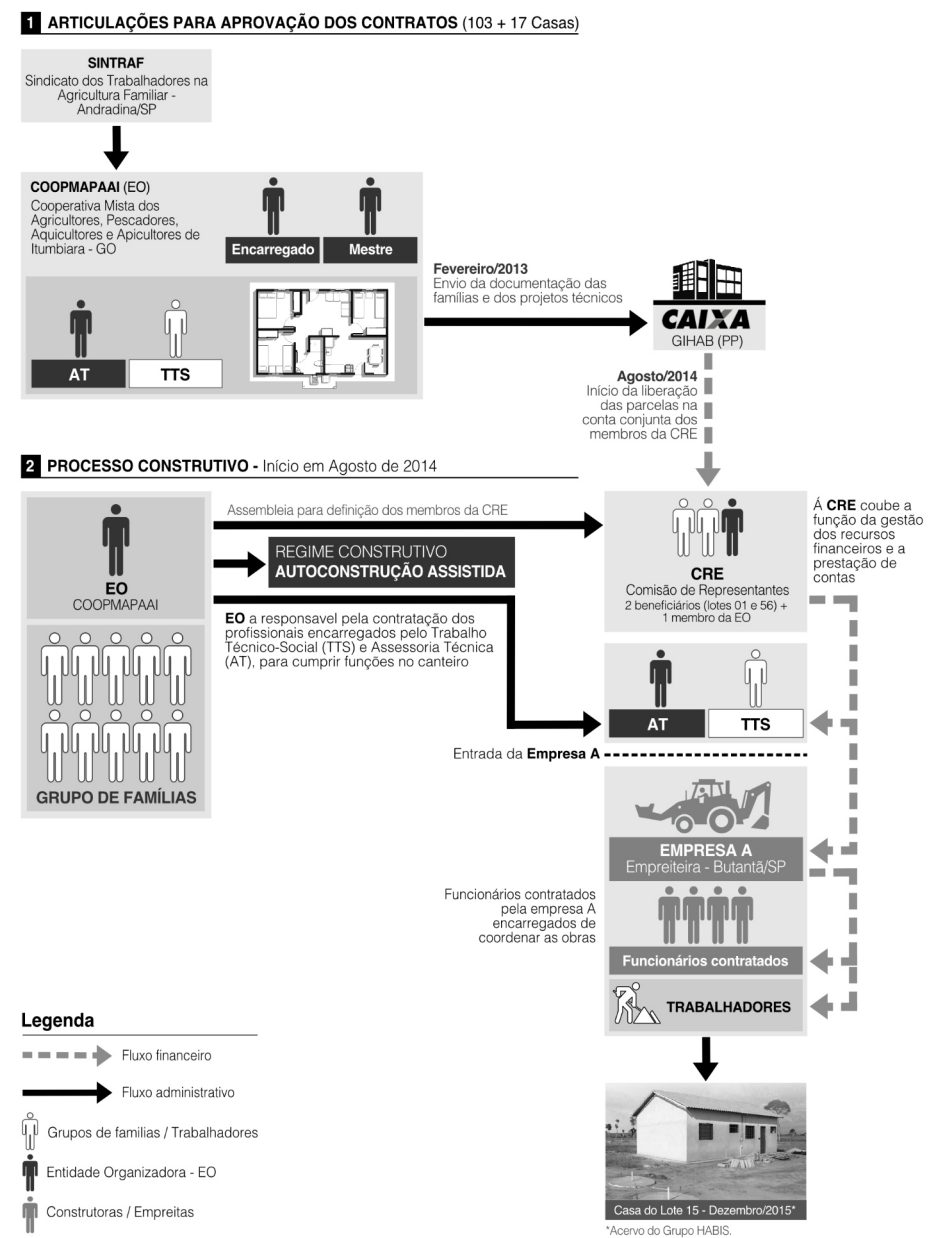
Como já foi mostrado no item anterior, as EOs dos cinco contratos estudados optaram como estratégia para “solucionar” os problemas de gestão em canteiro e falta de recursos, alterar a forma de construir, na qual uma construtora assume toda a obra sob a direção da entidade e a coordenação da Comissão de Representante do Empreendimento (CRE). Isto traz como resultado um regime híbrido entre autoconstrução e empreitada global.

Inicialmente, a estrutura para articulação, aprovação e início das obras no contrato das 120 casas estava composta pela responsável pelo Trabalho Técnico-Social (TTS) com formação em Pedagogia (conforme exigências do programa) e pela Assessora Técnica (AT) engenheira e moradora do assentamento rural União, localizado no município de Guarani D’Oeste (estas duas profissionais se mantiveram até o final). Também para cumprir funções diretamente no canteiro o controle financeiro e a compra de materiais, dentre outras atividades, a COOPMAPPAl contratou um coordenador de obras (que já trabalhava em outras obras da Cooperativa em Sergipe) e um mestre de obras, externo ao assentamento, encarregado responsável pela fiscalização. Porém, após múltiplos problemas depois do início das obras que, segundo a AT, relacionavam-se com o mestre de obras e o mesmo regime de autoconstrução assistida, o representante da EO procurou a Empresa A para assumir o processo de produção das unidades e, inclusive, investiu capital próprio para avançar com as obras do projeto (figura 18). Segundo o Representante da EO:

Se alguém chegar aqui e entregar a casa pronta por R\$ 38.500,00, não tem

Figura 18. Organograma do contrato das 120 casas

Fonte: Grupo Habis, 2018. Editado pelo autor



problema. Se a casa atender às especificações exigidas, é a casa que importa. A empresa contratada não deve satisfação às famílias. Sua responsabilidade é com a CEF e as obras. (Representante da Entidade Organizadora)

Como comprovada na maioria dos casos estudados, a participação das famílias tende a ser mínima, quando muito reduzida, apenas como parte do trabalho altamente desvalorizado. Segundo informações de uma moradora do contrato das 44 casas (Florestan Fernandes), as famílias estavam interessadas em contratar uma empresa pelo motivo de não acreditar muito nas vantagens do mutirão.

Todo mundo achou que cada um receberia os R\$ 38.500,00 e iria construir sua casa. Mas, a gente caiu do cavalo. O que acontecia, antigamente, era que a pessoa pegava o dinheiro, investia mais um tanto para aumentar a casa, mas não rebocava, não colocava os acabamentos (...) cada um fazia do seu jeito (moradora do assentamento entrevistada).

Segundo a moradora entrevistada, o próprio funcionário da Caixa sugeriu que o MST contratasse uma empreiteira para gerenciar as obras (figura 19). A moradora entrevistada informou que a Empresa B “topou se encarregar pela mão de obra dentro do valor de R\$ 8.000,00 por unidade”. O lucro da empresa seria obtido pela redução do valor gasto com os materiais, a estratégia seria negociar os preços diretamente com os fornecedores e também pela redução do valor de mão de obra. Segundo a moradora, o lucro da empresa só seria garantido com a liberação das últimas parcelas do projeto, posto que o dinheiro liberado pela Caixa vinha sendo utilizado na compra dos materiais. Este lucro consta no item referente à remuneração do contrato individual (com cada família) assinado com a Empresa B: “[...] com a obra concluída é dever do CONTRATANTE repassar para o CONTRATADO qualquer quantia de dinheiro que sobre do valor citado acima

[referindo-se aos R\$ 38.500,00/ unidade]".

Segundo o morador do lote 135 e membro da CRE, houve uma reunião para decidir o regime construtivo. Nesse momento, as famílias decidiram pela autoconstrução assistida, que teria como eixo a mão de obra do próprio assentamento, sem a necessidade da intervenção de uma empreiteira, e o apoio de um Assistente Técnico, que seria o responsável pela obra. O morador do lote 135 foi enfático ao dizer que “a casa é nossa! Quem vai morar é a gente! Não precisávamos de empreiteira; a gente dava conta de construir nossas próprias casas”. Porém, finalmente, optaram pela empresa, embora algumas famílias não concordassem com a remuneração da Empresa B a partir das parcelas finais. Uma das moradoras entrevistadas destacou que seria justamente com este recurso que a empresa conseguiria “ganhar alguma coisa, afinal, não estão trabalhando de graça”. Ela disse ainda que “se não fosse a Empresa B, minha casa não seria construída”.

Finalmente, segundo informações fornecidas pela Assistente Técnica, devido aos inúmeros problemas com a Empresa B, a Empresa A (responsável pelas 120 casas) assumiu as obras das 44 casas, com previsão de finalização das obras para o ano 2017.

Do lado dos movimentos sociais, associações, cooperativas, federações

## 1 ARTICULAÇÕES PARA APROVAÇÃO DOS CONTRATOS (44 Casas)

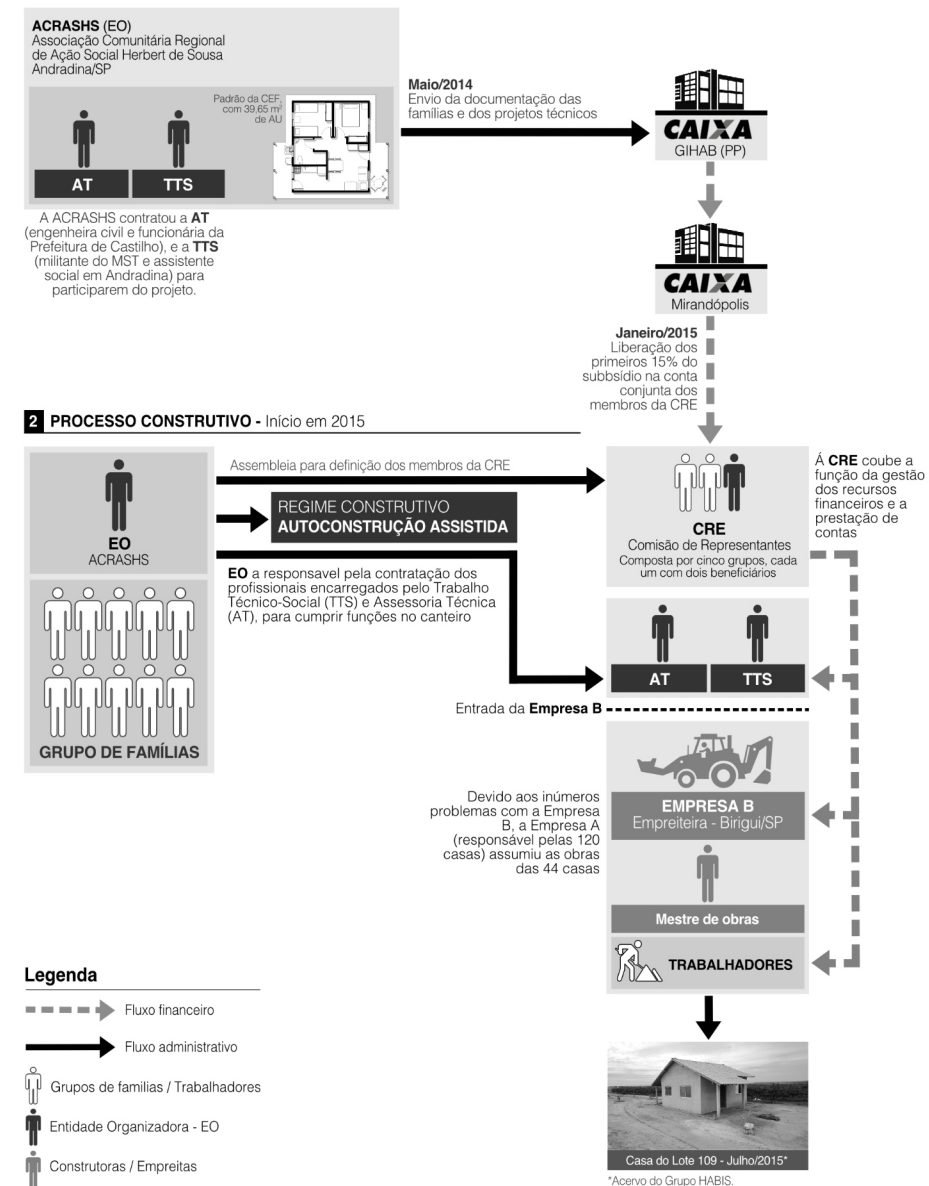


Figura 19. Organograma do contrato das 44 casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.  
Editado pelo autor

e sindicatos de trabalhadores da agricultura familiar, enfim, as entidades organizadoras destes projetos, foram colocadas pelo PNHR num papel difuso, ou seja, passaram a se responsabilizar – no que concerne apenas às implicações sobre o risco da operação – pela viabilidade dos empreendimentos, fazendo algumas vezes do Estado como promotor habitacional e do empreendedor da construção civil. Isso significa que, na condição particular na qual a EO contrata uma construtora para executar a obra, poderia parecer que esta empresa responderia por todo o processo de construção. No entanto, a EO continuaria a ter o compromisso pela finalização do empreendimento e pela entrega das chaves às famílias.

Como já é possível imaginar, as Empresas construtoras (A, B, C, D e E) dos contratos estudados, junto com as Entidades Organizadoras (EOs), detém o “controle técnico da produção”. Em primeiro lugar, Jaramillo (1982, 1986) define esta categoria:

Consiste na capacidade de regular a implementação dos meios de produção, do ponto de vista do processo de trabalho: é o caso de funções como a coordenação dos diferentes indivíduos e elementos que intervêm na produção, a disciplina interna, os ritmos e horários, a programação de tarefas, etc (JARAMILLO, 1982, p. 176).

Contudo, as Entidades Organizadoras, após serem habilitadas pelo agente financeiro, além das funções da interlocução entre os agentes financeiros e as famílias e a organização dos grupos de famílias e suas respectivas documentações pessoais, devem definir e realizar as atividades de assistência técnica (AT) em todos os casos. Este profissional contratado pela EO é responsável – em teoria – pela qualificação e supervisão técnica das obras. Estas funções de coordenação e fiscalização dos indivíduos, elementos e meios de

produção que fazem parte do processo produtivo, não são exclusivas da EO – com a responsabilidade contratual dos trabalhos de AT–, uma vez que, nos casos estudados, as empresas construtoras intervêm nas decisões fundamentais de caráter técnico, assim:

Para o empreendimento das 120 unidades, a Empresa A ficou responsável pela contratação dos funcionários encarregados de coordenar as obras, os pedreiros "fixos" (que recebiam por mês) e os avulsos (para execução de empreitas específicas), também ficando responsável (a empresa) pelo pagamento destes trabalhadores, com o aval da CRE. A empresa fez a distribuição de 07 empreitas nas 120 casas, organizando os trabalhadores em equipes, sendo o mestre responsável pela qualidade do produto final. Segundo a AT “Se a parede ficar torta, eles (a empresa A) mandam consertar e só pagam (os pedreiros) quando tudo estiver certinho”. Além disso, um dos funcionários contratados pela empresa A era o responsável por fazer todas as cotações de preços dos materiais e indicar o melhor fornecedor à empresa. Sendo também decisão da empresa a forma como deveria ser armazenado e distribuído para cada canteiro.

Inicialmente, a EO das 44 unidades (Florestan Fernandes) previa que os próprios assentados participassem do processo construtivo, em mutirão. Porém, a Empresa B assumiu a gerência das obras e, em seguida, foi contratado o mestre de obras, que coordenava a cotação, as compras, as entregas e o descarregamento dos materiais no lote de um morador do assentamento. Além de contratar a mão de obra e organizar as empreitas, a Empresa B também interveio na tomada de decisões técnicas, como a construção de uma laje convencional de concreto usinado, mudança que obrigou a redução da área das unidades

29. A empresa também seria responsável pelas obras de mais 07 unidades habitacionais no município de Fartura. Até o final de 2015, o processo construtivo destas unidades, que já haviam sido aprovadas pela CEF, ainda não havia iniciado devido à interrupção na liberação de recursos pelo banco. Já no estado do Espírito Santo, das 420 unidades que estavam em análise, 34 faziam parte de um empreendimento em uma comunidade indígena, localizada no município de Aracruz, e 135 integravam empreendimentos em assentamentos rurais.

Tabela 09. Produção habitacional nas áreas rurais da Empresa C<sup>29</sup>

Fonte: Grupo Habis, 2018

habitacionais.

Para o gerenciamento do processo construtivo das 26 casas (Boa Esperança), coube à Empresa C: elaborar os projetos técnicos (arquitetônico, executivo e cronograma físico-financeiro); cotar os materiais, organizar o estoque e acompanhar as entregas; contratar pedreiros; e preencher a Planilha de Levantamento de Serviços (PLS) para cada medição de obras feita pela GIHAB. A Empresa C contava, até setembro de 2015, com aproximadamente 15 funcionários contratados para o gerenciamento da produção de 115 unidades habitacionais na região (tabela 09), 79 localizadas em assentamentos rurais (das quais 26 foram construídas no assentamento Boa Esperança). Inclusive, todos os equipamentos utilizados nas obras foram providenciados pela Empresa C, desde os de grande e médio porte, como caminhões, betoneiras, geradores e andaimes, até os de porte menor, como pás, colheres de pedreiro, fôrmas metálicas, tábuas, carriolas, martelos, etc.

Por causa da falta de experiência na construção civil e pela falta de

Produção Habitacional da Empresa C (Setembro de 2015)			
Estado	Situação das Unidades Habitacionais		
	Finalizadas	Em Andamento	Em Análise
São Paulo	22	115	78
Espírito Santo	48	182	420

pedreiros, os próprios assentados do empreendimento das 27 casas (assentamento Dona Carmem) sugeriram a entrada da empresa D (figura 21). Localizada no perímetro urbano do Mirante do Paranapanema, o pequeno escritório de engenharia e topografia foi indicado pelo secretário de agricultura da prefeitura de Mirante para o

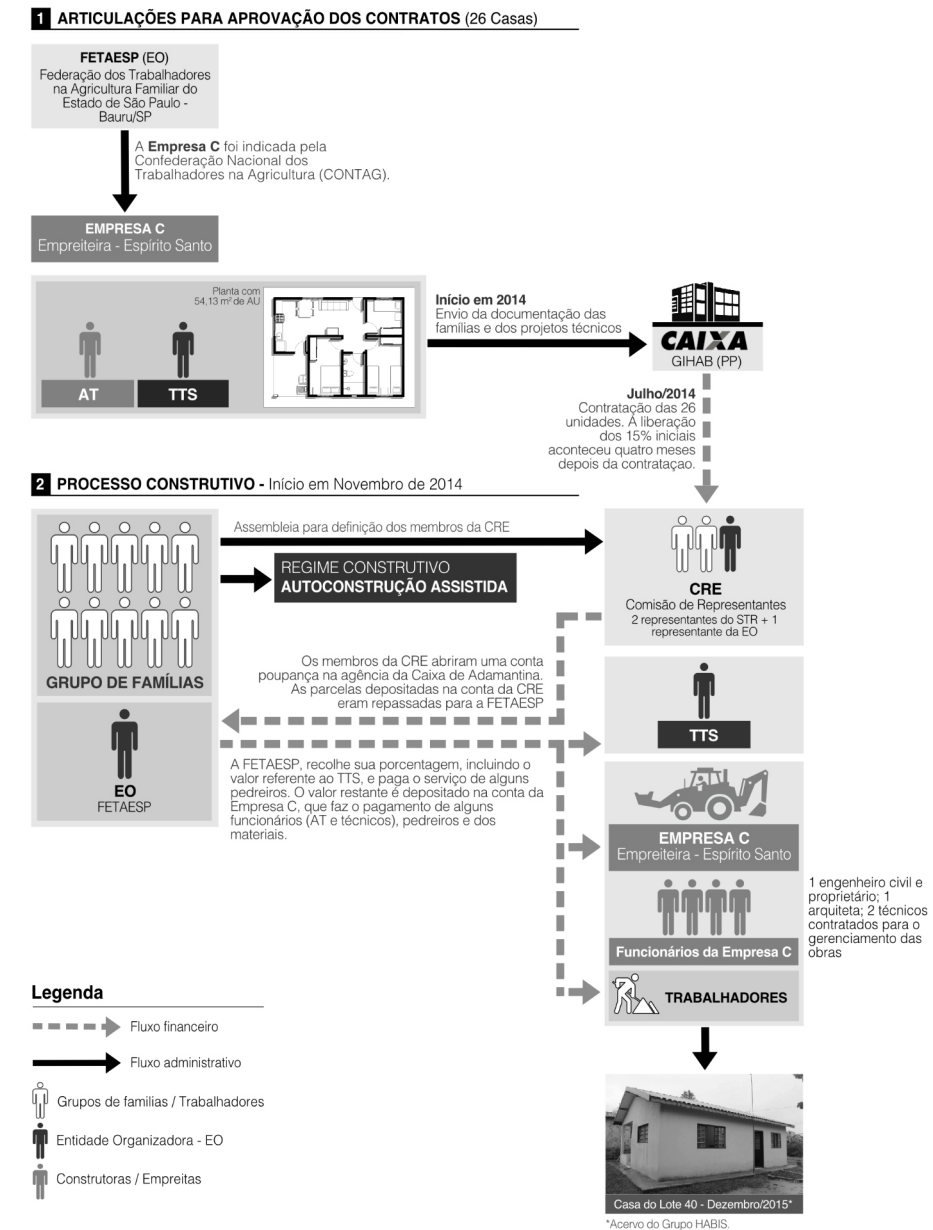


Figura 20. Organograma do contrato das 26 casas

Fonte: Grupo Habis, 2018. Editado pelo autor

presidente da COOPPAF. Desta forma, a responsabilidade técnica das casas é da Empresa D e, segundo o representante da EO, vale por 8 anos. Coube à Empresa D: elaborar juntamente à EO os projetos técnicos (arquitetônico, executivo e cronograma físico-financeiro); cotar, comprar, armazenar e distribuir os materiais; contratar e pagar aos pedreiros; e acompanhar as obras. No geral, os próprios assentados trabalharam como pedreiros na construção de suas casas. Contaram também com a ajuda de outras famílias e de pessoas de fora do assentamento.

No mesmo assentamento, também foi aprovado pela GIHAB de Presidente Prudente um segundo contrato, organizado pela Associação de Produtores Nova Conquista de Mirante do Paranapanema (APNC). Este empreendimento das 10 casas foi gerenciado pela Empresa E, localizada no centro de Teodoro Sampaio, que foi indicada pelo advogado da Entidade Organizadora. Os projetos técnicos foram “desenvolvidos” por um engenheiro contratado pela Empresa E, o qual elaborou três versões do projeto arquitetônico, dos quais apenas dois modelos (projeto 3 e projeto 5) foram aprovados pela Caixa, cabe destacar que estas duas tipologias contavam com mesmo orçamento. Além disso, de acordo com o engenheiro contratado, os R\$ 600,00 que correspondem à remuneração do Assistente Técnico (por unidade habitacional) foram utilizados para a elaboração dos projetos arquitetônicos, para os orçamentos e para o acompanhamento da obra. Além do uso (sob acordo com as 10 famílias) de 2% do valor total de cada casa (R\$ 28.500,00) para as despesas com gasolina e cópias de documentos.

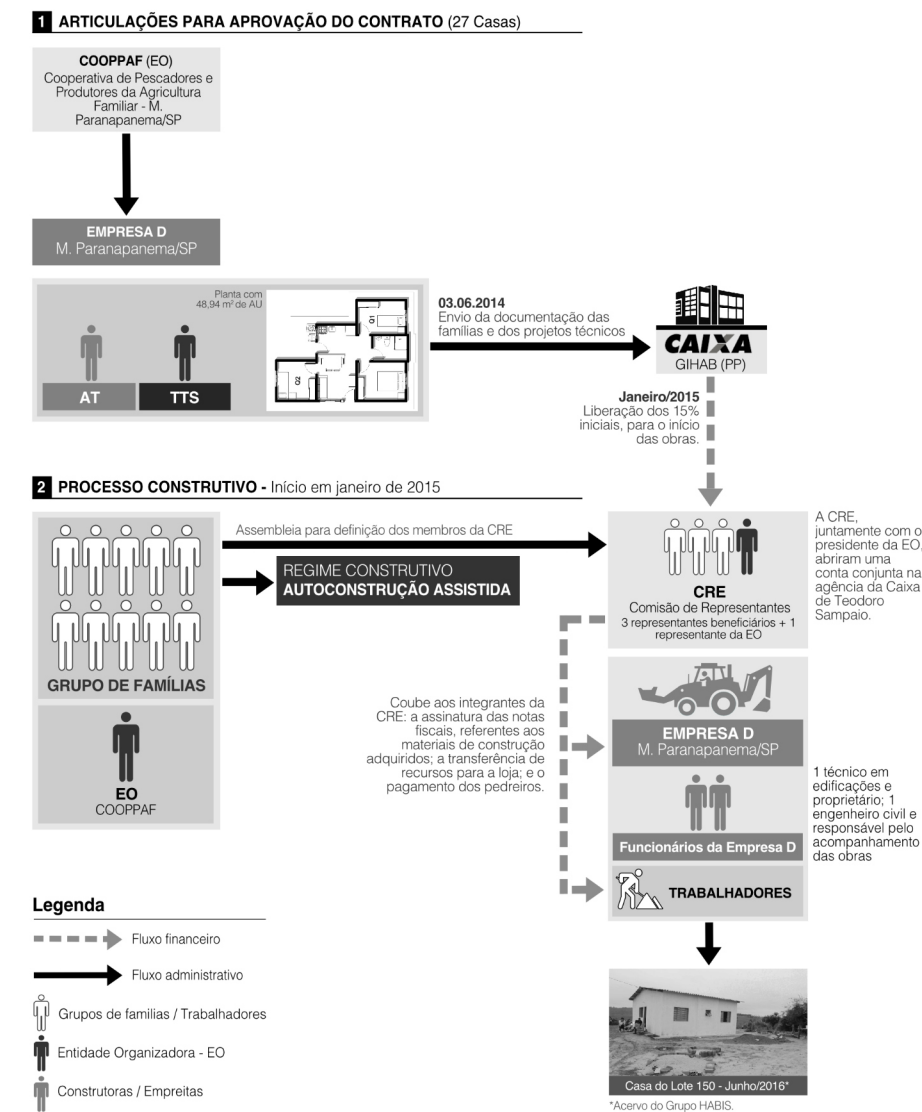
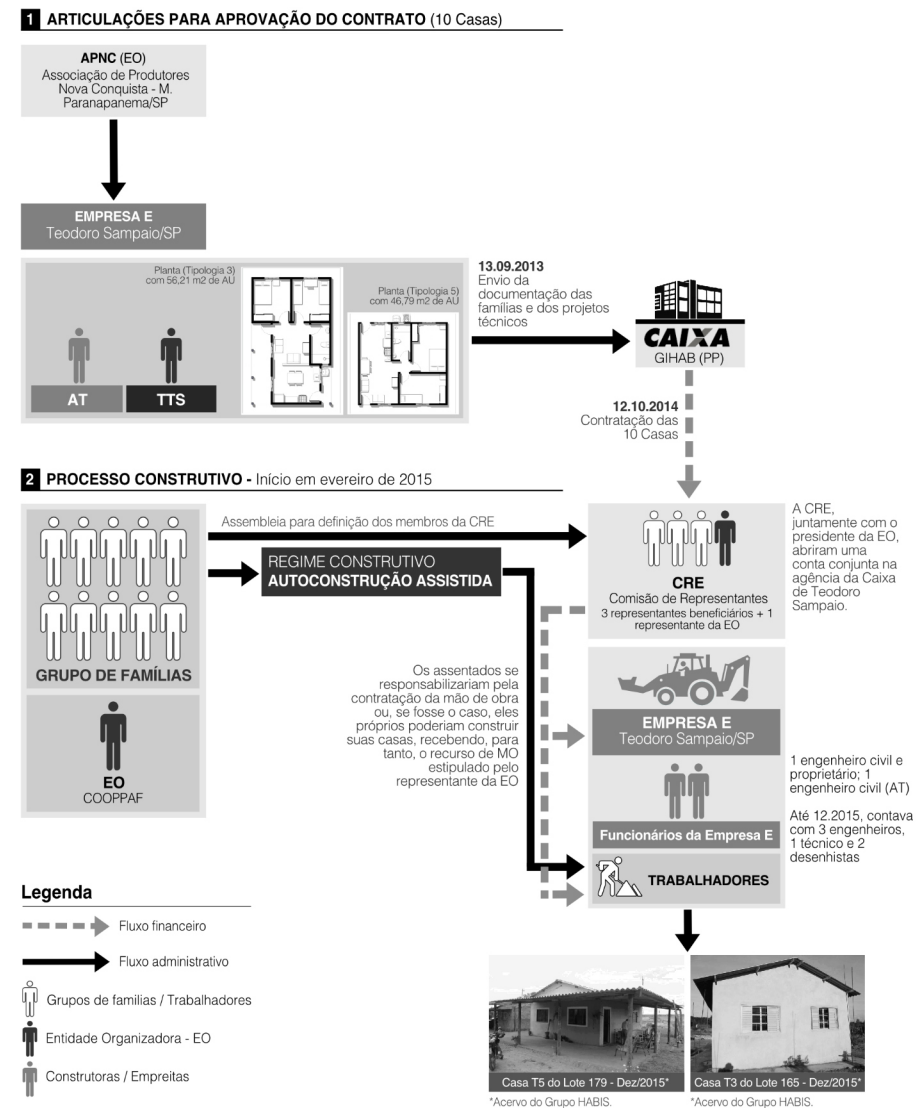


Figura 21. Organograma do contrato das 27 casas

Fonte: Grupo Habis, 2018. Editado pelo autor

Figura 22. Organograma do contrato das 10 casas

Fonte: Grupo Habis, 2018.  
Editado pelo autor



Uma das principais diferenças destes dois agentes, como pautado anteriormente, é a situação da construtora como agente contratado da EO, a qual não tem relação contratual com a Caixa. Assim, o risco final é da Entidade Organizadora e não da construtora. Se a empresa abandonar a obra, a responsabilidade é da EO, e não da empresa contratada, nem da Caixa. É dessa forma que, juridicamente, o programa entende a participação de uma empresa da construção civil dentro do PNHR. Nesta situação, é de grande importância a Assessoria Técnica para fiscalizar a obra e prevenir falhas técnicas e de gestão da empresa.

## 7. A subempreitada e a terceirização

A partir da observação em campo, foi possível identificar duas modalidades de subcontratação. Apoiando-me na descrição de Shimbo (2010, p. 311), de um lado, encontramos aqueles serviços básicos cujos contratos por preços unitários são negociados pessoalmente entre subempreiteiros e o coordenador de obra, são os considerados “empreita”. De outro, aqueles que passam por processo de tomada de preços para realizarem um serviço especializado, são os considerados terceirizados. Isto acontece de forma paralela com a contratação direta de trabalhadores, conformando uma equipe própria da empresa e a modalidade de mutirão, com moradores trabalhando em condições muito diferentes, temas que serão tratados em outros itens. Estas duas categorias – a subempreitada e a terceirização – serão descritas a seguir.

O primeiro caso eno é a subempreitada mais “simples”, ou seja, a destinada a serviços que não necessariamente requerem um tipo de

especialização, em que há a contratação de pessoas físicas ou jurídicas para execução de determinadas atividades ligadas à produção, normalmente sob a responsabilidade técnica da empresa principal e subordinada a ela (SHIMBO, 2010, p. 311). No caso do contrato das 120 unidades, o pagamento da mão de obra era feito por empreita. Desta forma, os trabalhadores eram organizados em equipes e seus “contratos” eram estabelecidos junto ao mestre de obras, que assume a responsabilidade pela qualidade do produto final. Ou seja, fica a cargo do próprio mestre decidir sobre a escolha do número e tipo de pedreiros e serventes e sobre a forma e o valor do pagamento que seria feito aos integrantes da sua equipe.

Se a parede ficar torta, eles (a Empresa A) mandam consertar, e só pagam (os pedreiros) quando tudo estiver certinho. [...] Daí, o andamento do trabalho depende do ritmo da equipe; como ganham por empreita, muitas vezes optam por adiantar o serviço nos sábados ou feriados (Coordenador 2 da Empresa A entrevistado).

Desta forma, o ponto mais sensível deste tipo de contratos na modalidade de subempreitada são os prazos de execução do serviço. A punição não necessariamente se traduz em multas financeiras por problemas de qualidade dos serviços, pois, segundo Baravelli (2014, p. 151), é o atraso por causa da não-aprovação que dá sentido ao contrato de “preço fechado”. Sendo assim, o preço fixo funciona de imediato como punição ao serviço excessivamente prolongado.

Além dos funcionários contratados pela Empresa A (mestre de obras e coordenador), também foram contratados pedreiros “fixos” e trabalhadores independentes para execução de empreitas específicas, reorganizadas em 07 equipes e distribuídas nas 120 casas. Segundo o

coordenador da obra, a maioria desses operários era do próprio assentamento, porém, segundo o coordenador e morador do assentamento, com um valor da MO muito menor do que na cidade. Esta situação de precarização do trabalho e das possíveis “reclamações trabalhistas” aparentemente ficam ao interior da empreita, favorecendo os interesses da empresa contratante.



Figura 23. Empreita de uma casa do contrato das 120 unidades. Trabalhadores e vistoria do coordenador de obra, (Empresa A), a Técnico-Social (TTS) e a Assessora Técnica (AT)

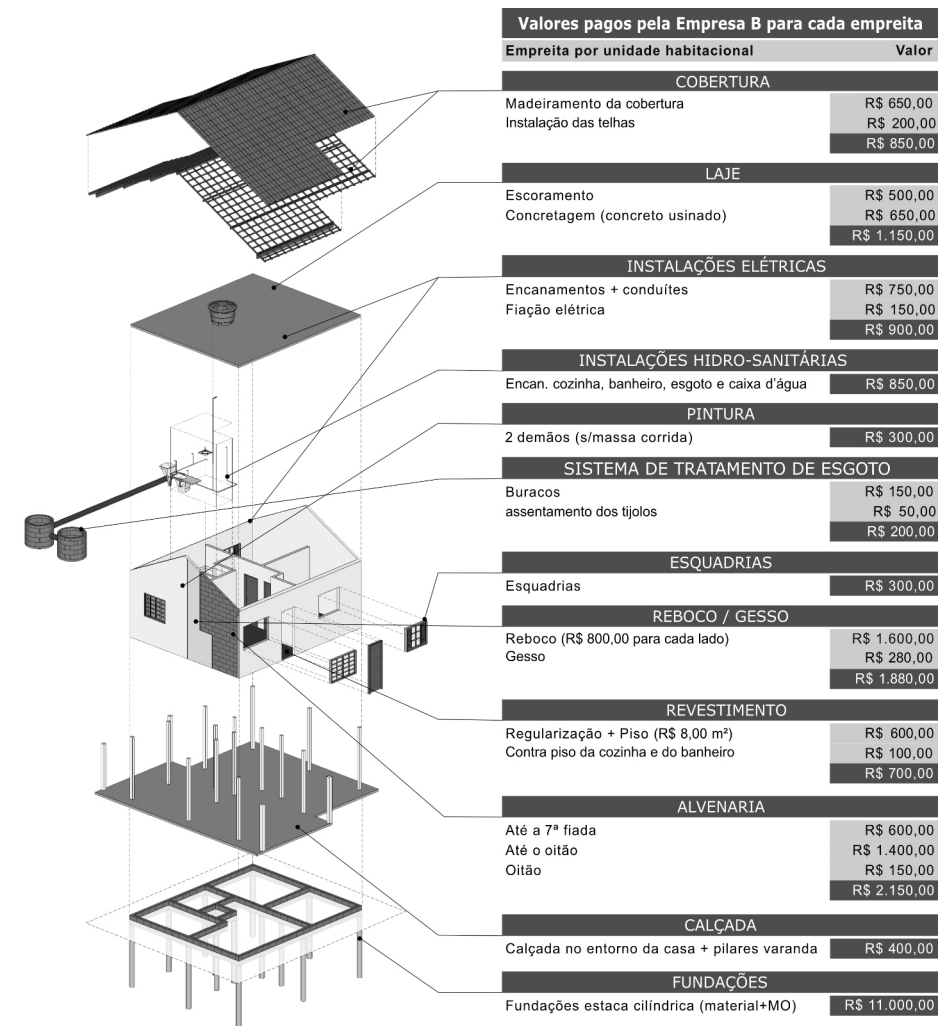
Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015

Segundo os representantes da Empresa A, eles esperavam receber R\$ 3.500,00 de lucro por casa. Para tanto, o orçamento da casa foi revisado, considerando-se não mais o valor por m<sup>2</sup>, mas sim os valores das empreitas. Por exemplo, o valor de MO da empreita de reboco e instalação das esquadrias foi de R\$ 2.400,00/unidade. Já um dos representantes da CRE informou que alguns pedreiros estavam recebendo R\$ 1.800,00 para a mesma empreita. Vemos que a subempreitada favorece o controle dos custos pelo fato de fixar valores para a prestação destes serviços mediante o “jogo” de negociação entre a empresa e a empreita contratada, o que normalmente beneficia quem detém – ou controla os destinos – o capital maior, neste caso a Empresa A. O pagamento da MO e dos materiais era feito pela própria Empresa

A, com recurso próprio. Quando a GIHAB liberava as parcelas, a EO retinha sua porcentagem dos valores de AT e TTS e transferia o recurso para a Empresa A, para o reembolso dos gastos e extração dos lucros.

Figura 24. Valores pagos pela Empresa B para as empreitas do contrato das 44 unidades.

Fonte: Elaborado pelo autor



Para o contrato das 44 unidades, a Empresa B havia indicado um mestre de obras e a contratação dos pedreiros (da mesma forma que nas 120 UH), que também era feita por empreita. Para a AT, o recurso destinado a MO funcionava mais como uma ajuda de custo e não concordava com a participação da Empresa B. Segundo ela, era importante que as porcentagens estabelecidas pelo PNHR, referentes à MO de até 35% do valor total do subsídio (que equivalem a R\$ 592.900,00 ou R\$ 13.475,00 por unidade) e aos materiais de até 65% (equivalentes a R\$ 1.101.100,00 ou R\$ 25.025,00 por unidade), tivessem sido respeitadas. Uma das etapas para serem revisadas trata da empreita das fundações que, como já descrito anteriormente, a Empresa B fez alteração de radier para 15 estacas cilíndricas de 20 cm de diâmetro e 3 m de profundidade e vigas baldrame de 15x20 cm. A empreita, segundo a Empresa B, teve um custo de R\$ 11 mil por unidade (materiais e MO)<sup>30</sup>.

Em segundo lugar, encontramos a subempreitada mais complexa ou a chamada terceirização, que se caracteriza por executar serviços de maior especialização que a subempreitada simples. Comumente, o contratado arca com os riscos e garantias, na medida em que realiza as atividades com total autonomia, substituindo (parcialmente) a empresa principal na realização de determinados serviços. Para executar as estruturas metálicas da cobertura das 120 casas, foi contratada pela Empresa A uma empresa sediada em Araçatuba. Esta conta com uma equipe de quatro trabalhadores fixos, por causa da baixa disponibilidade de MO, sendo três deles são moradores do assentamento Florestan Fernandes.

30. Segundo a tabela SINAP de junho de 2014, o valor do m³ de concreto usinado era de R\$ 335,28. Para esta empreita, o custo do 5,90 m³ de concreto (necessários para as estacas, viga e contrapiso de cada unidade) tem um valor R\$ 1.979,00.

Figura 25. Processo de produção de estrutura de cobertura por empresa terceirizada do contrato das 120 casas (Florestan Fernandes)

Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015



Segundo o representante da empresa terceirizada, o m<sup>2</sup> desse componente custou em torno de R\$ 33,00, dos quais 60% é de mão de obra e 40% de materiais. A estrutura de uma casa custa R\$ 2.400,00, incluindo fabricação/montagem e instalação na casa. As barras metálicas são compradas em Minas Gerais e em Ribeirão Preto e são pedidas pelo coordenador da Empresa B. Estes pedidos das barras metálicas são feitos para a produção das estruturas de 10 casas e, após a conclusão destas casas, fazem o pedido para outras 10.

Já no canteiro de obras, são feitas duas casas por dia (produção mais montagem) e ele é organizado em duas equipes: três trabalhadores (os moradores do assentamento) fabricam a estrutura no lote 84 (figura 25) e três trabalhadores (o representante da empresa terceirizada e outros dois de Araçatuba) fazem a montagem da estrutura nas casas.

Segundo o representante da empresa terceirizada, a Empresa A forneceu os principais equipamentos de trabalho: máquina de solda, de corte, furadeira, gerador, compressor, óculos de proteção, luvas e

máscaras (para a produção e instalação). O gasto com o combustível do gerador foi de R\$ 100,00 (por unidade). Este é considerado pela empresa contratante como um aspecto positivo em termos de controle dos custos de obra. De um lado, a subempreitada diminuiu consideravelmente os “custos de produção” relacionados ao material comprado e à força de trabalho, transferidos para a empresa contratada. De outro, como já vimos, fica sob a responsabilidade da empresa terceirizada os serviços de manutenção de equipamentos, como máquinas, andaimes, instalações de apoio e, inclusive, custos de alimentação e alojamento da mão-de-obra.



Figura 26. Estrutura de cobertura montada pela empresa terceirizada do contrato das 120 casas (Florestan Fernandes)

Fonte: Grupo Habis, fevereiro de 2015

Uma das principais características da terceirização, a diferença da subempreitada mais simples, está no cotidiano do canteiro de obras, pois a atuação do serviço terceirizado é mais pontual, com um prazo menor de execução e por causa da configuração dos níveis hierárquicos no canteiro de obras, quase não existe um contato entre os trabalhadores terceirizados e as outras equipes. Ou seja, enquanto os trabalhadores das equipes próprias ou inclusive os subempreitados, que realizam serviços básicos, permanecem um tempo maior na obra e estão sujeitos à maior intervenção do engenheiro e do mestre. Os

trabalhadores das empresas terceirizadas normalmente não são subordinados ao mestre ou ao coordenador de obras.

Segundo Baravelli (2014), na lógica da terceirização, a construtora contratante depende da rapidez da produção para competir na concorrência de mercado, procurando a valorização do capital investido a partir do controle do tempo em canteiro.

O sentido material da subempreitada de serviços especializados é diminuir o tempo que o capital permanece na etapa produtiva da construção civil, aproximando os momentos da “fórmula geral do capital” em que o capital é investido na produção de uma mercadoria (Dinheiro-Mercadoria) e outro posterior, em que a mercadoria é vendida e se torna mais capital (Mercadoria - Mais Dinheiro) (BARAVELLI, 2014, p. 150).

Porém, nos casos estudados, em que as moradias não se tornarão numa mercadoria, a extração de maior valor consiste na relação entre estas pequenas empresas, ou seja, enquanto a contratada comercializa e controla a força de trabalho, com altos custos, a empresa contratante controla as condições financeiras, definindo a produtividade desta força de trabalho em condições confortáveis, sem maiores riscos e reduzindo custos de produção.



## CAPÍTULO II | A tecnologia e o canteiro

“Não suporto o que domina entre nós: o exercício de um poder tirânico e covarde, o qual, em nome de um suposto saber, apoia a exploração de gente desarmada. Ao vender sua força de trabalho, o operário abdica de sua vontade. É obrigado: não possui nenhum meio de produção, não tem como efetivar sua própria vontade. Foi desarmado. Obedecerá à vontade de quem comprou sua força de trabalho. Tirania é isto: a “liberdade” de um só polo, o que possui os meios de produção, contraposta à subordinação forçada de “seus” outros. A venda imposta da força de trabalho obriga o trabalhador a subordinar-se à vontade alheia e fazer-se meio para uma finalidade que jamais poderá assumir como sua, sua própria exploração para a obtenção de mais-valia” (FERRO, 2016, p. 21).

Para a organização desta segunda parte, que tratará sobre o tema da tecnologia e do canteiro na produção habitacional nas áreas rurais, faz-se importante partir inicialmente de estratégias derivadas da Teoria Fundamentada. Pois é a partir da compreensão do conceito de Tecnologia e de sua relação com o trabalho que é possível entender o processo construtivo das unidades habitacionais. Apesar de ser um termo carregado de incertezas e subjetividades, a tecnologia é entendida aqui não apenas como uma parte do sistema de técnicas ou como uma ciência aplicada. Pelo contrário, segundo Gama (1990, p. 43), “a tecnologia é a ciência do trabalho produtivo”, pois o conceito está tão relacionado com trabalho quanto à técnica. A tecnologia deve ser entendida junto com as relações históricas de produção, ligada intimamente à práxis social, associando-se às ações políticas e econômicas e, segundo Vargas (2003, p. 182), como parte fundamental da sua cultura, a tecnologia não poderia ser considerada uma mera mercadoria e sim como “a utilização de conhecimentos científicos para satisfação das autênticas necessidades materiais de um povo”.

Para a construção do conceito de tecnologia, o autor Ruy Gama se apoia nos elementos constitutivos do processo de trabalho colocados por Marx: o “trabalho” em si mesmo (a pessoa, suas energias e habilidade), o “objeto do trabalho” (os materiais sobre os quais o trabalhador exerce sua atividade transformadora) e os “meios de trabalho” (utensílios, ferramentas, instrumentos e máquinas) que ampliam e/ou dão precisão à atividade transformadora do trabalhador. Desta forma, Gama (1986) define quatro componentes que para ele compõem o conceito de tecnologia:

Trabalho — entendida como a ação do homem dirigida a fins determinados. É a atividade material orientada por um projeto. O homem modifica a natureza por trabalho e modifica-se a si mesmo. Este componente se refere à divisão do trabalho em seus diversos níveis, as relações entre os trabalhadores no processo de produção e à formação e “transmissão” do conhecimento e das habilidades;

Materiais — envolve basicamente o estudo dos materiais a serem transformados, desde as matérias primas que estão no início de uma cadeia até os componentes derivados destes materiais naturais, todos eles usados na fabricação dos mais variados objetos de uso diário, doméstico ou industrial;

Meios de trabalho — são aqueles pelos quais o homem exerce sua ação sobre os materiais. São um conjunto de coisas que o trabalhador coloca entre si mesmo e o objeto de seu trabalho. Inclui-se o conhecimento dos instrumentos, utensílios, ferramentas, máquinas e a utilização da energia em suas diversas formas;

Praxiologia — reúne um conjunto de disciplinas e técnicas que alimentam e dão apoio aos outros componentes da tecnologia. A lógica da atividade racional orientada para a ação: (1) preparação através de uma reflexão prévia sobre a ação; (2) economia e controle dos atos; (3) instrumentação e utilização dos meios materiais; e (4) organização, interação e coordenação dos diversos agentes.

Estes componentes da tecnologia são representados pelo Gama (1986, p. 195) através de um tetraedro regular com quatro faces triangulares. Esta representação geométrica é interessante para nosso estudo, pois,

além de caracterizar os componentes que, de fato, auxiliaram na sistematização das informações de cada contrato, permitiu compreender que estes elementos não estão isolados, visto que cada um destes quatro componentes se inter-relacionam entre si (figura 27).

Desta forma, e para conseguir uma maior aproximação à realidade, o arranjo desta terceira parte partiu de três grandes questões que não pretendem se encaixar necessariamente nestes triângulos, e sim aproveitar os diferentes matizes, produto da correlação destes componentes. Em primeiro lugar, são descritas as particularidades físicas do lugar do canteiro de obras, que se diferenciam dos que encontramos nas cidades, pois se caracterizam pela descentralização de pequenos canteiros dispersos e pela ausência de infraestrutura no assentamento (redes de água e energia). Estas condições particulares fazem com que a gestão e a organização dos elementos em canteiro (trabalho, materiais e meios de trabalho) se tornem ainda mais complexos. Outra questão se refere à presença de práticas construtivas ligadas à manufatura que aparentemente persistiam ante alguns processos de produção mais racionalizados, situação que parte da confluência entre o “saber-fazer” e as mudanças introduzidas por processos, materiais, componentes e sistemas construtivos e a posição do campesinato (como força de trabalho) diante destas condições, ou seja, a preservação da sua autonomia ou a submissão do trabalho camponês ao capital.

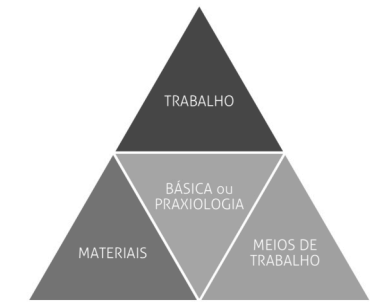


Figura 27. Representação espacial de tecnologia do Ruy Gama

Fonte: Gama (1986, p. 195)

## 8. limitações que influenciaram o processo construtivo

Os três assentamentos rurais analisados, apesar de terem sido criados muito depois dos intensos conflitos fundiários do oeste paulista, a configuração da sua dimensão espacial é resultante destes processos. Desta forma, somadas à territorialização da reforma agrária, as características físicas destes assentamentos se configuram em uma das principais limitações que influenciaram o processo construtivo dos empreendimentos estudados, uma vez que o PNHR não prevê, em suas normativas, nenhum aporte financeiro (ou qualquer outra modalidade adicional de recursos) destinado para o aluguel de equipamentos de obra, como betoneiras ou geradores, necessários para a dinâmica de canteiros de obra dispersos de baixa escala e distantes das áreas urbanas. Esta situação se torna ainda mais complexa pela ausência de infraestrutura adequada nos assentamentos, como rede de água e energia na etapa de construção, e as más condições das estradas internas que dão acesso a estas comunidades rurais, situação que eleva consideravelmente os custos de transportes de materiais, estocagem e deslocamento dos construtores, tornando o processo construtivo pouco eficiente, dinâmico e com baixos índices de produtividade.

### 8.1. O canteiro de obras disperso

O **assentamento Florestan Fernandes** está localizado na Região Administrativa (RA) de Araçatuba, a aproximadamente 28 Km do município de Mirandópolis (figura 28). A região se caracteriza pela economia baseada na produção agropecuária integrada à atividade industrial<sup>31</sup>. Além disso, é reconhecida pela forte concentração de assentamentos rurais, e pela atuação de vários movimentos sociais. Em

31. O setor primário mostra-se diversificado, com produção expressiva de cana-de-açúcar e carne bovina. Na produção de carne bovina, destaca-se o município de Mirandópolis que, de acordo com a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional, conta com a maior produção bovina da região de Araçatuba, com 73.008 cabeças de gado entre 2007 e 2008. Estes dados são relevantes se se considera que o assentamento Florestan Fernandes se encontra localizado em uma antiga fazenda de gado (Fazenda Retiro) e está localizado na área de influência da Usina de cana Raízen/Mundial.

2003, no início da expansão da cana de açúcar, a região contava com doze assentamentos<sup>32</sup>. Entre 2003 e 2010 foram criadas outras 30 implantações, gerando um acréscimo considerável de área parcelada (crescimento de 43%) e de famílias beneficiadas (2.699 famílias). Apesar desse aumento ser maior do que em qualquer outra região do estado, ainda é evidente a força que a iniciativa pública disponibiliza ao agronegócio canavieiro<sup>33</sup> (CARAFFA, 2014).

O assentamento Florestan Fernandes surgiu como acampamento em meados de 2001, envolvendo de 150 a 180 famílias na antiga Fazenda Retiro, latifúndio antes destinado a pastagens para a criação de gado. As organizações presentes no processo de ocupação da área eram a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), o Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (SINTRAF) e, posteriormente, o acampamento do MST. Este finalizou com sua regularização, feita pelo INCRA, no dia 25 de abril de 2013.

32. Os assentamentos rurais na região de Andradina começaram a ser implantados pelo INCRA nos 80. Estes assentamentos foram implantados depois da luta e das pressões exercidas pelos movimentos sociais, mas sem um projeto claro e consistente de reforma agrária. O primeiro deles foi a Assentamento Primavera em 1981 (HESPANHOL et al, 2003).

33. Já na metade da década de 1990, o nível de concentração de terras pelos grandes estabelecimentos agropecuários na região de Andradina é bastante superior à média do estado de SP. A área média dos estabelecimentos da Região de Andradina (125,7 hectares) era muito superior à registrada para o estado de SP (79,6 hectares) (HESPANHOL et al, 2003).

Figura 28. Localização do assentamento Florestan Fernandes



Fonte: Elaboração do autor

O assentamento tem um tamanho de 2.868 hectares e está dividido em 210 lotes de aproximadamente 10 hectares, o que permite deduzir uma distância considerável entre os canteiros de obra. A ocupação de cada lote do assentamento foi feita por sorteio, sendo inicialmente 103 lotes. Espacialmente, a antiga fazenda estava dividida em glebas, comumente formadas pelo tipo de solo ou características físicas do lugar, configuração que foi mantida para a concepção da proposta do parcelamento em abril de 2013. Esta proposta pretendia desenvolver, além dos lotes familiares para exploração agrícola, 03 áreas comunitárias (A, B e área construída), construídas parcialmente; 01 espaço para esporte e lazer (não realizado) e 13 parcelas de apoio comercial (não realizadas) (figura 29). O assentamento conta com uma sede bem estruturada com casas e galpões (benfeitorias da antiga fazenda). Estes espaços foram aproveitados pelos assentados para programas de formação e algumas atividades do processo construtivo das moradias.

Figura 29. Projeto inicial de parcelamento do assentamento Florestan Fernandes  
Fonte: Habis, 2018



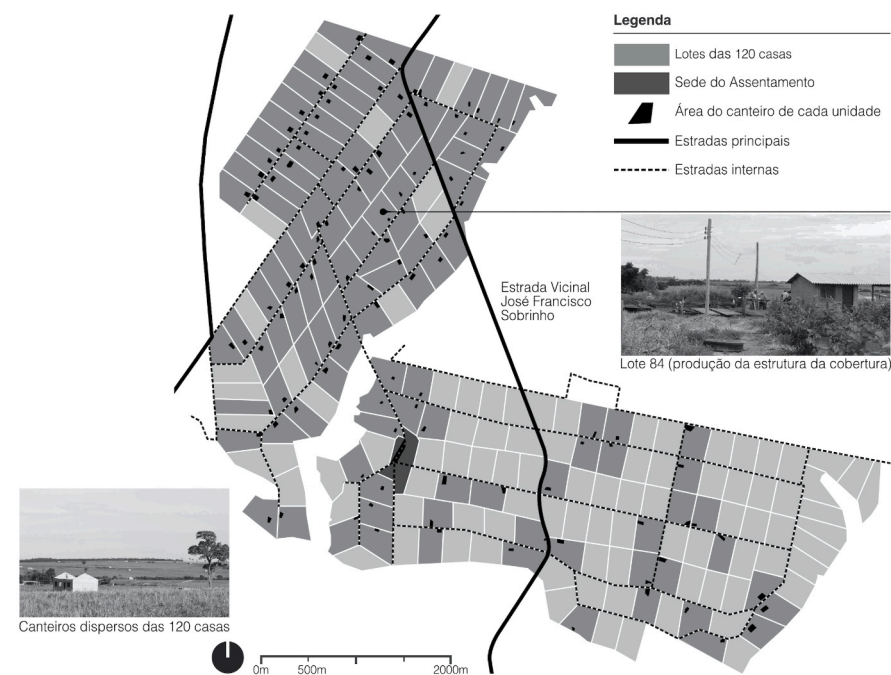
Vale a pena destacar que o assentamento Florestan Fernandes está dividido em dois núcleos ou contratos PNHR, sendo um de 120 casas e o outro de 44 casas, que serão estudados separadamente, pois, apesar de compartilhar o mesmo território, foram desenvolvidos de formas diferentes e se distinguem, principalmente, pelos agentes e sua relação, já que o processo construtivo de cada contrato foi gerenciado por empreiteiras distintas, por projeto e processos construtivos variados, pela aplicação dos recursos e pela gestão, pelo planejamento e pela organização no canteiro de obras.

Quanto à logística do canteiro de obras no empreendimento das 120 casas, foi decidido montar a estrutura das coberturas no lote 84 (figura 30), peças que depois foram transportadas para os demais lotes com o auxílio do trator de um dos beneficiários (assentado do lote 48). Já em dezembro de 2015, o descarregamento das peças metálicas, a montagem e o armazenamento das treliças prontas estavam acontecendo na sede do assentamento.

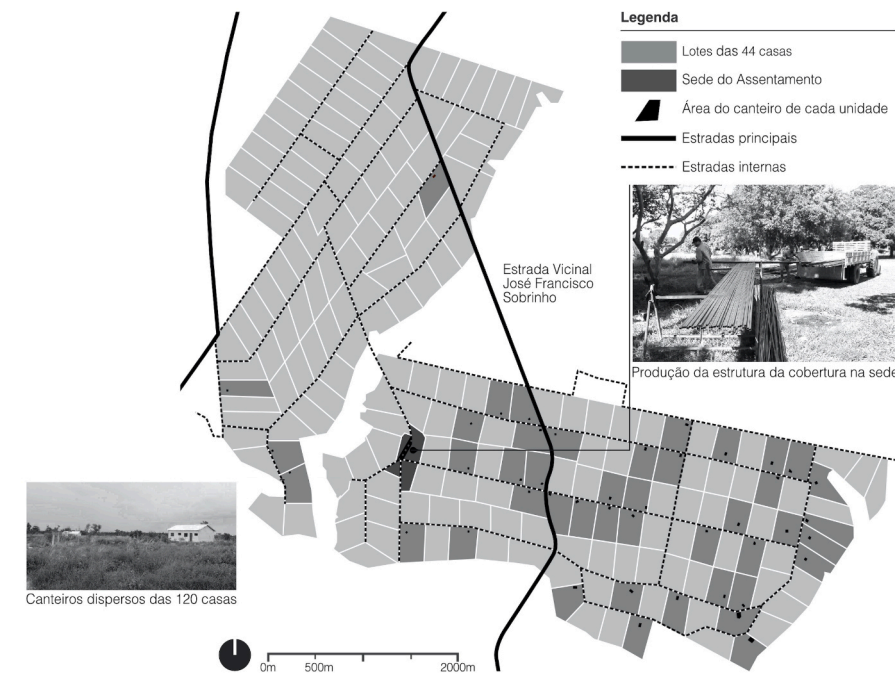
Além disso, todo o material era entregue em um só local do assentamento, que poderia variar de acordo com a localização das empreitas das casas que estavam em andamento. Deste local, os materiais eram distribuídos por um trator com uma carretinha – serviço que, inicialmente, era prestado por um morador do assentamento. O aluguel do trator foi pago pela Empresa A.

Figura 30. Localização dos canteiros das 120 casas (Florestan Fernandes)

Fonte: Elaboração do autor



Já sobre a logística nos canteiros de obra do empreendimento das 44 casas, o combinado com os fornecedores foi de que a distribuição dos materiais seria feita diretamente em cada lote. Segundo a moradora responsável pelo orçamento dos materiais, “a gente colocou na ponta do lápis e viu que ficaria mais caro contratar alguém de dentro do assentamento para fazer a distribuição dos materiais”. Porém, em alguns casos em que as entregas dos materiais, lote a lote, não compensavam financeiramente, o transporte era feito com trator alugado. Em dezembro de 2015, o representante da Empresa B disse gastar R\$ 5 mil por mês só com o transporte de materiais entre os lotes.



O assentamento **Boa Esperança** encontra-se localizado na Região Administrativa (RA) de Presidente Prudente, a aproximadamente 10 km do município de Pacaembu/SP. A economia regional é baseada na produção agropecuária, com expressiva participação da cana-de-açúcar e pecuária bovina<sup>34</sup>.

A região do Pontal do Paranapanema é considerada a área de maior concentração dos conflitos fundiários no estado de São Paulo. Só após muita pressão em áreas devolutas estaduais e a partir de ações judiciais reivindicatórias que têm sido implantados os múltiplos projetos de assentamentos existentes na região. A questão fundiária no Pontal do

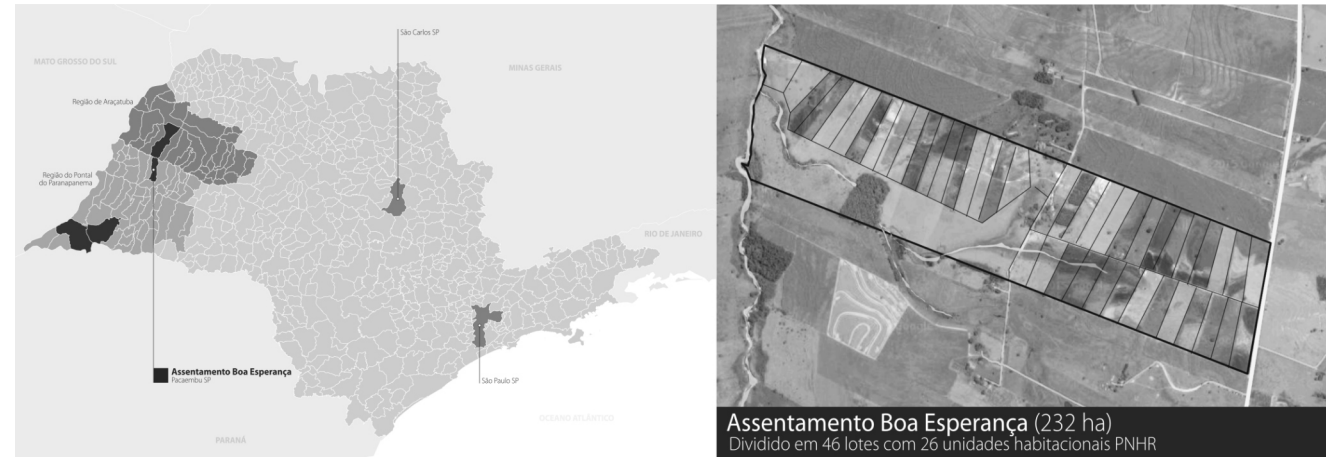
Figura 31. Localização dos canteiros das 44 casas (Florestan Fernandes)

Fonte: Elaboração do autor

34. O município de Pacaembu, de acordo com a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional, conta com uma área total ocupada de cana-de-açúcar de 10.312,1 ha e uma produção bovina de 8.148 cabeças de gado, entre 2007 e 2008.

Paranapanema tem suas origens a partir da segunda metade do século XIX, quando as terras começaram a ser griladas, caracterizando-se, assim, como um dos maiores processos de grilagem de terras devolutas da história do Brasil.

Figura 32. Localização do assentamento Boa Esperança

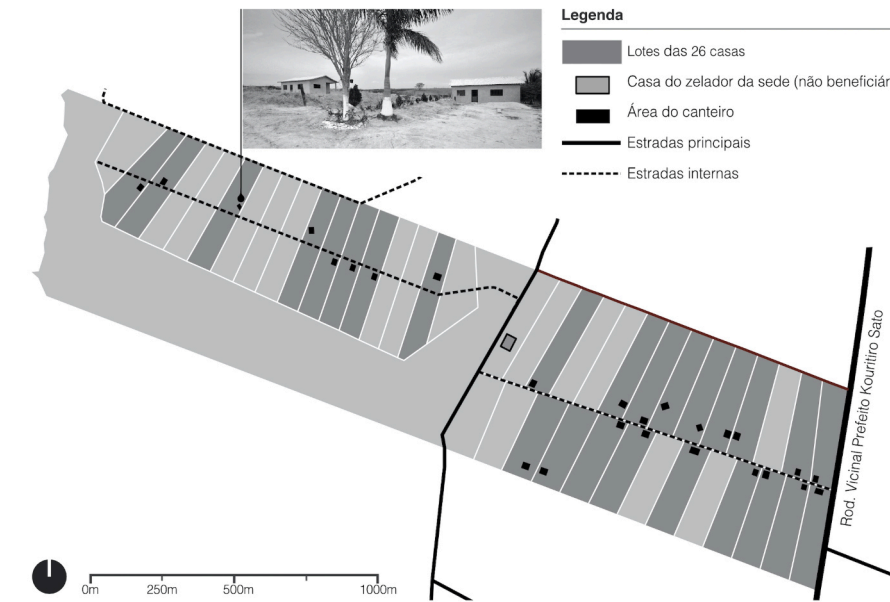


Fonte: Elaboração do autor

Em um período histórico brasileiro, caracterizado pelo êxodo rural, aumento das desigualdades sociais, desemprego no campo e na cidade, entre outros, o número de famílias sem-terra em aumento encontrou como única alternativa retornar para o campo, por ser um contexto amplamente conhecido e com maiores chances de sobrevivência e desenvolvimento do que nas cidades. Desta forma, movimentos como o MST chegaram à região no início da década de 1990, atraídos pelo latifúndio improdutivo e as enormes quantidades de terras griladas.

O assentamento Boa Esperança surgiu com a compra da propriedade por meio do Programa de Crédito Fundiário (PNCF), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), lançado em 2003, durante o

primeiro governo Lula. O processo se iniciou em 2002 e, cinco anos depois foi liberado para cada família R\$ 40.000,00 do Crédito por meio da modalidade “Consolidação da Agricultura Familiar”. A fazenda de 96 alqueires antes era utilizada para pastagem de criação de gado, segundo os representantes da FETAESP, e foi colocada à disposição para venda por um valor de R\$ 1.728.000,00 (R\$ 7.438,02 por hectare). Após a compra do terreno em 2007, foi transformado em assentamento e as 46 famílias foram alocadas nos lotes por sorteio.



Em primeiro lugar, fomos informados por um dos funcionários da EO do assentamento Boa Esperança sobre a formação de pequenos núcleos de moradia<sup>35</sup>, decorrentes da proximidade entre as unidades habitacionais. Tanto o local de implantação das casas quanto sua orientação foram decididos pelas próprias famílias. No decorrer das

Figura 33. Localização dos canteiros das 26 casas (Boa Esperança)

Fonte: Elaboração do autor

35. Proposta apresentada pela Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (CONCRAB, 2001), de modo que as moradias dos assentados, localizadas em seus respectivos lotes, estivessem consideravelmente próximas umas das outras. Para tanto, a formação dos núcleos de moradia, além de considerar as infraestruturas e áreas coletivas, deveria propor um novo traçado para os assentamentos, principalmente nos municípios com módulos fiscais abaixo de 25 ha.

obras, a proximidade entre os canteiros pôde possibilitar a formação (ou a consolidação) de relações de vizinhança, de agrupamentos produtivos, bem como a dinamização do processo construtivo, facilitando tanto o trabalho dos operários quanto dos fiscais de obra.

A organização do processo construtivo em empreitas, associada à proximidade dos lotes, foi a estratégia encontrada pela Empresa C. Assim, foi possível evitar gastos com aluguel de equipamentos adicionais e também facilitar a alocação dos equipamentos alugados (bem como o fornecimento de água e energia) entre os canteiros.

A centralização do estoque e a proximidade entre os canteiros otimizaram as entregas de lote a lote. A estratégia de centralizar os equipamentos e o estoque de materiais em um único local, a proximidade entre os canteiros e a produção de diversos tipos de componentes em série (controlando seu estoque e suas saídas para a obra) permitiu otimizar a construção das unidades.

O **assentamento Dona Carmem** se encontra localizado na Região Administrativa (RA) de Presidente Prudente, a aproximadamente 43 km do município de Mirante do Paranapanema/SP e a 2,5 km do município de Teodoro Sampaio/SP. A economia regional é baseada na produção agropecuária, com expressiva participação da cana-de-açúcar e pecuária bovina<sup>36</sup>.

O Assentamento localiza-se na região polo do conflito agrário no estado de São Paulo, próximo a outros assentamentos como o Che Guevara, o Paulo Freire e o Antônio Conselheiro, beneficiando-se da boa infraestrutura (saúde, escolas, dentre outras).

36. Cabe destacar que, de acordo com a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional, o município de Mirante do Paranapanema foi um dos responsáveis por 74% da área cultivada de mandioca na região entre 2007 e 2008, aspecto que ganha importância ao se notar que este produto é o mais cultivado pelos moradores do Assentamento Dona Carmem.

Figura 34. Localização do assentamento Dona Carmem



Fonte: Elaboração do autor

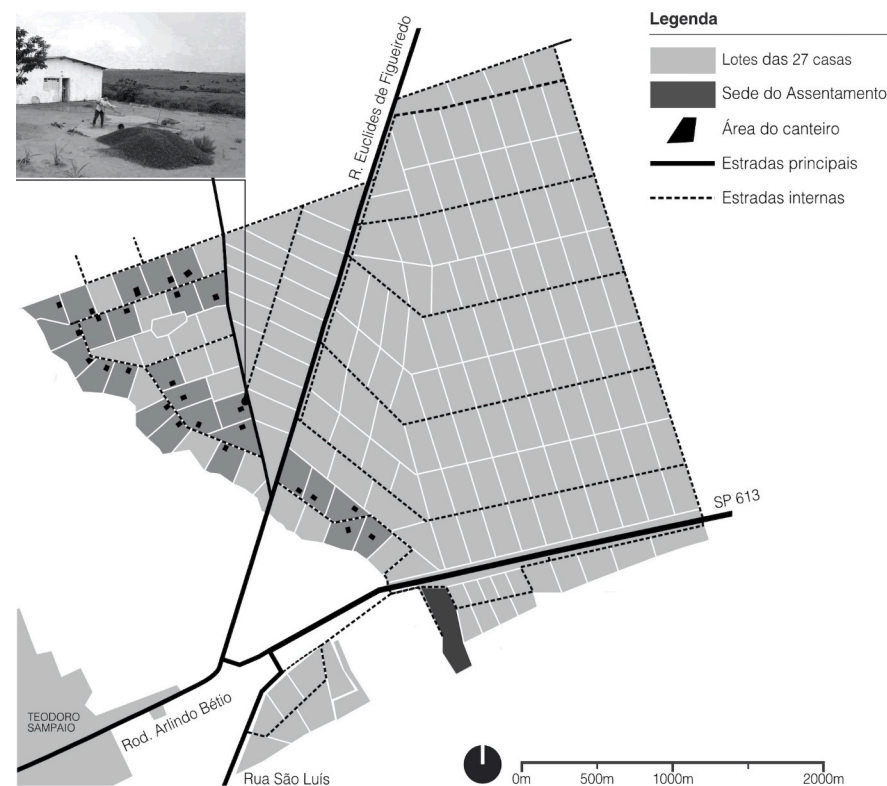
Este assentamento, antiga Fazenda São Sebastião<sup>37</sup>, surgiu como acampamento há 11 anos, com data de regularização em setembro de 2008. No âmbito da segunda versão do PNRA, foi criado em uma área de 1.216 hectares e dividido inicialmente em 142 lotes inicialmente de aproximadamente 06 hectares cada, mas, atualmente, possui 185 lotes ao todo.

No caso dos contratos do G1, apesar de o PNHR não considerar as despesas com aluguel de equipamentos para os canteiros dispersos e tão pouco remunerar o trabalho das Entidades Organizadoras, o representante da EO informou que preferiu não cobrar nenhuma porcentagem do recurso do programa – o que poderia ajudar com os gastos da COOPPAF referentes à operacionalização do contrato.

37. O antigo proprietário da fazenda manifesta interesse de venda ao INCRA que, posteriormente, pagou R\$ 6.890.673,81 de desapropriação, com custo de R\$ 48.879,03 por lote (141 lotes iniciais) ou R\$ 5.666,09 por hectare.

Figura 35. Localização dos canteiros das 27 casas (Dona Carmem)

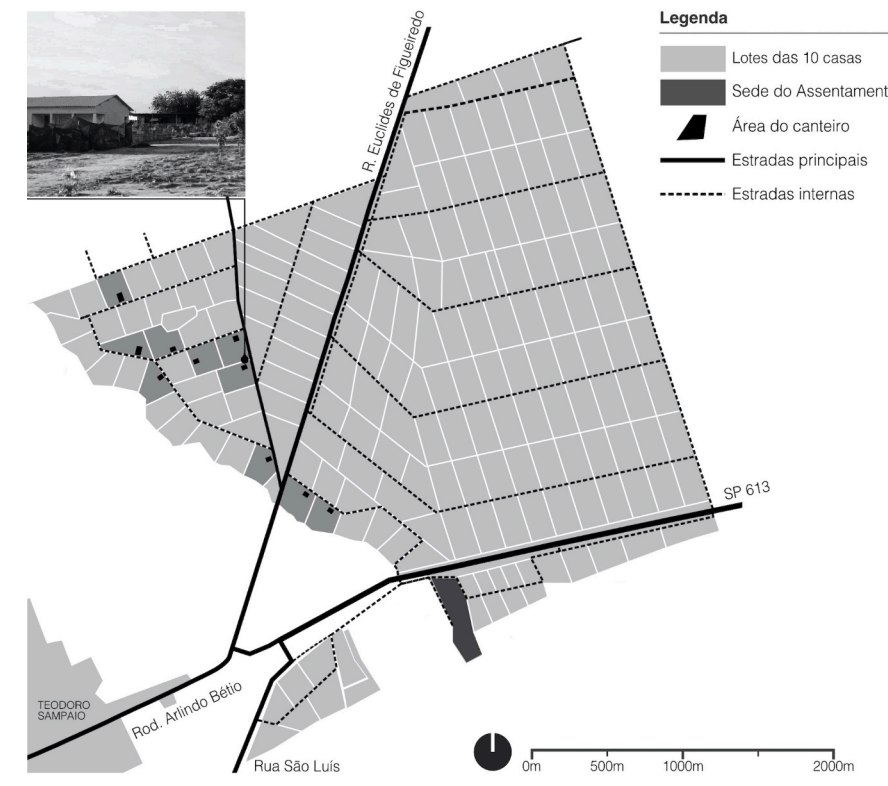
Fonte: Elaboração do autor



Após cotações de materiais realizadas em Mirante do Paranapanema e em Teodoro Sampaio, a Empresa D fechou um acordo com uma loja de materiais de construção de Teodoro Sampaio, por ser considerada mais próxima ao assentamento. Segundo o proprietário da empresa, os preços dos materiais oferecidos por esta loja eram 50% menores em relação aos que foram orçados em Mirante. Segundo os profissionais da Empresa D, a compra de materiais em apenas um fornecedor também permitiu um acordo de pagamento viável — uma vez que poderiam ocorrer possíveis atrasos na liberação de recursos pela GIHAB.

Figura 36. Localização dos canteiros das 10 casas (Dona Carmem)

Fonte: Elaboração do autor



## 8.2. Infraestrutura para a produção habitacional

Após as viagens realizadas aos assentamentos, foi possível identificar diversas dificuldades associadas à ausência ou má qualidade da infraestrutura. Um exemplo evidente foi que nenhum dos cinco contratos estudados contavam com energia elétrica no momento de iniciar obras. Situação que, segundo a avaliação dos representantes das empresas e das EOs, tornou-se a maior dificuldade ao longo do processo construtivo das casas, tendo sido necessário alugar geradores movidos a gasolina — provocando gastos adicionais com a compra de combustível.

Sobre as estradas internas do **assentamento Florestan Fernandes**, são de terra, sem pavimentação e nem cascalho. Sua configuração não fez parte de um projeto específico, sendo aproveitado o traçado da antiga fazenda, que servia para o escoamento da produção de cana, gado ou outro tipo de monocultura da época (figura 37). Este desenho, na lógica de exploração do solo da antiga fazenda de fato traz consequências na mobilidade ao interior do assentamento, na organização das famílias enquanto comunidade e na produção agropecuária.

Já sobre o abastecimento de água, o INCRA encaminhou, em fevereiro de 2015, uma ordem de serviço para perfuração de cinco poços no assentamento (lotes 19, 23, 51, 148 e 158). Em março de 2015, a empresa Sales e Matta (Andradina) realizou a avaliação nos lotes 23 e 158 para perfuração dos poços. Porém, com esta iniciativa, com dois poços já instalados, o seu funcionamento dependia do fornecimento de energia elétrica, cuja rede começou a ser instalada em junho 2016, dois anos depois do início das obras do PNHR. Até 2016, o fornecimento de água ocorria por meio de duas caixas d'água já existentes, da época da antiga fazenda.

Até dezembro de 2015, quando previa-se concluir as obras do empreendimento das 120 unidades habitacionais, a rede de energia elétrica ainda não havia sido instalada e apenas 2, dos 5 poços do INCRA, haviam sido perfurados (porém sem funcionamento) (figura 36). A falta de energia teve um impacto significativo na etapa de cobertura, sendo gastos em torno de R\$ 2.400,00 por unidade, incluindo a montagem e a instalação dos componentes. Devido à falta de energia no assentamento, as peças das estruturas metálicas foram

descarregadas no lote 84 que, além de já ter um poço de água da antiga Fazenda Retiro, também possui energia elétrica.

A ausência de energia no assentamento implicou num gasto com geradores para as betoneiras e outros equipamentos utilizados nas 120 casas. Foram utilizadas 2 betoneiras movidas a gasolina e, para cada casa, foram gastos 20 L de combustível (incluindo também o combustível dos tratores utilizados para o transporte de materiais). Segundo o coordenador de obra e o representante da Empresa A, seria possível a economia de cerca de R\$ 50 mil se a rede de energia já estivesse instalada no assentamento.

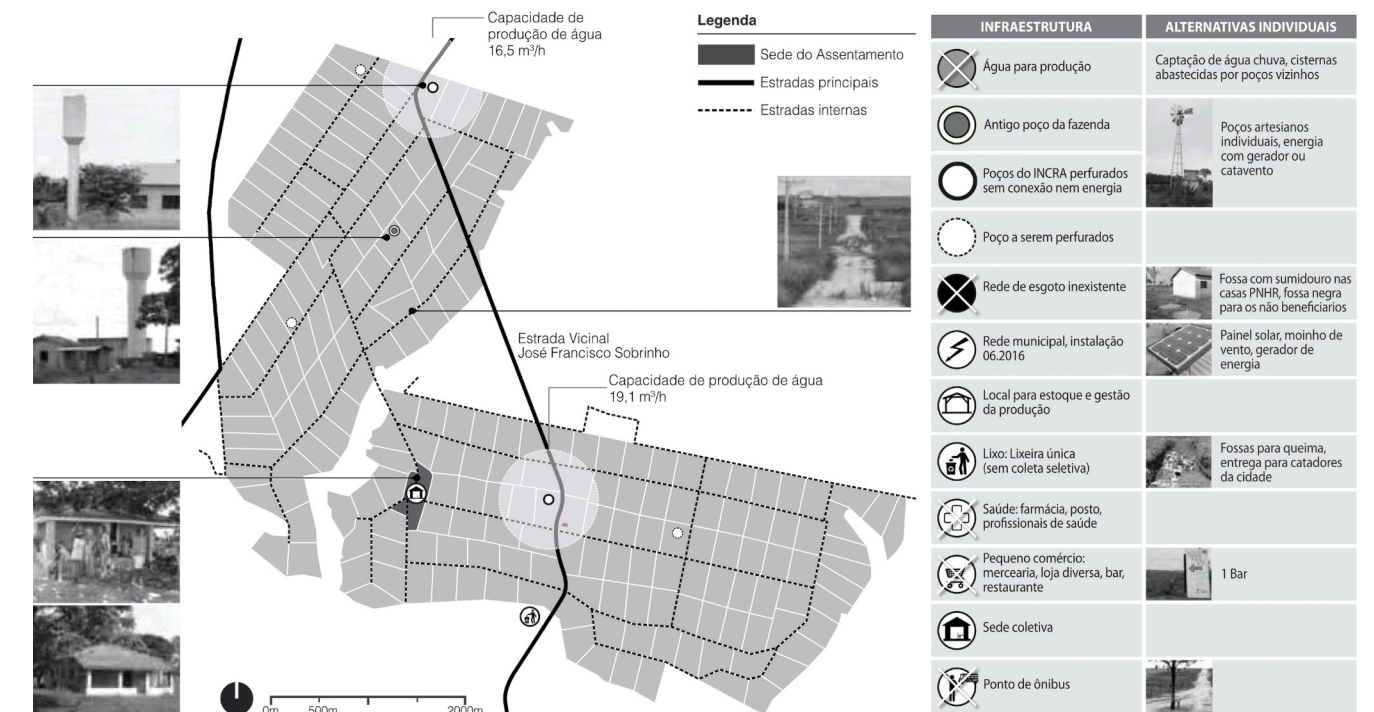


Figura 37. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Florestan Fernandes

Fonte: Habis, 2018, editado pelo autor

Assim como no processo construtivo das 120 casas, a falta de infraestrutura no assentamento também prejudicou as obras do **empreendimento das 44 casas**. O representante da Empresa B informou que a maior dificuldade de se construir em assentamentos rurais tem relação com a falta de energia. Por conta disso, as etapas de fundação (estacas cilíndricas e contrapiso) e vedação horizontal (laje convencional) foram executadas com concreto usinado fornecido pela CONCRESP, de Andradina. Com um sobrecusto evidente, o representante da Empresa B preferiu executar estas etapas com concreto usinado para agilizar a obra e evitar o aluguel de geradores. Já para as outras atividades do processo construtivo das 44 casas, foi necessário alugar geradores (movidos a gasolina).

O assentado do lote 135, que construiu sua casa sozinho, precisou comprar dois geradores - um de R\$ 3.500,00 (a gasolina) e outro de R\$ 1.800,00. Em dezembro de 2015, gastava R\$ 70,00/semana com gasolina para o gerador, que fornecia luz para a casa e enchia a caixa d'água. A perfuração do poço semi artesiano em seu lote custou R\$ 6.050,00 e a caixa d'água, R\$ 3.800,00.

Em dezembro de 2015, a rede de energia elétrica foi instalada pela concessionária no **assentamento Boa Esperança** — 8 anos após as 46 famílias acessarem o PNCF. Também neste período, as estradas internas estavam cobertas com britas, porém alguns trechos encontravam-se com erosões. Em junho de 2016, as famílias reivindicaram à prefeitura de Pacaembu<sup>38</sup> uma nova manutenção, pois as condições das estradas se agravaram com as chuvas.

Segundo informações do representante da EO, os poços coletivos tiveram um custo total de R\$ 70 mil e foram financiados com recursos

38. Em 2013, a prefeitura de Pacaembu realizou uma obra de manutenção das estradas internas do assentamento. De acordo com o dirigente da FETAESP, a responsabilidade por esta manutenção é do próprio município.

do SIB/PNCF. Em 2015, cada família que morava no assentamento gastava aproximadamente R\$ 240,00 por mês para extrair água do poço para seus respectivos lotes — já que a conexão entre os poços e as casas ainda não havia sido realizada por falta de recursos.

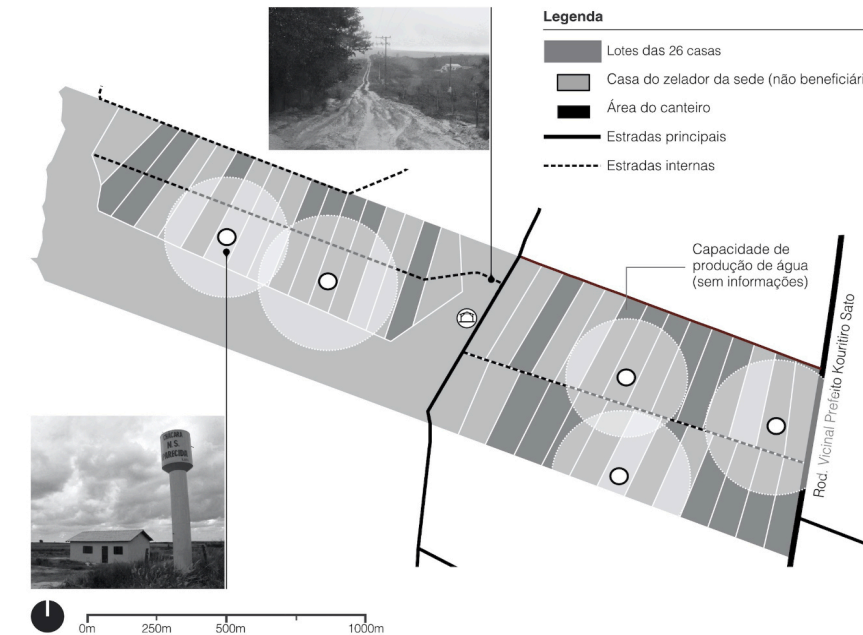


Figura 38. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Boa Esperança

INFRAESTRUTURA	ALTERNATIVAS INDIVIDUAIS
Água para produção	
Antigo poço da fazenda	Poços artesanais individuais
Poços perfurados	Poços semi artesanais coletivos, financiados pelos assentados
Rede de esgoto inexistente	Fossa com sumidouro nas casas PNHR, fossa negra para os não beneficiários
Rede municipal, instalação 04.2016	Gerador individual de energia
Equipamento relacionado com a produção	
Lixo: TTS coleta de lixo cada dois dias	Queima no lote
Saúde: farmácia, posto, profissionais de saúde	
Pequeno comércio: mercearia, loja diversa, bar, restaurante	
Sede coletiva	
Ponto de ônibus	

Fonte: Habis, 2018, editado pelo autor

Na avaliação do representante da Empresa C e da EO, a maior dificuldade ao longo do processo construtivo das 26 casas esteve relacionada à falta de energia no assentamento, tendo sido necessário alugar geradores movidos a gasolina —provocando gastos adicionais com a compra de combustível. Desta forma, para compensar a falta de água e energia no assentamento, a Empresa C providenciou a pré-fabricação, em concreto armado, de reservatórios cilíndricos do sistema de tratamento de esgoto e de vigas de suporte da caixa d'água (figura

39). Para a fabricação *in loco* de concretos e argamassas, a Empresa C alugou betoneiras, cuja alocação nos canteiros foi organizada de acordo com as empreitas. Para este processo de pré-fabricação de componentes construtivos, a Empresa C alugou um galpão localizado na área urbana do município de Pacaembu. Ele foi alugado pela construtora exclusivamente para gerenciar os empreendimentos em andamento no estado de São Paulo. Além do pátio externo para a pré-fabricação, o galpão também possuía uma área reservada para o estoque de materiais construtivos e um escritório administrativo, onde trabalhavam dois técnicos. Ao todo, segundo informações do técnico entrevistado, a empresa possuía 15 funcionários contratados para acompanhar os empreendimentos que, na época, estavam em andamento – distribuídos em 06 municípios do estado.

Figura 39. Galpão alugada pela Empresa C localizada em Pacaembu: estoque de materiais (acima); pré-fabricação de componentes (abaixo)

Fonte: Habis, 2015



Em fevereiro de 2013, o INCRA autorizou a perfuração de 6 poços nos lotes 04, 35, 87, 124, 125 e 165 do **assentamento Dona Carmem**. O

início das obras aconteceu em setembro de 2013 e a vistoria de conclusão foi realizada entre 16 e 17 de dezembro do mesmo ano. Porém, os outros dois poços instalados pelo INCRA (figura 40), permaneciam sem funcionamento até junho de 2016.

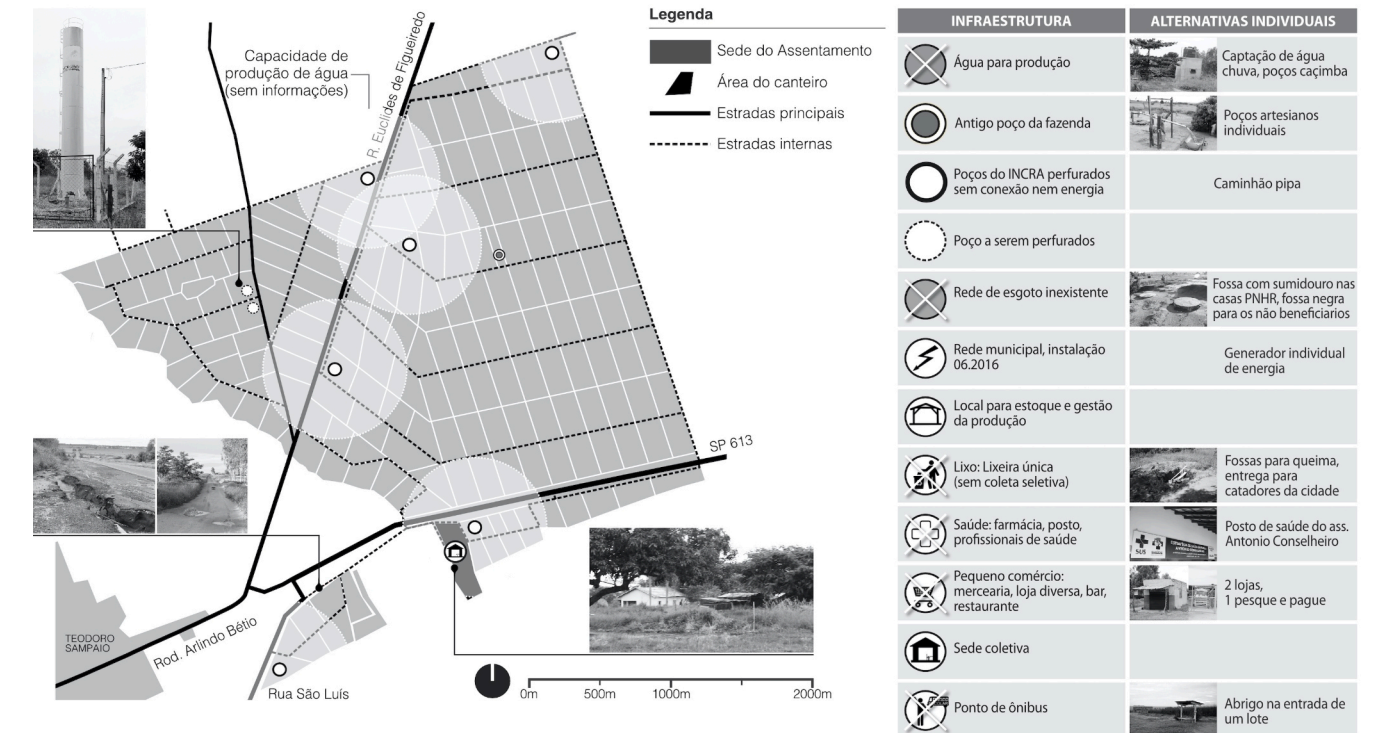


Figura 40. Infraestrutura para a produção habitacional do assentamento Dona Carmem

De acordo com um dos moradores do assentamento, a perfuração de um poço artesiano no assentamento custava, aproximadamente, R\$ 8 mil (ano de referência - 2015). A mão de obra para perfurar um poço cacimba custa R\$ 30,00 o m<sup>2</sup>. Em algumas zonas do assentamento, os poços cacimba possuem, em média, 20 m de profundidade. Ele disse que cada poço perfurado naquela área custava em torno de R\$ 1.400,00 (mão de obra e material).

Fonte: Habis, 2018, editado pelo autor

Já para o processo construtivo, foi necessário puxar água dos poços cacimba, perfurados pelos assentados em seus respectivos lotes. No entanto, as chuvas danificaram alguns destes poços que estavam sendo utilizados para o fornecimento de água. "Fizemos as casas praticamente sem água". O INCRA terceirizou os dois poços de água para a prefeitura de Mirante. No entanto, a prefeitura só iria executar o trabalho se o INCRA liberasse o recurso, o que não aconteceu (pelo menos, até junho de 2016). Em julho de 2015, um dos encarregados da produção habitacional disse que a energia estava programada para ser instalada em 45 dias (início de setembro).

## 9. A persistência da manufatura frente à racionalização dos processos

Intrinsecamente relacionada ao trabalhador e ao processo de trabalho na construção habitacional, reside a questão do sistema construtivo e dos materiais empregados. Afirmo isto não necessariamente pelo conteúdo técnico propriamente dito, e sim a respeito da sua estrita associação com o "saber-fazer" e a formação prática no canteiro de obras de caráter manufatureiro.

### 9.1. A alvenaria e a permanência da manufatura

Como já vimos, para os cinco contratos estudados, os sistemas construtivos predominantes não trazem muitas inovações em termos de materiais, processos ou organização em canteiro. Porém, existem algumas particularidades que definem o trabalhador e sua posição no processo de produção, a serem revisadas.

Em primeiro lugar, no empreendimento das 120 casas, foi usado como

sistema construtivo a alvenaria autoportante tradicional com blocos cerâmicos de 8 furos. Esta tecnologia construtiva largamente usada na habitação social brasileira é usualmente executada em construções mais simples (casas térreas ou com poucos pavimentos). Neste sistema, apesar da posição inadequada em que foi assentado o bloco (com as cargas atuando no sentido transversal aos furos, a capacidade resistente do bloco cai para metade), é usada a alvenaria com função estrutural, dispensando a construção de vigas e pilares e, inclusive, prescindindo de amarração nos cantos (figura 41). Na última fiada da parede (sobre as alvenarias internas e externas) foi assentada uma canaleta de concreto, por onde passa a ferragem que seria concretada e exerceria a função de cinta de amarração. É o mesmo sistema usado para a execução da verga das portas e janelas.



Figura 41. Sistema construtivo usado nas 120 casas: alvenaria autoportante com blocos cerâmicos de 8 furos

Fonte: Habis, 2015

Conceitualmente, o tipo de alvenaria cerâmica autoportante tradicional traz alguns aspectos a serem revisados. Segundo a Comunidade da Construção (2008), é caracterizada por elevados desperdícios, adoção de soluções construtivas no próprio canteiro de obras (no momento da realização do serviço), ausência de planejamento e de fiscalização dos serviços. Diferente da estrutura convencional, composta por pilares e

vigas de concreto armado e vedação em tijolo ou bloco, este sistema não envolve as armações em ferro dos pilares e, conseqüentemente, há a necessidade da construção de formas para “moldar” esta estrutura independente da vedação.

Então, ao eliminar atividades de armação e de carpintaria na execução de fôrmas, estaria afetando a tradição manufatureira? De fato, há uma diminuição na participação do trabalhador que operava nesses processos, principalmente do carpinteiro. Dando, assim, um maior protagonismo ao assentamento de blocos. Vale a pena deixar claro que não é o mesmo “assentador de alvenaria estrutural”, aquele novo profissional descrito por Baravelli (2014):

[...] “bloqueiro” - é um profissional notoriamente distinto em relação aos demais ofícios da construção, de imediato porque combina sua atividade com a instalação de tubos e eletrodutos embutidas nos blocos e o corte e colocação de armaduras, mesmo que simplificadas, em vergas, contravergas e respaldos (Baravelli, 2014, p. 52).

Devemos distanciar o sistema implementado no empreendimento estudado daquele de alvenaria de bloco estrutural. Neste, é usado um tipo de bloco produzido em fábricas, com altos padrões de precisão, característica que possibilita um nível de racionalidade que não encontramos em sistemas convencionais.

Quando mencionamos que, no contrato das 120 casas, há um maior protagonismo no processo de assentamento de blocos, é porque, na prática, esta etapa construtiva não depende exclusivamente de um projeto detalhado, que define a combinação precisa de peças prontas de alvenaria (por exemplo, o bloco inteiro, canaleta e meio-bloco). Neste caso, esta etapa depende do “saber-fazer” do trabalhador. Isto se

considerarmos as difíceis condições dos canteiros de obra dispersos, a distância destes canteiros rurais das cidades, a ausência de ferramentas e máquinas suficientes e as características do material (muitas vezes, de má qualidade), condições que devem ser resolvidas pelo trabalhador diretamente no canteiro.

Segundo Farah (1996), uma das características do processo de trabalho na construção tradicional diz respeito ao preparo dos materiais e componentes. Ou seja, há situações em que, sem dúvida, demandam uma maior intervenção autônoma do trabalhador. Uma vez que, embora os materiais sejam fornecidos em sua forma final pela indústria, é necessária uma intervenção adicional no canteiro de obras, anterior a seu uso na construção propriamente dita (FARAH,1996). Neste caso, (assim como o preparo do cimento, por exemplo) os blocos devem ser quebrados pelo pedreiro, já que suas medidas não são compatíveis com as dimensões das paredes definidas pelo projeto.

Conforme o caso anterior, na construção tradicional, as condições descritas e a preparação de elementos no canteiro de obras implicam no desenvolvimento de múltiplas atividades ou operações de apoio. Em segundo lugar, a manufatura pressupõe o saber do trabalhador, ou seja, depende de suas habilidades e das ferramentas, diferente do trabalhador industrial, na qual quem determina os tempos e ritmos da produção é a máquina.

“Na manufatura e no artesanato, o trabalhador se serve da ferramenta; na fábrica, ele serve à máquina. Lá, o movimento do meio de trabalho parte dele; aqui, ao contrário, é ele quem tem de acompanhar o movimento. Na manufatura, os trabalhadores constituem membros de um mecanismo vivo. Na fábrica, tem-se um mecanismo morto, independente deles e ao qual são incorporados como apêndices vivos” (MARX, 2002, p. 606).

Já sobre os outros empreendimentos estudados (das 44 casas em Florestan Fernandes, das 26 casas em Boa Esperança e das 27 e 10 casas em Dona Carmem), podemos perceber unidades construídas com estrutura em concreto armado e alvenaria de vedação (figura 42) que, além de ser necessária uma certa habilidade no processo de assentamento de blocos, são acrescentadas atividades de armações em ferro e carpintaria, mesmo que sejam simples. Porém, com o uso de instrumentos de trabalho para o preparo e execução destes componentes, ferramentas manuais especializadas associadas aos diferentes “ofícios” como o serrote, o martelo, a trena etc. Esta se constituiria numa outra característica do processo do trabalho na construção tradicional que, segundo Farah (1996), consiste no predomínio do trabalho manual como base produtiva.

Figura 42. Sistema construtivo usado nas 27 casas (assentamento Dona Carmem): estrutura em concreto armado e alvenaria de vedação

Fonte: Habis, 2015



A habilidade necessária para desenvolver este tipo de atividades manuais no processo de trabalho – como armações em ferro e carpintaria na montagem das formas, dentre outras – corresponde à parcelização do saber, ou seja, à especialização dos trabalhadores na execução das atividades de manuseio e transformação de materiais e

componentes associados à execução das partes da edificação. Vale a pena destacar que estes ofícios se diferenciam do artesanato, uma vez que não abrangem a totalidade do processo de produção, mas se restringem à execução de partes de um processo de trabalho, cujo sentido é necessariamente coletivo, remetendo à cooperação entre trabalhadores responsáveis por atividades complementares (FARAH,1996).

Desta forma, uma das principais características do processo produtivo manufatureiro é a acumulação sucessiva de atividades. No caso das edificações habitacionais, inicia-se com a instalação do canteiro de obras, pela execução das fundações e continua com a estrutura, vedação, instalações, revestimentos etc. Segundo Farah (1996), estas etapas são constituídas por atividades consideravelmente diversificadas, envolvendo a incorporação ao processo produtivo de uma grande variedade de materiais e componentes que requerem, por sua vez, instrumentos de trabalho também diferenciados para sua transformação. A existência desta separação das equipes de trabalho durante todas as etapas da obra aponta para o que seria — segundo a denominação marxista — a base produtiva do tipo “manufatura serial”.

Este conceito é trazido pelo Sérgio Ferro (2006) no texto “Sobre o canteiro e o desenho”, no qual coloca a construção da época como uma produção marcada pela organização manufatureira. Ele faz uma distinção com a “manufatura heterogênea”, que se refere à montagem de peças produzidas em fábricas e que não obedece a uma sucessão acumulativa de trabalho (destacando o caso francês). Já para o caso do canteiro de obras brasileiro, o autor coloca o trabalhador como

elemento imprescindível que faz parte de uma sequência lógica de equipes especializadas que executam as tarefas no canteiro, processo sempre na submissão formal do trabalho.

A submissão formal do trabalho numa produção quase sempre elementar requer uma boa dose de irracionalidade técnica — mas que, desse modo, é racionalidade para o capital. É necessário, principalmente, introduzi-la na própria alma do processo produtivo manufatureiro: ela é de tal forma banal, evidente que, a descoberto, tornaria a submissão arriscada. Ora, essa alma é a sequência lógica das equipes especializadas, ponto final. Quase todo projeto, portanto, embaralha, retorce, mistura, obscurece essa sequência — é o alvo inconsciente do desenho separado. Em meus cursos sobre projeto, constantemente digo isto: uma plástica da sequência lógica das equipes é um (pequeno) passo indispensável para superar a atual relação de exploração no canteiro de obras (FERRO, 2006, p. 345).

Na prática, os serviços executados de modo sequencial, como é o caso das empreitas estudadas, é o pedreiro o primeiro profissional a intervir no processo de fechamento, é ele quem assenta os blocos para elevar a alvenaria e também executa a estrutura (vergas, pilares e contra vergas, dependendo do sistema). Depois de levantadas as paredes, são feitos cortes — literalmente quebrando a parede — para a passagem dos conduítes e as caixinhas das instalações elétricas, para, depois, o encanador quebrar as paredes para instalar as tubulações de água e esgoto (figura 43). Desta forma, passa de novo o pedreiro — ou o servente — para cobrir (preencher) com argamassa o encanamento.

Todo este processo de inevitáveis retrabalhos — e talvez, como destaca Ferro (2006) com uma dose de irracionalidade técnica — durante todas as etapas destas obras, é finalmente “coberto” por múltiplas camadas de revestimento (chapisco, emboço e reboco) — atividades que poderiam ser consideradas a maior manifestação da habilidade de um pedreiro.

Posteriormente, é o pedreiro quem faz o revestimento interno das paredes, isto sem considerar a pintura e o forro, cada uma destas atividades requer habilidades específicas.

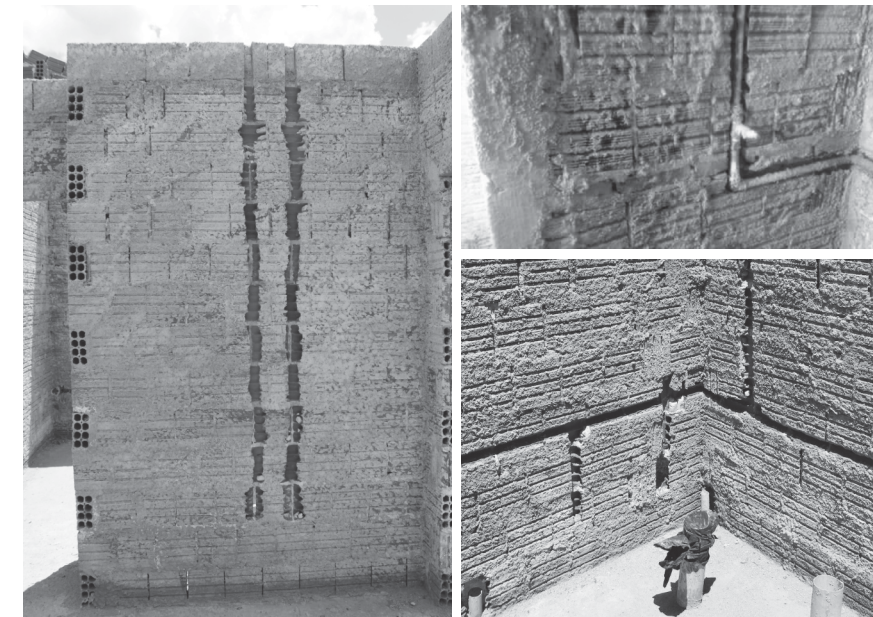


Figura 43. Cortes na alvenaria para passagem de instalações, 120 unidades (esq) e 44 unidades (dir)

Fonte: Habis, 2015

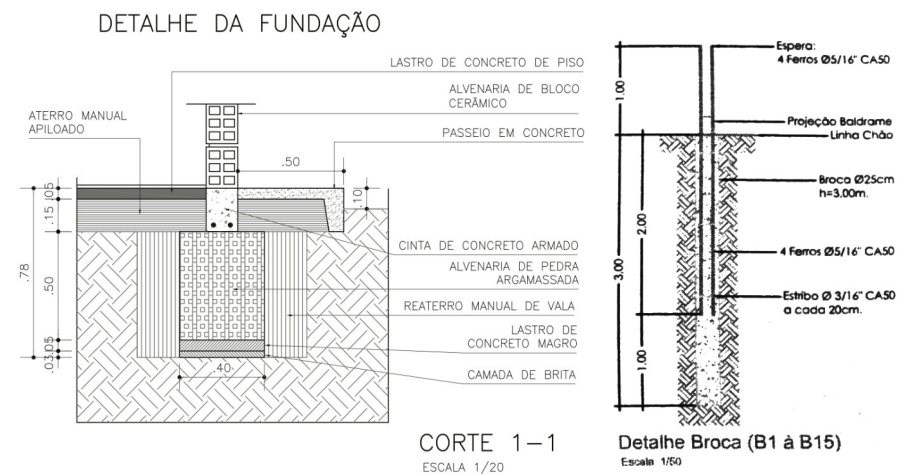
## 9.2. Concreto usinado e racionalização

Após o vendaval ocorrido no local do contrato das 120 unidades (Florestan Fernandes), no qual 17 casas sofreram a queda de boa parte da alvenaria levantada, surgiu a proposta de mudar as fundações do contrato das 44 unidades, projetadas inicialmente com alvenaria de pedra argamassada e cinta de concreto armado, por fundações em estaca cilíndrica, com 20 cm de diâmetro e 3 metros de profundidade. Segundo as famílias e inclusive a AT, este sistema poderia evitar que o vento, que é muito forte, “levantasse a casa” (figura 44).

Para esta “solução” de fundações em estaca, assim como para a laje e o contrapiso de cada unidade habitacional, foi adotado o uso de concreto usinado, com valores muito acima do orçamento inicial. Somente as fundações custariam R\$ 11.000,00 por unidade (materiais e MO), contra os R\$ 2.298,83 do projeto original. Porém, a justificativa apresentada pela Empresa B foi obter um maior controle do ponto de vista da qualidade do produto, a eliminação da estocagem dos respectivos insumos dentro do canteiro de obras e, enfim, uma maior produtividade.

Figura 44. Projeto original de fundações (esq); fundações em estaca (dir) (44 unidades)

Fonte: Habis, 2015



Como já mencionamos anteriormente, a diferença da manufatura, o avanço do processo industrial pressupõe o aumento da “racionalização do processo de produção” e, conseqüentemente o mínimo de intervenção do trabalhador. Desta forma, Marx explica este fenômeno ao final do primeiro volume do “Capital”, a partir da “lei geral da acumulação capitalista”, segundo a qual:

[...] uma massa cada vez maior de meios de produção, graças ao progresso da produtividade do trabalho social, pode ser posta em movimento com um dispêndio progressivamente decrescente de força humana, é expressa no terreno capitalista – onde não é o trabalhador quem emprega os meios de trabalho, mas estes o trabalhador (MARX, 2002, p. 876).

Segundo a afirmação de Marx, o processo de acumulação de capital não está orientado, necessariamente, para o aumento da produção, e sim no sentido do aumento da produtividade. Como já vimos no caso estudado das 44 unidades, esta iniciativa está orientada pelo dispêndio cada vez menor de força de trabalho e com o processamento cada vez maior da matéria-prima.

Juntamente ao uso de concreto usinado, encontramos a adoção de armaduras pré-fabricadas (figura 45), tanto para as brocas de concreto como para as vigas baldrame. Esta decisão é justificada pela Empresa B pela redução do custo das barras e pelo processo de produção das armaduras, ou seja, fazer os cortes e a dobra dentro do canteiro de obras tem um custo maior do que comprar pronto.



Figura 45. Fornecimento e montagem das armaduras pré-fabricadas (44 unidades)

Fonte: Empresa B

Esta iniciativa não altera apenas a quantidade de mão de obra usada em canteiro com o uso do concreto usinado, como também existe uma crescente desvalorização das habilidades do trabalhador que, como já vimos, diferencia-se da subsunção formal presente — parcialmente — na manufatura, que pressupõe ainda haver algum domínio nas mãos do trabalhador, a chamada subsunção real aparece na indústria, na qual a maquinaria se torna o centro do processo, assim, os tempos, as quantidades, os ritmos do processo de produção são dominados pela máquina e o trabalhador aparece apenas como um uma peça secundária.

Figura 46. Concretagem das brocas, contrapiso e laje pelos próprios moradores (44 unidades)



Fonte: Empresa B

Na prática, estas “simples”, mas, de qualquer forma, endógenas condições trazidas pelo componente tecnológico e organizativo, trazem certos aspectos que devem ser mencionados. Em primeiro lugar, a intensificação da jornada de trabalho, pois, enquanto numa base produtiva do tipo “manufatura”, há tempo de espera da massa (com múltiplas subtarefas), enquanto num processo mais “modernizado” o tempo de espera é reduzido. Além disso, modifica-se a própria organização do trabalho, visto que as atividades assumidas pelos trabalhadores na manufatura — como descarregar, peneirar e dosar os agregados, descarregar e movimentar os sacos de cimento, além da

limpeza e manutenção de ferramentas, caçambas, rodas e tambores — deixam de existir, tendo que ser reorganizados o processo e a posição dos trabalhadores.

Apesar de se perceber um interesse de domínio do capital sobre a força de trabalho e uma busca constante pela produtividade, que termina prejudicando, por exemplo, os processos naturais de formação a partir da prática no canteiro de obras — se consideramos que o regime construtivo definido para este contrato é a autoconstrução assistida —, o trabalho é ainda sedimentado sobre uma base estrutural da manufatura. A maioria dos equipamentos utilizados substitui a força muscular do operário, mas não as suas habilidades (VARGAS, 1983, p. 199). Segundo nossa compreensão, estas alterações no processo de produção de moradia no campo não determinam o fim da manufatura.

Embora haja cientificação da produção, embutida no projeto arquitetônico e nos projetos complementares (estrutura, fundações e instalações) e em alguns componentes industrializados, os trabalhadores intervêm com sua experiência prática, de um lado, traduzindo e adaptando os projetos na fase de execução e, de outro, recorrendo a conhecimentos tradicionais na utilização e aplicação dos materiais e componentes (FARAH, 1996, p. 84).

Até mesmo o capital depende da experiência de encarregados e mestres, formados no próprio canteiro, assim como das relações sociais inerentes aos processos produtivos para viabilizar a produção. Na prática, a forma como deve ser executado um trabalho, assim como “a constituição de equipes, a programação e a alocação de tempos, o estabelecimento do ritmo de trabalho e o próprio controle da produção se dão no interior da força de trabalho, sob a liderança do mestre e do encarregado do ofício” (FARAH, 1996, p.84).

## 10. A posição do campesinato, uma nova força de trabalho ou a preservação da sua autonomia

Sobre a autoconstrução da casa operária nas periferias das grandes cidades muito tem se falado e discutido. Trabalhadores pressionados que, por falta de alternativas, por não conseguirem garantir aquele item “moradia” a partir do salário recebido, não encontram outra opção diferente a construir a própria casa, sendo obrigados a dedicar parte do seu tempo de descanso à construção do seu espaço, pois naquele tempo de assalariado é impossível. Sem escolha, estas camadas mais carentes da população sofrem, assim, com os efeitos negativos, enquanto superexploração da força de trabalho e rebaixamento do seu salário. Porém, é necessário considerar o contexto em que se dá este tipo de experiências, pois uma coisa é a autoconstrução individual e comumente utilizada de forma clientelista por diferentes governos, e outra, aquele tipo de mutirão que parte de uma tradição rural brasileira de ajuda mútua, onde “você chama o compadre no fim de semana, toma uma cerveja, come uma lingüiça frita e vai fazendo a casa aos pouquinhos” (OLIVEIRA, 2006, p. 67). Nestes mutirões, há um fortalecimento da organização popular, a construção de um conhecimento que se transmite socialmente e, assim como ressalta Sérgio Ferro, em termos práticos, a construção de sua moradia (não como mercadoria) com seus próprios instrumentos.

Nos feriados, fins de semana ou férias, quando ergue sua casa, o trabalhador produz para si. Não como o faz diariamente, como força de trabalho vendida, empenhada na valorização do capital. Não como mercadoria abstrata – força socialmente necessária – a produzir valores

genéricos encarnados em valores de uso a ele indiferentes, não enfrentando os meios de produção como poderes materiais hostis e alheios. Ao contrário, produz com seus instrumentos seu abrigo, meios de produção próprios guiados por sua vontade e direção a construir um objeto para seu uso (FERRO, 2006, p. 65)

Apesar de podermos encontrar similitudes, é necessário estabelecer diferenças com a produção da casa operária, pois, pelas relações não-capitalistas de produção em que comumente se desenvolve a vida camponesa, as consequências diferem da lógica da autoconstrução na cidade. Na qual, segundo Oliveira (2006, p. 68), torna-se um mecanismo de acumulação primitiva, visto que o capital se reproduz com o rebaixamento do custo da força de trabalho ou, em outras palavras, com o rebaixamento do salário. Desta forma, a construção por ajuda mútua, dentro da realidade camponesa, não encaixa nessa lógica. Assim como a produção de alimentos para o sustento familiar, a autoconstrução da moradia camponesa se constitui num elemento para o consumo próprio e de sua família, o camponês é dono do seu tempo, pois não é um operário assalariado que vende sua força de trabalho, e por conseguinte, define quando e como produz.

Como já mencionamos nos itens anteriores, o regime construtivo adotado pelas EOs, em todos os contratos, foi a autoconstrução assistida, que pressupõe, além do incentivo ao trabalho coletivo e a construção de novas sociabilidades, uma forma de organização política, estabelecendo um novo patamar de relação das comunidades com o Estado, uma vez que consolidariam-se novos sujeitos sociais responsáveis pela administração de recursos e do gerenciamento da obra.

Contudo, as relações sociais de produção encontradas nos canteiros estudados são muito diferentes do que esperaríamos, somos cientes de que a autogestão que encontramos nestes empreendimentos não se apresenta de forma plena. Após aproximações nos canteiros, percebemos sinais de certos vínculos com formas de produção de caráter capitalista como, por exemplo, a realidade em que expõe relações de trabalho praticadas pelas empresas construtoras que, com o objetivo de fazer avançar a obra, contrata em paralelo à autoconstrução, mão-de-obra remunerada.

Fica evidente a incompatibilidade da autoconstrução neste cenário que – ainda que parcial – fica refém das regras do programa habitacional. Isto se considerarmos que, em primeiro lugar, enquanto o programa determina uma porção do orçamento total para a remuneração da mão de obra na construção das habitações numa tentativa de construção de autonomia, o conjunto das famílias escolhe a autoconstrução como regime de contratação que, convenientemente, acaba se configurando – para as empresas construtoras – como uma saída para absorção de mão de obra não qualificada, com camponeses desenvolvendo um trabalho no canteiro de obras essencialmente braçal (figura 47), situação que se traduz em uns dos meios para a subsunção do campesinato ao capital.

Figura 47. Moradores do assentamento Dona Carmem trabalhando na construção das suas próprias casas

Fonte: Habis, 2016



Além disso, a pesquisa empírica demonstra que, apesar de contar com um valor consideravelmente maior do que os programas anteriores<sup>39</sup>, na prática, 30% é direcionado para o pagamento do trabalhador (que, para nossos casos de estudo, corresponde a cerca de R\$11.550,00<sup>40</sup>) e é insuficiente para construir uma casa de 61m<sup>2</sup>, como é o caso das 120 casas de Florestan Fernandes. Em nosso entendimento, estas condições possibilitam a extração de mais-valia associada ao processo de exploração da mão de obra assalariada. Trata-se de um processo de apropriação do trabalho excedente como lucro.

Somado às condições impostas pelo programa, após conversas com um dos pedreiros desse contrato (que é assentado e também morador<sup>41</sup>), percebemos o rebaixamento da remuneração da mão de obra, só pelo fato de se desenvolver num assentamento rural. Além do trabalho no seu próprio lote, este assentado sempre trabalhou como pedreiro, desde que era morador do município de Lavínia. Os valores de mão de obra recebidos por ele, por unidade, foram R\$ 2.000,00 (alvenaria até o oitão) e R\$ 2.500,00 (reboco das paredes e instalação das esquadrias). Com relação aos valores de mão de obra pagos neste projeto habitacional, o assentado destacou que a remuneração dos trabalhadores da construção no assentamento era consideravelmente mais barata do que na cidade. “Aqui, o metro quadrado do piso sai por R\$ 7,00; na cidade, o mesmo serviço sai por R\$ 27,00”.

De alguma maneira, este rebaixamento é explicado ao interior do mesmo Programa Nacional de Habitação Rural, vinculado ao “Minha Casa Minha Vida” – PNHR/MCMV. Entendemos que no processo de produção do seu habitat, os territórios rurais e urbanos enfrentam

39. Como colocado na introdução deste trabalho, por exemplo, o PSH-Rural (uma das três linhas de acessos a recursos do Programa Nacional de Habitação Rural na sua primeira versão 2003-2009) disponibilizava apenas R\$4.500,00 por família. Ou seja, seis vezes menos do que o atual programa PNHR, que disponibiliza R\$28.500,00 para o Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país.

40. Isto quer dizer 30% de R\$ 38.500,00 (R\$ 28.500,00 PNHR + R\$10.000,00 Casa Paulista). Em alguns contratos, optaram até mesmo por usar apenas os R\$10.000,00 da Casa Paulista para o pagamento deste item (25,97%).

41. Na época, este assentado era um dos coordenadores do assentamento, representando as famílias vinculadas ao SINTRAF. Segundo ele, esta experiência (de coordenador) vinha sendo “humilhante e desgastante”. O assentado não havia sido contemplado pelo PNHR por já ter sido beneficiário da CRHIS, em Mirandópolis. De acordo com ele, houve uma tentativa de transferência da escritura do imóvel para outro membro do seu grupo familiar, mas essa tática não ocorreu em tempo suficiente para que o seu nome deixasse de constar no Cadastro Nacional de Mutuários (CADMUT).

dificuldades semelhantes, porém, como já mencionado, os recursos para provisão de habitação camponesa são muito menores do que os disponibilizados na cidade. Os valores de construção definidos para os agricultores familiares beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), com renda anual de até R\$ 15.000,00, são de R\$28.500,00 a R\$30.500,00, dependendo da região do país. Segundo Lopes et al. (2017), no seu equivalente urbano, o MCMV-Entidades, os valores praticados em 2016 podiam chegar a aproximadamente R\$80.000,00, (este valor é resultado da exclusão de uma estimativa da parcela para aquisição do terreno), esta situação, segundo os autores:

Grosso modo (...) acaba insinuando que o camponês é (...) “menos cidadão” que seu correlato urbano. Concede-lhe assim a incômoda, porém estratégica condição de um “cidadão de segunda ordem” – incômoda, porque não é fácil ver-se destituído de, pelo menos, o que seu companheiro da cidade dispõe; estratégica, porque mantê-lo reduzido ao seu lugar na sociedade é sempre uma questão funcional (LOPES et al. 2017, p.5).

Além disso, a imposição da forma de produção e dos padrões construtivos desenhados pelo programa e sua combinação com formas de produção baseadas na cooperação por ajuda mútua trazem implicações nas diferentes realidades do campo. Encontramos nos empreendimentos estudados cronogramas de construção que não consideram o calendário agrícola e os períodos de safra e entressafra, ou seja, as dinâmicas de trabalho no campo que determinam os tempos em que as famílias se dedicam para a produção agrícola e sua comercialização e a divisão de tarefas definidas no interior da família camponesa. Neste aspecto, é destacada a necessidade de se entender a dinâmica própria do campo para verificar a incompatibilidade da autoconstrução nestas condições.

Ao longo das conversas nos diferentes canteiros, vimos o rebaixamento dos camponeses da reforma agrária a uma cidadania de segunda ordem, com empresas construtoras amparadas no próprio funcionamento do programa habitacional. Programa que, de um lado, promove a precarização do trabalho, degradante e sem quaisquer garantias de direitos trabalhistas e, de outro, obriga as famílias ao trabalho voluntário, e não coletivo — a essência da construção por ajuda mútua — com camponeses submetidos às condições de produtividade impostas pela construtora. Isso faz com que os agentes (futuros moradores), que deveriam ser os beneficiários da política social, internalizem todas as suas precariedades e passem a ser explorados por ela. Resta agora, segundo as reflexões colocadas pelo Oliveira (2006, p. 69), questionar se esses processos de precarização têm alguma significação e, se nestas condições, poderíamos falar que a acumulação de capital repousa uma de suas pernas sobre a autoconstrução.



## CAPÍTULO III | O projeto e a construção da autonomia

“A participação da população, que na democracia plena que buscamos deveria dar-se por meio da universalização do acesso à informação e a consequente capacidade de participação política, é assim reificada e transferida para o âmbito limitado do instrumental imediato. Por esse procedimento a população é solicitada a opinar sobre questões que caberiam aos técnicos resolver [...]. Mas enquanto isso permanece excluída e ignorante sobre [...] outros problemas mais graves e mais abrangentes” (BOLAFFI, 1986)

Conversa com morador no assentamento Boa Esperança, Pacaembu/SP.

Nesta terceira parte do trabalho, queremos destacar não apenas o evidente potencial da arquitetura para a qualificação do espaço construído, mas mais importante ainda — ao colocar este campo fora daquele discurso “estético” e formal e extrair o projeto do campo das ideias — queremos aprofundar na compreensão da arquitetura como produto material das relações sociais concretas e sua capacidade de produzir ainda novas relações de produção baseadas na própria materialidade de sua produção.

Após as idas aos três assentamentos estudados e ao revisar os desenhos dos projetos, a primeira percepção foi a dicotomia entre o projeto e o canteiro. Embora nesse momento eu ainda não compreendesse a situação, existia a separação entre o “agente” que concebe — desconhecido nesse momento e ainda hoje, na maioria dos casos — e quem executa as obras. Historicamente, tem se naturalizado a separação do processo de produção habitacional em dois planos diferenciados não apenas temporalmente, mas também conceitualmente, ou seja, a partir da ótica comum, o desenho e a execução são considerados unidades que se estruturam por etapas puramente sequenciais e diferentes. Esta delimitação é descrita por Sérgio Ferro (2006; 2015) como a simples separação entre proprietários dos meios de produção e portadores da força de trabalho — finalmente a subordinação do trabalho ao capital e, portanto, a perda de liberdades.

Para esta pesquisa, o *projeto concebido* e o *projeto executado*, como denominaremos a seguir, se configuram como noções fundamentais. A primeira está associada às etapas iniciais de desenho e concepção, nas quais são consideradas as diversas normativas do programa,

basicamente na ótica das EOs e das construtoras é fazer o mínimo que a CAIXA pede, sem a participação da comunidade, institucionalizando, assim, o padrão PMCMV. Já a segunda, com relação ao executado, considera-se a etapa de construção, que implica, neste caso particular, a adaptação dos projetos no sentido de baratear os gastos e ampliar o lucro dos construtores.

Além disso, como descrito previamente, encontramos nos projetos estudados um sujeito — o camponês — que, no seu dia a dia, reproduz relações de produção não-capitalistas e que, ao mesmo tempo, encontra-se imerso nas contradições e conflitos resultantes da provisão habitacional do PNHR no campo. Como será apresentado nos itens seguintes, estão se produzindo moradias sem sua participação, ou pelo menos algum tipo de diálogo no processo de concepção do projeto de arquitetura, em geral, o envolvimento mais próximo se dá como trabalhadores desvalorizados ou voluntários, aceitando projetos arquitetônicos padronizados e concebidos por “outros”, somado aos parâmetros de produtividade impostos pelas construtoras no próprio processo de produção em canteiro.

Diante do exposto, cabe perguntar qual tipo de moradia está sendo construída ou quanto vem sendo efetivado o direito à moradia neste contexto de divergência? entre o que é predeterminado pelo PNHR — da mesma forma que a casa operária das cidades, caixas de habitar conformadas apenas do mínimo —, e o que realmente se faz necessário para a constituição das condições de produção de uma casa camponesa digna. Desta forma, esta parte da tese tem como objetivo demonstrar alguns aspectos dessa negação e da procura de uma moradia de qualidade.

42. Vale a pena destacar que diferentes pesquisas acadêmicas na área da arquitetura e urbanismo têm abordado casa e o habitat camponês como tema central: Peres (2003), Shimbo (2004), Arruda (2007), Almeida (2008), Leite (2009), Cerqueira (2009), Tavares (2011), Maia (2011), Barreto (2011), Sertori (2012), Medeiros (2013), Caraffa (2014), Silva (2014), Lenzi (2017) e Cerqueira (2019).

## 11. A casa camponesa brasileira

No Brasil, o estudo da habitação do homem simples do campo – aquela casa do trabalhador, sempre afastada da grande propriedade – não tem hoje muito destaque<sup>42</sup>, na maior parte dos estudos tem priorizado a “casa-grande” dos imponentes engenhos de açúcar, fazendas de café e gado. Segundo Almeida (2008, p.38), isso se dá porque a casa-grande expressa com maior nitidez as características arquitetônicas marcadas pelo tempo, a dinâmica da estratificação social da economia dominante e a memória da cultura herdada dos tempos coloniais. Segundo o mesmo autor, a ausência de informações consistentes sobre a diversidade regional do habitat rural impede uma visão de conjunto da casa camponesa e suas particularidades em todo o território brasileiro.

A habitação camponesa, apesar de não ter muito destaque na literatura e na indústria habitacional no país, merece o reconhecimento em termos técnicos, arquitetônicos e por sua incontestável importância na história da sociedade brasileira. Embora seja compreendida comumente como um utensílio que serve como abrigo elementar, por estar dotada exclusivamente do indispensável, a casa do trabalhador rural é moldada pela vida rural, marcada pela regularidade das práticas regidas pelos ciclos da natureza e pelas tradições que os perpassam, e se apoia na relação dos moradores com a terra e nas relações sociais que dela se originam (LUDWIG, 2006 apud CARVALHO, 2015, p.6). Desta forma, a habitação rural normalmente expõe as seguintes características fundamentais:

a. ao contrário da habitação urbana, a casa camponesa é concebida e materializada num meio ambiente com predomínio da paisagem

natural sobre a paisagem construída. Sobre sua forma de organização no território, Carvalho (2015, p.6) destaca que, em grande parte do território brasileiro, nos municípios com pequenos núcleos urbanos e grandes áreas rurais, ainda persiste o tipo de ocupação rarefeita, próprio do espaço rural herdado das nossas raízes coloniais. Neste aspecto, Peres (2003, p.89) ressalta que, a partir dos tipos de organizações rurais historicamente existentes no Brasil hoje, podem-se encontrar novos modelos de agrupação rural, como as vilas rurais e os assentamentos;

b. particularmente, quando a moradia é produzida pelo próprio trabalhador rural, tem a capacidade de adaptar-se ao meio geográfico, à cultura e ao momento em que o homem vive, segundo Costa e Mesquita (1978, p.9). Ao construir a habitação, ele lhe imprime o seu próprio padrão econômico e sua condição sociocultural, utilizando, geralmente, o material fornecido pela natureza que o cerca, de acordo com as técnicas que ele domina.

c. segundo Silva (2014, p.13), enquanto nas áreas urbanas os locais de trabalho e de moradia quase sempre se constituem em espaços físicos distintos, no mundo rural esses espaços se constituem em uma unidade física e espacial única, onde diversas escalas de trabalho, lazer e de interação comunitária e social acontecem. Neste âmbito, Costa e Mesquita, (1978, p.9) complementam que, enquanto a casa urbana se limita à função residencial, a habitação rural também abrange outras funções, como a de armazenagem e até mesmo a de beneficiamento da produção. Para os pequenos agricultores dos assentamentos rurais, a casa é um elemento indispensável de seu trabalho, pois está fortemente vinculada à terra, na qual se desenvolve sua família;

d. a habitação do trabalhador rural é um elemento de fixação do homem à terra, sobretudo quando ele contribui com seu próprio esforço e responsabilidade para sua construção (PERES, 2003, p.197). Nos assentamentos de reforma agrária, este aspecto se torna ainda mais importante, pois nestes espaços a casa é a marca concreta da ocupação permanente da terra pelo trabalhador rural.

De acordo com o dito anteriormente, é possível definir a habitação rural como um “fenômeno socioespacial” que involucra elementos de ordem biológica, histórica, cultural, econômica, ideológica e política (TENA, 1999). Tradicionalmente, a moradia é o resultado do caráter criador do trabalho humano que, a partir de suas próprias condições, produz objetos que antes não existiam na natureza. São feitos com os recursos existentes e com conhecimentos populares, quase espontâneos, uma prática herdada e sem nenhuma especialização, razão pela qual a habitação rural é um reflexo da realidade e das características próprias de uma comunidade específica. Por tal razão, é preciso compreender suas expressões socioculturais como a identidade, o arranjo, o patrimônio, a organização e integração familiar, os processos míticos e religiosos, a colaboração comunitária e sua relação com a política e o território (MENDES, 2002 apud PERES, 2003).

A respeito da casa rural brasileira, em termos gerais, possui características morfológicas da tradição arquitetônica portuguesa. Contudo, dada sua ampla diversidade geográfica e étnico-cultural, ao longo da sua história, o país desenvolveu uma arquitetura residencial com diferentes características. Sobre este aspecto, Rapoport (1972) considera que as principais explicações sobre as forças que criam a

forma da habitação estão relacionadas a aspectos físicos (como o clima e a necessidade de proteção, os materiais e a tecnologia, e o lugar) e aspectos sociais (relativos à economia, defesa e religião). O mesmo autor apresenta a moradia como um fenômeno que representa muito mais do que um abrigo, no qual cada elemento que lhe dá forma é consequência de uma série de fatores socioculturais e ela pode ser modificada segundo condicionantes climáticas, métodos construtivos, materiais disponíveis e tecnologias:

As soluções ou adaptações não têm lugar simplesmente porque são possíveis. O marco físico oferece as possibilidades entre as quais são feitas escolhas, através das tradições e costumes de uma cultura. Ainda quando as possibilidades físicas são numerosas, as escolhas reais podem estar seriamente limitadas pela matriz cultural; esta limitação pode ser o aspecto mais típico das habitações e assentamentos de uma cultura. (RAPOPORT, 1972, p.66, tradução nossa).

Neste sentido, Peres (2003, p.94), afirma que não é possível definir um único padrão de habitação rural no país, mas sim características e partidos arquitetônicos comuns ou antagônicos que vão sendo apropriados conforme cada realidade. Geralmente, podem-se identificar duas grandes categorias de arquitetura residencial nas áreas rurais, as quais estão diferenciadas por sua estratificação social. Por um lado, aquela residência destinada à classe média e alta, a qual rejeitara os elementos da arquitetura vernacular locais (sobretudo por questão de distinção social), adotando, por vezes, algum repertório modernista ou modismos das correntes contemporâneas, apesar do desconforto que causava a seus próprios usuários. (ARAÚJO, DINIZ, 2008). E, por outro, as moradias com uma linguagem própria, que apresentam soluções arquitetônicas mais simples, empregadas para atenuar os efeitos do rigor climático.

Esse tipo de moradias simples é definido por Rapoport (1972) como vernácula e se caracteriza por: a ausência de pretensões teóricas ou estéticas; considerar o lugar de implantação e o microclima; o respeito ao contexto e conseqüentemente, ao ambiente total, natural ou “artificial” (fabricado pelo homem); e trabalhar dentro de um padrão com variações dentro de uma ordem dada. O modelo vernáculo é definido pela colaboração das pessoas ao longo de muitas gerações, tanto aqueles que constroem como dos que utilizam os edifícios, chegando, assim, ao que se identifica como tradicional:

A tradição tem a força de uma lei respeitada por todos com o consenso coletivo. Deste modo, aceita-se e obedece porque o respeito à tradição dá lugar a um controle coletivo disciplinador. Este enfoque funciona porque há uma imagem da vida compartilhada por todos, uma hierarquia aceita e, em consequência, um padrão de assentamento aceito. Esta imagem compartilhada e aceita funciona sempre que a tradição esteja viva; se a tradição morre, muda o panorama (RAPOPORT, 1972, p.16, tradução nossa).

Uma das principais particularidades da casa rural é a relação com seu entorno. Ela, normalmente, se constitui no centro do conjunto destinado à exploração rural. A partir deste modelo é concebido o espaço exterior da habitação rural como um lugar onde se desenvolve uma ampla gama de atividades e interações sociais. Assim, o sentido de morar no campo não se circunscreve à casa propriamente dita, grande parte das atividades rurais (como trabalho e atividades sociais da família) acontecem no exterior da unidade habitacional.

A varanda, como um dos elementos mais importantes da casa rural, está

destinada ao convívio, ao cuidado dos animais e qualquer outra fonte de recursos ou manutenção da família. Além do alpendre nos fundos, que cumpre uma função de serviço e até de espaço para as refeições, em muitas casas está presente a cobertura de telhado prolongada, comumente apoiada sobre pilares e um muro baixo. Este espaço fresco e protegido do sol e da chuva (criando conforto térmico no interior) destaca-se como lugar de reunião, conversas e até mesmo descanso nas redes postas à noite. Ainda hoje, o alpendre é espaço de sociabilidade, importante por seu tamanho, arranjo e frescor.



Figura 48. Varanda Antiga da sede da fazenda Bela Aliança (Bofete/ SP. 1948)

Fonte: Candido (1998, p. 17)

Outro elemento é o jardim, parte integrante do terreiro e da entrada da casa, formado por canteiros de flores simples, além de animais que eram criados soltos, como aves (galinhas, patos, gansos) e outros animais. Já nas funções de produção e localizada aos fundos da casa, é a horta que está sempre presente, muitas vezes cercadas, juntamente às árvores frutíferas e aos animais de criação. A horta comunica-se diretamente com a cozinha, mediante uma varanda coberta, que se constitui como um ambiente predominantemente de serviço. Deste modo, as casas

fazem parte de um conjunto, com pequenos jardins na frente e uma intensa vida doméstica que se desenvolve na parte dos fundos.

De acordo com Rapoport (1969), nos assentamentos rurais da América Latina, grande parte da vida acontece fora de casa e esta é usada basicamente como um lugar para dormir, armazenar e encerrar animais. Diferente do que acontece nas cidades, onde o interior da habitação é o cenário total para a vida. Existem alguns antecedentes que reforçam a ideia de que a vida rural passa, principalmente, no exterior, ainda mais quando se considera a habitação rural como uma unidade econômica e, assim, a agricultura e outras atividades comerciais são fatores que conduzem as atividades para fora.

Já no interior da casa encontramos a cozinha, um dos principais locais de permanência e interação dos moradores na casa rural. Araújo e Diniz (2008, p.49) descrevem este espaço como muito amplo, onde, além de cozinhar e de se realizarem outros trabalhos, também se faziam refeições eventuais. Segundo Lemos (1989), inicialmente, a cozinha ficava próxima aos dormitórios, devido ao costume trazido pelo branco europeu que tinha como centro da casa o fogão com a finalidade de manter a família aquecida. Já com as novas condições climáticas do território brasileiro, este cômodo passou a ser desligado do núcleo residencial, ou construído do lado de fora, como último ambiente da casa, se abrindo para o quintal, muitas vezes através de um peitoril. No quintal, além de árvores frutíferas e dos animais de criação, havia quartos para depósitos ou despensa.

Keller (1970) descreve este modelo de cozinha, e nas casas mais

simples da região paulista. Este modelo ainda perdura nas áreas rurais em diversas regiões do Brasil, sendo, assim, um dos ambientes que mais conserva características do meio rural do país.

É comum essas casas terem um puxado na parede dos fundos, que se prolonga por toda sua extensão e é utilizado como cozinha. Além disso, um quarto de despejo, onde se colocam instrumentos de trabalho, completa, muitas vezes, as dependências da casa do pequeno trabalhador rural paulista (KELLER, 1970, p.338).

Localizado estrategicamente ao lado da cozinha, na varanda dos fundos e fora do corpo da casa, encontramos o fogão de lenha, um elemento que está sempre presente nas casas rurais tradicionais. Segundo Lemos (1989), nas casas remediadas foi comum também a solução que adotava duas cozinhas, uma simples, de pequeno fogão em puxado ligado à casa e outra maior, a chamada 'cozinha suja', no fundo do quintal, para os cozimentos mais demorados, para derreter tocinho, para clarear o açúcar mascavo, para as tachadas de doces de marmelo e de goiaba. Adicionalmente, são encontradas construções anexas no quintal, comumente rústicas, e serviam para guardar utensílios e alimentos de toda espécie. Estas dependências eram destinadas para o trabalho.

A respeito dos materiais e sistemas construtivos, a habitação rural apresenta grande variedade de tipologias construtivas, dada a grande extensão territorial do país. Segundo Peres (2003, p.93), esses tipos estão relacionados não apenas com o meio físico, mas também vinculados diretamente às formas regionais de economia e, por vezes, à tradição cultural. Assim, Segundo Keller (1970), para abordar um estudo sobre os materiais e sistemas construtivos da habitação rural, deve se considerar dois tipos as primeiras casas consideradas rurais: a

casa grande e a senzala. Outra distinção ainda pode obedecer ao critério da atividade econômica predominante no meio em que as habitações são construídas.

Olhando para as casas dos pequenos trabalhadores rurais, é sua relação com o meio natural que determina os materiais para sua construção. Segundo Peres (2003, p. 95), o barro, a madeira, a palha e outros vegetais vão sendo utilizados na construção da habitação rural. Desta forma, surgem – com a utilização do material eno no próprio meio e correspondendo à posição social do indivíduo – os diferentes tipos de habitação rural no Brasil, cujo fator geográfico complementado pela variedade cultural explica essa imensa gama pelo país.

A arquitetura rural paulista tem como base construtiva a taipa de pilão. Segundo Lemos (1999), a taipa paulista se caracteriza, por nascer de dentro da própria terra, sem providências para combater a umidade natural do solo e a erosão. “Mesmo dentro das valas dos alicerces, os construtores colocavam os pranchões afastados entre si conforme a espessura da parede desejada e dentro do vão livre era socado o primeiro bloco de terra pilada” (LEMOS, 1999, p.41).

Outra tipologia da arquitetura rural encontrada na região paulista se caracteriza pela utilização do pau-a-pique (taipa de mão), sistema eno nas casas mais simples. Estas casas são descritas por Candido (1998, p.45), que ressalta que as habitações rurais eram construídas geralmente com materiais locais e naturais (palha), paredes de pau a pique, varas, tábuas, não barreadas. Nelas, observavam-se o chão de terra batida, os forros de sapé, e as paredes levemente repousando no solo. Também descrita por Keller (1970), que destaca que a casa de pau a pique é

erguida sobre o solo e se cobre de telhas portuguesas, as vezes de sapé ou de folhas de palmeira.

### ***11.1. A moradia rural hoje***

De acordo com Keller (1970), a casa rural é sempre um fator geográfico, exprimindo na sua localização e no material utilizado as possibilidades do meio natural no modo de construção e na disposição das diversas dependências, os recursos técnicos do homem rural, as formas de utilização do solo por ele praticadas e mais as heranças culturais. Fica evidente que diversos elementos influenciam as tipologias arquitetônicas e construtivas da habitação rural, as condições geográficas, as atividades agrícolas exercidas pelos moradores, a sua estratificação social e nível de vida, assim como as condições culturais.

Da mesma forma que o meio rural suporta uma enorme carga de tradição, é importante compreender também que esses espaços não são estáticos, particularmente hoje com o acesso da população rural a bens e serviços produzidos na cidade e da apropriação de alguns aspectos da cultura urbana. Com o passar do tempo, as casas rurais foram se transformando. Fenômeno ocasionado pelo fluxo (nos dois sentidos) da força produtiva do campo-cidade, surgindo, desta forma, uma aproximação dos modos de vida desses territórios, situação que se reflete no padrão de moradia tradicional.

Em meados do século passado, no estudo sobre os caipiras do interior de São Paulo, Antonio Candido (1998) analisa as mudanças que a moradia sofre quando os bens de consumo alcançam as áreas rurais e modificam vários aspectos da vida do caipira. Segundo o autor, o modo

de vida caipira passou por uma redefinição nos seus vínculos de dependência, que incorporaram a órbita da fazenda e das povoações, afastando-se relativamente das estruturas tradicionais típicas. Diante desta realidade de transformações, o autor classifica estes indivíduos e sua reação à mudança: o caipira que procura se adaptar ao máximo às novas condições; o camponês que se apega à vida tradicional, mas procurando vincular suas tradições com as exigências presentes; e o que é totalmente incapaz de ajustar-se às duas condições anteriores.

Apesar destas transformações, percebe-se a persistência de características e formas de morar que permanecem no decorrer dos anos. Conforme Rapoport (1969), algumas formas construtivas são aceitas e resistem fortemente às mudanças, devido à importância dada às tradições.

Um dos aspectos da moradia rural que ainda permanece com força na atualidade está relacionado, principalmente, ao estilo de vida de seus habitantes, refletida na configuração espacial da casa. Desta forma, a intensa vida social e as atividades cotidianas desenvolvidas pela família dão forma aos ambientes. Este aspecto é estudado por Ferreira (2007)<sup>43</sup>, pesquisa na qual são refletidas as percepções dos moradores do acampamento rural Terra Livre quanto ao grau de uso dos espaços e às possíveis melhorias da casa.

Segundo o mesmo autor, a presença dos moradores em determinados cômodos na execução de diferentes tarefas modela os diferentes ambientes da casa. Comumente, encontramos marcadas posições de gênero e hierarquia existentes nas famílias tradicionais rurais, refletindo os hábitos culturais e as estratégias e divisões do trabalho familiar. Por

exemplo, enquanto os homens desenvolvem atividades, principalmente, as ligadas à produção e criação, as mulheres, exercem tarefas de tipo doméstico, relacionadas com o cuidado da casa (principalmente da cozinha), da horta e dos animais (FERREIRA, 2007, p.64). Desta forma, ambientes como a cozinha e a varanda se configuram, no meio rural, como espaços de grande importância para o desenvolvimento e conforto dos seus moradores. Por um lado, a cozinha, além de ser um espaço de trabalho doméstico, serve para a socialização e convívio. Por outro, a varanda, por ser um ambiente mais amplo e mais ventilado, proporciona melhores condições para o descanso das duras jornadas e, inclusive, pode ser usado para outras tarefas secundárias.



Figura 49. Cozinha e varanda de casa rural.

Fonte: Ferreira (2007); fotos Thiago Ferreira

A respeito das atuais características físicas, pode-se perceber a influência dos padrões urbanos nas moradias rurais de hoje. Muitas edificações, novas ou reformadas, expressam mudanças nos tipos de materiais que as compõem, sendo substituídos os locais utilizados comumente nas moradias camponesas, por materiais de acabamento industrializados,

43. FERREIRA, Thiago Lopes. Dos sonhos de uma casa a casa dos sonhos: moradia e qualidade de vida na comunidade Terra Livre. 2007. 150f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007. Nesta pesquisa, são refletidas as percepções dos moradores do acampamento rural Terra Livre quanto ao grau de uso dos espaços, e as possíveis melhorias da casa.

principalmente nos revestimentos (como pisos de cerâmica, azulejos na cozinha e no banheiro), janelas de vidro com esquadrias de alumínio e laje maciça ou forro de PVC (figura 50).

Figura 50. Banheiro localizado na parte externa (esquerda) e interna direita) da casa.

Fonte: Guimarães et al. (2013, p. 197)



Esta situação é estudada na pesquisa realizada por Guimarães et al. (2013), na qual demonstra que, além da facilidade de aquisição destes materiais (pelo preço e pela disponibilidade), há indícios de influência dos padrões urbanos nas moradias rurais atuais, tanto em relação ao acesso à infraestrutura como nos aspectos ligados às alterações no interior da casa. Há diversos interesses envolvidos na indústria da construção e o pouco interesse das comunidades em continuar construindo com materiais tradicionais, desconhecendo estas técnicas e materiais, muitos dos quais, com o passar do tempo, acabam sendo esquecidos.

Isso faz com que a implementação destes tipos de tecnologias em projetos de interesse social nas áreas rurais – apesar de possibilitar a redução de custos, baixo consumo energético e maior conforto ambiental – seja cada vez mais complexo, devido à falta de domínio

tecnológico das comunidades e ao pouco interesse para acompanhamento técnico das entidades encarregadas.



Figura 51. Mudanças no exterior e cozinha na moradia rural.

Fonte: Guimarães et al. (2013, p. 89)

Após o reconhecimento das características que distinguem a moradia do trabalhador rural brasileiro, cabe salientar que o camponês não está totalmente isolado dos desejos dos bens de consumo que o mercado oferece, fato que se percebe na aquisição de produtos eletroeletrônicos e mobiliários. Não obstante este fato torna-se ainda mais expressivo nas moradias, nas quais, com maior frequência, estão sendo utilizados materiais industrializados e padrões habitacionais diferentes dos tradicionais. Porém, apesar destas transformações, percebem-se aspectos fundamentais que ainda persistem e se mantêm no tempo, principalmente aqueles relacionados com o desenvolvimento de suas atividades diárias. Desta forma, cabe aos agentes envolvidos e técnicos responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos habitacionais

reconhecer, interpretar e conciliar estes aspectos junto com os moradores.

## 12. Projeto concebido: inadequação do padrão PMCMV

De acordo com Lefebvre (1978), o habitat é o espaço em que o indivíduo habita, sem restrições físicas ou construídas, extrapolando, desse modo, o entendimento da moradia como apenas um invólucro físico e sim como tudo aquilo que circunscreve a vida do ser humano. Neste sentido, Heidegger (1990) define o habitar como aquilo que faz parte do homem, um âmbito que ultrapassa qualquer tipo de construções, são os lugares que oferecem ao homem um abrigo – mesmo não sendo ali a sua habitação –, e também os lugares aos quais dedica tempo, atenção e cuidados, ou seja, habitar e construir encontram-se, assim, numa relação de meios e fins. Construir já é em si mesmo habitar.

Segundo Lawrence (1987; 1990), a habitação representa muito mais do que um simples núcleo territorial, mais do que uma ordenação espacial. Constitui-se como uma entidade complexa tanto no âmbito teórico e conceitual, como no campo prático. Define e é definida por conjuntos de fatores arquitetônicos, culturais, econômicos, sociodemográficos, psicológicos e políticos que mudam durante o curso do tempo. Em concordância, Villa e Ornstein (2013, p.15) consideram que a habitação é muito mais do que o objeto edificado, expandindo-se ao entorno imediato da moradia, revestindo-se de características subjetivas inerentes à relação que estabelece entre o(s) morador(es) e o ambiente sociofísico que o(s) recebe. Na visão de Lawrence (1990, p.124), no

interior das moradias há a conformação de dimensões que se integram, proporcionando uma dinâmica própria no modo de viver e conviver dos que nelas habitam.

Do ponto de vista cultural, a casa reflete o estilo de vida dos moradores através de regras expressas nos rituais domésticos e sociais. Regras explícitas ou tácitas, ancoradas em valores impostos e/ou compartilhados. Para Lawrence (1990), a casa é também uma categoria reveladora da linguagem, pois demarca e comunica relações do tipo público e privado, sujo/limpo, frente/fundos.

Como base para o entendimento da habitação no meio rural, pode-se dizer que a mesma deve ser concebida em relação à área na qual está inserida. Isto é, sua relação específica com o habitat, particularmente, no seu contato privilegiado com a terra, o camponês constrói paisagens produtivas. Isto quer dizer, nas palavras do Heidegger (1990), a noção de habitar, associada ao modo de vida camponês, não se relaciona apenas ao ato de edificar construções, *aedificare*, um outro modo de construir como ato de cultivar, em latim, *colere*, está contido no sentido próprio de *bauen*, ou seja, no construir.

No sentido de habitar, ou seja, no sentido de ser e estar sobre a terra, construir permanece, para a experiência cotidiana do homem, aquilo que desde sempre é, como a linguagem diz de forma tão bela, "habitual". Isso esclarece porque acontece um construir por detrás dos múltiplos modos de habitar, por detrás das atividades de cultivo e edificação. Essas atividades acabam apropriando-se com exclusividade do termo bauen (construir) e com isso da própria coisa nele designada. (HEIDEGGER, 2002, p. 127)

A forma como o habitat foi pensado e erigido está relacionado à experiência e à prática cotidiana dos lugares do seu construtor. Desta

forma, como expõe Peres (2003, p.5), há que levar em conta que a habitação reflete o modo de vida da população e a contínua construção do espaço periférico, uma vez que esses aspectos exercem influência direta sobre a composição da família, o trabalho, a organização comunitária, a cultura construtiva e as condições do meio ambiente. Segundo Villa e Ornstein (2013, p.15), a habitação como objeto de estudo, deve ser compreendida como uma entidade que conecta pessoas (indivíduos e gerações), tempos (passado e futuro dos ocupantes) e vários elementos do contexto socioambiental em que está inserida, sendo considerada uma das fontes que contribuem para a definição da identidade do indivíduo e da família.

Assim, a moradia camponesa, ao contrário do que se pensa comumente, é uma entidade complexa, que se materializa no contexto dos seus moradores, capazes de se moldar eles mesmos e seu próprio espaço, cujas características correspondem a uma expressão cultural específica, em que cada formação social assume formas particulares em termos de ocupação, apropriação, e representação do espaço e território.

No entanto, apesar de alguns resultados na redução do déficit habitacional, após vários anos do início do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), evidenciam-se soluções arquitetônicas convencionais que se repetem no Brasil inteiro, sem uma adaptação às necessidades regionais da população. Também, segundo Carvalho et al. (2015, p.12), por desconsideração ou desconhecimento do modo de vida rural, reproduzindo o mesmo modelo de moradia adotado pelo PMCMV nas áreas urbanas.

Diante deste panorama, o tema abordado nesta parte relaciona-se à inadequação dos projetos habitacionais cerqPNHR, focando nas especificações mínimas previstas para as moradias rurais. Por fim, é desenvolvida uma análise dos projetos arquitetônicos, na qual serão discutidos trabalhos sobre avaliação habitacional de Marques (2012) e Hillier, (2007), que tratam sobre organização espacial; Boueri, Pedro e Scoaris (2012) do Laboratório Nacional de Engenharia Civil de Lisboa – LNEC, sobre adequação do espaço da unidade habitacional e; autores como Till e Schneider (2005), Amorim et al. (2015) e Bastos (2014), sobre flexibilidade, entre outros, contribuindo, assim, para a discussão sobre a compatibilidade da habitação produzida pelo atual programa habitacional nos assentamentos de reforma agrária.

De acordo com as especificações mínimas do Programa Minha Casa Minha Vida / PNHR (2012), a casa rural deve ter área mínima útil de 36 m<sup>2</sup>, que deverá estar sujeita a uma solução de ampliação, com o objetivo de se adaptar às necessidades e características de cada núcleo familiar. Dentro desta área mínima, a casa deve conter os seguintes cômodos: sala de estar e refeições conjugadas, dois dormitórios (um

### ***12.1. O PNHR - especificações mínimas***

para o casal e outro para duas pessoas), cozinha, área de serviço coberta (externa), circulação e banheiro. Para o dimensionamento destes cômodos, as especificações do PNHR definem duas condições: de um lado, a largura mínima da cozinha (1,80 m), do banheiro (1,50 m) e da sala (2,40 m), e de outro, para o resto dos cômodos, definem a quantidade e as dimensões do mobiliário mínimo. De acordo com Carvalho, Paula e Pereira (2015, p.7), esta determinação tem por

objetivo dar liberdade aos projetistas para dimensionar os ambientes de acordo com o mobiliário previsto, evitando conflitos com legislações estaduais ou municipais que versam sobre dimensões mínimas dos ambientes. Também encontramos as dimensões mínimas do pé direito, o qual deve ser de 2,30 m nos banheiros e 2,50 m nos demais cômodos, dimensões comumente estabelecidas para a casa urbana do PMCMV.

Quanto aos mobiliários mínimos, a sala de estar (conjugada com sala de refeições) deve conter sofá com número de assentos igual ao número de leitos, mesa para 04 pessoas e uma estante ou armário para TV. A quantidade mínima de equipamentos para a cozinha restringe-se a uma pia sobre bancada de 1,20 m x 0,50 m; fogão de 0,55 m x 0,60 m e geladeira de 0,70 m x 0,70 m. Fica claro como o espaço para refeições encontra-se no interior da casa, conjugado com sala, ao contrário do que acontece no meio rural, onde as refeições, normalmente, são feitas na cozinha ou na varanda dos fundos. Já o dormitório de solteiro deve conter como mobiliário mínimo 02 camas de 0,80 m x 1,90 m (com uma circulação mínima entre as camas de 0,80 m), um criado-mudo (0,50 m x 0,50 m) e um guarda-roupa pequeno (1,50 m x 0,50 m). Para o dormitório de casal é definido o mesmo mobiliário, mudando somente a cama de casal de 1,40 m x 1,90 m.

À área de serviço prevista no PNHR é incorporada a máquina de lavar roupas (0,60m x 0,65 m) e um tanque (0,52 m x 0,53 m). Segundo Carvalho, Paula e Pereira (2015, p.8), esta área de serviço prevista no PNHR tem conotação tipicamente urbana. Inclusive a própria denominação “área de serviço” não é própria do meio rural, onde as tarefas de lavar e passar roupas ocorrem na “varanda” aos fundos da

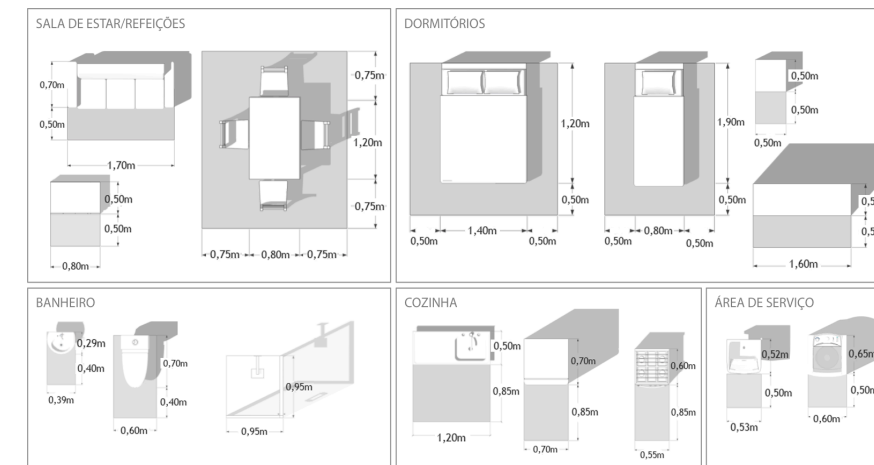


Figura 52. Especificações mínimas para mobiliário - PNHR/PMCMV

Fonte: Elaboração do autor.  
Dados: (MINCIDADES, 2012)

casa.

A acessibilidade, tema que passou a ser uma preocupação a partir de uma reformulação nas especificações na Fase 2 do PMCMV, está presente em vários cômodos da casa. Assim, no banheiro teve-se o cuidado de exigir a previsão de área para pessoas em cadeiras de rodas ou mobilidade reduzida fazerem a transferência ao vaso sanitário e ao box. É uma exigência também o espaço livre de obstáculos em frente às portas de no mínimo 1,20 m, além de manter em todos os cômodos o módulo de manobra para cadeiras de rodas sem deslocamento para rotação de 180° (1,20 m x 1,50 m), definido pela NBR9050/04.

Além disso, sobre os sistemas construtivos, o PNHR recomenda-se que a casa deva ter cobertura em telha cerâmica, sobre estrutura de madeira ou metálica, com beirais de no mínimo 60 cm. Admitindo-se telha em fibrocimento, com espessura mínima de 6mm, nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, porém, é obrigatório o uso de forro em madeira,

PVC ou laje de concreto.

O revestimento interno deve ser feito em pintura sobre reboco ou gesso e o externo deve ser texturizado ou com pintura acrílica sobre reboco. Para o revestimento das áreas molhadas (banheiro, cozinha e área de serviço), deve-se adotar azulejo com altura mínima de 1,50 m em todas as paredes. Para a área interna da casa, deve-se adotar pisos cerâmicos, com desnível máximo de 15mm. Cabe ressaltar que, quando é utilizado algum tipo de tecnologia inovadora, homologada pelo SINAT, devem-se seguir suas diretrizes.

Sobre as portas e janelas, são permitidas em madeira ou metálicas, com vão de 1,20 m<sup>2</sup> nos quartos e 1.50 m<sup>2</sup> na sala, sendo admissível uma variação de até 5%. Quanto às instalações elétricas e hidrossanitárias o programa exige:

vários pontos de tomadas elétricas (2 na sala, 4 na cozinha, 1 na área de serviço, 2 em cada dormitório, 1 no banheiro, 1 ao lado do tanque e mais 1 tomada para chuveiro elétrico), 1 ponto de antena de TV na sala e um ponto de iluminação em cada ambiente;

- prever circuitos independentes para chuveiro, tomadas e iluminação;

prever reservatório de água de capacidade mínima de 500 litros ou maior quando exigido;

- instalação de aquecimento solar para a água do chuveiro e a construção de cisterna pluvial são opcionais e prever solução para máquina de lavar roupas (ponto elétrico, hidráulico e de

- esgoto);  
quanto ao esgotamento sanitário, admite-se o uso de fossa
- séptica e sumidouro.

No exterior da casa, recomenda-se a construção de uma calçada em concreto com largura mínima de 0,50 m ao redor da edificação e de no mínimo 1,20 m em frente ao tanque e à porta da cozinha, como elemento de proteção da alvenaria externa. Já quanto à infraestrutura externa, exige-se que o sistema de abastecimento de água seja adequado às condições locais e que as vias de acesso estejam em condições de tráfego de veículos.

Finalmente, com o objetivo de dar ao profissional responsável pela elaboração do projeto arquitetônico a liberdade de adaptar os projetos às particularidades de cada região, o programa recomenda que os projetos arquitetônicos devam apresentar compatibilidade com as características regionais, locais, climáticas e culturais da comunidade, mediante compensação na melhoria da unidade habitacional e comunicação à Secretaria Nacional de Habitação (SNH) do Ministério das Cidades.

Assim, de acordo com o anterior, observa-se que nas especificações mínimas do PMCMV/PNHR são apresentadas alternativas tipológicas e construtivas que impõem fortes limitações para implementar soluções autóctones, que representam a cultura local e sua arquitetura vernacular, soluções mais adequadas às particularidades de cada região, pois incorporam o saber local e suas tradições.

A organização espacial de uma habitação camponesa possui várias

44. Foram consideradas quatro tipologias, que fazem parte de dois projetos habitacionais desenvolvidos pelo Grupo HABIS. Em 2002, o HABIS iniciou sua experiência em assentamentos rurais, com o Projeto Inova rural (Itapeva/ SP), no assentamento Pirituba II. Neste projeto, foram construídas 42 unidades habitacionais, com a participação das famílias nas etapas de projeto e construção, sendo estabelecida como referência a tipologia 3 quartos, com banheiro fora (3QBF). Já em 2006, o HABIS assumiu a coordenação do projeto habitacional no assentamento rural Sepé Tiaraju, no município de Serra Azul/SP, onde foram construídas 77 unidades habitacionais com recursos do convênio CAIXA e INCRA, com a inclusão dos assentados na construção e gestão da obra. Neste projeto, foram construídas as seguintes tipologias, divididas entre convencionais (2 quartos – 2QC; 3 quartos – 3QC) e alternativas (3 quartos – 3QA).

particularidades, especialmente se considerarmos a habitação rural como uma unidade econômica. Em outras palavras, os níveis de hierarquia e proporção entre as áreas dos cômodos são determinados pelas atividades agrícola, de produção e comercialização que se dão neste local. Com o objetivo de compreender este aspecto nos projetos

### 12.2. Avaliação do projeto concebido

estudados, são comparadas as métricas destas unidades habitacionais com quatro tipologias de referência (tabela 10) com o objetivo de encontrar alguns pontos de contraste. Estes projetos foram desenvolvidos pelo grupo de pesquisa HABIS na modalidade de assessoria técnica ao MST nos assentamentos Pirituba II e Sepé Tiaraju<sup>44</sup>. Estes exemplos foram escolhidos a partir de dois critérios: a) estes projetos se destacam por conter características arquitetônicas e arranjos comparáveis com os estudos de caso desta pesquisa e b) por serem considerados bons exemplos em termos de arranjos, dimensões e qualidade espacial, principalmente por se tratarem de projetos concebidos a partir da participação ativa da comunidade envolvida e do diálogo com os projetistas.

Conforme o exposto na tabela 10, podemos constatar que a cozinha e a varanda se constituem como elementos cruciais desta análise, uma vez que em termos de área útil se apresentam como componentes pouco privilegiados nos projetos dos contratos estudados. Em primeiro lugar, as medições mostram que a área destinada para cozinha sempre é menor que a área da sala de estar e quartos, enquanto nos projetos de

Tabela 10. Comparativo de áreas das unidades estudadas e projetos de referência em m<sup>2</sup>.

Contratos		Áreas dos Cômodos (m <sup>2</sup> )								
		Área Útil	Sala	Cozinha	No. Quartos	Banheiro	Circulação	Serviço	Varanda	
Florestan	FF120	56.57	12.74	12.08	3	24.05	4.33	1.07	2.3	-
Fernandes	FF44	52.03	12.61	5.2	2	16.44	4.33	1.07	5.72	6.66
Boa Esperança	BE26	54.13	9.58	7.85	3	24.14	4.2	1.5	6.86	-
	DC27	48.94	8.25	5.69	3	23.85	4.08	1.74	5.33	-
Dona Carmem	DC10 T3	56.21	10.46	10.37	2	18.68	5	-	2.25	9.45
	DC10 T5	46.79	11.85	7.86	2	21.45	4.53	-	1.1	-
<b>Projetos de Referência</b>										
Pirituba II	3QBF	66.81	8.68	17.32	3	26.04	2.62	-	-	12.15
	2QC	52.02	8.67	21,93*	2	17.34	2.88	1.2	-	-
Sepé Tiaraju	3QC	53.16	8.84	13.6	3	26.52	2.7	1.5	-	-
	3QA	64.58	11.37	11.38	3	23.4	2.81	5.12	-	10.5

referência, esta situação é diferente, pois é possível observar uma maior valorização destes ambientes, não se restringindo apenas ao preparo dos alimentos, mas também por se configurarem enquanto espaços de grande importância para o desenvolvimento dos moradores nas áreas rurais, sobretudo por ser uma área que deve comportar atividades de apoio à produção e sociabilidade.

A respeito da dimensão da varanda, encontramos uma diferença importante dos projetos de referência com os estudos de caso, nos quais este espaço se configura apenas como um beiral de acesso à casa – ou mesmo nem é considerado. Somente no projeto DC-10 (tipologia 3) esta área foi valorizada, com 17% do espaço total da casa. Vale a pena destacar a importância deste cômodo no cotidiano da família

\*na área da cozinha é somada a área complementar destinada à despensa  
Fonte: Grupo Habis, 2018 (a partir de informações fornecidas pelas construtoras).

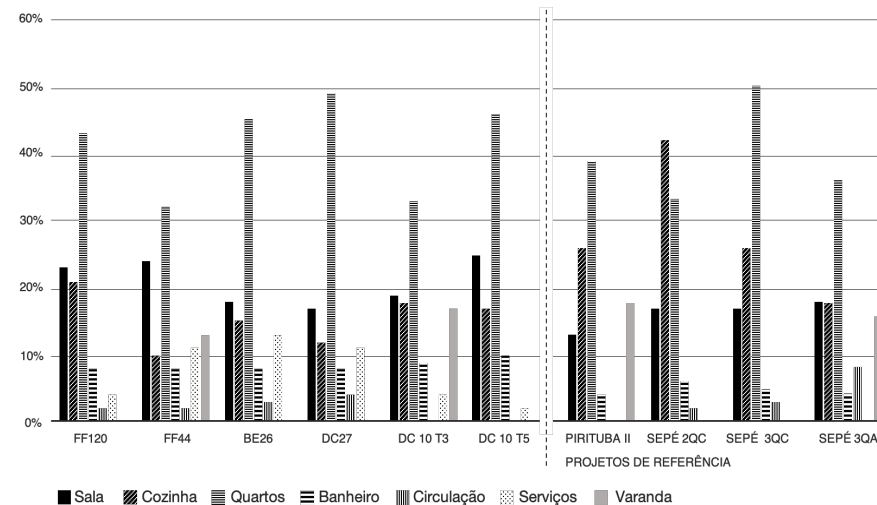
camponesa, que enfaticamente ressalta a varanda como fundamental na configuração das suas casas.

Outro cômodo que ganha destaque é o quarto, pois, apesar de se configurar num espaço secundário nas casas rurais, já que é usado apenas para o descanso noturno, as medições mostram que, por exemplo, no projeto DC-27 ocupa quase a metade da área útil, com 48,73% da área total da casa, segundo a figura 53.

Outro aspecto para ser destacado está relacionado com o tema da acessibilidade, que passou a ser uma preocupação a partir de uma reformulação nas especificações técnicas previstas para a segunda fase do PMCMV. Nos casos estudados, teve-se o cuidado de exigir a previsão de área para pessoas em cadeiras de rodas ou mobilidade reduzida fazerem a transferência ao vaso sanitário e à área do chuveiro.

Figura 53. Comparativo (em %) entre as unidades estudadas e os quatro projetos referência.

Fonte: Grupo Habis, 2018 (a partir de informações fornecidas pelas construtoras).



Nos casos estudados este aspecto corresponde entre 8% e 10% da área total da unidade, enquanto, nos projetos referência, as porcentagens são menores, variando entre 4% e 6% (figura 53).

Outra análise empreendida se relaciona com a organização espacial das unidades habitacionais. Este modelo de análise de permeabilidade dos espaços proposto por Marques (2012) e baseado na publicação do Bill Hillier (*Space is The Machine – Space Syntax*), revela, de forma esquemática, o arranjo e a relação entre os cômodos através dos eixos estruturantes das unidades que, segundo o autor, funciona como uma radiografia que evita a subjetividade do estudo.

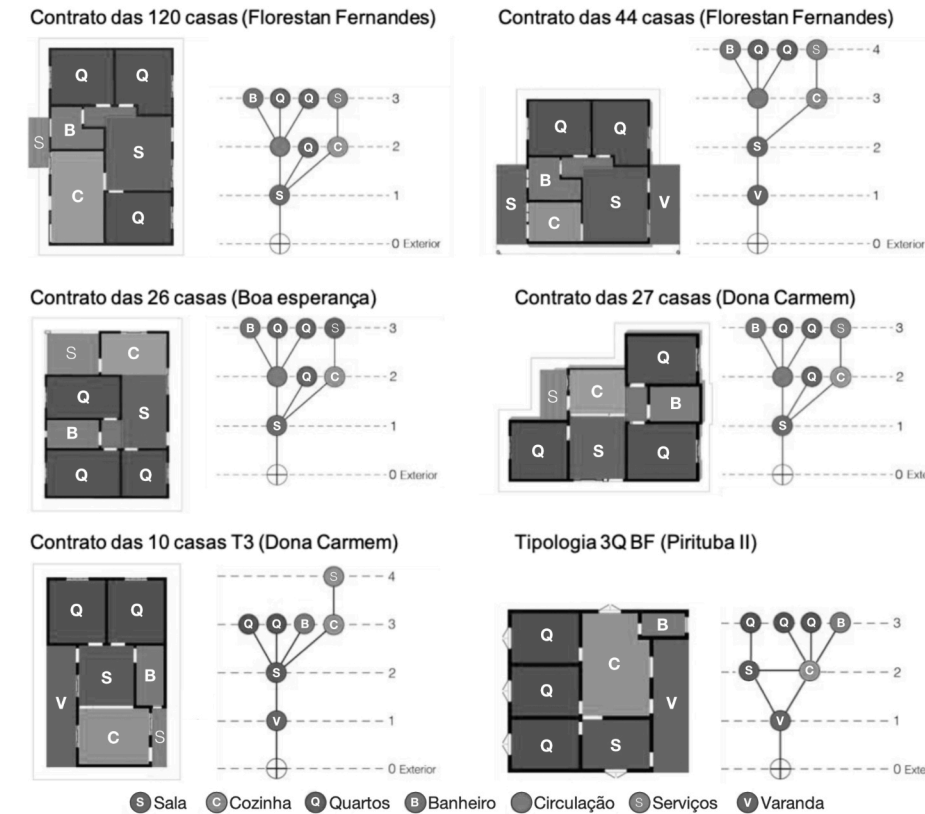
Para esta análise, interessa a construção dos gráficos justificados, que consiste na transformação da planta em um formato abstrato, representado por um ponto em cada cômodo. Em seguida, os pontos dos cômodos vizinhos (os que estejam comunicados) são conectados com uma linha, selecionando o nó que será a raiz do gráfico. Os níveis de profundidade de cada raiz são lidos de maneira vertical (de baixo para cima).

A partir da aplicação desta metodologia (figura 54), foi possível identificar que o arranjo dos cômodos das unidades é relativamente conservador e de características urbanas. As imagens abaixo evidenciam que, em primeiro lugar, a sala se configura como o centro da estrutura organizacional, uma vez que o acesso à casa é concebido a partir deste cômodo, acesso que se dá na fachada principal da unidade e, em segundo lugar, esta análise revelou que a distribuição dos outros cômodos é feita a partir da sala. Esta situação fica mais evidente se compararmos com a organização da tipologia de referência 3QBF,

Pirituba II, na qual a sala é secundária, dando maior valor à cozinha e à varanda. Nesta tipologia, a cozinha é pensada como o maior espaço de permanência da casa que, somada somado ao da sala como dois eixos de distribuição da circulação, promove uma maior permeabilidade e amplia as possibilidades de expansão dos cômodos circundantes.

Portanto, a valorização de um espaço não está dada apenas pelas suas dimensões (como comprovado nas análises métricas). Queremos evidenciar também a relevância da localização destes cômodos no arranjo espacial da casa. Este é o caso particular da cozinha e da varanda, fundamentais no funcionamento da casa camponesa. Carvalho et al. (2015) destaca que a cozinha e a varanda são os ambientes que conservam mais características dos costumes tradicionais do meio rural, os quais, sempre comunicados diretamente, são destinados às atividades de serviço e “por excelência, o local de permanência dos moradores e o 'centro interacional' na casa dos pequenos produtores”, diferente do que acontece nas casas da cidade e, como visto nos projetos dos contratos estudados, nas habitações financiadas pelo PNHR, cujas varandas se voltam para a rua e as cozinhas encontram-se no interior do corpo da casa.

A respeito da localização e da orientação da varanda, os aspectos relativos à insolação e à ventilação terminam sendo ignorados, trazendo como consequência a perda de sua funcionalidade de sombreamento e até mesmo prejudicando a ventilação interna da moradia. Quanto à exposição solar das unidades dos lotes 153, 158 e 172 do assentamento Dona Carmem, localizadas na zona bioclimática 4<sup>45</sup>, apresentam



sombreamento excessivo nas paredes externas voltadas para o norte, o que causa desconforto devido ao frio no inverno.

Também identificamos nos projetos estudados uma evidente rigidez (em relação às possibilidades de ampliação ou reforma) na organização da planta arquitetônica. Essa deficiência seria facilmente solucionada ou atenuada por meio de estratégias de adaptação no uso das unidades e a inserção de novos usos e programas, compreendendo que a evolução da edificação estaria aberta a possibilidades de extensão para além dos

Figura 54. Comparativo (planta e esquema de permeabilidade) da organização espacial das unidades estudadas e uma tipologia de referência

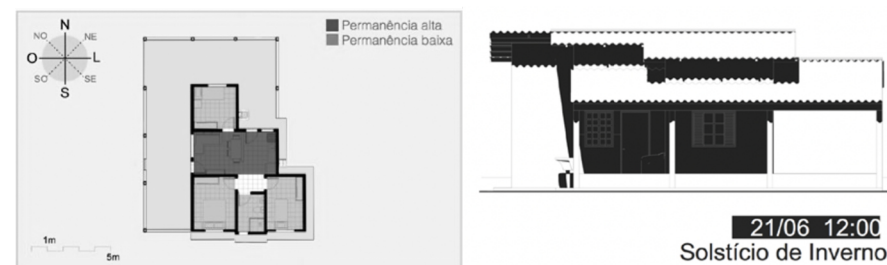
Fonte: Grupo Habis, 2018 (a partir de informações fornecidas pelas construtoras).

45. Segundo a Norma ABNT NBR 15220, o município de Mirante do Paranapanema localiza-se na zona bioclimática 4, enquanto o município de Mirandópolis localiza-se na zona bioclimática 6. As diretrizes construtivas para habitações de interesse social nessas zonas são as seguintes: 1) aberturas para ventilação médias; 2) aberturas sombreadas; 3) paredes externas pesadas e cobertura leve e isolada Inverno; 4) paredes internas pesadas; 5) aquecimento solar da edificação (só para ZB 4) Verão; 6) refrigeração evaporativa; 7) inércia térmica para resfriamento; 8) ventilação seletiva (alguns horários).

Figura 55. Implantação e simulação de sombra no Google SketchUp<sup>46</sup> na fachada norte da unidade construída do lote 172 do assentamento Dona Carmem.

Fonte: Grupo Habis, 2018

46. O estudo das sombras foi realizado através do programa SketchUp (Trimble Inc., 2016), que simula o caminho do sol e gera as sombras produzidas pelos edifícios circundantes ao longo do ano em um determinado local. Esta análise permite avaliar a exposição real do edifício considerando todos os elementos físicos circundantes.



limites pré-estabelecidos (BASTOS, 2014, p. 45). Porém, como veremos mais à frente nos projetos analisados, existe o limite imposto pela organização espacial e pela escolha dos sistemas tecnológicos (sistema estrutural, sistema de instalações e sistema de cobertura), ou seja, do plano tectônico (BASTOS, 2014, p. 47), que influenciaram a opção estrutural, o material e a construtiva do edifício. Estes limites dificultam conceber reformas ou ampliações e força os moradores a padrões tipológicos sem opções de mutabilidade. Caso contrário acontece com a tipologia de referência 3QBE, Pirituba II que, por causa da sua organização espacial, permite a adição de novos espaços.

A partir da realidade percebida em canteiro, foi possível desvelar diversos entraves não apenas funcionais, mas também relacionados aos modos de vida cotidiana, às relações e estruturação social e à mesma apropriação do projeto, fragilidades surgidas da evidente desconexão do projeto inserido no canteiro na forma de desenho, fruto do processo produtivo parcelar dos arquitetos, engenheiros e técnicos. Percebemos

### 13. Projeto executado: adequação e adaptação da moradia

como um instrumento desenvolvido em um momento e um lugar diferente ao canteiro de obras, que adquire uma posição de dominação em relação aos futuros moradores. Em outras palavras, o projeto, instrumento necessário à concretização do objeto arquitetônico, se torna apenas em um produto parcelar, isolado dos desejos e da autonomia dos futuros moradores e, conseqüentemente, acaba também por atribuir uma posição de autoridade sobre o trabalho alheio, aumentando a possibilidade de explorar ao máximo a força de trabalho sob seu comando e, assim, aumentar a taxa de mais-valia.

No trabalho de campo, encontramos projetos aparentemente definidos na etapa de concepção — inclusive provenientes de cadernos de projetos prontos —, sendo objeto de alterações na própria etapa de execução. De um lado, encontramos a construtora inserida num sistema em que o orçamento não prevê lucro de terceiros. Desta forma, alguns elementos (como materiais e cômodos) comumente são eliminados ou têm sua qualidade reduzida ao limite das especificações mínimas da Caixa, a fim de se criar uma margem de ganho. Por exemplo, este é o caso da varanda, que já seria insuficiente no projeto das 120 casas, foi descartada completamente pela empresa. Na avaliação da engenheira responsável, não foi um grande problema, pois “a maioria das famílias não se importa, porque a varanda era muito pequena, então as famílias iriam desmanchar para construir outra maior, de qualquer forma”. Estas empresas apenas informam aos futuros moradores destas mudanças, os quais, pressionados pela

necessidade de avançar na construção da casa, não encontram outra saída que não seja aceitar as condições da empresa.

De outro lado, seja a partir de deficiências originadas na etapa de concepção, somadas à inexistente participação das famílias nesta fase — que, no melhor dos casos, limitou-se à escolha de uma planta única para todo o empreendimento —, ou seja no mesmo processo de produção, com construtoras precarizando o projeto, os materiais de construção e a força de trabalho como fórmula para obter lucro, estas famílias, não têm outra opção que não destinar recursos com o objetivo de adequar suas casas. Desta forma, aproveitando o processo de execução, os futuros moradores alteram alguns aspectos das unidades habitacionais, encontramos algumas modificações nos revestimentos cerâmicos, no posicionamento de esquadrias, material do forro e cobertura, e outras mais drásticas, como alterações no programa inicial e adição de novos cômodos como, por exemplo, a construção de varandas.

As análises anteriormente aplicadas aos projetos arquitetônicos permitiram compreender o nível de adequação e qualidade das unidades estudadas, não obstante a partir da pesquisa empírica foi possível apreender que, de um total de seis casos estudados nos assentamentos em questão, em cinco foi constatada a significativa ampliação de área, durante ou posteriormente à construção da moradia. Fato que demonstra, além da evidente inadequação destas moradias, as demandas latentes dos assentados.

Esta questão relacionada com as alterações das unidades se torna fundamental para nosso estudo, pois permite compreender não apenas as estratégias projetivas originais, como também o processo de

mutabilidade das unidades habitacionais, segundo Bastos (2014) definido como flexibilidade contínua ou permanente, conceito que na prática é entendido aqui como as diferentes iniciativas das famílias no contínuo processo de adaptação da moradia às particularidades do meio rural e seu próprio modo de vida.

Este conceito de flexibilidade contínua relaciona-se com as estratégias que assegurem a adaptação do espaço, tornando-o permeável às alterações exigidas ao longo do tempo. Segundo Amorim et al. (2015, p. 104), são considerados dois critérios: a adaptabilidade (capacidade da edificação de ajustar-se às necessidades de seus usuários, por meio de cômodos formalmente neutros) e a ampliabilidade (a capacidade da habitação de sofrer alterações com acréscimo de área ou não). Para Bastos (2014, p. 45), deve ser considerada a estrutura do edifício pré-existente como um suporte aberto à inserção de novos usos e programas, ou seja, pode absorver ou não um programa totalmente diferente do inicialmente estabelecido, preservando sempre a estrutura pré-existente. Também o edifício deve suportar sua extensão para além dos limites pré-estabelecidos e se concretizar através da ampliação do edifício para a área envolvente.

Baseado nos conceitos estudados, foi desenvolvido um estudo morfológico de uma unidade habitacional por contrato (figuras 56, 57, 58 e 59). Para a construção desta ferramenta analítica são incorporados, de um lado, os sistemas tecnológicos (sistema estrutural, sistema de instalações e sistema de cobertura) que, segundo Bastos (2014, p. 47) relacionam-se com o plano tectônico, influenciando a opção estrutural,

material e construtiva do edifício, bem como a distribuição das zonas de serviço, para a prática apropriada do conceito de flexibilidade. De outro lado, o sistema espacial, que se relaciona com a forma como o espaço é concebido, ou seja, a configuração arquitetônica e o modo como o morador interage e se apropria do espaço.

Cabe destacar que a complementariedade e a dependência destes sistemas (tecnológico e espacial) são notórias, uma vez que, conforme afirma Bastos (2014, p. 47), nenhum edifício pode ser funcionalmente satisfatório, albergando uma estratégia de caráter flexível, se não tiver um sistema estrutural adequado e vice-versa. Assim, a partir deste estudo morfológico, esta análise pretende explorar os limites e as possibilidades de alteração das moradias, que se resumem nas possibilidades de demolição ou modificação das paredes (internas e externas) encarregadas de compartimentar espaços.

Em termos técnicos, todas as unidades estão compostas por um módulo básico de banheiro, já que boa parte das paredes que o compõe suporta as instalações hidrossanitárias e elétricas. Este módulo tem baixas possibilidades de ampliação ou alteração, pela complexidade técnica e pelo aumento no valor da obra no processo de demolição e reinstalação dos serviços domiciliares. Sobre a ampliação da cozinha, apesar de suportar parte das instalações hidrossanitárias, em todos os casos estudados existe alguma possibilidade de ampliação, principalmente pela posição estratégica na organização espacial das unidades, comumente localizada no canto do módulo habitacional e próximo à varanda.

A respeito da adaptação dos espaços no interior da unidade,

principalmente nos quartos, em todos os casos existe alguma possibilidade de demolição, porém, com precaução na redistribuição dos cômodos existentes, por considerarem-se tipologias com uma organização espacial conservadora que dificulta conceber outros tipos

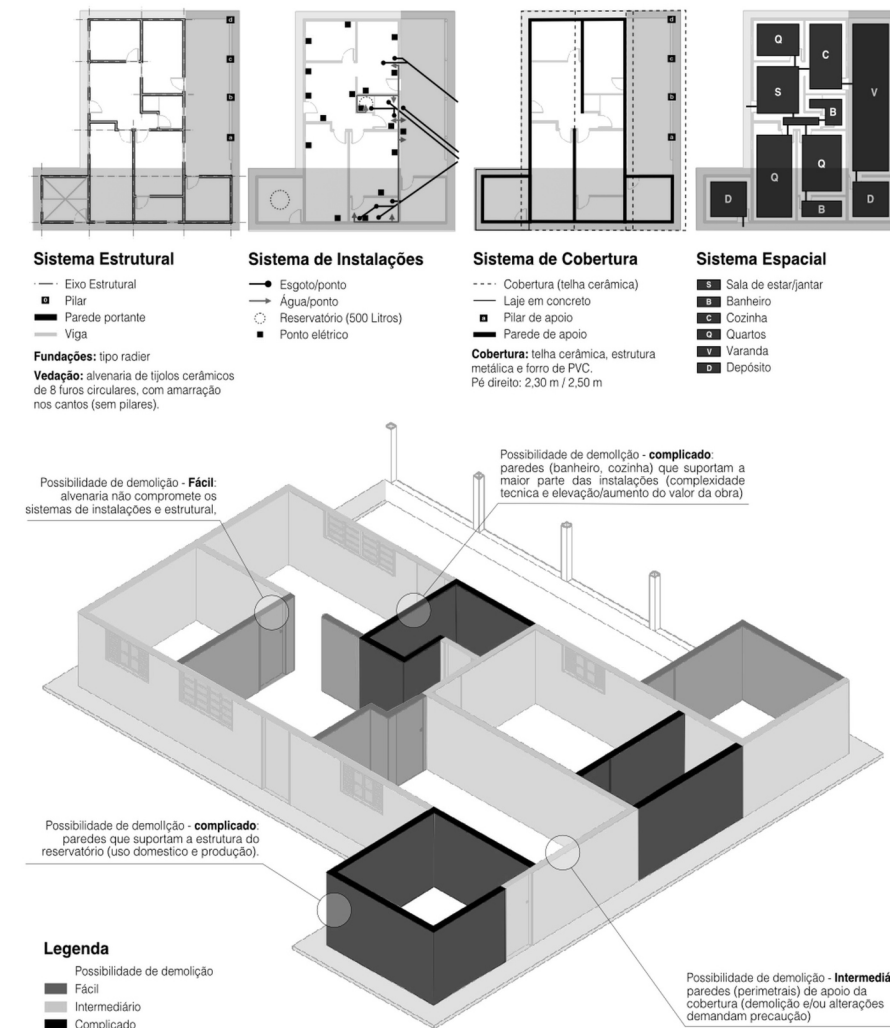
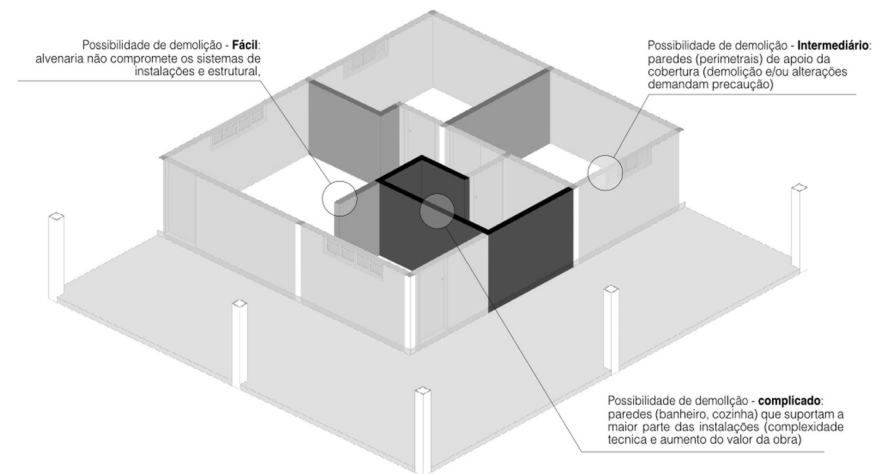
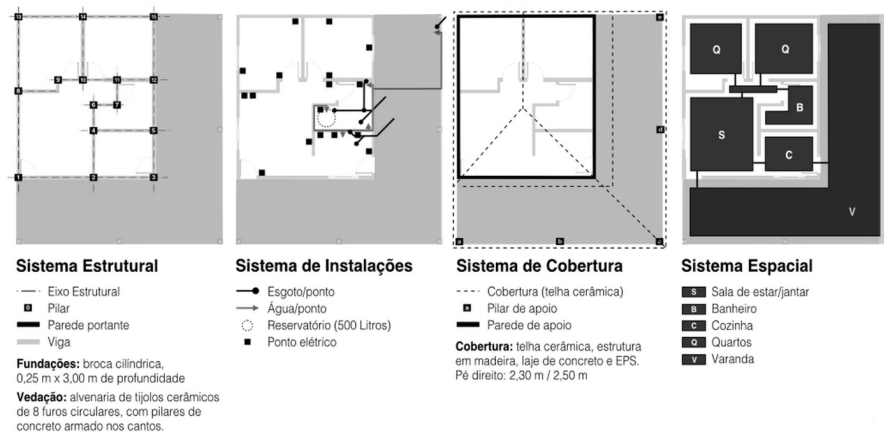


Figura 56. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 21) do contrato das 120 casas do assentamento Florestan Fernandes. Com alterações do próprio morador.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018

Figura 57. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 135) do contrato das 44 casas do assentamento Florestan Fernandes. Com alterações do próprio morador.

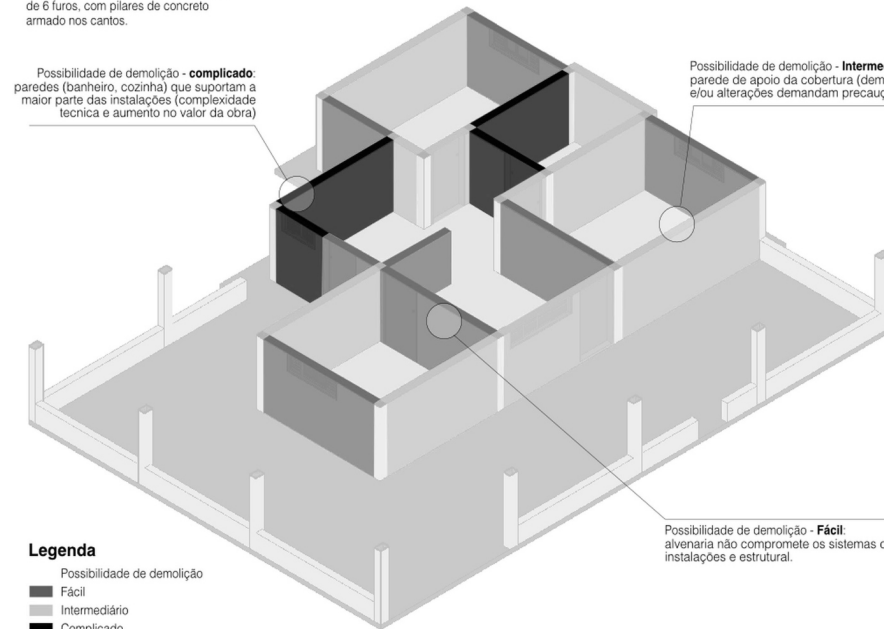
Fonte: Elaborado pelo autor, 2018



**Legenda**

Possibilidade de demolição

- Fácil
- Intermediário
- Complicado



**Legenda**

Possibilidade de demolição

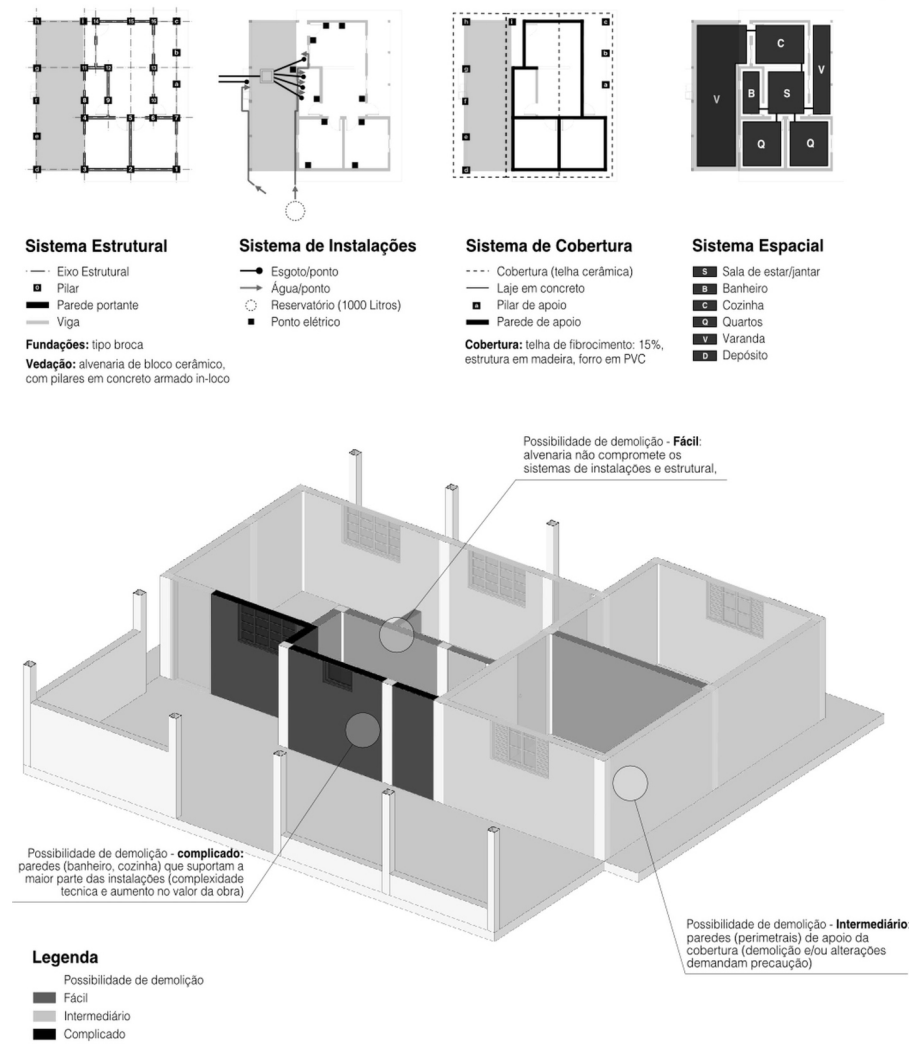
- Fácil
- Intermediário
- Complicado

Figura 58. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 135) do contrato das 27 casas do assentamento Dona Carmem. Com alterações do próprio morador.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018

Figura 59. Estudo morfológico de flexibilidade do projeto construído (lote 158) do contrato das 10 casas do assentamento Dona Carmem. Com alterações do próprio morador.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018



de arranjos. Também é possível mover uma parte da alvenaria interna sem comprometer a estabilidade da casa, porém, demanda precaução por causa da cobertura.

As soluções técnicas adotadas, por exemplo, fachadas (vedações externas) que suportam completamente a cobertura junto com um sistema espacial extremamente rígido, limitam a possibilidade de acrescentar área externa da unidade habitacional. Nos casos das 120 e 44 casas do assentamento Florestan Fernandes (figuras 56 e 57) e 27 casas do assentamento Dona Carmem (figura 58), fica demonstrada a necessidade dos moradores de aumentar a área útil da casa. A construção de uma varanda, que no futuro pode se tornar a cobertura de um cômodo, é em uma das principais estratégias dos moradores para ampliar sua moradia de forma progressiva. Nestes casos, o único cômodo inalterável é o módulo do banheiro, por causa das instalações e de sua posição na organização espacial da unidade.

Após as análises realizadas neste item, podemos destacar que, decorrente das deficiências surgidas da padronização do projeto e do próprio processo construtivo — técnicos que vieram dar soluções prontas, concebendo o projeto à sua vontade, e depois pelas mãos de

## 14. A busca de autonomia

outros, o produto vai tomando forma —evidenciam-se “soluções” arquitetônicas convencionais que se repetem no Brasil inteiro, sem uma adaptação às necessidades da população. Estas afirmações são frequentes no âmbito acadêmico, parecendo ser uma questão óbvia. Contudo, no atual contexto, encontramos políticas neoliberais comandadas pelo mercado, com limitado planejamento público e sem nenhuma preocupação com a participação popular e sem a autonomia das famílias beneficiadas, comumente restritas a determinadas normas pré-estabelecidas, como recursos limitados, dinâmicas operacionais

inadequadas, materiais e sistemas permitidos e projetos arquitetônicos fechados.

Como consequência das deficiências mencionadas, os movimentos sociais que lutam por moradia consideram como imprescindível a garantia da participação dos moradores enquanto autogestão, capacitação da população rural e autonomia no processo de concepção e construção do seu lugar de vida e trabalho. No entanto, a pesquisa empírica demonstra que as unidades habitacionais estudadas se configuram enquanto soluções pré-concebidas do ponto de vista arquitetônico e tecnológico, pensadas para uma demanda padronizada e estática. Em resumo, modelos habitacionais que negam a possibilidade de participação das famílias.

Não obstante, apesar das dificuldades, o que encontramos no local são famílias tentando adaptar “minimamente” as unidades construídas à sua realidade, não tendo outra opção além de aplicar recursos próprios e dedicar aqueles períodos diferentes às atividades de produção agropecuária para reforma da própria casa. Como evidenciado no caso do lote 21 do assentamento Florestan Fernandes, com uma composição familiar de quatro membros, tiveram que investir aproximadamente R\$50.000,00 na ampliação da unidade. Segundo o morador entrevistado, a casa era muito pequena para sua família e só forneciam uma opção de planta. Sendo assim, contratou um pedreiro para ajudar na ampliação da casa. Este projeto em particular teve uma ampliação de 55,43m<sup>2</sup> de área útil, na adição de 23,07 m<sup>2</sup> de varanda, na ampliação de dois quartos e dois depósitos (figura 60). Aqui, vale a pena problematizar as dimensões que expressam a autonomia num cenário de carências, necessidades e muitas vezes de urgência que a moradia

adequada representa para muitas destas famílias camponesas.

Também vale a pena destacar o caso do lote 135 do assentamento Florestan Fernandes. Na segunda visita ao assentamento, em julho de 2015, o morador e membro da CRE do grupo de 44 famílias deste

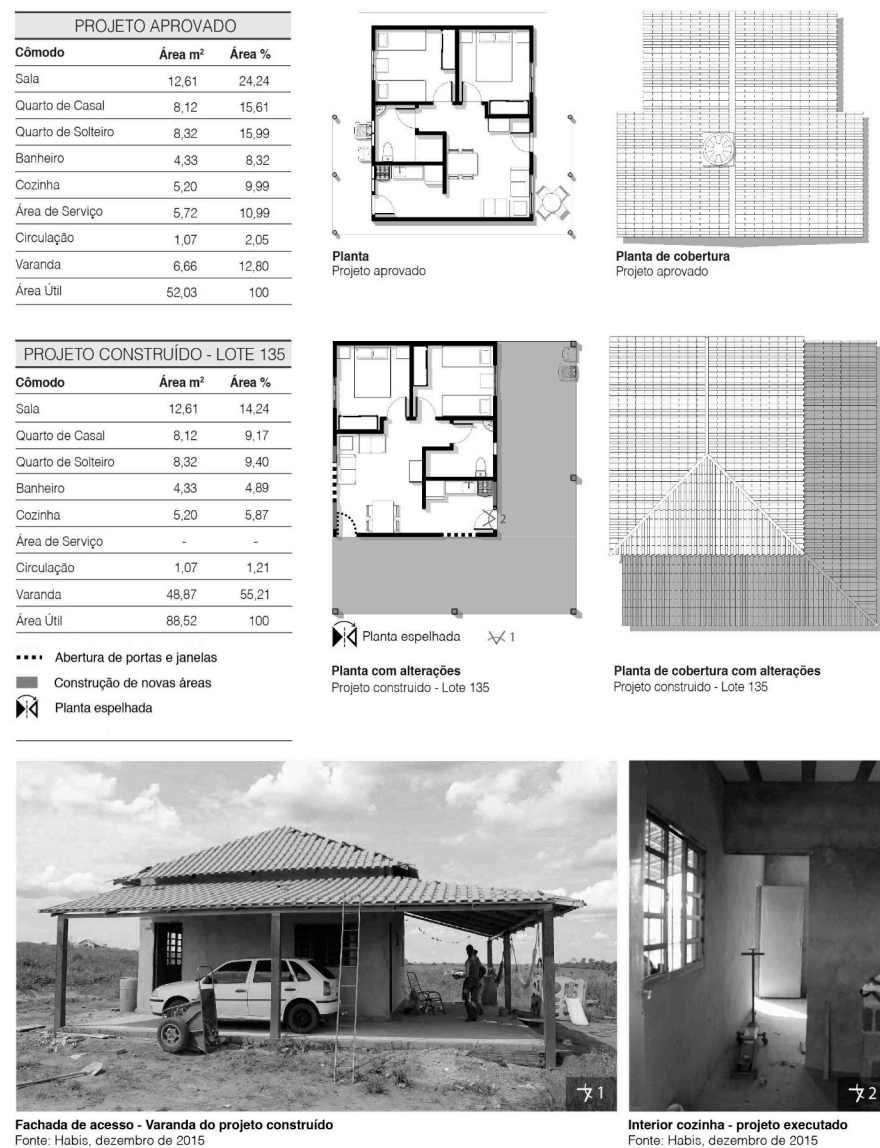


Figura 60. Programa com as áreas e as plantas do projeto aprovado e o projeto construído com as alterações (lote 21) do contrato das 120 casas do assentamento Florestan Fernandes.

Fonte: Grupo Habis, 2018

Figura 61. Programa com as áreas e as plantas do projeto aprovado e o projeto construído com as alterações (lote 135) do contrato das 44 casas do assentamento Florestan Fernandes.

Fonte: Grupo Habis, 2018



contrato decidiu construir sua casa de forma individual, por não confiar na gestão da Empresa B. Assim como no caso anterior, no lote 135 houve uma ampliação da unidade, com 36,49 m<sup>2</sup> de área útil de adição na varanda (figura 61). Contudo, neste caso, o morador resolveu não contratar mão de obra para o processo construtivo, que foi assumida pelo próprio morador a partir da etapa de fundações, momento que surgiram as discordâncias com a Empresa B. Destacamos também que, excluindo a varanda (construída com recursos próprios), foram aplicados os recursos definidos pelo programa.

Levando em conta a realidade encontrada, com processos de autoconstrução parciais – de caráter individual e não coletivo –, que acabam se mostrando como a única saída, faz-se pertinente a reflexão do arquiteto John Turner (1977), que destaca a importância de definir os limites práticos entre a *heteronomia*<sup>47</sup> e seu oposto, a *autonomia*. O autor destaca como necessária a autonomia na produção de habitação, contudo esta não é, e nunca poderia ser, absoluta, uma vez que sempre será necessária alguma dependência, geralmente dos recursos fundamentais que estão fora do controle local ou pessoal. Na produção de habitação, por exemplo, a autonomia e o controle que os usuários podem exercer dependerão da disponibilidade das ferramentas, dos materiais, das terras e do financiamento que, em geral, dependem da autoridade central.

Nos casos mencionados, há uma combinação de centralização de recursos para materiais e mão de obra definidos pelo programa habitacional ao lado de agentes que encontram como única alternativa

47. Conceito usado preferencialmente no âmbito da ética para denominar a sujeição do indivíduo à vontade de terceiros ou de uma coletividade, termo utilizado por Kant em oposição à autonomia.

para melhoraria de suas casas, responsabilizando-se pela produção total ou parcial das unidades habitacionais em processos de autoconstrução, apoiando-se nos seus próprios conhecimentos ou, em alguns casos, contratando mão de obra local.

É importante destacar que, embora este modelo reivindique de alguma maneira a autodeterminação, ao mesmo tempo é dependente do fundo público, ou seja, de recursos provenientes da autoridade governamental. Segundo a Usina (2015, p.94), esta condição se torna paradoxal, uma vez que constitui um campo de semiautonomia altamente conflituoso, que oscila entre a necessária repartição da riqueza e uma perda progressiva de independência de suas organizações.

A discussão anterior, somada às análises precedentes, permite-nos afirmar que estes processos de autoconstrução parciais praticados pelas famílias camponesas estudadas carregam uma grande contradição. Por um lado, estas adequações das unidades habitacionais demonstram ir contra a centralização da produção da habitação no Estado, modelo que não prevê a participação dos usuários. Por outro lado, nas atuais condições, à medida que o processo construtivo se restringe a atividades isoladas do coletivo e fica refém das limitadas regras do programa, acaba resultando na solução menos eficiente, já que não contribui com a possibilidade de se apresentar como uma proposta adequada, que resulte em alguma transformação estrutural da sociedade.

No atual contexto de hegemonia de produção pública a partir de concessão privada, como acontece no Programa Nacional de Habitação Rural, defender e praticar a autogestão e a participação direta na

produção de moradia se torna um desafio. Desta forma, faz-se fundamental a crítica à estrutura de poder vertical e hierárquica, a emancipação política e, no canteiro de obras, à construção coletiva do conhecimento e o compartilhamento e do saber técnico como bem social. Um modelo no qual o arquiteto aparece em cena, como técnico inserido no processo coletivo de projeto e, principalmente, como articulador político e juntamente aos movimentos, se organizando em torno da questão da moradia.



## | Considerações finais

## 15. Uma nova forma de produção de casa camponesa?

Conforme já mencionamos, o debate a respeito da produção habitacional nas áreas rurais do país (no caso específico, nos assentamentos de reforma agrária) ainda é incipiente no meio acadêmico, comumente considerado como um problema “resolvido”, principalmente naqueles debates desprovidos de relevância científica e política, desligados da questão da reprodução ampliada do capital, e no campo da arquitetura e do planejamento, tratado como um “subtema” na política pública, termina se associando política, econômica e socialmente à dimensão urbana. Desta forma, o argumento deste trabalho reside na necessidade de compreender a formação de novos arranjos de produção habitacional ao interior deste cenário, configurando-se como um tema relevante para o debate sobre as políticas e os programas habitacionais específicos para o campesinato brasileiro, pois é contraditório que continuemos concentrando nossos esforços apenas em 1% do território brasileiro ocupado por área urbanizada.

Em atenção aos objetivos propostos e para responder às questões que mobilizaram esta pesquisa, apontamos que a construção crítica seja feita a partir do próprio objeto. Segundo Pereira (1988), para o entendimento da produção do espaço urbano – sendo aplicável para o campo brasileiro, a base de nossa análise – é necessário integrar a compreensão sobre o funcionamento do processo produtivo da construção e as formas sociais de produção da construção e, desta forma, construir estudos mais rigorosos e que permitam uma visão

abrangente. Em primeiro lugar, foram descritas as particularidades encontradas na produção habitacional destes assentamentos de reforma agrária, problematizando o funcionamento, a articulação e as dinâmicas da estrutura de provisão habitacional; a tecnologia e as características do canteiro; e o projeto de arquitetura, em todas as etapas, da concepção até a construção e a adaptação destas unidades habitacionais.

Para abordar teoricamente estes fenômenos, tornam-se importantes as categorias de análise do Samuel Jaramillo (1982), desenvolvidas no texto *“Las formas de producción del espacio construído en Bogotá”*. Em primeiro lugar, cabe aclarar que, por “formas de produção”, o autor se refere aos “sistemas que relacionam aos homens entre si e estes com os meios de produção para produzir um bem ou uma série de bens” (JARAMILLO, 1982, p. 175). Uma forma de produção é definida pela natureza dos agentes que intervêm neste processo, as posições que ocupam (trabalho direto, controle técnico e controle econômico direto e indireto da produção) e as funções que desempenham, suas possíveis combinações, conformando uma estrutura com as condições necessárias para sua reprodução. Desta forma, o autor se refere à circulação, entendida como aquele processo que prepara os produtos e os distribui, começando pela produção até sua fase final de consumo (JARAMILLO, 1982, p. 177).

Conforme já mencionado no objetivo, nestas considerações finais pretendemos abordar, de forma conjunta, as reflexões levantadas nos itens anteriores. Com o intuito de categorizar e interpretar a consolidação das formas de produção habitacional observadas nesses contextos, pretende-se caracterizar não apenas os diferentes agentes que

intervêm no processo de produção-circulação, mas também aqueles atores que comumente não são considerados (como os arquitetos, técnicos, dentre outros), mas detêm um controle no processo. Também tentaremos capturar as diferentes contradições frutos de suas inter-relações.

Vale a pena destacar que, nos países periféricos, como é o caso dos nossos países latino-americanos, o avanço da produção capitalista no setor da construção habitacional se dá de forma articulada às diferentes formas de produção do espaço presentes no lugar, expondo uma maior complexidade na compreensão destes fenômenos. Segundo Jaramillo (1982):

Em certos setores e por diversas razões coexistem “formas de produção” que podem diferir daquelas correspondentes ao modo de produção dominante, e que podem ser sobrevivências de modos de produção anteriores (aos quais está articulado o modo de produção dominante), ou produtos da maneira peculiar, como um modo de produção se insere em uma formação social (JARAMILLO, 1982, p.176)

Deste modo, distintas formas de produção operam de maneira simultânea, com dinâmicas endógenas peculiares, ou seja, que coexistem, combinam-se e articulam-se entre elas, transformando a formação social na qual estão inseridas. O autor define a existência de quatro formas de produção-circulação: **produção por encomenda**, que relaciona o contratante e o construtor responsável para executar a obra, a moradia destina-se ao uso direto do contratante, que tem o controle econômico direto da produção; **promoção privada**, voltada para a construção de moradias e a posterior venda do imóvel no mercado imobiliário, caracteriza-se pela acumulação de capital através da apropriação do trabalho excedente; **a autoconstrução**, quando

realizada de forma individual ou por meio de mutirões, nesta categoria o morador é o consumidor do bem e quem tem o controle técnico e econômico da produção; e **capitalista "desvalorizada" por parte do Estado**, voltada para atender às camadas da sociedade que, por causa da sua baixa renda, estão excluídas da produção capitalista habitacional.

Para fins deste trabalho, particularmente, dos cinco contratos estudados e seguindo a classificação elaborada por Jaramillo (1982), enfatizamos como objeto de análise a forma de produção capitalista "desvalorizada" por parte do Estado. Contudo, como já mencionamos, estas formas de produção apresentam alterações ou combinam diferentes formas em um mesmo processo produtivo, situações que se tornam ainda mais pronunciadas em países periféricos e dependentes. No texto *“Las heterogéneas formas de producción y consumo de la urbanización latino-americana”*, Pedro Pérez definiu trinta e seis modalidades de produção-consumo da habitação e urbanização, evidenciando não apenas a multiplicidade de situações e combinações que, também segundo o autor, dão-se ao longo do tempo de maneira sucessiva, ou seja, um processo “que pode começar mercantilmente pode continuar não mercantilmente e retornar ao modo mercantil, e assim por diante com muitas combinações” (PÉREZ, 2016, p.159), o que de fato demonstra o caráter heterogêneo da produção de habitação e da cidade.

### ***15.1. Os agentes envolvidos na forma de produção da casa camponesa***

Como base desta análise e para a compreensão da forma de produção que está se consolidando nestes territórios, trazemos as categorias propostas por Jaramillo (1982), definidas como as principais posições em que se desempenham certas funções (processos de apropriação da

natureza, coordenação destes processos, repartição dos resultados, etc): o **trabalho direto** é a ponta final da cadeia, ou seja, dentro da produção de um empreendimento habitacional é ‘quem faz’ e ‘como faz’. Essa categoria engloba os processos de execução, os trabalhadores envolvidos, as máquinas e as ferramentas utilizadas, os insumos, etc. O **controle técnico** da produção é o que efetivamente exerce controle sobre o trabalho direto, ou seja, quem controla e como controla. O **controle econômico direto** da produção refere-se aos agentes que têm o domínio dos meios de produção e o poder econômico interno e, a partir dele, interfere na produção. O **controle econômico indireto**, por sua vez, também tem a ver com o poder econômico, porém externo à produção (JARAMILLO, 1982, 1986).

É importante indicar que estas categorias analíticas estão presentes em diferentes momentos do processo. Desta forma, neste trabalho foram consideradas as etapas de: operação inicial do programa, relacionada com a regulamentação geral, a análise, a aprovação, a contratação dos projetos e o repasse de recursos; produção, considerada mais diretamente a etapa da construção ou execução das unidades habitacionais, esta fase se relaciona ao trabalho direto e ao controle técnico no canteiro de obras; e a circulação, neste caso particular, considera alguns aspectos do consumo do bem.

Contudo, um mesmo agente pode estar presente em várias posições e etapas diferentes, como é o caso, por exemplo, da CEF, que participa da operação inicial do programa e também interfere indiretamente com o controle técnico da produção, com o acompanhamento e as medições das unidades para autorizar a liberação dos recursos. Essas combinações de posições e relações entre agentes se tornam interessantes para

compreender as particularidades da forma de produção em processo de consolidação e sua operacionalização.

#### *15.1.1. O trabalho direto no canteiro de obras*

A respeito do trabalho direto em canteiro de obras, há um predomínio de emprego de mão de obra para execução dos cinco contratos estudados, motivado pelo alto índice de trabalhadores informais no campo e na cidade, a baixa escolaridade e seu uso intensivo como forma de valorização de capitais, dentre outras. Contudo, destacamos que no empreendimento das 44 casas, houve alguma redução na quantidade de trabalhadores por causa do uso do concreto usinado nas etapas de fundação (estacas cilíndricas e contrapiso) e vedação horizontal (laje convencional), e o emprego de armaduras pré-fabricadas para as brocas de concreto e vigas baldrame. Em relação à quantidade de mão de obra nas etapas do projeto, é nos serviços de alvenaria e fundação que intervêm a maior parte de trabalhadores.

A síntese precedente permite-nos aferir que, embora haja algum interesse pela busca de produtividade, a base produtiva nos canteiros estudados conserva-se com caráter manufatureiro, com o trabalhador – estruturado na separação e sequência das equipes durante todas as etapas da obra – como elemento imprescindível e central do processo, decisão deliberada das empresas construtoras, que com o objetivo de aumentar a taxa de lucro, concentram seus esforços no emprego abundante de mão de obra “barata”, diminuem ao máximo o investimento de capital no uso de tecnologias, materiais e ferramentas convencionais, além da dificuldade intrínseca do capital para se apropriar do saber fazer do trabalhador.

A segunda parte da pesquisa percorre da compreensão do canteiro de obras para a identificação das modalidades de subcontratação, onde se revela a natureza organizacional da mão de obra. De um lado, a subempreitada destinada a serviços mais “simples”, na qual os trabalhadores eram organizados em equipes e seus “contratos” eram organizados junto ao mestre de obras. De outro, a chamada terceirização, caracterizada por executar serviços de maior especialização, como foi o caso da execução das estruturas metálicas da cobertura das 120 casas. Estas modalidades acontecem de forma paralela com a contratação direta de trabalhadores e um tipo de “autoconstrução”, ou seja, camponeses (os futuros moradores) no trabalho voluntário e não coletivo.

Assim, está implícito que, a mão de obra empregada em canteiro está composta pela combinação do trabalho assalariado e o trabalho voluntário, uma unidade híbrida que contém uma característica comum, o agravamento da exploração do trabalhador. Apesar do evidente saber-fazer dos trabalhadores, os valores pagos são muito abaixo do mercado, diferença ainda mais acentuada se comparada com os valores da cidade, situação que acontece e se intensifica em cada uma das modalidades de contratação e subcontratação dos cinco contratos estudados. Somado a isto, camponeses que, por causa da necessidade da finalização da sua própria moradia, não têm outra alternativa que não seja trabalhar voluntariamente e sem remuneração, camponeses que atuando no interior das regras impostas pelo programa habitacional, e as dinâmicas das empresas construtoras terminam reproduzindo as mesmas lógicas dos outros regimes de construção.

### *15.1.2. Controle técnico da produção*

Sobre o controle técnico da produção, cabe aclarar que consiste na “capacidade de regular a implementação dos meios de produção, a partir do ponto de vista do processo de trabalho: é o caso de funções como a coordenação dos distintos indivíduos e elementos que intervêm na produção” (JARAMILLO, 1982, p. 176), que segundo o autor são a disciplina interna, os ritmos e horários e a programação das tarefas. Considerando a afirmação anterior, apesar de o programa definir o assistente técnico (AT) para desempenhar estas funções – sempre seguindo as especificações mínimas estabelecidas nos projetos de engenharia e arquitetura –, nos empreendimentos estudados, quem realmente é o responsável técnico das obras é o mestre de obras, agente subordinado à empresa construtora.

Assim, as empresas construtoras detêm o controle técnico da produção, responsáveis pelas funções de coordenação e fiscalização dos indivíduos, elementos e meios de produção que fazem parte do processo produtivo, tarefas comumente lideradas pelo mestre de obras ou por algum profissional (da empresa), caracterizado por permanecer sempre no canteiro e com o conhecimento e domínio suficiente sobre o saber-fazer. É importante considerar que a participação deste agente (empresa construtora) só aparece na fase de construção e após a finalização das obras, cede a responsabilidade à Entidade Organizadora pelas implicações sobre o risco da operação e entrega das unidades às famílias. Apesar de ser tangencial a participação das empresas construtoras, se torna decisiva no canteiro já que é este agente quem determina a qualidade do produto final, aqui encontra-se uma das principais características desta forma de produção.

De outro lado, a Caixa Econômica Federal, por intermédio das Gerências Executivas de Habitação (GHAB) de cada estado, através das suas equipes técnicas, interfere indiretamente no canteiro de obras, fiscalizando por meio de vistorias técnicas o andamento e a execução das unidades. Quando dizemos que a fiscalização feita interfere indiretamente no canteiro de obras, quer dizer que das medições e do controle exercido em canteiro são definidos os possíveis atrasos nas liberações de recursos, fato que, conseqüentemente, altera o cronograma do contrato e estimula a reorganização do processo construtivo e a programação das tarefas.

Esta fiscalização é feita junto com o assistente técnico (AT), contratado pela Entidade Organizadora (EO), agente responsável por levantar as demandas habitacionais, entregar a documentação dos beneficiários e das propriedades, elaborar e entregar os projetos técnicos de arquitetura e engenharia e do trabalho social, organizar a eleição e entregar a composição da Comissão de Representantes ao Agente Financeiro para a análise e contratação das operações. Ou seja, participa na fase de operação inicial, passando pela etapa de construção, ficando responsável por acompanhar as obras por meio da assistência técnica e, no fim das obras, pela entrega das unidades aos beneficiários. Entendemos esta nova posição como fundamental na formatação do PNHR, com associações, sindicatos ou cooperativas que operam paralelamente às suas atuações políticas na luta pela terra e pela reforma agrária como gestores imobiliários.

### *15.1.3. Controle econômico direto da produção*

Em princípio o controle econômico da produção concentra-se no capital “desvalorizado” estatal, representado nas instituições financeiras, neste caso particular, a Caixa Econômica Federal, esta posição é sustentada na definição do Jaramillo (1982):

Consiste no domínio sobre os meios de produção do ponto de vista econômico, o que implica o poder de desencadear o processo produtivo e definir suas características (quantidade e qualidade do produto, recursos atribuídos aos distintos componentes etc.), e também a disponibilidade econômica sobre o produto. (JARAMILLO, 1982, p.176)

Não obstante, em alguns casos, a empresa construtora investiu capital próprio devido à interrupção na liberação de recursos pela Caixa e, como aconteceu no contrato das 120 casas, devido às dívidas deixadas pelo anterior responsável do canteiro. Este capital privado permitia avançar com as obras do projeto para sua aprovação na próxima medição e as conseqüentes liberações de recursos. O investimento deste capital privado alterou a dinâmica de atuação e a posição deste agente, abrindo a porta para um importante campo de acumulação primitiva de capital, fundamentada nas estratégias de redução do valor de mão de obra e dos materiais.

Frente a este debate, nos parece importante destacar que, apesar de ser definida a autoconstrução assistida como único regime para os cinco contratos estudados, o próprio Agente financeiro permitiu a participação e em alguns casos recomendou estas empresas construtoras para exercer o controle técnico da produção (como mencionado no item 14.1.2) e reservar para si mesmo parte do controle econômico direto, assim, sem muitas restrições, pode se tornar um nicho de mercado atrativo para muitas micro e pequenas construtoras.

Para abordar a complexidade desta posição, Jaramillo propõe o conceito de motor da produção, definido como “o elemento que comanda as decisões e práticas do agente que detém o controle econômico direto e, portanto, estrutura a dinâmica da produção” (JARAMILLO, 1982, p. 176). O autor expõe o exemplo da produção capitalista, que exerce o controle em referência à acumulação de capital, definida como o motor da produção. Contrariamente à produção capitalista pura, no nosso caso particular, da construção promovida pelo Estado a partir de capital desvalorizado, com alterações nas condições de operação, como é a entrada de uma empresa construtora (capital privado), há uma combinação entre o valor de uso, reprodução da força de trabalho e a acumulação de capital.

Esta acumulação de capital (motor da produção), se baseia na taxa média de lucro da empresa que, após investir capital próprio, define como estratégia negociar os preços diretamente com os fornecedores, para assim obter uma redução do valor gasto com os materiais, além da redução do valor de mão de obra. Segundo umas das moradoras do contrato das 120 casas, o lucro da empresa só seria garantido com a liberação das últimas parcelas do projeto, posto que o dinheiro liberado pela Caixa vinha sendo utilizado na compra dos materiais.

#### *15.1.4. Controle econômico indireto da produção*

Como mencionado anteriormente, a capacidade de afetar o processo de produção desde o exterior é entendida como o controle econômico indireto da produção, principalmente, “a partir do controle sobre as condições gerais que enquadram o motor da produção, e por isso, que

determinam e limitam o exercício do controle econômico direto da produção” (JARAMILLO, 1982, p. 177). O autor destaca que, comumente na forma de produção capitalista “desvalorizada” por parte do Estado, os agentes que exercem controle econômico indireto são os organismos que comandam o mercado de terras e o aparelho político.

No caso citado pelo autor, o mercado da terra tem reestruturado drasticamente as dinâmicas de investimentos e arranjos na produção habitacional, com agentes – empresas construtoras e incorporadoras na recente produção habitacional no país – que atuam a partir de uma lógica de valorização imobiliária, concentrando terras que, posteriormente, usam para maximizar a extração de lucros. Contudo, na produção habitacional em assentamentos rurais no interior do PNHR, acontece o contrário: a terra não se configura em uma mercadoria, uma vez que o programa não oferece auxílio para compra de terras, exigindo a propriedade da parcela e, no caso das famílias beneficiárias do PNRA, estas devem ter a posse da terra para acessar o recurso destinado à construção da unidade.

A situação anteriormente descrita faz com que não seja possível a capitalização da renda fundiária nos assentamentos de reforma agrária, ou seja, encontramos empresas construtoras privadas sem a possibilidade de extrair lucros na aquisição e comercialização de terrenos. Esta condição, combinada com a produção habitacional estatal, estruturada na forma do subsídio, implica na reprodução das dinâmicas de acumulação primitiva de capital (motor da produção), principalmente no que se refere à superexploração do trabalhador.

### ***15.2. Projeto e Canteiro***

Um aspecto que determina algumas das principais particularidades do processo de produção habitacional nos assentamentos rurais se relaciona com a luta pela terra, nas fases de ocupação, conquista e ressignificação destes territórios. Este processo de inserção territorial configura um modelo de urbanismo comumente sem planejamento e nem participação da comunidade. Concentra as infraestruturas, os serviços e os equipamentos públicos nas áreas urbanas, dificultando gravemente seu acesso. Por exemplo, apesar de existir subsídios específicos para abastecimento de água e energia e sistemas de esgoto, o que observamos em campo são grupos de assentados investindo recursos próprios para solucionar a falta de água e energia. Inclusive, encontramos poços perfurados, mas sem conexões efetivadas, especialmente devido aos conflitos decorrentes das articulações institucionais. Esta ausência de redes de abastecimento de água e energia nos projetos de assentamento rural tem uma implicação direta com relação à fase de construção da habitação, como a perda de recursos e materiais, atrasos nos cronogramas de obras, conflitos entre agentes e, ao final, o rebaixamento da qualidade das unidades.

A respeito do projeto, diante da não remuneração desta etapa, e da ausência de profissionais atuando em projetos de habitat e habitação nas áreas rurais, os projetos executivos implementados nos contratos estudados acabaram sendo extraídos do próprio banco de projetos da Caixa, apenas com algumas adaptações no seu orçamento aos subsídios mínimos do programa. Esta situação, sem dúvida, terminou na padronização arquitetônica destes contratos PNHR, apresentando relação direta com o trabalho no canteiro de obras.

Conforme o anterior e a partir das conhecidas experiências de autogestão na construção habitacional pelos movimentos de moradia, faz-se necessária a reconfiguração da forma de trabalho historicamente confeccionada pelo capital. Com a participação efetiva da comunidade, normalmente marginalizada no processo de concepção e de execução, será possível retomar o controle sobre seu trabalho e, sem dúvida, trazer benefícios físico-espaciais ao ambiente construído.

Finalmente, torna-se importante refletir sobre a prática profissional do arquiteto, a posição que ocupa atualmente na consolidação de novos arranjos de produção habitacional nestas comunidades, e que deve ser o seu posicionamento na formulação de soluções para estes territórios. Hoje, observa-se que o arquiteto pouco tem atuado no meio rural brasileiro, principalmente nas áreas de assentamentos rurais, nas quais predominam as questões que envolvem a produção do habitat e a habitação de interesse social e as comunidades nelas inseridas. Na verdade, a atuação do arquiteto esteve sempre voltada ao meio urbano e poucas são as iniciativas voltadas às camadas detentoras de um menor poder aquisitivo, dentre estas a população dos assentamentos rurais de reforma agrária.

No nosso entender, o arquiteto deve ser compreendido como aquele que utiliza o seu conhecimento com o intuito da transformação social, agindo de maneira política, tornando-se não somente em um simples técnico, e sim como agente, cuja função social corresponde ao diálogo dos saberes, das ideias e dos sonhos dos grupos sociais envolvidos no processo, e levá-los para o espaço concreto. Este profissional deve extrapolar o simples ato isolado de conceber e executar para se tornar em um educador e agente transformador da realidade.

## 16. Construir novos territórios no meio do pós-conflito colombiano: considerações para novos rumos

A contribuição desta tese está em revelar as dinâmicas e os conflitos no processo de produção da moradia camponesa promovida pelo Estado nos assentamentos de reforma agrária. Essa contribuição pode ser vista como um avanço para continuarmos refletindo não apenas sobre a provisão de habitação social no campo brasileiro, mas também sobre as constantes transformações nos territórios rurais latino-americanos. Mudanças que se manifestam em suas estruturas sociais, produtivas e territoriais, onde coexistem todo tipo de mundos rurais heterogêneos. De um lado, encontramos grupos tentando se impor para modificar as gramáticas políticas e econômicas e, de outro, grupos tentando se adaptar às novas regras de jogo, de alguma forma, resistindo e se reorganizando a estas novas condições e, em muitos casos, buscando estratégias para encontrar e integrar outros espaços territoriais (como é o caso das migrações).

Esta pesquisa propõe como recorte geográfico uma pequena área do território brasileiro, (Região Oeste do estado de São Paulo), caracterizada pela intensificação da luta por terra e pelas condições de precariedade com que se reproduz a maioria dos assentamentos de reforma agrária, marcados pela falta de infraestrutura, de serviços públicos, de apoio à produção, etc. No entanto, além destas dificuldades, o que se torna interessante para nossa pesquisa é o processo de territorialização destas áreas, a permanência de famílias na terra que há muito tempo estavam em situação conflituosa, transformando estes assentamentos em espaços de produção,

sociabilidade, intervenção política, enfim, espaços de questionamento dos laços tradicionais de patronagem. Estes novos espaços permitem entender como, em muitos locais, acabou por se constituir uma dinâmica mais participativa e reivindicativa do que a tradicionalmente existente nos municípios brasileiros (MEDEIROS, 2005).

É precisamente aqui que encontramos um argumento que possibilitaria o direcionamento para futuras pesquisas, territórios rurais latino-americanos imersos na condição dupla, que imbrica adversidade e busca por emancipação. Um exemplo é a situação particular que se vive ainda com intensidade no campo colombiano, cenário de pobreza e violência pelos múltiplos conflitos relacionados não só aos fatores econômicos, mas também aos fatores sociais ligados ao uso e à tenência da terra<sup>48</sup>. Segundo Pérez et al. (2000), a complexidade do desenvolvimento rural do país é determinada justamente pela dimensão e natureza do conflito armado no qual se enfrentam diferentes grupos<sup>49</sup> com diferentes métodos de ação, fato que está sendo agravado pela escassa participação democrática de sua comunidade, pela incidência de fenômenos como o narcotráfico e pela constante dilatação ou falhas das reformas estruturais.

O atual conflito incide de forma negativa na estrutura de produção agrícola e pecuária do país, interferindo no potencial de crescimento do setor rural. Isto por causa do papel desempenhado pelos cultivos ilícitos<sup>50</sup> (coca, papoula e maconha), substituindo as áreas plantadas tradicionalmente. Sobre estes cultivos, Pérez (2009) afirma que os impactos na vida rural são grandes. De um lado, os impactos sociais, com fluxos populacionais descontrolados, decomposição e

48. Segundo o Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a Colômbia é um país com uma população de mais de 48 milhões de pessoas, dos quais 24% moram no espaço rural. Deste território, atualmente 77% está nas mãos de 13% de proprietários, fato que confirma que, após 40 anos de tentativas de reforma agrária, anda não é solucionada plenamente a problemática da concentração da propriedade.

49. Grupos armados ilegais como: as FARC (*Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia*) e o ELN (*Ejército de Liberación Nacional*); os paramilitares, grupos armados de extrema direita; e o narcotráfico. E órgãos de segurança do estado como: o Exército e a Polícia Nacional.

50. De acordo o censo realizado pela UNODC (2003), no início do século o país alcançou 163.300 hectares cultivadas com coca distribuídos em 23 dos 32 departamentos do país. São 68 mil famílias rurais vinculadas a estes cultivos ilícitos. Estas famílias são principalmente pequenos produtores e indígenas em pequenas áreas imersas em seus sistemas tradicionais de produção, com o objetivo de complementar suas rendas.

transformação social e institucional, estigmatização dos camponeses vinculados, abandono dos conhecimentos sobre sistemas tradicionais de produção, presença de diferentes atores armados lutando pelo controle do território e especulação nos preços das terras. E de outro, os impactos ambientais e territoriais, com a destruição de áreas protegidas; degradação de solos cultiváveis; contaminação no processo de erradicação, ocasionando perda de cultivos lícitos, além de problemas de saúde para população; e problemas na regularização do território pelo estado acarretando principalmente dificuldades na implementação de programas sociais de saúde, educação e habitação.

Não obstante, apesar das adversidades descritas, o país vem encontrando saídas à complexa situação do campo, com um necessário processo de diálogos de paz em Havana, em Cuba, com a guerrilha mais antiga de América Latina, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), com o objetivo de finalizar o conflito de mais de 50 anos com este grupo insurgente, negociações que finalizaram com a assinatura do acordo em novembro de 2016. Cabe aclarar que os velhos problemas não estão desaparecendo, ao contrário, o final do conflito armado está evidenciando novas questões que antes não percebíamos como, por exemplo, a ocupação, o uso e a posse do solo e da moradia, os despejos devido às obras de desenvolvimento e à violência, entre outras situações.

Estas transformações sociais, econômicas e territoriais provocadas pelo acordo trazem para nós, arquitetos, a necessidade de compreender outras formas de organização espacial e comunitária. Este é o caso da conformação de 24 novos assentamentos, definidos no processo de

negociação antes descrito, as *Zonas Veredales Transitorias de Normalización* (ZVTN)<sup>51</sup>, como conhecidas no início do processo, tinham como objetivo preparar a reincorporação econômica, política e social dos ex-guerrilheiros à vida civil. Porém, com o tempo, essas áreas foram renomeadas como *Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación* (ETCR), tornando-se em espaços permanentes, na busca do fortalecimento do tecido social, convivência e reconciliação, objetivo que seria alcançado através do fomento a projetos produtivos, apoio financeiro, acompanhamento e treinamento técnico aos ex-combatentes e seus familiares.

É interessante pensar na consolidação destes assentamentos, conformados por uma população com características únicas e irrepetíveis, como ter empunhado em armas para se rebelar contra o Estado; sua origem camponesa e indígena e o pouco contato com a cidade; e por terem vivido por décadas como nômades (comumente como fugitivos) e em condições de habitabilidade muito precárias, em que o senso de comunidade foi e será essencial para sua sobrevivência.

Apesar disso, torna-se fundamental apontar alternativas ao melhoramento da atual política de habitação rural no país. Apesar da Colômbia ser um dos países da América Latina com maior tradição em termos de políticas de habitação social, estas novas condições e as próprias transformações do campo colombiano exigem uma curva de aprendizado significativa mediante a concepção e implementação de diversos modelos e soluções habitacionais adequadas encaminhadas para atender às diferentes necessidades habitacionais da população de baixa renda destes territórios.

51. Ver “*De las Zonas Veredales Transitorias de Normalización a la Paz Territorial. Tensiones, conflictos y retos en el suroccidente de Colombia*” de Heinrich Böll Stiftung (2018)

Segundo o estado colombiano, o *Programa de Vivienda de Interes Social Rural* (VISR) com subsídio à demanda, é o mecanismo pelo qual o governo contribui a melhorar as condições de vida dos habitantes rurais de escassos recursos econômicos, famílias afetadas por desastres naturais ou em situação de calamidade pelo conflito interno. O programa está concebido para dois tipos de organização rural: dispersa, e agrupada, e se operacionaliza por meio de entidades organizadoras, como governos estaduais, prefeituras, e conselhos comunitários legalmente constituídos.

Finalmente, poucos avanços podem ser vistos na melhoria das condições de vida dos camponeses colombianos, apenas 13% da demanda por moradia foi satisfeita, além da tendência a favorecer os municípios com maior capacidade financeira, deixando a maioria da população mais pobre fora deste benefício.

De acordo com o exposto, no atual cenário latino-americano, marcado por diversas crises políticas, econômicas e sociais, entendemos como um grande desafio a simples compreensão dos diversos mundos rurais. Portanto, espera-se que os resultados alcançados neste trabalho – e de futuras pesquisas – permitam traçar caminhos para repensar políticas e programas sociais, na procura de compensar aqueles que têm sofrido os efeitos relacionados às disputas que estão ocorrendo no campo.



Parte da equipe de trabalho do projeto “universal” – Angel, Liz, Anaïs, Mathilde, Caio. Foto: Rodolfo Sertori.

## | Referências bibliográficas e anexos

## 17. Referências Bibliográficas<sup>52</sup>

- ALMEIDA, A. J. de. **A participação de assessoria técnica-política e da CAIXA na produção de moradias em assentamentos rurais. Casos: Fusquinha, Nova Esperança e Pirituba 2.** 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos UFSCar, São Carlos, 2008.
- AMORE, C. S. “Minha Casa Minha Vida” para iniciantes. In: AMORE, C. S.; RUFINO, M. B. C.; SHIMBO, L. Z. **Minha casa... e a cidade? Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros.** Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – IPPUR/UFRJ. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.
- AMORE, C. S.; RUFINO, M. B. C.; SHIMBO, L. Z. **Minha Casa... E a Cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em seis estados brasileiros.** Rio de Janeiro: Letra Capital. 2015.
- AZEVEDO, S. de.; ANDRADE, L. A. G. **Habitação e Poder: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional da Habitação.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- BALL, M. Housing Analysis: Time For a Theoretical Refocus? **Housing Studies**, v. 1, n. 3, p. 147–166, 1986.
- BARAVELLI, J. E. **Trabalho e tecnologia no Programa MCMV.** 2014. 226 f. Tese (Doutorado em Habitat) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- BASTOS, M. I. P. **A incorporação do conceito de flexibilidade na arquitetura: como resposta a um mundo em permanente mutação.** 2014. Dissertação. (Mestrado) –Universidade Lusíada do Porto. Porto, Portugal, 2014.
- BONDUKI, N. G. **Habitação e Autogestão: construindo territórios de utopia.** Rio de Janeiro: Fase, 1992.
- BRASIL. Decreto-Lei No 9.777, de 06 de setembro de 1946. Estabelece bases financeiras para a “Fundação da Casa Popular” e dá outras providências. Rio de Janeiro, 1946.
- \_\_\_\_\_. Governo Federal. Estatuto da Terra (1964). Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 dez. 1964. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sicon>. Acesso em: 10 out. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério das Cidades; Ministério da Fazenda. Portaria Interministerial No 186, de 7 de agosto de 2003. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br>. Acesso em: 5 jun. 2015.
- \_\_\_\_\_. CONSELHO CURADOR DO FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO. Resolução n° 460, de 14 de dezembro de 2004. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 2004.
- CANDIDO, Antonio. **Os Parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida.** São Paulo: Duas Cidades, 1998.
- CARAFFA, M. **Projeto de assentamento rural. Um estudo do ambiente construído no Zumbi dos Palmares – Iaras/SP.** 2014. 171 f. Dissertação (Mestrado em Habitat) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.
- CARVALHO, A. W. B; PAULA, N. E. S.; PEREIRA, D. A. G. **Programa Nacional de Habitação Rural e modo de morar no campo: reflexões a partir da casa rural na Zona da Mata mineira.** III Coloquio Habitat e Cidadania, Habitação no campo, nas águas e nas florestas. Brasília, Brasil. 2015.
- CASTAÑEDA, R. A. **Qualidade da habitação nos Assentamentos Rurais no PNHR/PMCMV do estado de São Paulo. Casos: Florestan Fernandes, Dona Carmem e Boa Esperança.** 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2016.
- CERQUEIRA, Maria Cândida Teixeira de. **A assistência técnica nos habitats do MST e o papel do arquiteto e urbanista.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – PP-GAU/UFRN, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Reconstituindo o desenho do habitat de reforma agrária: Legados e Possibilidades para o Estado.** 2019. Tese (Doutorado em

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe** CEPAL, ECLAC, 2018.

COMUNIDADE DA CONSTRUÇÃO. **Alvenaria de Vedação com blocos de concreto**. Associação Brasileira de Cimento Portland. Recife, 2008.

OSTA, I. B. da & MESQUITA, H. M. **Tipos de habitação rural no Brasil**. Rio de Janeiro, SUPREN. Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente/IBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1978. DELGADO, G. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: JACCOUD, L. (Org.). **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: Ipea, 2005.

FARAH, M. F. S. **Processo de trabalho na construção habitacional: tradição e mudança**. São Paulo: ANNABLUME, 1996.

FARIAS, A. R. et al. **Identificação, mapeamento e quantificação das áreas urbanas do Brasil**. Campinas: Embrapa Gestão Ambiental. Comunicado técnico 4, 2017. 5 p.

FERREIRA, T. L. **Dos sonhos de uma casa a casa dos sonhos: moradia e qualidade de vida na comunidade Terra Livre**. 2007. 150f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

FERRO, S. A produção da casa no Brasil. (1969). In: \_\_\_\_\_. **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006. p. 61-101.

\_\_\_\_\_. “Trabalhador Coletivo” e Autonomia. In: VILAÇA, I; CONSTANTE, P. (Orgs.). **USINA: entre o projeto e o canteiro**. São Paulo: Aurora, 2016. p. 21-30.

GAMA, R. Tecnologia e Trabalho. In: \_\_\_\_\_. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel/Edusp, 1986.

GUIMARÃES, E. P. M. **Moradia e consumo no campo: mudanças e permanências face ao processo de urbanização na zona rural de**

**Araponga, MG**. 2013. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, 2013.

HEIDEGGER, M. « Bâtir, habiter, penser » in: *Essais et Conférences*, Ed. Gallimard, 1990, p. 190.

HESPANHOL, N. A.; COSTA, M V H.; ESPÍRITO SANTO, R. C. Assentamentos e os reassentamentos rurais na Região de Andradina-SP. In: BERGAMASCO, S. M. P. P.; AUBREE, M.; FERRANTE, V. L. (Org.) **Dinâmica familiar, Produtiva e cultural nos assentamentos Rurais de São Paulo**. Araraquara: Ed UNIARA, INCRA, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2010. Sinopse. 2011. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>. Acesso em: 22 jul. 2018.

JARAMILLO, S. Las formas de producción del espacio construido en Bogotá. In: PRADILLA, E. (Ed.). **Ensayos sobre el problema de la vivienda en México**. Cidade do México: Latina Unam, 1982. p. 150–210.

\_\_\_\_\_. Las Formas de Producción de Vivienda en Medellín 1930-1980. **Desarrollo y Sociedad**, Bogotá, v. 17–18, p. 53–102, 1986.

\_\_\_\_\_. Heterogeneidad estructural en el capitalismo. Una mirada desde la teoría del valor trabajo abstracto. **Territorios**, Bogotá, v. 34, n. I, p. 59–85, 2016.

LAWRENCE, R.J. The qualitative aspects of housing: a synthesis. **Building Research and Practice**, London, v.18, n.2, p.121-125, 1990.

\_\_\_\_\_. What makes a house a home? **Environment and Behavior**, Beverly Hills, v.19, n.2, p.154-168, Mar./Apr. 1987.

KELLER, E. O habitat rural. In: AZEVEDO, A., org. **Brasil: a terra e o homem**. Volume II. São Paulo, Companhia Editora Nacional, USP. p.291-345. 1970.

LEFÈBVRE, H. **Introdução ao estudo do ‘habitat pavillonnaire’**. In: **De lo rural a lo urbano**. 4. ed. Barcelona: Península. (Historia/ciencia/sociedad. Serie universitaria, 79). Antologia preparada por Mario Gaviria. Versão espanhola de Javier González-Pueyo do original francês. 1978.

LEMOS, Carlos A. C. **Casa paulista: história das moradias anteriores ao ecletismo trazido pelo café**. São Paulo [SP]: EDUSP, 1999, 264p.

LEMOS, Carlos. A. C. **História da casa brasileira**. São Paulo: Contexto, 1989.

LENZI, C. C. **A habitação camponesa no programa MCMV**. 2017. 139 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Carlos. 2017.

LOPES, J. M. de A.; LENZI, C. C.; BORGES, A. H. O habitat da ‘não cidade’ como um problema para a arquitetura e urbanismo. **Paranoá: Cadernos De Arquitetura e Urbanismo**, Brasília: UNB, n. 17. 2017.

MEDEIROS, L. S. de. "Sem Terra", "Assentados", "Agricultores familiares": considerações sobre os conflitos sociais e as formas de organização dos trabalhadores rurais brasileiros. In: GIARRACCA, N. **¿Una Nueva Ruralidad en America Latina?**. Buenos Aires: Libronauta Argentina S. A., 2005. p. 407.

MARICATO, E. Por um novo enfoque teórico na pesquisa sobre habitação. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 21, p. 33–52, 2009.

MARQUES, C. A. **Habitação: da Indústria à Fábrica da Cidade**. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2012.

MARX, K. **O capital: Livro I**. São Paulo: Boitempo, 2002. p. 894.

OLIVEIRA, A. U. de. **A agricultura camponesa no Brasil**. 4.ed.- São Paulo: Contexto, 2001.

\_\_\_\_\_. Geografia Agrária: perspectivas no início do século XXI. In: OLIVEIRA, A. U.; MARQUES, M. I. M. (orgs.) **O Campo no Século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social**. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004. p. 29-70.

\_\_\_\_\_. **Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: FFLCH/USP, 2007.

OLIVEIRA, F. de. O vício da virtude: autoconstrução e acumulação capitalista no Brasil. **Novos estud. - CEBRAP**, São Paulo, n. 74, p.

67-85, Mar. 2006.

PEREIRA, P. C. X. **Espaço, Técnica e Construção: o desenvolvimento das técnicas construtivas e a urbanização do morar em São Paulo**. São Paulo: Nobel, 1988.

PERES, R. B. **Habitação rural. Discussão e diretrizes para políticas públicas, planejamentos e programas habitacionais**. 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

PÉREZ, M.; FERNÁNDEZ, L.; ALEGRE, F. Planificación en territorios rurales. **Proyección**, Mendoza, v. 1, n. 6, p. 01-21, 2009.

PÍREZ, P. Las heterogeneidades en la producción de la urbanización y los servicios urbanos en América Latina. **Territorios**, Bogotá, n. 34, p. 87-112, 2016.

\_\_\_\_\_. Las heterogéneas formas de producción y consumo de la urbanización latinoamericana. **Quid 16**, Buenos Aires, n. 6, p. 131-167, 2016.

PRADILLA, E. Notas acerca del problema de la Vivienda. In: \_\_\_\_\_. **El problema de la Vivienda en América Latina**. Quito: Tercer Mundo, 1983. p. 09-29.

PUELLO, M. “Agrópolis o el fin de la ciudad–territorio” aportes conceptuales para un planeamiento físico de base agropolitana. **Bitácora Urbano Territorial**, Bogotá, v. 9, n. 1, p. 43–53, 2005.

RAPOPORT, A. **Vivienda y Cultura**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1972.

ROVER, O. J.; MUNARINI, P. R. A política de habitação rural e o desenvolvimento da agricultura familiar. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 13, n. 2, 2010.

SHIMBO, L. Z. Sobre os capitais que produzem habitação no Brasil. **Novos Estudos - CEBRAP**, São Paulo, v. 35, n. 02, p. 119–133, 2016.

\_\_\_\_\_. **Habitação Social, Habitação de Mercado a confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro**. 2010. 361 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2010.

- SILVA, C. M. G. da. **Habitação Rural: uma luta por cidadania**. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.
- TURNER, J. F. C. **Vivienda: todo el poder para los usuarios**. Madrid: H. Blume, 1977.
- Usina CTAH. Arquitetura, política e autogestão: um comentário sobre os mutirões habitacionais. in: \_\_\_\_\_. **Usina: entre o projeto e o canteiro**. 2015.
- VALADARES, A. A. **O gigante invisível: território e população rural para além das convenções oficiais**. Brasília: IPEA, 2014.
- VARGAS, M. Técnica, tecnologia e ciência. **Revista Educação & Tecnologia**. Universidade Federal Tecnologia do Paraná: Curitiba, v. 6, mai. 2003.
- VARGAS, N. “Racionalidade e não-racionalização”. In: FLEURY, A. **Organização do Trabalho**. São Paulo: Atlas. 1983.
- VEIGA, J. E. Desenvolvimento territorial do Brasil: do entulho varguista ao zoneamento ecológico-econômico. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29., 2001, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador: ANPEC, 2001.
- VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) **Qualidade ambiental na habitação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p.343-358.
- ZUQUIM, M. de L. O lugar do rural nos Planos Diretores Municipais. In: PLURIS - Congresso Luso Brasileiro para Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 3º., 2008. São Carlos. **Anais...** São Carlos: STT/CETEPE/EESC/USP, 2008.

## 18. Anexos

### 18.1. Roteiro de entrevistas semiestruturadas

#### Entrevista com o Morador

##### 1. PROCESSO DE APROXIMAÇÃO COM O PNHR

1.1.1. Onde estava localizada sua moradia anterior (campo: sítio, fazenda, assentamento, ocupação; cidade: loteamento urbano, favela, outro)? Sua moradia anterior era própria, alugada, cedida, compartilhada, outra? Tem essa moradia ainda?

1.1.2. Histórico da família no assentamento: Por que escolheram um assentamento e por que este assentamento? Participaram da fase de acampamento os não?

1.1.3. Como foi sua participação no processo de organização do “Grupo das Casas”. Motivações que os levaram a construir/melhorar a casa. Quem construiu a moradia antiga? De onde vieram os materiais?

##### 2. INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

2.1. Infraestrutura no Assentamento.

2.1.1. Sua casa já possui energia elétrica e água encanada? Se sim, como funcionam as contas? Há casos de falta de água ou energia?

2.1.2. Vocês pensaram em sistemas de captação e reservatórios de água?

2.1.3. Como são feitos os tratamentos de água/esgoto?

2.1.4. No seu lote, como são tratados os resíduos? Você sabe se existe um sistema ou programa de reciclagem de alguns resíduos no assentamento ou no município? Você recicla ou reutiliza seus resíduos?

2.1.5. Quem cuida das estradas do assentamento? Quem abriu a estrada para o seu lote?

2.1.6. Qual entrada para o assentamento você utiliza mais? A sinalização (placas indicativas) está adequada?

##### 3. PROJETO E PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO

3.1. Projeto Arquitetônico.

3.1.1. Houve participação na definição do projeto (tamanho, número de cômodos, materiais, etc.)? Se sim, como se deu essa participação? Foi um modelo padrão ou elaborado pelo grupo?

3.1.2. Você pretende fazer alguma alteração na casa? Os projetos consideram possibilidades de ampliação, reforma ou alteração em sua planta original?

3.1.3. Você recebeu algum documento referente ao projeto da casa? a) Contrato (com a empresa construtora, com a EO, a AT, com a mão de obra); b) Apresentação do PNHR (Cartilha, Folheto, etc.); c) Planta com medidas; d) Planta sem medidas; e) Descrição dos materiais utilizados na construção; f) Descrição de instalações; g) Outra.

3.2. avaliação da unidade pelo morador.

3.2.1. A casa do PNHR ficou muito diferente da anterior? Melhor? Em que? O que você acha que falta na planta? (Esta primeira pergunta é mais exploratória. Direcionar a conversa com as perguntas seguintes).

3.2.2. Comparado com sua moradia anterior, você diria que o tamanho da moradia atual: a) Aumentou; b) Diminuiu; c) Está igual.

3.2.3. O tamanho da casa atual está adequado ao tamanho da família (os cômodos estão bem dispostos e dimensionados)?

3.2.4. Sente falta de algum cômodo ou ambiente? Por que?

3.2.5. Na sua avaliação, a casa apresenta algum problema? Qual (os quais)?

3.2.6. Você escolheu a orientação/localização da casa no seu lote? (Medir com a bússola, para saber o norte. Verificar a incidência de ventos e relação dos cômodos com a área de cultivo).

Questões e itens a serem verificados durante as visitas nas casas.

As unidades preveem a instalação de sistemas de captação e armazenamento de águas pluviais e geração de energia eólica e solar? Todos os componentes estão devidamente impermeabilizada contra umidade? As aberturas estão posicionadas corretamente, seguindo a orientação da casa? Os sistemas de cobertura (incluindo telhados e forros) foram instalados corretamente, garantindo proteção contra infiltrações e prevenindo possíveis danificações da unidade, decorrentes de ventos fortes? A instalação dos revestimentos internos estão prevenindo infiltrações e acúmulo de umidade, sobretudo nas áreas molhadas? As dimensões das portas internas e externas estão respeitando as exigências previstas na NBR 9050? Há instalação de corrimãos e pisos

antiderrapantes, sobretudo no banheiro e na cozinha?

3.3. Trabalho Técnico Social.

3.3.1. O responsável pelo Trabalho Técnico Social visitou o seu lote? Quantas vezes? Houve reuniões coletivas? Antes e/ou durante as obras? Quais atividades foram realizadas?

3.3.2. Discussão sobre a organização e/ou regras de convivência

3.3.3. Temas técnicos referentes às unidades.

3.4. Dinâmica de Aplicação e Gestão dos Recursos

3.4.1. Quantos atrasos ocorreram nas liberações dos recursos? Algum serviço foi prejudicado? Houve perdas de materiais?

3.4.2. Você investiu recurso próprio na construção da sua moradia? Qual foi o valor aplicado? Para qual etapa?

3.5. Canteiro de Obras.

3.5.1. Você vivenciou a construção da sua casa (ou parte dela)?

3.5.2. Você participou do processo de construção da sua casa (ou do vizinho)?

3.5.3. Você tomou emprestado algum equipamento ou ferramenta? De quem?

3.5.4. Existe algum lugar para o estoque do material do canteiro no assentamento ou fora dele?

### Entrevista com a Entidade Organizadora (EO)

1. DEMANDA

1.1. Histórico.

1.1.1. Como se constituiu a Entidade Organizadora? Há quanto tempo existe? Quem são e quantos são os integrantes? Onde a se de está localizada?

1.1.2. Aproximação ao PNHR. Relatar o processo de adequação necessário para entrar no programa (dificuldades, burocracias, etc.).

1.1.3. Qual o principal ramo de atuação da EO? Vocês trabalham com outros projetos similares? Quais e onde?

1.1.4. Histórico de formação do assentamento: a) Existência ou não de ocupação para conquista do terreno; b) Qual era o uso da terra antes da desapropriação; c) Movimentos envolvidos na ocupação; d) Tempo de espera até a regularização; e) Número de lotes e tamanhos; f) Existência de

infraestrutura no assentamento (água, luz, estradas, saneamento, comércio, creche, escola, posto de saúde).

1.1.5. Relação com os demais agentes: a) Processo de organização das famílias, dos documentos e aproximação com a empresa construtora; b) Relação com prefeituras, outros movimentos; c) Relação com a CEF.

## EIXO 2. INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

### 2.1. Infraestrutura no Assentamento.

2.1.1. Período no assentamento sem água e energia; Formas de captação, armazenamento, abastecimento e irrigação encontradas pelas famílias; Quantas famílias possuem acesso e quantas não possuem? Por quais motivos?

2.1.2. Estão discutindo a possibilidade de implementar sistemas de geração de energia por fontes renováveis? Da mesma forma, estão discutindo outros sistemas de reuso de água, tratamento de esgoto, reciclagem, compostagem e reaproveitamento de resíduos?

2.1.2. Há tratamento de efluentes no assentamento? Quais resíduos são tratados? Há riscos de contaminação do solo e do lençol freático?

2.1.3. Quantos acessos/entradas existem no assentamento? Estão sinalizadas? Quando as estradas foram executadas? Por qual empresa? Quais as suas condições atuais? Quem são os responsáveis pela manutenção? Há erosões e riscos de deslizamentos em dias de chuvas?

2.1.4. Hierarquização das estradas (principais e secundárias) e sua relação com os fluxos de vida e trabalho das famílias e com a obra.

Observação: Indicar no mapa do assentamento as estradas, os acessos e os pontos de parada de ônibus.

## EIXO 3. PROJETO E PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO

### 3.1. Projeto Arquitetônico.

3.1.1. Houve participação da EO e das famílias na definição do projeto (tamanho, número de cômodos, materiais, etc.)? Se sim, como se deu essa participação? Foi um modelo padrão ou elaborado pelo grupo?

3.1.2. Os projetos consideram possibilidades de ampliação, reforma ou alteração em sua planta original?

3.1.3. Quais os documentos/contratos firmados com a empresa construtora?

3.1.4. A EO teve alguma dificuldade com a documentação?

3.1.5. Quando a EO deu entrada na CAIXA com a documentação?

### 3.2. Trabalho técnico social.

3.2.1. Você teve contato com o responsável pelo Trabalho Técnico Social? Em que momento do processo? (antes do início das obras; no momento da construção das casas; depois da mudança; não teve contato) Com qual periodicidade?

3.2.2. Como foi a relação com o responsável pelo Trabalho Técnico Social? Quais as atividades previstas? Estas atividades seguiram algum roteiro da CAIXA? Foram discutidas com as famílias?

### 3.3. Dinâmica de Aplicação e Gestão dos Recursos.

3.3.1. A EO precisou investir recursos próprios na obra? Qual o valor? Em quais etapas? Por que?

3.3.2. Quantos atrasos ocorreram nas liberações dos recursos? Algum serviço foi prejudicado? Houve perdas de materiais?

3.3.3. Você sabe se tem algum morador que investiu recurso próprio na construção da moradia dele? Você sabe dizer uma estimativa do valor aplicado?

3.3.4. A finalidade deste investimento esteve relacionada a alguma alteração no projeto ou alguma complementação na planta original? (ampliação dos ambientes, troca ou perda de material, etc.).

## Entrevista com a Empresa

### 0. TRAJETÓRIA DA EMPRESA

0.1. Quando surgiu a empresa e quais os tipos de projetos que a empresa atua?

0.2. Já havia trabalhado em assentamentos rurais (ou no meio rural) antes? Onde? Quando?

0.3. Como foi o envolvimento com a EO para a participação neste projeto?

0.4. Já participou do PMCMV urbano? Se sim, quais e onde? Quais as diferenças/dificuldades/vantagens? 0.5. Já participou ou pretende participar

de outros projetos do PNHR? Quais? Onde?

### EIXO 3. PROJETO E PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO

#### 3.1. Projeto Arquitetônico.

3.1.1. Como foi o processo de concepção do projeto? Este projeto está sendo aplicado em outros contratos?

3.1.2. Os projetos consideram possibilidades de ampliação, reforma ou alteração em sua planta original?

3.1.3. Aconteceram modificações no projeto durante o processo de construção das casas? Quais?

3.1.4. Quais documentos foram entregues à Caixa?

3.1.5. A empresa produziu algum tipo de cartilha/manual?

3.1.6. Foram assinados contratos diretamente com as famílias, com a EO e com os trabalhadores? Quais contratos? Para qual finalidade?

#### 3.2. Infraestrutura.

3.2.1. Qual a infraestrutura existente no assentamento no início do processo construtivo? E qual a infraestrutura não existente? Como a empresa contornou este problema?

3.2.2. As obras foram prejudicadas pela condição das estradas ou por outro fator relacionado à infraestrutura?

3.2.3. Quais os principais resíduos gerados durante o processo de construção das casas? O que foi feito com estes resíduos? Existe alguma empresa de reciclagem de resíduos da construção civil no município ou na região?

#### 3.3. Dinâmica de Aplicação e Gestão dos Recursos.

3.3.1. Quantos atrasos ocorreram nas liberações dos recursos? Algum serviço foi prejudicado? Houve perdas de materiais?

3.3.2. A empresa aplicou recursos próprios para garantir o andamento da obra? Para quais etapas? Qual o valor total?

3.3.3. A interrupção na liberação dos recursos alterou o projeto (defasagem no preço dos materiais; elaboração de novo orçamento; exclusão de elementos de acabamento ou outros; etc.)?

3.3.4. Houve alguma dificuldade ou algum imprevisto com relação ao controle financeiro da obra e à gestão da obra - que também alterou o projeto?

3.3.4. A empresa é responsável pela elaboração da PLS?

#### 3.4. Fornecedores de Materiais e Equipamentos.

3.4.1. Fornecedores de Materiais e Equipamentos  
Para a construtora: pedir a lista dos fornecedores de materiais de construção, suas localizações, as quantidades adquiridas, as marcas e os valores; Para os fornecedores: razão social, localização, porte e abrangência da empresa e procedência dos materiais de construção fornecidos na obra (tijolos, cimento, cal, areias, brita, tubulação, madeiras, telhas, esquadrias, aço, revestimentos cerâmicos, louças, metais).

3.4.2. Como funcionaram as compras de materiais? a) Padrão das negociações de compra (à vista, à prazo); b) Quem fez/faz a cotação dos materiais?; c) Como funcionaram as entregas e os estoques? Quem acompanha esse processo? d) A empresa possui algum galpão para estoque dos materiais? e) Logística de transporte/distribuição dos materiais (da loja/do estoque ao canteiro).

3.4.3. Fornecedores de Equipamentos: a) Para a construtora: pedir a lista de fornecedores de equipamentos utilizados na obra (caminhão betoneira, geradores, betoneiras, furadeiras, fôrmas); b) Para a empresa fornecedora: razão social, localização, porte e abrangência da empresa; c) Quanto custou o aluguel destes equipamentos? d) Quais ferramentas e equipamentos foram compartilhados ou emprestados?

#### 3.5. Canteiro de Obras.

3.5.1. Mão-de-obra no canteiro: a) Como foi o processo de contratação dos pedreiros, serventes e mestres? b) De onde vêm a mão-de-obra? Já tinham experiência de trabalho na construção civil? c) Para quais etapas houve a necessidade de mão de obra especializada? Qual a empresa responsável e onde ela se localiza? Qual o valor do serviço? d) Como funciona o pagamento dos pedreiros, serventes e mestres? e) Quais os valores das empreitas?

3.5.2. Organização dos gastos da obra: a) Como funcionam os repasses dos recursos (da CRE para a empresa)? b) Como foram orçadas as etapas de cada serviço (Referência do m<sup>2</sup> da Tabela SINAPI)? c) Qual o lucro da empresa? d) Quem faz a gestão dos recursos? Existe alguma planilha para o controle dos gastos? e) Como funciona a prestação de contas para a CAIXA ou para a EO?

f) Quem faz o controle das notas fiscais?

3.5.3. Medições das obras: Quantas medições foram feitas? A medição é feita por amostragem? Quais os critérios para a escolha da amostragem? A empresa acompanha as medições?

4. Avaliações e Perspectivas.

4.1. Qual a sua avaliação com relação à participação neste projeto e com relação ao PNHR? Você acha que o programa pode ser melhorado?

### **Entrevista com o Trabalhador**

#### 0. TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

0.1. Você mora no assentamento? Se não, onde? Quanto tempo leva para chegar ao assentamento? Qual o meio de transporte utilizado?

0.2. Qual a sua principal fonte de renda (e da sua família)? Este serviço tem sido suficiente?

0.3. Você possui (ou já teve) carteira assinada? Quando e para qual atividade?

0.4. É beneficiário do PNHR? Se não (e for assentado), por que?

0.5. Qual a sua experiência com a construção civil? Como foi sua formação? Qual o seu nível de escolaridade? Há quanto tempo você trabalha na construção civil? Você exerce algum outro ofício além deste? Você já trabalhou na construção civil em outras cidades/regiões?

#### EIXO 3. PROJETO E PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO

3.1. Projeto Arquitetônico.

3.1.1. Você teve acesso ao projeto arquitetônico (e aos demais projetos)? Tem uma ideia global do projeto ou apenas das etapas das quais é responsável?

3.2. Dinâmica de Aplicação e Gestão dos Recursos.

3.2.1. Houve atrasos no seu pagamento? Se sim, por quais motivos?

3.2.2. Quanto você ganhou por cada empreita realizada até agora? Foi por transferência ou com dinheiro?

3.2.4. O valor pago neste projeto é maior, menor ou igual ao valor pago em outros projetos (inclusive na cidade)?

3.3. Trabalho no Canteiro de Obras.

3.3.1. Como foi o processo da sua contratação? Você foi indicado? Se sim, por quem? Você assinou algum contrato com a empresa?

3.3.2. Você se especializou em alguns serviços específicos?

3.3.3. Você trabalha todos os dias? Se não, quais dias da semana você dedica à obra?

3.3.4. Como foi a organização das equipes de trabalho nos canteiros de obra? Você tem uma equipe fixa?

3.3.5. Você indicou/convidou algum trabalhador auxiliar? Quem?

3.3.6. Houve algum conflito durante as obras? Quais? Por quais motivos? Como foram relacionados?

3.3.7. Houve alguma reclamação com relação à qualidade do seu serviço? Qual?

3.3.8. A empresa disponibilizou algum EPI para a realização do seu trabalho? Você se machucou durante a execução de algum serviço? Se sim, qual a gravidade do ferimento? Como foi a prestação de socorro? Houve alguma dificuldade?

3.4. Fornecimento de Materiais e Equipamentos.

3.4.1. Você participou/ajudou com as entregas de materiais (descarregamentos, verificações, estoques)?

3.4.2. Você utilizou alguma ferramenta particular na obra? Houve perdas, roubos, furtos e danificações? Se sim, quem arcou com estes problemas?

3.4. Avaliações e Perspectivas.

3.4.1. Qual a sua avaliação com relação à participação neste projeto e com relação ao PNHR? Você acha que o programa pode ser melhorado?

3.4.2. Qual a sua avaliação com relação à qualidade dos materiais? Você moraria na casa que você ajudou a construir?

3.4.3. Você se aperfeiçoou (em), ensino ou aprendeu algum ofício?

3.4.4. Como foi sua relação com as famílias, a EO e a empresa?

3.4.5. Você pretende seguir trabalhando na construção civil?

3.4.6. Você pretende fazer algum curso (técnico profissionalizante, superior)? Onde?