

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

**MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS NA CONSTRUÇÃO
CIVIL: PRESENTE, PASSADO E FUTURO NO PROCESSO
DE CONHECIMENTO DOS ASSENTADOS DE MOGI MIRIM-
SP**

TAÍSA MAROTTA BROSLE

CAMPINAS
FEVEREIRO DE 2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

**MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS NA CONSTRUÇÃO
CIVIL: PRESENTE, PASSADO E FUTURO NO PROCESSO
DE CONHECIMENTO DOS ASSENTADOS DE MOGI MIRIM-
SP**

Dissertação de Mestrado submetida à
banca examinadora para obtenção do título
de Mestre em Engenharia Agrícola, na área
de concentração Planejamento e
Desenvolvimento Rural Sustentável.

TAÍSA MAROTTA BROSLE

Orientador: Prof. Dr. Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco

CAMPINAS
FEVEREIRO DE 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - BAE -
UNICAMP

B793m Brosler, Taísa Marotta
Materiais não convencionais na construção civil:
presente, passado e futuro no processo de conhecimento
dos assentados de Mogi Mirim-SP / Taísa Marotta
Brosler. --Campinas, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco.
Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

1. Agricultura familiar. 2. Construções rurais. 3.
Habitação. 4. Assentamentos rurais. 5. Materiais de
construção. I. Bergamasco, Sonia Maria Pessoa Pereira.
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Engenharia Agrícola. III. Título.

Título em Inglês: Non conventional materials in the civil construction: present,
passed and future in the discovery process of the settlers from
Mogi Mirim-SP

Palavras-chave em Inglês: Family farmer, Rural constructions, Housing, Rural
settlements, Building materials

Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável

Titulação: Mestre em Engenharia Agrícola

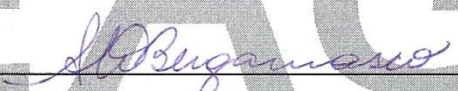
Banca examinadora: Fernando Antonio Lourenço, Julieta Teresa Aier de Oliveira

Data da defesa: 23/02/2011

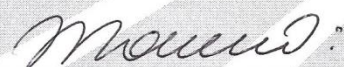
Programa de Pós Graduação: Engenharia Agrícola

Este exemplar corresponde à redação final da **Dissertação de Mestrado** defendida por **Taísa Marotta Brosler**, aprovado pela Comissão Julgadora em 23 de fevereiro de 2011, na Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.

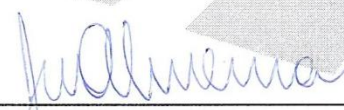




Prof^ª. Dr^ª. Sonia Maria Pessoa P. Bergamasco – Presidente e Orientador
Feagri/Unicamp



Prof. Dr. Fernando Antonio Lourenço – Membro Titular
IFCH/Unicamp



Prof^ª. Dr^ª. Julieta Teresa Aier de Oliveira - Membro Titular
Feagri/Unicamp

DEDICATÓRIA

É nesse pequeno e breve suspiro que represento toda a minha gratidão aos sujeitos que conformam o Assentamento 12 de Outubro. Na luta pelo seu espaço de representação, pela moradia, dentro de uma sociedade que classifica e rotula, ali está presente a riqueza da nossa cultura, ali estão os fundadores de nossa história. Agradeço a eles não só o tempo despendido nas agradáveis conversas, nas lágrimas e tristezas compartilhadas em um grito silencioso por não poder defender esta causa, na busca por uma verdade que ultrapasse a ação do papel, da tinta escrita, agradeço com toda a força que tenho a persistência de um povo sofrido e a esperança que nunca morre. Agradeço simplesmente por existirem e mostrarem ao mundo que é possível o impossível. Dedico todo o trabalho e o meu caminhar aos assentados do Horto Vergel.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos iniciam com os nossos progenitores, meus queridos pais, Lumenia e Reinaldo, que tiveram a graça e a delicadeza de me apresentar realidades que confluem com espinhos e flores de um mundo de injustiças e esperanças.

Aos meus queridos irmãos, Eric e Larissa, pela insistência no ensinamento dos meus maiores defeitos e no fortalecimento de minhas qualidades refletidas nos mesmos.

Ao meu querido companheiro, Francelino Jr, que me faltam palavras para descrever tudo o que ele significa para mim, apenas lhe ofereço o meu amor e agradeço a mão forte que me levantou nos momentos mais difíceis e que me aconchegou quando só existia cinza à minha frente.

À toda a minha família, minha avó querida, todos estão presentes em cada pedacinho do meu eu.

Às minhas queridas amigas mais presentes, Cinthya, Eli e Soninha, e as amigas de vida, todas grandes mulheres que mostrarão ao mundo que nós também podemos.

À minha orientadora Sonia Bergamasco e à pesquisadora Julieta de Oliveira, duas mulheres singulares, com suas qualidades que se complementam, cada qual com a sua beleza, porém figuras fortes e vencedoras, que nos ensinam principalmente a ser uma profissional de valores.

Aos companheiros de trabalho, em especial, à Erika, pela amizade e trocas de palavras confortantes.

Ao Grupo de MÑC, FEAGRI/UNICAMP, por todos os aprendizados e crescimentos que tivemos juntos.

Aos professores Lique e David pelo tempo despendido nas conversas agradáveis em dias atormentados.

Aos professores do GRUPO – Grupo de Apoyo al Sector Rural, PUCP, em especial ao professor Ing. Jorge Hernan Alencastre Miranda, Niñucha, que possibilitou iniciar meus estudos nessa área, conhecendo as riquezas do Peru.

Aos funcionários da FEAGRI, pela “santa paciência” e ajuda nos processos burocráticos.

À Capes pela bolsa de estudos, possibilitando a realização do Mestrado.

Aos outros que adotei durante a vida, estão em algumas falas, discursos já projetados.

E, acima de tudo, à Deus e àqueles que me orientaram nesse caminho, pelas suas boas influências, ajudas e reflexões.

“Quem disse que eu me mudei?
Não importa que a tenham demolido:
A gente continua morando na velha casa em que nasceu.”

Mario Quintana

SUMÁRIO

RESUMO	15
ABSTRACT	16
1 APRESENTAÇÃO.....	1
2 INTRODUÇÃO.....	6
3 CONCEITOS E PRESSUPOSTOS BIBLIOGRÁFICOS UTILIZADOS NA PESQUISA.	10
3.1 AGRICULTURA FAMILIAR - <i>a importância das construções rurais no interior da unidade familiar</i>	10
3.1.1 Assentamento de Reforma Agrária; <i>a unidade familiar representada pelo lote</i>	12
3.2 DIREITO À MORADIA	17
3.2.1 Crise habitacional	20
3.3 MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS <i>na construção civil</i>	21
3.3.1 Abordagem histórica.....	23
3.3.2 Continuidade e Transformação Cultural	39
3.3.3 A reflexão no meio científico	43
4 CAMINHOS METODOLÓGICOS	45
4.1 A ÁREA DE ESTUDO – <i>o ontem e o hoje</i>	45
4.2 PASSOS METODOLÓGICOS <i>da prática da pesquisa</i>	50
5 A HISTÓRIA DO ASSENTAMENTO 12 DE OUTUBRO; <i>contada pelas construções no interior dos lotes</i>	62
5.1 OS ASSENTADOS DO HORTO VERGEL; <i>o passado camponês refletido no hoje</i>	76
6 MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL; <i>o conhecimento dos assentados do Horto Vergel</i>	81
6.1 PASSADO E PRESENTE: <i>a tradição resguardada na memória desses sujeitos</i>	81
6.1.1 Construção com folhas e fibras	82
6.1.2 Construção com barro.....	88
6.1.3 Construção com madeira	107
6.2 FUTURO: <i>o que pensam os assentados sobre os materiais não convencionais no mundo de hoje</i>	110

7	A DEPENDÊNCIA OU AUTONOMIA DOS ASSENTADOS NO ATO DE CONSTRUIR; <i>rupturas e transformações</i>	118
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	131
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
	APÊNDICES	148
	ANEXOS	163

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Trabalho de campo no Assentamento Dom Tomás Balduino, atual Assentamento São Roque, Franco da Rocha-SP, jan. 2007.	2
Figura 2: Produção de adobe, região de San Ignacio, Puno - Peru, dez. 2007.	3
Figura 3: Habitação local feita de adobe, região de Langui-Lion, Cuzco - Peru, dez. 2007.	4
Figura 4: Estufa do Projeto Altagro construída com adobe, região de Yacari, Puno - Peru, dez. 2007.	4
Figura 5: Casas de folha de palmeiras em um acampamento de reforma agrária no município de Indiaroba-SE, ago. 2010.	24
Figura 6: Solidificação de uma parede confeccionada com barro e palha, técnica de <i>Cob</i> , IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.	27
Figura 7: Confeção de adobe por agricultores familiares na região de Mañazo, Puno - Peru, dez. 2007.	29
Figura 8: Parede de taipa-de-pilão com os taipais – IPEC, Pirenópolis-GO, jul. 2009.	30
Figura 9: Casa de taipa sem reboco no Povoado Fortaleza em Nossa Senhora da Glória-SE, ago. 2010.	32
Figura 10: Casa de taipa com reboco no Povoado Fortaleza em Nossa Senhora da Glória-SE, ago. 2010.	32
Figura 11: Telha de barro confeccionada artesanalmente, Assentamento 12 de Outubro, Mogi Mirim-SP, set. 2010.	34
Figura 12: Casa construída com tábuas de madeira na vertical com mata-juntas.	36
Figura 13: Representação do estrume tratado, da areia e da palha que são acrescentados ao barro, IPEC, Pirenópolis-GO, jul. 2009.	38
Figura 14: Ponte construída com pedra, Rio Real-BA, divisa com Indiaroba-SE, ago. 2010. .	39
Figura 15: Representação da substituição do telhado confeccionado de palha pela telha de zinco, em contraposição às paredes de adobe, região de Juli, Puno - Peru, dez. 2007.	43
Figura 16: Evolução das construções nos lotes do Assentamento 12 de Outubro, para o período que compreende 1998 até setembro de 2010 (*).	63
Figura 17: Benfeitorias construídas no período de 1998 a 2003, no Assentamento 12 de Outubro.	66

Figura 18: Benfeitorias construídas no período de 2004 a 2009, no Assentamento 12 de Outubro.....	67
Figura 19: Casas construídas no período de 2004 a 2009, segundo o tipo de material, origem dos recursos financeiros e condições de habitação, no Assentamento 12 de Outubro.	67
Figura 20: Condições habitacionais no Assentamento 12 de Outubro, em setembro de 2010..	71
Figura 21: Condições habitacionais de Guerrero (2009) e dados do trabalho de campo realizado em 2010, no Assentamento 12 de Outubro.	72
Figura 22: Quem construiu as benfeitorias de madeira presentes no Assentamento 12 de Outubro, desde sua formação até 2010.....	78
Figura 23: Origem do conhecimento das famílias que construíram benfeitorias de madeira no Assentamento 12 de Outubro.	78
Figura 24: A fruta do bacurizeiro, o bacuri.	83
Figura 25: Restaurante Ponto da Picanha, Aracaju-SE.	84
Figura 26: Folha da pindoba, <i>Attalea humilis</i> Mart.....	85
Figura 27: Palmeira-pindoba, <i>Attalea oleifera</i> Barb Rodr.	86
Figura 28: Capim colônia. <i>Panicum maximum</i>	88
Figura 29: Cipó de São João.....	94
Figura 30: Representação da fôrma de adobe e da “pipota” de água, desenhados por seu Guilhermino (57 anos, assentado no Horto Vergel) em entrevista, set. 2010.	98
Figura 31: Casa construída com adobe e alicerce de pedra, região de Chincheros, Cusco - Peru, dez. 2007.....	102
Figura 32: Casa construída com adobe e alicerce de adobe, região de Vilque, Puno - Peru, dez. 2007.	102
Figura 33: Demonstração do adobe oriundo da fôrma com “cava”, IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.	102
Figura 34: Fôrma para a confecção do adobe, com “cava”, IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.	102
Figura 35: Adobe feito com a mistura do barro com palha em uma fábrica urbana de confecção de adobe, Cuzco - Peru; dez. 2007.	103

Figura 36: Seu Guilhermino (57 anos) apresentando a telha de barro artesanal comprada por ele e colocada no telhado do chiqueiro em seu lote, Assentamento 12 de Outubro, Mogi Mirim-SP, set. 2010.....	104
Figura 37: Representação, em desenho feito por seu Guilhermino (57 anos), das ferramentas necessárias para a confecção da telha de barro, set.2010.	105
Figura 38: Quem construiu as benfeitorias de alvenaria presentes no Assentamento 12 de Outubro, desde sua formação até 2010.....	127
Figura 39: Origem do conhecimento das famílias que construíram benfeitorias de alvenaria no Assentamento 12 de Outubro.	128

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados nacionais sobre os tipos de parede e telhado das habitações no interior dos assentamentos de reforma agrária.....	16
Tabela 2: Dados nacionais e regionais dos tipos de parede e telhado das habitações no interior dos assentamentos rurais comparados com os dados do Assentamento 12 de Outubro.....	73
Tabela 3: Dados regionais do Estado do Pará e da região Centro-oeste comparados com os dados do Assentamento 12 de Outubro.	73

LISTA DE ABREVIATURAS

1. Abreviaturas

PDA – Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento

2. Siglas

AMA – Associação das Mulheres Agroecológicas

APPR – Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento 12 de Outubro

CAIXA – Caixa Econômica Federal

CIP – Centro Internacional de la Papa

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EESC/USP – Escola de Engenharia de São Carlos

FEAGRI/UNICAMP – Faculdade de Engenharia Agrícola

FEPASA – Ferrovias Paulistas Sociedade Anônima

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

GRUPO – Grupo de Apoyo al Sector Rural

HABIS – Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PUCP – Pontificia Universidad Católica de Perú

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Fotos da pesquisa de campo no Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel, Mogi Mirim – SP, 2010. Arquivo pessoal.....	148
--	-----

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Localização Georreferenciada do Município Mogi Mirim - Sede do Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel.....	163
Anexo B – Localização Georreferenciada do Assentamento 12 de Outubro.	163
Anexo C – Mapa do Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel, Mogi Mirim-SP	164

RESUMO

A criação de um assentamento de reforma agrária é marcada por múltiplos conflitos e interesses diversos, fazendo com que a constituição de uma moradia para a família assentada seja deixada em segundo plano. Além disso, as benfeitorias agrícolas, fator importante para a reprodução da família no local, não poderão ser consolidadas até que se conquiste renda suficiente para a sua construção. A autonomia na construção permanece, então, caracterizada por instabilidade e dependência. Considerando-os agricultores familiares, essa autonomia em construir com o próprio recurso estará em suas tradições, na utilização e confecção dos materiais da região, encontrados na natureza. Assim, apresenta-se na presente pesquisa a identificação dos principais entraves e potencialidades que as famílias do Assentamento 12 de Outubro (Horto Vergel), Mogi Mirim-SP, têm para conquistar a moradia e outras benfeitorias no interior do lote, relacionando-os a autonomia frente à utilização e ao conhecimento sobre materiais não convencionais para a construção civil. Para tanto, a pesquisa abarcou os 90 lotes presentes no Assentamento, através da aplicação de questionários semi-estruturados, orientando-os para a busca por conhecimentos sobre esses materiais e técnicas construtivas e na problematização da conquista da moradia e das benfeitorias no lote, suas dificuldades, satisfações e necessidades presentes e futuras. Após, realizaram-se entrevistas para detalhar conhecimentos sobre os materiais e técnicas presentes e para aprofundar assuntos críticos ou divergentes, observados nos dados do questionário. Os assentados de Mogi Mirim apresentam riqueza cultural sobre a arquitetura popular brasileira, a autonomia no construir esteve presente na vida desses sujeitos até que se defrontaram com necessidades e limites outros, fazendo com que ocorresse uma ruptura na tradição desses agricultores familiares, consolidando a dependência de recursos para a ação de construir no lote. A potencialidade estará no aumento da produção agrícola e meios seguros de comercialização de seus produtos, bem como no fortalecimento dos saberes locais. O meio acadêmico se mostra necessário para que se intensifiquem processos de padronização dessas técnicas, com a participação desses sujeitos construindo um novo conhecimento.

Palavras chave: agricultura familiar, construções rurais, moradia, assentamentos rurais, materiais alternativos

ABSTRACT

Many conflicts and different interests appear as processes in the creation of an agrarian reform settlement, leaving in the background the house establishment for the settled family. In addition, the agricultural improvements are an important factor for the family reproduction but they may not be consolidated until the family acquires enough income for their construction. Therefore, the autonomy in construction is characterized by instability and dependence. In the case of the family farming, this autonomy of building with their own resource will be in the traditions and in the use of local materials found in nature. Thereby, the purpose of this study is identify the main barriers and potentials of the families from "12 de Outubro" Settlement (Vergel Garden) in Mogi Mirim, Sao Paulo state, to acquire their houses and other improvements within their paddocks. Analysing the relationship between this and the families' autonomy in the use and knowledge of unconventional materials for construction. For this, the research covered 90 paddocks presents in the settlement through the application of semi-structured questionnaires, guiding them in the search for knowledge about these materials and construction techniques and about the process to conquest of their houses and the improvements on the paddocks, based on their difficulties, satisfactions and present and future needs. The interviews were used to detail the knowledge about the materials and presents techniques to get deepen on critical or divergent issues observed in the questionnaire data. The Mogi Mirim's settlers have a cultural richness about the popular Brazilian architecture. The autonomy to build was present in their lives until other needs and limits came as requirements, causing a rupture in the family farmers' tradition. As a consequence, the dependence on resources to build on the paddocks were consolidated. This potentiality will be on increasing agricultural production and safe ways of selling their products as well as the strengthening of local knowledge. The academy shows necessary to intensify the processes that standardise these techniques, with the participation of these subjects on the building of a new knowledge.

Keywords: family farmer, rural buildings, housing, rural settlement, alternative materials

1 APRESENTAÇÃO

Acredita-se que para toda construção de uma hipótese o pesquisador precisou de tempo e disposição para ir caminhando nas suas formulações mentais, conversar consigo mesmo horas e horas, ir traçando saídas e se encontrando com questionamentos próprios sobre a vida que o cerca, para no final concluir que aquilo merece ser estudado, ser aprofundado e compreendido.

O pesquisador busca, na pesquisa, mostrar ao mundo um pouco de si, não denegrindo a veracidade dos dados, mas bem oferecendo ao outro uma peça que sua visão percebia não encaixar na engrenagem, trazer para o outro a resposta de algo que o afligia, que o instigava a ir cada vez mais fundo no campo do conhecimento, trilhando esquinas, vencendo encruzilhadas.

Seu papel na sociedade mistura-se com o lúdico, o abstrato de se imergir na teoria e carregar consigo todas as palavras ditas, todos os pensamentos de outrem, formulações concebidas em outros dias, em outros casos, e conseguir encarar o seu mundo, o seu problema, o seu mirar com essas máscaras.

Traz para a realidade a teoria na prática. Em cada passo escolhido deixa marcas do eu próprio, com um eu já preenchido pelos outros lidos e relidos, na mágica de ser pesquisador. Sua ação, seu movimento, sua percepção baila em um ritmo que as páginas diversas ofereceram e que as novas páginas escritas oferecem, na dura ação de convergir em simples palavras todo o vislumbre da vida.

Assim, resulta esse projeto, de uma construção de anos de leitura e vivência, brigas internas na busca do encontro com o eu e com a realidade ao redor. E nos defrontes com influências sempre presentes, daqueles que encontramos no decorrer do caminho, nos breves momentos em que compartilhamos idéias, trocamos impressões e conhecimentos.

Para quem sempre encontrou dificuldades em se centrar em algo, aqui está a solução, a multidisciplinaridade está em voga, porém sua prática está longe de alcançar o que buscava Morin (2006) com a transdisciplinaridade. Portanto, a aposta foi lançada e cabe a nós construir essa malha do conhecimento. *“O diálogo é necessário entre as ciências e outras formas de saber.”* (THIOLLENT, 1999).

Essa é uma das justificativas de trabalhar neste projeto, além do conhecimento sobre materiais não convencionais, a questão do direito à moradia e outras benfeitorias no interior da unidade familiar. Mas antes é preciso demonstrar como se chega a essa formulação do problema apresentado.

No 4º ano de Engenharia Agrícola (no qual o curso em si traz um oceano de diversidade de conhecimento com uma profundidade mínima), realizei um projeto de Iniciação Científica no Assentamento Dom Tomás Balduino, localizado em Franco da Rocha-SP, durante 2006/07¹. O objetivo foi, resumidamente, identificar a situação da produção nos lotes, bem como o conhecimento dos assentados sobre o plantar.

No momento da execução do trabalho de campo ocorriam os mutirões para as construções das casas (Figura 1), financiadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e pela Caixa Econômica Federal (CAIXA). O projeto advinha de um grupo de estudantes de Arquitetura da Universidade de São Paulo (USP) e resultava em quatro modelos de casas; a escolha do modelo se fazia de acordo com o número de moradores no lote.

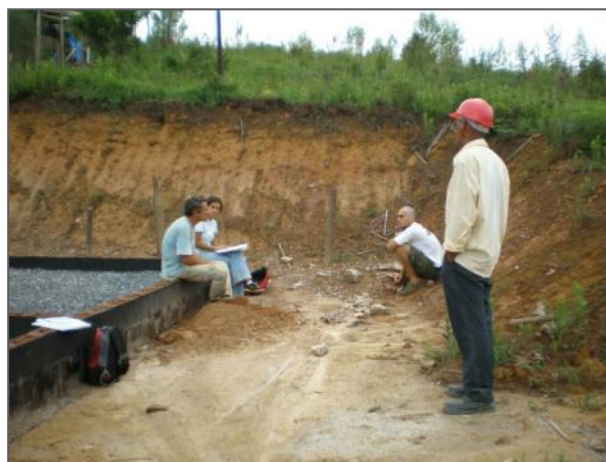


Figura 1: Trabalho de campo no Assentamento Dom Tomás Balduino, atual Assentamento São Roque, Franco da Rocha-SP, jan. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.

¹ Informações retiradas do trabalho realizado através de bolsa PIBIC/CNPq, período de 2006 a 2007; Brosler e Bergamasco (2007).

Essa questão apresentou-se de relevada importância nas falas dos assentados durante as entrevistas, acentuando aspectos referentes às dificuldades para a obtenção e finalização da moradia.

Apesar de o Assentamento já estar com cinco anos de formação, a questão da escolha do modelo da casa, do trabalho realizado para a conquista da mesma e do financiamento direcionado para a construção, foram apresentadas por diversos entrevistados, caracterizadas por dificuldades de representação e construção da identidade do assentado, fazendo com que o processo de conquista da auto-subsistência fosse marcado por impasses de reprodução no local, dificultando a inserção no mercado, fruto do trabalho realizado no lote.

Antes de terminar o curso de graduação realizei dois estágios no Peru, que possibilitaram uma enorme vivência em construção com materiais locais, principalmente na região de Puno e Cuzco. A ação no campo objetivava entrevistas com populações locais sobre construção com adobe (Figura 2) e sobre formas de habitação (Figura 3), trabalho conjunto com o GRUPO – Grupo de Apoyo ao Sector Rural, PUCP; além da avaliação do Projeto Altagro, do Centro Internacional de la Papa (CIP), onde se trabalhava com a produção de hortaliças em estufas – casas de vegetação (Figura 4).



Figura 2: Produção de adobe, região de San Ignacio, Puno - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 3: Habitação local feita de adobe, região de Langui-Lion, Cuzco - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 4: Estufa do Projeto Altagro construída com adobe, região de Yacari, Puno - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.

Essa experiência trouxe para minha formação a questão de se trabalhar o rural brasileiro de acordo com as riquezas locais, enxergar a sustentabilidade da forma como foi apresentada ao mundo, nas suas concepções mais esmiuçadas.

Assim, a hipótese é criada, a busca por mostrar que a força está nas próprias mãos dos sujeitos que ali estão. Porém, é preciso caminhar na teoria para dar embasamento para a ação, e aqui está a dificuldade de ser pesquisador, o “embaralhamento” mental que se cria ao imaginar o enfrentamento com a comunidade levando na mala apenas palavras escritas.

A salvação está no instinto indagador e reflexivo do homem e nas leituras que faz. Assim, o projeto vai se formulando, se transformando, se deformando. Quando me deparei com os questionamentos de Fonseca (1985) tudo se aclarou, minha busca, minha função.

Percebi, naquele exato momento, todo o projeto. Nas palavras fui me afundando, divagando, nas imagens, me questionando sobre o projeto, visualizando saídas, entraves, posições que deveria buscar. Neste exato momento visualizei toda minha ação.

Como trabalhar um conhecimento puramente acadêmico, que é resultado de uma pesquisa, de uma educação meramente formal, com uma realidade distinta, baseada na educação libertadora (FREIRE, 1993)? Como conseguir com que os assentados tomem seus próprios conhecimentos como seus, como armas para ultrapassar certas dificuldades que vivem?

Percebo que o meu trabalho não é saber exatamente sobre o material não convencional, mas sim o que ele tem de comum entre o conhecimento do assentado e o conhecimento acadêmico. Refletir e fazê-lo criticar seu estado, seu hoje, principalmente na questão da moradia e na forte dependência que os materiais convencionais trazem para a reprodução da família.

Com isso, o projeto aborda a necessidade de se buscar as potencialidades locais, o conhecimento resguardado na tradição desses agricultores familiares, reconhecê-lo e problematizá-lo frente à perda da autonomia no construir, na construção da própria moradia, refletida na cultura de seus sujeitos e do próprio meio, na conformação da paisagem, na integração com as outras benfeitorias presentes no interior do lote. Resgatar o sentimento que existe no assentado com relação à sua moradia e o processo de conquista da mesma.

2 INTRODUÇÃO

Os assentamentos de reforma agrária aparecem no quadro rural brasileiro como conquistas de movimentos sociais, de trabalhadores rurais, de agricultores, enfim, de diversos atores que sofreram, em algum momento da sua história, uma ruptura com o estilo de vida, seus costumes e tradições, resultantes, principalmente, da característica da questão agrária brasileira. Foram desenraizados de suas terras para que grandes fazendas tomassem suas áreas, seus valores, transformando em capital aquilo que era seu trabalho, sua “fonte de riqueza”.

Estes sujeitos, que trazem no peito esta marca, nas mãos “calejadas” do trabalho braçal para retirar da terra o pão de cada dia, passam de uma vida que dizia ser sua para uma vida de sobrevivência nos grandes centros urbanos, mas que conservam na memória o viver no rural, seu tempo específico no condizer com o desenvolvimento das culturas agrícolas, com o trabalho familiar.

Quando estes sujeitos se defrontam com a condição de assentados, como única forma de regresso à memória acolhida, as condições se mostram diferentes de qualquer outra vivida, estão repletas de conquistas diárias frente a situações de nenhuma estabilidade, na dependência constante de apoio externo, que, normalmente, está fora de seu alcance.

Dentro disso, está a formação do assentamento, a construção de suas benfeitorias, de suas moradias, que se colocam numa conquista atrás de muitas outras primárias para a sobrevivência do assentado. Atrelado a isso, e acentuando ainda mais a dificuldade desta conquista, está a escolha de materiais convencionais para os projetos realizados, transformando em capital não só o seu trabalho, mas também o ato de construir as benfeitorias e confeccionar os materiais necessários.

Esses assentados, enquanto agricultores familiares, possuem como tradição construir a própria moradia e outras benfeitorias no lote. Considera-se que os mesmos sejam responsáveis pela conservação da arquitetura popular, das técnicas construtivas presentes na história brasileira.

Ao utilizar materiais locais, a autonomia estará assegurada e, como consequência, o direito à moradia estará garantido pelo próprio esforço e conhecimento, assim como o patrimônio voltado ao sistema produtivo.

Entretanto, o que se observa hoje é uma transformação nesse saber, uma modificação que ocasionou uma ruptura cultural e social desses agricultores – assentados – na construção de suas benfeitorias. Outros padrões são aderidos pelos mesmos fazendo com que a dependência esteja presente frente às dificuldades atreladas, sempre, ao processo de Reforma Agrária.

Assim, a pesquisa tem como objetivo geral identificar os principais entraves e potencialidades que as famílias do Horto Vergel têm para conquistar a moradia e outras benfeitorias no interior do lote, relacionando-os a autonomia frente à utilização e ao conhecimento sobre materiais não convencionais. A moradia é entendida como a realização do direito de todos à habitação de qualidade.

Para tanto, os caminhos percorridos orientaram-se à identificação do processo de evolução das construções no interior do lote, desde a instalação dos agricultores no lote até os dias atuais, pois sabe-se que primeiro há a conformação do barraco e, posteriormente, o processo de obtenção de renda suficiente para a conquista da moradia.

O conhecimento sobre técnicas e confecção de materiais não convencionais na construção civil foi resgatado do passado e do presente dos assentados, na tradição trazida de sua vivência no meio rural e as utilizações no Assentamento, e na problematização da situação atual enquanto transformação do conhecimento próprio e sua utilização futura.

Todas essas informações serviram para constatar o nível e a relação de dependência que existe no Assentamento 12 de Outubro para a construção da moradia e outras benfeitorias no interior do lote.

Para alcançar a amplitude total do Assentamento (90 lotes), utilizou-se de *questionário semi-estruturado* como meio de coleta de informação e, a partir da contextualização em torno dos sujeitos, determinaram-se algumas particularidades a serem aprofundadas por meio de *entrevista não-diretiva*, realizada com famílias que apresentaram em seus discursos características de um potencial problematizador da realidade refletida na transformação do próprio conhecimento. Além disso, *gravações, notas de campo e fotografias* serviram como suporte aos dados obtidos por esses métodos.

A *entrevista não-estruturada*, tipo *guiada*, foi utilizada com representantes institucionais (políticos e técnicos) e de associações, quando houve necessidade e quando novos aspectos foram observados.

Os resultados de cada encontro passaram por análises de toda informação gerada (análise dos dados e tratamento de seu conteúdo) e foram confrontados com bibliografias pertinentes. Além disso, os resultados foram trabalhados quantitativamente através de estatística descritiva buscando obter panoramas gerais sobre os dados obtidos nos questionários.

Assim, no terceiro capítulo, inicia-se uma revisão bibliográfica onde se apresentam conceitos e pressupostos que formam a base da construção teórica e metodológica da pesquisa. A agricultura familiar é retratada segundo a sua contribuição e influência nas construções rurais presentes no interior da unidade familiar. Após, apresenta-se a realidade específica dos assentamentos de reforma agrária, espaços diversificados e determinados segundo processos externos às decisões dos próprios agricultores familiares, retratando as saídas encontradas pelos assentados para se reproduzirem no lote.

Nesse processo está a busca da conquista da moradia, que se constitui o lócus central da reprodução da família, portanto o direito à moradia entra como um direito a ser requerido na luta pela reforma agrária. A crise habitacional vivenciada no Brasil retrata a insuficiência do dever do Estado em garantir esse direito e, quando preconizado ao meio rural, sua atuação se caracteriza pela marginalização e exclusão dos camponeses ao longo da história.

Os materiais não convencionais são trazidos como tradição desses camponeses na reprodução da conquista de sua moradia, e outras benfeitorias, sendo atributos da arquitetura popular brasileira, na diversidade de tribos e povos que por aqui passaram e deixaram suas marcas. A agricultura familiar se mostra como principal interlocutora da conservação e reprodução dessa cultura.

O quarto capítulo consiste nos caminhos metodológicos utilizados na pesquisa, onde se apresenta o Assentamento 12 de Outubro, em uma confluência entre dados bibliográficos e os obtidos em campo, para que aspectos gerais sejam observados sobre a situação específica dos assentados de Mogi Mirim - SP. Além disso, são descritos os passos metodológicos da prática da pesquisa e apontamentos realizados após a utilização dos métodos em campo.

Inicia-se, a partir do quinto capítulo, a apresentação e discussão dos resultados. Assim, a história do Assentamento 12 de Outubro é contada pelo processo das construções das benfeitorias nos lotes, demonstrando as dificuldades e limitações que os assentados enfrentaram na conquista da moradia e outras benfeitorias; o passado camponês desses

assentados também é representado por essas construções e pelos conhecimentos sobre as técnicas construtivas.

O conhecimento dos assentados do Horto Vergel sobre materiais não convencionais é apresentado no sexto capítulo, onde são descritas as tradições resguardadas na memória desses sujeitos, no passado e no presente, e na sua problematização com a futura utilização, o que pensam sobre essas técnicas no mundo de hoje.

No sétimo capítulo faz-se uma reflexão sobre os dados apresentados, acrescentados de outros, na visualização da dependência ou autonomia dos assentados no ato de construir no interior do lote, na sua reprodução; quais são as rupturas e transformações identificadas nesses sujeitos.

E, com isso, concluem-se, no último capítulo, as determinações mais significantes sobre a hipótese formulada, de que a dependência desses assentados no ato de construir foi consolidada a partir da ruptura com a tradição de se utilizar materiais locais nas técnicas construtivas.

Acredita-se que os assentados do Horto Vergel de Mogi Mirim-SP, Assentamento 12 de Outubro, possuam conhecimento sobre materiais não convencionais, pois os mesmos apresentam raízes no meio rural, no seu passado. Porém, o anseio por se construir utilizando materiais convencionais faz com que a situação de autonomia na construção seja perdida frente à dependência de materiais e financiamentos externos.

3 CONCEITOS E PRESSUPOSTOS BIBLIOGRÁFICOS UTILIZADOS NA PESQUISA

3.1 AGRICULTURA FAMILIAR - *a importância das construções rurais no interior da unidade familiar*

O conceito de agricultura familiar é trabalhado constantemente por aqueles que atuam diretamente no âmbito científico da questão rural. Considera-se, portanto, que a denominação agricultura familiar traz em si a representatividade de um grupo que se relaciona com a sociedade dentro de um modo de vida e de um sistema de valores e representações específicos. Resguarda em seu interior a diversidade e a pluralidade existentes no meio rural brasileiro, resultado da forma como foi direcionada a questão agrária no Brasil. (NEVES, 1995; WANDERLEY, 1999).

Identifica-se como conformador de um espaço rural, entendido enquanto espaço particular de vida e de trabalho, onde as lógicas internas, relacionadas à reprodução do patrimônio, são regidas por princípios específicos distintos de uma “unidade de produção capitalista”². Seu mundo, sua cultura, está relacionado à unidade familiar e o seu entorno, à luta pelo espaço produtivo, na construção do patrimônio familiar e na estruturação do estabelecimento como um espaço de trabalho da família (WANDERLEY, 1999).

Adaptando-se a um contexto socioeconômico próprio das sociedades modernas, as quais obrigam o agricultor a realizar modificações importantes em sua forma de produzir e em sua vida social tradicional, novos conceitos são inseridos nas relações e novas necessidades de consumo são criadas, ocorrendo transformações sem ruptura da forma tradicional de produzir e sem renunciar a cultura e os valores que norteiam o laço familiar e a conservação da identidade (WANDERLEY, 2003).

Como consequência dessas transformações, ocorre a pluralidade no contexto da agricultura familiar, sendo determinada frente à atuação de cada indivíduo na capacidade de adaptação, experimentação e criação; na incorporação e reelaboração de situações imprevistas de um esquema maior e mais difuso dentro da unidade familiar, da propriedade (REMMERS, 1998). Na busca por sobrevivência, os padrões de comportamentos, inspirados na bagagem

² Entendida enquanto unidade de produção que visa, prioritariamente, produzir commodities.

cultural, são localmente testados surgindo, como consequência, atores distintos dentro de uma mesma conceitualização, que trazem nas suas ações conhecimentos adquiridos no decorrer de uma vida.

A unidade produtiva representa, no contexto da agricultura familiar, funções que vão além de uma simples empresa agrícola. É caracterizada pelo fato de ser dirigida pelo agricultor, sendo o chefe da família, e utilizar mão de obra familiar. A partir disso, o espaço representará uma lógica familiar, segundo Lamarche (1998), regida por sentimentos relacionados à terra, ao trabalho e à reprodução da família nessa unidade produtiva.

As construções existentes em seu interior refletem as tradições culturais da família rural e suas modificações remetem ao contínuo processo de adaptação às exigências externas de sobrevivência no mercado agrícola, na sociedade.

É no interior da unidade familiar que as mudanças são identificadas, na percepção dos processos de “recomposição dos espaços rurais” (FERREIRA, 2002), contrapondo, principalmente, a idéia do desaparecimento do rural, este se articulando frente às novas necessidades tanto do urbano quanto de modificações internas para a conquista de espaço no mercado.

Entre as construções existentes está a moradia, na necessidade intrínseca ao ser humano de morar; seu espaço representa, além do valor moral, um valor econômico e social. Acaba representando a identidade dos sujeitos que ali vivem, principalmente quando o poder de decisão na construção é maior que as forças externas do processo de obtenção da moradia.

Além disso, outras benfeitorias se fazem presente na necessidade de reprodução da família, tendo como base os princípios gerais de seu funcionamento interno. Como consequência há, constantemente, a preocupação com a valorização do patrimônio produtivo (meios necessários para a produção), para garantir a permanência na terra e segurança para a família.

A ocupação do espaço, representado pelo patrimônio fundiário, traz uma leitura das origens e das transformações das relações sociais, econômicas e culturais da agricultura familiar. A unidade familiar, diante da diversidade constante no próprio rural, será representada na luta pelo espaço produtivo, pela constituição do patrimônio familiar e pela estruturação do estabelecimento como um espaço de trabalho da família (pelo pedaço de terra, pelo roçado, pela moradia e seu quintal).

3.1.1 Assentamento de Reforma Agrária; *a unidade familiar representada pelo lote*

Os Assentamentos de Reforma Agrária são áreas delimitadas pelo Estado em resposta à pressão dos movimentos sociais de luta pela terra, constituem parte da diversidade que conforma a paisagem do rural brasileiro, rico em suas diferentes funções e atividades. São lugares que marcam a história da luta pela terra resultante da forma como se realizou a modernização agrícola no Brasil.

Estes representam a multiplicidade em cada agricultor familiar – assentado – na busca diária pela sua permanência e reprodução na terra. Mas, além disso, representam o confronto de culturas e ações que estão além dos limites rurais, como os agentes “mediadores” de interesses diversos, representantes de grupos que interagem e, muitas vezes, impõem práticas a serem seguidas dentro do assentamento, no plantar, no viver, decisões que em outras partes eram tomadas unicamente pela família dentro de sua unidade.

A prática agrícola, dentro da lógica familiar de se pensar a agricultura, é transformada não só pelas novas necessidades impostas pelo urbano para a inserção no mercado, mas também por esses mediadores, fazendo com que o pensar e planejar dentro da unidade familiar seja repleto de interações entre diversos modos de vida e de cultura que transpassam a decisão própria representada por uma cultura provinda do rural.

Os agricultores, enquanto se constituem como assentados, se deparam com uma realidade permeada por interferências de atores envolvidos com o processo de Reforma Agrária, tanto de representantes do Estado como os próprios movimentos sociais e ONGs, fazendo com que suas ações no campo não se constituam, somente, pela decisão da família. Com isso, a representação desse sujeito no meio rural será afirmada com mais proeminência do que no âmbito geral da agricultura familiar; “[...] *espera-se dessas famílias êxito e sucesso, com parâmetros de exigências economicistas definidos por outros grupos, a priori, principalmente pelo Estado e também pelos mediadores da luta pela terra.*”. (NEVES, 2008, p. 154).

Dentro desse contexto de luta dos agricultores por permanecer na terra, cada assentamento rural apresentará suas características e condicionamentos internos, constituídos frente à reconstrução de identidades de pertencimento, a partir da vivência de experiências comuns. Resulta-se, pois, em constantes conformações e recriações dos relacionamentos entre

distintos sujeitos, sendo eles os demandantes por reforma agrária ou mesmo agentes outros que permeiam essas ações. (NEVES, 1999).

Apresentam-se re-criadoras no sentido da necessidade de romper com antigas posições sociais e relações de poder e visão de mundo, na reconstituição de posições e de intervenções com os agentes externos ao seu meio.

Esses agentes são considerados mediadores nos processos que ocorrem dentro do assentamento, nas interações entre o agricultor – assentado – e o exterior; “[...] *seja os encarregados de objetivar a intervenção estatal – agrônomos, advogados, assistentes sociais, etc. -, seja os dirigentes sindicais ou porta-vozes emergidos entre tais agricultores.*”. (NEVES, 1998, p. 174).

Mais especificamente nos Assentamentos Rurais do estado de São Paulo;

Há uma diversidade de mediadores e formas de atuação nos acampamentos e assentamentos. [...] A constituição dos assentamentos rurais no Estado de São Paulo resulta, portanto, de uma pluralidade de conflitos pela posse da terra e de formas de mobilização política. (BERGAMASCO e NORDER, 2006, p. 208).

A agricultura familiar enquanto constituinte dos assentamentos rurais é considerada, por Moreira (1998, p.198), como resultante de um processo social distinto daquele agricultor familiar que não é considerado assentado; “[...] *a noção de assentamentos rurais está associada ao processo social e político de acesso à terra e de “constituição de novas formas sociais” de organização produtiva e de integração social.*”.

Para entender este mundo de relações que envolvem a questão do Assentamento Rural, é preciso refletir sobre o próprio espaço social bem como a unidade familiar, na reprodução do estabelecimento como local de trabalho e moradia da família³, sendo recortado pelos limites do acesso à propriedade da terra.

O processo de assentamento está estreitamente vinculado a mudanças sociais entre os agricultores; nos projetos de reordenamento espacial há rupturas no modo de viver do agricultor, sendo uma modificação social e cultural, podendo estar relacionado, também, a

³ Outro aspecto de relevada importância para a reprodução familiar no lote posiciona-se além dos patrimônios agrícolas (meios para realizar a produção, beneficiamento do produto), sendo que a terra constitui-se em local de moradia, também, para os filhos que se casam, resguardando na unidade familiar a garantia ao acesso à habitação para as novas famílias que surgem; em um momento em que os filhos já se encontram em idade economicamente ativa e desfrutam da possibilidade de conquistar o direito à moradia (BERGAMASCO e NORDER, 2006).

uma modificação econômica, quando se pensa nos mediadores como facilitadores de acesso a tecnologias, conhecimentos e mercados.

Esse processo de construção e recomposição dos espaços dá lugar a novas identidades e a afirmação de identidades já formadas, o poder do local, do rural para o urbano, a interação do ator com novos componentes econômicos, sociais e culturais (MOREIRA e GAVIRIA, 2002); assim, “[...] *no processo de constituição dos assentamentos rurais estão presentes diversos atores e projetos de vida, bem como os projetos dos mediadores e do próprio Estado.*” (FARIAS, 2008, p.151).

Após a conquista da terra, os assentados passam por um processo de se firmar no lote, buscando, através da produção e da comercialização dos produtos, condições para a reprodução das famílias, na busca constante por melhoria de vida. Porém, essa busca é permeada por múltiplos conflitos e interesses diversos tanto de políticas governamentais, movimentos sociais e do próprio assentado, fazendo com que a constituição da moradia, e de outras benfeitorias essenciais para a reprodução agrícola, seja deixada em segundo plano, após a conquista de financiamentos ou recursos governamentais, ou em alguns casos com saídas encontradas pelo próprio assentado.

O poder de construção do assentado e sua família permanece, como consequência, caracterizado por instabilidade e dependência frente a prioridades elencadas por outros agentes que não a sua necessidade atual.

Isto se deve, primeiramente, à característica da formação do assentamento, que em um primeiro momento é de disputa pela terra, fazendo com que as famílias vivam em estilo comunitário, em “moradias” feitas de lona, pelo curto período que pretendem ficar neste estado de pré-assentados, denominados pelos mesmos de “acampados”, e por existir a possibilidade de expulsão das terras em que estão, sendo um momento de incertezas com relação à conquista da terra.

A organização espacial dentro do assentamento é uma questão abordada pelo MST, e atualmente pelo INCRA, quando na fase inicial da criação do mesmo há a necessidade de determinar a distribuição dos lotes e locais de uso comum, pensando sempre na melhor relação, segundo Bertolini e Carneiro (2007), entre moradia, produção e natureza.

Posterior à distribuição dos lotes, há a fase de adaptação das famílias e o ordenamento interno do assentamento, nesse momento as ações restringem-se às práticas agrícolas, sobrepondo às preocupações com as construções necessárias ao desenvolvimento das famílias.

A conquista da moradia, que se constitui o locus central da família, é posicionada sob responsabilidade inteiramente do assentado, organizada segundo sua imaginação em reutilizar materiais adquiridos pelo mesmo ou pelos mediadores que interagem nessa fase inicial do assentamento. Resulta, pois, em uma paisagem repleta de barracos de lona, de madeira ou taipa e outras formas distintas no conjunto de objetos diversos utilizados como material de construção, na conformação de uma “moradia”.

Observa-se, em dados apresentados por Bergamasco (1997) sobre a questão habitacional dos assentamentos rurais no Brasil, a predominância de moradias construídas com madeira de 31,9% contra 22,9% de alvenaria e 28,2% de taipa, sendo que aquelas construídas de alvenaria se concentravam na região Sudeste. Porém, quando se questiona o próprio assentado desta região sobre a sua condição de moradia apenas 28,8% destes consideravam sua situação como “boa”, 38,1% consideraram “regular” e 24,6% reconheceram estar morando em situação “precária”.

Hoje, dados mostram que a realidade da questão habitacional no meio rural está sendo valorizada com os créditos destinados à reforma ou construção de habitações dentro dos assentamentos de reforma agrária, sendo que o INCRA financiou, entre 2003 e 2010, 394.000 moradias em todo o Brasil (INCRA, 2010).

As condições das moradias nos assentamentos de reforma agrária, de acordo com os materiais utilizados na sua construção, são apresentadas na Tabela 1, onde se destaca a presença marcante das construções feitas de madeira e alvenaria sem reboco nos dias atuais e a diminuição da qualidade das moradias compara à situação dos anos 1985-1994.

Além disso, Bergamasco e Norder (2006, p. 211) constataram que 80% das famílias assentadas consideravam aspectos de melhoria nas condições de habitação quando passaram pelo processo de se assentar⁴. *“O fato dos assentamentos permitirem o acesso à casa própria,*

⁴ No estudo realizado recentemente pelo INCRA a percepção de melhoria na condição de habitação após a implantação do assentamento foi constatada em 73,50% das famílias entrevistadas em nível nacional (INCRA, 2010).

ainda que precária, rompendo com as situações anteriores de dependência de alugueis ou concessões, contribui para esta avaliação positiva.”.

Com isso, as construções existentes no interior de um Assentamento Rural representam os processos diversos pelos quais os assentados passaram antes de se assentar e na fase de formação do assentamento; cada lote é uma unidade peculiar que retrata aspectos sociais e culturais do sujeito e do grupo ao qual pertence, delimitados, principalmente, pelo poder econômico deste. Isso, dentro do assentamento, se refletirá numa diversidade resultante das culturas, dos objetivos diversos dos assentados.

A identificação do espaço rural, das benfeitorias existentes em seu interior⁵, se apresenta de vital importância para que sejam alcançadas as realidades existentes em cada unidade familiar, lote. Assim sendo, há a necessidade de se observar, principalmente, o fator qualidade, considerando os materiais e técnicas utilizados para construí-las e o aspecto econômico para a garantia das mesmas.

Tabela 1: Dados nacionais sobre os tipos de parede e telhado das habitações no interior dos assentamentos de reforma agrária.

	<i>Período</i>		
	1985-1994	1995-2004	2005-2008
Tipo parede/telhado	%	%	%
Alvenaria/Tijolo - com reboco	35,55	33,36	17,01
Alvenaria/Tijolo - sem reboco	21,06	38,24	23,47
Lona ou plástico	-	0,39	4,28
Madeira	30,02	17,68	36,83
Mista: Alvenaria e Madeira	6,65	4,90	2,21
Não informado	0,98	0,97	4,58
Outro	-	0,02	-
Pau a pique, taipa ou adobe	5,74	4,44	11,62
Total	100	100	100

Fonte: Pesquisa de Avaliação da Qualidade dos Assentamentos de Reforma Agrária (INCRA, 2010).

⁵ No presente texto utiliza-se o termo “benfeitorias” entendendo-as enquanto construções presentes em um espaço físico delimitado e “benfeitorias agrícolas” ou “benfeitorias direcionadas à produção” compreendendo-as enquanto patrimônio produtivo necessário para as atividades agrícolas no interior de uma unidade familiar.

A essa importância está vinculado o poder de fortalecimento do agricultor familiar e sua família, suficiente para enfrentar o presente com o saber tradicional e na busca por novos conhecimentos necessários para a inserção no mercado.

A produção para autoconsumo, cujo primeiro e geralmente principal item costuma ser a implantação da casa de moradia, independente da ocupação de parcelas das dimensões usualmente associadas com a idéia de reforma agrária, isto é, alguns hectares. Boa parte da produção para autoconsumo se exerce no interior da própria casa de moradia ou no quintal desta. (RANGEL, 2005, p. 226).

Na representação social e cultural das benfeitorias existentes dentro do lote – unidade familiar – em um Assentamento Rural, os planos de Reforma Agrária para a constituição desses assentamentos é um ponto que precisa necessariamente ser refletido. Prado Júnior (1979) defendeu a Reforma Agrária como busca por melhores condições de vida para a população rural, pois o desenvolvimento do país não pode estar apoiado sobre bases precárias e insuficientes de um contingente humano como o que há até os dias atuais, necessitando de modificações das condições hegemônicas no campo brasileiro.

Observa-se a existência de uma percepção global frente aos problemas e conflitos vividos no campo, porém as políticas públicas criadas são voltadas somente para que a terra seja tratada como *“simplesmente um negócio de pequena minoria”* (PRADO JÚNIOR, 1979), não servindo para beneficiar àqueles que dela se sustentam; principalmente quando a criação de um assentamento rural está vinculada à efetivação dos direitos que ampliam a qualidade de vida dos assentados – agricultores familiares –, estando diretamente relacionada à conquista do direito à moradia e outras benfeitorias no lote.

3.2 DIREITO À MORADIA

Quando se aborda a questão da conquista à moradia é preciso, proeminentemente, conceituá-la como um direito, à luz da jurisdição. Sua consolidação enquanto direito, no âmbito internacional, apresenta diversas colocações, mas foi em duas grandes conferências promovidas pela ONU que se fundamentou a busca de sua efetivação frente à problemática dos assentamentos humanos; na Declaração de Vancouver – Conferência Habitat I – 1976 e na Declaração de Istambul – Conferência Habitat II – 1996; nesse último se originou a Agenda

Habitat, sendo um documento de grande importância para a implantação e o monitoramento do plano de ação global à questão, do qual o Brasil também é signatário.

No Brasil, mais especificamente, o reconhecimento do direito à moradia ocorre de modo latente baixo a incorporação na Constituição de 1988, no art. 7º, do salário mínimo como direito fundamental social.

IV - salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender às suas necessidades vitais básicas e às de sua família com **moradia**, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim; (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, **grifo nosso**).

A conquista da moradia é instituída, também, como uma competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios quando da promoção de programas de construção de moradias e de melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (art. 23º, inciso IX). E, finalmente, nos art. 183 e 191 a moradia entra como um bem que garante o acesso à propriedade, tanto para o meio rural como para o urbano.

Somente em 2000, na Emenda Constitucional n. 26, que o direito à moradia é reconhecido, proeminentemente, como um direito fundamental social; antes ainda do direito à alimentação (Emenda Constitucional n. 64, 2010).

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, **a moradia**, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, **grifo nosso**).

Porém, Sarlet (2003) considera que antes mesmo da própria formulação da Constituição de 88 já havia um direito implícito à moradia, por sua vinculação direta com a proteção da dignidade da pessoa humana, pois os direitos fundamentais têm em seus conceitos alicerçados nessa dignidade, tanto social, econômico quanto cultural. O Estado reconhece a dimensão prestacional desses direitos, onde o resguardo da dignidade se faz presente no direito à moradia.

Os direitos fundamentais sociais de cunho prestacional, encontram-se, por sua vez, a serviço da igualdade e da liberdade material, objetivando, em última análise, a proteção da pessoa contra as necessidades de ordem material e a garantia de uma existência com dignidade. (SARLET, 2003, p. 14).

O direito à moradia é posicionado, na atual constituição brasileira (Constituição Federal de 1988), como um direito fundamental social, sendo reconhecido e positivado na esfera do direito constitucional de determinado Estado e, com isso, sua garantia é vinculada diretamente a entidades estatais e particulares.

Postulada como direito humano (Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU de 1948), o direito à moradia deve ser reconhecido e protegido na esfera internacional e constitucionalmente assegurado, dado o seu caráter fundamental.

Com isso, o direito à moradia apresenta-se além do direito de propriedade, sendo o espaço de reprodução da pessoa humana, no reconhecimento da função social. O direito de existência prevalece sobre o ato de morar, pois está no direito de ocupar um lugar no espaço.

Com efeito, sem um lugar adequado para proteger-se a si próprio e a sua família contra as intempéries, sem um local para gozar de sua intimidade e privacidade, enfim, de um espaço essencial para viver com um mínimo de saúde e bem estar, certamente a pessoa não terá assegurada a sua dignidade, aliás, por vezes não terá sequer assegurado o direito à própria existência física, e, portanto, o seu direito à vida. (SARLET, 2003, p.15).

Não cabe aqui questionar essa última, porém reforçá-la faz com que a efetivação de sua conquista seja considerada uma primazia a todos os seres humanos, independente de classe, etnia ou nacionalidade. Sendo um patrimônio mínimo da humanidade⁶, sua garantia deve estar relacionada não somente a sua obtenção como também a sua qualidade, observando os critérios mínimos de saúde para uma moradia digna.

Como consequência a essa observação, a efetivação do direito à moradia dependerá não somente da resolução da problemática oriunda do elevado déficit habitacional brasileiro, mas, também, e com significativo destaque, ao elevado índice de inadequação das moradias, seja nas questões de insalubridade (péssimas condições de higiene), precariedade (grau de risco ao morador), ilegalidade (inexistente juridicamente) ou irregularidade (contrária às normas jurídicas) (HENKES, 2005).

⁶ Sobre patrimônio mínimo ler Fachin (2001).

3.2.1 Crise habitacional

A questão habitacional é remetida à questão da propriedade privada da terra, pois é preciso um chão para que se construa esse produto, sua garantia estará atrelada a disponibilidade – qual se não a conquista – da propriedade da terra. A consequência decorrente desse fato será a marginalização e exclusão dos camponeses – aqueles que não possuem capital suficiente para garantir a sua propriedade – e o constante êxodo rural.

Como afirma Castells, se a crise de moradia é geral e ultrapassa a própria classe operária, é justamente porque ela não provém somente de uma relação de exploração, mas também de um mecanismo de distribuição de um bem particular, ou seja, da desigualdade na distribuição da renda que, ao ser concentrada, torna o acesso à moradia seletivo e excludente, transformando a moradia em mercadoria proibitiva para as camadas de baixo poder aquisitivo. (SILVA, 1987, p. 17).

A modernização da agricultura brasileira é caracterizada como “trágica” (SILVA, 1999) e “dolorosa” (GRAZIANO DA SILVA, 1982), estando vinculada ao processo histórico de modernização do país, onde as posições sociais e econômicas de inserção em um espaço mercantil são caracterizadas pela crescente competição na exportação de produtos primários.

Ao separar o trabalhador dos seus meios de produção, ocorre uma desqualificação do saber cultural, se fazendo frente ao estado das coisas, de que tudo tem que estar atrelado a um valor comercial e que possa ser gerada a mais valia em cima do produto.

Essa angústia é vivida frente à capitalização das funções exercidas antes pelo camponês, a sua tradição, na impossibilidade de trabalhar na sua terra, mas, além disso, está em transformar o seu *chão de casa* em mercadoria e a própria construção da habitação.

Mas não é apenas o chão de casa que se torna mercadoria. As casas de moradores sempre foram construídas com materiais disponíveis no próprio engenho ou fazenda: madeira e barro para fazer a casa de taipa, folhas de palmeira para o telhado (Correia de Andrade, 1957, p. 64). Com a ida para a rua, é o material de construção que vira mercadoria [...] Leve-se em conta ainda para tapar a casa muitos fazem mutirão ou ajudatório, porém há o trabalho do mestre para o trançado das madeiras, quando é de taipa, ou há o serviço de pedreiro quando é de tijolos. (GARCIA JÚNIOR, 1989, p. 192).

A crise habitacional é sempre vista relacionada à produção capitalista⁷; mas não pode ser atrelada a sua própria qualidade e acesso limitado aos materiais para construí-la? Ou na anulação de um poder cultural, do saber construir, para a criação da dependência com relação a materiais externos e que tenham atribuídos em si mesmos um valor comercial?

Com o desenvolvimento do capitalismo, a habitação assume por completo a forma de mercadoria e será garantida somente pelo poder aquisitivo de seus compradores ou, para aqueles desprovidos de qualquer fonte de renda suficiente para tal, da espera pela resposta do Estado de se ver garantido o direito à moradia.

Villaça (1986) afirma que não havia problema de habitação para os escravos, pois os mesmos não tinham direito à habitação, porém acreditar nessa sustentação é ignorar os direitos fundamentais do homem, intrínsecos a ele antes mesmo do surgimento da lei escrita. Pois, com essa afirmação traz e anula qualquer discussão de habitação para o meio rural, pois se assume que a crise habitacional surge com a industrialização, com o êxodo rural, os inchaços das cidades. Porém, sabe-se que as condições de vida, incluídas a habitação – sua qualidade e posse –, dos camponeses na história brasileira sempre foram caracterizadas por injustiças e exclusão.

3.3 MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS *na construção civil*

Entende-se por materiais não convencionais aqueles materiais confeccionados utilizando recursos do meio, podendo advir do meio natural bem como da reutilização de produtos recicláveis ou de objetos que possuíam outra função antes de se tornar parte constituinte de uma construção.

Essa denominação traz como referência a dissociação ocorrida na agricultura nos anos 70 e início dos 80 entre agricultura convencional e a chamada agricultura alternativa⁸. Esse processo é resultado de questionamentos, pelos intelectuais, estudantes e políticos mais

⁷ “[...] a falta de habitações populares é consequência direta dos baixos salários, do desemprego e subemprego massivo. Portanto, o **déficit** habitacional é um fenômeno estrutural no capitalismo brasileiro.” (SILVA, 1987, p. 28).

⁸ Com a crise econômica da década de 80 e com a sustentabilidade em voga, o Brasil inicia um processo lento de busca de possíveis alternativas para a produção agrícola, objetivando diminuir os impactos ambientais, com práticas como: conservação de solo, plantio direto, controle biológico de pragas, fixação atmosférica de nitrogênio, entre outras.

progressistas, sobre as práticas adotadas no padrão convencional da modernização da agricultura brasileira, imposta pelo regime militar (EHLERS, 1994). Após, há o avanço dessa discussão para o conceito de Agroecologia⁹, onde se abarca, muito além do alternativo ou do sustentável, atributos e dimensões que religam o holístico e o sistêmico dentro de uma relação da agricultura com o meio e o ser humano.

Com isso, ao suscitar que o estudo se faça em torno de materiais não convencionais, carrega-se a reflexão de suas origens e relações com o meio cultural e social representado pelas ações do homem, conformando um saber proveniente do empírico popular.

Porém, é claro, que nas condições do desenvolvimento capitalista atual, falar em materiais não convencionais pode suscitar um retrocesso ou mesmo uma desqualificação completa das novas tecnologias de construção civil.

No entanto, a reflexão presente traz como base o fortalecimento cultural dos saberes locais, a importância de reconhecer esse conhecimento como potencialidade da agricultura familiar. Isso não quer dizer que o próprio agricultor familiar possa usufruir dessas “outras” tecnologias, isto vai depender, prioritariamente, das possibilidades de acesso desse agricultor e de sua própria tomada de decisão.

Naturalmente, essas técnicas construtivas podem ser verificadas em diversos pontos históricos do nosso país e atualmente com a autoconstrução presente, principalmente, nas regiões de população com reduzido poder aquisitivo, sendo o meio rural, como consequência, a região que mais apresenta a utilização dessas técnicas.

Quando se busca apresentar as técnicas utilizadas na construção civil, ao longo da história do Brasil, a falta de informação é encontrada no que tange uma análise baseada em aparatos arquitetônicos do saber cultural de cada transformação ocorrida no conhecimento de se construir; a ressalva de Weimer (2005). Porém, mesmo seu estudo limita-se quando a abordagem é feita para o meio rural brasileiro.

A variedade de tipos de campos existentes no país também é grande, o que pressupõe que também haja uma igual diversidade de tipos construtivos. Estes são menos conhecidos por se encontrarem em lugares retirados; certamente haverão de nos trazer boas surpresas quando se ampliarem os estudos sobre a arquitetura popular. (WEIMER, 2005, p. 34).

⁹ Ver, entre outros, Altieri (1989), García (1996), Gúzman (2001) e Caporal e Costabeber (2002).

Ao considerar que a diversidade existente em um só lugar ou região no Brasil é bastante acentuada, reforça-se que, dentro da cultura presente no meio rural, essa questão contenta-se, no presente, a ser tratada como uma abordagem geral do tema, apoiando-se em relatos de diversos pesquisadores sobre as particularidades do nosso país¹⁰.

3.3.1 Abordagem histórica

“o homem, desde tempos imemoriais, sempre se empenhou em submeter à natureza a própria natureza” (WEIMER, 2005, p. 4)

As técnicas e os materiais que prevaleceram na construção no Brasil, durante os séculos XVI a XIX, apresentam características que muito se assemelham a formas populares de construção, podendo ser consideradas arquitetura popular ou erudita, mas que guardam em si conhecimentos e saberes que diferenciam do processo de modernização da construção civil com a entrada das indústrias de bens de consumo. Os primeiros povoados portugueses no Brasil se instalavam em ranchos revestidos de palha e sapé, observando-se também a utilização de folha de palmeira (GUERRA, 2001).

Quando se observa relatos de viajantes que por aqui passaram, é comum a presença de uma mistura de técnicas construtivas e materiais utilizados, onde os portugueses reproduziam seus conhecimentos adquiridos de outros povos e assimilavam novos atributos dos indígenas e dos africanos, que estiveram presentes na história da colonização desse território.

O português no Brasil muito transigiu com a higiene nativa, quer a da habitação quer a pessoal. Na pessoal, adotando o banho diário e desembaraçando as crianças dos cueiros e abafos grossos. Na da habitação, adotando dos índios a cobertura de palha, como adotara dos asiáticos a parede grossa e o alpendre.” (FREYRE, 2006, p. 335).

Dessa diversidade construtiva, serão feitas menção, a título de revisão, apenas àquelas que possuem estreita relação com as técnicas observadas hoje na população, principalmente no

¹⁰ “a assimilação e a improvisação no uso dos materiais oferecidos pela natureza é nítido nos relatos dos viajantes” (GUERRA, 2001, p. 16).

estado de São Paulo, sendo reproduzidas por necessidade ou por tradição em grupos que se espalham no campo brasileiro.

3.3.1.1 Construção com folhas e fibras

Seja por influência indígena ou africana, há uma infinidade de formas como elas podem ser trabalhadas no que diz respeito a fixação, trançado, tratamento cromático. Ainda hoje é muito comum o uso da fibra de piaçava na confecção de coberturas, nas regiões onde ela é endêmica [...] (WEIMER, 2005, p. 231).

Essa técnica construtiva (Figura 5) consiste em uma estrutura portante de varas de madeira, na maioria das vezes com tronco de taquara. Há relatos de que o material utilizado para a cobertura e também nas paredes consistia de capim santa-fé, agaves, sapé, diversos tipos de folha de palmeiras, entre outros, em que, dependendo do material empregado, sua estrutura substituíria o emprego de madeira na construção da estrutura portante. (GUERRA, 2001; WEIMER, 2005)



Figura 5: Casas de folha de palmeiras em um acampamento de reforma agrária no município de Indiaroba-SE, ago. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

A influência indígena na cultura do colonizador é facilmente observável pelas respostas culturais do brasileiro dos dias atuais. Não só na linguagem, no hábito de se banhar todos os dias, como na habitação dos primeiros povos que se fixaram nessas terras; “o conhecimento de várias madeiras e outros elementos vegetais na construção, como o cipó, o

timbó e o sapé ou a palha de pindoba, empregada por muito tempo na cobertura das casas” (FREYRE, 2006, p. 197).

Whiffen *apud* Freyre (2006, p. 164-165) observou, em seu trabalho publicado em 1951, os principais traços da cultura das tribos do Nordeste do Brasil, e que se estendiam em quase todo o território, “*comunidades inteiras em uma casa só, grande e quadrangular, coberta de palha, quatro caibros sustentando-a no interior*”. Este tipo de cobertura prevaleceu na colônia até a segunda metade do século XIX, pois a telha de barro apresentava alto custo e escassez de materiais para a sua confecção (GUERRA, 2001).

Novaes (1983) apresenta diversas técnicas utilizadas pelas tribos indígenas que ainda perduram no campo brasileiro, onde a folha, a palha e a madeira são os materiais essenciais para a construção de suas “habitações”.

A presença das “habitações coletivas dos índios” conjuntamente com as casas-grandes instaladas próximas aos engenhos de açúcar nos séculos XVI e XVII também traz a aproximação entre culturas, em que Freyre (2006) relata suas estruturas feitas de caibro e cobertas de pindoba comparadas às fortes e sólidas paredes de taipa ou de pedra e cal das casas dos senhores de engenho. Nesse momento, constata-se que a absorção da cultura de se construir ocorre no meio de tantas outras trocas, em que todo o movimento de uma fazenda de engenho se faz vivo entre as famílias e povos presentes, porém à revelia de um distanciamento de mundos caracterizada pela escravidão.

A importância primordial do conhecimento do indígena está em repassar aos imigrantes técnicas construtivas adequadas às características climáticas da região, além do aproveitamento de materiais encontrados em abundância no meio. A essa atribuição está a absorção do conhecimento, principalmente pela população com menor poder aquisitivo que se instalava nas províncias durante todo o período de colonização.

As construções de origem africana utilizavam a palha como matéria para a cobertura e se encontravam, também, paredes confeccionadas com “*camas superpostas de palha amarrada em ripas ou em folhas de palmeira*” e “*com palha trabalhada na forma de esteiras*” (WEIMER, 2005, p. 232-233) ou, como relata Walsh *apud* Slenes (1999, p. 160), “*feitas de paus e cobertas com folhas de palmeiras*” onde “*um tabique de vime trançado dividia a choupana em dois cômodos [...]; uma porta de taquara trançada vedava a entrada*”.

As atribuições africanas às técnicas construtivas puderam ser representadas nas próprias senzalas, à descrença de muitos escritores, mas que Slenes (1999) traz com muita sabedoria quando compara a arquitetura das senzalas-pavilhões, principalmente das choupanas, com os padrões construtivos africanos, reconhecidos em suas origens. O autor se baseia em correlações bibliográficas entre as reproduções (desenhos, pinturas e figuras) das diferentes senzalas no Brasil e as “habitações” na África, oriundas da cultura dos povos a que pertenciam os escravos trazidos, contendo ricas semelhanças, confirmando que os mesmos exerceram grande influência nas técnicas de construção e aspectos arquitetônicos, que perduram de geração em geração na população brasileira.¹¹

3.3.1.2 Construção com barro

[...] com base na experiência acumulada ao longo dos séculos, na prática construtiva desenvolvida em todo o mundo, é evidente que a maior parte dos solos serve para construir e nos lugares onde esta tradição continua é comum a presença de povoados que conhecem perfeitamente a existência de fontes apropriadas de material. (BACA, 2007, p. 187, **tradução nossa**).

Se há diversas formas de se construir utilizando folhas e fibras, com o barro não é diferente. Cada empreitada de colonização ocorrida no Brasil trouxe com a sua cultura a forma única de se construir utilizando esse material que apresenta vantagens relevantes, as quais podem ser confirmadas com a presença, até os dias atuais, de patrimônios históricos em todo o território brasileiro. “*Durante quatro quintos da história de nosso país, a terra se constituiu no material de construção mais importante.*” (WEIMER, 2005, p. 250). No meio rural ainda prevalece essas técnicas, onde se busca, através do barro, dar forma às paredes da habitação, na constituição da benfeitoria (Figura 6).

¹¹ Vale ressaltar que mesmo tendo referências entre as senzalas e as origens dos escravos isso não tira o fardo da escravidão, todos os pesares que viveram, principalmente porque nesses espaços construídos viviam até quatro vezes mais que a quantidade de pessoas que viviam em um mesmo espaço habitado na África. (SLENES, 1999).



Figura 6: Solidificação de uma parede confeccionada com barro e palha, técnica de *Cob*, IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.

Fonte: Arquivo pessoal.

Utilizada para preenchimento, enchimento, reforço e reboco, o barro estava presente nas construções de cultura africana, onde se distinguia a cobertura da parede dando preferência à confecção em taipa (WEIMER, 2005). Na cultura indígena há controvérsias ou mesmo incompreensão dos fatos, pois Novaes (1983) relata que a presença da utilização de pau-a-pique e mesmo o adobe na construção indígena foi resultado do contato das tribos com o estilo “sertanejo” e “mato-grossense”, com as chamadas “casas de caboclo”.

Porém, Guerra (2001) cita autores que mencionam a utilização de barro e madeira como materiais na construção indígena e Freyre (2006) designa a chamada “casa de caboclo” à técnica construtiva dos indígenas. A presença do pau-a-pique também é referenciada pelo mesmo autor reforçando ser uma técnica absorvida pelos europeus como primeiro contato com a “cultura do litoral atlântico”. Weimer (2005) afirma que no Brasil só foram encontradas casas quadradas ou retangulares quando feitas de barro, sendo que a construção indígena prioriza a forma circular de utilização do espaço habitado.

Algumas tribos Brasileiras e outras Africanas empregavam estruturas de madeira preenchidas com barro, que apresentam similaridades com as técnicas da taipa de mão, apesar de serem mais rústicas e mais próximas das técnicas utilizadas atualmente pelas comunidades carentes em algumas Regiões do Brasil, mais conhecidas como pau a pique. (CANTEIRO e PISANI, 2006, p.3).

Como há falta de informação oriunda de um pesquisador influente na área da arquitetura no meio dos relatores de nossa história¹², todos os estudos são baseados em percepções brutas, as quais são ampliadas para se conseguir obter um panorama da realidade da época, mas que sofrem a distorção dos limites existentes nesses dados. Pode-se considerar que essa constatação seja a causa para a incompreensão das técnicas empregadas pelos indígenas.¹³

As influências construtivas, trazidas principalmente pela colonização portuguesa, estão representadas pela taipa, pelo adobe e na produção de cerâmicas (tijolos e telhas); que foram introduzidas pelos romanos em caráter erudito, porém é evidente que a prática foi difundida para o popular.¹⁴

Foram tantas e tão importantes as inovações introduzidas pelos romanos, que quase toda a linguagem empregada na arquitetura é de origem latina, e seu significado fez com que essa contribuição levasse diretamente à arquitetura e ao urbanismo eruditos de Portugal. (WEIMER, 2005, p. 82).

A terra como material de construção apresenta vantagens como: capacidade de regular a umidade do ambiente interior, se comparada com os demais materiais de construção; armazenamento de calor; possibilidade de reuso do material; diferentes tonalidades, podendo obter desde o ocre até o vermelho ou marrom e o barro branco conhecido como “tabatinga”¹⁵. As desvantagens também existem, tais como: suscetível à ação da água; composição variada, sendo que a sua qualidade para a construção pode ser melhorada com a combinação com outros materiais e, para aumentar a rigidez e diminuir a presença de fissuras, tem-se agregado fibras vegetais ou animais (como crina de cavalo ou pêlo), folhas, esterco, ramos ou galhos, cal ou cimento. (PISANI, 2007; WEIMER, 2005).

¹² Mesmo que haja alguns escritos, são apresentados casos particulares de determinada região ou grupo (WEIMER, 2005).

¹³ A explanação sobre esse fato não será realizada nesse trabalho, pois acredita-se estar no mesmo patamar que os viajantes da época no que consiste os limites do conhecimento, deixando para outros pesquisadores da área a tarefa de realizá-la.

¹⁴ Os relatos referentes às outras culturas próprias dos colonizadores são diversos e se multiplicam as técnicas presentes, porém são ações e interferências pontuais em algumas regiões do país, podendo ser observadas as influências e suas origens em Weimer (2005). O autor apresenta um trabalho minucioso sobre a arquitetura popular brasileira, não cabendo aqui reproduzir o seu discurso na íntegra.

¹⁵ Sendo um tipo de barro especial, com alta plasticidade, podendo ser encontrado, também, na cor amarela e outras cores comuns a todo o barro (SILVA, 2000).

O adobe (Figura 7) consiste em “*tijolo cru, feito de argila compactada e, quase sempre, secado ao vento e/ou ao sol*” (WEIMER, 2005, p. 265), utiliza-se molde de madeira para a confecção dos tijolos e é permitido que seja assentado com argamassa de barro; suas dimensões e características técnicas variam de cultura para cultura. Em uma mesma região no Brasil, é possível encontrar uma diversidade de formas, composições e agregados a qual representa o caráter popular de sua confecção.



Figura 7: Confecção de adobe por agricultores familiares na região de Mañazo, Puno - Peru, dez. 2007.
Fonte: Arquivo pessoal.

Baca (2007), ao buscar padronizar as construções com terra, apresenta a diversidade como uma dificuldade e, como consequência, uma necessidade de padronização, pois para que a utilização de terra na construção seja considerada uma cultura a ser resgatada é preciso testar as técnicas empregadas e conceituá-las a um nível científico do saber.¹⁶

Frente a essa dificuldade, pode ser apresentada a escassez de estudos voltados a conceitualização do adobe enquanto material construtivo, a ressalva do professor da Universidade de Kassel - Alemanha, Gernot Minke, conhecido mundialmente por seu extenso trabalho com construções com terra, focando, principalmente, as anti-sísmicas.¹⁷

No Brasil, há o arquiteto Johan van Lengen, que busca, com seu livro e seus conhecimentos, expandir as potencialidades da construção com terra para alcançar,

¹⁶ “Sua introdução está na discussão do conhecimento que veio de muitos séculos de vida de construção popular que a academia não observa.” (BACA, 2007, p. 182, **tradução nossa**).

¹⁷ MINKE, G. Manual de construcción para viviendas antisísmicas de tierra. 3 ed. Alemanha: Forschungslabor für Experimentelles Bauen, Universidad de Kassel, 2005. 51 p.

principalmente, populações de baixo poder aquisitivo, com o objetivo de possibilitar a auto-sustentação para construir a própria habitação.¹⁸ Porém, o resgate histórico do conhecimento popular de se construir com adobe continua iminente¹⁹.

Já a taipa de pilão (Figura 8) o assunto é diferente, considerado patrimônio universal de origem norte-africana, essa técnica consistia em cavar valas que variavam de 30 cm a 90 cm de profundidade, dependendo do tipo do terreno, preenchendo-as com terra para formar o alicerce; porém, as pedras também eram utilizadas para dar maior sustentação e proteger a estrutura da ação da água. Em seguida, levantavam-se dois tabuados laterais (taipais), amarrados entre si com peças chamadas cangalhas ou agulhas, onde a terra era socada até obter a consistência necessária para suportar cargas, com espessura de parede que variava de 50 cm (estruturas de um só andar) a espessuras consideráveis, dependendo da altura do edifício. O solo precisa estar levemente umedecido e com o levantar da parede os taipais são erguidos, acompanhando a confecção da parede até a altura desejada. Para tampar as extremidades são usadas peças chamadas frontais. Para suportar maiores carregamentos na estrutura utilizavam-se vigas e prolongamentos dos peitoris e vergas. (GUERRA, 2001; WEIMER, 2005).



Figura 8: Parede de taipa-de-pilão com os taipais – IPEC, Pirenópolis-GO, jul. 2009.

Fonte: Arquivo pessoal.

¹⁸ VAN LENGEN, J. Manual do arquiteto descalço. São Paulo: Empório do Livro, 2008. 736 p.

¹⁹ Um levantamento bibliográfico sobre o adobe pode ser encontrado em Oliveira (s/d), porém a participação de trabalhos sobre a confecção no Brasil é insignificante para a obtenção de um panorama mais detalhado das técnicas de adobe utilizadas no popular brasileiro.

Como revestimento para proteção das paredes de taipa, utilizava-se argamassa à base de cal, porém, devido à escassez desse material em algumas regiões e o alto custo no transporte, a maioria da população revestia a parede com tabatinga. Posteriormente, a população começou a revestir com telhas de barro e, quando possuía alto poder aquisitivo, revestia com azulejos - inovação exportada para Portugal como “casas brasileiras”. (GUERRA, 2001; WEIMER, 2005).

A taipa de pilão difundiu-se em grande escala em regiões como São Paulo, tornando-se característica das construções bandeirantes, que ainda hoje podemos encontrar em cidades como Cotia, Santana de Parnaíba, Sorocaba, entre outras. Nos primeiros séculos a técnica da taipa saiu do planalto paulista e foi utilizada em várias outras regiões de norte a sul do Brasil. (GUERRA, 2001, p. 13).

Esse mesmo autor coloca que a predominância da taipa de pilão como técnica construtiva foi revertida a partir do século XIX com a introdução da alvenaria, apesar de sua presença desde o século XVII em casas construídas de pedra e cal.

Outra técnica em que se utiliza o barro como material construtivo é a taipa²⁰ (Figura 9 e Figura 10), à diferença da taipa de pilão sua utilização não é estrutural, servindo como preenchimento ou enchimento para fechar frestas formadas pela trama de madeira ou bambu do pau-a-pique. Apresenta-se como material mais resistente que as folhas e fibras, portanto, mais duradouro. A facilidade está na sua rápida execução, onde primeiro se levanta a estrutura da benfeitoria, composta de vigas e esteios, e em seguida preenchem-se as frestas com o barro (GUERRA, 2001)²¹.

²⁰ Muito conhecida por taipa de mão, porém Weimer (2005) faz distinção desta com a taipa de sebe e a taipa de sopapo como sendo técnicas construtivas populares no Brasil. O autor menciona que a diferença da taipa de mão e da taipa de sebe está na estrutura, sendo que a primeira consiste de galhos verticais presos em esteios superiores e inferiores e a outra é feita de galhos entrelaçados e sustentados por estacas fincadas no chão. A taipa de sopapo se difere das outras pela forma de aplicação do barro, sendo arremessado na forma de bolas e moldadas manualmente, assim ocorre uma ligação mais perfeita entre as duas camadas.

²¹ Para maiores detalhes construtivos sobre o pau-a-pique e a taipa, consultar Canteiro e Pisani (2006).



Figura 9: Casa de taipa sem reboco no Povoado Fortaleza em Nossa Senhora da Glória-SE, ago. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 10: Casa de taipa com reboco no Povoado Fortaleza em Nossa Senhora da Glória-SE, ago. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

Essa técnica foi utilizada quando a estrutura era feita de pau-a-pique e sua durabilidade era requerida, principalmente, para proteção maior contra as intempéries. Esteve fortemente presente em todo o período da escravidão e, posteriormente, com a construção de novas “habitações” ou com a reutilização das construções já existentes para abarcar os imigrantes europeus trazidos entre o fim do século XIX e início do século XX²².

Davatz (1980) apresenta, em sua passagem como colono no Brasil em 1850, um relato minucioso sobre as condições “habitacionais” nas quais viviam os colonos e destacava, principalmente, os aspectos construtivos. Desse relato pode-se perceber a presença de alguns ranchos dotados de “*paredes espessas de taipa, formando um abrigo contra o vento e a chuva*” e a presença, nas cidades brasileiras, de muitas casas grandes “*feitas de um trançado de paus e caniços coberto de argamassa de terra comum*” e outras de “*paredes grossas*

²² “Com o fim da escravidão a senzala passa por modificações e se transforma em uma moradia para colonos, caracterizada como parte da chamada “colônia dos camaradas”. (PICCINI, 1996, p. 88); “O esquema do conjunto da propriedade mostra uma parte central, onde a construção mais imponente é a casa-grande [...] no meio do canavial, vez por outra, encontra-se as casas dos moradores, de pau-a-pique [...]” (GARCIA JÚNIOR, 1989, p. 43).

apenas de terra batida”. Porém, seu mais precioso relato pode ser constatado no parágrafo que se faz honra citá-lo na íntegra.

Essas casas têm vinte e cinco pés de altura. Para a sua construção empregam-se nove esteios direitos ou irregulares, aparelhados ou não, que se firmam no solo em buracos de três pés de profundidade. Depois de metida a base do esteio, calca-se bem a terra em volta. Quatro desses esteios são erguidos de modo a ficar um em cada ângulo; outros quatro dispõem-se ao meio de cada um dos lados e o último ao centro da futura habitação, indo até a cumieira. Quatro vigas ligam horizontalmente a parte superior dos esteios, tanto os das quinas como os dos lados, tudo da forma mais primitiva possível. Em baixo um baldrame constituído por oito barrotes, entre os vários esteios, é colocado à altura do lugar onde deveria ficar o assoalho. Terminada essa parte da obra fixa-se à distância de um a dois e meio pés abaixo das vigas, um pau roliço de palmeira, ao qual se ligam outros, também de palmeira, separadas entre si por intervalos de três a quatro polegadas e que vão desde o baldrame até a cobertura da habitação. Ligam-se esses paus, em geral, por meio de cipó, [...] O cipó é utilizado para ligar aos mesmos paus e caniços [...] que são dispostos horizontalmente, a intervalos mais ou menos regulares. Para preencher as pequenas aberturas, quadrangulares toma-se certa quantidade de terra retirada do solo, dentro e fora da habitação, e essa terra, misturada com água e amassada com os pés, constitui a argamassa que vai encher os espaços vazios. Alisadas com as mãos as paredes assim erigidas; colocada na frente uma porta com a respectiva fechadura, tendo a cada lado uma grande janela, mas sem vidraça; disposta sobre toda essa estrutura uma cobertura de duas águas, que em alguns casos não deixa nada a desejar e em outros é detestável (ao ponto de ficarem inteiramente molhados, em tempo de chuva, as camas e outros objetos, o que força o morador a buscar abrigo fora de sua casa), está pronta a habitação, ou está pelo menos nas condições em que é entregue aos colonos. [...] (DAVATAZ, 1980, p. 71-72).

Somente adicionaria a essa transcrição o fato dessa técnica – de preenchimento das paredes – possibilitar diversas formas de manufatura, sendo adicionado o barro interna ou externamente (em um dos lados), ou utilizando o mínimo de barro, dependendo do objetivo do construtor, porém a forma mais comum é o preenchimento em ambos os lados, garantindo a proteção do madeiramento.

Por fim, convém citar a confecção da telha de barro (Figura 11), “telha canal”, sua utilização artesanal mostrou-se importante e representava status no Período Colonial - onde se instalava a Corte portuguesa, praticamente todas as casas eram cobertas com telhas de barro. Essas telhas podiam ser encontradas desde o século XVII nas construções nordestinas e no sudeste brasileiro, bem como nas cidades mineiras remanescentes do ciclo do ouro. No início do século XIX já havia diversas olarias na periferia de Porto Alegre dando início à

industrialização de sua produção, porém, em São Paulo, se popularizou somente por volta de 1850. (GUERRA, 2001; WEIMER, 2005).



Figura 11: Telha de barro confeccionada artesanalmente, Assentamento 12 de Outubro, Mogi Mirim-SP, set. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

Porém, maiores detalhes sobre sua confecção não foram encontradas nos registros da época, além do conhecimento sobre a necessidade de argila apropriada, sendo escassa na região mineira, e a sua confecção ter sido realizada pelos escravos nos engenhos de açúcar. (WEIMER, 2005).

3.3.1.3 Construção com madeira

As paredes de pau-a-pique expressam somente a sua forma bruta e singular, sendo considerada uma construção com madeira, como já explicitado anteriormente²³, serve como estrutura das habitações revestidas com folhas, fibras e barro (Figura 9), porém pode não receber qualquer vedação.

Sua armação se assemelha a uma “gaiola” de troncos ou ramos retos presos na extremidade superior por um suporte para o apoio do telhado. O mais comum são galhos, mas também se usa madeira grossa, palmeira, inteiros ou fendidos – “nabo”. Pode ser fincada no chão ou na “construção de esteios” como na Europa – estrutura apoiada em vigas baldrames. Portanto, a sua estrutura se constitui por esteios, vigas baldrames, frechais e vergas superiores

²³ Davatz, *op. cit.*, p. 71-72.

e inferiores, barrotes de sustentação do assoalho (piso mais empregado nesse sistema construtivo) e também pode possuir fundação direta com tronco fendido. A arquitetura mineira apresenta construções de pau-a-pique apoiadas em alicerce de pedra sob a viga baldrame, o que não é observado na arquitetura paulista. (WEIMER, 2005; CANTEIRO e PISANI, 2006).

Consistiam em paredes de tábuas estreitas levemente afastadas entre si, que recebiam um acabamento em argamassa por ambos os lados. Para propiciar a fixação da argamassa, pregavam-se sarrafos transversais sobre as tábuas. Em seu aspecto final, paredes assim confeccionadas eram semelhantes às de alvenaria. (WEIMER, 2005, p. 236-237).

A sua utilização pelos indígenas pode ser percebida em Freyre (2006) quando retrata a questão de gênero na divisão funcional, onde o trabalho do homem na construção da oca representa a parte mais pesada, no esforço de se levantar em volta da aldeia “a cerca de pau-a-pique, que os portugueses adotariam mais tarde”.

Na reprodução dessa técnica pelos africanos - escravos trazidos ao Brasil, Weimer (2005) incita a discussão de que a arquitetura popular brasileira teria sido outra se não tivesse ocorrido a escravidão, pois, com isso, apagou-se “qualquer vínculo de sua arquitetura com suas origens no continente negro”. Porém, como já profanado anteriormente, seus conhecimentos construtivos e arquitetônicos puderam ser reproduzidos nas senzalas²⁴ e, posteriormente, nos quilombos.

Convém citar a presença do pau de cumeeira (mukambu) apoiado em forquilha nas construções das senzalas, relatado por Slenes (1999), para a confecção das “habitações” dos escravos, dando relevada importância para a madeira utilizada na estrutura e sua representação cultural.

A “habitação de negros” [...] tem planta retangular que não deve exceder três metros por dois [...]. Sua construção talvez seja acima da média para esses barracos; ela é feita, praticamente sem lugar para dúvidas, de pau-a-pique, sendo reforçada com vigas nas quinas e nos dois lados da entrada. O teto, baixo, elaborado de frondas de palmeira, é de duas águas, caindo para os lados mais compridos da casa. (SLENES, 1999, p. 159).

O mesmo autor cita Toussaint-Samson, onde há relato sobre construções utilizadas como “habitação” dos escravos na forma de “cabana feita de terra e lama, com folhas secas de

²⁴ A *Sanzala*, em kimbundu, significa “*residência de serviços em propriedade agrícola*” ou mais “*moradia de gente separada da casa principal*”, representando um povoado. (SLENES, 1999).

bananeira para teto”. Já na arquitetura colonial paulista era utilizada, em sua maioria, como divisórias internas conjuntamente à taipa de pilão nas paredes externas (CANTEIRO e PISANI, 2006). Weimer (2005) apresenta diversas casas no Piauí de pau-a-pique vedadas com taipa de sopapo, representando a atualidade na utilização dessa técnica construtiva.

Outra forma de utilização da madeira (Figura 12), mais comum nos dias atuais, é a confecção da habitação com tábuas. Binzer *apud* Slenes (1999) faz menção a “habitações” dos escravos em forma de cabanas “feitas de tábuas e recoberta por uma esteira de palha de milho”.



Figura 12: Casa construída com tábuas de madeira na vertical com mata-juntas.

Fonte: <http://imoveis.posot.com.br/aluguel-casa-madeira-3-quartos-projeto/>. Acesso em 02 dez. 2010.

As construções com tábuas eram feitas apoiando-as em um alicerce de pedra e a estabilidade era garantida pela fixação das tábuas nas madeiras estruturais (esteios e vigas).

Teoricamente, havia duas técnicas possíveis: as de tábuas verticais e as de tábuas horizontais. A primeira variante, mais comum e conhecida desde o período colonial, era denominada de “saia e camisa” e se caracterizava pela superposição das extremidades das tábuas. Mais recentemente, as tábuas passaram a ser pregadas lado a lado, as inevitáveis frestas entre elas foram fechadas com matajuntas [...] A fixação das tábuas na horizontal era tida como de maior qualidade [...] (WEIMER, 2005, p. 245-246).

Não sendo um saber estritamente popular, a construção com madeira esteve presente em certas regiões do país onde se encontrava material em abundância, sendo que outras técnicas estiveram presentes no território brasileiro, como: blocause (casa de bloco, madeira colocada na horizontal, originária dos países eslavos), enxaimel (modificação estrutural da

bloqueio, peças encaixadas em estruturas de madeira) e gaiolas (a diferença do enxaimel está no contraventamento da estrutura, feito nos dois sentidos, com encaixes para resistir à compressão e também à tração, trazida pelos imigrantes nipônicos) (WEIMER, 2005).

Sua comercialização pode ser constatada em Davatz (1980) quando menciona o preço alto em que eram vendidas aos colonos, em forma de peças curtas ou compridas, largas ou estreitas, grossas ou finas, que, além de não apresentar uma uniformidade, as tábuas de madeira estavam estragadas pelo tempo e pela umidade.

Hoje, sua presença está na valorização da madeira como recurso natural escasso no meio, fazendo com que a comercialização se intensifique e se fomente a produção em larga escala, como é o caso do eucalipto, da acácia negra e do pinus (WEIMER, 2005).

3.3.1.4 Outros materiais

“a escassez de recursos pode levar a soluções surpreendentes” (WEIMER, 2005)

Na tentativa humana de melhorar seus recursos, principalmente aqueles relacionados à construção, diversos materiais aparecem como alternativas para alcançar uma estrutura com maior durabilidade e conforto.

Assim, outros componentes foram acrescentados ao barro para combater as fissuras e o impacto da água, como cita Canteiro e Pisani (2006), tal qual a cal, fibra vegetal e, mais recentemente, a utilização do estrume de animais, principalmente de gado bovino, na argamassa, no revestimento e piso (Figura 13). Weimer (2005) cita a utilização de pêlos de animais, como crina de cavalo ou lã de ovelha; além de ostras e ossos queimados para fornecer a cal.



Figura 13: Representação do estrume tratado, da areia e da palha que são acrescentados ao barro, IPEC, Pirenópolis-GO, jul. 2009.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.1.5 Construção com pedra

“Havia, é claro, boas construções de pedra e cal, ou terra socada em taipa; a princípio, edifícios públicos e religiosos; depois, a partir sobretudo do século XVIII, casas de moradia da gente de prol.”
(CANDIDO, 2001, p. 49)

Soares *apud* Freyre (2006) relata a utilização de pedra e cal nas construções das casas de purga e vivendas em um engenho de açúcar no século XVI e Davatz (1980) cita a presença, ainda, de casas de pedra nos centros de maior porte de diversas cidades brasileiras. Porém, como cultura construtiva sua repercussão foi mínima comparada às outras técnicas presentes na arquitetura popular brasileira.

Weimer (2005) afirma que a arquitetura com pedra, principalmente a de origem popular, não se firmou no Brasil devido aos imigrantes originarem prioritariamente de regiões onde prevalecia o barro e, quando não, modificaram seus costumes por encontrarem outros materiais em maior abundância, se adaptando a novas técnicas construtivas.

A pedra se fez presente e se consolidou como alicerce na função de proteção das casas de barro ou de madeira e nas construções que prevaleceram como patrimônio histórico brasileiro, como observado na Figura 14.



Figura 14: Ponte construída com pedra, Rio Real-BA, divisa com Indiaroba-SE, ago. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2 Continuidade e Transformação Cultural

As tribos indígenas brasileiras preponderantemente apresentavam em sua cultura o caráter nômade, portanto considerava-se o fator de descarte ou mesmo de reutilização dos materiais utilizados na construção quando desenvolviam suas técnicas construtivas (NOVAES, 1983; WEIMER, 2005; FREYRE, 2006).

As tribos africanas, representadas pelos escravos trazidos ao Brasil, também pertenciam a tradições nômades, onde suas casas eram, em sua maioria, “movíveis”, como se pode observar em Slenes (1999), em que a tribo *nsundi* elaborava paredes individuais, feitas de pau-a-pique entrelaçadas com folhas e amarradas à armação, de modo que cada parede poderia ser carregada até o novo local de fixação²⁵.

Portanto, pode-se afirmar que, além do repasse da tradição de se construir utilizando técnicas que possibilitam o descarte ou a reutilização dos materiais, os brasileiros trouxeram

²⁵ Weimer (2005) cita os indígenas pampeanos do Rio Grande do Sul e do Uruguai, que viviam em constantes deslocamentos e, com isso, remontavam seus “acampamentos” denominados de *toldos*, sendo um pára-vento (painel) “*retangular de varas de taquaras verticais e horizontais, amarrados entre si e recoberto de capim*” que se fixava em outros pára-ventos para formar o abrigo.

para a sua constituição, organização e cultura, principalmente aqueles que viveram no meio rural, o caráter nômade proveniente de uma agricultura itinerante.

Weimer (2005) defende que se tivesse ocorrido outra forma de relação que não a escravista, a arquitetura brasileira poderia ser dividida facilmente entre erudita e popular, porém a relação fez com que os escravos - indígenas e africanos - vivessem baixo limitantes, concessões e obrigações. A isso, pode-se somar a posterior vinda dos imigrantes, pois os mesmos também viveram sob obrigações quando se instalavam como parceiros, colonos, moradores, etc. e entre essas estava o viver em casas construídas nas fazendas²⁶. Com isso, foi preciso aprender as técnicas já utilizadas para conservar o mínimo que possuíam, pois mesmo na parceria (relação anterior ao colonato) a manutenção da habitação cedida era de responsabilidade de quem a habitava (DAVATZ, 1980; CANDIDO, 2001).

No meio de tudo isso, nessa relação entre as culturas, que se fazia presente mesmo dentro das casas-grandes, como pode ser observado em Freyre (2006) e Slenes (1999), a arquitetura popular brasileira ganha diversidade e consolidação enquanto tradição cultural. Seu caráter simplista pode ser observado até os dias atuais, em que o pau-a-pique é empregado da mesma maneira, sem muitos cuidados, nas regiões mais pobres do país (CANTEIRO e PISANI, 2006).

Ademais, essa tradição possibilitou a adaptabilidade ao povo brasileiro, as modificações em sua própria cultura fazem com que os sujeitos possam sobreviver em qualquer região e sob qualquer limitante, tanto ambiental como econômico. Resulta-se na autenticidade da arquitetura popular, a *“forma plástica é o resultado lógico dos materiais e da técnica empregada”* (WEIMER, 2005, p. XLII).

Portanto, a diversidade das adaptações pelas quais a população brasileira foi capaz de fazer para a sua sobrevivência é o resultado da expressão, continuação, transformação e valorização do conhecimento popular, imprimidos nas técnicas construtivas trazidas até os dias atuais.

Ao refletir sobre essas palavras observa-se a estreita vinculação com o caráter transformador do agricultor familiar, que sempre recorreu a sua cultura e tradição para suportar as adversidades encontradas durante a vida, objetivando a valorização da própria

²⁶ Sobre a concessão de moradias nas fazendas ler, entre outros, Stolcke (1986) e Garcia Júnior (1989).

identidade em defesa do patrimônio familiar²⁷. Acredita-se, com isso, que a arquitetura popular brasileira, na conservação do uso de materiais não convencionais, teve seu maior resguardo no meio rural, por esses sujeitos.

Esse fato pode ser facilmente observado quando Candido (2001, p. 48) faz menção à formação da cultura caipira paulista, sendo constatada a conservação da “habitação primitiva”, chamada de “rancho”, a qual constituía em um *“abrigo de palha, sobre paredes de pau-a-pique, ou mesmo de varas não barreçadas, levemente pousado no solo”*.

A sociedade que se formou do século XVI ao XVIII na área paulista de expansão só pode ser compreendida à luz de reflexões como estas, que dão a chave das acomodações sucessivas por que passou aqui o colonizador, nas vicissitudes da sua intensa mobilidade. A vida social do caipira assimilou e conservou os elementos condicionados pelas suas origens nômades. A combinação dos traços culturais indígenas e portugueses obedeceu ao ritmo nômade do bandeirante e do povoador, [...] Por isso, na habitação, na dieta, no caráter do caipira, gravou-se para sempre o provisório da aventura. (CANDIDO, 2001, p. 47-48).

Outra constatação pode ser feita com o relato de Queiroz (1973) sobre o sitiante tradicional brasileiro, considerando a sua relação social formada por unidades, chamadas de bairro, que se moviam por todo o território brasileiro. Atrelada a isso, está a atribuição da pobreza e da rusticidade de suas técnicas.

O sitiante cultivava uma parcela de suas terras até a exaustão e, em seguida, recomeça um pouco mais longe o mesmo trabalho, no qual emprega instrumentos rudimentares. Sua casa de pau-a-pique ou de sopapo, coberta de sapé, é fácil de construir e é abandonada sem saudade. A grande extensão do território nacional constitui, para este gênero de vida, a garantia única de se manter um nível econômico mais ou menos satisfatório, pois a abundância da colheita depende praticamente do grau de fertilidade do solo. (QUEIROZ, 1973, p. 52).

Observa-se, pois, que a agricultura familiar pode ser considerada como principal interlocutora e reprodutora do conhecimento passado entre gerações, efetuando a transmissão das tradições até os dias atuais.

A convivência com as técnicas que utilizam materiais não convencionais não apresenta, para esse grupo, um empecilho à sobrevivência e sim as consideram como

²⁷ A agricultura familiar mostra-se capaz de se construir polivalente e pluriativo com a valorização do conhecimento local, desconstruindo, reconstruindo, ajustando à situação particular da região em que se situa (WANDERLEY, 2001).

ferramentas para a representação de sua identidade. Candido (2001) relata que, em 1948, na região de Bofete-SP (antes Rio Bonito), no bairro Morro Grande, as famílias que ali viviam se distribuíam entre as casas já existentes da antiga fazenda de café fundada no século XIX.

[...] sendo sete de pau-a-pique barreado (inclusive a velha sede, meio arruinada, onde morava o parceiro que exercia as funções de fiscal), sete de tábuas e três de pedra, noutros tempos residências de administrador e empregados. [...] Obedeciam todas (ressalvando-se sempre a sede) à planta comum da habitação caipira, dividida em quatro peças de parede a meia altura, sem forro. (CANDIDO, 2001, p. 148).

Porém, observa-se a transformação, paralela a esse fato, relacionada ao processo de industrialização que se intensificou no mercado da construção civil nesse mesmo período. Esse fato possibilitou a diminuição dos custos de produção do tijolo e da telha, sendo que a partir de 1850 os tijolos maciços começaram a aparecer em construções paulistas e, no município de São Paulo, houve uma campanha pública para evitar as construções de taipa, devido a enchentes frequentes na região (CANTEIRO e PISANI, 2006).

No século XIX, a construção alcançou um nível mais avançado em suas técnicas possibilitando grandes transformações. Os telhados passaram a utilizar estruturas reforçadas para receber novos estilos de telhas, em substituição às vestustas telhas de barro, de formato irregular, que muitas vezes resultavam numa fixação deficiente. Os moradores das cidades utilizavam agora materiais importados, como por exemplo, a ardósia européia, [...] (GUERRA, 2001, p. 18).

Com isso, ocorreu, gradativamente, a substituição das telhas de barro, das telhas de lascas ou de tabuinhas por outras de zinco, substituídas depois por telhas de cimento-amianto ou alumínio, que se tornam comum em qualquer região do Brasil com baixo poder aquisitivo, mesmo apresentando desconfortos térmicos e acústicos se comparados a outras telhas, como pode ser observado na Figura 15. (WEIMER, 2005).



Figura 15: Representação da substituição do telhado confeccionado de palha pela telha de zinco, em contraposição às paredes de adobe, região de Juli, Puno - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.

A alvenaria é requerida frente aos desconfortos apresentados pelos sujeitos, advindos das construções com materiais não convencionais; além de problemas de saúde (como “bicho barbeiro” e escorpião) e do seu caráter rústico e de pouca durabilidade (SILVA, 2000). Resta saber se é por necessidade que ainda se verifica construções com as técnicas apresentadas ou se realmente há a importância reconhecida pela agricultura familiar de se transferir culturalmente os conhecimentos populares, imprimindo na sociedade a identidade de um povo.

3.3.3 A reflexão no meio científico

A abordagem da utilização de materiais não convencionais no meio científico se deve ao fato desta refletir diretamente nos diversos aspectos da sustentabilidade, pois os mesmos podem ser confeccionados combinando produtos oriundos da natureza e outros já conhecidos na construção convencional.

A questão ambiental é trazida com a diminuição do impacto ambiental gerado pelo material, tanto no momento da confecção do material – diminuição do gasto energético para se produzir – como no reuso de resíduos de processos agrícolas, os quais refletem, hoje, uma enorme preocupação pelo alto custo ambiental derivado do descarte inadequado na natureza. A questão social é refletida também em conjunto com a questão econômica, pelo baixo custo do material final.

Hoje, a ciência observa a necessidade de se buscar tecnologias que visem à diminuição do impacto ambiental dos produtos e processos, refletindo na construção civil (PIMENTEL, 2004).

Os estudos sobre as técnicas já empregadas no popular brasileiro apresentam iniciativas por diversos pesquisadores brasileiros²⁸, porém é necessário que essas sejam potencializadas no sentido de se buscar, principalmente, a padronização do conhecimento técnico e, com isso, formalizar-se enquanto material para construção reconhecido por norma²⁹. Assim, sua reprodução estará garantida e valorizada como possibilidade de solução para a conquista da habitação pelos brasileiros.

²⁸ Pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Viçosa, entre outros.

²⁹ Como é o caso da Norma Técnica de Edificação do Peru para o Adobe – NTE E. 080.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

O local onde foi realizada a presente pesquisa foi o Assentamento 12 de Outubro, localizado no Horto Florestal Vergel em Mogi Mirim – SP. A principal via de acesso ao Assentamento se dá pela rodovia Engenheiro João Tosello (SP147), no km 50, rodovia que liga Mogi Mirim à Itapira.

O Assentamento apresenta um histórico de contatos com a UNICAMP em trabalhos de pesquisa, sendo que, dentre essas, ressalta-se uma dissertação de mestrado contendo rica fonte de informação sobre a identidade da população local e outra sobre Segurança Alimentar que contém dados gerais sobre os assentados e o Assentamento³⁰, fazendo com que o primeiro contato fosse realizado com um conhecimento prévio advindo do que foi apresentado por essas autoras, facilitando as escolhas metodológicas para alcançar o objetivo final deste trabalho.

4.1 A ÁREA DE ESTUDO – *o ontem e o hoje*

A história de formação do Assentamento 12 de Outubro teve início em 1996, com o planejamento de ocupação da área pertencente à FEPASA (Ferrovia Paulista SA) e que se encontrava em processo de privatização. Localizada entre os municípios de Mogi Mirim e Itapira (SP), a área apresentava a função de Horto Florestal - o Horto Vergel³¹.

O interesse pela área para aquisição de terras foi resultado de um trabalho de mobilização de trabalhadores desempregados organizado por membros da Igreja Católica, pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais da Região de Sumaré e com apoio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). Estes trabalhadores provinham das zonas urbanas e rurais da própria cidade e também das cidades da região, como Mogi Guaçu, Campinas, Estiva Gerbi, Conchal, Santa Bárbara D'Oeste, e Sumaré (SOARES, 2005).

Porém, o que se observa são grupos de famílias que migraram para o estado de São Paulo, com a sua origem em outros estados, sendo, em ordem de representatividade, Minas

³⁰ Luca (2005) e Guerrero (2009).

³¹ Para maiores informações sobre a desapropriação dos hortos florestais no Estado de São Paulo, consultar Bergamasco e Norder (2006). Sobre todo o processo de formação do Assentamento e as características físicas locais, consultar o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento – PDA Horto Florestal de Vergel Mogi Mirim – SP (ITESP, 2006).

Gerais, Paraná, Mato Grosso, Alagoas e Bahia, além do interior do próprio estado de São Paulo.

A ocupação foi realizada em 12 de outubro de 1997, com 250 famílias, sem registros de violência, e em setembro de 1998 o Assentamento foi reconhecido e posto sob a responsabilidade da Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP). Dos 1216 ha do Horto Vergel, 360 ha foram destinados à área de preservação ambiental, 20 ha para áreas comunitárias e o restante foi dividido em 90 lotes de aproximadamente 9,01 ha (ITESP, 2006; SIQUEIRA, 2008). Em 1999, começam as reformas no Horto com a construção de estradas e do Posto de Saúde, sendo feito o cadastramento das famílias assentadas.³²

Após a distribuição espacial dos lotes e o cadastramento das famílias, ocorreu, por parte do ITESP, encaminhamento das famílias para os lotes, respeitando os grupos pré-existentes constituídos por famílias com relações parentescas ou oriundas de uma mesma região. Assim, formaram-se oito grupos cada qual contendo um representante que assume “*a liderança na discussão dos aspectos técnicos, sociais e políticos da comunidade*” (ITESP, 2006, p. 38).

Além disso, o Assentamento é dividido em cinco núcleos, formados pelos lotes abastecidos por um mesmo poço artesiano – sendo cinco poços - e que também possui seus 5 coordenadores que, atualmente, fazem a função antes colocada aos 8 representantes. O núcleo central se localiza na antiga sede da Fazenda (Estação) e cada núcleo contém um barracão feito de alvenaria, porém muitos não foram finalizados, somente dois estão sendo utilizados, e a sede da Fazenda serve para reuniões gerais e da Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento 12 de Outubro (APPR), cursos, escoamento de produção e demais eventos.

O Assentamento possuía, em março de 2007, segundo Oliveira (2009), 145 famílias, uma população total de 519 habitantes sendo que destes, 287 eram homens (54,53%) e 232 eram mulheres (45,47%). A divisão por faixa etária mostrava que 47,03% estavam entre 18 e 60 anos e havia uma predominância de crianças e jovens em torno de 47,99%. Hoje, já se fala

³² Para maior conhecimento sobre o processo de ocupação, o período de acampamento e a estruturação, principalmente identitária, dos sujeitos que constituem o Assentamento, consultar Luca (2005).

em 157 famílias contabilizando assentados e agregados considerados “dependentes”, num total de 700 pessoas³³.

Apesar dessa predominância de crianças e jovens, Luca (2005) relata a batalha de um grupo de mulheres por creche e educação dentro do Assentamento, porém os estudantes freqüentam escolas fora do Assentamento, em Mogi Mirim, sendo que o transporte é oferecido pela prefeitura. Devido à falta de transporte público, os assentados aproveitam desse transporte para se deslocarem (GUERRERO, 2009).

Na questão da renda dos assentados, a pesquisa sobre Juventude Rural (OLIVEIRA, 2009) observa que, em geral, as famílias obtinham baixas rendas mensais, pois mais da metade das famílias (60%) recebia até 1 (um) salário mínimo mensal.

A principal renda advém, principalmente, do extrativismo de madeira para a produção de carvão, sendo presente na vida de 52 famílias assentadas. O Estado vendeu a madeira de apenas dois hectares por lote, deixando a destoca por responsabilidade dos assentados, que produzem um total de 55 ton/mês de carvão, sendo vendido em média a R\$ 0,50/kg. (GUERRERO, 2009).

Segundo o atual presidente da APPR, a falta de destoca impacta diretamente na produção agrícola do Assentamento, pois a área de plantio se vê restrita pela presença dos eucaliptos que ainda fazem parte da paisagem local (400 ha) e as áreas que sofreram destoca apresentam-se com elevada acidez para o cultivo (410 ha “agricultáveis”).

Observa-se freqüentemente, na fala dos assentados, o desânimo advindo da presença dos eucaliptos, onde muitos têm o seu lote ocupado quase que inteiramente por tocos, inviabilizando a sua produção e o uso da terra, além da baixa fertilidade do solo pelo histórico de exploração de produção de um só cultivo. Porém, como retrata Miranda (2008), a madeira presente no Assentamento apresenta-se como primordial no processo de conquista de muitas famílias e de garantia de sobrevivência no lote.

O Posto de Saúde permanece no Assentamento, oferecendo serviço de atendimento em períodos determinados.

³³ Esse número foi fornecido pelo atual presidente da APPR, sendo que na pesquisa foram registradas, aproximadamente, 500 pessoas, porém as famílias da Agrovila e os atuais acampados não foram registrados.

Sobre a comunicação dentro do Assentamento, Guerrero (2009) identificou apenas um telefone público, a presença de celular em quase todos os lotes e um assentado que oferece o serviço de receber e transmitir informação através de um radiotransmissor.

Sobre a condição das habitações no Assentamento, a maioria das famílias vivia, segundo Soares (2005), em casas de madeira, mas já possuíam energia elétrica. Entre as ripas de madeira podiam ser observadas pequenas frestas pelas quais era possível a entrada de insetos, além de vento e poeira. O chão das casas era de terra batida. No lugar das portas dos quartos existiam lençóis ou panos pendurados. Alguns telhados das casas de madeira eram feitos com a própria madeira e outras eram de cimento amianto, cobertura esta presente em todas as casas de alvenaria.

As casas já existentes no núcleo da antiga Fazenda contabilizavam em 22 casas e foram sorteadas entre as 21 famílias interessadas, formando-se uma Agrovila, na qual as famílias morariam em vila e teriam o lote para produzir. Porém, não obtiveram resultados positivos e somente quatro (4) dessas famílias continuam na Agrovila, as demais passaram para os lotes e outros membros da família passaram a viver na casa da vila.

Os primeiros assentados a ocupar os lotes, segundo Luca (2005), recebiam um kit de madeira para a construção de suas casas, perfuravam os poços de água e formavam seus sítios. Com o passar do tempo, e com recursos públicos direcionados a construção das casas, as famílias foram trocando suas casas de madeira por outra de alvenaria.

Esses recursos foram repassados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) a 77 famílias do Assentamento, entre os anos de 2003 e 2004, no valor de R\$5.000,00 cada, para a aquisição de materiais de construção (ITESP, 2006).

Porém, mesmo com os recursos recebidos, Guerrero (2009) evidencia que, das habitações existentes no Assentamento, somente 9% eram de alvenaria e estavam finalizadas, frente a 56% ainda inacabadas e que estabeleciam íntima relação com o baixo nível de Segurança Alimentar.

As casas de madeira estavam presentes em 35% do total de casas no Assentamento, com isso, observa-se que a situação não se modificou entre o período de 2005 a 2009, onde há a presença contínua da precariedade, com o piso de terra e o telhado de madeira e em outras de cimento amianto ou alumínio.

O atual presidente da APPR relata que em todos os lotes há casas de madeira e outras de alvenaria inacabada, pois os assentados receberam recursos para as construções, porém a segunda parcela não foi recebida – equivalente a R\$6.000,00. Segundo ITESP (2006), esta parcela, que seria proveniente de recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), através da Caixa Econômica Federal (CAIXA), estava prevista para ser entregue no ano de 2006.

As habitações possuem, em média, de 4 a 5 cômodos, dos quais dois servem para dormir, um para cozinha, um para sala e outro para banheiro, quando este se localiza no interior da casa (GUERRERO, 2009).

Relacionado às condições sanitárias das habitações, o ITESP as considera satisfatórias, sendo utilizadas fossas negras. Porém, houve relatos de problemas no local por falta de rede de esgoto, ou outro tipo de tratamento, já que a água de abastecimento provém de poços artesianos (poço profundo) ou cacimbas (poço raso), contendo alto risco de contaminação.

Com relação à destinação do lixo, 85% das famílias manifestaram que, para o caso do lixo orgânico, este é consumido por animais ou jogado no terreno. Os papéis e sacolas plásticas são queimados e os reciclados como garrafas pet, latinhas e vidro são vendidos para recicladores que passam pelo Assentamento. (GUERRERO, 2009).

Em 2005, o Assentamento já havia conquistado 45 projetos financiados pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) destinados à produção, como: granjas, produção de ovos, plantio de diversos produtos agrícolas, criação de porcos, apicultura, produção de doces, compotas e queijos; valores entre R\$ 3.300,00 a R\$ 15.000,00 (LUCAS, 2005). A safra de 2004/2005 apresentou 120 ha cultivados de mandioca de mesa, 50 ha de arroz, 30 ha de milho, 8,5 ha de feijão e 5 ha de fruticultura; além de 13.500 pés de café em início de produção, 5.000 pés de banana e 1.500 de maracujá (ITESP, 2006). Em 2008, os assentados cultivavam 73 ha de mandioca, 7 ha de arroz, 36 ha de milho, 18,5 ha de feijão e 30 ha de fruticultura (GUERRERO, 2009).

A horticultura estava presente, no ano de 2008, em apenas 2 ha no Assentamento, sendo insignificante em termos de comercialização, representando somente o auto-consumo das famílias. Porém, esse quadro se modificou com a participação ativa de mais de 40 famílias

da APPR no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)³⁴ e iniciando com a Merenda Escolar na prefeitura de Mogi Guaçu – SP. De acordo com o atual responsável pela Secretaria de Produção da APPR, o Assentamento apresenta, hoje, produções na ordem de 8ton/semana, representando a principal fonte de renda das famílias que participam.

Segundo a atual presidente da Associação das Mulheres Agroecológicas (AMA), há a presença de cinco (5) grupos no Assentamento, que direcionam seus trabalhos em: Artesanato (cascas dos produtos que não vão para o composto), Processamento, Banco de sementes, Farinheira e Hortaliças; e duas associações: APPR, onde participam 70 agricultores assentados; e AMA, onde participam 15 agricultoras assentadas.

Ao observar o trabalho de Luca (2005), no qual a autora esteve presente no Assentamento 12 de Outubro por um período de cinco anos, os acontecimentos apresentados, as identidades e os processos mostram-se diversificados do que se apresenta hoje. Reafirma-se, com isso, que quando se trata de assentamentos rurais, e mais especificamente o caso do Horto Vergel, analisa-se um presente e supõe-se um futuro, pois há uma riqueza de transformações no patamar social, econômico e até mesmo cultural, com a coletividade e os agentes externos atuantes no meio. Os sujeitos ali presentes constituem-se de agricultores familiares, guardam em si a diversidade, a riqueza das transformações.

Nas palavras da mesma autora, o Assentamento se caracteriza por conter singularidades nos processos e no movimento de constituição de um grupo, dos sujeitos que o integram e que lá constroem suas vidas, sendo, com isso, um modelo de assentamento, no constituinte da luta pela terra.

4.2 PASSOS METODOLÓGICOS *da prática da pesquisa*

O desenvolvimento de um projeto, tendo em sua parte principal o estudo de um grupo de pessoas, da cultura de um determinado local, na caracterização de uma época, enfim, do estudo de comportamentos e pessoas, faz com que a escolha do método de pesquisa seja a etapa mais importante para se obter um resultado satisfatório e que alcance proximidade com a realidade analisada.

³⁴ Indiretamente, mais de 50 famílias participam com a sua produção nesse meio de escoamento do produto.

No envolvimento necessário para a obtenção de dados na pesquisa há que existir comunicação, contato entre pesquisador e informante, fazendo com que o cenário do projeto seja composto por duas figuras distintas sendo mediadas pelo método utilizado para efetuar esta comunicação.

Os métodos diferenciam-se na forma de abordagem do pesquisador com relação ao informante, como irá estimular a conversa, para onde seguir e como trabalhar os dados posteriormente.

A metodologia, de acordo com Minayo (1998), é o caminho do pensamento e da prática exercida na abordagem da realidade, sendo uma articulação entre conteúdos, pensamentos e existência.

O processo começa na fase exploratória da pesquisa, o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo.

O trabalho de campo apresenta-se como um recorte empírico da construção teórica, utilizando-se de entrevistas, observações, levantamentos de material documental, bibliográfico, institucional, etc., resulta na confirmação ou refutação de hipóteses e construção de teorias e finaliza com o tratamento do material recolhido precedido da teorização sobre os dados.

Para se caminhar no conhecimento é preciso traçar parâmetros, concepções teóricas de abordagem, um conjunto de técnicas que possibilite a elaboração de um desenho referente à realidade em questão. Esta observação acompanha o pesquisador ao longo de todo o projeto, sendo essencial para a visualização das linhas a serem seguidas para obter resultados coerentes, que expressem uma realidade essencial a ser estudada.

Para tanto, é necessário um primeiro contato com o assunto a ser pesquisado, levantando questões e problemas, ressaltando as características gerais para possibilitar a construção de um primeiro diagnóstico dos processos que serão trabalhados na pesquisa em questão.

Os dados podem ser coletados utilizando-se métodos qualitativos ou quantitativos, ou na mistura dos dois de acordo com a fase do projeto, ou objetivo traçado. *“O importante é saber escolher a técnica adequada ao tipo de problema, à especificidade do dado e ao momento preciso da investigação.”* (QUEIROZ, 1988).

A intervenção no Assentamento 12 de Outubro apresentou a facilidade proveniente da comunicação existente entre o mesmo e a universidade, que realizou e realiza constantes trocas de conhecimento com intervenções recentes no local, como é o caso dos trabalhos realizados por Soares (2005), Miranda (2008), Siqueira (2008), Oliveira (2009) e Guerrero (2009), os quais foram orientados ou realizados dentro da mesma área de concentração deste projeto – Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Como o objeto central do trabalho encontra-se ao redor da questão do conhecimento dos assentados sobre materiais não convencionais na construção civil, na sua aplicação, o traçado metodológico se fez através da busca por recolher essa memória, resgatá-la e confrontá-la com o presente e, a partir daí, constatar a relação de autonomia ou dependência na tomada de decisão de construir a moradia e outras benfeitorias no interior do lote.

Identificam-se, com isso, os entraves e possibilidades de reprodução das construções no Assentamento, fornecendo subsídios para iniciar o processo de reconhecimento das capacidades dos sujeitos locais em transformar a realidade, no fortalecimento dos saberes e na busca por saídas no próprio meio.

Para tanto, visitas foram realizadas ao Assentamento tendo como intuito o esclarecimento do que se pretendia desempenhar no local, além da busca por uma primeira aproximação com a problemática, obtendo-se um conhecimento contextual da área em estudo. Sua prática foi realizada por meio de diálogo a representantes institucionais e de associações presentes no Assentamento, bem como com a população residente.

Uma investigação paralela da documentação existente sobre o objeto de trabalho foi feita para, num primeiro momento, ajudar na formulação de um desenho da caracterização do Assentamento e dos assentados, fazendo com que a comunicação com os mesmos fosse facilitada pela criação de um pré-conhecimento e para melhor elaboração das questões a serem abordadas no trabalho de campo.

Esta investigação consistiu em obter informações gerais e específicas sobre o tema e a área onde se realizou o estudo, com o objetivo de:

- Conceituar a problemática a partir dos objetivos traçados no projeto;
- Obter conhecimento da população, do meio e do tema tratado;

- Contextualizar e contrastar o conhecimento que se produza ao longo do processo com informações e dados pré-existent;
- Obter características da população para a construção de amostras teóricas no desenho de técnicas quantitativas e qualitativas.

Na primeira visita foi realizada uma reunião com os dirigentes locais para apresentação da metodologia e do projeto como um todo, discutindo pontos que foram levantados pelos mesmos, solicitando, também, que exercessem uma comunicação com os assentados no intuito de esclarecer o que se ia realizar no local e para incentivar a participação de todos.

A partir da segunda visita ao Assentamento, se iniciou o diálogo com outros atores sociais, buscando a mobilização e participação da população, tendo como função avançar nos objetivos específicos, constatando o grau de interesse dos mesmos em participar de atividades relacionadas a materiais não convencionais na construção civil.

Pretendeu-se ainda, nessas visitas iniciais, obter opiniões acerca do posicionamento geral do Assentamento com relação à utilização de materiais não convencionais para a construção civil, observando também as moradias e outros patrimônios existentes no local. Para isto, foram realizadas conversas abertas como um processo informal, sendo um primeiro contato com a população local.

Segundo Thiollent (1994), os primeiros contatos com os sujeitos da pesquisa possibilitam a identificação das expectativas locais, os problemas, as características da população bem como outros aspectos que conformam o diagnóstico da comunidade. Após essa prévia é que são estabelecidos os principais objetivos da pesquisa.

Outras entrevistas a representantes institucionais (políticos e técnicos) e de associações foram realizadas, ao longo do processo, quando houve necessidade e quando novos aspectos foram observados.

Para a realização das mesmas foi utilizado o método de *entrevista não-estruturada*, tipo *guiada*. Segundo Richardson (1999), este é um tipo de entrevista em profundidade, com conversação guiada obtendo informações detalhadas que possam ser utilizadas em uma análise qualitativa, procurando saber o que, como e por que ocorre, em lugar de determinar a frequência de certas ocorrências, nas quais o pesquisador acredita. Para tanto, foi necessária a

pré-elaboração de um guia contendo os objetivos, temas e sub-temas a serem explorados durante o transcurso da entrevista.

Dada a importância que tem o diagnóstico da situação local, para iniciar as atividades no Assentamento, as primeiras consultas à comunidade foram realizadas com devida atenção. Sustentadas na observação das potencialidades e das forças que regem as ações dentro do Assentamento, possibilitou enxergar nos sujeitos que participaram da pesquisa seu discurso político e ideológico, contraídas da representação do todo, e poder retirar da formação da sua fala o seu conhecimento, a sua vivência, seu sentimento com o todo e com o que é seu – no caso a terra, representada pelo lote, resultado de sua luta na Reforma Agrária.³⁵

Todas essas incursões foram efetuadas tendo como frente o Projeto “O fortalecimento do ensino de extensão rural nas Ciências Agrárias através do redescobrimento de saberes e da troca de conhecimentos”³⁶, em seu sub-projeto “Materiais não-convencionais na construção civil”, qual possibilitou, em suas práticas, obter as informações necessárias para se caminhar na pesquisa e consolidar, em nível simplista, a suposição em hipótese formulada.

O trabalho de campo foi realizado após as atividades descritas anteriormente, pois novos delineamentos do projeto são observados, assuntos que podem ser vistos de forma diferenciada de acordo com a percepção das características sócio-culturais da população local, resultando numa elaboração final dos instrumentos de investigação, os quais foram utilizados na próxima etapa. Este consistiu na realização e implantação dos questionários e entrevistas, através de consultas a representantes de cada lote, com o objetivo de conhecer os discursos que se re-produzem no interior das redes sociais e relações de forças presentes no Assentamento, gerando processos de auto-reflexão e mobilização do próprio pesquisador com relação ao tema proposto. *“Trata-se de captar expressões ou discursos que se manifestam em diversos momentos ou diversas situações sociais.”* (THIOLLENT, 1999, p. 94).

Para alcançar a amplitude total do Assentamento, utilizou-se de *questionários semi-estruturados* como meio de coleta de informação, e que serviu como ponto de partida para o

³⁵ É necessário, principalmente quando se trabalha em um meio considerado coletivo (o Assentamento), avaliar o campo social – as dimensões políticas e ideológicas – pois esta mostrará os conflitos internos, jogo de forças, autoridades e, por fim, grupos distintos. Na vivência com a *“luta ideológica e política, no seio de uma formação social em uma conjuntura histórica determinada”* (BRANDÃO, 2004).

³⁶ Projeto financiado pelo Edital CNPq 33/2009, sob coordenação de Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco.

uso de outros métodos qualitativos, sendo uma forma de coletar dados crus, contendo simples informações e de fácil tabulação.

Sabe-se que o questionário utilizado como ferramenta para caracterizar um Assentamento não é eficaz, por se tratar de uma realidade em constante mutação. No entanto, o questionário serve para alcançar a situação atual dos assentados, entendendo-a como consequência histórica das potencialidades e limitações encontradas no meio e no processo de se assentar. Seus resultados possibilitam subsídios à formulação de políticas públicas que condizem com a realidade dos Assentamentos de Reforma Agrária.

Para a elaboração das questões, foram utilizadas as considerações pontuadas por Richardson (1999), as quais tiveram como foco identificar os impasses e potencialidades na reprodução da moradia e outras benfeitorias no interior dos lotes do Assentamento 12 de Outubro, apoiando-se no conhecimento existente e na utilização de materiais não convencionais na construção civil por parte dos assentados.

Primeiramente, foi necessário conhecer os sujeitos que conformam o Assentamento, suas profissões passadas, seus momentos vividos, em um diálogo aberto e solto, buscando uma maior aproximação entre sujeitos e obtendo as primeiras informações sobre os assentados e seu meio.

Observa-se, no interior do lote, um processo de evolução da construção da moradia, pois sabe-se que dentro dos assentamentos de reforma agrária há a conformação do barraco após a conquista da terra e, a partir disso, outras construções vão sendo feitas de acordo com o poder aquisitivo dos mesmos, ou com os financiamentos ou recursos obtidos.

Com isso, iniciou-se com os questionamentos referentes à determinação da trajetória das construções existentes no lote, suas conformações, funções e materiais utilizados, preocupando-se com o aspecto econômico para a conquista das mesmas.

Buscou-se, também, trabalhar um conjunto de idéias referentes ao conhecimento sobre materiais não convencionais na construção civil, resgatando do passado a vivência com o assunto em questão, pois são construções que fazem parte do conhecimento da população como patrimônio histórico em diversas regiões do país, apresentados anteriormente. Além disso, foi diagnosticado o que existiu e o que existe de construções no Assentamento, visando às técnicas utilizadas.

Outras questões foram formuladas no intuito de ressaltar a discussão sobre a situação do Assentamento com relação à autonomia na construção, na reprodução do lote, analisando os recursos utilizados, de onde advém e as saídas dos assentados para a conquista dos mesmos.

Finaliza-se com o resgate da própria percepção do assentado com relação a sua situação atual de autonomia na construção, referindo-o ao seu poder de construção utilizando materiais não convencionais e a relação deste com esse conhecimento e com a utilização de materiais convencionais.

Assuntos relacionados à identidade e imagem dos sujeitos assentados, relações que se estabelecem entre eles e instituições representativas no local e pontos de vista em relação à problemática foram observados com um maior detalhamento caso apresentou-se relevada importância.

Após a elaboração do questionário e sua aplicação, diversos apontamentos puderam ser feitos quanto aos limites e as riquezas extraídas das perguntas formuladas. No caso, sua limitação foi caracterizada pela falta de questionamento sobre a origem do assentado, pois, ao contrário do que havia suposto inicialmente, eles provinham de outras regiões do país. Essa informação traria um ganho para a pesquisa, pois observou-se com clareza, e pelos próprios assentados, que àqueles que não possuíam conhecimento sobre materiais não convencionais originavam do estado de São Paulo, salvo raras exceções.

Quando os assentados se referem a *recurso* sua abrangência é múltipla, dependendo do próprio sujeito, podendo ser recurso próprio ou do governo. As *benfeitorias* são referenciadas não somente pelas construções existentes no lote, mas incluem o poço (representando o maior investimento utilizado no lote, em torno de R\$10.000,00) e a produção agrícola.

Outra limitação esteve presente no próprio método, pois com a utilização de questionário há a perda da riqueza do lugar, do espaço para aclarar certos apontamentos em um diálogo mais prolongado. Porém, observa-se que, no decorrer das entrevistas, as falas começaram a se repetir, situações muito parecidas que podiam ser facilmente diagnosticadas e divididas em grupos de respostas, de opiniões. Isso advém, acredita-se, pelo Assentamento ser constituído por grupos familiares e quando não, são ligados pelas cidades de origem. As particularidades podem ser consideradas inexistentes, pois não há profundidade de pesquisa para que as mesmas sejam alcançadas.

Quando se estuda o assentamento de reforma agrária, principalmente por questionários, até mesmo por entrevista, em um curto espaço de tempo, o pesquisador estará sujeito a receber respostas, análises do que estão vivendo naquele momento. Os problemas são relatados baseados nas situações vividas no momento, naquele instante. É preciso retirar de dentro desses problemas os aspectos estruturantes do todo e que causam a fragilidade no processo interno do assentamento, das construções e relações existentes na batalha por se tornarem auto-suficientes e lucrar com a produção, se reproduzirem dentro do lote.

Além disso, a verdade apresenta múltiplas facetas, pelo curto espaço de tempo vivido no Assentamento (próprio da pesquisa), o questionário e as entrevistas alcançam somente o aspecto discursivo político do sujeito. Quando, no final, eram abordados assuntos mais pessoais, alguns entrevistados refletiam um discurso seu, refletido no aspecto sentimental da família, porém apresentava-se por afinidade entre sujeitos – pesquisador e entrevistado – que se conquistava essa riqueza.

Na maioria dos casos, retratavam o que desejavam que fosse ouvido sobre a própria realidade, participando no seu discurso a fala de seu grupo, dos aspectos políticos relacionados ao problema de habitação. Quando se tratava daqueles que não possuíam conhecimento sobre materiais não convencionais, esse discurso se estendia por toda a entrevista.

Porém, nesse vai e vem entre discursos havia complementações sobre aspectos gerais do Assentamento e mesmo sobre particularidades de outras famílias já entrevistadas. Em cada lote se construía a teia que representa o significado das relações em um assentamento, a história do Assentamento vai se formando na trama que rodeia tudo que está no passado, remendando, fornecendo ao pesquisador, ao observador, a realidade com todas as suas formas.

O questionário elaborado mostrou-se completo em sua função, por conter diversas perguntas abertas, pois suas questões abrangeram os aspectos cruciais para a elaboração da discussão sobre os assuntos objetivados na pesquisa. O entrevistado pôde, em sua liberdade, responder diversas questões em uma só, antecipando perguntas que para ele estavam relacionadas, trazendo outros “porém”, outros questionamentos. Assim, a pesquisa foi enriquecida pela possibilidade de observar apontamentos além do perguntado, no relato de tudo que se escutava, somente orientando a conversa quando necessário.

A partir dessa contextualização em torno dos sujeitos, determinaram-se algumas particularidades a serem aprofundadas por meio de *entrevistas*, tendo como objetivo pontuar

questões a serem melhores discutidas com àquelas famílias que apresentaram em seus discursos características de um potencial problematizador da realidade que o cercam, relacionados ao tema em questão, e receptivas à reprodução do conhecimento. Em conjunção a outros métodos, a entrevista serve para estimular o fluxo de dados que se deseja coletar de forma mais direta, por meio de conversação ou discussão em um processo aberto, onde o entrevistador controla a especificação dos temas e os sujeitos podem manifestar-se como são; “*o único modo de descobrir o que são as visões de diversas pessoas e de coletar informação sobre determinados acontecimentos ou problemas*” (WOODS, 1987, p. 77, *tradução nossa*).

Para tanto, utilizou-se de *entrevista não-diretiva* (RICHARDSON, 1999), a qual permite o entrevistado desenvolver suas opiniões e informações da maneira que ele achar conveniente. O pesquisador desempenha apenas função de orientação e estimulação, sugere o tema geral em estudo e leva os entrevistados a um processo de reflexão e discussão, intervindo somente para orientar o debate. Estas tiveram frequência determinada pelos próprios assentados em conjunto com o pesquisador, com a preocupação de que todos os assuntos fossem abordados para a conquista do objetivo traçado.

Nas entrevistas realizadas, buscou-se estimular a abordagem dos assuntos referentes à discussão crítica do processo de conhecimento, fazendo com que os sujeitos refletissem sobre e porque da técnica utilizada na construção civil, que discutisse o significado desse conhecimento, sua aplicabilidade, sua evolução história e sua função. Pois, é necessário que os sujeitos percebam o sentido do saber como uma busca permanente (FREIRE, 1983).

Partiu-se da suposição de que os mesmos possuíam o poder para construir com materiais não convencionais e escolhiam, ao longo do trajeto de se firmar na terra, a utilização de materiais convencionais.

Esse método foi utilizado, também, frente à constatação de aspectos de relevada importância e que apresentaram conflitos entre as situações observadas, precisando de um maior aprofundamento que o considerado no momento inicial do projeto.

Tanto as entrevistas quanto as perguntas abertas do questionário, são escritas pormenorizadamente nos resultados do trabalho, pois a riqueza não poderia ser perdida, respeitando-se o que coloca Whitaker (2002) sobre a fala dita e a escrita, não pejorando a fala do agricultor em seu momento de descontração.

Durante todo o trabalho de campo foram utilizadas gravações, quando o sujeito investigado permitisse e não se sentisse inibido pelo mesmo, e fotografias foram tiradas para aclarar a memória, mas o principal objeto do pesquisador no campo foram as *notas de campo*: “[...] apontamentos realizados durante o dia para refrescar a memória acerca do que tem visto e que se deseja registrar, e notas mais extensas escritas depois, quando há mais tempo para fazê-lo.” (WOODS, 1987, p. 60, *tradução nossa*).

O conceito de notas de campo foi tratado no projeto como *diário de campo* do pesquisador, onde não há formas determinísticas para ser realizado, porém se apresentou como fonte rica do sujeito observador do meio, com profundos detalhamentos e descrições minuciosas do que foi vivido. Apresenta a memória do pesquisador, a memória da paisagem, em um método onde é permitida a linguagem coloquial, desenhos, símbolos, etc., retratando o que é visto e ouvido pela abstração de que se baseia o pesquisador, para, num segundo momento, ajudar na identificação de respostas sobre o objeto pesquisado.

[...] os relatos de um diário de campo refletem a forma pela qual o pesquisador recorta o real. E isto não se refere apenas à questão do tema em pauta. Atua aí, além da questão teórico-metodológica, a subjetividade do pesquisador. Tal como um fotógrafo enquadra a cena a partir de sua visão de mundo, assim o pesquisador capta do real, aquilo que seus esquemas mentais assimilam. (LOPES *et al.*, 2002, p. 132).

Essa fonte de dados precisa, necessariamente, ser considerada como apoio a outros métodos, porém o que se observa na prática é que a mesma apresenta relevada importância quando da análise de outros dados, podendo contrapor observações, principalmente quando estes são resultados de entrevistas ou questionários (o sujeito se sente cercado por esses métodos, inibindo respostas ou fazendo com que o mesmo retrate algo que não é a realidade e sim o que quer passar para o outro que o entrevista). Portanto, sua função na pesquisa foi primordial no dia-a-dia do pesquisador, apresentando-se como um relatório fiel aos sentimentos vivenciados durante o dia no campo.

Todas essas atividades têm como objetivo central conceituar a problemática do poder de construção, a dependência de financiamentos e recursos, contrastando distintas formas e perspectivas de encarar um mesmo tema; aproximando à situação concreta do meio, tanto em nível geral (característica do território e da população), como específico (em torno do tema abordado). Além disso, são ações que ajudam na aproximação entre distintos sujeitos,

principalmente entre o pesquisador e o grupo, onde enxergam um problema ou situação de maneiras diferentes, havendo a possibilidade de compartilhar representações na busca pela intercompreensão nos aspectos do conhecimento (explicações dos fatos) e da ação (soluções possíveis).

A todo o momento o pesquisador precisa se apoiar na teoria para avançar na prática, retirando assim o seu papel ideológico e político na descrição da realidade, para que conquiste a crítica e a autocritica nos processos da pesquisa. Portanto, os resultados de cada encontro passaram por análises mais profundas de toda informação gerada (análise dos dados e tratamento de seu conteúdo) e utilizando-se de bibliografias pertinentes, para que o próximo passo fosse dado com aproximação entre sujeitos e a realidade buscada. *“É o de ser um mediador que responde, com os instrumentos do seu saber e de sua profissão, a tais decisões e exigências, colocando-as a serviço [...] da prática política popular na comunidade.”* (BRANDÃO, 1999, p. 252).

A principal análise elaborada ocorreu no próprio campo, no qual toda a informação coletada e retratada era refletida pelo pesquisador e, quando se encontrava qualquer indício de contradição ou falta de informação, problematizava-a com os assentados mais próximos, de convívio em campo. Essas práticas, ocorridas durante a implantação dos questionários, eram realizadas numa conversa aberta, onde as dúvidas eram apresentadas e debatia-se com os próprios sujeitos sobre a origem do fato, a causa e possíveis soluções.

Além disso, os resultados foram trabalhados quantitativamente através de estatística descritiva buscando obter um diagnóstico da situação de conhecimento sobre os materiais não convencionais entre os assentados e as suas respectivas utilizações.

Buscou-se, através desse diagnóstico, gerar um conhecimento, uma nova compreensão, sobre a importância dos materiais não convencionais e seus reflexos nas construções existentes no lote, *“em seu contínuo processo de adaptação às exigências da vida”* (PICCINI, 1996), principalmente na construção das formas de habitação, da moradia.

Essa questão é abordada, também, anterior ao lote, desde a formação do Assentamento na fase de acampamento, pois o que se considerava como a representação do coletivo foi refutada frente a percepção de que na construção dos barracos - como primeira “habitação” no Assentamento - ocorria a caracterização por um aspecto fortemente individual, da família, no que tange os materiais para construí-la.

Os materiais disponíveis, que resultaram das atividades realizadas, foram: notas de campo e outras observações, entrevistas individuais, entrevistas grupais, informações secundárias, discussões e propostas observadas como relevantes durante o processo. Estes sofreram análise tendo como saídas uma definição concreta da problemática vista pelos assentados, diagnóstico de conclusões das discussões sobre o conhecimento e propostas de ação, quando pontuadas pelos próprios assentados. Tudo isso convergiu para a identificação dos impasses e potencialidades com relação ao poder de construção dentro do assentamento, na representação de dados qualitativos e quantitativos advindos dos momentos do trabalho de campo da pesquisa.

Para tanto, foi preciso reforçar, em todas as etapas do projeto, a sensibilidade para ouvir e compreender o ponto de vista e as razões dos grupos de base, sendo o primeiro e principal passo a ser dado, sem eles os outros se perdem no emaranhado das convicções do pesquisador e de seus objetivos pré-estabelecidos (BRANDÃO, 1999).

5 A HISTÓRIA DO ASSENTAMENTO 12 DE OUTUBRO; *contada pelas construções no interior dos lotes*

“as construções de qualquer localidade constituíam os bonitos filhos de um casamento feliz entre a imaginação do povo e as necessidades de sua zona rural” (FATHY, 1982, p. 33)

Na agricultura familiar, o espaço delimitado pela unidade de produção – sendo o lote no caso de um assentamento de reforma agrária – é entendido como a representação da identidade da família que a constitui. Suas origens e relações com o externo refletem nas benfeitorias construídas as tradições culturais e as escolhas realizadas frente às necessidades impostas ou requeridas³⁷.

Em um assentamento de reforma agrária, a leitura do espaço permite identificar a realidade dos processos pelos quais os assentados passaram e ainda passam. As benfeitorias construídas e principalmente a moradia – sua obtenção e qualidade – resguardam nos sujeitos a memória de conflitos, vitórias e lutas nunca esquecidas; a relação com os mediadores, os aspectos sociais e culturais desses sujeitos, delimitados por fatores que vão além daqueles vivenciados como simples agricultor familiar dono de sua terra, também são marcas deixadas nas construções no interior do lote.

Com isso, fazer uma reflexão sobre a evolução das construções nos lotes de um assentamento possibilita apresentar uma nova história sobre sua constituição, seus processos e o seu hoje. Somada a outras pesquisas sobre um mesmo local, traz riqueza e compreensão de fatos antes incompreendidos ou avaliados somente sob um aspecto.

Assim, a história do Assentamento 12 de Outubro é retratada pelos seus sujeitos nas construções que existiram e outras que ainda perduram no interior dos lotes do Horto Vergel e,

³⁷ Sendo a representação cultural dos mesmos, dada a arquitetura reconhecida como um fenômeno eminentemente cultural. Além disso, a observação dessa influência é vista não somente pelo material utilizado na construção, mas bem pela distribuição funcional do espaço e, principalmente, as funções do entorno, como a criação no quintal, em um estudo que abarca as construções próximas da moradia e suas respectivas funções. (WEIMER, 2005).

para isso, nada mais claro, para início de uma análise que, a quantidade de benfeitorias construídas ou reformadas, desde a repartição dos lotes até os dias atuais (Figura 16).

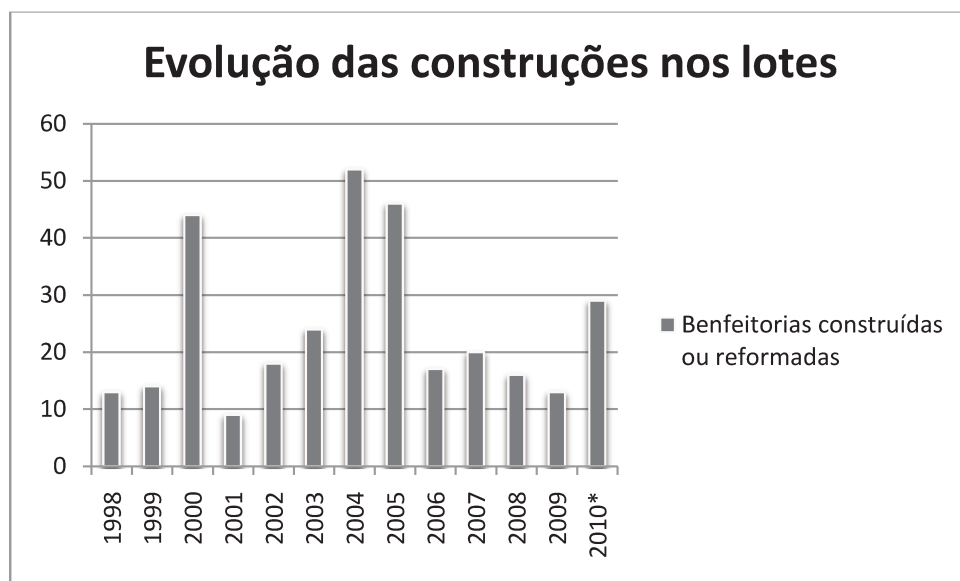


Figura 16: Evolução das construções nos lotes do Assentamento 12 de Outubro, para o período que compreende 1998 até setembro de 2010 (*).

As benfeitorias reformadas são consideradas no estudo da evolução das construções nos lotes, por causa de sua denominação referenciar a construção de outros cômodos ou substituição de material (madeira por tijolo e assim por diante) em benfeitorias pré-existentes e não concertos necessários à preservação da benfeitoria em si.

Destaca-se, pois os períodos em que se concentram as benfeitorias construídas ou reformadas, sendo facilmente compreendidas quando se observam outros aspectos, porém apresentam-se de relevada importância na representação de fases de transição desses agricultores familiares na conquista de sua reprodução no lote.

As famílias que foram para os lotes passaram por um processo de transição marcada fortemente por dificuldades na construção da moradia, sendo uma característica da luta pela terra, em que o assentado passa por um processo de se firmar no lote. Assim, a constituição da moradia, como primeira construção, é colocada em segundo plano se considerados os recursos necessários para construí-la.

Além disso, o agricultor familiar e sua família, quando entram na luta pela reforma agrária, encontram-se, muitas vezes, em condições econômicas insuficientes para dispor de

recurso para a construção da habitação. Com isso, sua constituição representará a luta do assentado e sua família em obter material e recurso para consolidá-la.

No caso do Assentamento 12 de Outubro, sendo um Horto Florestal, ocorreu a comercialização das madeiras existentes pelo Estado e negociou-se parte delas para a confecção de tábuas, caibros e “costaneiras”³⁸. Os próprios assentados retiravam as toras e as encaminhavam às serrarias das empresas madeireiras presentes no Assentamento. Com isso, foram elaborados Kit’s³⁹ entregues ao titular de cada lote na quantidade proporcional ao tamanho da família.

Os primeiros assentados a ocupar os lotes se organizam para a produção. Com um kit de madeira, começam a construir as suas casas e a furar poços de água, para formar seus sítios. Aqueles assentados que possuíam algum recurso, adquiriram materiais e instrumentos de trabalho, produtos para melhoria da terra. (LUCA, 2005, p. 71).

A primeira benfeitoria construída na maioria dos lotes foi a casa de madeira (77% das 78 casas construídas) e, entre 1998 e 2003, representaram 86% das 65 casas construídas, sendo que dessas 91% foram confeccionadas com os Kit’s, além de apenas uma casa de taipa (sendo desmanchada em meados desse ano).⁴⁰

Ocorre um período de transição, advindos tanto do processo de fixação das famílias no lote quanto dos esforços requeridos para a consolidação da primeira “moradia”, podendo ser claramente diagnosticado na Figura 16, entre 1998 e 2003. Observa-se que, nos dois primeiros anos 29% das famílias foram para os lotes, sendo que no ano 2000, esse número representou 38% das famílias. Assim, a maior parte das famílias assentadas só conseguiu sair da condição de barraco de lona após três (3) anos de ocupação do Horto Vergel, representando o alto índice de benfeitorias construídas nesse ano. Além disso, outras 19 famílias (28%) conseguiram ir para o lote entre o período de 2001 a 2003. *“O processo de enraizamento foi*

³⁸ “parte da tora que sai da serraria – primeiro sub-produto da transformação de tora em madeira serrada” (SILVA, 2007, p. 12).

³⁹ Como faz menção Weimer (2005, p. 243-244), sobre as atuais construções de madeira e a influência das empresas madeireiras; as quais disponibilizam, no mercado, um “kit” completo, *“bastando aos proprietários especificar se queriam uma construção de um, dois ou três quartos”*.

⁴⁰ Nos outros lotes foram construídas benfeitorias destinadas ao sistema produtivo e pertenciam às famílias que moravam na Agrovila.

acontecendo à medida que as famílias foram se acomodando no espaço.” (LUCA, 2005, p. 92).

Esse primeiro momento também ocorreu no Assentamento Rural Pirituba II, em Itapeva-SP. Segundo Silva (2007, p. 12), após a regularização das terras, cada família ocupou o lote e construiu “barracos” feitos de *papelit* (embalagens *tretapak* compradas em forma de rolos), costaneiras ou madeira; “[...] *no sistema tábua mata-junta, com baixo conhecimento técnico sobre a utilização do material, resultando em habitações com sérios problemas construtivos e de durabilidade.*”.

Observa-se, também, que essa transição tem por influência a importância dada à produção agrícola, posicionada como primeira consolidação da família no lote, visa à estabilização econômica do agricultor familiar para, então, alcançar a conquista da moradia⁴¹.

A alusão às primeiras dificuldades encontradas para se construir no lote é feita por muitos assentados quando questionados sobre esse aspecto no âmbito geral. Trazem na memória, as limitações vividas para conseguir conquistar um teto para habitar. Entre elas, a falta de recurso, onde começaram sem nada e precisavam, com o pouco que tinham, orientar à produção, para então construir a casa, melhorá-la, aumentá-la, fazendo-a aos poucos. Com isso, reforça-se o pressuposto de que os Kit’s oferecidos não garantiram por completo a conquista da moradia, mas representaram um avanço na melhoria de vida desses agricultores que retornavam à terra depois de lutar por ela.

A fase inicial de chegada ao assentamento, especialmente nos casos em que a população não vivia na área, é bastante difícil, pois tudo no lote está por fazer, inclusive o local de **moradia**. A dimensão dessas dificuldades se torna ainda mais clara se levarmos em conta o perfil social da população assentada que, além da precária inserção anterior no mercado de trabalho, em geral sofre um desgaste econômico no processo de luta pela terra. Além disso, os primeiros rendimentos a serem retirados do lote (monetários e em alimentos) só virão a partir da primeira colheita. (LEITE *et al.*, 2004, p. 87, **grifo nosso**).

Nesse mesmo período (Figura 17), foram construídas um total de 93 casas, sendo 74 de madeira (80%); além de 29 benfeitorias voltadas para o sistema de produção⁴² com somente uma de alvenaria, cinco (5) foram construídas utilizando o Kit e duas (2) com o PRONAF.

⁴¹ Essa busca pelo sistema produtivo, na garantia de renda para o agricultor familiar e sua família, foi observada em todas as fases do Assentamento, sendo um dos fatores principais colocados pelos assentados para conseguir construir no lote.

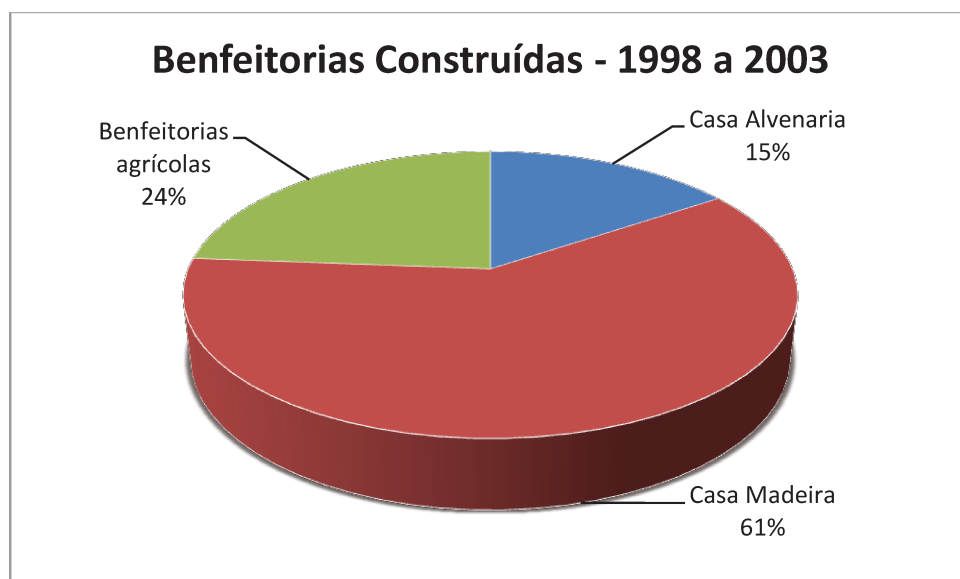


Figura 17: Benfeitorias construídas no período de 1998 a 2003, no Assentamento 12 de Outubro.

No ano de 2004, como foi mencionado no capítulo sobre o ontem e o hoje do Assentamento 12 de Outubro, a maioria das famílias – 77 famílias, segundo ITESP (2006) – recebeu recurso público destinado à habitação. Assim, se descreve, na Figura 16, o alto índice de benfeitorias construídas entre 2004 e 2005 e seu sucessivo declínio até o ano de 2010.

No período que compreende os anos de 2004 a 2009 (Figura 18), foram construídas 90 casas, sendo 86% de alvenaria, invertendo, quase que proporcionalmente ao período anterior a porcentagem de construções de madeira e alvenaria. Foram construídas, nesse mesmo período, 55 benfeitorias agrícolas (84% de madeira) e sete (7) utilizou-se do PRONAF para a sua construção⁴³.

Das casas construídas, em 61% foram utilizados recursos do INCRA para a sua construção, sendo que a maior parcela de uso do recurso (77%) está entre 2004 e 2005.

Porém, mesmo com o alto índice de construções e reformas presentes nesse período, o que se observa (Figura 19) é a presença de 46% das 52 casas construídas com o recurso do INCRA ainda inacabadas até o momento da pesquisa e 33% estão pela metade ou em deterioração, “desmanchando” como disseram os assentados, devido à *intempéries*.

⁴² Entre elas estavam galinheiros, chiqueiros, curral, paiol, barracão, casa de farinha e rancho.

⁴³ Entre elas estavam estufas, casas de farinha, curral, casa de mel, galinheiros, paiol, casa de tirar leite, terreiros de café, chiqueiros, barracão, baia, engenho e ranchos.

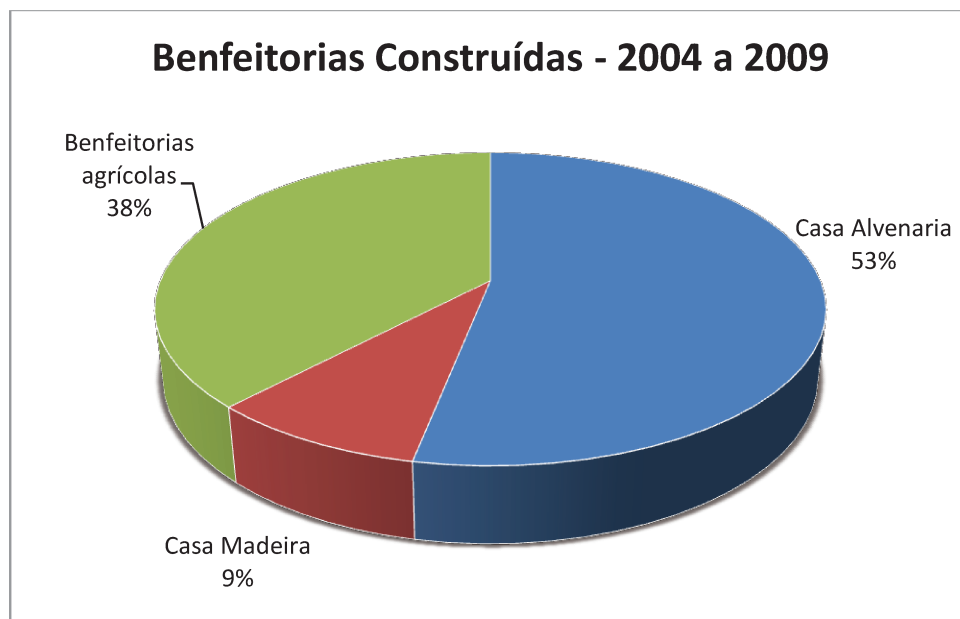


Figura 18: Benfeitorias construídas no período de 2004 a 2009, no Assentamento 12 de Outubro.

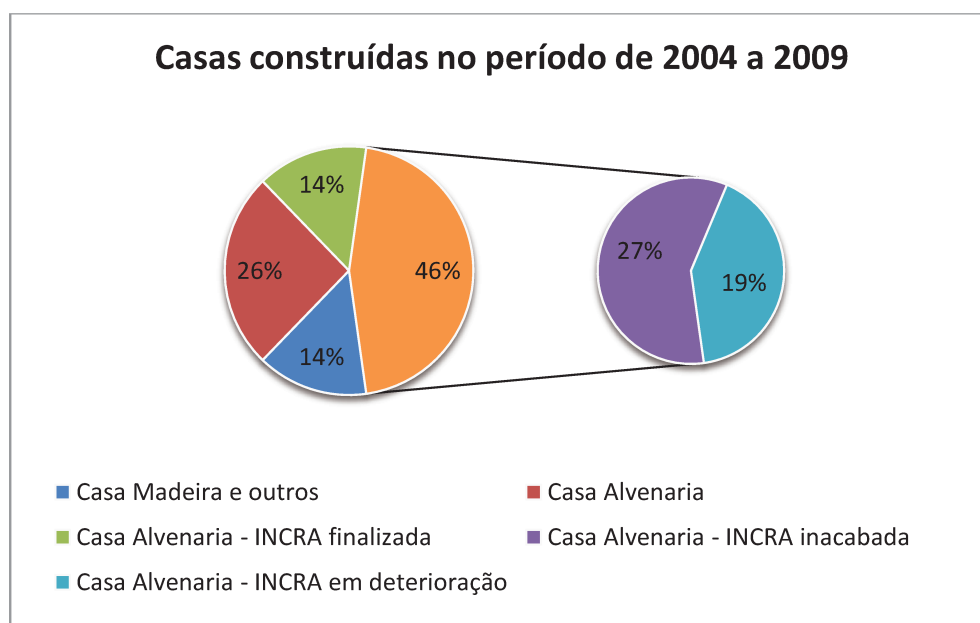


Figura 19: Casas construídas no período de 2004 a 2009, segundo o tipo de material, origem dos recursos financeiros e condições de habitação, no Assentamento 12 de Outubro.

A principal dificuldade colocada pelos assentados em construir no lote foi o recurso considerado insuficiente que trouxe a frustração quando não conseguiram, e ainda não conseguem, conquistar a sua moradia; visto que a casa de madeira é mencionada pelos mesmos como “barraco”, pois consideram que a casa de alvenaria, “bloco” ou “casa de

material” como foi dito por eles⁴⁴, representa a casa, a conquista da moradia, o sonho de muitos⁴⁵.

“Meu maior sonho era terminar a casa e ter água.”

Assentado, 45 anos.

“[dificuldade] Sempre tem. Tem que ir construindo devagar. 10 anos e não está terminada a casa.”

Assentado, 57 anos.

“[recurso INCRA] Não deu pra nada. Insatisfeita já estou nesse barraco.”

Assentada, 31 anos.

“No início foi todo mundo com Kit de madeira. Tem muita gente ainda assim. Aqueles que já tinham recurso ou queimaram mais carvão conseguiram terminar. Outros ficaram iguais a mim.”

Assentado, 61 anos.

Arelada a essa dificuldade, relataram a espera de uma segunda parcela prometida para a finalização das casas, dizendo que os técnicos tiraram fotos das casas inacabadas, porém esse recurso nunca veio⁴⁶. Essa espera é caracterizada por agonias e esperanças desiludidas pelos anos passados, alguns desistiram e tomaram o próprio rumo, desmanchando as casas e reutilizando o material ou terminando-as com os próprios recursos escassos – na venda de bens e da produção, quando disponíveis.

A quantidade de tijolos que cada um recebeu era menor do que daria para construir uma casa, mas esses tijolos foram aproveitados de outras formas. Um fez galinheiro, outro um cômodo para um filho, outro ampliou a casa de madeira, outro vendeu o tijolo, outro deixou o tijolo parado no sítio, um construiu uma casa para produção de mel. Enfim, cada um aproveitou de uma forma o recurso que recebeu. (LUCA, 2005, p. 173).

⁴⁴ Essas denominações populares também foram verificadas por Silva (2007) no Assentamento Rural Pirituba II, em Itapeva-SP.

⁴⁵ Mesmo a casa de madeira sendo considerada como “barraco”, os assentados reconhecem-na como uma conquista frente à melhoria da condição do barraco de lona.

⁴⁶ Como foi relatado no capítulo referente ao ontem e o hoje do Assentamento 12 de Outubro, na fala do atual presidente da APPR.

No Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento (PDA), o ITESP apresenta a possibilidade de fornecimento de R\$6.000,00 para cada família assentada, de recursos do FGTS, para programas habitacionais, sendo previsto para ser entregue no ano de 2006, como já mencionado anteriormente (ITESP, 2006). Em entrevista com o técnico do ITESP responsável pelo Assentamento 12 de Outubro na época da pesquisa, houve a confirmação de que esse recurso já teria sido entregue aos assentados, porém entra em desacordo com o relatado pelo atual presidente da APPR e por todos os assentados entrevistados.

Esse conflito pode ser aclarado quando se observa a quantidade de habitações inacabadas ou vazias (inabitadas – inconcluídas) no Assentamento; mas frente à justificativa do técnico de que os mesmos teriam utilizado o recurso para outras construções, os dados da Figura 16 desclassificam esse pressuposto, pois se os assentados tivessem recebido essa parcela haveria uma quantidade significativa de benfeitorias construídas ou reformadas nos anos 2006 e 2007, sendo claramente visível que não foi o real ocorrido.

A suposição dos próprios assentados de que outros teriam utilizado o material comprado com o recurso do INCRA para outros fins, também apresentado por Luca (2005), não pôde ser confirmada nos dados, pois as outras benfeitorias construídas no lote, voltadas ao sistema de produção, foram, em sua maioria, de madeira proveniente de Kit's, reaproveitamento ou recursos do próprio lote.⁴⁷

Para o ano de 2010⁴⁸, estão sendo construídas 15 casas, sendo que 11 são de alvenaria (73%), duas de madeira (reutilização dos Kit's), uma de madeirite⁴⁹ e uma de placas de alumínio de pasta de dente⁵⁰.

Observa-se que em 53% das casas em construção há a utilização dos recursos próprios dos assentados e, em 27%, dos próprios moradores – sendo filhos agregados.

⁴⁷ Luca (2005) apresenta essa mesma questão com um relato de um assentado dizendo que houve venda de Kit's e de tijolos; justificando que aqueles que não possuem casa é porque não aproveitaram a oportunidade. Porém, sobre a venda de material não há como verificar nos dados.

⁴⁸ Dados de janeiro a setembro.

⁴⁹ Chapas de madeira resinadas conhecidas como "tapume".

⁵⁰ Compensado feito de alumínio reciclado de embalagens de pastas de dente.

Nesse mesmo ano, estão sendo construídas 12 benfeitorias agrícolas⁵¹, todas de madeira, com duas de materiais reaproveitados de outras construções e quatro de aproveitamento dos recursos do próprio lote.

A justificativa para o aumento das benfeitorias construídas no ano de 2010 (Figura 16), sem contabilizar as construções paradas e que são retomadas nesse ano, parte do pressuposto de que a renda proveniente do sítio – da produção agrícola – interfere substancialmente na reprodução da agricultura familiar no lote.

Ao destacar, no capítulo referente ao ontem e o hoje no Assentamento, a transformação na horticultura pela inserção de mais de 50 famílias no PAA e na Merenda Escolar, e se considerando como a principal renda atual desses agricultores familiares, acredita-se que as repercussões ocorrerão nos diversos patamares econômicos dos assentados do Horto Vergel, refletindo nos aspectos sociais do Assentamento como um todo.

Como consequência, está a reprodução material no lote, tanto nos aspectos da construção como no incremento da produção agrícola, sendo um elemento natural nas decisões da agricultura familiar em garantir a permanência na terra e na valorização do patrimônio produtivo (CHAYANOV, 1974).

Assim, justifica-se o crescimento contínuo⁵² da quantidade de benfeitorias construídas, retomadas ou reformadas no ano de 2010 e a importância do patrimônio produtivo (representando 44% das benfeitorias construídas), sendo uma fase de afirmação da agricultura familiar, rumo ao aumento da produção no lote e inserção no mercado.

Hoje, há no Assentamento (Figura 20) 158 casas construídas, além das 22 casas da Agrovila, sendo que 46% é de madeira e outros materiais afins e 37% de alvenaria inacabada, e, além disso, existia, no momento do trabalho de campo, 7 casas sendo construídas.

⁵¹ Entre elas estão curral, galinheiros, chiqueiros e barracões.

⁵² Observa-se que, o número apresentado é ainda crescente, não sendo absoluto, pois constatou-se, em idas posteriores ao Assentamento, que outras construções estão sendo retomadas e outras iniciadas, não estando contabilizadas nesse trabalho. Além disso, acredita-se que os números da Figura 16 tendem a crescer nos próximos anos, pois quando ocorria o trabalho de campo as famílias estavam sem receber, pela produção do PAA, fazia quatro (4) meses, devido a burocracias no processo. Com o recebimento contínuo desse dinheiro, o incentivo para construir permanecerá por um tempo.

Todavia, existem 21 casas de alvenaria inabitadas (em deterioração) e dessas 86% foram iniciadas com o recurso do INCRA; sendo que foram citadas 74 casas iniciadas com recurso do INCRA e somente 65 pessoas relataram o recebimento desse montante.

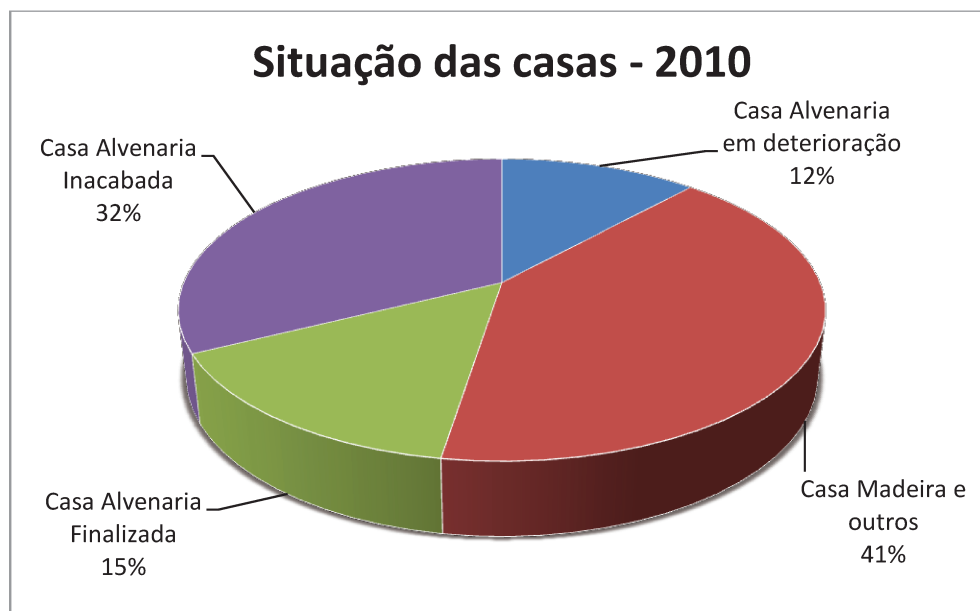


Figura 20: Condições habitacionais no Assentamento 12 de Outubro, em setembro de 2010.

Ao confrontar os dados apresentados na Figura 20 com dados de Guerrero (2009), considerando a classificação utilizada pela autora, em que a porcentagem de casas de alvenaria inacabada engloba as casas inabitadas (em deterioração) e as da Agrovila – pela condição deteriorada das construções, os valores apresentam-se próximos, com suscetível aumento das casas de alvenaria finalizadas e diminuição das casas inacabadas, como se pode observar na Figura 21. Porém, faz-se menção ao alto índice de casas ainda de madeira, além do número insignificante de casas de alvenaria finalizadas.

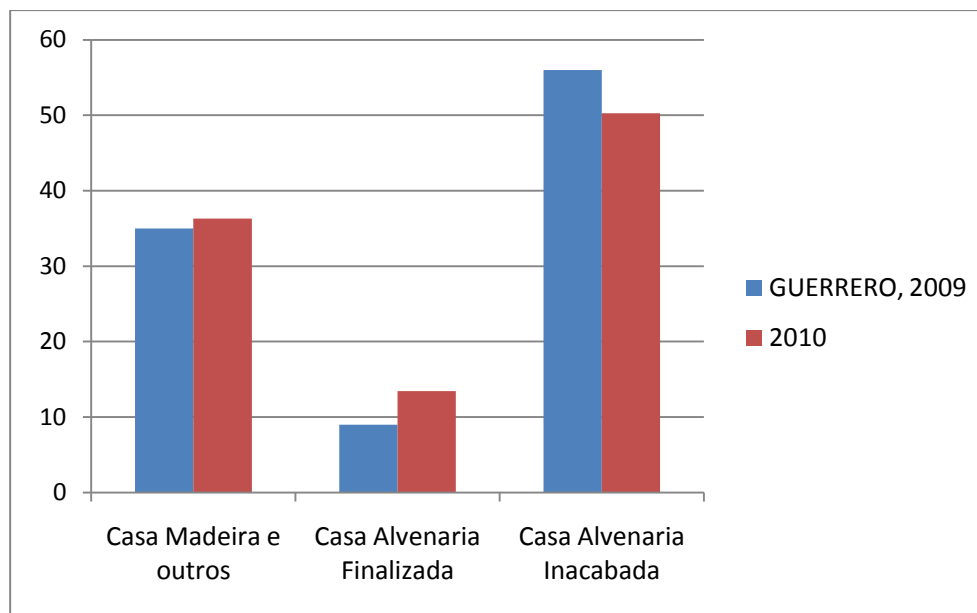


Figura 21: Condições habitacionais de Guerrero (2009) e dados do trabalho de campo realizado em 2010, no Assentamento 12 de Outubro.

Ao comparar esses números com os últimos dados nacionais e regionais dos assentamentos de reforma agrária, para o período de 2005 a 2008, (Tabela 2) – não considerando as casas de alvenaria inabitadas (em deterioração) – o Assentamento apresenta-se dentro da média nacional se considerada a porcentagem de habitações de alvenaria com reboco (acabada) e está acima da média, se consideradas as habitações de alvenaria sem reboco (inacabadas).

Porém, ao considerar os dados regionais do estado de São Paulo, o Assentamento está consideravelmente abaixo da média, se aproximando da situação geral da região Centro-Oeste do Brasil e mais especificamente com os assentamentos rurais do estado do Pará, como pode ser verificado na Tabela 3.

Nos dados apresentados em Leite *et al.* (2004) a situação do Assentamento 12 de Outubro também se aproxima dos assentamentos rurais do sudeste do Pará, sendo equivalente no caso das construções de madeira e afins (46%).

Tabela 2: Dados nacionais e regionais dos tipos de parede e telhado das habitações no interior dos assentamentos rurais comparados com os dados do Assentamento 12 de Outubro.

	Nacional (2005-2008)	Regional São Paulo (2005-2008)	Assentamento Vergel (2010)
Tipo parede/telhado	%	%	%
Alvenaria/Tijolo - com reboco	17,01	42,10	17,09
Alvenaria/Tijolo - sem reboco	23,47	27,46	36,71
Lona ou plástico	4,28	13,28	-
Madeira e Mista	39,04	12,47	44,94
Não informado	4,58	1,72	..
Outro	-	-	1,27
Pau a pique, taipa ou adobe	11,62	2,98	-
Total	100	100,00	100,0

Fonte: Dados da pesquisa e Pesquisa de Avaliação da Qualidade dos Assentamentos de Reforma Agrária, INCRA (2010).

Tabela 3: Dados regionais do Estado do Pará e da região Centro-oeste comparados com os dados do Assentamento 12 de Outubro.

	Assentamento Vergel (2010)	Regional Pará (2005-2008)	Região Centro-oeste (2005-2008)
Tipo parede/telhado	%	%	%
Alvenaria/Tijolo - com reboco	17,09	13,95	8,78
Alvenaria/Tijolo - sem reboco	36,71	32,19	26,46
Lona ou plástico	-	-	20,61
Madeira e Mista	44,94	47,10	31,80
Não informado	..	1,45	5,40
Outro	1,27	-	0,11
Pau a pique, taipa ou adobe	-	5,31	6,83
Total	100,0	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa e Pesquisa de Avaliação da Qualidade dos Assentamentos de Reforma Agrária, INCRA (2010).

Essas comparações são realizadas somente considerando-se números, para análise quantitativa, pois não há como afirmar que o Assentamento apresenta condições habitacionais que se igualam aos assentamentos do Pará ou da região Centro-oeste. Os aspectos culturais refletidos nas técnicas construtivas terão consequência nesses percentuais, pois aspecto como

qualidade das construções não está representado nesses dados. Assim, outros aspectos devem ser considerados, como a satisfação dos assentados, dificuldades para obter a moradia, condições estruturantes da benfeitoria, entre outros.

A quantidade significativa de casas de madeira no Assentamento e as condições precárias de obtenção da moradia demonstram que o Assentamento 12 de Outubro apresenta condições habitacionais desfavoráveis, se consideradas a qualidade dessas habitações, caracterizando a conquista da moradia como um longo caminho de muita luta e sofrimento. As casas vão sendo construídas devagar, com cada “*migalha que ganha*” (Assentado, 66 anos).

A satisfação com a casa é colocada por 56% das famílias entrevistadas, porém somente 6% não acrescentaram melhorias necessárias em suas casas. Essa satisfação existente se deve a conformidade com a situação atual, principalmente no vislumbre de melhoria se comparada à situação anterior – do barraco de lona ou mesmo na casa de aluguel. Portanto, a luta pela terra também representa, para esses agricultores e sua família, uma luta por moradia⁵³ e enxergam que essa conquista virá com a casa de alvenaria.

Àquelas que se colocaram insatisfeitas (44%) sofriam com goteiras, insetos, ratos, vento forte que destelhava a casa, madeira apodrecendo, entre outros, sendo sempre relatado frente à casa de alvenaria vazia e apodrecendo com o tempo, ou mesmo inacabada.

As melhorias necessárias, colocadas pelos assentados, são cruciais para que a construção tenha maior durabilidade como: telhado, reboco, piso, entre outros. Além dos aspectos apresentados por Guerrero (2009), quando a qualidade da casa e o número de integrantes retratam o nível de Segurança Alimentar da família que ali habita.

O que impede essas pessoas de melhorarem suas habitações é a falta de recursos e foi relatado quase pela totalidade como algo a ser conquistado com a produção, visando, principalmente, a atual participação no PAA e na Merenda Escolar.

Sobre as benfeitorias agrícolas presentes hoje no Assentamento, há 99 no seu total, sendo que 90% são de madeira. Entre elas estão barracões, ranchos, estufas, galinheiros,

⁵³ A questão da moradia entra como um item a mais para ir à conquista da terra. Isso pode ser observado em Luca (2005), quando posiciona os próprios movimentos sociais que vinculam a terra, a reforma agrária, com a busca de melhores condições de vida e trabalho, dos direitos básicos dos indivíduos, da re-inserção social, do acesso à propriedade, ao ganho financeiro e à retomada do consumo. A autora apresenta a posição de um assentado sobre a dignidade, sendo a relação do cidadão e a conquista de sua casa.

chiqueiros, baia, curral, estábulo, casa de mel, engenho, casas de farinha, casas de tirar leite, paiol, terreiros de café e tuia.

Dos 43 lotes que haviam construído outras benfeitorias além das habitações, 58% estavam satisfeitos com elas, porém somente em 11 lotes foi utilizado algum recurso, como o PRONAF, para construí-las. Portanto, a satisfação estava presente, primeiramente, pela representação de uma conquista, de um ganho próprio. Os que não estão satisfeitos dizem ter que melhorá-las ou construir outra com certos quesitos não possibilitados na construção anterior, pois o principal fator limitante na reprodução do patrimônio produtivo é, primordialmente, a obtenção de recurso, sendo que alguns esperam o PRONAF para a sua implantação.

Sobre novas construções no lote, 93% dos entrevistados relataram o interesse e a necessidade de se construir outras benfeitorias, alguns apenas acrescentaram melhorias e sonhos relacionados à produção agrícola.

"Se fosse contar tudo essa folha não dava."

Assentado, 40 anos.

"Se eu pudesse fazer, tinha vontade de fazer um mangueirão para porco. Mas um mangueirão mesmo. Bom, com divisão dentro para cria..."

Assentada, 61 anos.

Muitos relataram a vontade de terminar a casa, melhorias na casa ou construir outras casas para os filhos, representando 49% dos entrevistados. O restante relatou a necessidade de benfeitorias voltadas ao sistema produtivo, como criação de animais ou terreiros de café, além de melhorias na própria produção. A necessidade do poço artesiano esteve presente, também, em 8% dos entrevistados, demonstrando que a falta de água é um problema que ainda perdura no Assentamento. E o fator limitante continua sendo a questão financeira ou a espera de recurso, como o PRONAF.

Ao trazer novamente a Figura 16, destacando os períodos em que se concentram as benfeitorias construídas, sendo pormenorizada nos aspectos apresentados anteriormente, a história do Assentamento pode ser refletida pelas fases de transição desses agricultores familiares na conquista de sua reprodução no lote, onde há uma percepção geral de que os

mesmos se encontravam até o presente (ano de 2010) em situação de dependência de recursos externos para garantir a moradia e demais benfeitorias construídas no lote. A produção agrícola, sendo o principal meio de obter um nível econômico que sustente a reprodução dessa família, mostra-se atuante somente após a inserção da APPR no PAA e, mais recentemente, na Merenda Escolar⁵⁴.

Portanto, é possível prever que no decorrer dos próximos anos as benfeitorias construídas aumentarão em número, principalmente na finalização das casas de alvenaria e no patrimônio produtivo necessário para a inserção dos assentados no mercado.

Sendo o PAA e a Merenda Escolar políticas públicas, a dependência estará presente não mais nos recursos externos, mas nas orientações políticas do Estado e seus incentivos, direcionados à produção oriunda da agricultura familiar.

5.1 OS ASSENTADOS DO HORTO VERGEL; *o passado camponês refletido no hoje*

No PDA do Assentamento, o ITESP apresenta a origem dos assentados presentes nas antigas áreas dos Hortos Florestais de uma “origem basicamente *urbana*”, sujeitos que viviam nas periferias das pequenas cidades, desempregados e que não possuíam conhecimentos básicos das técnicas agropecuárias (ITESP, 2006).

Essa constatação, da origem urbana dos assentados do Horto Vergel, pode ser observada na fala da atual presidente da AMA sobre o hábito de cultivar; que o mesmo se havia perdido, pois vieram da cidade, porque os pais moraram na cidade. Porém, ao contrário do escrito no PDA, há o conhecimento guardado e este se apresenta no cultivo “natural” (considera-se no discurso o cultivo sem utilizar agrotóxicos). “*O mais difícil é acreditar na terra, conhecer e amá-la, isso se aprende com o tempo.*” (atual presidente da AMA, assentada, 55 anos). E, com isso, já garantem a auto-suficiência na produção.

O conhecimento do camponês não se resume somente no plantar, na tradição no jeito de ser, o sujeito traz nas raízes a relação entre moradia e trabalho, na constituição de sua habitação e de seu ambiente de trabalho (patrimônio produtivo). Assim, reproduz, na unidade

⁵⁴ Salvo algumas exceções que estarão sempre presentes em qualquer análise de situações gerais de um determinado grupo.

familiar, sua identidade, quando o poder de decisão no uso de suas técnicas estava presente, quando a gente do sítio fazia tudo e raramente ia ao comércio. (CANDIDO, 2001).

Assim, o conhecimento guardado pelos assentados do Horto Vergel não se limitará somente na produção, a construção representará o nível de relação que os mesmos possuem com a tradição, com o passado no meio rural marcado na lembrança e nas experiências desses assentados.

Luca (2005) considera os assentados do Horto Vergel marcados por trajetórias de vida caracterizadas pela busca por melhores condições de vida e de trabalho, sendo trabalhadores rurais, ou filhos dos trabalhadores, que participaram dos processos migratórios ocorridos, intensamente, nas décadas de 60 e 70. Entraram para a luta pela terra como garantia de reinserção, reconhecimento do que um dia foi o seu trabalho, o seu dia-a-dia.

Essa observação pode ser feita, em um primeiro momento, relacionando o conhecimento presente com as benfeitorias construídas com madeira e materiais afins, sendo que, de um total de 202 benfeitorias de madeira, 74% foram construídas pela própria família assentada (Figura 22). Dessas famílias, 46% relataram que a origem do conhecimento sobre construir com madeira provinha da tradição (Figura 23), mais especificamente no sítio com os familiares; pode-se dizer que os 27% que se especializaram em construção civil, em marcenaria ou carpintaria, apenas representam a passagem no meio urbano; e o restante, conhecimentos adquiridos por orientações, marca o caráter pluriativo do agricultor familiar, que se constrói e se recompõe frente a novas necessidades⁵⁵.

⁵⁵ Além disso, observou-se que, dentre a maioria dos assentados que provinham do próprio estado de São Paulo, o conhecimento sobre construir com madeira e outras técnicas construtivas não convencionais não estava presente, sendo apresentado no capítulo posterior. Portanto, essa porcentagem não representa, em sua totalidade, o distanciamento da tradição rural.

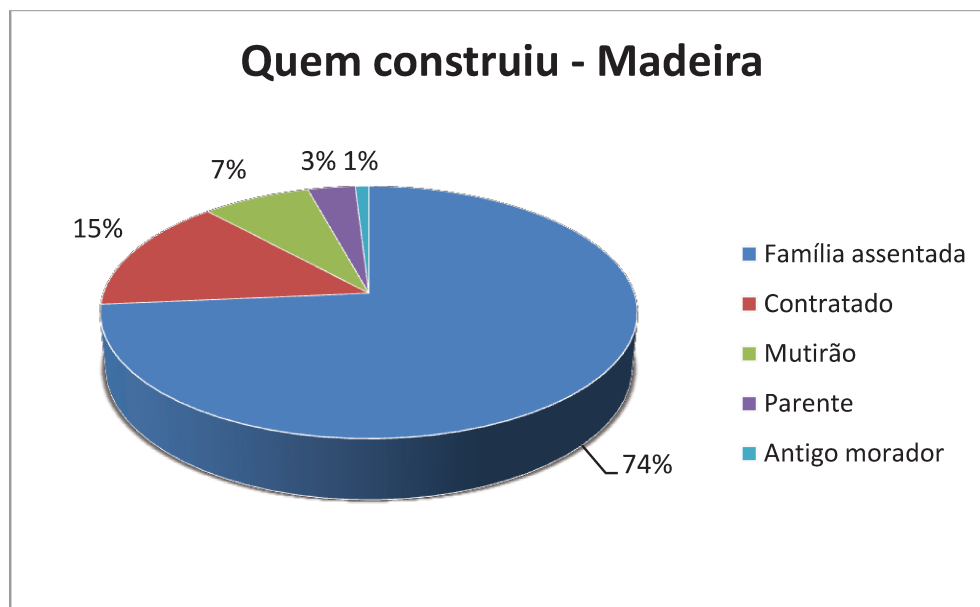


Figura 22: Quem construiu as benfeitorias de madeira presentes no Assentamento 12 de Outubro, desde sua formação até 2010.

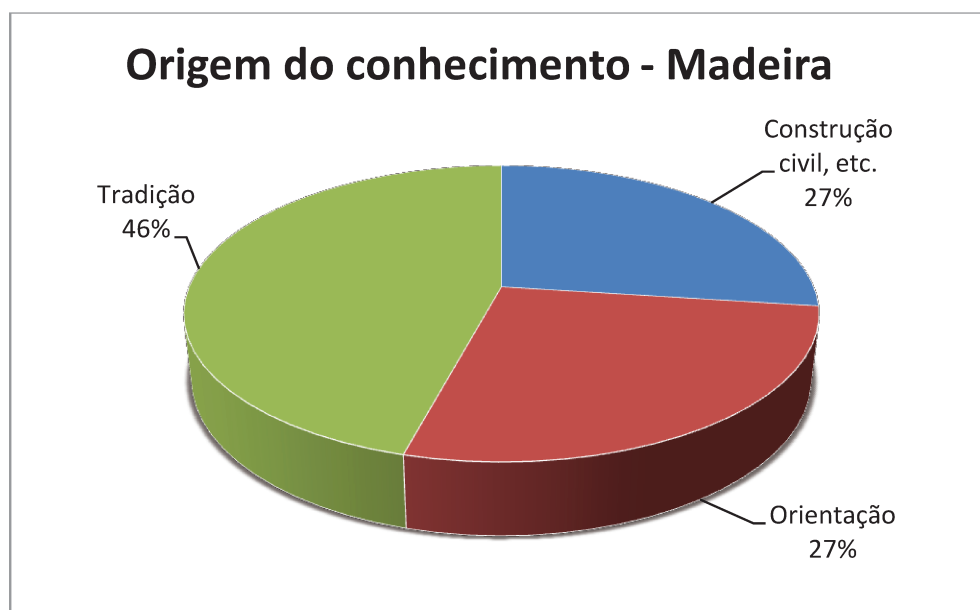


Figura 23: Origem do conhecimento das famílias que construíram benfeitorias de madeira no Assentamento 12 de Outubro.

Um fator de grande importância para observar a real relação entre esses assentados e o passado no meio rural está nos símbolos posicionados pelos mesmos representando as fases vividas no assentamento. Pois, ao contrário do que normalmente é visto nos assentamentos de reforma agrária, em que a fase inicial vivenciada pelos barracos de lona é denominada de

acampamento, onde a terra ainda não está ganha e depois há a espera da repartição dos lotes; os assentados do Horto Vergel referenciam somente por “no começo”, “no início”, “quando estávamos em lona”, “quando esperávamos a terra”, distanciando-os da ideologia colocada pelos movimentos sociais de luta pela terra, a exemplo do MST.

Além disso, o lote é denominado por todos como “sítio”, aproximando-os dos caipiras de Candido (2001), em que essa denominação serve para designar a moradia, caracterização do morador permanente na propriedade e com agrupamento feito por bairros.

Mesmo os assentamentos de reforma agrária, representando um processo intrincado em mudanças sociais, em rupturas e recomposições (NEVES, 1999), os sujeitos apresentam, constantemente, as raízes do camponês que traz em si, de sua tradição; principalmente nas relações sociais e culturais mais marcantes, sendo o laço familiar e a garantia da reprodução no local.

O espaço representará, então, a característica dos bairros rurais, na sua formação, limitados pela demarcação dos lotes ou por um conjunto de lotes considerando-se grupos, como já se constitui a organização espacial dos grupos no Assentamento 12 de Outubro.

É no interior dos lotes que se verifica, também, a aproximação do assentado com a sua tradição camponesa, pois, como apresenta Queiroz (1973), a proliferação da família se constitui nos arredores, quando os filhos casam novas células domésticas e econômicas são formadas, porém sempre nas terras familiares, onde constroem sua própria habitação e fazem a roça de subsistência.

No Assentamento, verifica-se que 55% dos lotes apresentam mais de uma casa, pois com o passar dos anos foram atribuindo aos lotes os agregados, filhos de assentados que se casaram e continuaram na terra. Além disso, como já foi mencionado anteriormente, muitos assentados relataram o sonho de poder construir outras casas no lote para que os filhos possam morar perto da família.⁵⁶

Bergamasco e Norder (2006) apresentam esse aspecto considerando-o de relevada importância, sendo que a terra representará, também, a conquista da moradia para os filhos

⁵⁶ A diferença dos bairros rurais está, entre outras, na construção da capelinha como o centro do bairro, pois a repartição é feita pelo órgão responsável pelo assentamento, concedendo, somente, o direito de permanecer entre familiares nas proximidades dos lotes.

que se casam, “resguardando na unidade familiar a garantia ao acesso à habitação para as novas famílias que surgem”.

Portanto, vale questionar em que patamar se deu a transformação desses assentados – considerando-os camponeses na tradição – os quais tiveram passagem pelo meio urbano. Quais foram as transformações culturais, sociais e as adaptações realizadas pelos mesmos?

Ao trazer a questão principal da pesquisa, o conhecimento sobre materiais não convencionais na construção civil, observa-se, no hoje, que a tradição de construir as casas de taipa, pau-a-pique, sendo presentes nos sítios do passado (QUEIROZ, 1973; CANDIDO, 2001), não se apresenta em nenhum lote. Será que essa modificação advém de uma mudança na característica da agricultura itinerante para uma fixação no local? Essa perda cultural advém da aproximação do meio urbano ou pela característica consumista dos mundos modernos? Por fim, há a existência, primeiramente suposta, do conhecimento sobre materiais não convencionais nos assentados do Horto Vergel?

6 MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL; o conhecimento dos assentados do Horto Vergel

Ao observar que as técnicas utilizadas hoje pela população, voltadas ao uso de materiais não convencionais, se concentram no meio rural, sendo reproduzidas por necessidade ou por tradição; parte-se, então, para a pressuposição de que a agricultura familiar possa ser considerada a principal interlocutora e reprodutora do conhecimento passado entre gerações, efetuando a transmissão das tradições até os dias atuais.

6.1 PASSADO E PRESENTE: a tradição resguardada na memória desses sujeitos

No caso dos agricultores familiares do Assentamento 12 de Outubro, em 74 lotes alguém da família já vivenciou algum tipo de experiência com construção com materiais não convencionais, mesmo que tenha sido somente na infância, e, desses, 77% possuem conhecimento de como construir utilizando essas técnicas. Além disso, constatou-se que, na fase inicial do Assentamento, 11 famílias construíram seus barracos com taipa, pau-a-pique e adobe.

Daqueles que não possuíam qualquer experiência, a maioria provinha do próprio estado de São Paulo⁵⁷, ou eram assentados jovens (entre 27 e 33 anos), essa percepção foi apontada pelos próprios assentados, relatando que nessa região não se verifica construções utilizando essas técnicas, principalmente quando citam o problema com a falta de mão de obra “especializada”.

“Tem gente aqui que não sabe fazer adobro.”

Assentado, 57 anos.

“Aqui quando a gente chegou tinha gente com conhecimento, aqui o grupo é do Paraná, outros de Minas, então foi o que eu falei, cultura tudo igual e cada um dá um nome.”

Assentado, 40 anos.

“O pessoal aqui nem usa adobro. Não sei se não tem interesse, eu nem nunca vi pra cá o pessoal construir desse jeito, não sei se ele não sabe fazer, se não tem interesse, se não quer

⁵⁷ Esses dados não puderam ser trabalhados e apresentados, pois o assunto não foi incluído no questionário, apenas representa uma percepção ao longo do trabalho de campo e de relatos dos próprios assentados.

fazer, se eles acham que comprar é mais fácil. [...] Hoje aqui acham novidade, nem sabem o que é. Pra gente lá [Minas Gerais] o pessoal faz mais de adobro, é normal.”

Assentado, 35 anos.

“Eu vim de Minas e conheço pau-a-pique, adobro, construí, o meu marido é de São Paulo e não fez, não conhece. Em São Paulo não tem disso.”

Assentada, 32 anos.

As principais técnicas construtivas presentes no conhecimento dos assentados do Horto Vergel são: a taipa, o pau-a-pique e o adobe, porém outras técnicas foram mencionadas e serão citadas, além da diversidade presente em uma mesma técnica.

6.1.1 Construção com folhas e fibras

As folhas e fibras estão presentes como material construtivo do telhado, sendo mencionados: bacuri; sapé; pindoba; palha de cutulé ou cutulé; palha de palmeira ou folha de palmeira; folha de coqueiro ou palha de coqueiro; e capim-colonhã ou colonha.

Mesmo entre aqueles assentados originários da região Norte e Nordeste do Brasil, não houve relatos de experiências com construções inteiras de folhas ou fibras, porém acredita-se que a tradição esteja guardada, pois houve relato de que as paredes feitas desse material são menos resistentes e possibilitam a entrada de maior quantidade de insetos. Considera-se, então, que as mesmas foram rechaçadas frente a outras técnicas consideradas de melhor qualidade e durabilidade.

O bacuri é apresentado por um assentado proveniente do Mato Grosso – o qual passou por entrevista em profundidade, relatando que é mais fácil e mais rápido de se trabalhar com esse material do que com sapé, além da necessidade de menos material. *“Era uma moita de bacuri que você achava, você cobria uma casa inteira.”* (Assentado, Vanderley, 40 anos). Porém, na sua região há em abundância e na região do Assentamento se encontra somente o sapé.

No sapé é preciso trançar feixe por feixe, no bacuri dá para fazer um trançado mais trabalhado, sendo igual às peneiras confeccionadas com folhas, com isso, a água da chuva não penetra na construção, mas possibilita ver “as estrelas no céu”, como relata Vanderley.

O bacuri faz menção ao fruto do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.), sendo uma planta arbórea tipicamente tropical, presente nos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Goiás e Mato Grosso (SOUZA *et al.*, 2001). Considerada madeira nobre, chega a atingir, aproximadamente, 35 metros de altura e 1 m de diâmetro, possui folhas grandes, rígidas e brilhantes⁵⁸. E, nas palavras de Vanderley, possui cachos como se fossem cachos de banana e dentro do fruto dá quatro castanhas comprimidas (Figura 24). Além do fruto e da casca da árvore, não se encontrou nenhuma informação sobre a utilização das folhas para cobertura das casas.



Figura 24: A fruta do bacurizeiro, o bacuri.

Fonte: <<http://www.brasilecola.com/biologia/bacuri.htm>>. Acesso em 02 dez. 2010.

O tempo de durabilidade desse telhado não dá para ser estimado, o mesmo relata que a construção feita por ele na terra de sua avó, sendo as paredes de taipa, foi desmanchada depois de 31 anos.

O sapé, bem como a piaçava⁵⁹, pode ser verificado em construções comerciais, ou residenciais, em diversas regiões do país, sendo projetos que se caracterizam pela busca da aparência rústica na construção (Figura 25).

⁵⁸ Fonte: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Bacurizeiro>; <http://www.brasilecola.com/biologia/bacuri.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

⁵⁹ Interessante observar que nenhum assentado citou a piaçava como material construtivo.



Figura 25: Restaurante Ponto da Picanha, Aracaju-SE.

Fonte: <<http://www.sapeepiacava.com>>. Acesso em 02 dez. 2010.

Sua denominação pode ser tanto sapé, como sapê ou capim-sapê (*Imperata brasiliensis*), e faz referência a várias espécies de gramíneas, podendo ser encontrado na região Sul, Sudeste, Nordeste e, em parte, no Centro-Oeste (CARVALHO *et al.*, 2000); e, como já foi mencionado anteriormente, pode ser encontrado em abundância principalmente nas áreas degradadas na região de São Paulo.

Na confecção das coberturas, em casas populares, Mattos (2007) apresenta as favelas de Lima Barreto, citando casas e choupanas cobertas de sapê com paredes de sopapo ou pau-a-pique. Além disso, Monbeig (2004) apresenta-o como uma planta modesta e muito familiar, “de importância capital na vida das populações do interior”, sendo “intimamente ligada à casa do caboclo”.

Porém, sabe-se que os indígenas utilizavam o sapé antes mesmo dos portugueses adentrarem no território brasileiro, sendo observado no relato de Freyre (2006, p. 197), “*sapé ou a palha de pindoba, empregada por muito tempo na cobertura das casas*”. Tuzino e Ferreira (2010) apresentam as técnicas construtivas de casa de barro, de pau-a-pique e sapê como patrimônio material e imaterial em uma comunidade quilombola no Vale do Ribeira.

Portanto, a cultura da confecção do telhado com sapé foi reproduzida ao longo da história pelas populações no meio rural, passando das tribos africanas, que já utilizavam outros

tipos de gramíneas⁶⁰, às casas de caboclo, repercutindo até os assentados do Horto Vergel e quilombolas do Vale do Ribeira.

A pindoba, como já foi mencionada nos escritos de Freyre (2006), pode ser encontrada como palmeira-pindoba, anajá-mirim, catolé, coco-catolé, coco-de-pindoba e indaiá-mirim. Seu nome científico foi encontrado como *Attalea humilis* (Figura 26) e *Attalea oleifera* (Figura 27).

A *Attalea humilis* pode chegar a 3 m de altura e sua folha apresenta comprimento máximo de 3,5 m. Pode ser encontrada desde a Bahia até São Paulo. (REIS, 2006).

A *Attalea oleifera* é uma palmeira nativa do Nordeste do Brasil, sendo encontrada em Pernambuco, Paraíba, Alagoas e em outros estados, em menor quantidade. Sua forte presença no Cerrado faz com que seja encontrada em certas regiões do Centro do Brasil (NASCIMENTO e MAGALHÃES, 2002) e no estado de São Paulo. Porém, foi mencionada, somente, pelos assentados provenientes de Minas Gerais, indicando a sua forte presença nesse estado.

Apresenta até 25 m de altura e troncos com diâmetros de 30 a 48 cm e folhas com 4-8 m de comprimento, havendo a menção de sua utilização para cobertura de casas.⁶¹



Figura 26: Folha da pindoba, *Attalea humilis* Mart.

Fonte: <<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/pindoba.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

⁶⁰ Ler capítulo sobre a abordagem histórica desses materiais construtivos, nos autores referenciados.

⁶¹ Fonte: <<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/pindoba>>. Acesso em 02 dez. 2010.



Figura 27: Palmeira-pindoba, *Attalea oleifera* Barb Rodr.

Fonte: <<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/attalea-oleifera.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

Ao observar a distinção entre as espécies de pindoba, observa-se que somente a palmeira foi relatada pelos assentados, sendo que pindoba foi retratada como “folha de palmeira”, representando a palmeira-pindoba; e o “capim-cutulé” ou “cutulé” foi retratado como “folha de coqueiro”, dada a sua aproximação com as palmeiras, sendo simplesmente o catolé.

Sua presença, na história brasileira, é relatada em “Grande Sertão: Veredas”, onde Nascimento e Magalhães (2002) retratam a flora presente nos escritos da época, no “lusto das folhagens de palmeira-pindoba”.

Na construção, Cardozo (2007) apresenta um estudo histórico sobre o estado do Maranhão, proveniente dos livros da Câmara de São Luis do século XVII, em que são citados os cuidados que os moradores deveriam ter com as suas moradas, visto que toda a cidade e a zona rural continham, em sua totalidade, “casas de pindoba”. Essa palmeira servia, também, para outras funções econômicas na cidade, como a produção de palmito e vinho.

O “cutulé” ainda está presente em muitas casas na região de Malacaxeira-MG, como relata uma assentada proveniente da região.

A folha da palmeira foi relatada por muitos assentados como material utilizado na confecção do telhado. As palmeiras são plantas monocotiledôneas da família Arecaceae

(Palmae), trata-se da planta mais característica da flora tropical, são de grande importância econômica dado o fascínio paisagístico e diversidade de produtos que dela podem ser obtidos. Na flora brasileira foram listadas 300 espécies dessa família, entre variedades e híbridos, representando a alta diversidade e importância botânica. (LORENZI, 2010).

Sua utilização na história brasileira e presença cultural já foram apresentadas no capítulo sobre a abordagem histórica dos materiais não convencionais na construção civil. A atual utilização pode ser observada em um estudo sobre o uso de espécies vegetais em comunidades da Baixada Maranhense.

Segundo Pinheiro *et al.* (2005), a principal utilidade dada à palmeira foi para a construção, como: cercas, portas, cestos para peixes, casas de farinha, jiraus, canteiros, currais, batentes, suportes para fogões e casas em geral. As modalidades de uso foram o tronco, para cercas e esteios; as fibras, para amarrar palhas na cobertura e o trançado das paredes da casa de taipa; e a folha inteira na cobertura das casas.

A utilização da folha de coqueiro foi descrita por Vanderley, com riqueza de detalhes, ainda que em um processo bastante complexo:

“Você pega o pé da folha do coqueiro, pega assim e dobra, aí ela cai pra baixo, aí você vem com a outra e dobra, e vem trançando, depois que trança você vem com a outra sem trançar e com a outra, aí você vem só dobrando, assim fecha a cobertura. Não molha dentro.”

Assentado, Vanderley, 40 anos

Sendo que essa atividade foi colocada pela mãe de uma assentada entrevistada, como “debruçar a casa”.

O “capim-colonhã” (Figura 28), ou “colonha”, é conhecido por capim colônia (*Panicum maximum*), sendo uma gramínea de regiões tropicais e subtropicais, originária da África. Sua folha pode chegar a 1 m de comprimento.⁶²

⁶² Fonte: Embrapa Milho e Sorgo. Acesso em 02 dez.2010.



Figura 28: Capim colônia. *Panicum maximum*.

Fonte: <http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_gramineas_tropicais_panicum_colon.htm>. Acesso em 02 dez. 2010.

Segundo entrevistados, pode ser encontrado em abundância no Assentamento, e pode servir para fazer vassouras e para dar de comida ao gado, sendo que houve o relato de sua utilização na cobertura das casas, porém outro assentado a utilizou somente por falta de material.

6.1.2 Construção com barro

A casa de taipa é conhecida por muitos no assentamento como “casa de enchimento”, sendo que o “enchimento” é referenciado pelas madeiras em que as varas são trançadas, na confecção da gaiola, da armação da casa. Além disso, foi chamada de “casa de barro”, “casa de barrote” e “barreado”.

A denominação de “enchimento” encontra-se, também, nos estudos de Abreu (2009), com os moradores da zona rural do nordeste goiano, no relato de um contador de causos da região. “[...] nesse tempo a casa era feita de enchimento. Assim, enchimento é ocê fazê uma paredi, corta vara com taboca e bati o barro.” (ABREU, 2009, p. 64).

Silva (2009) verifica, em seu estudo sobre os (as) jovens do sertão da Bahia, a presença de “casas de enchimento” no distrito de Espraiado, sendo que uma casa de enchimento localizada em uma fazenda serviu de escola para moradores da região.

Essa denominação, presente fortemente nos assentados provenientes de Minas Gerais, pode estar relacionada às casas de enxaimel descritas em Weimer (2005), sendo uma técnica construtiva de “contribuição” luso-germânica e pode ser encontrada, nos dias atuais, no norte de Minas Gerais e sul da Bahia.

Muitas vezes, nos desvãos a ser vedados eram encaixadas peças de madeira que sustentavam o barro para fechamento aplicado nas mais diversas técnicas. Em vez do barro ou da taipa, os vãos podiam ser fechados com adobe, tijolo, pedras etc. [...] se caracterizava por deixar aparente apenas a madeira dos requadros [...] (WEIMER, 2005, p. 85-86).

A “casa de barro” é a denominação mais comum para esse tipo de construção, porém a “casa de barroto” pode ser observada em Ladeira (2001, p. 74), em um relato de seu estudo sobre um grupo indígena de língua terena, no Mato Grosso do Sul, *“também não cheguei e fiz casa boa, morei na casa de barroto, de sapé”*. Também presente em Silva (2006, p. 86), sobre as construções nos engenhos e fazendas em Campinas entre o século XVIII e XX, *“As referências “baldrame”, “barrotes”, “barrear”, “cipós” e “esteios” apontam para a técnica do pau-a-pique.”*, porém, como já é de conhecimento, o pau-a-pique representa somente a estrutura de madeira.

O “barreado” refere-se à casa de pau-a-pique barreado que, segundo Boll (2009, p. 06), em seu breve estudo sobre os caipiras do Vale do Paraíba Paulista, relata o conhecimento de um senhor: *“Essa casa é de pau-a-pique barreado. O verdadeiro era só de pau-a-pique, que significa pau de pé, sem o barro. É que em Minas, há uns 80, 100 anos só usava pau-a-pique sem barro.”*.

Portanto, o barreado se refere ao ato de barrear, “arripa, barrear” (PETRONI *apud* SILVA, 2006); uma casa de barreado será feita de pau-a-pique com barro.

A construção se diferencia nos nomes designados às suas partes constituintes, sendo que o mais comum, e dito por quase todos os assentados que construíram com taipa, era simplesmente *“Fincar os paus, amarrar as varas e bate o barro assim, depois passa barro branco para ficar bonito.”* (Assentado, 57 anos). Sem maiores segredos ou dificuldades, a taipa é considerada, pelos assentados, sem muita técnica ou medidas. Abaixo são descritos os relatos mais detalhados e que apresentam pequenas diferenciações entre os conhecimentos, acrescentando informações entre um e outro.

“Não tinha muita técnica. Fincava quatro esteios e colocava o enchimento, depois amarrava numa distância de um palmo de altura e meio palmo de comprimento entre as varas. Passava a vara, um barro meio amassado. Um barro mais amassado, mais trabalhado e rebocava fora e dentro.”

Assentado, 59 anos.

“Pai tirava os coqueiros, rachava no meio, colocava em pé, ripava e jogava barro para segurar o bambu. Cortava o coqueiro, ripava com bambu e barreava, depois a mãe rebocava com cinza branca e ficava a coisa mais linda. Fresquinho dentro. Depois aprendi com o estrume de vaca e coloca no barro, pode chover que não tira o barro.”

Assentado, 55 anos.

“Na época do mutirão a mãe fez e pintava de branco que ninguém dizia que era de barro. [...] Grade de pau, vem e amarra na vertical com cipó, bate o barro e depois passa bosta de vaca misturado com cinza para não trincar, depois é só pintar.”

Assentada, 30 anos.

“Levantava as madeiras, fechava com bambu rachado no meio e colocava um do lado e outro do outro com cipó de São João. Barreava com barro de saipo.”

Pai de assentado, 55.

“A taipa é fácil, levantou o madeiramento, cobriu, depois finca os paus em volta. Na taipa tanto faz madeira grossa ou fina. O esteio é de madeira. Vou fazer ela de enchimento, pode ser madeira média [diâmetro]. Aí vou varear ela, se não não segura o barro. Tem que varar ela todinha. A outra madeira que varea tanto faz [diâmetro], mas ela tem que ser tudo igualzinha. Vou amassar o barro. Ou amarra as varas de cipó ou põe prego, mas se colocar o prego tem que ser dos dois lados. Bate o barro de um lado, 3 a 4 dias, depois vai do outro lado e bate e aí gruda. Espera secar para colocar do outro lado, tanto faz o lado. 15 a 20 dias ela secou, aí vou pegar a bosta de vaca e misturar no próprio barro, metade-metade, aí eu passo toda nela com a mão, por dentro e por fora, e depois dou um caiamento nela [com barro branco ou cinza]. Caia ela todinha e fica um brinco! Se você proteger a parede ela dura. Para durar mais, você tem que colocar um pau grosso embaixo [da estrutura], esse pau vai pegar daqui pra cima, não vai pegar a terra [a estrutura]. Se você faz no chão os paus apodrecem com o tempo, assim o pau que vai apodrecendo, dura mais, se tiver bem amarradinho de um lado e do outro a parede não cai. Você pode fazer de bambu, enchimento

todo de bambu, vareia de bambu, dura mais. O barro é igual o do adobro [adobe].” “Tem que varar 10 cm de cada, embaixo e em cima pra segurar o barro.”

Assentado, 54 anos.

“Essa é mais complicada um pouco, mais trabalhoso [comparado com a de pau-a-pique], porque tem que fazer o madeiramento de pé, longe um do outro, depois tem q usar bambu de dentro e de fora, amarrando o de dentro no de fora, meio palmo, fazendo tipo um amarril, aí depois tem q barrear em dois. Pega o barro e amasseta com o pé para ficar bem grudento, a gente colocava até palha de arroz naquela época para segurar mais, usava um pouco de esterco de vaca seco. Aí a gente amassava, aí ficava um do lado outro do outro pra bater o barro junto. No final quando você termina, o madeiramento fica todo enchido de barro, e aquele suporte da madeira que tem os paus de pé, tem o bambu do lado do outro, fica como se fosse uma caixa que você vai encher de concreto, aí ali no meio fica tudo cheinho de barro. Aí depois vem dando uma segunda mão de barro pra tampar os furinhos, tampar a taboca que serviu de coisa. Essa era uma prática que a gente usava com recurso da própria natureza, porque naquele tempo você chegava na fazenda e lá não tinha casa. Aí falava para o fazendeiro “onde eu posso fazer minha casa?”, escolhe um lugar e faz, o que a gente tinha era isso, dinheiro a gente não tinha, tinha a vontade de trabalhar, aí a gente tinha que construir a casa, limpar o local e construir a casa.” “Tem que barrear igual dos dois lados.”

Assentado, 40 anos.

Para o reboco foi citado:

“Tabatinga, barro branco, fazia pó para ferver com imbiga de bananeira e casca de cipó de imbé. Fervia tudo junto, coava e passava com pincel de tronco de coqueiro, brocha. Durava a tinta, uma vez por ano tinha que repor, mas durava de 4 a 5 anos, ficava uma cola a tinta.”

Assentado, 59 anos.

“Tinha uns tipos de terra que dava para fazer, deixava lisinho.”

Assentado, 52 anos.

Para o chão da casa de taipa foi citado:

“Mas um chão nosso lá nós socavamos ele e depois tinha umas mulheres que usavam esterco de vaca verde, não é gostoso não quando está passando, fedidinho, mas depois q seca fica

bonito sabe, fica verdinho o chão, bonitinho. Minha mãe usava barro branco, ele é tipo uma argila, a gente passava ali, ficava tipo um piso queimado, mas branco, ficava legal pra caramba, a gente usava isso pra passar no fogão também.”

Assentado, 40 anos.

Além disso, as denominações para cada elemento estrutural e material utilizado na construção foram diversas, as quais estão citadas abaixo.

Para a armação (esteios): mourões; coqueiros rachados no meio; madeiras de diâmetro maior; esteios de madeira; pau redondo; madeira mais forte.

Para enchimento (gaiola): bambu cortado no meio; bambu na vertical; madeira média (diâmetro).

Para ripar (trançar): varas; taquaras; bambu; bambu cortado no meio; pau fino; ripa (horizontal); madeira de mesmo diâmetro.

Para amarrar: cipó; prego (dos dois lados); cipó amarelinho (na Bahia); cipó de São João.

Para barrear (preenchimento): barro meio amassado; igual adobe; barro de saipo; barro liguento; barro avermelhado; terra vermelha; casca de arroz.

Para reboco: barro branco (Tabatinga em Minas Gerais); bosta de boi, coco de vaca, esterco de vaca, bosta de vaca (impermeabilizante); areia e barro; areia e cimento; barro mais trabalhado; barro mais amassado; barro molinho; cinza branca; cinza; saipo; capim picado.

Para chão: barro branco (Tabatinga em Minas Gerais); bosta de boi, esterco de vaca; cinza branca; cinza.

Para cobertura: telha de barro; pindoba; sapé; brasilit (telhas onduladas); palha de palmeira; bacuri.

As diferenças principais entre os relatos apresentados foram: no preenchimento da parede, sendo feita dos dois lados concomitantemente ou de um lado da parede por vez⁶³; na armação do esqueleto, a parte principal pode ser na horizontal ou na vertical; e, também, a

⁶³ Porém, o preenchimento de um lado por vez é considerado menos eficiente que dos dois lados, na falta de liga entre o barro de um lado e do outro da parede (WEIMER, 2005; CARNEIRO e PISANI; 2006).

vara pode ser colocada nos dois lados da madeira, formando um caixote onde se enche de barro.

Observa-se que, somente um assentado apresenta a presença de vigas baldrames para aumentar a durabilidade da casa (madeira colocada no chão para evitar a penetração da água no madeiramento da estrutura), porém seu uso não é recorrente, não há qualquer fundação no modo como fazem a taipa, sendo direta no solo com a continuidade dos esteios (madeiras principais que suportam a estrutura da casa).

Canteiro e Pisani (2006) apresentam a técnica de taipa de forma que as madeiras do enchimento recebem o nome de frechais, os quais formam uma estrutura independente, conhecida por gaiola. Entre esses frechais são encaixados os paus a pique, peças verticais, onde são amarrados com cipó, perpendicularmente, em outras madeiras mais finas, as varas, sendo que pode ser amarrada somente de um dos lados dos frechais, dos dois lados de forma paralela ou de forma alternada. O espaçamento entre elas fica de 5 cm e 20 cm de lado.

A taboca, como foi mencionada por um assentado e também estava presente no relato de Abreu (2009), é o nome popular dado ao bambu *Guadua Weberbaueri*, encontrado em todo território brasileiro⁶⁴; segundo Sousa e Sousa (2007), é a tradução em tupi para taquara.

O cipó, como se pôde observar, está presente como uma cultura indígena (FREYRE, 2006), trazida por tradição; o “cipó amarelinho” foi encontrado somente como cipó amarelo, sendo uma erva medicinal (SANTOS *et al.*, 1995). O cipó de São João (*Pyrostegia venusta*), mais conhecido, pode ser encontrado facilmente no estado de São Paulo (Figura 29).

⁶⁴ Fonte: <<http://pt.wikipedia.org>>. Acesso em 02 dez.2010.



Figura 29: Cipó de São João.

Fonte: <http://nacozinhabrasil-gina.blogspot.com/2009_06_01_archive.html>. Acesso em 02 dez. 2010.

O barro avermelhado, procurado para se fazer a taipa, apresenta-se, segundo Schmidt *apud* Canteiro e Pisani (2006) como o solo preferido para a execução das massas e argamassas da taipa, seguidos do roxo e o pardo, por apresentarem liga. A terra tem que ser removida a certa profundidade, para não conter impurezas.

O “saipo”, apresentado pelos agricultores, refere-se ao saibro: solo com coloração amarelada ou acinzentada, sem a presença de material orgânico (CASALINHO e LIMA, 2010). Sua denominação, como caracterização de tipos de solo, é encontrada em bibliografias e pesquisas de origem portuguesa⁶⁵, além de um estudo realizado em Minas Gerais sobre argamassas feitas de saibro (OLIVEIRA e AGOPYAN, 1992).

O barro branco, denominado de tabatinga pelos mineiros, já foi mencionado no capítulo sobre materiais não convencionais, sua prática é referenciada pelos assentados ao ato de “caiar a parede”, sendo observado também por Moreira (2007), sobre as casas de adobe no Vale do Jequitinhonha.

A cinza proveniente da queima do carvão, e também adicionada ao reboco, resulta na melhora das características do aglomerante (DIAS *et al.*, 2000), porém, além desse aspecto, os assentados utilizam-na para mudar a aparência da taipa ou do adobe, na função de pintura das paredes.

⁶⁵ Pode ser observado em Silva e Ribeiro (s/d) e Bettencourt *et al.* (2002).

A “imbiga de bananeira” e a “casca de cipó imbé”, citados como compostos de uma tinta, passada com a bucha confeccionada com o “tronco de coqueiro”, faz menção à “imbira” ou “embira”, sendo um elemento de toda planta que possibilita retirar fibra vegetal e confeccioná-la como cipó ou corda⁶⁶.

O cipó imbé, *Philodendron bipinnatifidum* Schott., também conhecido por imbé, guaimbé, banana-de-macaco, costela-de-Adão (VIANNA, 2002), serve para artesanato e como erva medicinal. Portanto, a embira da bananeira, *Musa SP* (NUNES *et al.*, 2009), em conjunto com a casca do cipó imbé se constitui em uma tintura para as paredes de barro; não encontrando qualquer citação dessa tintura em bibliografia referente.

Observa-se, ao contrário do aspecto rudimentar perpetuado na taipa⁶⁷, os assentados relatam o próprio cuidado no reboco e pintura, fazendo com que o madeiramento esteja protegido, aumentando a durabilidade da casa e diminuindo o perigo de insetos como o “bicho barbeiro”.

Sobre a própria casa de taipa:

“Se precisar hoje faz, não esquece.”

Assentado; 56.

“Casa forte mais que este tijolo aqui ó, quentinha, fresquinha”

Assentada, 47 anos.

“Nesse calor nem precisava sair pra fora de casa, fresquinha.”

Agregada, 21 anos.

“Se você chegasse na casa da minha avó você não dizia que era casa de barro, ela barreou tudo e depois usou aquela argila, branca, e ficou bem lisinho, fez tipo um reboco e em cima cobriu com telha. Você olhava achava que era de tijolo, mas era barro. Hoje já está de tijolo.”

Assentado, 40 anos.

⁶⁶ Fonte: EMBIRA; IMBIRA In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2010. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dIDLPO>>; <<http://pt.wikipedia.org>>; <<http://www.eba.ufmg.br/alunos/kurtnavigator/artesanalato/6junho.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

⁶⁷ “Ainda é encontrada praticamente em todos os Estados Brasileiros, mas a técnica é muito rudimentar e, normalmente não possui as características de estabilidade, durabilidade e conforto [...]. Por esse motivo é aconselhável deixar a denominação de “pau-a-pique” [...] para as construções populares e de menor resistência [...]” (CANTEIRO e PISANI, 2006, p. 8).

Em menor quantidade do que a taipa, o adobe foi mencionado por aqueles que detêm esse conhecimento como “adobro”, sendo novamente uma técnica considerada sem padrões construtivos; porém cada relato traz dados minuciosos que possibilitam a reprodução do conhecimento e de sua construção.⁶⁸

“Sei fazer adobe e taipa. Fôrma de madeira, faz um barreiro, junta capim [usa palha de milho], e pisa, depois tira a fôrma e seca.”

Assentado, 70 anos.

“Amassava o barro, secava para fazer o tijolo e assentava o barro. Cavava a terra e jogava água, pisava para dar liga e deixava secar por 15/20 dias. Usa a mesma massa para assentar. Tem gente que rebocava com cimento e areia. Os paulistas não sabem construir assim e os mineiros sabem. 1 tijolo – 10kg – 25x10-15 cm. Amarra e não cai. O barro daqui não dá liga, mas dá para fazer, tira a de cima e pega a mais vermelha.”

Assentado, 59 anos.

“Fôrma retangular, 25x12 cm, amassava o barro, tirava a fôrma e secava, rebocava com barro, tabatinga.”

Assentado, 55 anos.

“Nasci nisso, sei fazer o tijolo de barro, aqui não compensa por causa do barro daqui. Sei fazer pau-a-pique. [...] Tijolo de barro é melhor que pau-a-pique, dura 8 anos ela apodrece. A outra é pro resto da vida, lá em Minas tem um senhor que já morreu e a casa está em pé ainda, 40 anos.”

“Mão de obra é difícil, não é qualquer pessoa que quer enfrentar isso. Um tijolo pesa 12kg, tem que ter cuidado. Sai mais em conta comprar pronto. Já não agüento mais para tirar o barro. Tem que cavoucar e pisar para dar liga se não, não dá para usar. O problema é que tudo depende de dinheiro, até para construir com barro. R\$25,00/dia. Tem que amassar barro para 1000 tijolos/dia. Mais fácil fazer de pau-a-pique porque assim eu mesmo faria.”

“Pra fôrma precisa de quatro tábuas boas de 10x20cm.”

⁶⁸ Há um grupo no Assentamento oriundo de Malacaxeira-MG, todos apresentam vasto conhecimento sobre adobe, relatando que na cidade ainda perdura a utilização dessa técnica, pois a via de acesso à cidade mais próxima não possibilita transportar os tijolos e outros materiais para construir de alvenaria.

“Tijolo de barro, não pode deixar tomar chuva, com barro bom a parede fica mais firme que de alvenaria. Tem que deixar de pé, tomar sol, cortar dos lados. Faz a coiva - tábua [fôrma] 10x20 cm, pega barro, amassa o barro com água perto, faz 2 tijolos de uma vez, molha a fôrma.”

“Aqui [o barro] não é bom porque aqui é muito ariente, não segura. Tem que ser terra colenta, sem ter sido prejudicada. Em Minas é bom, barro bom, bater bem batidinho e passar a mão.”

“Massa de barro para assentar tem que ser grudenta, mas não igual. Amarrou o tijolo está tudo certo.”

Assentado, Seu Guilhermino, 57 anos.

“Muito sofrido fazer casa assim, mas fazia em Minas, muito bonito ficava a casa, bem feitinha. Tijolo de adobe, barro liguento, passava baba de carrapicho na fôrma para não grudar. Colocava o carrapicho dentro da água e com esse líquido passava na fôrma. Rebocava com barro e areia e terra de formiga ou saibro. Ficava casa igual de alvenaria. Fazia 400 tijolo/dia, não era tanto gasto. Lembro de colocar os tijolos no sol e quando chovia perdia bastante. Rebocava a casa com barro branco, o chão também, ou barro amarelo. Ficava lisinho como cimento. A casa era mais fresca que de bloco, mas aqui tem muito vento. É uma boa idéia. Difícil, mas fica bom. Menos custo.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

Para uma explicação mais detalhada, foram realizadas entrevistas em profundidade, sendo apresentadas a seguir. Na conversa com o senhor Guilhermino, viu-se a necessidade de desenhar a fôrma do adobe no papel, como mostra a Figura 30.

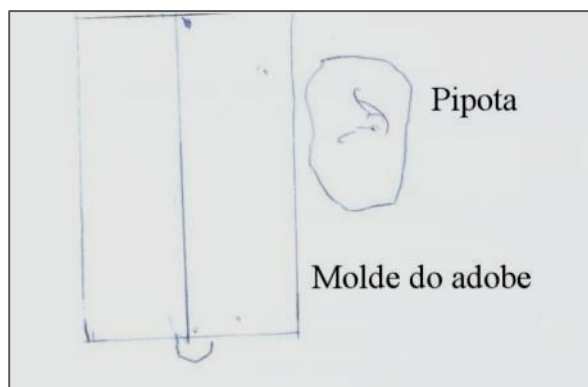


Figura 30: Representação da fôrma de adobe e da “pipota” de água, desenhados por seu Guilhermino (57 anos, assentado no Horto Vergel) em entrevista, set. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

“Vou desenhar o tipo da fôrma. Aqui a fôrma, tijolo, se tira dois tijolo de uma vez. Medida – base 12-13, tipo do tijolo mesmo. Aqui a haste para pegar nela. Aqui é o pipote de água. Amassou o barro, vai pegar essa fôrma, trazer aqui, molhar ela toda de água de novo, pegar o barro bem amassadinho e bater dentro dessa fôrma, puxou está pronto esse tijolo. Enxugou o tijolo, tá pronto, mas se chover sabe que vai desmanchar. Por 3 dias você levanta ele, vai com um facão velho, limpa ele direitinho, corta as rebarbas, não deixa secar se não você não consegue limpar. Alicerce é o mesmo, 3 laçadas, você levanta [alicerce com o próprio adobe]. Nós chamamos adobro.”

“Barro liguento, vermelho. Esse meu aqui é liguento. Você vai pisar nele sabe, se pegar no seu pé é bom. Se quiser você põe um pouco de areia, mas melhor é fazer puro mesmo.”

“Pode fazer alicerce, 50 cm [profundidade]. Trava bem travadinho as paredes, fica mais seguro que essa aqui [alvenaria]. Se você fizer um alicerce bem feito pode fazer, de pedra e barro. Lá em minas tem uma casa de mais ou menos 35 anos, com alicerce de pedra.”

“Madeiramento igual essa [alvenaria]. Pode ser direto mesmo ou põe em cima da madeira. Ele agüenta. Hoje o pessoal já compra telha, qualquer telha usa.

Para quem tem coragem de trabalhar é um recurso bom, tem gente que corta 1000-1500/dia. Tem nego que se tiver o barro amassado ele corta 2000. Nego bom. Uma casa igual essa gasta 4000.”

“Não aceita reboco de cimento, pode ser com areia. Com cimento fofa e cai. Eu rebocava com areia e um pouco de cimento. Mas naquela época pegava terra bem peneiradinha e misturava com areia. Esterco de vaca é a taipa.”

“Piso pode colocar piso frio. A gente fazia cimento queimado, fazia um cimentado em volta [beirada da parede]. Antes do cimento queimado passava barro no chão, barro branco, quando fazia o reboco de esterco usava no chão também. Barro branco, podia até deixar cair farinha no chão.”

“Casa de adobro é melhor que de enchimento, casa mais firme.”

Assentado, seu Guilhermino, 57 anos.

Em uma segunda entrevista, participaram o casal assentado, Roseli. e José R., a mãe da assentada, Rosalina, e um amigo da família, Joaquim ; as palavras ditas e o conhecimento passado estão descritos a seguir.

“Telha comprava. Faz o barro, põe água, faz o adobro, tira o pau do mato. Pegava a terra de formigueiro e misturava na terra normal. Lá tinha muita casa de capim, de taquara. Meu Deus não dá nem pra lembrar daquele tempo, aquilo lá era muito difícil. Pinga, molha, nunca fica um rebrusco que presta. O adobro – tira o carrapicho, bate ele bem, tira aquela baba, passa aquela baba na fôrma, põe o barro lá dentro e o adobro sai inteirinho. Tira a terra de baixo, limpava a terra de cima. Terra pura, não pode ter nem muita pedra, tem que ser um barro bom. Fôrma de madeira desse tamanho [30 cm], fazia a cava no adobro, se não ele cai, não finca na parede. Vai virando no sol até secar. Se o sol tiver bem quente rapidinho seca.”

“Só morava em casa assim. Até na cidade era assim. A casa de adobro levanta na mesma coisa que casa de bloco. Fazia alicerce de pedra e parede de adobro, tem casa pro resto da vida. O adobro fica fraco por causa da chuva, vai amolecendo.”

“Eu acho uma boa idéia para quem não tem dinheiro, a mão de obra entra com a dele mesmo né. Fazer o adobro e levantar parede. Cada um fazia a sua casa. Fazia um pedaço, depois ia emendando outro pedaço. Joaquim. construía casa para os outros. A gente já foi nascido e criado no lugar desse jeito, ninguém comprava material para fazer as casas, porque lá não tem estrada. Como você ia carregar o material para fazer uma casa? Pra carregar as pedras

do alicerce já dava trabalho né. As pedras pegava na beira do rio. Pedra e barro. Uma parte fica pra dentro da terra, mesma espessura [profundidade] dessa daí [alvenaria].”

“Muitos é de adobro ainda. Parece que lá venta menos que aqui. Pra casa de adobro tem que ter um servente, mesma coisa, um fazendo o barro e outro levantando a parede. [o problema não é a mão de obra, a falta de] Lá eles falam a mesma coisa que aqui, fazendo massa pra levantar a parede de adobro [igual alvenaria – “fazer massa”]. Teve um homem lá que levantou de adobro e colocou revestimento [igual de casa de alvenaria] nas paredes, consegue colocar. Mais fresca é né.”

“Chão de terra batida, passava barro, bosta de boi, Hoje faz nojo. Engraçado quando você está acostumado aí você para e pega nojo.”

“Usava barro branco pra passar nas paredes. Aqui é até difícil de encontrar, acho que não tem. Lá tinha uns barros bem branquinhos, tabatinga eles falam.”

“Madeira de lá mesmo [para o madeiramento do telhado]. Ia nos matos e tirava os paus. A telha comprava, a única coisa que comprava.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

“Tem coisa que é só na prática que aprende. A maioria lá é de adobro, não tem esse negócio de ficar comprando tijolo. O pessoal aqui nem usa adobro. [...] Só sei que é uma coisa boa, mas não tem aquela resistência do que fazer uma casa de tijolo. Aqui você coloca umas colunas de ferro, lá tudo é barro, o ferro dura mais.”

Assentado, José R., 35 anos.

“O barro também. A casa nossa durou uns 30 anos e está lá em pé até hoje! Pra agüentar um pouco mais a gente fazia um alicerce de pedra e em cima das pedras a gente levantava a parede.”

Mão de assentada, Rosalina, 57 anos.

“O adobro não é tão difícil, se for uma pessoa boa faz uns 400 adobro por dia. O Joaquim. agüenta 200.”

Assentado, José R., 35 anos.

“300 por dia! Eu era fazedor de adobe!”

Amigo da família, Joaquim.

“Mas se for fazer tem que fazer tudo mais natural, não pode usar cimento, se não vai corroer o barro e não segura. O cal vai comer o barro, quando bate está fofo. Pra rebocar colocava terra de formigueiro no meio da areia pro reboco. Tem que começar com barro e terminar com barro.”

“Você pega uma caixa grande e fica lavando a fôrma, cada tijolo que você faz tem que lavar a fôrma, se não o barro sai junto, não solta. Você tem que procurar um barro que dá mais liga, liguenta, de preferência a terra mais de baixo, tem que amassar com o pé pra saber. É bastante difícil.”

“Só o barro e água. Terreiro, lugar bem plano pra fazer os adobro, cobria e depois começava a fazer o alicerce, comprar as telhas.”

“O adobro agüenta um madeiramento melhor, só que se você for fazer uma casa de laje é muito peso pra estrutura. Laje, lajota, viga, o adobro não agüenta. Se quiser colocar vai ter que por um forrinho de madeira, de PVC. Se levantar tem que cobrir, se levantar a casa e pegar uma chuva e não cobrir ela, ela cai. A água umedeci muito fácil o barro.

A massa de assentar é igual ao barro do adobe. Espera secar o adobe.”

Assentado, José R., 35 anos.

As pequenas diferenças no sistema construtivo estão no alicerce (fundação) de pedra, ou alicerce com o próprio adobe (Figura 31 e Figura 32); na fôrma ou molde, sendo feita para dois tijolos ou um; e a fôrma apresentar “cava” para encaixe (Figura 33 e Figura 34).



Figura 31: Casa construída com adobe e alicerce de pedra, região de Chincheros, Cusco - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 32: Casa construída com adobe e alicerce de adobe, região de Vilque, Puno - Peru, dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 33: Demonstração do adobe oriundo da fôrma com “cava”, IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 34: Fôrma para a confecção do adobe, com “cava”, IPEC – Pirenópolis-GO, jul. 2009.

Fonte: Arquivo pessoal.

Porém, a principal diferença está no relato de dois assentados que utilizavam palha de milho na mistura do barro para a produção do adobe, sendo comum nas regiões andinas; com a utilização de palha – gramínea – no adobe (Figura 35), diminuindo a presença de rachaduras advindas das ações do próprio barro de expandir e retrair em resposta à variação no grau de umidade no ar e contato com água.



Figura 35: Adobe feito com a mistura do barro com palha em uma fábrica urbana de confecção de adobe, Cuzco - Peru; dez. 2007.

Fonte: Arquivo pessoal.

Além disso, foi relatado que a terra deve ser retirada de certa profundidade e, esta, depois de uma casa desfeita, não serve para plantar, o adobe de uma casa de 10 anos colocada na água não desmancha. Sendo um elemento estrutural, o adobe ou o “tijolo de barro não queimado” não precisa de armação.

As lembranças da casa de adobe:

“Morava em fazendas de algodão no Paraná. Gosto de algodão. Gostava muito de casa de adobe, lembro como fazia até, tempos felizes [ela e o marido], fazendo a própria casa, que eu cuidava, rebocava e as pessoas achavam linda a casa, toda cuidada.”

Assentada, 43 anos.

“Uma casa bem passadinha com bosta de boi fica bonita!”

Mãe de assentada, 57 anos.

A confecção da telha de barro (Figura 36) foi descrita somente por um assentado, o senhor Guilhermino, oriundo de Minas Gerais; o qual disponibilizou seu tempo para uma longa entrevista. Os detalhes e orientações foram representados por desenhos feitos pelo mesmo (Figura 37).



Figura 36: Seu Guilhermino (57 anos) apresentando a telha de barro artesanal comprada por ele e colocada no telhado do chiqueiro em seu lote, Assentamento 12 de Outubro, Mogi Mirim-SP, set. 2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

“A telha comum. Faz o galapo [de pegar a telha, fôrma de madeira], a fôrma da telha, 10 cm embaixo 20 cm em cima. Facão de pau, cocho com água e corta. 5 cm de espessura. Terreno certinho para aprumar, passa areia no lugar que ela fica. Corre a mão por cima para ela levantar, tira o galapo. Tem que queimar. Tem que ser barro bom, amassar com foice. Deixar descansar por 15 dias. Mexe o barro com tração animal.”

“Telha, barro bom sem areia. Forno no chão, furar no barranco, bem grosso. 500 telhas em pé. Defumador, esquentar devagarinho e depois fogo alto depois dela preta. O telhado tem que ter pouca inclinação. Tem casa pro resto da vida.”

“Telha sempre compra. Antes nós fazíamos tudo. Pegava um tambor de 200 l, fazia o maçarico, colocava um pau cruzado em baixo, punha um buraco do lado do tambor, amarrava o burro, você não agüenta bater o barro da telha. O barro não pode ter areia, tem q ser liguento, nada de areia. Barro diferente da de adobe, barro que se você queimar ele descia a queimadura! Joga barro e água. Galapo pra pegar a telha, facão, madeira despontada, aberta em cima despontada em baixo, tem que saber arrancar do galapo. Você

põe a areia em cima da tábua q está a fôrma. Terreiro plano. Pega água e passa nela todinha. Pega as duas mãos e corre nela, ela levanta do galapo e você levanta [a telha]. O barro bom ela racha, você passa a faca, o dedo para alisar. Não pode deixar tomar chuva, põe na cobertura. Coloca tudo em pezinho. Furo feito no barranco, com o próprio tijolo mesmo. Uma fiada, duas fiadas cruzada uma boca pra lá e outra pra cá. Depois de tudo prontinho você pega casco e tampa o forno, vai ficar 2 dias dando defumador nela, não pode colocar fogo se não estoura tudo. Depois de 3 dias com pouco fogo, 4 dias, aí você senta fogo nela, você vê saindo da boca do forno em cima, 3 a 4 dias, você vai lá, está queimadinha, bonitinha, tem dela q fica vermelhinha, coisa mais linda, aí você pode tirar aí pode colocar em qualquer canto, pode chover em cima.”

Na não compreensão do que significava um “galapo”, recomeça a descrição enriquecida com o desenho (Figura 37).

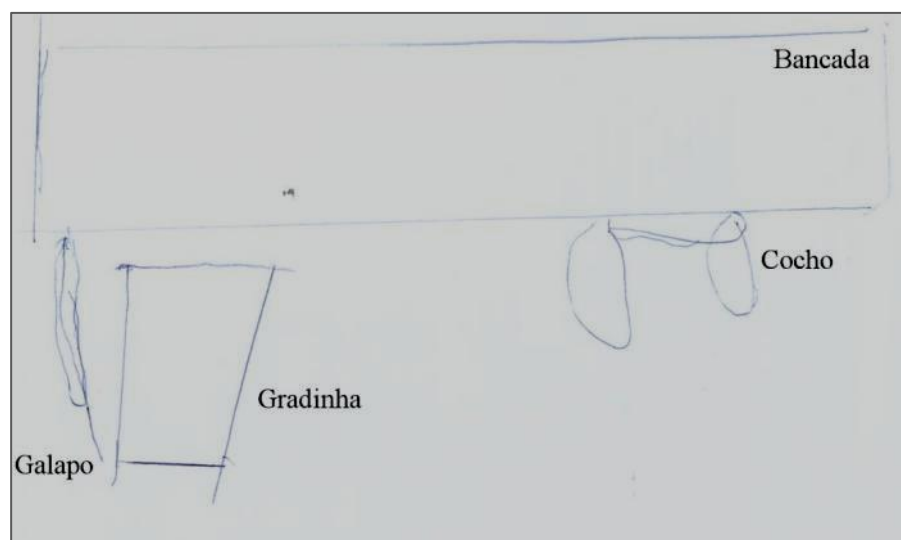


Figura 37: Representação, em desenho feito por seu Guilhermino (57 anos), das ferramentas necessárias para a confecção da telha de barro, set.2010.

Fonte: Arquivo pessoal.

“A banca, nessa banca vai ter o que, aqui é o pé, aqui é o cocho, vai ser junto com a banca, aqui vai ser o galapo com um cabinho para você segurar. A fôrma [gradinha], aqui é a gradinha q você vai fazer, aqui mais larga e aqui mais estreita, que é o tipo da telha. Aqui é o galapo, aqui é a gradinha onde você vai fazer a telha. Pega esse galapo e coloca em cima da

banca, essa banca tem uma coisa para segurar esse galapo. A banca sou eu que construo, tampa bem larga.”

“Primeiro ajeita o barro em cima com o facão, água e depois corta, fica firme, do tipo de você fazer uma pizza [essa menção aparece depois das tentativas de compreender o que é um galapo]. Se o nego for bom e for ligeiro pega ela aqui e joga para o outro lado da banca. E eu vou vir com esse galapo e pego ela aqui [no outro lado deixado], o nego tem que ser bom pra saber pegar a telha. Pega ela passa água, alisa, e leva pro fogo. Lá no terreiro não pode tirar ela, tem q levantar ela do galapo, se não ela cai. Nisso ela não está mais na fôrma. Igual cerâmica.”

“Eu já cheguei a por 1500 telhas no terreiro. Duas pessoas trabalhando, uma na gradinha e outra no galapo.”

“O mais trabalho, o segredo dela é você queimar e amassar o barro. Se a telha for boa, é obrigado você subir em cima dela, nos dois cantos e não quebrar.

“O barro da telha, aqui eu ainda não vi não. É barro de você fazer panela, não pode fazer arienta, fiz cada cachimbinho de barro, desenhadinho.”

Assentado, seu Guilhermino, 57 anos.

Para “galapo” e “gradinha”, não foi encontrada nenhuma referência nas bibliografias consultadas.

Baca (2007) apresenta o conhecimento vivo nas populações que continuam com a tradição de se construir com terra, principalmente na observação e escolha de fontes apropriadas de material na região. Essa constatação pode ser observada em relatos já citados, porém são acrescidos de outros para mostrar que as discrepâncias existem e elas advêm, possivelmente, da presença de solos pertencentes a diferentes classificações pedológicas dentro do Assentamento.

“Aqui não presta para construir, cai a parede; a argila com fogo apodrece, não endurece.”

Assentado, 47 anos.

“Aqui quando chove é uma cola [o barro].”

Assentado, 52 anos.

“O mesmo barro que fez os fornos dá para fazer casa de barro.”

Assentado, 39 anos.

“Aqui não fiz porque a terra não presta, não dá liga, terra solta, quando seca racha tudo.”

Assentado, 55 anos.

“O barro do Assentamento é bom, tem que tirar de 1,5 m para baixo do solo que é bom.”

Assentado, 57 anos.

“O barro daqui não dá liga, mas dá para fazer, tira a de cima e pega a mais vermelha.”

Assentado, 59 anos.

“Não sei se o barro daqui é bom, lá era branca, liguenta.”

Assentada, 58 anos.

“O barro daqui é bom para construir. Terra mais vermelha, liguenta.”

Assentada, 61 anos.

“O barro de lá é argiloso. Barro daqui tem muita areia. Demora mais para dar liga. Lá é só passar água e enxada e já dá liga.”

Assentada, 47 anos.

6.1.3 Construção com madeira

Nas construções com madeira, foi citado o pau-a-pique, sendo detalhado, quase inteiramente, na descrição da técnica de taipa; apenas dois assentados descreveram o pau-a-pique diferenciando-o da taipa; e a “casa beira-chão”, ambos oriundos do Mato Grosso.

“No Mato Grosso, só com pau, sem o barro, imbaúba, banana de macaco [cipó imbé], corta o tronco no meio e a parte redonda fica para fora da casa; folha de coqueiro [telhado].”

Assentado, 37 anos.

“A parede tem vários tipos, tem casa de pau-a-pique que a gente conhece lá que ela não é barroteada, ela é só pau, faz o esqueleto da casa, com madeira comum, faz os esteios da casa. Por exemplo, você vai fazer uma casa maior, você põe 3 esteios no meio do eitão [tesoura do telhado], 3 grandes, mais 3 no beiral. Aí você faz o esqueleto tipo esse daqui [tijolo], uma pecintra, põe um pau daqui pra lá, daí vai amarrando os outros aqui, apara um com o outro, para fazer a parede. naquela época era tudo com cipó, a gente usava o que a gente tinha né.”

“Então a gente pegava as madeiras, colocava os eitão, cortava em furquia, fazia os eitão, fazia o beiral, tudo amarrado com cipó. Depois a gente amarrava as paredes, tudo no cipó, e os paus encostados um no outro que era pra servir como se fosse no lugar do tijolo, era tudo amarrado com cipó também. Cipó imbé, dá na árvore e vai soltando o cipó.”

“Esse é o pau-a-pique q eu conheço, cercava de madeira, de pau roliço, e a cobertura de coqueiro, trançava fica até bonito por dentro trançadinho, trançava e jogava mais coqueiro em cima.”

“Coloca duas madeiras no eitão, duas vigas comum roliça, aí você pega o pé da folha do coqueiro aí pega assim e dobra [...] fecha a cobertura. Não molha dentro. Essa é a do pau-a-pique, a gente faz em roda tudo de pau em pezinho amarrado com cipó.”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

Convém citar a presença da “furquia” no relato, sendo a furquilha presente nas construções das senzalas, em que se apoiava o pau de cumeeira (mukambu), relatado por Slenes (1999); apresentando a importância e o resguardo cultural. “Pecintra”, como foi citado, representa faixa, cinta de ferro que segura peças de madeira⁶⁹.

Sobre a casa beira-chão:

“O pai trabalhava por dia, de empregado, em meia. Vidinha meio dura naquela época. Passou necessidade, fazia uma casa para ser meia rápida, casa mais rápida, casa beira-chão, no caso você coloca só 3 eitão no meio, aí coloca a viga em cima, aí naquele tempo tinha muito coqueiro, você partia o coqueiro no meio, fazia duas tábuas, aí você usava só um eitão, encostava um eitão de um lado outro do outro aí você fazia duas paredes só de coqueiro rachado no meio, aí o pé do coqueiro ficava no chão, essa é a casa beira chão, aí a frente você barreava, uma frente e a outra, que essa aqui estava cercada. E não molhava dentro também porque você rachava o coqueiro, que hoje é até proibido tirar esses coqueiros, naquele tempo tinha muito os fazendeiros até pagavam para gente tirar. Aí a gente racha ele no meio ele fica tipo um cocho, aí você coloca um com o beiral dele no beiral do outro, fica uma camada, tipo um telhado, serve de parede e de telhado no mesmo tempo, aí não molha

⁶⁹ PECINTRA In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2010. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlDLP>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

dentro. Só tem um problema na casa beira-chão, um negócio meio rápido, se tiver precisando meio rápido, mas só que os cantos da parede não tem como usar, você vai usar mesmo o meio só. Esse é o meio mais rápido, a gente fazia muito isso até construir a casa de barro, de pau-a-pique.”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

Sua denominação é referenciada nas canções “Tristeza do jeca”, de Angelino Oliveira, composta em 1918, *“Eu nasci naquela serra/ Num ranchinho beira chão”*; e em “O Menino da Porteira”, de Teddy Vieira e Luizinho, composta em 1955, *“Apeei do meu cavalo e no ranchinho a beira chão/ Vi uma mulher chorando, quis saber qual a razão”*. Porém, nas bibliografias consultadas não foi encontrada qualquer menção a esse tipo de construção.

A técnica de construção com tábuas ou costaneiras, se não foram trazidas no conhecimento dos assentados, foram apreendidas no decorrer dos anos no Assentamento, pois a necessidade de se construir a moradia e outras benfeitorias no lote foi mais forte do que qualquer empecilho do sujeito à construir utilizando essas técnicas.

“Tem muita gente aqui dentro que sofre nessas casas ainda, é pior do que essa, eu vejo gente que tem casa que é bem aberta [as tábuas], acho que quando vem a chuva molha lá dentro. Tem pessoa que ainda mora na casa de madeira.”

Assentada, 33 anos.

“De madeira a gente faz tudo. A gente nasceu nisso, fazendo isso.”

Assentado, 55 anos

“Quem tinha casa de tábua [no Mato Grosso] era mais as fazendas, a sede de tábua, as casas dos empregados de tábua, e até na cidadinha onde eu fui criado, que chama Rio Negro, eram poucas casas naquela época de tijolo, a maioria era de tábua [...]”

“Pra ficar mais bonitinha eles estão usando na horizontal, igual a casa do P., pra não usar ripa. Então eles usam a própria madeira para tampar as frestas, mais barato, pode fazer com costaneira, ainda pinta, está virando moda esse negócio.”

Assentado, 40 anos.

Observa-se que, as casas de madeira construídas no Assentamento, são posicionadas com as tábuas na vertical, consideradas por Weimer (2005) de menor qualidade se comparada com a casa feita de tábuas na horizontal, além de não apresentarem mata-juntas nas “inevitáveis frestas”. Como consequência, e devido ao número significativo de casas de tábuas ainda presentes no Horto Vergel, não serão os famosos “bichos barbeiros” que caracterizarão as condições habitacionais de baixa qualidade, para o padrão humano, estará na reprodução dos Kit’s, no nível de dependência para conquistar a própria moradia.

Entretanto, a dúvida surge para todos, frente aos relatos grandiosos, completos de detalhes e conhecimentos sobre como construir utilizando materiais não convencionais, onde estará, então, esse potencial para reproduzir dentro do lote, no Assentamento, as casas frescas e duradouras, aquelas que são guardadas na memória e na tradição desses agricultores familiares?

6.2 FUTURO: o que pensam os assentados sobre os materiais não convencionais no mundo de hoje

Ao questionar os assentados sobre a utilização dessas técnicas na história do Assentamento 12 de Outubro, desde sua formação até os dias atuais (ano de 2010), constatou-se que, na fase inicial do Assentamento, 11 famílias construíram seus barracos com taipa, pau-a-pique e adobe; 66% do total dos entrevistados relembrou a presença dessas construções com descrições claras e lembranças marcantes.

Luca (2005) relata que, nessa fase inicial, as famílias receberam uma área repartida entre as que estavam presentes com o intuito de que construíssem suas casas, hortas e pequenas criações, estando concentrada nas proximidades da Agrovila; essas casas foram construídas de madeira, outras de lona e algumas de pau-a-pique.

Segundo o atual responsável pela Secretaria de Produção da APPR, essas famílias dividiam a área por cordas e foi destinada para “melhor” acomodação das famílias para esperar a oficialização do Assentamento, porém, com barracos de lona e quase sem a possibilidade de praticar a horta e a criação de pequenos animais.

Acreditava-se que as práticas de cooperação e coletividade, presentes naturalmente na fase de acampamento em assentamentos de reforma agrária, teriam forte influência nas “casas” construídas nesse momento. Porém, quando os assentados relataram essa fase vivida,

constatou-se que o conhecimento sobre as técnicas construtivas, para quem o possuía, foi sobressalente caracterizando o aspecto individual na decisão de como construir, não havendo reprodução de conhecimento ou mesmo a sua utilização por parte de muitos.

Nessa fase, poderiam ser observadas situações discrepantes em um espaço comum, onde barracos de lona conviviam com casas frescas e confortáveis feitas com barro.

“No começo o vizinho fez armação de bambu bem feitinho e foi barreando dos dois lados. Só no começo tinha. O meu era só lona, esquenta e esfria, chega a transpirar dentro. O vento levou.”

Assentado, 35 anos.

“Fiz no começo para não morar em lona, fiz cinco de pau-a-pique para mim e para os outros.”

Assentado, 54 anos.

“No começo nós fizemos. Quadrado de tijolo de barro, telha de barro, divisória com pano. O barro daqui não é bom, não tem liga.”

Agregada, 31 anos.

“Tivemos problema no começo, no acampamento, que deu vento, levou tudo menos a casa de seu Guilhermino, aí tivemos que ocupar as casas da Vila. A casa fica lisinha igual alvenaria.”

“Comprei a casa que ele fez lá [seu Guilhermino] por R\$100,00 e morei lá dois anos, depois dei R\$20,00 pra dona L. pra rebocar as paredes.”

Assentado, 39 anos.

“Aqui, quando a gente veio pra cá, que a gente acampou, a gente teve um barraquinho de lona. Então a gente fez um arco com a madeira do eucalipto fininha, aí põe a lona pra não rasgar, aí quem já tinha o conhecimento da casa de taipa fizeram, uns fizeram de pau-a-pique e não barreou, eu fiz e barreei, era fresquinha. O telhado, como aqui a gente não tinha o bacuri e o sapé antigamente a gente não podia mexer com nada aqui, nem o sapé, até a água, aí eu fiz a casa de pau-a-pique, barroteei, fiz o madeiramentinho, coloquei uma lona branca em cima, não tinha bacuri, não podia pegar o sapé, aí fui na beira da estrada e cortei colônho, capim pra gado, alto, fiz ele tipo igual sapé, como ele é comprido dava certinho no meu barraquinho, lá da cumeeira até no beiral, aí fiz de um lado e do outro por cima da lona,

daí o que acontecia é que não penetrava água na lona, porque quem agüenta ficar de baixo de lona, não é? Ficou fresquinha a casa, ficou gostoso.”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

“Quando eu vim pra cá eu passava [esterco de vaca no chão] o pessoal ficava admirado, “eu não vou passar no chão esse troço fedendo”, mas quando ficava verdinho, sequinho todo mundo achava bonito. Quando vim pra cá tinha um barraquinho de bambu e passava no chão pra não ter poeira. Lá embaixo esperando a terra, alguns entraram nas casas, mas quem não tinha, tinha que fazer o dela, deu até ferida nos ombros de tanto carregar bambu. Bambu do Assentamento mesmo. O pó do bambu dava ferida.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

Após a ida dos assentados para os lotes, somente em um lote foi reproduzida a casa de taipa (mantida até esse ano). Porém, a situação dessa família era caracterizada por necessidade e pobreza; não sendo reconhecida perante o ITESP, tiveram que utilizar dos próprios recursos para conquistar um teto para viver, conseqüentemente, a casa de taipa apresentava aspecto de abandono e rudimentar em sua construção. Essa casa foi desmanchada para que outra, feita de alvenaria, fosse construída por doação da Prefeitura de Mogi Mirim-SP.

“Então, tinha muita gente q tinha casa de pau-a-pique lá em baixo, depois que eu vim pra cá eu já vim construir de tábuas, depois construí essa de tijolo, mas a gente ainda tem casa de tábuas ainda.”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

Outra casa de pau-a-pique esteve presente, também até esse ano, na área de Reserva, quando a família foi retirada pelo ITESP, devido à situação irregular da mesma no Assentamento. Essa casa, diferentemente da anterior, foi relatada, pelos assentados que a conheciam, como referência de uma casa confortável feita de taipa, com chão de cimento e telha cerâmica.

“O barro daqui é bom, teve um homem que fez uma casa dessas que eu faço de enchimento, bater o barro, tudo direitinho. O D. que estava na reserva tinha assim, enchimento, era uma casinha linda de ver, fez chão de cimento, arrumadinha a casinha dele.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

A modificação no uso das técnicas construtivas advém, inicialmente, de uma luta por mudança de padrão, como foi observado nas entrevistas realizadas. As casas construídas, no primeiro momento, são caracterizadas pela situação instável e repleta de incertezas; sem a garantia da terra e permanência no local. Após a ida para o lote, o agricultor familiar e sua família iniciam o processo de estabelecer a sua produção e garantir renda para a mesma (LUCA, 2005).

Porém, essa constatação não é suficiente para marcar a ruptura das tradições, até então seguidas, pelo início da busca por condições financeiras, ou recursos, que possibilite construir com alvenaria, na utilização de materiais convencionais.

Portanto, a indagação se faz presente quando há riqueza cultural, o conhecimento pressuposto sobre as técnicas construtivas trazidas na tradição desses agricultores, identificando-os com os camponeses do passado. Quais são as influências externas, ou mesmo processos internos, pelos quais os assentados do Horto Vergel confrontaram, no decorrer de suas vidas, para que esse conhecimento não fosse reproduzido no falar e no agir (enquanto transmissão de conhecimento e ação)?

Tendo como base inicial os dados e relatos já apresentados, as variáveis de influência parecem estar, primeiramente, entre os aspectos físicos locais (*intempéries* como vento, chuva ou falta de matéria-prima) e pela inserção desses agricultores em uma região que se comunica constantemente com o meio urbano, além da passagem dos mesmos, por essa vivência anterior a se assentar.

Ao observar as opiniões dos assentados sobre a atual utilização dessas técnicas, constata-se que diversas variáveis influenciam, como: falta de material na região, aspectos físicos já citados, falta de mão de obra “especializada”, trabalho pesado, tempo necessário para a construção e manutenção e presença de insetos (escorpião e “bicho barbeiro”).

Porém, um aspecto de relevada importância mostra-se no conceito de “mudança de padrão”, sendo que a alvenaria é uma referência na passagem de um padrão de vida para outro

de maior “status”⁷⁰; a tradição nas técnicas construtivas é vista como primitiva, decadente, retrocesso, servindo somente para situação de emergência, sufoco e sem condições certas.

A mudança para a “cidade”, mais especificamente para São Paulo, também é um marco nessa transformação; a vinda para o meio urbano requer outros padrões, a modernidade, deixando esses conhecimentos no passado, modificados pelo próprio tempo (enquanto referência do antigo e do novo).

Por fim, os assentados realçam a alvenaria por apresentar, nas palavras dos mesmos, maior durabilidade, resistência, segurança e facilidade se comparada com as técnicas de conhecimento próprio. Além disso, as outras técnicas não poderiam suportar o peso da laje⁷¹, presente em quase todas as construções de alvenaria no Assentamento.

“Nós fizemos de bloco porque aqui venta muito, se não tinha feito de adobro, porque agüenta, é a mesma coisa. Mas só que é o vento aqui que castiga um pouco.”

“Prefiro a casa de alvenaria, você sente que é uma segurança a mais, por causa do cimento né. É coisa mais resistente, porque se levanta uma parede só de barro né.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

“A casa de barrote você sempre tem que estar cuidando dela, como se fosse uma casa de tijolo que você sempre tem que estar trocando a pintura e colocando outra, só q é uma coisa que agüenta mais né, a casa de barrote dá uma chuva de vento, bate água na parede derruba um pouco de barro você tem q ir lá e ajeitar de novo .”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

“Hoje no mundo em que vivemos seria mais para preservar o passado. Pois as facilidades que tem hoje, fica mais caro do que se fizer de alvenaria. Se for para conservar para manter a

⁷⁰ Essa constatação também foi observada por Silva (2000), nas entrevistas aos moradores de casas de pau-a-pique em São Gonçalo-RJ. “As construções com materiais convencionais, como tijolo de barro cozido ou de concreto eram consideradas sinônimos de “status” e representavam para eles um padrão social a ser alcançado.” (SILVA, 2000, p. 75).

⁷¹ A presença da laje em concreto nas construções é um aspecto interessante para ser pesquisado em estudos arquitetônicos voltados às construções populares, pois se utiliza o mesmo material e consistência para que outro piso seja erguido, porém, nesse caso o segundo piso nunca é visionado na possível expansão da construção. Mas, mesmo assim, esta é requerida para que forneça “maior segurança” aos moradores, os quais gastam mais de mil reais somente para a sua confecção. Observado por Silva (2007, p. 12-13) como a reprodução do “sistema tradicional de construção na periferia das cidades”.

tradição fica muito bonito. O pessoal do Norte sempre fazia isso, situação mais decadente, apelava para o que podia.”

“Ninguém quer saber de colocar a mão. Tinha taipa, adobe, hoje não usa mais.”

Assentado, 59 anos.

“Situação emergente, no sufoco. Quem quer conforto não é não, é coisa de caboclo. Hoje está voltando. Aqui não tem barro bom para fazer parede, vai ter que sempre rebocar. É bonito, mas dá trabalho. Dá para fazer pras visitas.”

“Aqui não tem barro bom como tem em Minas, Paraná. O povo vê isso como um retrocesso. Faria alguma coisa que não fosse a casa.”

Assentada, 59 anos.

"Absurdo! Isso não existe mais, esse tempo passou, agora nosso direito é alvenaria."

Assentada, 59 anos.

“Só para galinheiro, hoje em dia não está mais na moda, era do tempo do avô. Uma melhoria para o pessoal do campo! Também sou homem de Deus! [necessidade de casa de alvenaria]”

Assentado, 52 anos.

Convém ressaltar que o perigo causado pela doença de Chagas, sendo intimamente relacionada às construções de pau-a-pique ou taipa, está presente nessas técnicas e não há dúvidas quanto a isso. Porém, o inseto “barbeiro” se prolifera somente em frestas ou buracos de paredes, sejam elas confeccionadas de pau-a-pique, tijolo cozido ou madeira, que apresentam má conservação ou falhas no reboco (SILVA, 2000).

Portanto, com a devida atenção e conservação da casa construída com materiais não convencionais o perigo diminui, porém, observa-se que, no próprio Assentamento, as condições das casas de alvenaria inacabadas e de madeira estão propícias ao hospedeiro da doença, sendo que a presença de escorpião e rato foi relato por muitos assentados.

Todas as constatações apresentadas anteriormente, com relação às variáveis de influência, são observadas, também, pelo Grupo HABIS (Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade – EESC/USP e UFSCar), sendo um grupo de pesquisa atuante nos assentamentos rurais do estado de São Paulo; o qual elabora projetos que visam à sustentabilidade das construções financiadas pela CAIXA, objetivando a diminuição dos custos do empreendimento civil.

Segundo Silva (2007), no projeto realizado no Assentamento Rural Pirituba II, em Itapeva-SP, a proposta de utilizar adobe como vedação das casas foi considerada, inicialmente, como alternativa viável economicamente pelas famílias que participavam do processo. Porém, com o início da construção, observou-se o “alto custo social” da produção de adobe, adicionado a dificuldades no campo de obras, fazendo com que as famílias desistissem e voltassem à utilização de materiais convencionais.⁷²

Em outro projeto do mesmo grupo de pesquisa, no Assentamento Rural Sepé Tiaraju, em Serra Azul-SP, a adoção de adobe não foi aceita desde início, pois os assentados tinham pressa de começar a construir e optaram por materiais convencionais, caracterizando-os por construções “mais seguras”, facilidade de compra de materiais e de mão de obra especializada. Apenas aceitaram “acessórios ecológicos” voltados à fossa, energia e água, os quais poderiam ser acoplados depois, não impedindo o início da obra. (FRANCISCO, 2009).

O adobe foi caracterizado, por esses assentados, como algo do passado, relacionado à presença de doenças, não resistente à *intempéries* e que torna a construção insegura: “*não vamos fazer que nem formiga, morar de baixo da terra*”; “*a casa de adobe já provocou muitas mortes pelo barbeiro*”; “*a casa de adobe não deixou saudade, não vou voltar pro passado*”; “*casa de barro desmancha*”. (FRANCISCO, 2009, p. 35).

Na própria região de Minas Gerais, onde se centra o conhecimento vivo sobre adobe, um projeto da Universidade Federal de Viçosa, realizado no Assentamento Olga Benário, em Visconde do Rio Branco-MG, observou os mesmos aspectos apresentados pelo grupo HABIS. Os assentados resistiram à proposta da utilização desses materiais justificando o caráter provisório dessas construções, além do tempo que gastariam na produção dos tijolos, sendo que a região é grande produtora de tijolos e telhas cerâmicas (CARDOSO *et al.*, 2009).

Frente a isso, foi apresentada, aos assentados entrevistados, na problematização do próprio conhecimento, a situação de não possuir dinheiro para construir. Será que utilizariam do próprio conhecimento no uso dos materiais da região?

Essa questão foi considerada pelos mesmos baseada na situação atual em que se encontram, sendo que muitos ainda estão nas casas de madeira e esperam receber o restante do recurso, além disso, trazem na memória a passagem do barraco de lona para a casa de madeira.

⁷² O “pisar no barro” foi interpretado pelos mesmos como um retrocesso na produção. Convém mencionar, entretanto, que essas famílias não possuíam conhecimento sobre adobe. (SILVA, 2007).

“Se não tiver outro meio. A luta, graças a Deus, já está na metade.”

Assentada, 59 anos.

“Se não tivesse tábuas, barro é melhor que lona.”

Assentado, 55 anos.

“Aí não dá para esperar. Lona é difícil ficar, uma vida anti-social, fica tempos por necessidade mesmo. Um tempo muito duro. Não agüentávamos ficar subindo para construir no lote, quase viemos para um barraquinho de madeira, então moraríamos em barro, mas esperamos receber para construir.”

Assentado, 61 anos.

“Ô! Quem morou naquela lá constrói. Era gostoso demais!”

Assentado, 58 anos.

“Quando não tem dinheiro tem que apelar para qualquer coisa.”

Pai de assentado, 55 anos.

“É claro [que construiria]! Mas hoje sempre dá um jeitinho, quem não pode o pessoal ajeita pra fazer de alvenaria, tem as facilidades.”

Assentado, 59 anos.

Assim, 72% dos entrevistados construiriam utilizando as técnicas apresentadas, sendo que 82% desses possuíam os conhecimentos construtivos, o restante se posicionava na situação atual da casa de madeira.

Àqueles que afirmaram que não construiriam se colocaram na situação de espera de recurso próprio ou externo para terminar as casas de alvenaria, com estreita vinculação dos mesmos à carência de mudança de padrão de vida, vista como necessária à elevação na qualidade de vida da família.

Portanto, para os assentados do Horto Vergel, o conhecimento apresentado pelos mesmos, na riqueza de detalhes, é posicionado como alternativa somente frente à necessidade, não sendo considerado como solução para melhoria de vida, para a conquista da moradia, pois essa está referenciada, para os mesmos, na casa de alvenaria. A tradição de se construir utilizando essas técnicas toma outros rumos para esses agricultores familiares, agregam-se quesitos outros que ultrapassam a autonomia de se confeccionar o material para a própria casa.

7 A DEPENDÊNCIA OU AUTONOMIA DOS ASSENTADOS NO ATO DE CONSTRUIR; rupturas e transformações

"Não sei se foi eu ter conversado com a I. hoje, a situação complicada do Assentamento, não sei se foram os dias aqui, as coisas que são apresentadas à mim, todas as necessidades de cada família que sempre me perguntam se eu sei de alguma coisa, mas cada dia fico mais sensível a tudo o que acontece aqui. Ao ver a Dona Maria me contar do sonho dela, da casa dela inacabada, naqueles olhos profundos de uma vida vivida, de uma história de vida, e ela me contar que o seu maior sonho é ver a casa acabada, ver a casa linda, o lote feito, "o sítio feito!" como ela diz, e aquela casa já caindo aos pedaços, o tijolo apodrecendo e quando o dinheiro chegar não vai dar para terminar. E ver que ela já investiu parte de sua renda nessa casa... um investimento perdido."

Diário de campo, set. 2010.

Quando se estuda a agricultura familiar, um aspecto não pode ser observado e pesquisado sem considerar o todo. A pesquisa e seu objeto de estudo acabam mergulhados em um oceano sistêmico e holístico, na visão do todo para que se consiga alcançar a realidade do que se está pesquisando. Para tanto, o nível de dependência na construção trará diversos apontamentos, que serão somente citados para que outros pesquisadores, que queiram se aventurar, se aprofundem tendo como base inicial essa pesquisa. Pois, o objetivo não pode ser anuviado, é preciso enxergar essa relação com os materiais não convencionais na construção civil, no potencial cultural, tradicional e no conhecimento popular que esses assentados possuem.

No caso do Assentamento 12 de Outubro, ocorre uma fase importante de transição, os assentados viveram apoiados em um líder e agora estão cansados e com gana de lutar para que isso mude. É interessante presenciar esse momento, onde as discussões estão fervilhando e tudo prestes a estourar e se transformar. Porém, enquanto a transição não se completa, vive-se no caos, no medo, na discórdia, no desânimo, depara-se a todo momento com a dicotomia esperança e desistência. Todos os sentimentos estão ali misturados, vivos, e todos aproveitam o momento da pesquisa para se posicionarem, principalmente por se tratar de um assunto delicado para esses sujeitos, , na busca por um último suspiro de sua opinião, colocado a

alguém que não lhe oferece perigo, a alguém que irá escutar e levará daquele lugar um pedaço de verdade, o que está escondido na realidade.

É preciso retirar de dentro desses problemas os aspectos estruturantes do todo e que causa a fragilidade no processo interno do Assentamento, das construções e relações existentes na batalha por se tornarem auto-suficientes e gerar excedentes com a produção, se reproduzirem dentro do lote.

Para discutir sobre o nível de dependência dos assentados do Horto Vergel em construir no lote, é preciso entender qual o significado da autonomia para os mesmos, o que significa para eles ter autonomia para construir no lote. Essa foi estreitamente relacionada, em grau de importância, à liberdade, à produção agrícola, à independência, à felicidade, à melhoria de vida, ao dinheiro e ao poder. Somente 21% dos entrevistados consideram ter autonomia para construir; o restante tem sua condição limitada, principalmente, pelo recurso financeiro.

"A gente ter condições, fazer projeto que está no padrão da gente. Trabalhar e tirar da própria terra para construir."

Assentada, 58 anos.

"É fazer por conta própria sem precisar de terceiro."

Assentada, 53 anos

"Isso é bom demais! Significa liberdade em muitos sentidos!"

Assentado, 39 anos.

"É tudo. Liberdade. É o que a gente vai atrás quando busca o sítio."

Assentada, 44 anos.

Sua conquista representa a melhoria de vida para os assentados, sendo que a mesma é consequência tanto da produção agrícola quanto do escoamento desta; em menor quantidade, relatam a necessidade de recurso público para garantir a produção, como o PRONAF, ou o próprio crédito habitação. Porém, a maioria não espera ajuda, espera somente que a produção renda lucros que possam ser orientados à construção da casa e outras benfeitorias no lote.

“A solução então é aumentar mais a produção, arrumar um jeito de escoar a produção. Ter material para comprar [lugar que fornecesse] que pudesse pagar com 120 dias, como o Conab [PAA].”

Assentado, 50 anos.

"Ter um ponto de ajuda para vender os produtos da gente, tanto que a gente trabalha, sábado, domingo. Ter recurso para trabalhar, algo certo que você recebe pelo que produz."

Assentada, 58 anos.

“Hoje está melhor os créditos que antes para receber. Tem que acompanhar a evolução. Mais condição financeira. Preciso de um pouco de investimento ainda para deslanchar melhor.”

Assentado, 61 anos.

“Atenção maior do poder. Na Reforma Agrária, o INCRA é um Instituto de colonização e dentro disso tem a casa, tem a garantia da casa.”

Assentado, 55 anos.

"Para melhorar a vida no sítio é se a gente pudesse comprar um trator. Não dá para pagar tudo."

Assentada, 61 anos.

“A gente precisa ter mais coletividade, criar uma cooperativa, mais autonomia, produção, escoamento de produto, parcerias.”

Assentada, 55 anos.

Além disso, a conquista da moradia se torna uma questão importante a ser discutida dentro do assentamento, onde somente 16 entrevistados (dos 90 assentados entrevistados) se posicionaram descrentes de qualquer mudança na melhoria de vida resultante dessa conquista. Ao se questionar sobre a importância de debater essa questão, a maioria (55 assentados) cita a necessidade urgente de que algo se modifique, pois já se passaram 13 anos, desde a formação do Assentamento, e a situação parece não melhorar.

“Importante se for encaminhado para um órgão responsável, para acordar alguém, que se interesse e que tenha compaixão pela causa.”

Assentado, 55 anos.

"O mais importante hoje é discutir a venda da produção, antes da habitação, porque com a venda do produto, a comercialização, se consegue construir."

Assentada, 44 anos.

"Discutir é o mais difícil. Precisava de uma pessoa para dar orientações. Que trabalhasse com a gente de coração, de carinho. Tem muita gente que faz projeto, larga o sítio, e depois olha para trás e não vê resultado. Não volta mais, fica na expectativa."

Assentada, 58 anos.

"Não tenho opção mais. Fui reclamando, reclamando e nada resolvendo. Agora é esperar com calma e fazer o que dá para fazer."

Assentado, 55 anos.

"É importante, às vezes discutindo pode melhorar alguma coisa. Faz tempo que já estamos aqui já e melhoria não estou vendo em nada. Não dá para ficar assim pro resto da vida."

Assentada, 31 anos.

Ao trazer novamente a história do Assentamento 12 de Outubro refletida nas construções no lote, observa-se que os assentados se encontravam até o presente em situação de dependência de recursos externos para garantir a moradia e demais benfeitorias construídas no lote.

A questão da moradia no Assentamento aparece, então, como fator primordial para que os assentados garantam a qualidade de vida, pois, na situação atual dessas construções, o direito à moradia está longe de ser alcançado, podendo ser considerado precário e limitado.

Na necessidade intrínseca ao ser humano de morar, o assentado representará nas construções no interior do lote, e mais especificamente na "casa", a identidade de uma luta diária por conseguir prover o mínimo para a reprodução da família, para a conquista da moradia; seu poder de decisão no ato de construir estará inteiramente limitado pelo fator econômico do mesmo.

Mas, além disso, representa a mudança cultural do agricultor que agora externaliza a construção de sua moradia, ou dos materiais para construí-la. Na perda do poder de construir, da autonomia desvinculada a qualquer recurso financeiro, tudo se transforma em mercadoria, até mesmo os mutirões (nos financiamentos habitacionais da CAIXA há o pagamento dos assentados para que trabalhem em mutirões).

A dependência estará criada, assim, por consequência, visto que a situação dos assentados é considerada frágil por si só, representada pela agricultura familiar vítima de uma história de injustiças e exclusões.

A luta pela terra representará para esses assentados – qualificados de “desgarrados”, “desprovidos de teto”, “desprovidos da própria sociedade”⁷³ – uma luta pela conquista da moradia, não só para si como também para as outras gerações.

O Estado, sendo o primeiro devedor, se mostra ineficiente quando disponibiliza recursos que não atendem em nada um projeto concreto e realista, de uma moradia que garanta qualidade de vida para esses assentados⁷⁴.

Dos que receberam o recurso para a construção da habitação, 27% disseram que o mesmo não foi suficiente, 71% disseram que foi pouco suficiente, contra 1,5% que disseram ter sido suficiente para o propósito inicial⁷⁵.

“Se a gente tiver que morar vai ter que tirar do bolso.”

Assentado, 48 anos.

“Fonte para suprir as necessidades, valor irrisório comparado aos valores dos materiais para se construir, não servem para nada, nem para complementação.”

Assentado, 63 anos

“O dinheiro não dava e as pessoas precisavam ter pensado antes o que construir. Uma coisa que dava com o dinheiro e não fazer o que não dava. Pois assim não se terminaram muitas casas e elas caíram, ou estão caindo.”

Pai de assentado, 55 anos.

“Todos enxergam que a casa deveria ser feita de acordo com o ganho, que não dava para construir a casa inteira. O problema é esperar que o resto chegue, aí construíram algo para chegar o resto e não chegou. Desânimo por isso, fala fala e não acontece.”

Assentado, 66 anos.

⁷³ Denominações apresentadas por uma liderança do Assentamento, sobre o passado desses assentados.

⁷⁴ Advindos, principalmente, da “distância entre diretrizes dos programas [...] e as condições e desejos das famílias” (SHIMBO e INO, 2004); sobre esse assunto ler, entre outros, Almeida (2007), Borges *et al.* (2010) e Folz *et al.* (2010).

⁷⁵ Segundo modelo de projeto do INCRA (casa pequena com dois quartos).

“Eles [INCRA] querem ser rígidos, mas perderam com isso porque liberam recurso em etapas, mas não tem orientação, etc., podiam ter dado uma parte para fazer a alvenaria e depois vir verificar e aí liberar o resto.”

Assentado, 39 anos.

“R\$5.000,00 não deu nem para começar, pagar mão de obra. Teve vez que tive que tirar da boca para pagar.”

Assentado, 72 anos

“Foi pouco, eu tive a sorte de cair nessa casa, mas os pobres coitados não conseguiram terminar. Em todos os sítios tem metade do projeto.”

Assentada, 68 anos.

“Antes de terminar a casa já está caindo e a família está morando na casa de madeira.”

Assentada, 55 anos.

A atuação do Estado na questão habitacional está direcionada ao INCRA (órgão federal), pois o ITESP (órgão estadual) não a considera como área de atuação⁷⁶, portanto, no PDA do Horto Vergel não há qualquer menção a limitações detectadas em campo e que apresentem necessidade de plano de ação.

Os projetos disponibilizados pelo INCRA, para a construção de uma casa no valor de R\$5.000,00, não representam as culturas desses sujeitos, as diversas realidades existentes e o número de integrantes na família⁷⁷.

Diversos assentados relataram que o projeto inicial favorecia quem possuía família pequena, generalizando a condição do Assentamento. Aqueles que possuíam família grande não conseguiram terminar a casa quando não dispunham de recurso próprio inicial.

Esse valor, estimado para a época, era insuficiente para que uma construção fosse iniciada e finalizada com a contratação de pedreiro (sendo que R\$700,00 do valor total era destinado a esse fim). Muitos assentados utilizaram da própria mão de obra para conseguir

⁷⁶ Segundo entrevista realizada com técnicos do ITESP.

⁷⁷ Cardoso *et al.* (2009) discorrem sobre as diferenças entre o urbano e o rural nas necessidades “arquitetônicas”, onde a laje de concreto esteve presente entre os assentados que apresentavam passagem pelo meio urbano “devido aos perigos com o vento” e os outros assentados não a queriam. Além da área de serviço, sendo utilizada para a localização do fogão à lenha ainda presente conjuntamente com o fogão à gás, aspecto cultural das populações do meio rural, porém, não continha no projeto.

destinar esse recurso à compra de mais material, mas nenhum assentado conseguiu construir sem adicionar recurso próprio, resultando nas diversas casas inacabadas ou desmanchadas.

Observa-se que o projeto realizado na mesma época e apresentado no Projeto Inovarural, no Assentamento Rural Pirituba II, mencionado anteriormente, foi implantado com a utilização de técnicas com materiais não convencionais para que se alcançasse uma habitação por menos de R\$10.000,00 (FERREIRA, 2008); valor acima do recebido pelos assentados do Horto Vergel, representando a insuficiência deste.

Além disso, não há qualquer participação dos mesmos e esclarecimento sobre os processos comuns a esse recurso e, principalmente, há a falta de assistência técnica.

Em geral, as situações vivenciadas nos assentamentos demonstraram as dificuldades enfrentadas pelas famílias durante o processo, que consistia em aceitar ou não o modelo de casa pré-estabelecido pelo INCRA, sem assistência especializada para a execução da obra. Diante disso, a sensação era ao mesmo tempo de euforia, devido à mudança do barraco de lona para a “casa de material”, e desespero, devido à falta de experiências e de apoio [...] (CARDOSO *et al.*, 2009, p.73).

As adaptações realizadas pelos assentados nas suas moradias, tanto de madeira quanto de alvenaria, são oriundas de uma mistura de necessidade momentânea e esperança de um amanhã diferente, de melhoria na qualidade de vida, referenciada na casa de alvenaria na representação “simbólica e ideológica” (SHIMBO e INO, 2004) adotada pelos mesmos.

O conhecimento popular dará espaço à reprodução da “expressão cultural” como produto de “um permanente esforço de criação”, de sobrevivência, de representação, de luta e conquista. Porém, diferentemente da arquitetura popular, esta é caracterizada como “arquitetura dos excluídos”, tendo como limite a miséria. (WEIMER, 2005).

De qualquer modo, há para cada cultura, em cada momento, certos mínimos abaixo dos quais não se pode falar em equilíbrio. Mínimos vitais de alimentação e abrigo, mínimos sociais de organização para obtê-los e garantir a regularidade das relações humanas. Formulado nestes termos, o equilíbrio social depende duma equação entre o mínimo social e o mínimo vital. (CANDIDO, 2001, p. 32).

Ao referenciar essa passagem à questão apresentada, eleva-se o caráter social – dos direitos sociais desses agricultores – contrapondo-o ao caráter cultural de sua identidade, enquanto agricultor camponês que traz em sua tradição a utilização dos materiais locais para a obtenção de sua moradia.

Na modificação das técnicas construtivas, industrializando a sua autonomia direta no ato de construir, a cultura, por ela mesma, se transforma, sendo “*uma solução coerente de sociabilidade e equipamento material em relação ao meio*” (CANDIDO, 2001, p. 32).

Porém, considerando-a resultante da imposição e necessidade frente ao externo, o conhecimento popular, sendo a principal potencialidade do agricultor familiar, será caracterizado pela “*decadência cultural*” (FATHY, 1982). A representação da casa de alvenaria como a casa dos sonhos faz com que ocorra, primordialmente, uma negação da memória, da vivência anterior, da tradição ora resguardada na agricultura familiar.

O conhecimento popular, advindo da identidade cultural que o sujeito traz em si mesmo, transcorre, assim como no ato discursivo⁷⁸, através de filtros até que se consolide enquanto prática habitual desse sujeito. Acredita-se que exista um jogo constante de correlações entre identidade (atuando nas decisões do que agrega e do que suprime), memória (como tradição, lembranças e o saber empírico) e meio em que se encontra (locado em um dado momento histórico, em uma sociedade com regras e valores e, mais particularmente, em um grupo a que se referencia).

Assim, as transformações culturais se darão como respostas ao meio externo, a quesitos outros adotados pelos sujeitos, potencializados pelo caráter transformador do agricultor familiar.

Ao considerar que a agricultura familiar de hoje é resultado das interações culturais dos povos que por aqui passaram, acredita-se que há um fator marcante na transformação cultural do agricultor familiar caracterizado pela mudança social dos sitiantes de Queiroz (1973) e dos caipiras de Candido (2001); como pôde ser observado, também, em relatos dos assentados sobre o seu passado anterior a se assentar⁷⁹.

Essa modificação é caracterizada pela transposição da tradição nômade – da agricultura itinerante – para a fixação dos atuais agricultores familiares. Como consequência, atribui-se, às atividades realizadas na unidade familiar, o caráter de conservação de seus patrimônios, tanto produtivos quanto materiais. “*Quando o povoamento de uma zona se torna*

⁷⁸ Sobre análise de discurso ler, entre outros, Brandão (2004) e Orlandi (2005).

⁷⁹ A referência a vida dos pais, ou mesmo dos próprios assentados, de transitar entre fazendas, no trabalho na lavoura.

muito denso, o bairro se fixa. Porém o nível de vida do sitiante abaixa pela terra cansada.” (QUEIROZ, 1973).

Com isso, a tradição das técnicas construtivas, caracterizadas pela simplicidade (WEIMER, 2005) e rusticidade (QUEIROZ, 1973), antes considerada como ferramenta de sobrevivência e representação de identidade, será arrostada como um passado a ser esquecido, frente às “facilidades” do mundo moderno, na “durabilidade” da construção de alvenaria.

Além disso, os valores simbólicos, culturais e ideológicos também eram considerados pelas famílias, pois, esses materiais estão imbuídos de um estigma de pobreza e de precariedade, à medida que, entre outros aspectos, o adobe as remete às casas antigas dos ranchos e a madeira, às casas onde moram atualmente (feitas de tábuas ou costaneiras de modo bem rudimentar). (SHIMBO e INO, 2004, p. 5).

Posterior a essa modificação social, observa-se, ao recorrer às variáveis de influência diagnosticadas no capítulo anterior, a referência ao tempo gasto no serviço, no trabalho de confeccionar os materiais para a construção. Esse tempo, ao utilizar da própria mão de obra, apresenta-se como fator importante na adoção de materiais convencionais na construção, pois o custo real da produção dos materiais não convencionais engloba, na visão do agricultor, o esforço coletivo e individual (SHIMBO e INO, 2004; SILVA, 2000; FOLZ *et al.*, 2010).

Como consequência, o agricultor familiar, ao necessitar de mais tempo de serviço, terá menos tempo para o trabalho na produção agrícola, fazendo com que a diferença no custo do material comprado e o confeccionado seja repassada para a perda de produtividade na principal fonte de renda desse agricultor.

Além disso, quando o esforço é coletivo, o mutirão se caracteriza pela troca de dias⁸⁰ ou pelo provimento de refeições⁸¹, havendo custos adicionais à construção.

Acredita-se, portanto, que a modificação dessa tradição camponesa advenha, posterior à transformação social já salientada, da transformação na própria agricultura. O agricultor familiar, ao se inserir em um contexto maior, das sociedades modernas, precisa realizar modificações internas, refletidas, principalmente, no tempo gasto com outras atividades no interior da unidade familiar. Ao romper com a forma tradicional de produzir

⁸⁰ Como relata Luca (2005), sendo uma prática habitual no Assentamento 12 de Outubro.

⁸¹ Observado em Candido (2001) e em algumas entrevistas no Assentamento.

(WANDERLEY, 2003), ocorre, como consequência, a ruptura com outras práticas caracterizadas culturalmente no dia-a-dia desses agricultores e sua família.

Assim, a construção da moradia e outras benfeitorias no lote podem ser consideradas, por esses agricultores familiares, atividades incumbidas a profissionais da área, ou mesmo no aprendizado das próprias técnicas construtivas convencionais. A identidade do agricultor familiar estará, a partir desse momento, impressa nas benfeitorias construídas no lote, caracterizada pelo uso dessas técnicas⁸².

No caso do Assentamento, observa-se que 56% das 120 benfeitorias construídas de alvenaria foram realizadas por profissionais contratados (Figura 38) e, dos assentados que utilizaram da própria mão de obra, 71% possuía conhecimento em construção civil (Figura 39), dado o período vivido no meio urbano; 20% receberam orientações, representando a adaptabilidade característica da agricultura familiar.

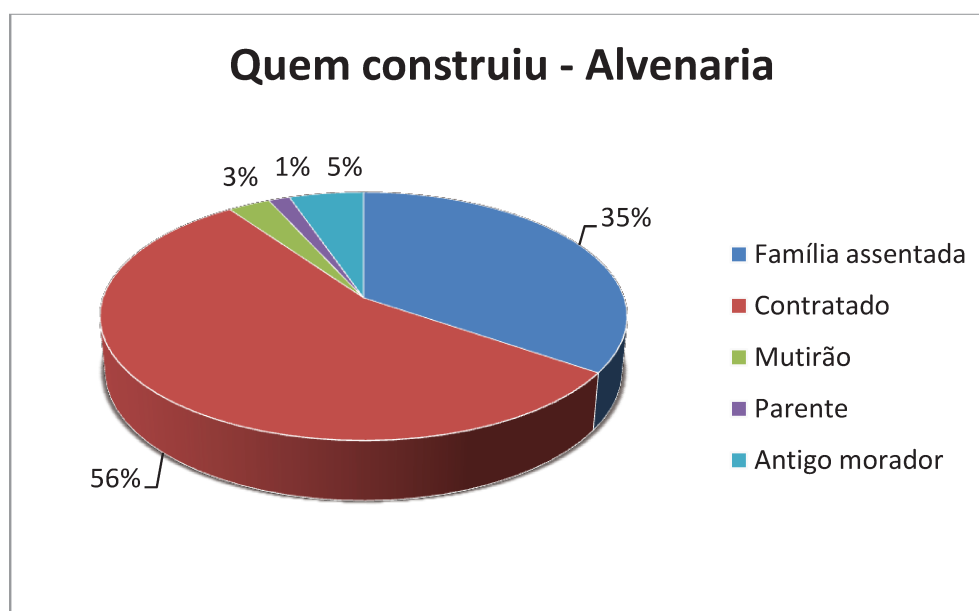


Figura 38: Quem construiu as benfeitorias de alvenaria presentes no Assentamento 12 de Outubro, desde sua formação até 2010.

⁸² Ademais, a proximidade com as indústrias cerâmicas faz com que o material comprado apresente baixo custo. Silva (2007) acredita que essa proximidade possa ser a justificativa para a alta porcentagem de construções em alvenaria nos assentamentos rurais da região Sudeste.



Figura 39: Origem do conhecimento das famílias que construíram benfeitorias de alvenaria no Assentamento 12 de Outubro.

Porém, essas transformações culturais e sociais não foram suficientes para que a ruptura se realizasse por completo, visto que o agricultor familiar continuou a adaptar as técnicas construtivas à sua necessidade⁸³.

Como resultado de todos os fatores já apresentados anteriormente, a externalização da produção dos materiais para construir será consequência, fundamental, da aderência a padrões de consumo do meio urbano. E, para isso, não só a passagem desses agricultores antes de assentar, mas a força do próprio Estado esteve presente em um dado período histórico e atuante nos assentamentos rurais⁸⁴.

“Cada um veio de um lugar, mas cada um com o mesmo tipo de cultura né, só algum nome diferente, mas as culturas são as mesmas, mas essas culturas foram deixando por causa da

⁸³ A constatação para esse fato está na tradição presente nos assentados do Horto Vergel.

⁸⁴ As benfeitorias construídas com materiais locais não são consideradas de valor comercial no momento em que se utiliza a “Portaria 50” para a venda das benfeitorias do lote, caso o assentado queira se retirar. Para maiores detalhes sobre os programas governamentais ler Silva (2000).

proibição mesmo. Que o governo proibiu casa de pau-a-pique, de barrote, ou de tábua. Podia até construir de tábua, mas o ideal teria que ser de tijolo por causa do bicho barbeiro.”

Assentado, Vanderley, 40 anos.

No entanto, mesmo que não tivesse ocorrido essa intervenção, a tradição estava predestinada a ser “massacrada” pela cultura emergente e imperialista dos tempos modernos, pelo consumismo. Portanto, considera-se que o caráter transformador do agricultor familiar é a causa principal, nesse momento, da mudança nos padrões construtivos, caminhando para uma perda cultural lastimável frente a não reprodução do conhecimento para os seus sucessores⁸⁵.

A aproximação com o meio urbano, e as adaptações realizadas frente às necessidades impostas, rompeu com tradições culturais e sociais desses agricultores familiares. Na busca por “status” frente à antiga situação, a espera e a dependência de recursos financeiros torna-se uma situação comum para os assentados do Horto Vergel, fazendo parte do seu dia-a-dia, de seus sonhos; resultando na crise habitacional oriunda da perda cultural caracterizada pela autonomia na construção de sua moradia.

“Hoje em dia o povo quer muita facilidade, na casa [de alvenaria] pra limpar assim é mais fácil, em vez de passar barro nas paredes, passar bosta no chão, trabalho danado né. Hoje em dia passa um paninho molhado limpa tudo né, antigamente não era assim, tinha que se sujar pra depois ver limpo. Sujar todo de barro, bosta de boi, pra ver a casa limpa.”

Assentada, Roseli, 33 anos.

O poder de decisão no ato de construir está limitado inteiramente por forças externas, tanto na dependência de recursos para a habitação, ou para a produção agrícola, quanto na busca por garantir a própria renda.

Sua autonomia está atrelada à conquista de poder econômico tal para que possa ter livre arbítrio para escolher o que deseja, então a questão estará (para não adentrar em aspectos da mudança estrutural) em como garantir a participação, suficiente para que suas necessidades

⁸⁵ Já que se considera a agricultura familiar como principal interlocutora e reprodutora do conhecimento sobre as técnicas que utilizam materiais da própria região, retiradas da natureza.

sejam garantidas respeitando suas decisões advindas do cultural e social desses assentados (FATHY, 1982).

Nos relatos dos assentados, a própria autonomia foi relacionada, diversas vezes, à produção agrícola, sendo que a necessidade principal apresentada, para que se conseguisse construir no lote, foi o aumento da produção e outras formas de escoamento.

Observou-se que a questão da produção agrícola era discutida anterior à questão da moradia, pois será da renda oriunda dessa atividade que se conquistará a moradia, como fruto da produção. Na lógica da agricultura familiar, a renda representa o trabalho árduo na terra, principal meio de obter o nível econômico desejado, portanto, é preciso, primeiro, garantir a produção para, então, conquistar a casa, de cada gota de suor derramado, transformado de cada folha que brota o sonho da casa arrumada, do sítio bem feito.

Na agricultura familiar o patrimônio produtivo é conquistado através da renda obtida na produção agrícola. Entretanto, nesse caso, a luta pela terra representa, também, a busca pela conquista da moradia, assim, o patrimônio não se limitará ao patrimônio produtivo, as construções no lote são considerados pelos assentados como de igual patrimônio, necessários para a reprodução no lote, tanto a conquista da própria moradia como outras moradias para filhos e familiares.

Hoje, a produção agrícola apresenta-se como uma potencialidade desses assentados para a sua reprodução no lote, após a inserção da APPR no PAA e na Merenda Escolar. Como exemplo, há a Dona Maria, citada no trecho do Diário de Campo, que retoma o sonho de terminar a casa com o recebimento da venda da produção ao PAA.

Porém, está diretamente vinculada a políticas públicas, criando estreita dependência. Assim, considera-se que o escoamento do produto seja um entrave para que essas famílias consigam construir no lote, frente à atual dependência das políticas públicas para destinar o seu produto.

É preciso que os mesmos alcancem um patamar de produção e comercialização que os desvincule dessas políticas, utilizando-as, como o próprio objetivo da política apresenta, como suporte para fortalecer as relações com o mercado. A assistência técnica se faz necessária para que se incentive e oriente esses agricultores a meios de comercialização que garantam a autonomia desses.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história do Assentamento 12 de Outubro, refletida pelas construções existentes no passado e no presente nos lotes do Horto Vergel, destaca-se pelas fases de transição desses agricultores familiares na busca pela auto-subsistência e obtenção de renda de seu trabalho na terra.

Observa-se um período de transição, na formação do Assentamento (de 1998 a 2003), advindos tanto do processo de fixação das famílias no lote quanto dos esforços requeridos para a consolidação da primeira “moradia”. As dificuldades são apresentadas como consequência da situação inicial dos assentados, os quais possuem o mínimo de recurso para produzir e ainda consolidar a moradia.

As benfeitorias construídas nesse período (93 casas e 29 benfeitorias agrícolas) utilizaram, em sua maioria, os Kit’s de tábuas de madeira, oriundas da retirada do eucalipto, pelos próprios assentados, e confeccionadas pela empresa madeireira presente no Assentamento.

Outro período que se destaca está entre 2004 e 2005, quando 77 famílias receberam recurso público destinado à habitação. Porém, mesmo com o alto índice de moradias construídas com esse recurso – 52 moradias e algumas casas da Agrovila foram reformadas – observa-se, até o momento da pesquisa, a presença de 24 construções inacabadas e 17 inabitadas (desmanchando devido à *intempéries*).

No período de 2004 a 2009 foram construídas 90 casas, sendo que a maioria se apresentava de alvenaria. Por outro lado, foram construídas 55 benfeitorias agrícolas construídas, em sua maioria, de madeira.

A principal dificuldade colocada pelos assentados em construir no lote foi o recurso considerado insuficiente, trazendo frustração, já que as “moradias” de madeira apresentam aspectos de deterioração e necessidade de reformas. Atrelada a essa dificuldade, relataram a espera de uma segunda parcela do recurso do INCRA para a finalização das casas, caracterizando esse período por agonias e esperanças desiludidas.

No decorrer do ano de 2010, constata-se um aumento considerável das construções iniciadas ou retomadas nos lotes do Assentamento, sendo 15 casas construídas (maioria de

alvenaria inacabada) e 12 benfeitorias agrícolas (todas de madeira), além de 7 casas em fase de construção.

A justificativa para esse aumento está na obtenção de renda suficiente para incentivar a construção nos lotes do Assentamento, consequência da inserção de mais de 50 famílias no PAA e na Merenda Escolar. Com isso, é possível prever que haverá um crescimento contínuo de benfeitorias construídas nos próximos anos, principalmente na finalização das casas de alvenaria e no patrimônio produtivo.

Hoje, há, no Assentamento, 158 casas construídas, além das 22 casas da Agrovila, sendo que 46% são de madeira e outros materiais afins e 37% de alvenaria inacabada. Todavia, existem 21 casas de alvenaria inabitadas (em deterioração) e dessas 86% foram iniciadas com o recurso do INCRA.

Ao considerar os dados regionais dos tipos de paredes e telhas das habitações nos assentamentos de reforma agrária do estado de São Paulo, o Assentamento 12 de Outubro está acima da média, (15% contra 46% de casas de madeira e outros materiais – pau-a-pique, taipa e adobe), se aproximando da situação geral da região Centro-Oeste do Brasil (39% de casas de madeira e outros materiais – pau-a-pique, taipa e adobe) e mais especificamente com os assentamentos rurais do estado do Pará (52% de casas de madeira e outros materiais).

Considerando-se os aspectos de qualidade dessas habitações, a questão habitacional do Horto Vergel se caracteriza pela baixa qualidade das casas e risco à saúde pela presença de escorpião, ratos, goteiras e condições favoráveis à aparição do “bicho barbeiro”.

Diante dos dados apresentados, é possível concluir que os assentados do Horto Vergel apresentam-se relativamente dependentes de recurso externo para a reprodução no lote e, principalmente, para conquistar o direito à moradia. O Estado, como principal provedor desse direito, apresenta-se incapaz de cumpri-lo.

Portanto, a única forma de garantir a conquista da moradia e outras benfeitorias no lote será através de fontes seguras de escoamento de produção, autonomia do assentado com relação à comercialização do seu produto, visto que o mesmo espera com a produção construir no lote.

Os assentados, enquanto agricultores familiares, trazem em sua tradição o conhecimento sobre a arquitetura popular, técnicas em que se utilizam materiais da própria região – 84% dos 90 lotes tiveram experiência e 63% já construíram. Além disso, constatou-se

que, na fase inicial do Assentamento, 11 famílias construíram seus barracos com taipa, pau-a-pique e adobe; duas construções de taipa estiveram presentes até esse ano em um lote e na Reserva.

Os conhecimentos construtivos se resumem em: utilização de folhas e fibras na confecção do telhado; adobe, pau-a-pique, taipa, casa de enxaimel e casa beira-chão como técnicas construtivas; confecção de telha cerâmica e rebocos diversos.

Os aspectos construtivos se mostraram diversificados e com riqueza de detalhes, possibilitando registrar os conhecimentos sobre a arquitetura popular brasileira e a sua reprodução. Porém, para os assentados de Mogi Mirim-SP, esses conhecimentos mostram-se somente como alternativa frente à situação de extrema necessidade.

A transformação cultural desses sujeitos adveio da resposta a diversos desafios enfrentados e adaptados pelos mesmos, fazendo com que a tradição, sendo a arma para vencer as dificuldades, tivesse sido substituída por soluções exógenas, por padrões distintos do seu meio; ao passo que se aumenta o nível de dependência financeira e até mesmo psicológica com padrões que não estão ao seu alcance, reproduzindo realidades distorcidas, situações caracterizadas por instabilidade e desânimo.

Assim, a crise habitacional, no Assentamento 12 de Outubro, tem como causa a transformação desse saber popular. Na busca por “status”, a espera e a dependência de recursos financeiros apresentam-se como parte da conquista desses assentados de se reproduzirem no lote, na construção das benfeitorias e, principalmente, na obtenção da moradia.

Portanto, os assentados de Mogi Mirim-SP possuem, em sua maioria, conhecimentos sobre materiais não convencionais, são agricultores familiares que lutam pelo seu espaço, no meio rural, pela reprodução no lote. Entretanto, a autonomia na construção foi perdida quando ocorreu a ruptura com a tradição cultural de construir utilizando esses materiais, consolidando a dependência de materiais e financiamentos externos. Essa situação é agravada pela própria característica da luta pela terra e da agricultura familiar, processos intrincados de fragilidade e injustiça.

Na transformação cultural da agricultura familiar, enquanto resguardo do saber popular, ocorre a perda cultural sobre a arquitetura popular brasileira, é necessário que se

resgate esse conhecimento, para que não seja perdido, e que se valorize enquanto potencialidades locais.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, W. R. **Presença do léxico bandeirante no falar rural formosense**. 2009. 129 f. Dissertação (Mestrado em Lingüística) - Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

ALMEIDA, A. J. **A participação de assessoria técnica-política e da CAIXA na produção de moradias em Assentamentos Rurais. Casos: Fusquinha, Nova Esperança e Pirituba 2**. 2007. 270 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 240 p.

BACA, L. F. G. Arquitectura en tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva. **Apuntes**, v. 20, n. 2-21, p. 182-201, 2007.

BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 37-49, set./dez. 2007.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. A. C. Assentamentos e assentados no Estado de São Paulo: dos primeiros debates as atuais reflexões. **Reforma Agrária**, São Paulo, v.33, n.2, p.203 - 226, ago./dez. 2006.

BERTOLINI, V. A.; CARNEIRO, F. F. Considerações sobre o planejamento espacial e a organização da moradia dos assentamentos de reforma agrária no DF e entorno. **Libertas**, Juiz de Fora, p.203-227, fev. 2007.

BETTENCOURT, A. *et al.* A estação arqueológica da Tapada da Venda, Pedroso, Celorico de Basto (Norte de Portugal): primeiras impressões das escavações de 2001. **Portvgalia**, Nova Série, Portugal, v. 23, p.187-200, 2002.

BOLL, A. As manifestações do caipira no Vale do Paraíba Paulista, In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE FOLK COMUNICAÇÃO, 4., 2009, Taubaté. **Anais eletrônicos...** Taubaté: UNITAU, 2009, 9 p. Disponível em: <http://www2.metodista.br/unesco/1_Folkcom%202009/arquivos/Trabalhos/33-Folkcom2009%20-

%20As%20manifestacoes%20caipiras%20no%20vale%20do%20para_.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2010.

BORGES, A. H. *et al.* Redesenhando com o MST o habitat da Reforma Agrária. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, 2010, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: PUCRS, 2010, 11 p. Disponível em: <<http://www.joaobn.com/chis/Artigos%20CHIS%202010/109%20-%20A.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

BRANDÃO, C. R. A participação da pesquisa no trabalho popular. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 3 ed., 1999, p. 223-252.

BRANDÃO, H. H. N.; **Introdução à análise do discurso**. 2 ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2004. 122 p.

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

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional n.º 26**, de 14 de fevereiro de 2000. Dá nova redação ao art. 6 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional n.º 64**, de 4 de fevereiro de 2010. Dá nova redação ao art. 6 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos.

BROSLER, T. M.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Avaliação do uso da terra para fins agrícolas no Assentamento Dom Tomás Balduino. In: WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO, 4., 2007, Campinas. **Anais...** . Campinas, 2007. 1 CD.

CAETANO VELOSO; MARIA BETHÂNIA. Tristeza do Jeca. Teddy Vieira e Luizinho [Compositores]. In: **Dois filhos de Francisco**. Gravadora: Natasha Records; Zezé Di Camargo & Luciano Produções; Sony & BMG, 1 CD, 2005.

CANDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida**. 9 ed. São Paulo: Duas Cidades; Editora 34., 2001. 376 p.

CANTEIRO, F.; PISANI, M. A. J. Taipa de mão: História e Contemporaneidade. **Ensaio**, v.1, n.2, p. 1-21, out. 2006.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.13, p.70-85, jul/set. 2002.

CARDOZO, A. Poderes internos: a cidade de São Luis e o discurso da Câmara no século XVII. **Ciências Humanas em Revista**, São Luís, v.5, n.2, p.125-142, dez. 2007.

CARDOSO, F. P. *et al.* Projeto arquitetônico e participação popular: as dimensões formais, simbólicas e políticas da moradia e da habitação em assentamentos de reforma agrária. **Labor & Engenho**, Campinas, v.1, n.3, p. 70-81, dez. 2009.

CARVALHO, M. M. *et al.* Correção da acidez do solo e controle do capim-sapé. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.1, n.29, p.33-39, 2000.

CASALINHO, H. D.; LIMA, A. C. R. Uma proposta metodológica de avaliação da qualidade do solo a partir da percepção do agricultor. In: CONGRESO LATINOAMERICANO Y EUROPEO EN CO-INNOVACIÓN DE SISTEMAS SOSTENIBLES DE SUSTENTO RURAL, 2010, Uruguay, **Anais eletrônicos...** Uruguay: EULACIAS, p. 207-210, 2010. Disponível em: <http://www.eulacias.org/materiales/pdfs/materiales_congreso/publicacion_congreso/sesion_9/casalinho_rodrigues_de_lima_sesion_9.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2010.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974. 342p.

DANIEL. O Menino da Porteira. Angelino Oliveira [Compositor]. In: **As músicas do filme “O menino da porteira”**. Gravadora: WARNER, 1 CD, 2009.

DAVATZ, T. **Memórias de um colono no Brasil (1850)**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. USP, 1980. 299 p.

DIAS, C. R. R.; CUNHA, R. O.; FERRARI, A. S. A utilização de rebocos de recuperação na restauração da Capela de São Francisco. **Teoria e Prática na Engenharia Civil**, n.1, p.57-66, nov. 2000.

EHLERS, E. M. **O que se entende por agricultura sustentável?** 2004. 161 f. Dissertação (Mestre em Ciência Ambiental), PROCAM, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

FACHIN, L. E. **Estatuto Jurídico do Patrimônio Mínimo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. 350 p.

FARIAS, M. F. L. O cotidiano dos assentamentos de reforma agrária: entre o vivido e o concebido. In: FERRANTE, V. L. S. B.; WHITAKER, D. C. A. (Org.) **Reforma Agrária e desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais**. Brasília: MDA; São Paulo: UNIARA, 2008, p. 151-170.

FATHY, H. **Construindo com o povo: arquitetura para os pobres**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. 235 p.

FERREIRA, A. D. D. Processos e sentidos sociais do rural na contemporaneidade. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, n.18, p. 28-46, 2002.

FERREIRA, P. Projeto Inovarural. Habitação rural por menos de R\$10 mil. **Revista Inovação em Pauta**, Brasília, n.2, p. 32-33, mai. 2008.

FOLZ, R. R.; MAIA, R. T.; INO, A. Análise do programa de financiamento habitacional que possibilitou a utilização de técnicas construtivas não convencionais no Assentamento Rural Sepé Tiaraju, Serra Azul – SP. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, 2010, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: PUCRS, 2010. Disponível em: <<http://www.joaobn.com/chis/Artigos%20CHIS%202010/085%20-%20A.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

FONSECA, M. T. L. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Editora Loyola, 1985. 192 p.

FRANCISCO, M. L. **Recomendações de conforto térmico para projeto arquitetônico e implantação de unidades habitacionais em assentamentos rurais. Caso: Assentamento Rural Sepé Tiaraju, Serra Azul-SP**. 2009. 182 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade Estadual de São Paulo, São Carlos, 2009.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1993. 80 p.

FREYRE, G. **Casa-grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51 ed. São Paulo: Global, 2006. 727 p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (ITESP). **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento – PDA Horto Florestal de Vergel Mogi Mirim – SP**. São Paulo, 2006. 172 p.

GARCÍA, L. **Elementos de Agroecología**. In: Curso para diplomado de postgrado. CLADES, CEAS-ISCAH, La Habana, 1996, p. 91-99.

GARCIA JÚNIOR, A. R. **O sul: caminho do roçado: estratégias de reprodução camponesa e transformação social**. São Paulo: Marco Zero; Brasília: Editora Universidade de Brasília: MCT-CNPq, 1989. 285 p.

GRAZIANO DA SILVA, J. F. (Coord.). **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1978. 267 p.

GUERRA, J. W. (Org.). **Equipamentos, usos e costumes da Casa Brasileira**. V.2 Construção: fichário Ernani Silva Bruno. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2001. 212 p.

GUERRERO, I. C. O. **(In)segurança alimentar no assentamento rural Horto Vergel – Mogi Mirim/SP**. 2009. 89 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

GUZMÁN, E. S. Bases Sociológicas de la Agroecología. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 2., Botucatu. **Anais...** Botucatu: FCA/UNESP, 2001. 1 CD.

HENKES, S. L. Dos reflexos jurídicos, políticos, sociais e ambientais da constitucionalização do direito à moradia. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n.815, set. 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Pesquisa de avaliação da qualidade dos assentamentos de reforma agrária (PQRA)**. Brasília, 2010. Disponível em: < <http://pqra.incra.gov.br/>>. Acesso em: 24 dez. 2010.

- LADEIRA, M. E. M. **Língua e história – análise sociolingüística em um grupo Terena**. 2001, 166 f. Tese (Doutorado em Semiótica e lingüística geral) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- LAMARCHE, H. As lógicas produtivas. In: LAMARCHE, H. (Coord.); **A agricultura familiar - Volume II. Do mito à realidade**. Campinas: Editora da Unicamp, 1998, p. 61-89.
- LEITE, S. *et al.* (Coord.). **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; São Paulo: Editora UNESP, Estudos NEAD n. 6, 2004. 392 p.
- LOPES, D. L. *et al.* O diário de campo e a memória do pesquisador. In: WHITAKER, D. C. A. **Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes**. Presidente Venceslau, São Paulo: Letras à Margem, 2002, p. 131-134.
- LORENZI, H. **Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010. 368 p.
- LUCA, M. M. B. L. **Processos produtivos e identitários: o caso do Assentamento Rural de Vergel em Mogi Mirim-SP**. 2005. 259 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- MATTOS, R. C. As favelas na obra de Lima Barreto. **URBANA**, Campinas, ano. 2, n.2, p.1-28, 2007.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.); **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 9 ed., 1998, p. 9-29.
- MINKE, G. **Manual de construcción para viviendas antisísmicas de tierra**. 3 ed. Alemanha: Forschungslabor für Experimentelles Bauen, Universidad de Kassel, 2005. 51 p.
- Disponível em: <
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/MedioNatural2/ManualMinkeSpan.pdf>>.
 Acesso em 21 abr. 2009.

MIRANDA, L. A. **Recursos florestais e agroflorestas no Assentamento 12 de Outubro (Horto Vergel), Mogi Mirim, SP.** 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Sustentável) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

MONBEIG, P. A paisagem, espelho de uma civilização. **GEOgraphia**, v. 6, n. 11, p. 109-117, 2004.

MOREIRA, R. Da panela à bonequeira: vida econômica, espaço doméstico e técnica da cerâmica em transformação no Jequitinhonha. **Labor & Engenho**: planejamento, patrimônio e paisagem, Campinas, v. 1, n. 1, p.77-88, mar. 2007.

MOREIRA, R. J. Agricultura familiar e assentamentos rurais: competitividade, tecnologia e integração social. In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A. (Org.), **Para pensar outra agricultura**. 2 ed. Curitiba: Editora UFPR, 1998, p. 197-226.

MOREIRA, R. J.; GAVIRIA, M. R. Territorialidades, ruralidades e assimetrias de poder na Comunidade de Taquari. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro: CPDA/MAUAD, v. 18, p. 47-72, 2002.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 128 p.

NASCIMENTO, E. M.; MAGALHÃES, E. A. O sertão de Riobaldo: a flora em Grande Sertão: Veredas. **SCRIPTA**, Belo Horizonte, v. 5, n. 10, p. 99-111, jan./jul. 2002

NEVES, D. P. Agricultura familiar: questões metodológicas. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, v. 2-3, n.25, p.21-36, 1995.

_____. O desenvolvimento de uma outra agricultura: o papel dos mediadores sociais. In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A. (Org.), **Para pensar outra agricultura**. 2 ed. Curitiba: Editora UFPR, 1998, p. 169-194.

_____. Assentamento rural: confluência de formas de inserção social. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro: CPDA/MAUAD, n. 13, p. 5-28, out. 1999.

_____. O associativismo e a comercialização agrícola: dilemas do processo de assentamento rural. In: FERRANTE, V. L. S. B.; WHITAKER, D. C. A. (Org.) **Reforma**

Agrária e desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais. Brasília: MDA; São Paulo: UNIARA, 2008, p. 172-219.

NOVAES, S. C. (Org.). **Habitações Indígenas.** São Paulo: Nobel; Ed. USP, 1983, 196 p.

NUNES, I. H. O.; CARREIRA, L. R. M.; RODRIGUES, W. A arquitetura sustentável nas edificações urbanas: uma análise econômico-ambiental. **Arquiteturarevista**, v. 5, n.1, p.25-37, jan./jul. 2009. doi: 10.4013

OLIVEIRA, J. T. A. (Coord.). **Juventude e Projeto de Vida:** desafios e perspectivas para a agricultura familiar no contexto dos assentamentos rurais de São Paulo. 2009, 382 p. (Relatório de pesquisa - Projeto CNPq Edital Universal 02/2006).

OLIVEIRA, M. B.; AGOPYAN, V. **Verificação de algumas propriedades de argamassas com saibro da região de Uberlândia para assentamento de tijolos cerâmicos.** São Paulo: EPUSP, 1992. 40 p.

ORLANDI, E. P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos.** 6 ed. Campinas: Pontes, 2005. 100 p.

PICCINI, A. **A casa de Babilônia: estudo da habitação rural no interior paulista.** São Paulo: ANNABLUME, 1996. 165 p.

PIMENTEL, L. L **Durabilidade de argamassas modificadas por polímeros e reforçadas com fibras vegetais.** 2004. 139 f. Tese (Doutorado em Construções Rurais e Ambiente) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

PINHEIRO, C. U. B.; SANTOS, V. M.; FERREIRA, F. R. R. Usos de subsistência de espécies vegetais na região da Baixada Maranhense. **Amazônia: Ci & Desenvolvimento**, Belém, v.1, n.1, p. 235-250, jul./dez. 2005.

PISANI, M. A. J. **Taipas: Arquitetura de terra.** CFG BRASIL: CULTURA Y ARQUITECTURA DE LA DIVERSIDAD, São Paulo, 2007. Texto referente a La Clase 5, 21/08/07, **Arquitetura Colonial.** Disponível em: <<http://www.cefetsp.br/edu/sinergia/8p2c.html>>. Acesso em: 01 jul. 2007.

PRADO JÚNIOR, C. **A questão agrária no Brasil.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1979. 188 p.

QUEIROZ, M. I. P. **O campesinato brasileiro: ensaios sobre civilização e grupos rústicos no Brasil**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1973. 242 p.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do “indivisível” ao “dizível”. In: VON SIMSON, O. M. (Org.). **Experimentos com histórias de vida (Itália – Brasil)**. São Paulo: Vértice, 1988, p. 14-42.

RANGEL, I. A questão agrária brasileira – 1957-1986. In: STEDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária no Brasil**. São Paulo: Expressão Popular, 2005, p. 171-233.

REIS, R. C. C. Palmeiras (Arecaceae) das restingas do estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Acta botânica brasileira**, v.3, n.20, p.501-512, 2006.

REMMERS, G. G. A.; **Con cojones y maestría. Un estudio sociológico acerca del desarrollo rural endógeno y procesos de localidades en la Sierra de la Contraviesa (España)**. Amsterdã: Thela Tesis, 1998. 380 p.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

SANTOS, M. G.; DIAS, A. G. P.; MARTINS, M. M. Conhecimento e uso da medicina alternativa entre alunos e professores de primeiro grau. **Revista Saúde Pública**, v.3, n.29, p. 221-227, 1995.

SARLET, I. W. O direito fundamental à moradia na constituição: algumas anotações a respeito de seu contexto, conteúdo e possível eficácia. **Revista Brasileira de Direito Público**, Belo Horizonte, ano. 1, n.02, p. 65-119, jul./set. 2003.

SHIMBO, L. Z.; INO, A. **Questões, conflitos, potencialidades do diálogo entre moradores e arquitetos sobre materiais construtivos sustentáveis para habitação**. In: Conferência latino Americana de Construção Sustentável, 1., Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 10., 2004, São Paulo. **Anais..** São Paulo: USP, 2004, 16 p. Disponível em: <www.habitare.org.br/doc/docs_revista/artigo_lucia_shimbo.pdf>. Acesso: 08 set. 2009.

SILVA, A. M. S. P.; RIBEIRO, M. C. S. **A intervenção arqueológica em S. João de Valinhas (AROUCA, AVEIRO). Do povoado castrejo ao castelo da Terra de Arouca**. P.

363-374. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/3224.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

SILVA, A. P. Engenhos e fazendas de café em Campinas (séc. XVIII – séc. XX). **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v.14, n.1, p.81-119, jan./jul. 2006.

SILVA, C. G. T. **Conceitos e preconceitos relativos às construções em terra crua**. 2000. 155 f. Dissertação (Mestrado em Saneamento e Saúde Ambiental) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

SILVA, C. M. **Escola, saberes e cotidiano no meio rural: um estudo sobre os (as) jovens do Sertão da Bahia**. 2009. 167 f. Dissertação (Mestre em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SILVA, F. M. G. **Análise da sustentabilidade no processo de produção de moradias utilizando adobe e bloco cerâmico. Caso: Assentamento Rural Pirituba II – Itapeva-SP**. 2007. 182 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

SILVA, I. A. **A crise da moradia; a política habitacional para as classes de baixa renda de Campina Grande – PB**. Rio de Janeiro: Agir; João Pessoa: UFPA, 1987. 136 p.

SILVA, M. A. M.; **Errantes do fim do século**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999. 370 p.

SIQUEIRA, A. P. P. **Impactos sobre a dinâmica produtiva e as relações de gênero na transição agroecológica de um grupo de mulheres assentadas**. 2008. 198 f. Dissertação (Mestrado Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SLENES, R. W. **Na senzala, uma flor: esperanças e recordações na formação da família escrava, Brasil Sudeste, século XIX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 288 p.

SOARES, C. O. **Institucionalização e relações sociais na atenção à saúde em um assentamento rural: o caso do horto vergel**. 2005. 76 f. Dissertação (Mestrado Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SOUSA, M. R. S., SOUSA, A. J. Vestígios artesanais na biodiversidade e plasticidade do buriti. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 2., 2007, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: CEFET-PB, 2007, 7 p. Disponível em: <http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080220_105137_MEIO-162.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2010.

SOUZA, V. A. B. *et al.* Variabilidade de características físicas e químicas de frutos de germoplasma de bacuri da região Meio-Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.23, n.3, p. 677-683, dez. 2001.

STOLCKE, V. **Cafecultura: homens, mulheres e capital (1850-1980)**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986. 410 p.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 6 ed. São Paulo: Cortez Editora, 1994. 108 p.

_____. Notas para o debate sobre pesquisa ação. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1999, p.82-103.

TUZINO, Y. M. M.; FERREIRA, P. Compartilhando patrimônios materiais e imateriais. Memória de uma Comunidade Quilombola do Vale do Ribeira. **Biblioteca On-Line de Ciências da Comunicação**, v.1, 2010, p.1-13.

VAN LEGEN, J. **Manual do arquiteto descalço**. São Paulo: Empório do Livro, 2008. 736 p.

VIANNA, W. O. **Estudo farmacognóstico e farmacológico de *Philodendron bipinnatifidum* Schott (Araceae)**. 2002. 164 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

VILLAÇA, F. **O que todo cidadão precisa saber sobre habitação**. São Paulo: Global, 1986. 123 p.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999, p. 23-56.

_____. **A ruralidade no Brasil moderno. Por un pacto social pelo desenvolvimento rural.** In: GIARRACCA, N. (Org.) ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2001, p. 31-44. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rural/wanderley.pdf>>. Acesso em

_____. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura.** Rio de Janeiro: CPDA/MAUAD, n.21, p. 42-61, out. 2003.

WEIMER, G. **Arquitetura popular brasileira.** São Paulo: Martins Fontes, 2005. 333p.

WHITAKER, D. C. A.; **Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes.** Presidente Venceslau, São Paulo: Letras à Margem, 2002. 256 p.

WOODS, P.; **La escuela por dentro: La etnografía en la investigación educativa.** Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1987. 220 p.

Páginas consultadas:

DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2010. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlDLPO>>

Embrapa Milho e Sorgo – <<http://www.cnpms.embrapa.br/>>. Acesso em 02 dez.2010.

NTE E. 080 – Norma técnica de edificação, Peru.

< <http://amarengo.org/normas/construccion/rne/adobe>>. Acesso em 15 ago. 2009.

<<http://pt.wikipedia.org/>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://www.brasilecola.com/biologia/bacuri.htm>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://www.sapeepiacava.com>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/pindoba.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_gramineas_tropicais_panicum_colon.htm>. Acesso em 02 dez. 2010.

<http://nacozinhabrasil-gina.blogspot.com/2009_06_01_archive.html>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/pindoba>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://www.eba.ufmg.br/alunos/kurtnavigator/arteartesanato/6junho.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://arboretto.blogspot.com/2008/05/attalea-oleifera.html>>. Acesso em 02 dez. 2010.

<<http://imoveis.posot.com.br/aluguel-casa-madeira-3-quartos-projeto/>>. Acesso em 02 dez. 2010.

APÊNDICES

Apêndice A – Fotos da pesquisa de campo no Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel, Mogi Mirim – SP, 2010. Arquivo pessoal.



Sede do Horto Vergel, núcleo central do Assentamento 12 de Outubro, jul. 2010.



Lote 2 – Assentados preparando seus produtos para entrega ao PAA; barracão transformado em local de manuseio de produtos agrícolas, set. 2010.



Lote 10 – Dona Imília e sua neta, casa de alvenaria sendo finalizada, seu maior sonho, set. 2010.



Lote 18 – Recurso do INCRA utilizado para ampliar a casa de madeira, reformas e construção da cozinha, set. 2010.



Lote 1 – Dona Dalva e seu artesanato, produção na própria casa de alvenaria inacabada, cômodos repartidos com panos, set. 2010.



Lote 23 – Casa de alvenaria inacabada construída com recursos do INCRA, set. 2010.



Lote 73 – Seu Rodolfo e seu “barraquinho”, set. 2010.



Lote 88 – Uma das poucas casas de alvenaria acabada, com reboco, set. 2010.



Lote 78 – Casa de alvenaria semi-acabada, set. 2010.



Lote 70 – Dona Lolita e a casa de alvenaria construída com “cada migalha” retirada da produção agrícola, set. 2010.



Barracão do “Chapa” –
Entrega da produção para o
PAA, alvenaria inacabada, set.
2010.



Lote 69 – Casa de alvenaria
inacabada, em ponto de laje,
coberta para não desmanchar,
assentada recém-chegada mora
na Agrovila, set. 2010.



Lote 67 – Casa de alvenaria inacabada, construída com recursos do INCRA, parada em ponto de laje há 5 anos, atrás a casa de madeira habitada, set. 2010.



Lote 66 – Dona Lurdes e seu Osvaldo em seu Sítio “Recanto Feliz”, casa da Agrovila, recursos do INCRA foram utilizados para a sua reforma, set. 2010.



Lote 7 – Recursos do INCRA utilizados para reforma da casa de madeira, presença de mata-juntas, alicerce de alvenaria e piso de cimento queimado, nov. 2010.



Lote 8 – Casa de alvenaria inacabada, material depositado no lote, está desmanchando devido a *intempéries*; o sonho de dona Maria, set. 2010.



Lote 8 – O sonho de dona Maria sendo retomado após recebimento pela produção vendida no PAA, dez. 2010.



Lote 25 – Casa de madeira, “pelas frestas é possível a entrada de insetos, poeira”, set. 2010.



Lote 28 – Casa de alvenaria inacabada construída em 3 meses, contém 1 quarto, 1 cozinha e 1 banheiro, para uma família de 5 pessoas, set. 2010.



Lote 16 – As presentes casas de madeira, nov. 2010.



Lote 39 – Contraste entre a casa de madeira, qual necessita de reformas, e a casa de alvenaria inacabada, construída com recursos do INCRA, set. 2010.



Lote 39 – Representação da casa de alvenaria inacabada, desmanchando com as *intempéries*, nov. 2010.



Lote 59 – Casa de madeira utilizada como segunda casa, apresenta mata-juntas e piso de cimento queimado; material depositado para a finalização da casa de alvenaria, nov. 2010.



Lote 59 – Dona Rosalina, entrevistada preparando produtos vendidos diretamente para mercados, nov. 2010.



Lote 43 – Seu Guilhermino
desenhando enquanto ocorre a
entrevista, nov. 2010.



Lote 16 – Entrevista com seu
Vanderley, nov. 2010.



Lote 16 – Casa de seu Vanderley, alvenaria inacabada e piso de cimento desgastado com o tempo, construída com a ajuda dos irmãos e renda da produção agrícola, além do recurso do INCRA, nov. 2010.



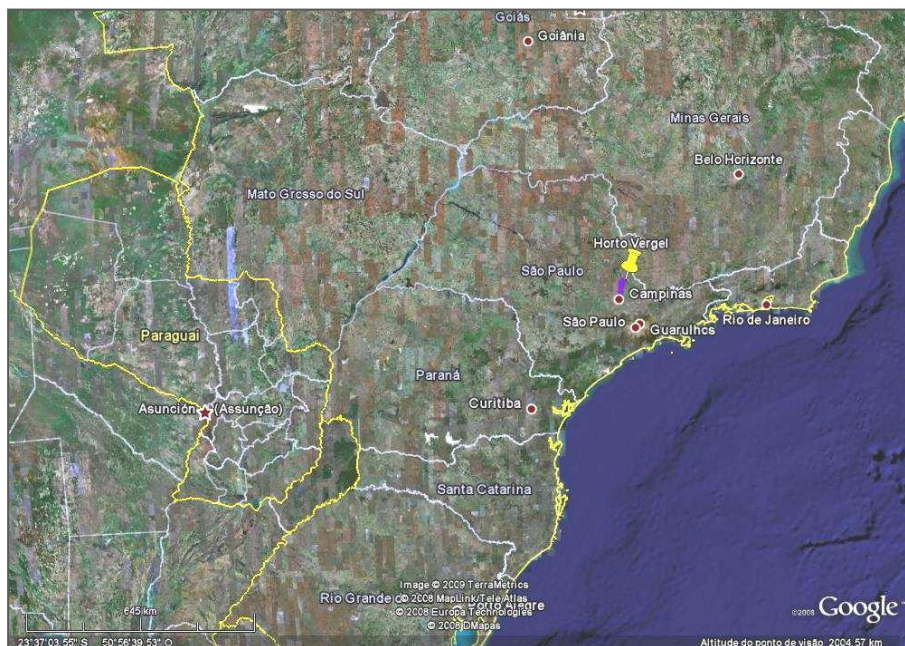
Trabalho de campo, com mudas ganhas de uma assentada, set. 2010. Foto tirada por dona Lurdes.



Sede do Horto Vergel –
Realização da Oficina de
Materiais não Convencionais,
Projeto “O fortalecimento do
ensino de extensão rural nas
Ciências Agrárias através do
redescobrimto de saberes e
da troca de conhecimentos”,
financiado pelo Edital CNPq
33/2009.

ANEXOS

Anexo A – Localização Georreferenciada do Município Mogi Mirim - Sede do Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel.



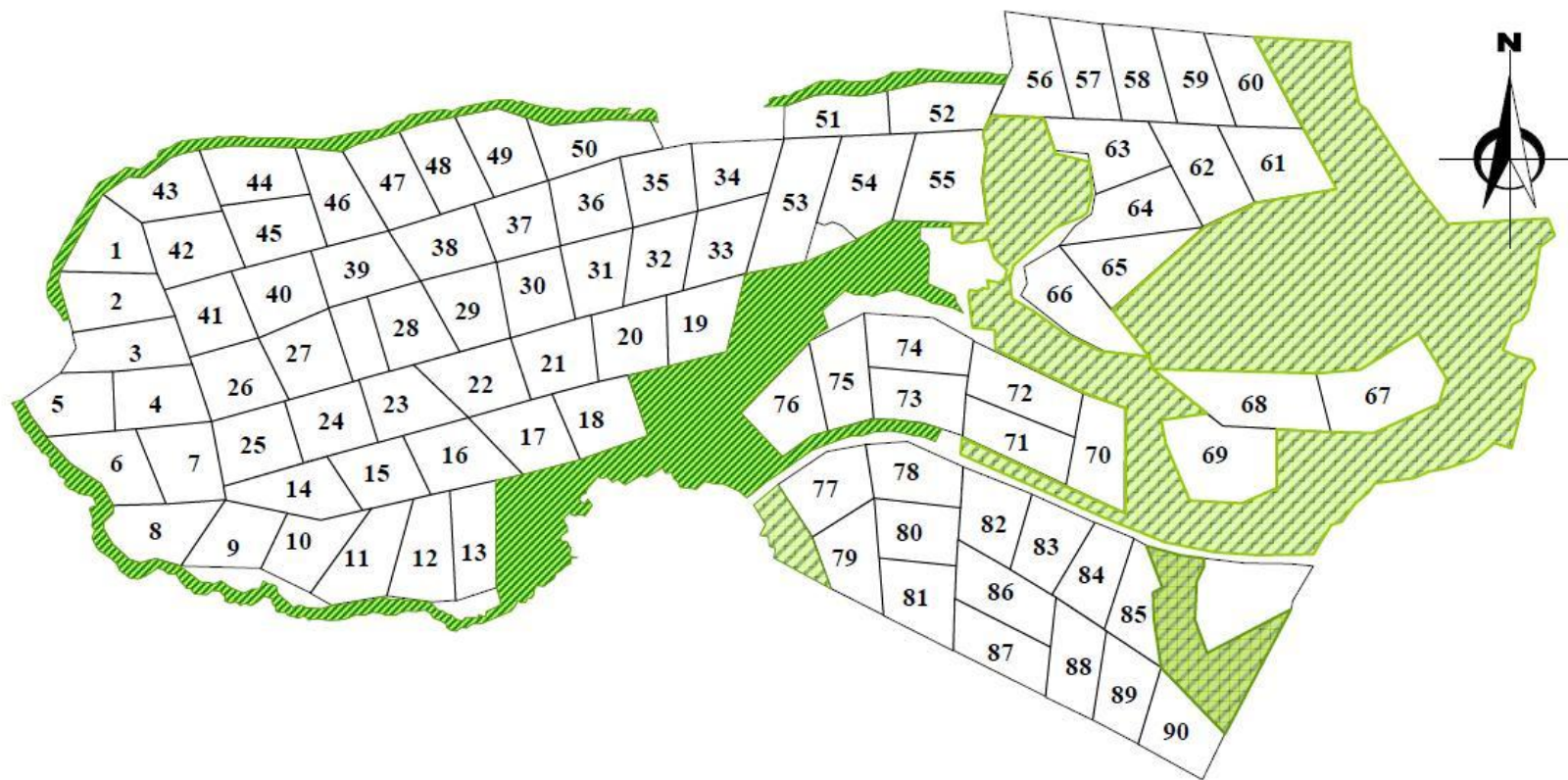
Fonte: Google Earth, 2008; elaborado por Guerrero (2009).

Anexo B – Localização Georreferenciada do Assentamento 12 de Outubro.



Fonte: Google Earth, 2008; elaborado por Guerrero (2009).

Anexo C – Mapa do Assentamento 12 de Outubro, Horto Vergel, Mogi Mirim-SP



Fonte: Elaborado por Guerrero (2009).