

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

E-MAIL: arq.ricardogutierrez@hotmail.com

Gutierrez, Ricardo Marques
G984c Casa móvel: experiência na região oeste do Paraná /
Ricardo Marques Gutierrez. --São Paulo, 2008.
282 p. : il.

Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Design e
Arquitetura) - FAUUSP.

Orientador: Carlos Alberto Inácio Alexandre

1.Casa móvel – Paraná (Região oeste) 2.Casas de madeira
3.Habitação I.Título

CDU 728.7(816.2)

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

RICARDO MARQUES GUTIERREZ

**CASAS MÓVEIS:
EXPERIÊNCIA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ**

**SÃO PAULO
2008**

RICARDO MARQUES GUTIERREZ

**CASAS MÓVEIS:
EXPERIÊNCIA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ**

**Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo, Departamento de Pós Graduação - FAU para
obtenção de grau de mestre.**

Área de Concentração: Design e Arquitetura

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Inácio Alexandre.

**SÃO PAULO
2008**

Dedico:

A Jesus, o verdadeiro Mestre.

Aos meus Pais, Gessy Marques Gutierrez e José Carlos Gutierrez, que me deram as bases da formação para a vida e pelo apoio incondicional em todos os momentos.

Agradecimentos

Dirijo meus sinceros agradecimentos:

Ao professor e orientador Carlos Alberto Inácio Alexandre pela oportunidade, pelo comprometimento e fidelidade com este trabalho mesmo diante das adversidades.

Aos professores Carlos Egidio Alonso, Giorgio Giorgi Junior e Valter Luis Caldana Júnior, pela atenta banca de qualificação e em especial a Carlos Egidio Alonso pela compreensão e disposição na orientação provisória deste trabalho.

Ao meu amigo, Dr. Paulo Henrique de Oliveira, companheiro de todas as horas, pela oportunidade de compartilhar momentos de reflexão e pela orientação jurídica neste trabalho.

A Hilonês Nepomuceno, Cariam Adrieli Augsten e meus irmãos Carla Fernanda e Rodrigo Marques Gutierrez, pelo apoio e compreensão no período de desenvolvimento deste trabalho.

À biblioteca da Pós-graduação – em especial à Estelita Lima dos Santos.

À CETTRANS em especial a José Aparecido Ribeiro, pela atenção e presteza no fornecimento dos dados indispensáveis a compreensão do caso de Cascavel.

À João Carlos Griebeler e Gilberto Gava pela atenção, e disposição de seu arquivo fotográfico pessoal.

Ao Centro Cultural Gilberto Mayer e ao Museu Histórico de Cascavel, pelo empréstimo do acervo fotográfico.

RESUMO

Esta dissertação busca, inicialmente, investigar formas de mobilidade habitacional, sobretudo, em contextos urbanos. Partindo da hipótese de que a mobilidade é um fenômeno existente e crescente, apresentam-se seus reflexos na arquitetura. Propõe-se à arquitetura, voltada em essência, para formas estáticas, uma reflexão sobre seu interesse e possibilidades na produção de casas móveis. Para contribuir com a arquitetura em face desse paradigma são: investigados na história grupos marcados pela mobilidade; expostos os efeitos possíveis sobre a questão do solo urbano; apresentados os aspectos jurídicos relacionados à habitação sobretudo, a sua mobilidade; mostrados alguns modelos de mobilidade utilizados. Ainda, após pesquisa de campo, expõe-se um caso de transposição de casas de madeira, construídas, em sua maioria, pelos carpinteiros migrantes e emigrantes no Oeste do Paraná, de 1940 a 1970. Essas construções, que outrora sustentaram a maior parte da demanda habitacional da região, são, hoje, viabilizadoras de uma prática local que expressa movimentos contemporâneos de proporções globais.

Palavras-chave: Mobilidade, Habitação, Transposição, Casas de madeira - Oeste do Paraná

ABSTRACT

This study seeks initially for investigating ways of habitational mobility, especially in urban contexts. Starting from the hypothesis that mobility is an existing and increasing phenomenon, they present their reflexes in the architecture. The architecture proposes turned in essence to static forms, a reflection about its interest and possibilities of mobile house production. To contribute with the architecture in view of this paradigm are investigated groups marked by the mobility in the history, exposed the possible effects about the urban soil matter presented the juridical aspects related to habitation especially to its mobility and shown some models of used mobility, yet after field research a wooden house transposition case is exposed, built in its majority by the migrant carpenters and emigrants in Paraná's West from 1940 to 1970. These constructions that formerly sustained most habitational demand of the regions they are today facilitators of a local practice that expresses contemporary actions of global proportions.

Key Words: Mobility, habitation, transposition, wooden houses, Paraná's West.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres

ART: Artigo

CCTT: Companhia Cascavelense de Transporte e Tráfego

CF: Constituição Federal

CETTRANS: Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito

CONTRAN: Conselho Nacional de Trânsito

CT: Código de Trânsito

DER: Departamento de Estrada e Rodagem

HUD: Department of Housing and Urban

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDART: Departamento de Informação e Documentação Artística

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PR: Paraná

STF: Supremo Tribunal Federal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
METODOLOGIA	17
1. NOÇÕES PRELIMINARES	20
1.1 Conceito de casa, moradia e habitação	20
1.2 Conceito de “Arquitetura Móvel”	25
1.3 Recorte de proposições e propositores analisados	26
1.4 Natureza dos deslocamentos na habitação	28
1.5 Tecnologia e habitação móvel	29
2. MOBILIDADE HABITACIONAL: CONTRIBUIÇÕES HISTÓRICAS	32
2.1 Fatores determinantes da habitação: uma compreensão necessária para introduzir a problemática da mobilidade	37
2.2 Nomadismo tradicional	40
2.3 Nomadismo cigano e sua arquitetura	50
2.4 Nomadismo e arquitetura circense	56

3. PARADIGMAS DA MOBILIDADE E ARQUITETURA MÓVEL	64
3.1 <i>Panta Rei</i> : Solidez e liquidez, mobilidade e sedentarismo urbano	64
3.2 Movimentos intra-urbanos	72
3.3 A arquitetura no “ <i>Panta Rei</i> ”	77
4. O PROCESSO DE FORMAÇÃO E CONFORMAÇÃO DAS CIDADES – REFLEXOS NA HABITAÇÃO – MOBILIDADE	81
5. HABITAÇÃO E MOBILIDADE: ASPECTOS JURÍDICOS	87
5.1 Distinção jurídica entre domicílio, casa, moradia e residência	89
5.2 Direito à moradia	93
5.3 Natureza jurídica das casas móveis	97
5.4 Transposição, fixação, trânsito e transporte	101
6. TRANSPOSIÇÃO DE CASAS DE MADEIRA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ - MUNICÍPIO DE CASCAVEL: CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO EMPÍRICO	110
6.1 Região Oeste do Paraná: Breves notas sobre a formação histórica extrativista madeireira	110
6.2 Notas sobre a arquitetura regional	111
6.3 A pluralidade de soluções	113
6.4 Cultura arquitetônica	114

6.5 Município de Cascavel: Histórico e características populacionais	116
6.6. Características da arquitetura local em madeira	121
6.7 Transposição de casas no município de Cascavel	130
6.7.1 Procedimento administrativo: autorização e fiscalização da Transposição	131
6.7.2 O processo de transposição	135
6.8 Considerações finais do capítulo	145
7. MODELOS E PERSPECTIVAS EM MOBILIDADE ARQUITETÔNICA HABITACIONAL	147
7.1 Motorhomes	147
7.2 Trailers	151
7.3 Mobile Homes	154
7.4 Relocatable Homes	160
7.5 Containers	165
CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
BIBLIOGRAFIA	175

INTRODUÇÃO

Sem adentrar no surgimento do homem (quando, de onde, se da água ou dos céus...), pode-se argüir, sem medo, que junto a ele, como uma de suas necessidades vitais, nasceu a “casa”. A estrutura orgânica humana, além de nutrição, exige paradas, descanso e, sobretudo, proteção. Assim sendo, buscando sua sobrevivência, o homem encontrou (fez) e desenvolveu a casa.

Agregada, indissociavelmente, ao homem a casa acompanha o desenvolvimento histórico social da humanidade, adequando-se às necessidades surgidas e aos recursos existentes. A casa integra e reflete o complexo dos fenômenos sociais.

Lançando vista na história, é possível identificar a mobilidade habitacional como uma característica marcante nas primeiras sociedades sendo possível defender que o homem primitivo era, em essência, nômade. Todavia, com o surgimento das civilizações, mais propriamente, das cidades (por exemplo, a *polis* grega), aos poucos o homem (maioria) passou a fixar-se de modo mais permanente ao solo, construindo, assim, casas estáticas, passando então a predominar o sedentarismo habitacional. Dita sedentarização é reflexo de fatos sociais como, por

exemplo, a descoberta da agricultura e mais adiante, na esteira histórica, o desenvolvimento do comércio, as guerras entre grupos etc.

O sedentarismo e logo, solidez estática das construções, como respostas às necessidades humanas, passou a ser a característica predominante da habitação. É nesse contexto social que surgiu e ganhou autonomia a arquitetura, como ciência voltada para o desenvolvimento da técnica construtiva. Como consequência a arquitetura adequando-se a sua finalidade, procurou desenvolver propostas com foco maior nas construções fixas.

Não obstante, como a casa, a arquitetura, sob pena de tornar-se inócua, deve acompanhar também os fatos sociais. Se as necessidades e recursos se modificam, a casa muda e logo a arquitetura para ela voltada, conseqüentemente, como ciência, deve investigar os fenômenos sociais compondo um embasamento empírico que permita o desenvolvimento de propostas, *pari passu*, com os anseios sociais.

Nesse diapasão, interessa à arquitetura os atuais deslocamentos humanos, vez que este fator, embora não seja o único, pois a ele se somam outros como a economia e disponibilidade territorial, será de suma importância na decisão pela forma construtiva.

É nesse proceder necessário à arquitetura, que se encontram as justificativas para este trabalho, pois, conforme se verá em seu desenvolvimento, a mobilidade outrora predominante (povos primitivos) e persistente em alguns grupos (p. ex. ciganos), tende a tornar-se uma característica marcante do homem contemporâneo.

Referida mobilidade, existente e crescente na sociedade atual, não se resume apenas ao movimento do rural para o urbano, fato este sentido mormente após a Revolução Industrial. A mobilidade intensa inter e intra-urbana já é um dado científico, que tende ainda a alastrar-se em face das condições da modernidade.

Verificada essa nova característica social, a da mobilidade, a arquitetura deve buscar respostas às incógnitas dela resultantes. É nesse contexto que surge a arquitetura para a mobilidade, não mais vincada na idéia da “fixidez”, de estaticidade mas, ascendendo a importância do desenvolvimento de casas móveis ou casas transportáveis. Para cumprir tal múnus, é imprescindível para a arquitetura buscar informações empíricas, ou melhor, observar experiências concretas de mobilidade de habitações. Aqui se situam as razões para nossa pesquisa de campo.

Partindo da hipótese de que a mobilidade habitacional é uma característica atual, da qual não pode furtar-se a arquitetura, objetiva a presente pesquisa, em termos gerais, investigar a mobilidade habitacional, propugnando pela adequação da

arquitetura a esse contexto social, cujo caminho, ao que se sente, é o desenvolvimento de casas que permitam maior mobilidade.

Como contribuição para que a arquitetura alce esse desiderato, bem como para corroborar a importância da adequação, apresenta-se uma experiência na transposição de casas, embora quando de sua construção não tenham sido projetada para tal. Trata-se da transposição de casas de madeira realizada na Região Oeste do Paraná, de modo especial, no município de Cascavel. Prática essa pouco divulgada, não obstante seja realizada de longa data.

A escolha por este objeto, município de Cascavel e região, encontra fundamento na afinidade do autor com a região, tomo a liberdade de, talvez, fugindo um pouco ao rigor científico, relatar que sou natural desse município e já em minha infância tive a oportunidade de pessoalmente observar a transposição de casas, fato que me chamava muita atenção, e que agora, já sob o olhar de um arquiteto continua a inquietar-me. O inédito e inusitado para um menino tornou-se motivo (assunto) de Trabalho Final de Graduação (“Casa Contêiner”, Universidade Paranaense, 2002) e agora, tema objeto de investigação de dissertação de Mestrado, nessa renomada instituição, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Pois bem, com intuito de alcançar os objetivos almejados, estruturou-se o trabalho da forma a seguir narrada.

No capítulo primeiro apresentam-se notas preliminares, indicando conceitos e definições, que entendemos necessários para a compreensão do trabalho como um todo, como por exemplo, os conceitos de casa, moradia e habitação, e as razões que fundamentam a escolha das propostas de arquitetura móvel estudadas no curso do trabalho.

Adiante, no capítulo segundo, busca-se contribuições históricas de povos marcados pela mobilidade. Nesse proceder foram investigados, primeiramente os fatores que influenciam na determinação da habitação, a seguir discorre-se propriamente sobre os grupos, em específico, os beduínos, nômades mongóis, os ciganos e circenses. Embora nas pesquisas desse sítio predomine o caráter histórico, até por que são exíguos os estudos sobre estes grupos como aporte da arquitetura, buscou-se enfatizar os aspectos concernentes à moradia. No caso circense, somadas as pesquisas bibliográficas, foram realizadas visitas ao Circo Spacial - Academia Brasileira de Circo - localizado em São Paulo, colhendo, na oportunidade, informações de seus membros e observações relativas à arquitetura utilizada.

No capítulo terceiro, volve-se atenção para os paradigmas da mobilidade associados à filosofia, ao modo de ser da sociedade contemporânea - a sociedade moderna, ou da modernidade cujo apanágio, verificou-se ser a “fluidez” a instabilidade de todas as coisas, inclusive da moradia, em especial nos contextos urbanos. Neste ponto trazem-se dados estatísticos corroborando a tese da mobilidade. Fixada essa premissa discute-se o papel da arquitetura nesse novo paradigma, sugerindo-se uma releitura pela arquitetura do caráter estático da casa, passando a preocupar-se também com a possibilidade de mobilidade.

Demonstrada a necessidade de adequação da arquitetura à mobilidade, busca-se contribuir para com esta ciência nos capítulos quarto e quinto. No capítulo quinto reflete-se sobre o solo urbano – valorização e utilização - e os reflexos que dele e para ele podem derivar da mobilidade habitacional. Já, no capítulo quinto, apresenta-se alguns aspectos jurídicos relativos à problemática da habitação, transporte e mobilidade de casas.

Adiante, no capítulo sexto, apresenta-se a pesquisa de campo, qual seja, a transposição de casas no município de Cascavel e Região Oeste do Estado do Paraná. Para contextualizar o objeto de pesquisa fez-se um estudo da história e arquitetura da região, marcadamente em madeira. Conforme se verá, trata-se de um sistema “simples”, de poucos recursos tecnológicos - embora utilizado já há algum

tempo – mas que tem contribuído com a comunidade e necessidades locais. A importância desta pesquisa empírica se extrai, ao menos em dois pontos, primeiro para informar à arquitetura, não só sua necessidade, como também sua forma de proceder; segundo, para que a arquitetura possa contribuir para com esse procedimento, seja na transposição em si, seja na construção das casas daquela região potencialmente transportáveis. A mudança de simples contornos arquitetônicos seria suficiente para permitir maior eficiência na transposição.

Ainda no afã de contribuir com a arquitetura, são apresentados no capítulo sétimo alguns modelos de arquitetura voltados para a mobilidade, quais sejam: *motorhomes*, *trailers*, *mobile homes*, *relocatable homes* e aplicações em contêineres, utilizados em larga escala seja no Brasil ou outros países.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa bibliográfica e de campo.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através da consulta de livros, revistas periódicas e informações on-line, em sua maioria, da área da arquitetura, exceção feita ao capítulo em que se abordaram os aspectos jurídicos relacionados com as “casas móveis”, quando ousamos analisar a doutrina do direito e a legislação aplicável ao caso. A pesquisa bibliográfica teve principal relevância no curso das primeiras partes do trabalho, onde buscamos apresentar algumas contribuições históricas e as razões sociais para a arquitetura preocupar-se com a questão da mobilidade habitacional. Ênfase deve ser dada aos dados estatísticos colhidos acerca dos deslocamentos urbanos, principalmente aqueles extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, bem como, ao aporte sociológico e filosófico do fenômeno da mobilidade extraído de obras como a Deleuze e Guattari e Ermínia Maricato.

A pesquisa de campo, partindo das hipóteses confirmadas pelo referencial teórico, foi desenvolvida na Região Oeste do Paraná, com ênfase nas cidades de Cascavel e Toledo. Para tanto foram realizadas entrevistas e levantamento de documentos permissionários junto aos diversos agentes envolvidos na prática local da transposição de casas de madeira (moradores, comerciantes, transportadoras e órgãos públicos), especificamente, foram colhidos dados junto à Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito no município de Cascavel – CETTRANS, Centro Cultural Gilberto Mayer e Museu Histórico de Cascavel. Concomitantemente, procedeu-se também, o acompanhamento e levantamento fotográfico de todo o processo de transposição. O objetivo desse procedimento foi detectar as razões que levam à adoção de tal prática, fornecendo subsídios ao desenvolvimento de soluções futuras mais adequadas a essa demanda e anseios desses indivíduos, bem como, auscultar as possibilidades e pertinências da expansão desta prática além dos limites da região.

Pode-se dizer que também de natureza empírica é a investigação realizada em torno de alguns modelos de arquitetura móvel, como por exemplo, os trailers e *motorhomes*. Na escolha desses modelos levou-se em consideração aquelas soluções comercializáveis voltadas à moradias dotadas de mobilidade em graus distintos, não nos fixando em modelos específicos até mesmo, pela infinidade de

modelos, fabricantes e projetos. Procuramos, portanto, nos ater às características, tipologias, natureza geral e aplicações comuns e aglutinadoras. Nessa abordagem é importante ressaltar que a escolha por um ou outro modelo não desconsidera a existência e importância de outros. Repita-se, buscou-se soluções mais próximas da realidade do mercado, mesmo que essas não demonstrem os últimos avanços da arquitetura relativa a essa matéria.

1. NOÇÕES PRELIMINARES

1.1 Conceito de casa, moradia e habitação

Antes de adentrar em qualquer consideração acerca da transportabilidade voltada à habitação, é oportuno analisar alguns conceitos que serão utilizados neste trabalho.

Embora o uso e a interpretação popular possam, muitas vezes, induzir à mesma coisa, tecnicamente, possuem significados diferentes, são eles: “casa”, “moradia” e “habitação”.

Inicialmente, é importante observar que a “casa” pode ser conceituada como elemento fundamental da constituição da vida humana, desde o momento em que o homem abandona o nomadismo e passa a abrigar-se em sítios específicos.

Assim sendo, o desenvolvimento conceitual de “casa” é fruto de um processo sócio-cultural, de tal forma que, em diferentes locais do mundo e em diferentes sociedades ele evoluiu de maneira diversa. Ademais, o desenvolvimento deste conceito, assim como a sua diferenciação do simples conceito de abrigo, habitação

e moradia ocorre paralelo a definição, por parte do homem, de conceitos como território, lugar e paisagem.

A tentativa de conceituar e distinguir os elementos “casa”, “moradia” e “habitação”, encontra valiosa contribuição nas idéias desenvolvidas por Ricardo Martucci e Admir Basso, conforme segue:

“Em principio, o setor construção civil produz a casa baseado nos parâmetros e requisitos de uma moradia, mas ao colocá-la no mercado para venda, o faz como Habitação. Portanto, ao nos aproximarmos do conceito do produto habitação, o faremos diferenciando-o dos conceitos de casa e moradia, como se segue: “A casa para nós é a casca protetora, é o invólucro que divide, tanto espaços internos como espaços externos. É o ente físico. Materiais de construção, componentes, subsistemas e sistemas construtivos aparecem e são utilizados quando o setor construção civil, produz e constrói a casa, quer seja ela térrea, geminada, assobradada, edifícios com muitos pavimentos ou ainda construída isoladamente em um lote ou em conjunto com outras unidades em uma gleba. Os processos construtivos são utilizados, com suas respectivas técnicas e tecnologias, para a construção da casa. Portanto, é aqui que aparecem as inovações tecnológicas e organizacionais do ponto de vista dos projetos e produção do produto casa.” (2005, p.271).

Pela apropriação deste conceito, pode-se dizer então, que a “casa” seria a porção da habitação caracterizável como mercadoria transportável.

Já no que diz respeito à “moradia”, Ricardo Martucci e Admir Basso, lecionam que:

“Quanto à moradia, possui uma ligação muito mais forte aos elementos que fazem a casa funcionar, ou seja, a moradia leva em consideração os “hábitos de uso da casa”. Uma casa por si só não se caracteriza como moradia. Ela necessita, para tal, se identificar com o “modo de vida” dos usuários nos seus aspectos mais amplos. Uma constatação disto se registra quando analisamos o uso de uma mesma casa, ao longo do tempo, por famílias ou pessoas diferentes. Os mesmos invólucros, os mesmos entes físicos, se transformam em moradias diferentes, com características diferentes, cujos hábitos de uso dos “moradores” ou “usuários” são a tônica da mudança.”(2005, p.182).

À luz dessa citação, tem-se que o conceito de “moradia” se opõe ao de mercadoria, uma vez que a idéia de “moradia” é indissociável do usuário, acompanhando-o mesmo no caso de deslocamento (mudança), podendo assim, de certa forma, ser considerada transportável. Todavia a moradia, diferentemente da casa, não pode ser comercializada. A “casa” seria o bem comercializável que serve como moradia.

Entende-se assim, que o conceito de moradia não se confunde com o de casa, não só por sua característica não comercializável, mas também e principalmente, por consistir um *status* inerente ao sujeito e que sem ele (sujeito) não pode existir. Ou seja, depende a moradia do elemento anímico (humano),

melhor aclarando: há casa sem sujeito-indivíduo, mas não há moradia sem sujeito (usuário).

Tratando-se de “habitação”, é fundamental reportar-se aos elementos que caracterizam tanto a casa, quanto a moradia, não mais de uma forma introspectiva, isolada em um lote e/ou gleba, mas sim, com um sentido mais amplo. Entretanto, deve ser considerada e analisada através do conceito de “habitat”, integrando o interno com o externo, ou seja, pautada em elementos que se relacionam com a vida das pessoas e suas respectivas relações sociais, políticas, econômicas, históricas, ideológicas e outras.

Assim, deve-se entender do ponto de vista conceitual, a habitação como sendo a casa e a moradia integradas ao espaço urbano, com todos os elementos que este espaço possa oferecer. Portanto, a habitação está ligada diretamente à estrutura urbana, através da infra-estrutura instalada e da rede de serviços disponíveis nas cidades, composta pela existência (ou não) dos equipamentos urbanos de uso coletivo, caracterizando e qualificando assim, os setores urbanos.

Portanto, a habitação depende das características de localização em relação à estrutura urbana na qual esta inserida, ou seja, quanto mais bem equipado estiver

o setor urbano, no qual estiver localizada a casa, melhor serão as condições de uso e adaptação da moradia. Qualificando, portanto, o produto habitação.

Contudo, pode-se dizer que o produto habitação, ao ser colocado no mercado, se transforma em uma mercadoria com características especiais e diferenciada das demais mercadorias do mundo capitalista, pois, para definir seus custos de produção, é necessário considerar os custos do conjunto “casa” e “moradia”. Mas, para se estabelecer o preço de mercado, devem ser lavados em conta os benefícios e as características da sua localização, especialmente em função das possíveis inserções do poder público naquele setor urbano. Portanto, baseando-se em uma valoração de espaço que independe do uso pretendido.

Ressalte-se que, para o desenvolvimento deste trabalho adotar-se-á o conceito “casa móvel”, ou seja, o produto transportável e comercializável, sem adentrar no fator subjetivo inerente à moradia e território próprio da habitação, mesmo que tal seja observável em determinadas situações no decorrer da pesquisa.

1.2 Conceito de “Arquitetura Móvel”

Para estabelecer um critério genérico para este estudo toma-se, como ponto de partida, a definição proposta pelo arquiteto Yona Friedman, que desde a segunda metade do século passado desenvolve trabalho teórico em torno de questões relacionadas com a mobilidade, as migrações, a globalização e a necessidade de adaptar as soluções urbanísticas às exigências da vida moderna.

“Llamamos de ‘arquitectura móvil’ a toda solución que permita a los usuarios tomar una decisión directa y transformar ellos mismos directamente su entorno en el momento en que decidan revisar y corregir su decisión anterior. El término, que pareció algo exagerado en sus primeros momentos de uso (y que habíamos elegido a falta de outro más apropiado), se há convertido hoy en una expresión aceptada corrientemente en el “argot” profesional, e incluso há sido “consagrado” hasta tal punto que há escapado a mi “argot” personal.” (1973, p.132).

Como se verifica na citação supra, o arquiteto emprega o termo em questão com a intenção de definir uma arquitetura mutável, não apenas em relação ao local de implantação, mas também em sua composição espacial e formal. Sua teoria de “arquitetura móvel” aposta na criação de dispositivos arquitetônicos flexíveis passíveis de transformação em função do gosto pessoal, interesses e necessidades dos possíveis usuários.

Neste contexto, o conceito de Yona Friedman ora exposto, é adequado para definir “arquitetura móvel”. Todavia, sua adoção para este trabalho deve considerar as restrições decorrentes da delimitação da presente pesquisa, ou seja, não é objeto essencial a mobilidade, entendida como possibilidade de modificação da composição espacial e formal da construção. O que interessa é a “mobilidade total ou parcial da casa ou moradia entendida como deslocamento territorial”.

Contudo, comungando as idéias de Yona Friedman aos objetivos deste trabalho, entende-se adequado aplicar certa restrição a uma parcela da arquitetura móvel composta por soluções que permitam a mobilidade total ou parcial da casa sem a obrigatoriedade de redução desta aos componentes que a constituem.



Figura 1 - Casa móvel flutuante – Extraído do jornal Mairie de Chatou, septembre 2006, França.
Fonte: http://www.finot.com/autreals/penich_chatou/peniche_pres.htm

1.3 Recorte de proposições e propositores analisados

Compreende-se que a Arquitetura móvel é composta por um universo de propositores e propostas. Dentre estes, pinçou-se alguns que serão descritos e analisados no decorrer do trabalho. Contudo, sabe-se da existência de um vasto conjunto de idéias e propostas que teriam relação com a arquitetura móvel, dentre as quais podem ser citados, desde os veículos terrestres e marítimos (arquitetura

naval), até os equipamentos voltados ao camping e trailers, incluindo todos os elementos de habitação, circulação e outros.

É evidente que tal universo mostra-se enorme, a ponto de não ser possível abrangê-lo integralmente sem desvirtuar-se dos objetivos aqui propostos. Portanto, efetua-se uma redução bastante considerável, atendo-se a um aspecto mais específico deste universo.

Na intenção de formar um conjunto coerente, optou-se por restringir o alcance do objeto de estudo estabelecendo como limite, a análise de propostas voltadas à mobilidade no campo habitacional, buscando sempre dar maior enfoque as disponíveis no mercado.

Existem, ainda, proposições que são citadas, contudo apresentam interesse apenas secundário, por considerarem a mobilidade como um dado veicular, onde a arquitetura apenas se move pelo ambiente, mas mantém uma relação de interação superficial com o mesmo.

Da mesma forma podem ser citados os sistemas pré-fabricados para a construção civil, que apostou em materiais pesados na composição de seus elementos, ou que dependam de algum meio de fixação ao solo para manter sua

estabilidade estrutural, pois nestes casos a sistemática de mobilidade permanece presa a uma lógica pré-definida como sedentária.

Embora se acredite ser de grande interesse os aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos na habitação móvel, não foi possível tratar detidamente de tais aspectos, contudo, procurou-se tecer algumas reflexões e comentários de teores relacionados a tais disciplinas.

1.4 Natureza dos deslocamentos na habitação

Como já comentado, o campo da arquitetura móvel não se restringe apenas à habitação. No entanto, parece de especial relevância analisar as proposições voltadas à habitação e ao abrigo móvel, até mesmo por se acreditar que fundamentalmente as cidades são compostas de habitações, em torno das quais são desenvolvidas outras funções, aglutinando-se outros elementos à medida que as cidades se desenvolvem.

A formação das cidades modernas está intrinsecamente ligada à questão da mobilidade, desde a migração da população rural para as áreas urbanas se instalando em bairros habitacionais, como também nas migrações internas

provocadas pelo processo de urbanização acelerado e a estruturação contínua das cidades alinhadas a forma de produção e consumo do seu território. De forma geral, a classe proletária encontra em sua moradia uma forte ligação com sua identidade e inserção econômica. Em outros termos, o “endereço” desempenha um papel definidor na identidade social, no entanto os deslocamentos incrementados começam a se tornar comum a grandes parcelas da população.

De fato, a própria natureza dos deslocamentos começa a se transformar induzindo mudanças constantes de endereço, de cidade e até mesmo de país. Além das migrações oficiais inseridas economicamente (ferramenta de inserção e participação econômica), podem ser citadas aquelas promovidas pelas instabilidades sociais e econômicas. O desenraizamento dos tempos modernos tem se alastrado paralelamente aos índices de inclusão e exclusão social.

1.5 Tecnologia e habitação móvel

Por uma arquitetura que corresponda a estes novos paradigmas, os arquitetos têm se debruçado na procura de novas soluções para agregar mobilidade às construções.

2. MOBILIDADE HABITACIONAL: CONTRIBUIÇÕES HISTÓRICAS

Sem adentrar na “noite da história” é possível argüir que a casa, em sentido amplo, integra o rol das preocupações humanas desde o limiar do surgimento do homem e das civilizações.

A casa está indissociavelmente ligada à sobrevivência, mesmo dos animais irracionais que instintivamente estabelecem e constroem suas moradias. Consoante a lição de Emrys Jones, além da necessidade primordial de sustento o homem tem como universal e básica a necessidade de proteção e abrigo;

“Proteccion de las inclemências del tiempo en su habitat; de los extremos de calor y frio, la lluvia y la nieve; de los animales de todas clases, desde animales de rapiña a insectos, y de las actividades hostiles de sus próprios congêneres.”(1977, p.119).

Entre os fatores que tornam inarredável ao homem a necessidade de ter moradia pode-se citar o clima e a segurança. Delgado Carvalho acrescenta que embora não seja a única causa, o “sono”, contribuiu para evolução da habitação. Ensina este pesquisador que:

“A origem mais remota da habitação é encontrada, na história social, na necessidade de abrigo e segurança que o homem carece durante

o sono, isto é, durante as horas que se acha em estado de inferioridade para sua defesa.”(1935, p. 100).

Assentada as razões para a existência, vê-se que paulatinamente o homem, ser racional e adaptativo, desenvolveu várias formas de erigir aquilo que se convencionou nomear de “casa”, “moradia”, “abrigo”, ou “construção”. Bem diz Jean Brunhes:

“Todos estos hechos innummerables y multiformes, que siembran la corteza terrestre de millares de puntitos, rojo de teja, gris de pizarra, blanco de mármol o de cal, castaño obscuro de los viejos cobertizos de paja o amarillo castaño de lãs hojas secas; todos estos hechos, más o menos cênicos, mas o menos vastos, más o menos duraderos, los incluimos bajo el término geral de ‘casas’, desde los más humildes ‘chozos’ de los salvajes hasta los monumentos urbanos más complicados, cúpulas de observatorios o agujas de cátedras, y desde las casas o cabanas aisladas de las estepas áridas hasta esos conjuntos compactos de habitaciones contíguas y casi continuas de las más fuertes y densas aglomeraciones.” (1955, p. 41).

Percorrendo a história, mais propriamente na área da geografia humana, Aroldo de Azevedo indica algumas formas de casas existentes, estas, os abrigos naturais; a “choça de ramagens”, construída com ramos de árvores em diversas formas; a tenda, construída geralmente de peles ou tecidos; “a casa de terra” construída com auxílio de argila; “taipa” constituída de terra rija e socada, entre taipas, presas por galhos ou barrotes dentados; “a casa de neve” ou “igloo”, dos

esquimós; “a casa de madeira”; “a casa construída sobre estacas” ou “palafitas”; e, finalmente a casa de tijolos e de concreto armado. (1935, p.125).

Considerando que o homem tende a construir sua casa de acordo com suas necessidades e o momento histórico, social e cultural em que se encontra, sempre utilizando os materiais de construção que mais facilmente tem à mão, torna-se amplo o número de formas possíveis de casas.

A evolução qualitativa (forma) e mesmo quantitativa da “casa”, conforme já observado, acompanha o desenvolvimento histórico da humanidade. Partindo da subdivisão da pré-história - período compreendido do surgimento do homem até a invenção da escrita - subseqüentemente, nos períodos Paleolítico, Mesolítico, Neolítico e Idade dos Metais, o historiador Antonio G. Mattoso assevera que:

“O homem na primeira fase do período Paleolítico Inferior acampava ao ar livre junto dos cursos de água e ainda, aproveitava os alpendres abertos pela natureza nas encostas e desnivelamentos, preferindo aqueles cuja orientação permita serem aquecidos pelos raios solares durante uma parte do dia. Embora abrigos temporários, estes, não só devido às suas deslocções de caçador, motivadas pelas deslocções dos animais que mais recursos alimentares lhe forneciam, mas, ainda, por se tornarem frequentemente inabitáveis”. (1952, p. 10).

Adiante, informa Mattoso que:



Figura 2 - Cavernas habitadas até a década de 50, localizada em Göreme Turquia
Fonte: www.stbpoa.com/.../images/casas_caverna.jpg

“Em razão do clima (rigor glacial) a vida ao ar livre tornou-se impossível para o homem, forçando-o a recolher-se em abrigos subterrâneos cavidades pouco profundas, onde a luz penetra um pouco (grutas); salas e corredores envoltos em trevas, abertos através da rocha, até longas distâncias (cavernas). Aqui acende a fogueira, consome os alimentos, enterra os mortos, repousa, ausentando-se apenas em busca de alimento”. (1952, p. 9).

Conforme se vê, a morada do homem, no limiar de sua existência, eram os abrigos fornecidos pela própria natureza, como grutas e cavernas. O homem à época certamente não cogitava construir moradias artificiais. Oportuno ventilar que estas formas de habitat ainda são utilizadas ainda que produzidas pelo homem.

A “casa”, propriamente dita consoante Mattoso, só começou a ser construída pelo homem a partir do período Paleolítico Superior:

“...os vestígios mais perfeitos da casa, neste período, pertencem à Idade de Rena, altura em que principiam, no norte da Europa, a levantar-se cabanas, normalmente de base circular e tecto em cúpula, construída com dentes e grandes ossos de mamute, cobertas com peles, cascas ou leivas de terra. Também se levantam cabanas de ramos entremeados de argila e cobertas de palha. O chão é, por vezes, revestido de pedras ou coberto de ocre. As mais simples possuem apenas uma divisão. Também deparamos com cabanas rectangulares de duas divisões, uma para cozinhar e outra pra dormir.” (1952, p. 16).

Após este período, como é característica da espécie humana, a transmissão e a contínua ampliação do conhecimento (progresso) a “casa” se desenvolveu conforme as peculiaridades de cada civilização.

Apenas para ilustrar e corroborar o argüido, ainda, na obra “História da Civilização” de Antonio G. Mattoso, encontra-se relatos históricos acerca da moradia – casa – na civilização Assíria, sustenta o autor em comento que os assírios:

“...para moradia começam por levantar, copiadas da tenda, cabanas circulares, cujas paredes, feitas de esteiras, prendem, ao alto, num prumo, espetado no solo. Deste modelo primitivo, que abandonam em breve, passam para a cabana em forma de túnel. Para a construírem, espetam, na terra, duas filas paralelas de feixes de canas. Curvadas as extremidades na direção do interior, apertam-nas fortemente, de maneira a formarem a aresta do edifício. Engrossam as paredes com ramos, e cobrem-nos com uma camada de argila amassada que, uma vez seca lhes dá a necessária consistência. Deste trabalho resulta a moradia abobada, em berço, tão longa quanto se queira, unicamente limitada em largura, pela altura das canas empregadas. Dando mais um passo, chegam á construção quadrangular ou rectangular.” (1952, p. 116).

Acerca da Civilização Grega ressalta Mattoso que existiam grandes diferenças entre a casa dos ricos e a casa dos pobres, diz:

“A casa do pobre é um tugúrio miserável, sem divisões, cozinha, instalações sanitárias, reduz-se muitas vezes, a um pequeno buraco, cavado na rocha, como acontece nos bairros pobres de Atenas. A casa do rico, normalmente construída fora da cidade, nos arredores

mais amenos, possui, como elemento característico, um 'peristilo', ou pátio interior, para o qual abrem os aposentos principais.” (1952, p.118).

Muitas são as variações acerca da “casa” no curso histórico e dentre as “civilizações” e “povos”. As diferenças têm fundamento em inúmeros fatores determinantes.

Antes de desembocar no estudo propriamente da casa em “povos” marcados por sua constante mobilidade, ou seja, não sedentarizados, parece oportuno investigar os fatores que determinam a habitação – a casa propriamente dita.

2.1 Fatores determinantes da habitação: uma compreensão necessária para introduzir a problemática da mobilidade

Entre os fatores determinantes da habitação humana em seus primórdios, parece sempre sobressair os elementos naturais como o clima, o solo, a água e os recursos vegetais e animais, estes, enquanto meio de satisfazer as necessidades alimentares humanas.

Já se disse que as primeiras civilizações escolheram sua morada em razão do clima, fugindo do frio, do mesmo modo também já se referiu que o homem

inicialmente habitava regiões próximas aos leitos de água. A título de exemplo cite-se as casas no Egito antigo que eram construídas próximas ao rio Nilo, consoante Jean Brunhes no Egito; *“los habitantes dedican a sus campos los pocos metros cudrados casi ilanos próximos al Nilo y al água. Han colocado sus casas entre la limitada zona llana y las vértices de la meseta.”*(1955, p. 65).

Todavia, com o progresso histórico, entre os fatores que determinaram a habitação, destaca-se a importância dos recursos animais e vegetais. Delgado Carvalho é de posição unívoca: *“não há casas onde não há vida nem animal nem vegeta”*. (1935, p. 107).



Figura 3 - Mulheres nômades
Fonte: www.amnesty.fr/index.php- 2003

Inicialmente o escasso domínio da natureza vegetal, fazia do animal a fonte principal de alimentação do homem. Assim é, que a história registra, primeiro o homem domesticou o animal e depois desenvolveu a agricultura. Contudo, pode-se argüir que muitos povos fixaram suas moradias em lugares mais adequados para a caça, incluindo-se aqui também a pesca.

Adiante, com o desenvolvimento da agricultura, o que segundo a história ocorreu graças a contribuição da mulher no plantio e armazenamento das sementes, o homem sentiu a necessidade de residir em lugares mais favoráveis ao cultivo dos vegetais, para a agricultura propriamente dita.

Pois bem, é também a partir de todos estes fatores relacionados, que se vislumbra a existência de grupos, povos que em busca de satisfazer suas necessidades, optam por não fixar suas moradias, habitando moradas móveis, abrigos temporários às vezes improvisados. São os chamados “povos nômades” que, não tendo fixa sua habitação, mudam-se conforme a determinação do clima e dos recursos animais e vegetais. Mudam-se conforme a migração dos animais, desgaste do solo, alterações climáticas, etc.



Figura 4 - Nômades nas montanhas, onde revela a forma em que vivem
Fonte: www.tashidelek.org/Tashidelek

O nomadismo é de notório conhecimento na história, o que poderia dar ensejo à conclusão de que presente somente em tempos mais remotos, o que não é verdade, pois com o desenvolvimento social, o fator recursos animais e vegetais nos tempos modernos (contemporâneo) equivalem ao trabalho. É com o trabalho que o homem adquire condições, ou melhor, capital para satisfazer suas necessidades.

Assim sendo, mesmo nos dias atuais, ainda encontramos “povos nômades”, “migratórios” como é o caso dos ciganos e circenses.

Posta a questão nestes termos, à luz do tema central do trabalho, é percuciente investigar povos cuja mobilidade habitacional é acentuada, donde se releva oportuno investigar o nomadismo em geral buscando auscultar as primeiras formas móveis de habitação, suas formas e características.

2.2 Nomadismo tradicional

Entre as formas de nomadismo, merece referência o nomadismo pastoril, cuja mobilidade é consequência imediata da criação de animais associada ao clima e a vegetação.

O nomadismo pastoril pode ser observado nas montanhas e em zonas áridas, na primeira a mobilidade é consequência do frio, na segunda é principalmente a seca.

Max Derruau ilustra esta forma com os nômades pastoris da Ásia Central, e os já extintos nômades europeus que passam o verão nas montanhas da Macedônia e o inverno junto ao mar Egeu. (1978, p. 146).

Os grupos nômades das zonas áridas mostram-se em maior quantidade em relação aos das montanhas. Max Derruau concebe inclusive a possibilidade de classificação dos grupos pastoris nômades das zonas áridas, segundo o número de membros, a amplitude das migrações, a natureza dos animais e segundo a duração da migração. (1978, p. 148).

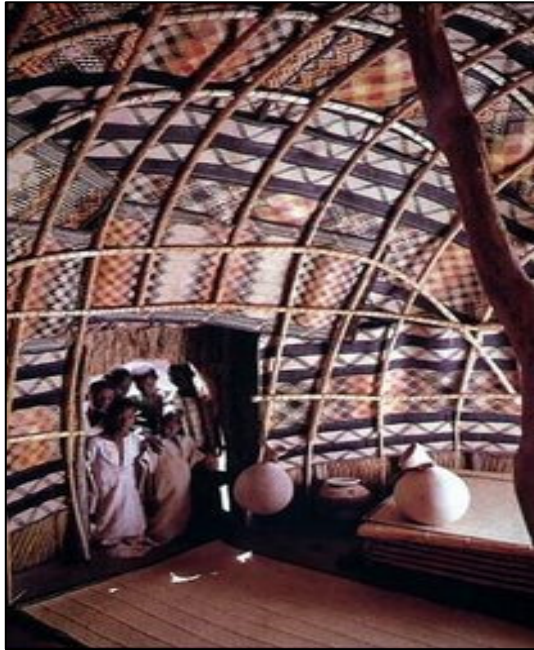


Figura 5 - Tenda Fulani no Oeste da África. Nota-se o tipo de construção utilizado de forma parecida por povos nômades alojados na região de Namaqualand, África do Sul. Habitações estas feitas com esteiras de junco dispostas sobre uma armação de cana, que a sustenta, gozando assim da mesma praticidade de transporte.
Fonte: www.arch.mcgill.ca/prof/schoenauer/arch528/lect02/a12.jpg

Sobre o nomadismo pastoril da zona árida, merece referência os ensinamentos feitos também por Max Derruau sobre a casa nômade. Veja-se:

“La casa es la tienda, que es transportada fácilmente y que se monta en pocos minutos. Se cita como excepción el caso del Tibesti, donde los pastores buscan refugio en casas de piedra seca, cubiertas de un techo de caña o de palmas. La tienda puede ser como la del tuareg, de piel de carnero salvaje curtida y cubierta de una arcilla ocre aislante. Según parece, el empleo de tela en el Sahara es una arcilla ocre aislante. Según parece, el empleo de tela en el Sahara es una importación árabe. En afecto, la tienda árabe, cuya área se extiende desde el Sahara meridional hasta el golfo Pérsico, está hecha con bandas de tela de pelos de cabra entrelazados con pelos de camello. La tienda se sostiene en unos cuantos palos, que, por lo general, son de tamarindo, el árbol de los fondos húmedos de los desiertos. La yurta de Asia central tiene forma de cilindro bajo, coronado por una cúpula rebajada: es de fieltro y proporciona una buena protección contra el frío. El mobiliario del nómada consiste básicamente en tapices, el mueble más fácil de transportar, porque se dobla o se enrolla.” (1978, p. 150).

Sem dúvida, entre os grupos nômades das zonas áridas, os que mais se destacam por sua mobilidade são os chamados beduínos. O próprio termo “beduíno” deriva da palavra árabe “bedu” que significa nômade.

Os árabes beduínos são, em sua maioria, pastores de ovelhas. O estilo de vida nômade, também produziu energia e solicitude nos beduínos. Eles



Figura 6 - Caravana Beduína, Deserto do Saara
Fonte: www.teatrostudio.it/carovana%20nel%20sahara.jpg

constituem um povo paciente a milhares de anos representando a preservação de raças provenientes de gerações de sobreviventes. Muitos são descendentes de grandes nações relacionadas no Antigo Testamento, incluindo os moabitas, amonitas, edomitas, filisteus, ismaelitas, quedaritas, etc.

Como nações, eles desapareceram, mas seus filhos sobreviveram como tribos no deserto. O beduíno representa o espírito de verdade do povo árabe.

Antes do século XX os termos árabe e beduíno tinham o mesmo significado. Hoje, beduíno refere-se apenas a um povo que vive em tendas. É muito comum presenciar familiares vivendo juntos. Especialmente nas aldeias e tendas beduínas – pais, avós, tios, primos e crianças devem viver debaixo do mesmo teto.

Hernán Ameijeiras sustenta que:

“Calcula-se que no norte da África e no Oriente Médio existam de 8 a 10 milhões de beduínos, dos quais apenas entre 5 e 10 por cento praticam o nomadismo. O resto se estabeleceu de forma definitiva - os chamados fellahin, beduínos agricultores - ou é seminômade. Para os beduínos, orgulhosos de sua liberdade, sempre foi uma



Figura 7 - Interior da Tenda Beduína – Jordânia
Fonte: http://198.62.75.1/www1/ofm/news/2005/0214/Jordania_It.html



Figura 8 - Tenda utilizada como Habitação Pastoral em Namaqualand, África do Sul, Onde é importante destacar neste grupo étnico a importância que tem a mulher, pois é ela a encarregada da montagem e de toda a logística que envolve os cuidados com a habitação temporal, deixando o homem com a atividade pastoril e de travessia das caravanas através do deserto. Fonte: <http://whc.unesco.org>

vergonha ter um emprego assalariado. Porém, com o boom do petróleo nos anos 60 e 70, muitos aceitaram lugares nessa indústria. Os governos do Oriente Médio, além disso, lutam contra o nomadismo. Muitos Estados autoritários não gostam de ter indivíduos extremamente móveis. Alguns até desenvolveram planos de sedentarização, entregando terras para calar os beduínos.” (2006, s/p).

Sobre a forma de habitação dos beduínos, diga-se, que a fim de permitir sua mobilidade, é comum o uso da tenda. Aroldo Azevedo tecendo considerações sobre os beduínos da África do Sul, preconiza que: *“Na sua vida errante, o beduíno que percorre os desertos da Líbia tem necessidade de uma habitação simples, de fácil transporte: a tenda, feita de tecidos grossos, serve-lhe admiravelmente”. (1934, p.85).*

Ainda de Azevedo merece desfilas suas considerações sobre a “tenda”:

“Peles de animais ou tecidos estofados são os materiais geralmente empregados na sua construção pelos habitantes das tundras ou das estepes e dos desertos. Pode-se apresentar sob a forma de cone (entre os índios da América do Norte), de um hemisfério ou de um prisma (entre os povos árabes e do norte da África, populações tártaras, etc.). Semelhante habitação é muito encontrada, também, entre povos sedentários (como os naturais de Marrocos, da Argélia,

da Mongólia) que a ela acrescentam particularidades de maneira a torná-la razoavelmente confortável.” (1934, p.86).

Entre os beduínos da África oriental (Quênia e Uganda), C. Daryll Forde descreve os “Masai” , interessando seus relatos sobre as “cabanas” deste grupo:



Figura 9 – Cabana Masai descrita ao lado por C.Daryll Forde Embora nômades algumas tribos optam por abrigos fixos ou estáticos em relação ao solo Fonte: [www.community.iexplore.com/.../House1\(1\).jpg](http://www.community.iexplore.com/.../House1(1).jpg)

“Cabanas. – Cada esposa tiene su propia cabana, construída y arreglada por ella misma. La planta rectangular, con esquinas redondas, de 4 a 5 m. de largo y 1,20 de ancho, es diseñada sobre el suelo. En torno a este diseño se colocan largas y flexibles estacas, separadas entre si 30 ó 40cm., que se refuerzan con trozos de cuerda de mimbre, para mantener su firmeza y resistência; a lo largo del eje más largo de la choza, se colocan fuertes soportes, en los que se sostiene, a 1,50 m. del suelo, la viga maestra que suporta el techo. Lãs estacas de lãs paredes son luego incurvadas hasta encontrar la viga del techo, y una vez sujetas a ella, forman una bóveda baja que es reforzada con un entrelazado de ramas más finas. El plano en espiral deja sitio para una puerta, que se proyecta oblicuamente desde el cuerpo principal de la cabana. (...)
Pero en los establecimientos más permanentes las paredes y techos de las cabañas son cubiertas con varias capas de largas hierdas de unos 30 cm de espesorn entrelazadas en el armazón y cubiertas finalmente con una capa de estiercol fresco de vaca y barro que, al secarse, forma una corteza, y que se renueva cuando es requerido. (...)

Ternerillos, corderillos y cabritos son albergados a veces durante la noche en la cabana, para lo cual se construyen pequeñas vallas en las esquinas del extremo más cercano a la puerta.”(1984, p.319).



Figura 10 - Uma vista razoavelmente típica das *yurtas* ou *gers* no campo, fora de Ulaanbaatar, verão 2004. Pode se observar no *ger* a esquerda, o fundo parcialmente enrolado acima para permitir alguma ventilação.
Fonte: www.chriskaplonski.com/%2fger%2f113_1394s.html

Também são interessantes os estudos de C. Daryll Forde sobre os “Ruwala Badawin” do norte da Arábia, os “Cazacos, Kirquises e Calmucos” da Ásia Central, e, os “Tunguses” da Sibéria.

As tendas construídas pelos “Ruwala Badawin”, criadores de Camelos que habitaram o norte da Arábia, segundo C. Daryll Forde, eram compostas de largas tiras de pelo de cabra de aproximadamente 60cm. A cobertura da tenda era suspensa por três ou quatro pares de postes.



Figura 11 - Transporte das partes de um yurt em um iaque, nas extremidades orientais da montanha de Khangai, Mongólia
 Fonte: <http://www.mongolyurt.com/en/gallery/index.html>
 Copyright © 2004 Georg Mischler + Chuluun-Erdene Sosorbaram

Cumprir o esclarecimento acerca da abertura da tenda:

“Para captar mejor la brisa, o para buscar protección de los vientos cargados de arena, la abertura de la tienda puede ser invertida de posición los postes y llevados la tira trasera hacia el lado opuesto. Cuando hace frío la parte frontal puede ser cerrada con más tiras de la negra tela de pelo de cabra.”(1984, p.324 a 343).

Sobre os “Cazacos, Kirquises e Calmucos , pastores de cavalos e cordeiros – da Ásia Central, C. Daryll Forde ensina que:



Figura 12 – Produção de feltro Undursant Mongolia - a batida da lã é uma etapa inicial importante para a fabricação do feltro (*esgii*). Esta é uma atividade masculina e requer algumas horas de trabalho. A lã batida e desfiada será seguidamente umedecida e enrolada num outro feltro coberto por uma pele de bovina. Posteriormente será esticada com a ajuda de cavalos, durante várias horas.
 Fonte: <http://www.reportages-pictures.com/MONGOLIA/R00144%20yurt%20building/index.htm>

“La yurta. – La tienda de los cazacos, o yurta, tan bien adaptada a la vida nómada con animales de carga, es una estructura circular, cubierta de fieltro, con paredes verticales y techo cupuliforme. El armazón de las paredes consiste en un entramado plegable, colocado vertical, formado círculo, y que alcanza alrededor de 1,20 metros de altura. Está construido con varas de sause, unidas entre si con tiras de piel, que pasan a través de agujeros perforados en los puntos de cruce de las varas, que cuando están abiertas forman una malla de unos 30cms. Para construir las paredes de una yurta grande, de unos 6 metros de diámetro, son necesarias una medida docena de estos entramados. En el círculo formado por ellos se deja una pequeña y estrecha abertura en la que se sujeta el marco de una puerta hecha con macizos tablonos. En el borde superior del entramado se sujetan varillas de sauce de unos 2,5 a 3 metros, separadas entre si unos 30cm.; éstas se incurvan arriba y hacia adentro, como las varillas de un paraguas, para ser sujetas o encajadas en un aro de madera de unos 50 a 80 cms, de diámetro



Figura 13 – É provável que dentre todas as formas de habitações tipicamente nômades transportáveis, os Yurts, sejam as que mais se adaptaram ao ambiente urbano, atualmente sua produção tem sido manufaturada em quantidades significativas inclusive com fins de exportação.

Fonte: <http://www.groovyurts.com/PHOTOS/newpictures/pageinfotech/fabricant.jpg>

que corona la cúpula. Ligaduras de cuerda de pelo de caballo, que descienden en espiral desde el aro y se sujetan en el entramado, refuerzan la estructura, sobre la cual se despliegan grandes piezas de fieltro que se sujetan en los lugares oportunos. El círculo del techo, que se halla directamente encima del pozo en que se enciende el fuego, se deja descubierto como agujero para humos. Cuando hace mal tiempo, y durante la noche, cuando el fuego se ha apagado, el agujero es asimismo cubierto con un trozo de fieltro. En el marco de la puerta cuelga una cortina de este mismo material que puede ser apartada hacia un lado. El suelo es cubierto asimismo con fieltro y interior del entramado a menudo es recubierto con esterillas de caña decoradas con lana, mientras que tapices de lana con la cara hacia adentro son colocados sobre la cúpula antes de colocar la cubierta exterior de fieltro, de modo que los dibujos puedan ser contemplados desde el interior; tapices semejantes son colocados en el centro, se coloca un trípode de hierro del que se suspenden los potes para cocinar. En las grandes yurtas se separa un espacio en el lado derecho, por medio de mamparas de caña, que sirve de cocina, pero los calderos de cobre, las bandejas de madera y los recipientes de cuero, a menudo descansan en torno al hogar.”(1984, p.236).

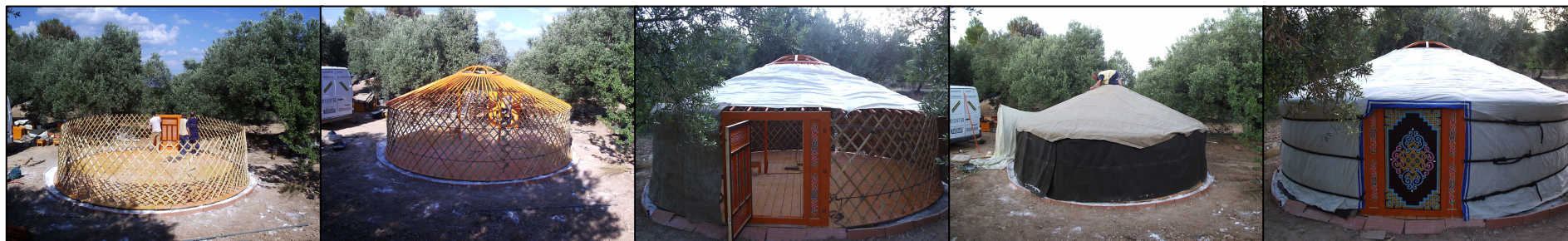


Figura 14 – Sequência de montagem do yurt – as camadas da cobertura podem variar em função do clima e da época do ano. Na quarta imagem é possível observar como o sistema estrutural possui resistência suficiente até mesmo para suportar o peso de um homem adulto. Fonte: www.jaimalkauzar.es/.../images/yurta-001_4.jpg



Figura 15 – Volume formado pelos componentes de dois yurtes desmontados.
Fonte: <http://www.reportages-pictures.com/MONGOLIA/R00144%20yurt%20building/index.htm>

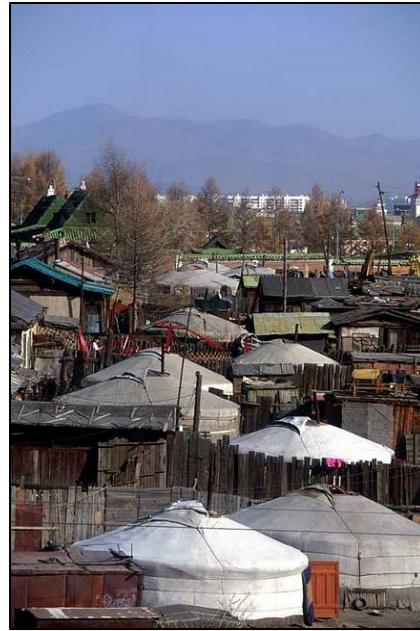


Figura 17 – Loteamento Yurt em área periférica, Oulan Bator. Os bairros Yourtes são formadas por um processo de sedentarizado em massa de populações antigamente nômades.
Fonte: <http://www.reportages-pictures.com/MONGOLIA/R00144%20yurt%20building/index.htm>

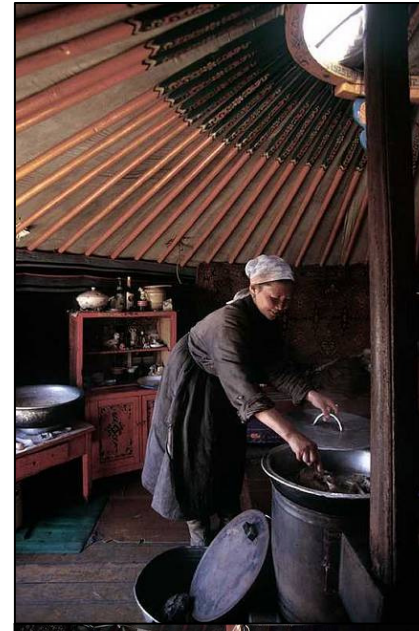


Figura 18 – A área de preparação dos alimentos estão tradicionalmente dispostas no centro do yurte aproveitando da abertura circular na cobertura para a passagem da chaminé, interferindo significativamente na disposição interna da casa, uma vez que entorno dela se distribuem as demais funções relativas ao habitar, podem ainda ser empregadas divisões interna com tecidos amarrados a estrutura da cobertura "rafters", ou simplesmente barreiras visuais sobretudo junto as camas. - Fonte: www.ub-mongolia.mn/photo-mongolia/albums/yurt...

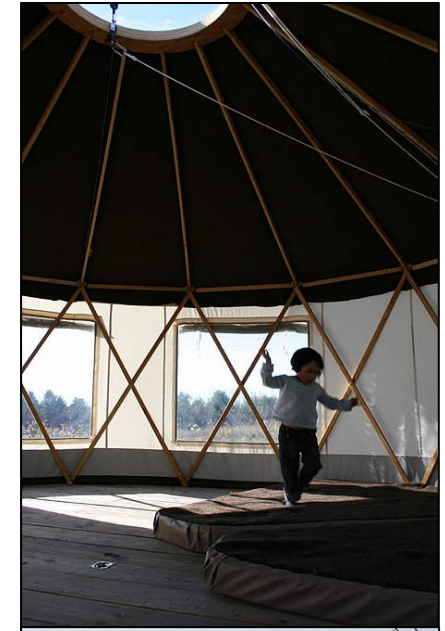


Figura 16 – Este modelo de habitação tradicional das tribos nômades da ásia central inspiram hoje, até mesmo em outras partes do globo, algumas propostas de abrigos temporários ou semi-permanentes com tecnologias e materiais bem contemporâneos. Como este modelo produzido por uma empresa canadense onde, como pode ser percebido, supera-se a limitação da disposição tradicional da chaminé.
Fonte: www.yurta.bakerygroup.com/images/load.jpg



Figura 19 – Mesmo atualmente e ainda que inseridos em um contexto urbano, tendo a disposição grande parte dos recursos modernos a disposição interna se mantém mais ou menos a mesma em todas as habitações. - Fonte: www.ub-mongolia.mn/photo-mongolia/albums/yurt...



Figura 20 - Beduínos da Palestina
Fonte: www.hispanoarabe.org/arabe/version_arabe/fo

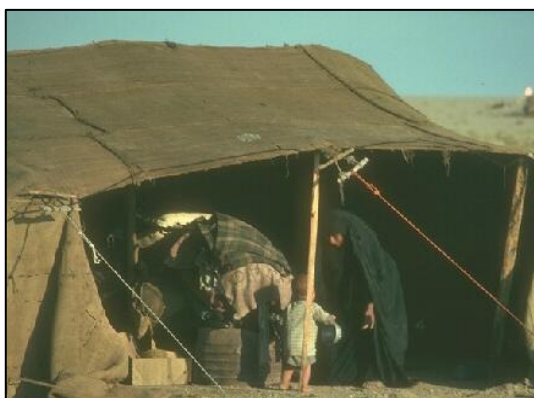


Figura 21 - Beduínos do Iraque
Fonte: www.hispanoarabe.org/.fotos/beduinos_irak.jpg

A tenda beduína, nos grupos ainda existentes, considerando que, como já dito a moradia é sempre resultado do momento histórico (cultura, condições materiais, climáticas, etc.) pode apresentar distinções conforme o grupo.

Conforme se vê nas figuras ao lado, ambas as tendas se assemelham. São construídas de forma simples, sendo compostas basicamente de tecido rústico, tencionado sobre estacas de madeira.

Como já dito, as tendas beduínas podem ser ocupadas por várias pessoas e famílias, o que torna necessário investigar também o interior da tenda. Veja-se, por exemplo, imagem à direita, o interior de uma tenda beduína na Jordânia.

Finalmente, não podem ser olvidadas as colocações de Delgado Machado, ressalta este, que a tenda era a forma escolhida pelos nômades para sua moradia, mas que há também um tipo ainda mais apto à mobilidade, a “carreta” que existiu na Ásia Central e entre os Mongóes, sob forma de carro-tenda. Ainda Machado ensina que, “*os bárbaros que invadiram a Europa medieval, usavam carretas, e carretas também usavam os índios guaranis civilizados e bohemios*”. (1935, p.104).



Figura 22 – Cena de filme retratando carro-tenda da Ásia Central, século XVIII. – Fonte: Imagem extraída do filme Nômade – Imagem Filmes.

Em muitas civilizações a carreta tenda iria evoluir para os motorhomes e trailers, sendo que em relação a este ultimo, sua substituição pode ser facilmente percebida mediante uma análise sobre os povos ciganos.

2.3 Nomadismo cigano e sua arquitetura

Embora haja vários grupos já sedentários, a mobilidade sempre foi a características mais marcantes dos “ciganos”. *Os ciganos são um povo disperso e nômade, cujo número é avaliado em cinco milhões, com traços culturais e históricos semelhantes que os distinguem de todos os outros povos.* (Enciclopédia Mirador internacional, 1984, p.2403).



Figura 23 – Ciganos à janela - Pontavert , França, 1979. Fonte: Foto de Gérard Rondeal *In: LOS GITANOS* . Jean-Pierre Liégeois; Tradução de Félix Blanco – México, D.F. Fondo de Cultura Econômica, S.A. 1988.

A denominação “cigana” conforme nota da Enciclopédia Brasileira de Consultas e Pesquisa:

“Deveu-se a um equívoco dos ingleses, que os supunham egípcios e os chamaram gypsseis; seguindo esta denominação, chamaram-nos gytanos em castelhano, nome que se degenerou em gitanos e depois ciganos em português. Contudo os espanhóis os haviam chamados zíngaros, de acordo com a denominação que eles mesmos se deram

ao chegar à península, no século X de nossa era. Na realidade eles se haviam chamados atziganos, que em seu idioma significa intocáveis. Também se denominam a si mesmos roma, plural de rom, homem. Há também ciganos negros, a que se dão o nome de Kola. Alguns autores bizantinos se ocuparam da origem dos ciganos e acreditaram identificá-los com uma das tribos que viviam na Sicília, região montanhosa da Ásia Menor, de onde emigraram para o Egito, entre os séculos X e XIV, dispersando-se depois por todo o norte da África, Espanha e Europa.” (Enciclopédia Brasileira de Consultas, 1981, p. 901).

Quanto à origem do povo cigano houve muitas discussões. Para alguns, sua origem estaria na Núncia ou seriam eles remanescentes da Babilônia; para outros, os ciganos teriam origem egípcia. Todavia predomina o entendimento de que os ciganos seriam originários da Índia. (PANOFF, 1973, p.42).

Os ciganos paulatinamente foram se disseminando pelo mundo, não sendo possível precisar todos os países em que se encontram atualmente. Oportuno relembrar que muitos ciganos foram vítimas do nazismo alemão. Mais de 500,000 ciganos foram exterminados nos campos de concentração nazistas. A exclusão e preconceito em relação aos povos ciganos ainda são sentidos ².

No Brasil, a presença cigana é registrada desde 1574. Consoante Enciclopédia Mirador Internacional o número de ciganos no país ainda é grande,

2 - Conforme Boletim da Unesco de julho de 2000: *Reducidos a una situación marginal desde hace siglos, un gran número de gitanos de Europa son víctimas de nuevas formas de exclusión. Las cifras son alarmantes. Se estima que entre 60% y 80% de los gitanos de Hungría en edad de trabajar carecen de empleo; que más de 60% de los de Rumania viven bajo el umbral de pobreza y que 80% de éstos carecen de toda calificación. Se estima también que en Bulgaria 60% de los gitanos que residen en las ciudades no tienen trabajo (situación que es mucho peor en el campo). Se afirma que en ciertas comunidades del sur y el este de Eslovaquia, la totalidad de los gitanos adultos carece de recursos. Al parecer en Gran Bretaña, 10% a 20% de estas poblaciones nómadas se encuentran en la miseria más total y 70% a 80% de los gitanos establecidos en ciertas ciudades de Francia son beneficiarios del ingreso mínimo de inserción. ¿Qué decir sobre el deterioro del hábitat de las familias gitanas, incapaces de hacer frente a un mínimo de gastos de condominio y mantenimiento? ¿Cómo no inquietarse igualmente de un estado de salud desastroso que se traduce, para una población sumamente joven, en una esperanza de vida que en la mayoría de los casos no supera la edad de 50 años?*

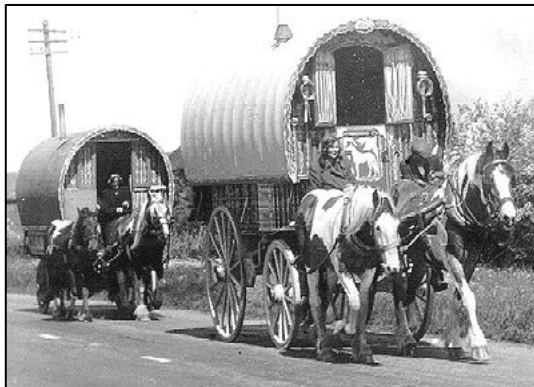


Figura 24 - Viagem dos ciganos e suas carroças tradicionais do Reino Unido, esta é de alguma maneira símbolo dos ciganos que desde há muito tempo vem abandonando a vida nômade. - Fonte: Universidade de Liverpool www.aytolasgabias.org/



Figura 25 - Acampamento Cigano em Balteni, Romênia, 1992. - Fonte: *Enterrem-me em pé: os ciganos e a sua jornada*. Isabel Fonseca; tradução de José Rubens Siqueira. – São Paulo: Companhia das Letras, 1996

distribuídos segundo suas origens, *os da logoslávia habitam de preferência o Rio Grande do Sul, Bahia, Pará e Pernambuco; os da Romênia, São Paulo; os da Grécia, o Rio de Janeiro.* (1984, p.2407).

Interessa-nos, pois, para o trabalho, as condições de moradia dos ciganos. Como já dito, são povos tipicamente nômades, embora possam existir ciganos não nômades como ressalta Jean-Pierre Liégeois *no todos los gitanos son nômades y no todos los nômades son gitanos.* (1988, p.50).

Ainda da clássica obra de Jean-Pierre Liégeois (“Les tsiganes”, primeira edição em francês, em 1983) é oportuno ressaltar a variabilidade das formas de habitação dos ciganos, diz o autor citado: *pero en la carpa o la choza, en una caravana o una casa, en una cueva, un hotel o una camioneta sin llantas, sobre un tapiz elegante o en el suelo, lo gitano es el modo de ser, el estilo.* Desta lição se extrai que a moradia dos ciganos é bastante diversificada entre os vários grupos. (1988, p.52).

O desenvolvimento urbano, considerando as principais atividades dos ciganos, lhes impõe a adaptação da moradia, que num primeiro momento pode-se dizer que preponderava o sistema semelhante ao dos povos nômades pastoris, ou seja, acampamentos e tendas, facilmente removíveis.



Figura 26 - No preparo de seus alimentos - Ennordres, França, 1979. - Fonte: Foto de Gérard Rondeal *In: LOS GITANOS* . Jean-Pierre Liégeois; Tradução de Félix Blanco – México, D.F. Fondo de Cultura Económica,S.A. 1988.



Figura 27 - Ao entorno das caravanas – utilizado para secar as roupas e como espaço para convívio e atividades de lazer - Ennordres, França, 1979. Fonte: Foto de Gérard Rondeal *In: LOS GITANOS* . Jean-Pierre Liégeois; Tradução de Félix Blanco – México, D.F. Fondo de Cultura Económica,S.A. 1988.

As formas apresentadas são de grande valia, consoante pode se observar, guardam relação com o objetivo principal do nosso trabalho, qual seja, estudar formas de “casas móveis”. Daí a relevada contribuição cigana para o tema. Investigando essa construção cigana, vê-se que embora seja ainda simplificada, traz algumas contribuições para a problemática a ser enfrentada. Destacamos aqui que o modelo cigano em comento, esta fixado sobre o carril, sobre as rodas.

Também chama-nos a atenção para o aspecto pratico utilitarista da “casa” no que toca a presença da chaminé em um dos carros.

Construída sobre rodas a “casa trailer” permitia aos ciganos fixar-se temporariamente em determinados lugares como regiões periféricas dos centros urbanos e mesmo em terrenos centrais não habitados (ex. estacionamentos).

Ainda sobre a habitação dos ciganos merece referência as considerações acerca dos ciganos do Chile:

“No es común encontrar sólo una carpa de gitanos levantada en una ciudad; lo habitual, en efecto, es ver a estos gitanos establecidos en grandes campamentos. Hoy en día, sin embargo, debido al auge que ha experimentado la construcción en Chile, la disponibilidad de terrenos -especialmente en las grandes ciudades- es cada vez



Figura 28 - Caravana – Polonia, 1963. - Fonte: *Enterrem-me em pé: os ciganos e a sua jornada*. Isabel Fonseca; tradução de José Rubens Siqueira. – São Paulo : Companhia das Letras, 1996

menor. Respecto de las decisiones que se toman en el campamento, debemos señalar que, en principio, no existe una autoridad que rija la conducta de cada una de las familias allí instaladas ("Cada rom manda su carpa, y nadie puede meterse en los problemas de una carpa ajena. Cada gitano es su propio rey", subraya Nicolás Pantich). Sin embargo, cuando existe algún problema con las autoridades chilenas -por la ocupación de terrenos, por ejemplo- lo habitual es que sean representados por un gitano adulto de probada reputación y capacidad de diálogo. Sólo cuando existen problemas internos graves, los gitanos convocan a la kris." (Gitanos de Chile., s/p).

É importante, outrossim demonstrar as "condições da "carpa" (toldo, barraca) cigana:

La carpa de los gitanos nómades está levantada sobre unos grandes postes de madera denominados púlsura. Para cubrir el piso de tierra de su interior, los gitanos utilizan alfombras (puñava) o cualquier material apropiado. Apegados a algunas de las paredes laterales internas de la carpa encontramos generalmente una pequeña cocina a gas y unos grandes bidones (bure) que sirven para transportar el agua (pai). Junto a la pared posterior de la carpa, y sobre una tarima de madera, encontramos amontonados durante el día los grandes plumones que servirán a los gitanos para dormir. Para separar el espacio donde duerme el matrimonio del espacio en el cual duermen los niños, los gitanos utilizan un toldo (éste se arma con cortinas de colores muy vistosos). Cerca de los plumones encontramos generalmente un baúl (baúli) en el cual se guardan la ropa de los integrantes de la familia, fotografías y documentos importantes. La ropa se guarda también en el gávalo (dos bolsas de género unidas por un trozo de este material). La mayoría de los gitanos tiene en el

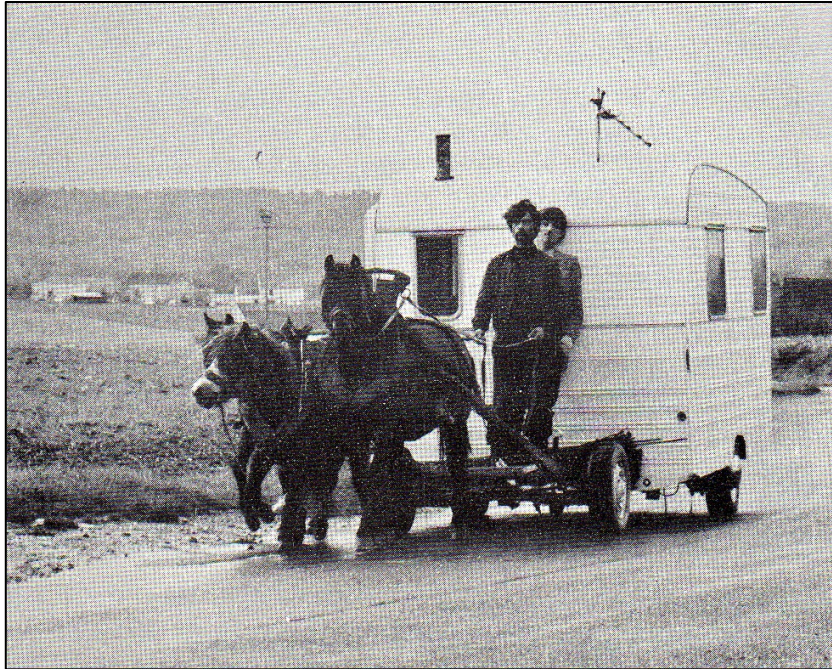


Figura 29 – Ciganos em deslocamento - trailer transportado por tração animal - Hermonville, França, 1982.
Fonte: Foto de Gérard Rondeal In: LOS GITANOS . Jean-Pierre Liégeois; Tradução de Félix Blanco – México, D.F. Fondo de Cultura Económica,S.A. 1988.

interior de sus carpas un televisor y un minicomponente estéreo. Otros objetos que se suelen encontrar en el interior de las carpas son parrillas (pirustíe), braseros y herramientas para fabricar las pailas de cobre. La carpa gitana permanece siempre abierta durante el día. En algunas ocasiones, los gitanos que en ese momento no están trabajando se reúnen para conversar sobre los negocios, la familia, los viajes, etc. Esto casi siempre acompañados de un vaso de té (cháyo), café (kafáva) o vino (mol). (Gitanos de Chile. s/p).

Acerca do habitat dos ciganos a Enciclopédia Mirador Internacional traz a seguinte nota:

Embora todos tivessem sido nômades, é entre os rom que se encontra hoje mais facilmente o nomadismo em estado puro. Apreciam o ar livre e gostam de dormir no relento, mesmo os sedentários. Habitam em tendas (cera) de porta aberta para o sul ou na direção oposta ao vento; ou em grandes carros pintados sobre rodas, como os de circo ambulantes, e já em desuso; ou em modernos carros-caravanas puxados por automóveis; por vezes constroem uma casa do mesmo modelo da tenda, térrea e com um único cômodo. Alguns vivem em abrigos subterrâneos, como nos Cárpatos, ou em grutas abertas na argila, como na região de Almeria. Outros vivem em bairros ou ruas “ciganas” ou se sedentizam temporariamente. (1984, p.2437).

2.4 Nomadismo e arquitetura circense

“Espetáculo e arquitetura estão, assim, intimamente vinculados. São na verdade, as duas grandes atrações da companhia”. (Rodrigo Corrêa Teixeira).



Figura 30 - Operários e o processo de montagem da grande tenda . Fonte: www.memorial.sp.br/.../port/espetaculo.htm

Há grande relação entre os ciganos e o circo. Não sem freqüência a criação do circo, ou melhor, dos espetáculos circenses é atribuída aos ciganos. Rodrigo Corrêa Teixeira informa que pela documentação que se conhece, os ciganos foram os primeiros artistas que atuaram em Minas Gerais. Em 28 de junho de 1727, o bispo do Rio de Janeiro, Dom Frei Antônio de Guadalupe, denunciou ao Santo Ofício que haviam comediantes ciganos atuando em Vila Rica e em outras partes da capitania mineira, apresentando *"com grande aparato, comédias e óperas imorais, em afronta aos sagrados preceitos da Santa Igreja"*. No século XIX, provavelmente,



Figura 31 - Ao redor da tenda são dispostas as habitações e os veículos para transporte. - Circo Spacial - Academia Brasileira de Circo - São Paulo
Fonte: Foto do autor



Figura 32 - Ao redor da tenda são dispostas as habitações e os veículos para transporte - São Paulo, Circo Stankowich.
Fonte: <http://circonews.blogspot.com/2007>

continuaram a existir trupes de ciganos, que explicitavam ou não sua identidade. (TEIXEIRA, 2000, s/p).

Independentemente de sua origem, o circo está associado a um tipo distinto de espetáculo e a certa linguagem arquitetônica bem característica. Isto se dá basicamente, pelo tipo de atividades nele desenvolvida, que em essência poderia ser definido como uma casa de espetáculos autônoma e itinerante, e que desloca consigo, não apenas a infra-estrutura necessária ao seu funcionamento, como também, o grupo de artistas e demais funcionários que nele trabalham, bem como suas habitações, sendo este último relevante para o presente trabalho.

Embora uma companhia circense seja identificada principalmente pela lona de cobertura e por sua fachada, que assumem um papel publicitário, tentando impressionar o espectador e levando o mesmo a relacionar a qualidade arquitetônica à qualidade do espetáculo, é pelo seu caráter de acampamento que propicia um local de vivência para o seu pessoal, que a análise da arquitetura do circense se torna mais significativa para o estudo da habitação transportável.

Não obstante a técnica construtiva da grande cobertura, bem como seus elementos, compõem um rico material a ser estudado e empregado em soluções eficientes pela leveza e capacidade de vencer grandes vãos com um número de componentes bem reduzidos e que, quando desmontados, exigem pouco espaço



Figura 33 - Modelo de fixação dos tirantes ao pau de roda. - Fonte: Foto do autor, circo Spacial, São Paulo 2007.



Figura 34 - Sistema tensivo dos tirantes, foto circo Spacial, São Paulo 2007. - Fonte: Foto do autor

para armazenamento durante o transporte, além da relativa simplicidade e redução de tempo necessários para as tarefas de montagem e desmontagem.

De fato, a grandiosidade de uma tenda, com dimensões em torno de 40 x 50m, e uma área interna de 2.200m², com mastros que ultrapassam os 20m de altura, é capaz de acomodar 3.000 assentos. Em virtude de seu sistema construtivo, pode ser completamente desmontada, representando assim, uma porcentagem relativamente pequena diante de todo o volume de equipamentos que compõem o circo, e que ao todo, necessitam em torno de 20 carretas para o seu transporte, exigindo para o seu assentamento, um terreno com área de aproximadamente 10.000m².

Quanto à arquitetura da tenda, sendo esta uma construção desmontável, é composta por uma série de peças e elementos que são autônomos em sua produção e ou reposição. Portanto, ao longo do tempo, o circo se mantém mediante reconstruções contínuas de seus componentes. Evidentemente, a lona dentre todos estes elementos, é o substituído com maior frequência por estar permanentemente exposta ao sol e demais intempéries do tempo. Esta tecnologia de peças independentes é também de fundamental importância, pois consiste em uma estratégia bem eficiente para manter a rotina constante de funcionamento do circo, uma vez que, “o espetáculo não pode parar”, exceto por uma semana, durante uma

temporada e outra, e tendo em vista a grandiosidade das estruturas, uma reforma ou substituição completa demandaria de tempo e recursos financeiros que à inviabilizariam.

A lona que recobre a tenda é dividida normalmente em oito partes unidas por costuras e presas ao centro, em aros ou argolões, geralmente dois (sistema oval), que são suspensos até o alto dos mastros por um sistema de roldana e catraca e que juntamente com a estrutura de borda tencionam a lona dando-lhe o caimento necessário ao escoamento das águas pluviais.

Contudo o projeto da arquitetura circense se resume muitas vezes na simples escolha de modelos já tradicionais, mediante a disponibilidade de materiais e tecnologias disponíveis e compatíveis aos recursos financeiros da companhia. Sendo as inovações quase sempre limitadas a variações dos modelos tradicionais e tendo sempre em vista a praticidade de uma arquitetura desmontável.

Embora o circo possa ser classificado pelo nível econômico das empresas circenses em: pequenos médios e grandes, (o que se reflete em características distintas em sua arquitetura, como porte, materiais e conservação), o sistema construtivo não sofre grandes alterações se comparado aos modelos estrangeiros tradicionais, exceto pela simplificação da tecnologia empregada.

O porte da companhia é também fator determinante na frequência e distância entre os deslocamentos. Nestes termos, merecem referência as considerações do Departamento de Informação e Documentação Artística - IDART:

“Comparando os três tipos de circo analisados, podemos observar que o alcance do evento é tanto menor quanto menor for o circo, o que significa que o nomadismo urbano, na cidade, è inversamente proporcional ao porte do circo: quanto maior ele for menos precisa “circular” pela cidade em busca de um público novo. O grande circo não è nômade na cidade, fixa-se num local onde se transforma em um acontecimento metropolitano. O circo médio, não tendo grande alcance, passa pela cidade com algumas temporadas em diversos pontos, e seu efeito é apenas local. O circo-teatro está constantemente circulando pela cidade, pingando pela malha urbana. Nos locais em que se fixa atinge um pequeno público do bairro. A permanência na cidade, portanto, é outro fator inversamente proporcional ao porte do circo. O grande circo permanece na cidade por uma temporada de um a dois meses. O circo médio, com várias temporadas, cada uma de um mês, aproximadamente. Já o circo-teatro é da cidade.” (NOVELLI, 1980, p.28).

Sendo assim, considerando nosso trabalho, voltaremos maior atenção aos circos tidos como de grande porte, não pela sua grandiosidade arquitetônica, mas sim, em virtude do período mais prolongado entre cada deslocamento.

“Nestas companhias o caráter de grandiosidade do espetáculo é cuidadosamente promovido pela arquitetura do circo que dentro de

uma arquitetura típica circense, resulta num acontecimento visual e espacial imponente, marcando a presença do circo na cidade. Espetáculo e arquitetura estão, assim, intimamente vinculados. São na verdade, as duas grandes atrações da companhia. Toda essa grandiosidade ocupa espaço, infra-estrutura e pessoal. A unidade itinerante, que constitui o grande circo, são toneladas e toneladas de equipamento e uma equipe numerosa entre artistas e pessoal técnico e braçal. Desloca-se inteiramente de uma cidade para outra a cada um ou dois meses, numa mudança que dura, no máximo uma semana. Isso requer uma eficiência de design, que permita a mudança de toda essa parafernália de maneira simples e rápida. Dentro da agilidade da tradicional tecnologia circense – que por isso mesmo se preserva – novos materiais, design e maquinaria, são utilizados no contínuo aperfeiçoamento dessa arquitetura nômade.” (NOVELLI, 1980, p. 28).



Figura 35 - Espaço privativo aos circenses, foto do circo Spacial, São Paulo 2007. - Fonte: Foto do autor

Paralelamente ao trabalho necessário ao desenvolvimento do espetáculo, o circense sobrepõe suas múltiplas atividades no ambiente do circo assim sendo; trabalho, lazer, descanso, convivência e habitação, ou seja, toda a sua vida transcorre dentro dos limites do circo, este estilo de vida lhes é de certa maneira imposto uma vez que o produto rentável de seus esforços é o espetáculo que em torno de si acaba por gerar uma comunidade empenhada em manter o local onde vive e trabalha.

Mesmo havendo uma organização na distribuição de funções fixas, a disponibilidade para todos os trabalhos é uma característica muito presente e



Figura 36 - Ligação temporária à rede de esgoto, foto circo Spacial, São Paulo 2007. - Fonte: Foto do autor

necessária no meio circense. Esta disponibilidade é parte integrante e indispensável dentro deste sistema de dedicação integral e exclusiva do circense ao circo, que fora do espetáculo divide-se em suas outras atividades sejam: descanso, compras, refeições, manutenções das instalações coletivas ou “privadas” e cuidados pessoais, sem horários pré-definidos tornando o morar e o trabalhar praticamente a mesma coisa.

O circense de regra, possui sua própria habitação, porém quando em início de carreira e ainda não possui família é freqüente utilizar-se de alojamento ou instalações do próprio circo. Essas habitações móveis são reduzidas em um tamanho mínimo compatível ao seu deslocamento periódico, no entanto suficientes para abrigar todas as funções inerentes ao habitar.

Se a arquitetura das tendas circenses mantém-se praticamente inalterada durante várias décadas, exceto pelo material empregado na confecção da lona e dos tirantes o mesmo não aconteceu com a habitação do circense, que atualmente abriga-se basicamente em trailers industrializados ou mais raramente produzidos de forma artesanal. Estes abrigos ou trailers possuem dimensões variadas, geralmente com 2,10m de largura por um comprimento entre 5 a 14m. Onde se abrigam famílias composta por quatro membros em média, que organizam o espaço exíguo, normalmente sub-dividido em quatro ambientes, sendo estes, quarto de casal,

banheiro, cozinha e um quarto/sala, em geral, completamente ocupado por móveis, roupas, televisão, fogão, geladeira etc.

Estes trailers, normalmente rebocados por caminhonetes ou caminhões quando acampados, são abastecidos por ligações temporárias às redes de água, energia e esgoto, este período compreendido entre os deslocamentos duram em média dois meses. Sendo que a distância entre uma praça e outra é de 100km em média e percorrida em cerca de três horas.

Embora o trailer possua em seu interior, instalações e muitos dos eletrodomésticos contidos em uma habitação convencional, é comum o desenvolvimento de atividades como alimentação, higiene pessoal, armazenamento de roupas, lazer e etc., acontecerem em espaços coletivos e áreas externas às habitações.



Figura 37 - Instalações sanitárias coletivas, foto circo Spacial, São Paulo 2007. - Fonte: Foto do autor

Nota-se que o espaço habitável não se restringe ao interior das habitações, ele se estende por todo o circo principalmente nos fundos do mesmo onde a caravana, entenda-se, o conjunto de habitações e veículos necessários ao transporte de todo o complexo, se organiza numa disposição que gera um espaço comunitário mais ou menos privado ao pessoal do circo.



Figura 38 - Fonte:
<http://grillobar.splinder.com/archive/2007-09>

3. PARADIGMAS DA MOBILIDADE E ARQUITETURA MÓVEL

3.1 *Panta Rei*: Solidez e liquidez, mobilidade e sedentarismo urbano

Panta Rei significa que tudo é transitório, passageiro, móvel. Esta expressão grega ganhou força na tese do filósofo Heráclito de Éfeso (504-501 a.C) de que todas as coisas do universo estão em contínua e incessante mutabilidade. Argumentou o filósofo pré-socrático que:

Nos mesmos rios entramos e não entramos, somos e não somos.
HERÁCLITO, Alegorias, 24.

Não se entra no mesmo rio porque ele não é mais o mesmo e nós também não somos. Como sustentou Heráclito, o universo está em constante movimento, *tudo passa, tudo flui*.

A “fluidez” heraclitiana, a *Panta Rei*, serve de agasalho para as teses contemporâneas da mobilidade veloz e conseqüente instabilidade das relações sociais, do emprego, dos bens e, inclusive, da moradia e, com efeito, da arquitetura.

O sólido torna-se líquido, o líquido flui, é “modernidade líquida” de Zygmund Bauman.



Figura 39 - Fonte:
<http://www.improntegrafiche.com/peterpan/flumini.jpg>

Sustenta Bauman que, por serem mais leves, os líquidos têm maior mobilidade e inconstância. “Na modernidade líquida”, os homens, seus empregos, sua política, seus bens são líquidos. Assim sendo, a durabilidade é frágil ou inexistente. Falta-nos a identidade :

“A busca da identidade é a busca incessante de deter ou tornar mais lento o fluxo, de solidificar o fluído, de dar forma ao disforme. Lutamos para negar, ou pelo menos encobrir, a terrível fluidez logo abaixo do fino envoltório da forma; tentamos desviar os olhos de vistas que eles não podem penetrar ou absorver. Mas as identidades, que não tornam o fluxo mais lento e muito menos o detêm, são mais parecidas com crostas que vez por outra endurecem sobre a lava vulcânica e que se fundem e dissolvem novamente antes de ter tempo de esfriar e fixar-se.” (BAUMAN, 2001, p. 97).

A inconstância (liquidez) de tudo se reflete na intensificação da mobilidade do homem contemporâneo, sobretudo nos contextos urbanos, consoante denunciado com propriedade por Caio Adorno Vassão sob a rubrica de “nomadismo intra-urbano”, conforme bem se vê na seguinte lição:

“O desenraizamento das populações que a formação da cidade moderna cria – quer por uma atração que exerce sobre o campo,



Figura 40 – Tela ‘Menino Retirante’ Candido Portinari - 1947



Figura 41 - Colonos italianos chegando na Hospedaria de Imigrantes, no Brás, São Paulo, final do século XIX.- Fonte: www.projetoimigrantes.com.br

quer pelo movimento forçado das populações urbanas que as reformas modernizadoras engendram – gera uma população potencialmente móvel devido ao fato de não encontrar meios de inserção social – quer por não possuir mecanismos culturais para tal, quer pela cidade não poder comportá-la. Tal mobilidade ocorre em contato direto com os meios de sobrevivência encontrados e não através de uma mediação formal do Estado, surgindo assim o que se pode denominar nomadismo intra-urbano. (VASSÃO, 2002, p.30).

Se outrora, o foco das preocupações sociais era o êxodo migratório rural para a cidade, realçado, sobretudo, pela Revolução Industrial, atualmente começa a ganhar o palco a mobilidade intra e inter-urbana e o grande acúmulo de pessoas nas cidades. Nesses campos, se situam os estudos, por exemplo, dos filósofos Deleuze e Guattari, Loïc Wacquant, também de Zygmund Bauman, e da professora arquiteta e urbanista Ermínia Maricato.

Zygmund Bauman, em sua obra “Vidas desperdiçadas”, atenta para o “problema” atual da destinação do “lixo humano” em razão da situação contemporânea. Diz ele que *não há mais escoadouros prontamente disponíveis, seja para a “reciclagem”, ou para “remoção” segura.* (2005, p. 14). Esses “escoadouros” na lição de Bauman se referem aos países subdesenvolvidos que serviram durante a maior parte da história como “depósitos de lixo”,

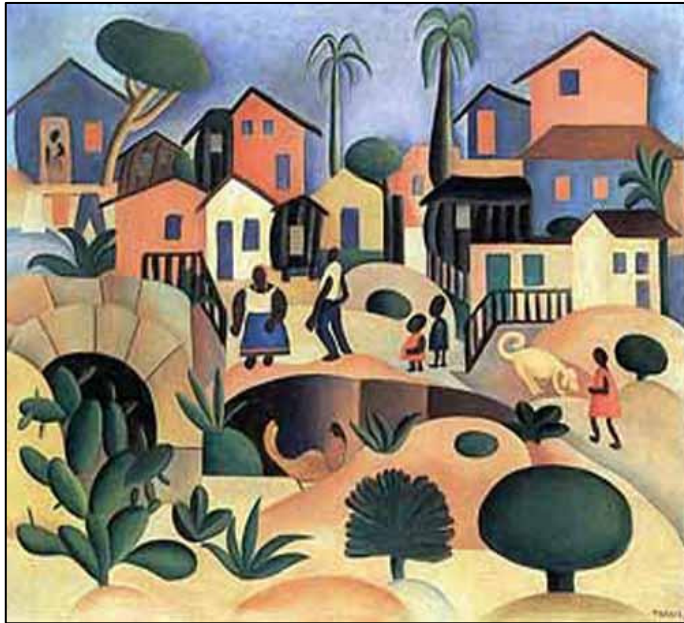


Figura 42 - 'Morro da Favela'- Tarila do Amaral – 1924
Fonte: <http://www.tarsiladoamaral.com.br>

“Confrontadas com os nichos modernizantes do globo, essas partes (“pré-modernas”, “subdesenvolvidas”) tendiam a ser vistas e tratadas como terras capazes de absorver os excessos populacionais dos “países desenvolvidos” – destinos naturais para a exportação de “pessoas redundantes” e aterros sanitários óbvios e prontos a serem utilizados para o despejo do refugo humano da modernização. A remoção desse refugo produzido nas partes “modernizadas” e em “modernização” do globo foi o mais profundo significado da colonização e das conquistas imperialistas – ambas tornadas possíveis, e de fato inevitáveis, pelo poder diferencial continuamente reproduzido pela completa desigualdade de “desenvolvimento” de maneira eufemística, chamada de “atraso cultural”, resultante, por sua vez, do confinamento do modo de vida moderno a uma parte “privilegiada” do planeta. Essa desigualdade permitiu à parte moderna do globo buscar – e encontrar – soluções globais para problemas de superpopulação produzidos localmente.” (BAUMAN, 2005, p.12 e 13).

Todavia, a solução global para o problema local dos países desenvolvidos não é mais possível atualmente, criando-se assim, *uma crise aguda da indústria de remoção do refugo humano. Enquanto a produção de refugo humano prossegue inquebrantável e atinge novos ápices, o planeta passa rapidamente a precisar de locais de despejo e de ferramentas para a reciclagem do lixo.* (BAUMAN, 2005, p.12 e 13).

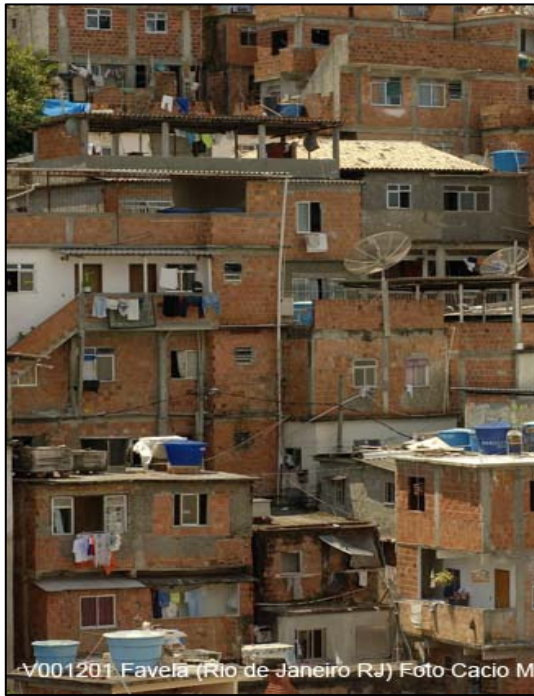


Figura 43 – Favela do Rio de Janeiro
Fonte: foto de Caio Murilo

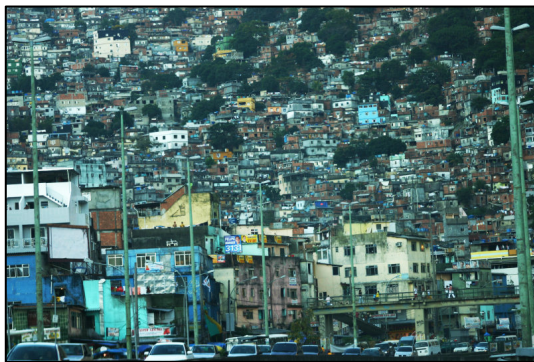


Figura 44 – Favela Rocinha – Rio de Janeiro
Fonte: martha albuquerque

Nesse contexto (falho), avultam-se os problemas populacionais locais, que geram conseqüências em diferentes áreas, de modo significativo na “urbanização” e na “habitação”.

É o que se vê na tese do Sociólogo da Universidade da Califórnia (Berkeley) Loïc Wacquant, no sentido de que com o agravamento dos problemas sociais e aumento da miséria, uma das saídas encontradas pela sociedade, no caso por ele pesquisado a sociedade americana, é o arrocho na repressão penal, o que repercute na criação de “hiperguetos da criminalidade”, repercutindo assim na urbanização. (WACQUANT, 2001).

Do mesmo modo, na investigação de Ermínia Maricato, voltada para a urbanização brasileira, as preocupações da douta professora se sintetizam na seguinte passagem:

“O Brasil, como os demais países da América Latina, apresentou intenso processo de urbanização, especialmente na segunda metade do século XX. Em 1940 a população urbana era de 26,3% do total. Em 2000 ela era de 81,2%. Esse crescimento se mostra mais impressionante ainda se lembrarmos os números absolutos: em 1940 a população que residia nas cidades era de 18,8 milhões de habitantes, e em 2000 ela era de aproximadamente 138 milhões. Constatamos, portanto, que em 60 anos os assentamentos urbanos foram ampliados de forma a abrigar mais de 125 milhões de pessoas. Considerando apenas a última década do século XX, as

idades brasileiras aumentaram em 22.718.968 pessoas. Isso significa mais da metade da população do Canadá ou um terço da população da França.

Trata-se de um gigantesco movimento de construção urbana necessário para o assentamento residencial dessa população, bem como para a satisfação de suas necessidades de trabalho, abastecimento, transporte, saúde, energia, água, etc. Ainda que o rumo tomado pelo crescimento urbano não tenha respondido satisfatoriamente a todas essas necessidades, o território foi ocupado e foram geradas condições para viver nesse espaço. Bem ou mal, de algum modo, todos esses 138 milhões de habitantes moram em cidades.” (MARICATO, 2001).

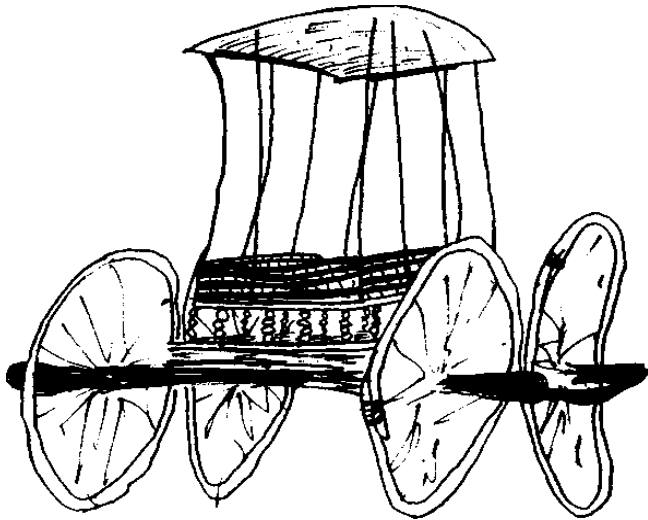


Figura 45 – Carruagem nômade inteiramente em madeira, Altai, séc. V-VI a. C. - Fonte: Mil platôs - capitalismo e esquizofrenia, vol. 5 / Gilles Deleuze, Félix Guattari; tradução de Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa. - São Paulo: Ed.34, 1997

Se de um lado a tendência urbanística é a separação, a segregação social ricos-pobres (tese Wacquant), por outro, a tendência é o aumento da mobilidade intra-urbana, seja no interior dos segmentos inferiorizados ou dos “bem-sucedidos” (se é que assim pode-se dizer), ou ainda entre eles, isso em razão não só do excesso populacional, como também dos fatores econômicos e sociais.

No início deste trabalho, foi exposto, através de estudos de geografia humana, em que o homem primitivo estabeleceu sua residência nas proximidades dos rios de acordo com o acesso que tinha aos alimentos, especialmente aqueles oriundos da caça. Esses fatores ainda determinam a escolha da casa, todavia sob nova roupagem. O homem não mais caça, ele trabalha. Destarte, é o trabalho que

permite ao homem inserir-se num contexto econômico e social, permitindo sua sobrevivência.

É nesse diapasão, que surge o que se pode chamar de “nômades urbanos”, ou seja, pessoas que vivem fora da esfera fechada, “estriada” do sedentarismo e vivem no terreno “liso” da mobilidade, consoante afirmam com a propriedade que lhes é peculiar Gilles Deleuze e Félix Guattari:

“O espaço sedentário é estriado, por muros, cercados e caminhos entre os cercados, enquanto o espaço nômade é liso, marcado apenas por “traços” que se apagam e se deslocam com o trajeto.”

“Bem mais: não seria preciso dizer o mesmo da cidade? Ao contrário do mar, ela é o espaço estriado por excelência; porém, assim como o mar é o espaço liso que se deixa fundamentalmente esfriar, a cidade seria a força de estriagem que restituiria, que novamente praticaria espaço liso por toda parte, na terra e em outros elementos — fora da própria cidade, mas também nela mesma. A cidade libera espaços lisos, que já não são só os da organização mundial, mas os de um revide que combina o liso e o esburacado, voltando-se contra a cidade: imensas favelas móveis, temporárias, de nômades e trogloditas, restos de metal e de tecido, patchwork, que já nem sequer são afetados pelas estriagens do dinheiro, do trabalho ou da habitação. Uma miséria explosiva, que a cidade secreta, que corresponderia à fórmula matemática de Thom: “um alisamento retroativo”. Força condensada, potencialidade de um revide? Portanto, a cada vez a oposição simples “liso-estriado” nos remete a complicações, alternâncias e superposições muito mais difíceis. Mas essas complicações só fazem confirmar a distinção, justamente

porque colocam em jogo movimentos dissimétricos. Por ora, seria preciso dizer simplesmente que existem dois tipos de viagem, que se distinguem segundo o papel respectivo do ponto, da linha e do espaço. Viagem-Goethe e viagem-Kleist? Viagem francesa e viagem inglesa (ou americana)? Viagem-árvore e viagem-rizoma? Mas nada coincide inteiramente, e além disso tudo se mistura, ou passa de um para outro. É que as diferenças não são objetivas; pode-se habitar os desertos, as estepes ou os mares de um modo esfriado; pode-se habitar de um modo liso inclusive as cidades, ser um nômade das cidades.”(DELEUZE e GUATTARI, 1997).

O nomadismo urbano surge, então, como um apanágio da “cidade moderna”, fruto principalmente, da fragilidade das relações pessoais e céleres alterações no mercado de trabalho. Esse ponto diretamente influenciado pelo capitalismo globalizado que impõe ao homem, como condição de sobrevivência, a rápida adequação aos paradigmas econômicos.

Pois bem, a proposta deste trabalho, bem como o enfoque sobre as propostas analisadas, não tem por pretensão desenvolver um discurso de negação à cidade, ao contrário, procurou-se aqui elencar propostas, sobretudo inseridas no contexto urbano, que mantêm certa relação de dependência, contudo marcadas pela reflexão ao confronto entre mobilidade e coletividade urbana.

Embora muitas destas propostas possam ser caracterizadas por seu cunho crítico ao sedentarismo, oferecendo como opção um possível nomadismo, este sempre estaria inserido no ambiente urbano.

Nesse ínterim, concebe-se para este trabalho o “nomadismo urbano”, como movimentação (deslocamento) do tipo urbano - urbano, ou seja, aquela ocorrida de uma cidade para outra e também aquela realizada no interior de uma mesma cidade, sem extrapolação dos limites municipais e zona urbana.

Posta a questão, cumpre investigar os movimentos intra-urbanos.

3.2 Movimentos intra-urbanos

O período de industrialização do Brasil é marcado pela movimentação rural – urbano. Todavia, na pós-industrialização começa a ocorrer uma mudança significativa, alterando o fluxo migratório para urbano-urbano, conforme atesta o trabalho bem elaborado de André Braz Golgher e Denise Helena França Marques a partir dos últimos dados do IBGE:

“A tabela 2 mostra a distribuição relativa dos diferentes fluxos migratórios para as macrorregiões do Brasil. Dentre os mais de 15 milhões de migrantes no Brasil, no período de 1995/2000, cerca de 70% foram do tipo urbano-urbano, seguidos de longe pela migração ruralurbano, urbano-rural e, por último, pela migração rural-rural que representou apenas 7,6% do total. 5 A migração do tipo urbano-urbano também foi a mais numerosa em todas as macrorregiões brasileiras, entretanto nota-se que para as regiões Norte e Nordeste, a importância relativa desta mostrou-se um pouco menor, se comparada às das demais regiões. A participação da migração urbana-urbana na Região Sudeste foi a que mais se destacou frente às outras regiões, o que poderia ser explicado pela intensa migração intraurbana das regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Vitória.” (2006,s/p).

BRASIL E REGIÕES: IMIGRANTES POR TIPOS DE MIGRAÇÃO – DADOS RELATIVOS

Migração Data-fixa	Regiões					Brasil
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
Urbano-urbano	59,3	61,5	78,0	69,4	70,8	70,4
Rural-urbano	15,3	16,0	11,2	14,1	12,1	13,3
Urbano-rural	13,6	11,6	6,3	8,0	9,7	8,8
Rural-rural	11,7	10,9	4,5	8,4	7,4	7,6
Total	1.369.035	3.473.122	6.276.944	2.539.714	1.656.427	15.315.242

Fonte: Censo Demográfico, 2000. Dados trabalhados.

As informações dos pesquisadores coadunam com as de Maria Célia Silva Caiado, veja-se:

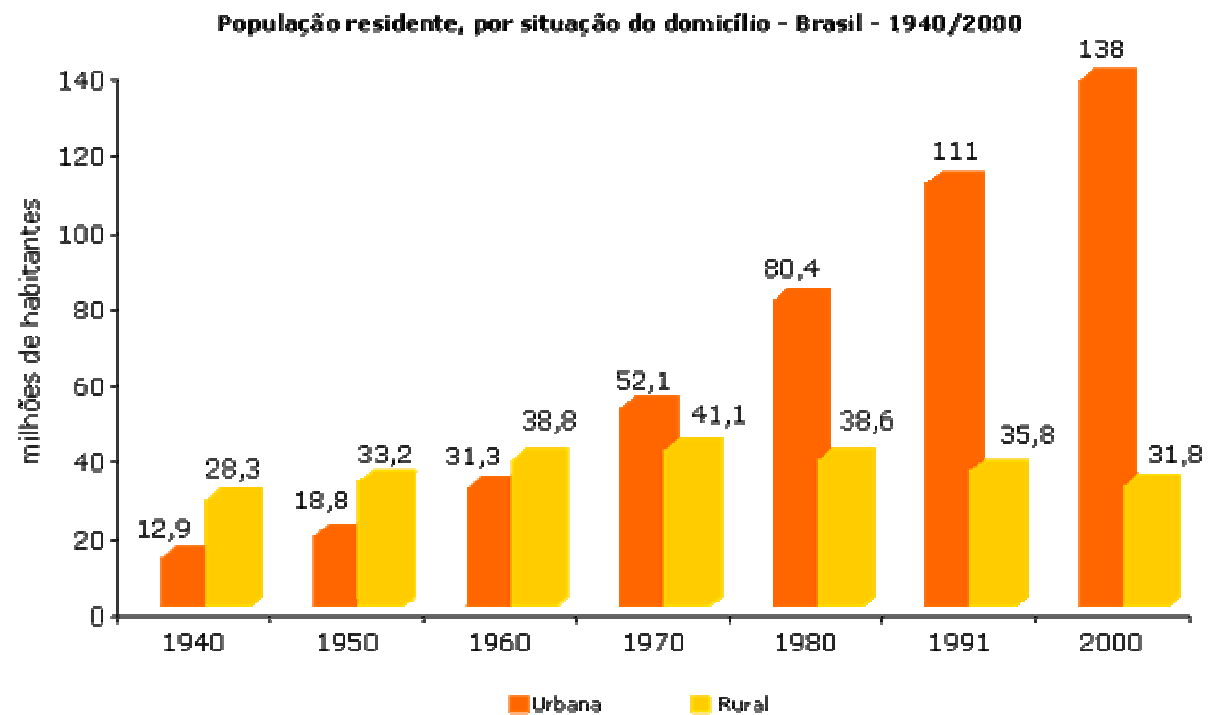
“Os movimentos migratórios internos assumiram características diferenciadas, relacionadas às diversas fases do processo de desenvolvimento brasileiro. No período 1940-1980, eles foram alimentados por fortes desequilíbrios regionais e estruturaram-se para atender às necessidades de transferência regional do excedente de força de trabalho, cumprindo importante papel como mecanismo de integração social e cultural do território nacional (PACHECO; PATARRA, 1997).

Após a década de 80, o contexto de crise e recessão contribuiu para alterar as trajetórias principais dos migrantes internos. Os movimentos de longa distância deram lugar aos de curta distância, e a trajetória rural-urbano cedeu espaço para movimentos do tipo urbano-urbano.” (2005, p. 64).

Além deste aspecto, deve ser relevada, também, a ocorrência do encurtamento das distâncias migratórias, conforme sustenta Érica Cristina Pereira:

“A migração de curta distância, a integração funcional entre áreas de origem e destino, a migração de retorno, assim como os movimentos pendulares e sazonais, a partir da década de 1980 cresceram de forma significativa, modificando o cenário migratório do país, antes caracterizado por fluxos longos, com números significativos entre grandes regiões inter-regionais e entre os estados de uma mesma região as chamadas intra-regionais.” (PEREIRA, 2004, p.16).

Entre os fatores que influem na alteração do fluxo, deve-se citar, primeiramente, o grande acúmulo humano nas cidades, consoante se vê nos dados abaixo:



Fonte: Tendências Demográficas, 2000. IBGE, 2001.

Por óbvio, se é maior o número de pessoas residentes na cidade, também será maior o fluxo de mudanças urbanas. Todavia, o fator determinante para mudança no fluxo, repita-se de rural-urbano para urbano-urbano, é a criação de grandes centros de trabalho, que se alteram também com freqüência, deslocando grandes populações.

Ressalte-se, ainda, que por deslocamentos intra-urbanos, se compreendem não apenas as migrações intra-urbanas propriamente ditas (mudança efetiva), mas também os movimentos pendulares e sazonais.

Nesta quadra é importante ressaltar que os movimentos pendulares, concebidos de certa maneira como uma forma de mobilidade, é fenômeno também em crescimento. Conforme o Censo Demográfico realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2001 revelaram que, no Brasil, 7,4 milhões de pessoas trabalhavam ou estudavam em municípios diferentes daqueles onde residiam.

3.3 A arquitetura no “*Panta Rei*”

A expressão grega *Panta Rei* vazada da filosofia de Heráclito, para representar a mutabilidade constante de tudo que há no universo, pode ser aplicada para expressar a mobilidade habitacional contemporânea.

Consoante, se argüiu no decorrer deste capítulo e também nos anteriores, a mobilidade característica de algumas populações, torna-se, às vezes a surdina de estudos mais contumazes, paulatinamente um apanágio também do homem contemporâneo, sobretudo aquele residente na região urbana. Embasa esta hipótese as já apresentadas conclusões fulcradas em dados científicos de que:

- a) Há uma alteração no fluxo migratório de rural-urbano para urbano-urbano;
- b) A fragilidade das relações sociais e do trabalho tensionam o homem para a constante mobilidade;

Ou ainda as conclusões de Baeninger, que se encaixam com perfeição como argumento para a tese ora defendida:

“Decréscimo nos fluxos migratórios de longa distância; intensificação da migração de retorno; consolidação da migração intrametropolitana; aumento dos movimentos migratórios intra-regionais e de curta distância; predomínio das migrações do tipo urbano-urbano; aumento dos movimentos pendulares da população.” (BAENINGER, 2000, p. 8).

Nesse diapasão, notadamente influenciado pela globalização e seus corolários, como a superpopulação a mobilidade habitacional deixa de ser uma estimativa para se tornar um dado inarredável e inquestionável, o que nos permite então, lançar pó, por em dúvida, as diretrizes que orientam para a construção estática, imóvel da “casa” em face da defensável “era *Panta Rei*” que vive o contexto habitacional contemporâneo. Contexto este que não pode se afastar a arquitetura.

A arquitetura como ciência teórica-prática, como todo conhecimento, não tem outro fim que não o homem e suas necessidades, melhor dizendo, a arquitetura deve se voltar para a sociedade, contribuindo com a solução dos problemas atuais, cumprindo assim seu papel social, necessidade esta que no dizer de Bruno Zevi:

“A instância de uma moderna história de arquitetura é colocada por todos os fatores vivos no mundo contemporâneo: pelo direcionamento coletivista do pensamento social.” (2000, p. 217).

Pois bem, se o contexto em que vive o homem muda (flui) a tal deve se adequar o conhecimento e, em específico a arquitetura sob pena de tornar-se ineficiente, se não inútil, nesse sentido é a orientação de Ermínia Maricato:

“As características do Brasil urbano impõem tarefas desafiadoras, e os arquitetos e planejadores urbanos não têm conhecimento acumulado nem experiência para lidar com elas. A dimensão da tragédia urbana brasileira está a exigir o desenvolvimento de respostas que devem partir do conhecimento da realidade empírica para evitar a formulação das “idéias fora do lugar” tão características do planejamento urbano no Brasil.” (MARICATO, p. 2001).

A esta preocupação deve-se acrescentar as ressalvas de Villaça:

“Os deslocamentos populacionais de curta distância assumem papel preponderante na estruturação¹ do espaço intra-urbano. O espaço nas cidades e metrópoles contemporâneas se estrutura a partir das mediações dos conflitos entre as vantagens e desvantagens, ou seja, da apropriação diferenciada da localização no espaço urbano. A otimização dos gastos com o tempo despendido nos deslocamentos intra-urbanos assume papel fundamental na geração do diferencial entre as localizações urbanas, em função das condições de acessibilidade, interferindo no processo de apropriação diferenciada das vantagens e recursos do espaço urbano.” (VILLAÇA, 2001).

Como resposta, surge então o que podemos (talvez) nomear de “arquitetura do *Panta Rei*”, ou seja, a arquitetura da mobilidade, cujo norte derradeiro será a mobilidade nas habitações. Essa nova proposta encontra esteio na lição do não pouco respeitado mestre da arquitetura Le Corbusier:

“A casa não será mais uma entidade arcaica, pesadamente enraizada no solo pelas profundas fundações, construída em “duro” e à devoção da qual se instaurou desde muito tempo o culto da família de raça etc.” (1998, p.166).

Outrossim, em Marta Vieira Bogéa:

“A questão pertinente é creditar tempos distintos de transformação e de movimento, e não só creditar permanência, tornando pertinente a distinção dos elementos em que o movimento se dará num tempo longo paralelamente a outros em que o movimento se dará em tempos curtos.” (2006, p. 15).

Concluindo, é preciso que a arquitetura, adequando-se a realidade social, volte-se para a produção de campos lisos e líquidos (fazendo menção as idéias de Deleuze, Guattari e Bauman), que permitam ao homem moderno transitar, respondendo assim, às determinantes econômicas sociais de sua época.

4. O PROCESSO DE FORMAÇÃO E CONFORMAÇÃO DAS CIDADES – REFLEXOS NA HABITAÇÃO - MOBILIDADE

A compreensão do processo de estruturação urbana envolve amplo espectro de questões econômicas, sociais, políticas e institucionais.

As políticas habitacionais, bem como o valor da terra urbana (variantes e conseqüências) estão diretamente ligadas à formação da cidade e suas constantes reestruturações arquitetônicas. Nesse ínterim, é oportuno analisar estes dois aspectos com vista na mobilidade habitacional (construções móveis).

A estruturação das cidades guarda estreita relação com o território, enquanto mercadoria, dizendo melhor, o preço da terra é determinante na disposição urbana e mesmo na arquitetura (enquanto ato de construir) da habitação. Assim sendo, é necessário, inicialmente investigar alguns fatores que influenciam no preço das terras urbanas e, posteriormente seus reflexos para a mobilidade habitacional (casa móvel), do mesmo modo, os reflexos que a mobilidade pode acarretar no valor do território.

As terras urbanas são aquelas que integram o campo delimitado da cidade, por assim dizer, a ampliação deste campo – expansão territorial da cidade - opera-se com a integração de terras agrícolas antes limítrofes, que deixam de sustentar essa natureza, passando a ser terras urbanas. Aí já se encerra um aspecto relacionado com o valor, se antes as terras agrícolas eram valoradas por seu potencial produtivo, agora como parte da cidade, seu valor decorre de outros fatores.

Entre os fatores que determinam o valor da terra urbana está seu potencial lucrativo. Em termos econômicos, a terra apresenta-se como um bom investimento, capaz de agregar valores sem envolver grandes riscos. Todavia, o resultado desse empreendimento, de regra, está associado ao tempo, assim sendo é comum a retenção da terra urbana para valorização capital. A retenção da terra contribui para o aumento de seu preço, pois reduz as ofertas de mercado, elevando o preço das terras propensas a venda. Conforme bem observado por Nilton Ricoy Torres:

“Uma segunda categoria de renda se origina como extensão da renda absoluta: a renda de monopólio. Trata-se da capacidade do proprietário em administrar a escassez de determinadas localizações que incorporam atributos particulares. Assim, por exemplo, o monopólio sobre um determinado terreno localizado na área central da cidade (onde se supõe exista escassez de terrenos vagos) ou sobre áreas dotadas de singulares qualidades naturais (às margens de um manancial) permitiria ao proprietário apropriar-se de ganhos extras.” (1996, p. 18).

Outro fator que interfere diretamente no preço da terra é a industrialização na cidade, e outros fenômenos com efeitos aos dela equiparados, por exemplo, a criação de centros de educação. A criação de campos de trabalhos - como o fazem as indústrias - seja qual for a sua intensidade, tem como consequência direta a elevação do preço das terras que deles se aproximam.

Também podem influenciar na definição do preço das terras a criação de outros atrativos a sociedade como, por exemplo, construções de teatros, estádio de futebol, escolas, centros comerciais etc.

Nesse contexto, revela-se a importância do estado, como interventor na gestão pública, seja enquanto empreendedor quando constrói, e enquanto regulador, quando deixa construir (regulamenta, autoriza). O Estado através de suas políticas públicas pode influir significativamente na fixação do preço da terra, por exemplo, ao definir o zoneamento urbano. Lembre-se que o estado, em nome da sociedade, do interesse público, pode inclusive desapropriar solos urbanos.

Além desses fatores que pode-se dizer extrínsecos propriamente a terra, o seu preço relaciona-se diretamente com o que sobre ela se constrói. Há diferença entre território livre e território construído. Nesse sentido ensina Nilton Ricoy Torres:

“O espaço construído é, portanto, o produto do solo urbano. Um produto que, contrariamente do produto agrícola, é indissociável da terra que lhe é suporte, segundo Vieira, isso faz com que “a relação entre o valor de uso e o valor de troca deste produto seja condicionada pela forma particular de inserção do solo sobre o qual será construído, no que diz respeito aos demais valores de uso de uma dada aglomeração urbana.” (Vieira, 1984, p.114).” (1996, p. 18).

A natureza fixa da construção a torna inseparável do solo tornando território e construção uma única mercadoria. Assim sendo, além do valor da terra em si, a ele agrega-se o valor do construído.

É nesse contexto que o preço das terras urbanas se relaciona com a mobilidade. A mobilidade habitacional pode alterar o preço do solo, considerando a seguinte perspectiva: O solo e a construção móvel podem resguardar sua identidade ôntica, como entes distintos, conservando cada um seu valor. Exemplificando: A construção de uma grande obra que atraísse grande fluxos de trabalhadores não elevaria – como de fato eleva -, o valor do território se as residências por eles ocupadas tivessem a natureza móvel; neste caso também não haveria razões para elevação dos territórios adjacentes.

A mobilidade poderia ainda repercutir sobre a reserva de venda para valorização. Aqueles territórios que o proprietário não deseja construir poderiam ser

ocupados em caráter temporário por residências móveis, surgiria então o “aluguel territorial para fins habitacionais” em contextos urbanos, modalidade da qual se beneficiariam os moradores e também os proprietários, bem como a sociedade em relação aos problemas da falta de moradia transporte etc. Ainda nesse ponto, aqueles proprietários que quisessem construir, não o fazendo pelos riscos do empreendimento (perda do capital empregado na construção) teriam estes riscos afastados pela possibilidade de transposição da habitação. Exemplificando: aquele que possuindo o terreno com a pretensão futura de construir um edifício, sem, contudo possuir condições financeiras para tal, poderia optar, enquanto galga recursos, pela construção ou utilização desta arquitetura móvel.

De outro vértice o preço da terra não influenciaria no preço da casa móvel. O valor da construção independe de onde será fixada, se no bairro Morumbi em São Paulo, ou no bairro Neva em Cascavel no Estado do Paraná, para citar um exemplo.

Ainda na senda desta abordagem – solo e expansão territorial urbana – insta dizer que entre os efeitos da valorização da terra produzido pelas iniciativas públicas ou mesmo privadas, mormente nas grandes cidades, produz significativas alterações no custo de vida local, fomentando o deslocamento de grande número de pessoas para as regiões periféricas. Nesse contexto cria-se incentivos a mobilidade intra-

urbana, em dois sentidos, daqueles que se vêm obrigados a deslocar-se para a periferia e do outro prisma daqueles que vêm ou retornam ao centro.

5. HABITAÇÃO E MOBILIDADE: ASPECTOS JURÍDICOS

Ficou assentado no capítulo antecedente que a mobilidade habitacional é uma característica na contemporaneidade, que tende a intensificar-se talvez redirecionando todo o foco da arquitetura.

Nesses termos, no afã de amoldar-se de modo mais perspicaz aos novos paradigmas, cumpre à arquitetura investigar todos os fatores que possam influir e ser influenciados pela nova postura arquitetônica, qual seja, aquela voltada para a mobilidade.

Nesse plano, a investigação da mobilidade habitacional atrai fatores sociais que fogem às noções estritas da arquitetura, todavia esses aspectos contribuem e auxiliam a arquitetura de modo significativo. Entre ditos aspectos, se insere a abordagem jurídica da problemática.

O Direito se relaciona com a mobilidade habitacional pelo menos em quatro pontos essenciais.

Primeiro, interessa para a arquitetura móvel as distinções jurídicas entre domicílio, casa, moradia e residência.

Segundo, o direito à moradia como um direito fundamental, como um direito humano. Em tese, todos têm direito à moradia seja ela estática ou móvel.

Terceiro, a mobilidade toca a questão da natureza jurídica das “casas móveis”.

Por último, mas não o menos importante, a mobilidade atinge questões do direito administrativo, ou seja, as normas e procedimentos da administração pública (municipal, estadual e federal), concernentes à transposição (fixação) das casas móveis - segurança da população e dos demais fatores envolvidos - transporte e trânsito.

Temas estes a seguir abordados.

5.1 Distinção jurídica entre domicílio, casa, moradia e residência

A noção de domicílio irradia seus efeitos por todos os ramos do sistema jurídico, pois há uma necessidade jurídica em “fixar” a pessoa em determinado lugar, onde possa exercitar seus direitos e responder por seus deveres jurídicos. Assim sendo, pode-se dizer que, o conceito jurídico de domicílio varia conforme o ramo do direito e sua aplicação prática no caso concreto.

No direito civil, ramo que trata das relações privadas entre pessoas (físicas e jurídicas), o domicílio é regulamentado pelo Código Civil Brasileiro.

A partir do artigo 70 desta lei, tem-se o conceito de “domicílio legal”, que pode ser definido como local onde mora a pessoa com ânimo definitivo, isto é com a intenção de tê-la por tempo indeterminado, onde pode ser sujeito de direitos e deveres na ordem privada.

A jurista Maria Helena Diniz conceitua domicílio legal como sendo: *A sede jurídica da pessoa, onde ela se presume presente para efeitos de direito é onde exerce ou pratica, habitualmente, seus negócios jurídicos.* (2005, p.106).

Código Civil Brasileiro:
TÍTULO III - Do Domicílio
Art. 70. O domicílio da pessoa natural é o lugar onde ela estabelece a sua residência com ânimo definitivo.

Art. 71. Se, porém, a pessoa natural tiver diversas residências, onde, alternadamente, viva, considerar-se-á domicílio seu qualquer delas.

Art. 72. É também domicílio da pessoa natural, quanto às relações concernentes à profissão, o lugar onde esta é exercida.

Parágrafo único. Se a pessoa exercitar profissão em lugares diversos, cada um deles constituirá domicílio para as relações que lhe corresponderem.

Art. 73. Ter-se-á por domicílio da pessoa natural, que não tenha residência habitual, o lugar onde for encontrada.

Art. 74. Muda-se o domicílio, transferindo a residência, com a intenção manifesta de o mudar.

Parágrafo único. A prova da intenção resultará do que declarar a pessoa às municipalidades dos lugares, que deixa, e para onde vai, ou, se tais declarações não fizer, da própria mudança, com as circunstâncias que a acompanharem.

Art. 75. Quanto às pessoas jurídicas, o domicílio é: [...]

O artigo 71 disciplina a hipótese da pessoa que possui várias residências nelas residindo alternadamente. Neste caso, será considerado seu domicílio qualquer uma delas.

Preceitua o artigo 73 do Código Civil que o domicílio de uma pessoa que não tenha residência física, por exemplo, um missionário, um circense, ou um cigano (ver capítulo 2) terá como domicílio para efeitos legais o local em que for encontrado.

As demais estipulações do Código Civil Brasileiro, relativas ao domicílio, se referem às categorias especiais de domicílio da pessoa jurídica e domicílio necessário interessando a nossa pesquisa, reflexão desta última classe.

Embora se fale em “inviolabilidade de domicílio”, o conceito de domicílio legal acolhido pelo direito civil não se aplica para os fins constitucionais de garantia da “inviolabilidade”, pois que a Constituição Federal ao garantir tal direito optou por adotar o conceito “casa”, conforme se lê no inciso XI do artigo 5º:

“XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial.”

O conceito de casa escrito na Constituição Federal é interpretado e aplicado de forma bastante ampla pelos juristas. A “casa inviolável”, prevista na Constituição Federal não se confunde com o domicílio legal, definido pelo direito civil, tampouco com a residência da pessoa. No dizer dos estudiosos de Direito Constitucional, Gilmar Mendes, Inocêncio Mártines Coelho e Paulo Gustavo Gonet Branco:

“Importa definir em que consiste o termo casa – ou domicílio. Para essa tarefa, é de proveito contemplar o propósito do constituinte ao proclamar a inviolabilidade. Enfatiza-se o vínculo dessa liberdade com a proteção à intimidade do indivíduo e à privacidade de suas atividades profissionais. Por isso, o STF vê como objeto de garantia constitucional do inciso XI do art. 5º da CF “(a) qualquer compartimento habitado, (b) qualquer aposento ocupado de habitação coletiva e (c) qualquer compartimento privado onde alguém exerce profissão ou atividade. Afirma-se, em doutrina, que a abrangência do termo casa no direito constitucional deve ser ampla, entidade como “proteção espacial da pessoa”, alcançando não somente o escritório de trabalho como também o estabelecimento industrial e o clube recreativo”. (2007, p. 378).

Extrai-se dessa citação, que o conceito constitucional de casa adotado pelos juristas não se confunde também com o conceito adotado pela arquitetura, pois, por exemplo, uma barraca, um quarto de hotel para os arquitetos não é tecnicamente uma “casa” e nem poderia ser, todavia o conceito jurídico de casa adotado pelo direito constitucional se conforma com o conceito de “abrigo”, recepcionado, por exemplo, pelo Dicionário de Arquitetura de Francis D. K. Ching, veja-se:

“Abrigo: algo sob o qual atrás ou dentro do qual uma pessoa esta protegida das intempéries e outras condições adversas.” (2000, p.41).

Em verdade, o que torna o conceito jurídico de casa, para os fins da Constituição Federal amplo, é uma opção interpretativa dos juristas, que foge mesmo às possibilidades semânticas do termo, com o objetivo de dar maior proteção ao cidadão, mais especificamente, de proteger o bem jurídico tutelado pela inviolabilidade, ou, seja, a intimidade, a privacidade das pessoas.

Além do conceito constitucional de casa e civil de domicílio legal, na seara jurídica também há tentativas de definição de moradia, e residência.

No campo do direito, pode-se dizer que os juristas tratam os termos “moradia” e residência, de certa forma como sinônimos, não se confundindo, todavia, aqueles termos com o conceito de domicílio, pois para eles a pessoa pode residir, morar em determinado lugar sem nele exercer seu domicílio legal.

A Lei 8.009/90, prevê a impenhorabilidade do “bem de família”, este “bem” engloba a “casa”, “moradia” e “habitação”, assim sendo, a caracterização da residência é elemento primordial para a aplicação desta lei. Exemplificando, para

que alguém seja beneficiado com a impenhorabilidade de sua “casa”, terá que provar que nela reside.

Analisando os conceitos de “domicílio”, “casa”, “moradia” e “residência”, apresentados nesse tópico como conceitos do direito, e aqueles pertencentes à arquitetura, adotados por nós, para o desenvolvimento deste trabalho (Ver Capítulo 1), concluímos que os conceitos, em determinadas situações, são usados de forma bastante diferente por estas duas áreas.

5.2 Direito à moradia

A Constituição Federal, que é a lei maior na hierarquia das leis em nosso país, garante a todos, indistintamente, o direito à moradia. Esse direito está previsto como um direito social, mais precisamente no artigo 6º:

“Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, 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.”

Em nossas pesquisas, encontramos poucos juristas comentando, “em que consiste”, a “moradia” protegida pela Constituição.

Interessa-nos, verificar se esse direito compreende o direito de ter uma casa como proprietário (dono) ou se somente garante a posse de uma “casa” (“ter onde morar”). Ao que parece predomina, no entendimento jurídico que, “moradia”, na Constituição (artigo 6º), significa direito a “ter onde morar” não necessariamente como proprietário desse imóvel.

É importante também saber: “Qual” moradia, que forma, em que condições, e quem é o responsável pela promoção desse direito.

Não há no Brasil norma jurídica que declare expressamente a amplitude desse direito (qual moradia) diferentemente de Portugal, onde a Constituição de 1976 o definiu em seu art. 65:

“Todos têm direito, para si e para sua família, a uma habitação de dimensão adequada, em condições de higiene e conforto e que preserve a intimidade pessoal e a privacidade familiar”.

Todavia, há na Constituição brasileira, outros artigos que, em conjunto, servem como parâmetro para definir o direito à moradia, em especial os artigos 2º - incisos I, II, IV e V, 182, 183 e 225. Além destes os artigos 43 a 45 do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001).

A Conjugação de todos estes artigos, deve se refletir na definição de direito à moradia:

O professor de direito urbanístico, Nelson Saule Junior, sustenta que o direito à moradia deve ser concebido como um direito humano, equiparando-o a outros direitos, veja-se:

“O direito à vida é o fundamento de todos os direitos do homem e da mulher. O direito à moradia, como o direito à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao trabalho, à segurança, é um direito essencial para que as pessoas tenham uma vida digna.” (1999, p. 325).

Definido como um Direito Humano, o direito à moradia está previsto em leis internacionais, entre estas:

- Declaração Universal de Direitos Humanos, de 1948, artigo XXV, item 1:

”1) Todo o homem tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda de meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.”

O Programa Nacional dos Direitos Humanos, no atinente a moradia ainda faz as seguintes previsões:

404. Garantir o respeito aos direitos humanos e a disponibilidade de alternativas apropriadas para a realocação de pessoas removidas de habitações ou áreas cujas características impeçam a permanência de seus ocupantes.

405. Assegurar ampla difusão e compreensão do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01) que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal.

406. Promover a igualdade de acesso ao crédito, por meio da estruturação de uma política de subsídios de origem fiscal que possa mesclar recursos onerosos e não onerosos, potencializando o alcance social dos programas e ações de governo, especialmente para populações de baixa renda.

407. Apoiar a regulamentação do Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social - PSH.

408. Apoiar o estabelecimento de marcos regulatórios para os setores responsáveis pela universalização do acesso aos serviços básicos, assim entendidos como abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta/destinação/tratamento de resíduos sólidos - lixo - e energia elétrica, buscando identificar novos modelos de gestão.

409. Incentivar a participação da sociedade na elaboração, execução e acompanhamento de programas de habitação popular.

410. Apoiar o reconhecimento da mulher como chefe de família nos programas habitacionais.

411. Apoiar a criação de juizados especiais para o julgamento de ações que envolvam despejos, ações de reintegração de posse e demais ações relativas ao direito à moradia.

412. Apoiar políticas destinadas à urbanização das áreas de

- Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem (1948)
Artigo XI.

“Toda pessoa tem direito a que sua saúde seja resguardada por medidas sanitárias e sociais relativas à alimentação, roupas, habitação e cuidados médicos correspondentes ao nível permitido pelos recursos públicos e os da coletividade.”

Não obstante, a existência de todas estas leis, a previsão legal, por si só, não basta para garantir o direito.

O Estado é o responsável pela promoção desse direito.

Conforme item nove do artigo 23 da Constituição Federal o Estado (governo federal, estadual e municipal), tem o dever de promover programas de construção de moradias, bem como a melhoria das condições das casas populares e saneamento básico.

Nesses termos, compete ao estado implementar através de suas políticas públicas a inclusão social, no que atine ao direito de morar.

Entre as políticas públicas de promoção ao direito humano à moradia, cite-se o Programa Nacional dos Direitos Humanos, que tem entre seus objetivos o seguinte:

“403. Promover a moradia adequada, incluindo aspectos de habitabilidade, salubridade, condições ambientais, espaço, privacidade, segurança, durabilidade, abastecimento de água, esgoto sanitário, disposição de resíduos sólidos e acessibilidade em relação a emprego e aos equipamentos urbanos, por meio da criação, manutenção e integração de programas e ações voltadas para a habitação, saneamento básico e infra-estrutura urbana.”

Lançando o exposto neste item ao nosso trabalho, concluímos que todos têm direito à moradia digna seja ela estática ou móvel, habitada permanente ou temporariamente.

5.3 Natureza jurídica das casas móveis

Tudo que tem valor econômico tem natureza de bem jurídico.

A doutrina do direito costuma exemplificar o que é bem jurídico apontando aquilo que não pode ser assim classificado, ou seja, aqueles bens são passíveis de apropriação pelo homem e atribuível de valor como, por exemplo, o ar atmosférico,

excetuando estas hipóteses todo o restante é qualificado como bem jurídico e classificado pelo Código Civil em diferentes classes de bens.

Os bens jurídicos são classificados, entre outras categorias, em imóveis e móveis, fungíveis e infungíveis.

Interessa-nos a distinção entre bens móveis e imóveis, vez que, em tese, nosso trabalho se preocupa com bens imóveis (casa) conforme adiante se verá, o que restringe a importância à distinção entre fungíveis e infungíveis, pois conforme Washington de Barros Monteiro citado por Flávio Tartuce, *não existem bens imóveis fungíveis*. (2007, p. 235).

A definição de bens imóveis aparece de forma clara no artigo 79 do Código Civil: *São bens imóveis o solo e tudo quanto se lhe incorporar natural ou artificialmente.*

Art. 83. Consideram-se móveis para os efeitos legais:

I - as energias que tenham valor econômico;

II - os direitos reais sobre objetos móveis e as ações correspondentes;

III - os direitos pessoais de caráter patrimonial e respectivas ações.

Por outro lado, conceito de “bem móvel”, é ofertado pelo artigo 82 do mesmo código, consoante abaixo citado:

“Art. 82. São móveis os bens suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social.”

No dizer de Flávio Tartuce:

“Os bens móveis são aqueles que podem ser transportados, for força própria ou de terceiro, sem a deterioração, destruição e alteração da substância ou da destinação econômico-social.” (2007, p. 220-221).

A separação dos bens em móveis e imóveis é importante para a prática do Direito. As duas das principais conseqüências dessa distinção são:

“A alienação de bens imóveis, para que se configure juridicamente, exige a transcrição do título de propriedade no cartório competente, enquanto que, no caso dos bens móveis, basta apenas que haja a tradição (entrega) da coisa. 2) Para alienar um bem imóvel, a pessoa casada necessita de outorga uxória (autorização do cônjuge), não importando qual seja o regime de bens, enquanto que, se o bem for móvel, a alienação poderá ser feita sem o preenchimento de tal requisito.” (TARTUCE, 2007, p. 231).

Diante do exposto, não pairam dúvidas de que é importante definir se as “casas móveis” são bens imóveis ou móveis.

Considerando que com a transposição das casas móveis de um lugar para o outro, em tese, não altera a *substância ou da destinação econômico-social* (artigo 79 do Código Civil) da casa. Poder-se-ia dizer que, caracterizam-se como bens móveis,

todavia, o artigo 81 do Código Civil brasileiro dispõe que não perde o caráter de imóveis:

*“I – as edificações que, separadas do solo, mas conservando a sua unidade. Forem removidas para outro local;
II – os materiais provisoriamente separados de um prédio, para nele se reempregarem.”*

Assim sendo, tendo em vista que a casa é uma edificação, mesmo que seja ela móvel, terá natureza jurídica de bem imóvel. Isso pelo entendimento da legislação brasileira, o mesmo certamente não se aplica no caso da Espanha.

No site da empresa espanhola *Madeira e Construcción* - <http://www.maderaymovil.com/es/construccion.html> - se encontra a definição de casa móvel (*casas móviles*) como um bem móvel:

“Las casas móviles son bienes muebles porque no están sujetos de manera fija al sustrato, es por eso por lo que su catalogación legal difiere de las construcciones fijas; por ello mucha gente opta por este tipo de productos.

Las casas móviles no están unidas a un inmuebles de manera fija y son susceptibles de ser transportadas de un punto a otro ya que tienen chasis y ruedas, sin menoscabo de la superficie sobre la que

apoye, por lo que reúnen todos los requisitos para su aceptación como bienes muebles.”

São apresentados como fundamentos para esta classificação os artigos 334 e 335 do Código Civil daquele país:

“Artículo 334: Todo lo que esté unido a un inmueble de manera fija, de suerte que no pueda separarse de él sin quebramiento de la materia deterioro del objeto.

Artículo 335: Se reputan bienes muebles los susceptibles de apropiación no comprendidos en el capítulo anterior, y en general todos los que se puedan transportar de un punto a otro sin menoscabo de la cosa inmueble a que estuvieren unidos.”

5.4 Transposição, fixação, trânsito e transporte

Como se sabe quando se constrói uma casa é necessário autorização da autoridade municipal pertinente (artigo 182 da Constituição Federal). De regra a licença para construir é requerida antes de iniciar a construção da casa, pois para que tal seja concedida, a autoridade além do projeto analisa aspectos, por exemplo, ligados ao território, ao local que se pretende construir.

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Ocorre que, casas móveis podem ser construídas desvinculadas do solo, e mesmo que de casa móvel não se trate, a construção em si destas ou daquelas, escapa à supervisão do município onde podem vir a ser fixadas, nestes casos atípicos não se pode dispensar a licença para fixação, pois este procedimento existe em benefício da sociedade como obrigação da administração pública que pode, inclusive, ser responsabilizada por omissão conjuntamente com o proprietário, caso a fixação resulte danos a terceiros ou mesmo ao patrimônio público.

Assim sendo, entendemos que o mais adequado seria que a licença, não para construir, (pois isso é ato pretérito já consumado), mas para afixar a casa, fosse requerida, anteriormente ao transporte, à autoridade municipal onde a casa será fixada. Este requerimento deveria estar acompanhado do projeto da casa ou, ao menos, de documentos que permitam à autoridade municipal, apreciar a “viabilidade” da fixação. Os critérios para a decisão administrativa sobre o pedido equiparam aos mesmos relativos à construção de uma nova casa, no que couber é claro.

Com relação ao município de onde a casa é extraída, no caso de deslocamentos intermunicipais, seu interesse apenas se configura em relação à segurança na transposição e retirada, pois a retirada equivale a demolição de uma casa, ato que dispensa a autorização municipal, ressalvada algumas exceções (...).

Constituição Federal: Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:
[...]
XI - trânsito e transporte;

Uma vez, concedida a autorização para a fixação da casa - móvel ou passível de transposição – é necessário analisar os aspectos jurídicos relativos ao transporte. Nesse ponto, a questão é um pouco mais complexa, pois pode envolver as esferas administrativas, municipais e estaduais.

Considerando que a transposição atine ao “trânsito e transporte”, de regra, a legislação a ser aplicada será a federal, pois à União Federal compete legislar sobre estas matérias (artigo 22 inciso XI da Constituição Federal). Assim sendo, aplica-se o Código de Trânsito brasileiro - CT, Lei n. 9. 503 de 1997.

Uma leitura do Código de Trânsito brasileiro aponta várias disposições aplicáveis ao transporte de casa.

O artigo 20 dispõe que:

“Art. 20. Compete à Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das rodovias e estradas federais:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - realizar o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública, com o objetivo de preservar a ordem, incolumidade das pessoas, o patrimônio da União e o de terceiros;

Código de Trânsito brasileiro:

Art. 1º O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação, rege-se por este Código.

§ 1º Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.

§ 2º O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

§ 3º Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem, no âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito seguro.
[...]

§ 5º Os órgãos e entidades de trânsito pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito darão prioridade em suas ações à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio-ambiente.

III - aplicar e arrecadar as multas impostas por infrações de trânsito, as medidas administrativas decorrentes e os valores provenientes de estada e remoção de veículos, objetos, animais e escolta de veículos de cargas superdimensionadas ou perigosas;”

Com efeito, se o transportar da casa ingressar em estrada federal a competência será da Polícia Rodoviária Federal para fiscalização do trajeto. Não sendo este o caso, a supervisão poderá se limitar a polícia administrativa local, ou estadual. Exemplifica-se com o caso de transposição no interior de um mesmo município – essa forma é freqüente nas transposições realizadas no município de Cascavel (PR), sem alcance de via federal, neste caso competirá à polícia local, no caso a estadual, policiar a transposição.

Não obstante, o ingresso em via federal, entendemos que o município em todos os casos terá responsabilidade sobre transporte, isso por força do disposto no artigo 24 inciso VIII e XII do Código de Trânsito:

“Art. 24. Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

[...]

VIII - fiscalizar, autuar e aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar;

[...]

XII - credenciar os serviços de escolta, fiscalizar e adotar medidas de segurança relativas aos serviços de remoção de veículos, escolta e transporte de carga indivisível;”

Importam, também, do Código de Trânsito, os aspectos relativos aos veículos que operam a transposição das casas. No curso desse trabalho desfilaram vários “veículos” possíveis de utilização para transposição de casas, como helicópteros e guindastes, no caso objeto do nosso trabalho, o transpor se dá através de “caminhões”, sendo assim aplicável o artigo 101 do CT (Código e Trânsito), abaixo citado, vez que pode tratar-se de transporte de carga indivisível fora dos limites de peso definidos

“Art. 101. Ao veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga indivisível, que não se enquadre nos limites de peso e dimensões estabelecidos pelo CONTRAN, poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, com prazo certo, válida para cada viagem, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias.

§ 1º A autorização será concedida mediante requerimento que especificará as características do veículo ou combinação de veículos e de carga, o percurso, a data e o horário do deslocamento inicial.

§ 2º A autorização não exime o beneficiário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causar à via ou a terceiros.

§ 3º Aos guindastes autopropelidos ou sobre caminhões poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, com prazo de seis meses, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias.”

À luz desse artigo, verifica-se que, conforme for o caso, haverá situações em que será necessário solicitar a autorização para o transporte à autoridade responsável pelo transporte, *para aquela viagem* específica, apresentando-se o requerido no §1 do artigo citado.

O artigo 101 do CT delega competência para o Conselho Nacional de Trânsito -CONTRAN estabelecer *limites de peso e dimensões* dos veículos, esses aspectos interessam para a questão do transporte de casas. Esses limites são determinados pelo CONTRAN através da Resolução nº 12/98, nos seguintes termos:

Art. 1º As dimensões autorizadas para veículos, com ou sem carga, são as seguintes:

I - largura máxima: 2,60m;

II - altura máxima: 4,40m;

III - comprimento total:

a) veículos simples: 14,00m;

b) veículos articulados: 18,15m;

c) veículos com reboque: 19,80m.

Art. 2º Os limites máximos de peso bruto total e peso bruto transmitido por eixo de veículo, nas superfícies das vias públicas, são os seguintes:

I – peso bruto total por unidade ou combinações de veículos: 45t;

II – peso bruto por eixo isolados: 10t;

III – peso bruto por conjunto de dois eixos em tandem, quando a distância entre os dois planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20m e inferior ou igual a 2,40 m: 17t;

IV – peso bruto por conjunto de dois eixos não em tandem, quando a distância entre os dois planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20m e inferior ou igual a 2,40m: 15t;

V – peso bruto por conjunto de três eixos em tandem, aplicável somente a semi reboque, quando a distância entre os três planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20 m e inferior ou igual a 2,40 m: 25,5t;

VI – peso bruto por conjunto de dois eixos, sendo um dotado de quatro pneumáticos e outro de dois pneumáticos interligados por suspensão especial, quando a distância entre os dois planos verticais que contenham os centros das rodas for:

a) inferior ou igual a 1,20m: 9t;

b) superior a 1,20m e inferior ou igual a 2,40m: 13,5t.

§ 1º Considerar-se-ão eixos em tandem dois ou mais eixos que constituam um conjunto integral de suspensão, podendo qualquer deles ser ou não motriz.

§ 2º Quando, em um conjunto de dois eixos, a distância entre os dois planos verticais paralelos, que contenham os centros das rodas, for superior a 2,40m, cada eixo será considerado como se fosse isolado.

§ 3º Em qualquer par de eixos ou conjunto de três eixos em tandem, com quatro pneumáticos em cada, com os respectivos limites legais de 17t e 25,5t, a diferença de peso bruto total entre os eixos mais próximos não deverá exceder a 1.700kg.

§ 4º O registro e o licenciamento de veículos com peso excedente aos limites fixados neste artigo não é permitido, salvo nova configuração regulamentada por este Conselho.

§ 5º As configurações de eixos duplos com distância dos dois planos verticais, que contenham os centros das rodas inferior a 1,20 m, serão regulamentadas por este Conselho, especificando os tipos de planos e peso por eixo, após ouvir o órgão rodoviário específico do Ministério dos Transportes.

§ 6º Os ônibus com peso por eixo superior ao fixado neste artigo e licenciados antes de 13 de novembro de 1996, poderão circular até o término de sua vida útil, desde que respeitado o disposto no art. 100, do Código de Trânsito Brasileiro e observadas as condições do pavimento e das obras de arte rodoviárias.

Art. 3º Os limites máximos de peso bruto por eixo e por conjunto de eixos, estabelecidos no artigo anterior, só prevalecem:

I – se todos os eixos forem dotados de, no mínimo, quatro pneumáticos cada um;

II – se todos os pneumáticos, de um mesmo conjunto de eixos, forem da mesma rodagem e calçarem rodas no mesmo diâmetro.

§ 1º Nos eixos isolados, dotados de dois pneumáticos, o limite máximo de peso bruto por eixo será de seis toneladas, observada a capacidade e os limites de peso indicados pelo fabricante dos pneumáticos.

§ 2º No conjunto de dois eixos, dotados de dois pneumáticos cada, desde que direcionais, o limite máximo de peso será de doze toneladas.

O artigo 102 do CT dispõe que:

“O veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via.

Parágrafo único. O CONTRAN fixará os requisitos mínimos e a forma de proteção das cargas de que trata este artigo, de acordo com a sua natureza.”

O transporte, sem o cumprimento dessa determinação, figura em infração, classificada como grave: *Art. 231. Transitar com o veículo: IV - com suas dimensões*

ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização:

O ideal seria a edição de uma lei específica para esta matéria em nosso país, que disciplinasse não só os aspectos relativos ao transporte como também à fixação, seja em lugares específicos para essa finalidade, como é caso dos parques existentes em outros países. Respeitando as peculiaridades nacionais, a lei poderia ter como base, exemplos já existentes no “direito comparado”, entre estas, citamos a *Ley de Residencia de las Casas Móviles* da Califórnia – Estados Unidos da América.



Figura 46 - Casa construída por imigrantes alemães – enxaimel. – Fonte: <http://www.flickr.com/photos/thesapox/233407069/>



Figura 47 - Casa construída com sistema tipicamente Poloneses - O Paraná recebeu uma significativa leva de imigrantes poloneses.. Fixaram-se inicialmente em Brusque-SC.- Fonte: www.brasilcultura.com.br/.../001apolonianomp.jpg

6. TRANSPOSIÇÃO DE CASAS DE MADEIRA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ - MUNICÍPIO DE CASCAVEL: CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO EMPÍRICO

6.1 A pluralidade de soluções

Nos anos de 1870 a 1880, começam a chegar os primeiros imigrantes europeus italianos, alemães e poloneses que se instalaram a princípio na porção sul do estado trazendo consigo uma diversidade cultural que provocou uma pluralidade nas soluções arquitetônicas, tanto pelas técnicas empregadas quanto pela diversificação de materiais utilizados.

Enquanto os italianos construíram suas casas em alvenaria de tijolos, os alemães utilizavam em suas casas os enxaiméis, características estruturas de madeiras com peças diagonais de travamento cujos vãos eram preenchidos por tijolos, já os poloneses construíam suas casas segundo o sistema tradicional de sua terra natal baseada na sobreposição horizontal de troncos de árvores, com encaixes nos cantos das paredes.

6.2 Região Oeste do Paraná: Breves notas sobre a formação histórica extrativista madeireira



Figura 48 – Mapa da Região Oeste do Paraná
Fonte: <http://www.assovepar.com.br/mapas.asp>

Tomando-se como base a divisão simplificada da História da América, antes e depois do seu “descobrimento”, tem-se que a região Oeste do Paraná o “depois” surgiu em 1542, com a descoberta das cataratas do Iguaçu pelo espanhol Álvaro Nunes. No entanto, A. Nunes seguiu sua viagem pelo Paraguai sem deixar vestígios de qualquer forma de ocupação na área.

Na seqüência, a região assiste a uma sucessão de capítulos marcados pelas missões jesuítas e a disputa entre espanhóis e portugueses pela posse do território, numa saga que se arrastaria até fins do século XIX, quando enfim teria início o processo de colonização.

Somente em 1881, chegariam à Foz do Iguaçu os primeiros habitantes que dariam início a exploração da erva-mate e da madeira, opção extrativista, que irá repercutir na arquitetura regional e, com efeito, na transposição das casas.

Nesse sentido, cumpre citar a atuação da *Industrial Madeireira Colonizadora Rio Paraná – MARIPÁ*, empresa responsável pela colonização de extensa faixa territorial no Oeste do Paraná, desenvolvida, sobretudo durante os anos de 1940 e 1960.



Figura 49 – Em 1946, a Industrial Madeireira Colonizadora Rio Paraná S/A, Maripá adquiriu da companhia imobiliária inglesa, denominada "Companhia de Madeiras del Alto Paraná", a Fazenda Britânia. Localizada às margens do Rio Paraná seria fundada uma cidade com o nome de Toledo. A área da fazenda era de 100 mil alqueires paulistas.



Figura 50 - Pioneiros do Oeste Paranaense. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.

6.3 Notas sobre a arquitetura regional

A arquitetura da região oeste até a metade do século XX, é marcada pelas construções em madeira de pinho "*araucária angustifolia*" e peroba rosa.

Esta arquitetura em madeira produzida em todo território paranaense a partir do final do século XIX, e que serviu de moradia à população por várias décadas tem se tornado cada vez mais rara devido as constantes demolições para ceder lugar às construções em alvenaria.



Figura 51 – Início da colonização, Cascavel – Pinheiros "*araucária angustifolia*"
Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.



Figura 52 – Primeira construção em alvenaria, na rua Carlos Gomes – é possível notar que acima do nível do topo da porta as paredes segem executadas em madeira - 1954, Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.

6.4 Cultura arquitetônica

Neste capítulo, procura-se retratar a cultura arquitetônica do oeste do Paraná de se construir em madeira, que teve seu início na década de 30, sendo adotada pela maioria da população migrante e imigrante, com uma acentuada presença entre os anos de 40 e 60.

A cultura arquitetônica predominou por muitas décadas e atendeu os mais variados tipos de programas, tais como edifícios para habitação, religião e lazer, esta sempre esteve intimamente ligada aos aspectos culturais dos migrantes e imigrantes que a produziram, condicionada ao meio físico onde se implantaram e aliada ao material (madeira) que o meio ambiente oferecia.

Através dos modelos produzidos nessa época, pelo rigor construtivo, riqueza volumétrica e a gramática de seus ornamentos, essas construções revelam que não tiveram um caráter provisório, mas sim definitivo, tornando legível ainda hoje, através da arquitetura, o sonho de conquista do território paranaense dos migrantes e imigrantes.

Não são muitos os arquitetos que trataram especificamente da arquitetura popular. Entre eles destacamos o arquiteto e urbanista Lúcio Costa, que dentro de

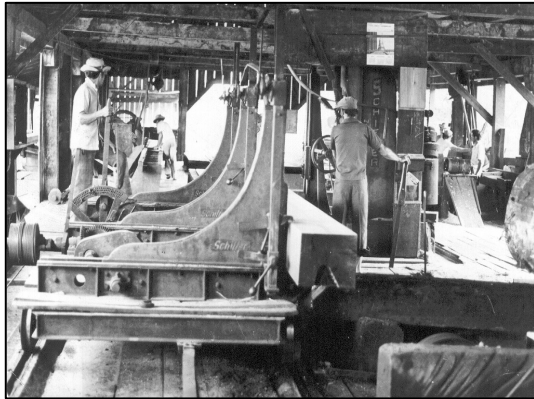


Figura 53 – Serraria da década de 50. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.



Figura 54 - Década de 50, Serraria. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.



Figura 55 - 1968 - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.

sua modernidade foi um dos primeiros a se preocupar com a produção popular. Já em 1937 reivindicava criterioso apontamento à conveniência de se dedicar atenção àquela produção de obras corriqueiras (frequentemente considerada de interesse secundário), onde se verifica o “saber fazer” popular. (COSTA, 1975, p.95 - 98).

Ainda demonstrando Lúcio Costa, a sua intenção em reconhecer os valores no conjunto das construções populares, as quais para alguns são julgadas não importantes, o autor numa das pioneiras análises sistemáticas acerca dos problemas da historiografia da arquitetura brasileira aconselha:

“Ter primeiro em vista, além das imposições dos meios físicos e sociais, considerados no seu sentido mais amplo, o programa, isto é, quais as finalidades dele e as necessidades de ordem funcional; em seguida a técnica, quer dizer, os materiais e o sistema de construção adotados; depois o partido, ou seja, de que maneira, com a utilização desta técnica, foram utilizadas em termos de arquitetura as determinações daquele programa; finalmente a comodulação e a modenatura, entendendo-se por isso as qualidades plásticas de monumento.”(COSTA, Lúcio, 1978, p.17).

As construções e os projetos das casas em madeira do oeste paranaense, de maneira geral, acompanharam o processo de transformação sócio-econômica, no qual a população de classe média-alta substituiu a madeira pelo tijolo e o concreto

como principais materiais de construção. Esse processo ocorreu concomitantemente à integração territorial pela rede rodoviária e pelos sistemas de comunicação.

Embora, saiba-se ser de grande relevância, a história do processo dessas transformações, não é de interesse deste trabalho discorrer sobre as causas que envolveram essa paulatina substituição de materiais construtivos. Portanto as considerações aqui expostas estão direcionadas a verificar e analisar a incidência e as implicações na transposição dessas casas de madeira remanescentes.

6.5 Município de Cascavel: Histórico e características populacionais



Figura 56 – Localização de Cascavel dentro do Estado
Fonte: [http://www. ibge.gov.br/mapas](http://www.ibge.gov.br/mapas).

Os índios caingangues eram os habitantes originais da região, antes do povoamento da área do atual do município, que teve início, a partir do final da década de 1910, por colonos "caboclos" e descendentes de imigrantes eslavos.

Os primeiros colonos chegaram à região a partir do final da década de 20 e estabeleceram pequenas propriedades agrícolas e prestadoras de serviço, introduzindo os ofícios de carpintaria, marcenaria, serraria e



Figura 57 - Pioneiro polonês em sua chegada na região -1924. - Fonte: Centro Cultural Gilberto Mayer.



Figura 58 – Pioneiros vindos do Rio Grande do Sul. – Fonte: Centro Cultural Gilberto Mayer.

sapataria na área. Segundo dados da Prefeitura, fluxos migratórios de diferentes frentes compuseram a população de Cascavel: os caboclos (que vieram de Guarapuava para vários pontos do Oeste do Paraná), pessoas com tradição de plantio de café (oriundas do Norte do Estado) e, principalmente, os descendentes de poloneses, ucranianos, alemães e italianos, vindos de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. “*Abriam-se os caminhos do oeste paranaense para os gaúchos. [...] Avançava o projeto de italianização de Cascavel*”. (SPERANÇA, 1992. p 122).

Os migrantes iniciaram a agricultura de erva-mate, a exploração de suínos e, mais tarde, a exploração da madeira. O Oeste do Paraná foi a fronteira final a ser ocupada no processo migratório do sul do país, “*a última grande etapa do avanço da expansão humana no sul*”. (SPERANÇA, 1992. p.137).

Na década de 40 esta ocupação acompanhou a tendência migratória em toda a região. Atraídos pelas terras fáceis e solo fértil, os migrantes chegavam em grupo, formados por familiares, amigos e vizinhos, também trabalhadores agrícolas, que adquiriam lotes numa mesma área. A eles, juntavam-se os tropeiros, tradicionais desbravadores, que além de possuir habilidade em lidar com boiadas,

levavam mercadorias de primeira necessidade para as localidades mais isoladas. Cascavel crescia; em 1946 já contava com um grupo escolar, delegacia de polícia, armazéns e capelas. O censo demográfico de 1950 revela que a cidade possuía, na época, 404 habitantes. (SPERANÇA, 1992, p.122).

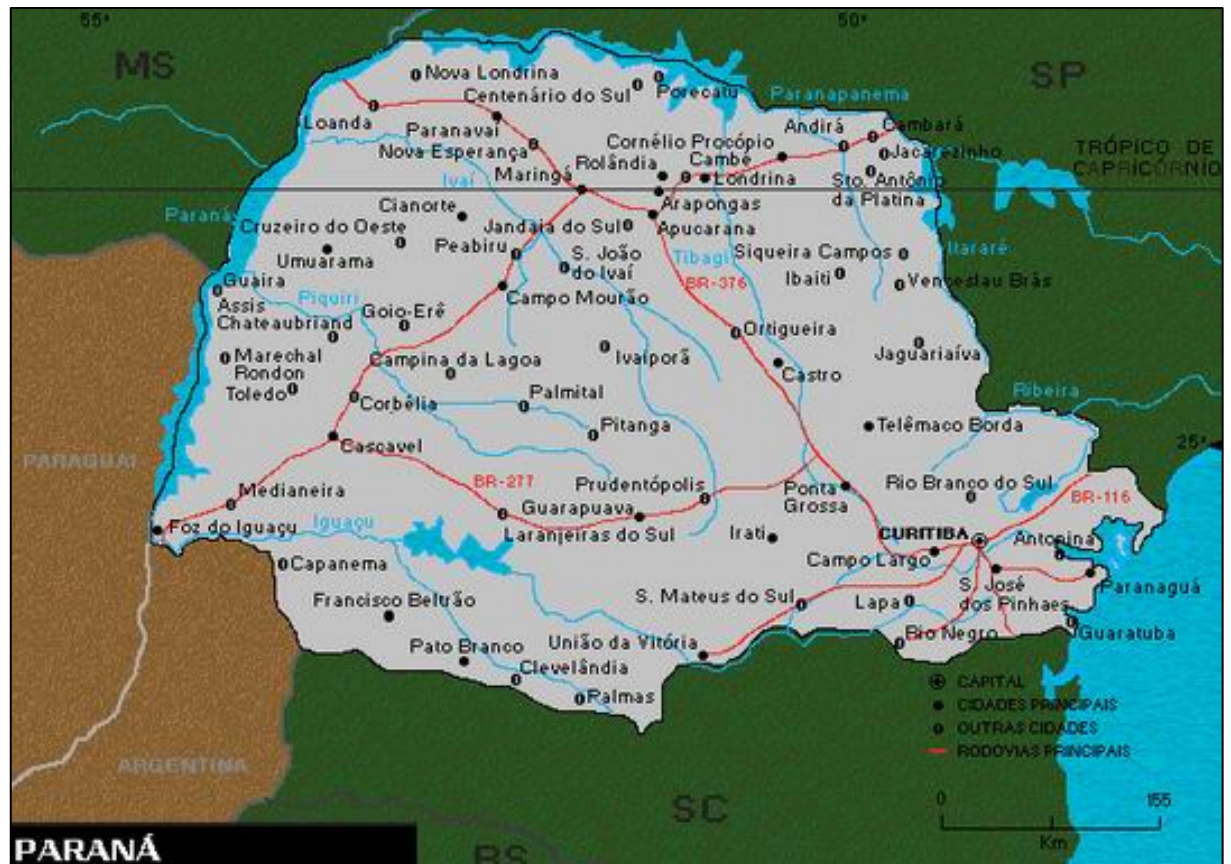


Figura 59 – Mapa do Estado. Fonte: [www. ibge.gov.br/mapas](http://www.ibge.gov.br/mapas).

Emancipado em 14 de dezembro de 1952, Cascavel, (Microrregião), hoje é a Capital do Oeste Paranaense (Mesorregião), um dos maiores pólos econômicos do Paraná, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro Geografico Estatístico), no senso de 2005, sua população é de 301.164 e sua área territorial chega a 2.091 km². A distância até a capital do Paraná é de 500 quilômetros.



Figura 60 - vista aérea da Avenida Brasil Cascavel - década de 60. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer.



Figura 61 - vista aérea da Avenida Brasil, Cascavel - década de 70. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer.

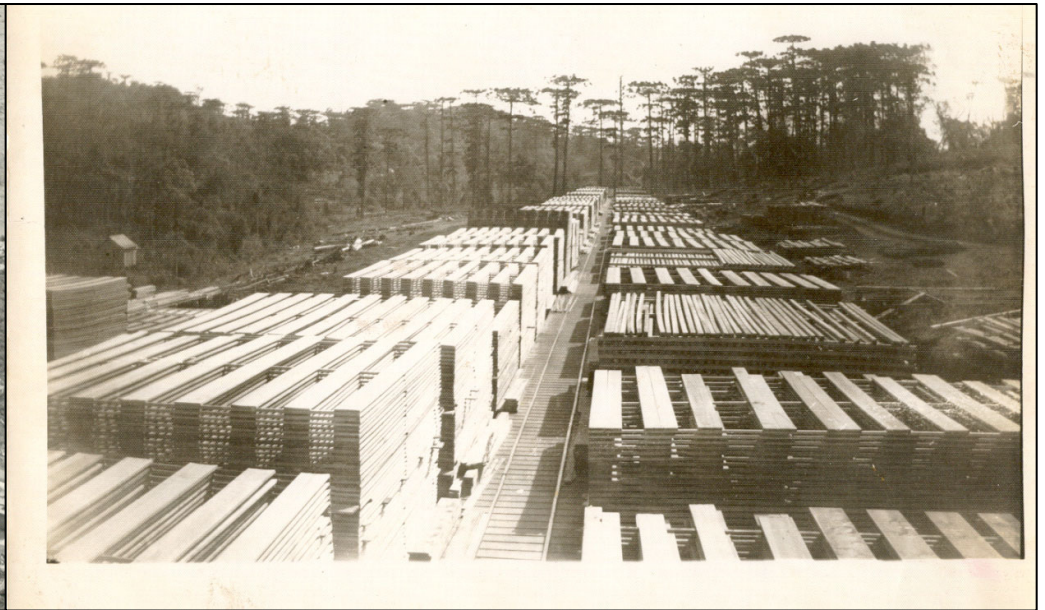


Figura 62 - Serrarias de Cascavel, década de 60 - percebe-se a quantidade de madeira que era extraída na região, suprindo não só a demanda local, mas também, exportando para todo o país. A construção de Brasília serviu de grande impulso para a economia local, vez que, grande parte da produção madeireira da região se destinou às obras da nova Capital. - Fonte: Centro Cultural Gilberto Mayer.

6.6. Características da arquitetura local em madeira



Figura 63 – Casa característica da região – geralmente de planta retangular com uma pequena varanda na fachada frontal, Cascavel, julho de 2007. - Fonte: foto do autor

É certo que o fenômeno da transposição de casas existente na região Oeste do Paraná e, em específico, no município de Cascavel, se faz possível mediante as propriedades desta arquitetura característica na região, produzida em madeira, predominantemente entre as décadas de 1940 e 1960.

Portanto, este item tem como objetivo destacar alguns aspectos dessa arquitetura, bem como as alterações e adaptações a que se submeteram essas casas ao longo do tempo, em consequência da popularização da alvenaria e das mudanças no modo de vida da população.

a) Concepção Estrutural:

A concepção estrutural é única em todas as construções e permite em todas elas a planta livre pelas suas características estruturais, pois é composta por um conjunto estrutural formado por dois quadros de vigas (6 x 12 ou 6 x 16) horizontais

(superior e inferior) interligados por esteios (10 x 10cm) e emoldramento dos vãos de portas e janelas, sendo reforçados pela vedação vertical formada pelo conjunto tábua mata-junta ou tábuas encaixadas tipo macho-fêmea e vedação horizontal formada por assoalhos e forros.

A estrutura do telhado quase sempre é formada por tesouras romanas, exceto algumas sedes de fazendas, construídas por carpinteiros alemães, que adotaram a tesoura atirantada.

Já a maior marca do repertório está sem dúvida na superfície dos volumes das construções, pois possuem uma textura proporcionada pelo material madeira aplicado na vertical tábua + a mata-junta formando um módulo de aproximadamente 23cm, que compõem a vedação externa e interna e são responsáveis pela textura das superfícies.

O material utilizado nas superfícies é a madeira. Na sua maioria a peroba rosa-aspidoperma polyneuron ou o pinho araucária angustifolia, usada na vertical; conjunto tábua mata-junta. Quando nova, tem uma cor que vai do amarelo até o rosa avermelhado. Dependendo da qualidade da peroba, às vezes, estas superfícies são reforçadas pela estrutura aparente.

b) Vedos - Paredes:

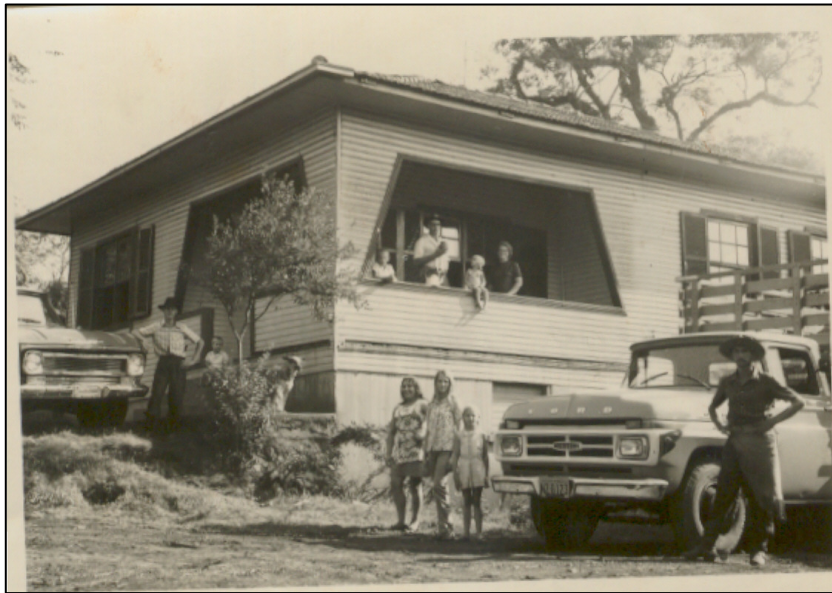


Figura 64 - casa de madeira beneficiada com porão e área elevada de Elias Hugo Borges - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.

No conjunto da arquitetura residencial dessa época, podem ser notadas basicamente três tipologias empregadas nas vedações. As paredes de tábuas beneficiadas dispostas no sentido horizontal se restringiram a uma pequena parcela das habitações, pertencentes a indivíduos de maior recursos, e durante um curto período, contudo, atualmente predomina entre as casas remanescentes, a aplicação das tábuas no sentido vertical, seja pela seqüência de tábuas e mata-juntas ou por tábuas beneficiadas com sistema de encaixe “macho e fêmea”. É também importante ressaltar que a maioria dessas casas é produzida em um sistema de paredes duplas.

b.1 Vertical: Tábua e mata-junta na vertical

Tábua e mata-junta na vertical este foi o sistema de vedação mais utilizado em toda região, composto por tábuas de 22 x 2,2cm colocadas na vertical na direção das fibras de madeira, pregadas perpendicularmente no quadro inferior e superior, tendo juntas entre elas de 1cm, que posteriormente são cobertas no lado interno e externo com réguas de 6 x 1,2cm chamadas de mata-junta. As superfícies são marcadas pelo ritmo constante da modulação tábua e mata-junta que se repetem a cada 23cm, formando uma textura própria das superfícies das construções de madeira.



Figura 65 – Modulação das tábuas a cada 23cm, Toledo julho de 2007. – Fonte: foto do autor

b.2 Vertical: Tábua com encaixe “macho e fêmea” na vertical

Em construções mais recentes foram largamente utilizadas tábuas beneficiadas com encaixe do tipo macho e fêmea de 10 x 2cm, pregados entre os quadros superior e inferior e nos caibros (6 x 5 cm) dispostos no sentido horizontal, entre os esteios (10 x 10cm), a meia altura da parede. Para o revestimento interno das paredes são utilizadas peças de 10 x 1,2cm (lambri), comuns também nos casos descritos no item b.1.



Figura 66 – Escada de madeira com espelho e cremalheiras laterais, 1952. - Fonte: Centro cultural Gilberto Mayer de Cascavel.

c) Escadas:

As escadas de madeira foram muito utilizadas principalmente na zona rural, sempre com um único lance, construídas de tábuas cruas de peroba rosa, em uma composição simples, onde tábuas são pregadas em duas cremalheiras laterais, geralmente sem espelho.

As escadas são elementos constantes nas construções de madeira, sendo possível encontra-las em madeira ou em tijolos, a presença delas reforça a linguagem do apoio das construções sobre pilaretes. Em algumas casas urbanas, a escada é tratada como um dos principais elementos de composição, sendo atualmente, predominantemente executadas em alvenaria.

d) Vãos:

Os vãos das superfícies são marcados pela timidez nos tamanhos das portas e janelas. Como as vedações não têm caráter estrutural, os cheios predominam

sobre os vazios. Janelas e portas são sempre emolduradas por um quadro de vigas ou caibros, ligando os quadros inferiores e superiores.

Todos os vãos de portas e janelas possuem enquadramento com vigas de caibros, sendo dois tipos básicos; o primeiro é fixado no quadro inferior e superior, o segundo, no painel de vedação composto por tábua e mata junta na vertical.

As tradicionais esquadrias de madeira foram paulatinamente, substituídas pelos modelos metálicos.

e) Coberturas:

Uma das características marcantes, nas casas de madeira encontradas no Paraná é a diversidade de soluções formais dos telhados adotados pelos carpinteiros. Os telhados surgem com as mais diversas soluções volumétricas que se originam do quadro inferior da casa.

A solução estrutural adotada pelos carpinteiros é formada a partir de tesouras romanas e sobre estas a trama de caibros e ripas. A tesoura adotada tem as mesmas características das tesouras de paládio, que vieram até o Brasil através dos portugueses, por este motivo também chamadas de “portuguesas”.

Contudo, nestas casas remanescentes, que compõem o grupo das casas transportadas na região oeste do Paraná, as coberturas são geralmente muito simples e compostas de uma ou duas águas.

Sobre a estrutura podem ser assentadas telhas de fibrocimento ou de barro (tipo francesa), porém neste último caso exigindo muitas vezes que estas sejam retiradas antes do içamento das casas (ver processo de transposição).

f) Pisos:

O pisos podem ser compostos de tábuas cruas de 22 cm de largura por 2,2cm de espessura pregadas sobre barrotes (vigas de 6x12cm) ou de assoalho composto por tábuas de 10 x 2,2cm, com encaixe tipo macho e fêmea que são pregados em barrotes de madeira com espaçamento de 50cm.

Para evitar o contato direto da umidade com a madeira, o piso é elevado do solo por pilaretes de tijolos ou por pequenos troncos (cepos) de madeira, de diâmetros que variam entorno dos 30cm, e de alturas também bastante variáveis. Esta variação de altura não se dá apenas como forma de posicionar o nível do piso em relação à rua, mas também, em função de corrigir o desnível do terreno, uma

vez que com freqüência este não sofre nenhum processo de nivelamento. O piso das áreas molhadas é geralmente construído em alvenaria de tijolo comum, com revestimento em argamassa tendo como acabamento cimento queimado alisado, por vezes recebendo pigmentação chamada “vermelhão”, ou mais recentemente, revestido em cerâmica. Na cozinha é também freqüente o piso seguir o mesmo padrão do restante da casa.

g) Complementações em alvenaria:

Muitas dessas casas de madeira remanescentes sofreram ao longo do tempo significativas alterações, sendo que em muitas delas, sobretudo as localizadas no meio urbano, a alvenaria tem sido empregada em parcelas significativas, seja para substituição de partes deterioradas, seja para implementação de melhorias, ou ainda, em anexos de ampliação destas habitações.

Dentre as intervenções em alvenaria mais comumente encontradas, podemos citar as escadas de acesso às entradas principal e dos fundos. No meio urbano, as escadas são predominantemente executadas em alvenaria. Muitas vezes são anexas ao piso de uma varanda e ou fechamento perimetral do vão formado entre o piso da casa e o solo. A esse conjunto executado em alvenaria, podem ainda, ser

agregadas estreitas calçadas que circundam a casa. Por vezes essas calçadas se estendem até os limites do terreno.

As intervenções em alvenaria podem ser ainda mais significativas, como no caso das áreas molhadas. Em muitas casas, essas áreas, sobretudo os banheiros e serviços (lavanderias), são organizadas em anexos edificadas em alvenaria, que por ocasião da transposição acabam sendo demolidos, ou mais raramente, aproveitados integrando-os à nova casa ou edificação posteriormente construída no terreno.

Esses adendos em alvenaria, em virtude das próprias características do material empregado, como o peso, e a necessidade de sua fixação ao solo para composição estrutural, eliminam a possibilidade de seu transporte, sendo muitas vezes necessário efetuar prévios trabalhos de demolição, que consomem parte significativa do tempo total necessário à transposição.

6.7 Transposição de casas no município de Cascavel



Figura 67 – Transporte de casa da área urbano para a rural do município de Cascavel, fevereiro de 2006 – Fonte: Acervo pessoal de João Carlos Griebeler

Não é possível determinar com precisão quando se iniciou a prática de transpor casas de madeira, característica na região Oeste do Paraná, contudo, com base em relatos populares de carpinteiros da região e dados obtidos entre os profissionais atualmente envolvidos no transporte destas casas, estima-se que esta tenha suas origens durante a década de 1950. Embora existam registros de casos esparsos ainda mais antigos, esta prática se intensificou com o processo de migração da população rural para o meio urbano, que vendendo suas terras, levavam consigo a casa para a cidade. Contudo, ao longo do tempo, esta prática tem se caracterizado como um fenômeno cada vez mais urbano.

Um acompanhamento municipal mais especializado teve início com a extinção da CCTT - Companhia Cascavelense de Transporte e Tráfego, e a conseguinte implantação da Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito no município de Cascavel – PR, em 2002, quando ocorre a municipalização do trânsito.

Desde então, o órgão assume a questão da escolta de cargas super-dimensionadas indivisíveis ou perigosas, porém em virtude da falta de uma legislação e regulamentação específica, um processo de documentação mais consistente se inicia apenas em 2005 quando então, a autoridade competente passa a emitir autorizações a título precário às transportadoras para o transporte das casas.

Segundo as informações obtidas diretamente de José Aparecido Ribeiro, chefe do Departamento de Fiscalização do Trânsito da CETTRANS, inicialmente todo acompanhamento e atendimento das questões do trânsito era feito pela Polícia Militar, porém sem a emissão de autorização por escrito nem qualquer controle através de registros, catalogação ou arquivos. A partir do ano de 2005, a transposição das casas passa a ser registrada e controlada de forma mais efetiva pelo órgão competente, mediante acompanhamento durante o transporte por parte de seus próprios agentes, com o intuito de garantir a segurança e fluidez do trânsito.

6.7.1 Procedimento administrativo: autorização e fiscalização da transposição

Para obter a autorização de transporte emitida pela autoridade competente a transportadora precisa estar devidamente regularizada junto à Prefeitura Municipal.

Após a comprovação mediante apresentação do alvará, o órgão competente procede com uma vistoria técnica das condições dos veículos (trator e reboque) da transportadora, para que esta seja considerada apta ao transporte das casas. Atualmente existem apenas duas empresas sediadas no município de Cascavel e autorizadas e especializadas na transposição de casas sobre carretas.

Essas empresas a fim de obter as autorizações a título precário formalizam pedido através de requerimento individual para cada viagem, onde registram dentre outras informações, o trajeto a ser percorrido e as dimensões da casa. De posse destas informações a Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito do município de Cascavel verifica a viabilidade do transporte, determinando, caso seja necessário, alterações no percurso, e estipulando uma taxa que varia de acordo com a distância a ser percorrida, o número de viaturas e agentes necessários ao acompanhamento.

Contudo, esta autorização está sujeita à verificação das dimensões da casa conforme apresentadas no requerimento. Esta verificação é feita pela equipe de agentes da CETTRANS, por ocasião do acompanhamento do transporte. Durante o acompanhamento as equipes dispostas na retaguarda e a frente do veículo de carga, orientam e verificam a situação do trânsito, efetuando alterações no trajeto, caso necessário.

Segundo José Aparecido Ribeiro, do Departamento de Fiscalização de Trânsito da CETTRANS, o órgão não impõe restrições de peso ou dimensões máximas à carga (casa), desde que esta seja compatível com a capacidade dos veículos e equipamentos utilizados e com o trajeto estabelecido.

Em alguns casos são necessários, efetuar cortes nas linhas públicas de eletricidade e outras, ficando a responsabilidade pela contratação de terceiros a cargo da empresa transportadora.

A Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito do município de Cascavel não opera diretamente com a ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres, seus agentes representados pela Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal, em rodovias estaduais a responsabilidade é do DER, que não possui agentes próprios se utiliza da Polícia Rodoviária Estadual.

**CASCADEL – PR: NÚMERO DE ALTORIZAÇÕES EXPEDIDAS/MÊS
TRANSPORTE DE CASAS**

Ano 2005		Ano 2006		Ano 2007	
Janeiro	06	Janeiro	01	Janeiro	07
Fevereiro	08	Fevereiro	04	Fevereiro	02
Março	05	Março	06	Março	05
Abril	02	Abril	01	Abril	09
Maio	01	Maio	05	Maio	03
Junho	01	Junho	02	Junho	08
Julho	02	Julho	03	Julho	02
Agosto	02	Agosto	00	Agosto	01
Setembro	03	Setembro	02	Setembro	01
Outubro	01	Outubro	02	Outubro	04
Novembro	04	Novembro	01	Novembro	03
Dezembro	01	Dezembro	03	Dezembro	03
Total	36	Total	30	Total	48

Fonte: Estatística Transporte de Casa – CETTRANS.
Companhia de Engenharia de Transporte e Trânsito no município de Cascavel – PR



Figura 68 – Içamento da casa, Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.



Figura 69 – Içamento da casa, Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

6.7.2 O processo de transposição

Embora o processo possa sofrer algumas variações circunstanciais, a seqüência dos procedimentos agrupados aqui em três etapas, a saber, Içamento, Transporte e Reimplantação; segue, geralmente, conforme a descrição a seguir:

I - Içamento:

- a) São retirados todos os móveis e objetos do interior da casa, exceto aqueles que estiverem fixados às paredes, como por exemplo, os armários da cozinha.
- b) Procede-se com a demolição das benfeitorias em alvenaria que consistam em impedimento ao içamento da casa, assim como, são interrompidas as ligações às linhas de água, esgoto, elétrica, telefone e televisão. Também são retiradas as calhas junto aos beirais, assim como, os dutos de água pluvial.



Figura 70 – Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

c) São pregadas peças de reforço ou escoras de tábuas em coberturas de varandas e outros pontos que se julguem frágeis ao transporte.

d) Utilizando-se de pás, picaretas e enxadas é preparado, limpo e aplainado, a porção do solo (um quadrado de aproximadamente 1m^2) onde são dispostas tábuas e ou caibros sobrepostos em forma de treliças, até que a diferença de altura entre o topo da pilha de tabuas, e o nível do piso da casa, atinja uma altura de aproximadamente 40cm. Ao longo da extensão das paredes laterais externas, e a partir de suas extremidades, este procedimento é repetido em intervalos de aproximadamente três metros, variando em número conforme o comprimento da casa.

e) Sobre as pilhas formadas pelo processo supra citado, assenta-se as “catracas” espécie de macacos acionados por força humana, que, sendo empregada com o auxílio de alavancas, acionam uma catraca



Figura 71 – Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

ligada a um eixo, onde são presos e entorno do qual, se enrola o cabo de aço em cuja extremidade são fixados os ganchos que serão engatados aos barrotes do piso da casa.

f) São abertas fendas entre as extremidades inferiores das tábuas verticais que compõem a vedação (paredes externas) até altura do caibro (abaixo das tábuas do piso) onde são presos os ganchos. Para proteger a superfície externa das paredes do atrito com o cabo de aço e as catracas, são colocadas tábuas no sentido horizontal entre os elementos. Em seguida a casa é suspensa lentamente acionando-se simultaneamente todas os cavaletes posicionados do mesmo lado da casa, até que o desnível entre os lados atinja aproximadamente 20cm, ponto em que passam a ser acionadas as catracas dos cavaletes posicionados no lado oposto. De maneira paulatina e alternada a casa é suspensa até que a altura do

espaço entre o piso da casa e o solo atinja uma altura de aproximadamente 1,50m.



Figura 72 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

g) São retirados todos os pilaretes de sustentação abaixo da casa para que a carroceria ou carreta possa ser posicionada e alinhada ao eixo central da casa.



Figura 73 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.



Figura 74 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

h) Sobre o carretão já alinhado, e tendo esta suas rodas calçadas, são dispostas quatro vigas de secção quadrada, 20x20cm, paralelas aos eixos do carretão e espaçadas igualmente entre si em função do comprimento total da casa. Essas vigas, previamente perfuradas, são presas ao carretão, por meio de um conjunto formado por pequenos caibros de madeira (pouco maiores que a largura do chassi), parafusos e pequenas chapas perfuradas de ferro (conforme figura). Perpendiculares aos barrotes e próximos a suas extremidades são apoiados uma seqüência de vigas (caibros 6x12cm) formando uma espécie de grelha sobre a qual será apoiada a casa.

i) A casa é baixada sobre o carretão, e então são retirados todos os obstáculos ao deslocamento da casa em direção à rua, contudo são mantidas as catracas até o dia seguinte quando efetivamente se iniciará o transporte (segunda etapa). Esta etapa, via



Figura 75 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

de regra, é desenvolvida durante todo o primeiro dia de trabalho, restando apenas para o dia seguinte a retirada do restante do muro, grades ou portões que ainda tenham sido mantidos por questão de segurança.

II - Transporte:

Como prevenção a quaisquer eventualidades que possam vir a retardar ou até mesmo impedir a seqüência do percurso, a fase de transporte, bem como todos os procedimentos à ela concernentes e elencados aqui, tem seu início nas primeiras horas do dia. É imprescindível que todo o trajeto entre o local de origem e o de destino seja percorrido no mesmo dia, tendo em vista, não apenas a redução de custos, como também evitar ou reduzir os riscos de acidentes, freqüentes no período noturno, em função das dimensões da carga.



Figura 76 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

A execução dessa fase, conforme mencionado anteriormente, esta condicionada a acompanhamento previamente agendado junto aos órgãos competentes, que variam conforme o município. Na grande maioria dos municípios da região, o acompanhamento durante todo o percurso é feito pela Polícia Militar, exceto, no município de Cascavel, onde o órgão competente pela fiscalização é a CETTRANS, que acompanha todo o trajeto dentro do perímetro urbano. Caso seja necessário trafegar por vias interurbanas é obrigatório ainda, o acionamento da Polícia Rodoviária que passa a ser a responsável pelo acompanhamento durante o trajeto interurbano.

Ao longo do perímetro urbano, o transporte exige alguns cuidados adicionais além dos já acima descritos. Parte da equipe responsável pelo transporte acompanha o percurso se adiantando ao caminhão, elevando as redes elétricas e telefônicas com o auxílio de longas varas de madeira, em cujas



Figura 77 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

extremidades, são dispostos dois ou mais ganchos metálicos. Em alguns trechos são estes também responsáveis por possíveis podas de árvores que obstruam a passagem.



Figura 78 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.



Figura 79 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.



Figura 80 - Cascavel, julho 2007. Fonte: foto do autor.

III - Reimplantação

De fato a fase de re-implantação, sobretudo no meio urbano, frequentemente se inicia antes da chegada da casa ao local, pois é necessário que uma vez percorrido o trajeto, esta seja retirada das vias públicas o mais rapidamente possível. Sendo assim, a seqüência dos procedimentos se ordena da seguinte forma:

j) Muros e grades do terreno são derrubados, assim como são retirados todos os obstáculos ao posicionamento adequado da casa sobre o terreno.

j) O carretão é posicionado respeitando a orientação, os recuos obrigatórios e pretendidos, em relação aos limites do terreno e, eventualmente, outras edificações.

k) Instalam-se sobre o solo os cavaletes conforme já descrito nos itens (d), (e) e (f), levando-se em conta a distancia pretendida entre o piso da casa e o solo ou nível em relação à rua, e eleva-se a casa até que possa ser retirada a carreta.



l) Os cavaletes são acionados posicionando a casa pouco acima do nível final pretendido, e então são elevados os pilaretes de tijolos sobre os quais se assenta a casa.

m) Em seguida os cavaletes são acionados descendo e assentando a casa sobre os pilaretes. Com a retirada dos cavaletes, se encerra os serviços prestados pelas empresa transportadora.

n) Uma vez reimplantada a casa são executados os serviços de instalações complementares (água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc).

Após todo este processo é registrado o pedido junto ao departamento de Planejamento na prefeitura do município, solicitando a verificação da edificação sobre o terreno a fim de regularizar a habitação.

6.8 Considerações finais do capítulo

Uma vez que essa prática característica na região esta limitada a transposição de um número limitado de antigas casas de madeira remanescentes na região. E tendo em vista que o número de casas em madeira tende a sofrer uma constante redução, seria possível considerar que esta prática estaria em declínio ou mesmo sujeita à extinção, contudo dados levantados junto aos órgãos públicos indicam o aumento da atividade ao longo dos últimos anos, conforme se verifica na tabela 1.

A ocorrência deste contra-senso pode ser explicada ou justificada por vários fatores, de ordem econômica, política e social, contudo fica claro que a mobilidade nas habitações, não é fruto de projetos elaborados para esta finalidade, ao contrario, trata-se de uma necessidade crescente, que tem buscado satisfazer-se mesmo diante de uma arquitetura despreparada, e de métodos e técnicas de eficiência limitadas.

Transportes de casas no Oeste Paranaense – Transportadora Cascavel

Fonte: Fonte: João Carlos Griebeler



Origem: Cascavel - PR - Urbano
Destino: Cascavel - PR - Urbano
Ano: 2001



Origem: Cascavel - PR - Urbano
Destino: Cascavel - PR - Urbano
Ano: 1999



Origem: Cascavel - PR - Urbano
Destino: Cascavel - PR - Urbano
Ano: 1999



Origem: Cascavel - PR - Urbano
Destino: Toledo - PR - Urbano
Ano: 2000



Origem: Fazenda imapar Cascavel - PR – Rural
Destino: Toledo - PR - Urbano
Ano: 1988



Origem: Lindoeste - PR - Rural
Destino: Lindoeste - PR - Rural
Ano: 2002



Figura 82 - Este veículo adaptado é indicado por Pivari como sendo possivelmente o primeiro *motorhome*.
Fonte: <http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.



Figura 83 - Bertram Hutchings foi um dos precursores na história dos caravans e *motorhomes* desenvolvendo vários experimentos, e fundando mais tarde a Winchester - companhia de caravans de luxo, já na década de 1930 Hutchings adaptou formas aerodinâmicas a um modelo com o qual excursionou difundindo a idéia do *motorhome*. - Andrew Jenkinson - *Motorhomes - The Illustrated History* – p.14

7. MODELOS E PERSPECTIVAS EM MOBILIDADE ARQUITETÔNICA HABITACIONAL

Neste capítulo são isolados alguns modelos já desenvolvidos e utilizados de arquitetura habitacional móvel, analisando a sua história e evolução buscando-se pontos que possam contribuir com a presente pesquisa. Dentre esses modelos, sem desconsiderar a existência de um vasto campo de escolha, optou-se por investigar os “motorhomes”, “trailers”, “móBILE homes”, “relocatable homes” e algumas propostas para habitação baseadas no contêiner.

7.1 Motorhomes

O surgimento dos “*motorhomes*” (na literatura consultada foi encontrado diferentes grafias para o termo: “*Motor-homes*”, “*Motor homes*”), assim como os trailers, não é preciso. Marcos Pivari, em seu trabalho sobre o tema, ilustra a história dos “*motorhomes*” com a figura ao lado, indagando se seria este “o primeiro *motorhome*”.



Figura 84 - A partir de 1970 os motorhomes experimentam uma grande popularização, e passam a incorporar pequenas conversões, tais como neste veículo da marca Fiat, uma barraca toldo foi uma característica bem aceita. Este modelo foi produzido especialmente para o Fiat 850T. - Fonte: Andrew Jenkinson - Motorhomes - The Illustrated History – p.46



Figura 85 - Fonte: PIVARI, Marcos. Motor-homes: Definição.
Fonte: <http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.

Os “*motorhomes*”, assim como os trailers, frequentemente são definidos como casas sobre rodas. No entanto, o ponto de distinção entre os “*trailers*” e os “*motorhomes*”, seria a possibilidade de desmembramento do trailer da tração, ou melhor, troca sem comprometimento das estruturas. Enquanto os “*motorhomes*” são construídos de forma fixa sobre um determinado automóvel, os “*trailers*” podem, tendo em vista essa característica, ser conduzidos por qualquer automóvel com potência de tração compatível. Partidário dessa idéia, Marcos Pivari assim define os “*motorhomes*”:

“Motor Homes nada mais são do que trailers montados sobre o chassi de um ônibus ou caminhão. Os do tipo “fundo de quintal”, são os que aproveitam o chassi e a carroceria de ônibus usados, fechando aberturas como as janelas e portas e abrindo novas. Os Motor-Homes fabricados em linha são mais bem projetados, aproveitados (espaços), e apenas usam o chassi, montando toda a infra-estrutura sem causar danos ou modificações ao mesmo.”

Percebe-se, então, que a produção dos “*motorhomes*” não é exclusivamente industrial, sendo que uma grande quantidade é produzida de forma artesanal a partir de modificações aplicadas a veículos de grande porte. Essa forma menos elaborada de produção, e que exige um investimento de capital menor, é geralmente empregada no meio circense, para o deslocamento de equipamentos e pessoas durante as turnês.

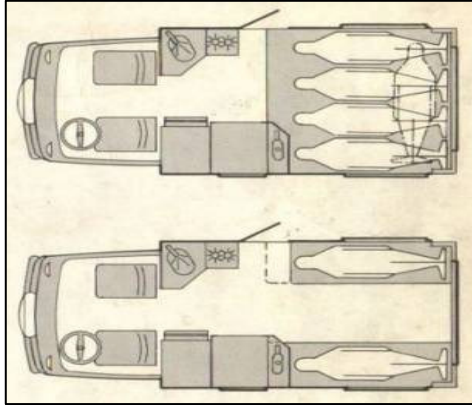


Figura 86 - Karmann Mobil Touring - diagrama que expressa a disposição e o seu número de leitos. - Fonte: www.macamp.com.br/rvs.htm.



Figura 87 - Trailblazer do Ci de 1976 em uma Bedford CF220 com novo projeto elevating do telhado. - Fonte: Andrew Jenkinson - Motorhomes - The Illustrated History – p.46

Marcos Pivari explica, ainda, a composição dos atuais motorhomes:

“Ele é sempre auto-suficiente, pois tem caixa d’água que alimenta o veículo com uma bomba ligada à bateria. Quando há água no local, o veículo pode ser alimentado diretamente com uma mangueira. Possui também caixa de água servida das pias e Box que pode ser despejada diretamente ou com mangueira. Ele possui duas baterias uma para o carro e outra para o trailer, ambas podem ser carregadas com o motor do carro ou com o conversor de energia, que ligado à uma tomada externa alimenta todos os dispositivos do motor home e carrega as baterias. O sanitário pode ser de dois tipos: o água-magic, que é semelhante ao tradicional de casa, tem uma descarga própria alimentada pela mesma bomba antes mencionada e seus dejetos depositados na caixa de detritos, previamente tratada com uma solução (aqua ken). Esta caixa de detritos pode ser aberta da cabine do veículo em acostamentos ou lugares apropriados para o descarte final dos dejetos, ou pode ser acoplado a uma mangueira ligada também a um sistema de esgoto sanitário. O Motor Home possui também água quente a gás. O aquecedor pode ser do tipo boiler ou “de passagem” automático ou de chama piloto. O gás alimenta também o fogão e a geladeira, que no caso de trailers e motor homes possuem refrigeradores que funcionam com duas fontes de energia: eletricidade (110Vac/220Vac/12Vdc) e a gás. (2007,s/p).

Os elementos dos “motorhomes” variam conforme as condições e as finalidades para as quais são construídos, por



Figura 88 – Detalhe da estrutura em alumínio e sistema expansível
Fonte: <http://www.optimatrailers.com/motorhomes/gallery1.php>

exemplo, um “*motorhome*” destinado a uma banda de música certamente será distinto daquele destinado ao turismo familiar.



Figura 89 – Modelo tem paredes móveis possibilitando a expansão da área interna quando este se encontrar estacionado Fonte:<http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.



Figura 90 - Fonte: PIVARI, Marcos. A história do trailer. <<http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.



Figura 91 - As figuras acima ilustram a participação dos ciganos e circenses desde as primeiras páginas e ao longo da história e evolução dos trailers. – Fonte: PIVARI, Marcos. A história do trailer.

7.2 Trailers

O vocábulo “trailer” tem sua origem na palavra “caravana”, que por sua vez deriva do Persa “karwan”, que define o comboio de peregrinos mercantilistas que viajavam juntos por razões de segurança.

Marcos Pivari informa que:

“o primeiro trailer ou caravana era tracionado por cavalos e possuía dois eixos distantes. O Trailer era dividido em dois compartimentos - sala e cozinha - separados por uma cortina de panos. A sala abrigava um sofá que servia de cama com gavetas que guardavam roupas e cobertores. Abrigava também uma cômoda com um grande espelho, mais uma mesa, um livreiro e até um pequeno piano.”.(2007, s/p).

Todavia, não é possível precisar o momento histórico em que foram criados ou inventados os “trailers” de forma geral. Trata-se de um processo histórico de construção e aperfeiçoamento de suas características, conforme as necessidades e possibilidades de quem os projetava e construía. Conforme já visto, os bárbaros utilizavam “carretas-tendas”.



Figura 92 - Fonte: PIVARI, Marcos. A história do trailer.
Fonte: <http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.

Historicamente se observa a grande participação dos ciganos e artistas circenses no desenvolvimento dos “trailers”. Seu costume habitacional nômade colaborou com o desenvolvimento de moradias móveis.

Marcos Pivari sustenta que a indústria trailista tem seu início em 1912, na Inglaterra, onde, dois anos após, 50 unidades foram construídas. Os primeiros trailers eram compartimentos rústicos cobertos por encerados. Anos mais tarde ganharam tetos rígidos com clarabóias para iluminação e ventilação. “*Fleming Williams, piloto inglês da primeira guerra mundial, construiu, em 1920, o primeiro trailer com linhas aerodinâmicas inspiradas em aviões*”. (Marcos Pivari, 2007).

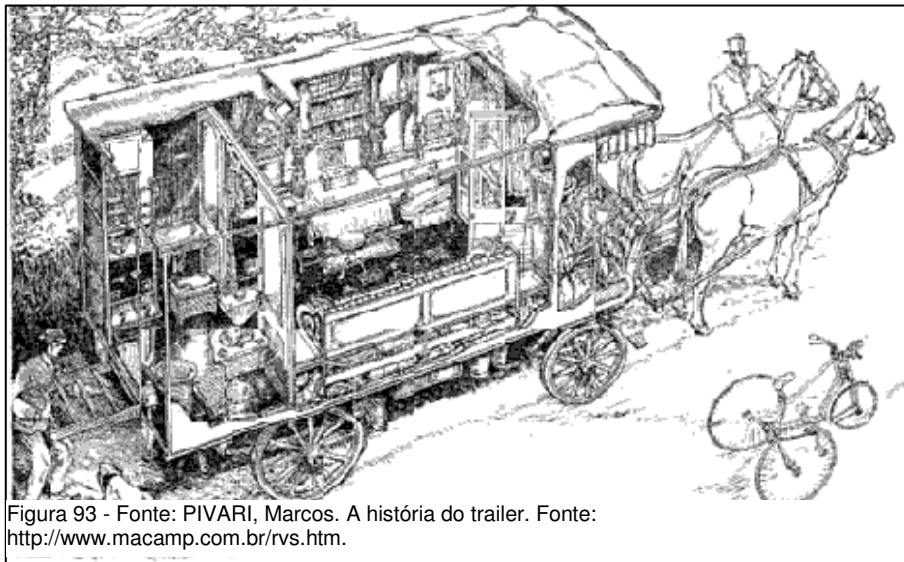


Figura 93 - Fonte: PIVARI, Marcos. A história do trailer. Fonte:
<http://www.macamp.com.br/rvs.htm>.

No curso da história, a indústria trailista tem-se valido de um nicho de mercado predominantemente voltado a indivíduos que buscam em seus produtos uma forma confortável de viajar e explorar locais com menor ou completa ausência de infra-estrutura.

Ao longo da evolução dos “trailers” e “motorhomes”, verifica-se uma busca constante de formas de ampliação dos espaços, tanto horizontal como verticalmente, para um melhor aproveitamento



Figura 94 - Um exemplo de intervenção da arquitetura contemporânea nestas formas abrigos móveis, pode ser encontrado, neste modelo de “trailer” criado pelo arquiteto Christopher Deam, para a empresa Breckenridge e utilização em “trailers parks”
Fonte: www.mocoloco.com/archives/c_deam_modem_trailer_2.jpg

quando não estão em movimento. Assim, como em toda proposta de habitação móvel, a questão da dimensão se mostra como um dos principais obstáculos.

A viabilização do transporte, independente de traçados ou vias especiais, ou ainda, da adoção extra de procedimentos legais (conforme se vê no capítulo 5), exige o emprego de dimensões limitadas, sendo estas muitas vezes conflitantes com as regras da ergonomia e do conforto. Assim sendo, além do número de ocupantes a que se destinam, a frequência e duração dos deslocamentos muitas vezes são os principais balizadores que justificam a adoção de uma ou outra postura em relação ao projeto, e, em especial, as suas dimensões.

Embora os “trailers” assim como os “motorhomes” possam ser citados como modelos de habitações móveis, predomina o entendimento, inclusive legal, de que seriam estes integrantes de um grupo classificado como “VRs - *Recreational Vehicles*”.

7.3 Mobile Homes



Figura 95 – Modelo Produzido no Reino Unido - Fonte: <http://www.atlas-caravans.co.uk/homes/laburnum.cfm>

Essa forma de morar deriva dos trailers descritos anteriormente, mais especificamente daqueles de maiores dimensões que tinham como finalidade servir de moradia por diversos meses ou mesmo permanente, fixados por grande período de tempo em um mesmo local e que vieram a ser chamados de “casas trailers”.

O Termo “móBILE home” se refere à unidades destinadas à habitação, manufaturadas em fábricas, com um controle de qualidade geralmente superior ao das casas construídas em loco e transportadas, então, ao lugar onde serão implantadas e ocupadas.



Figura 96 – Transporte sobre carreta empresa espanhola “Alucasa Residenciales Móviles” - Fonte: http://www.alucasa.com/catalogos/Camelot_Home/ctg00004.html

Essas casas podem ser transportadas por vias públicas por meio de reboques similares aos utilizados nos “trailers”. Possuindo um custo por metro quadrado mais ou menos similar aos custos de uma casa construída em loco. São, frequentemente, empregadas em áreas rurais, como casas de veraneio ou em parques urbanos preparados especificamente para este tipo de



Figura 97 – Fonte: <http://www.parkingmadrid.com/traslados.htm>

moradia. Mesmo quando essas casas são implantadas em um lote, geralmente alugado com o intuito de permanência por longo período, elas retêm sua capacidade de ser movida, até mesmo por ser esta uma exigência, a sua implantação, imposta em muitas áreas.

Uma vez no local de implantação, muitas dessas casas se utilizam de uma espécie de tapume fixado a sua volta para cobri-la do piso até o solo. Por vezes, este tapume é recuado em relação ao alinhamento das paredes externas, gerando um efeito visual similar ao rodapé ou sóculo de um armário, escondendo o chassi, eixos, rodas e mesmo o reboque.

Em relação às dimensões elas podem ser classificadas em duas modalidades principais:



Figura 98 - Fonte: <http://www.irm-holidayhomes.com/technical.php>

3 - zoneamento geográfico baseado na frequência que determinadas regiões são assoladas por tempestades de ventos (ciclones tufões ou furacões)

“single-wides” e “double-wides”. As “single-wides” possuem larguras inferiores a 4,88 metros e podem ser rebocadas como uma única unidade. Já as “double-wides” podem possuir larguras superiores a 6,10 metros, porém são rebocadas ao local de implantação, divididas em duas unidades ou partes. Embora raro, podem ser encontradas, ainda, opções compostas por quatro, cinco ou mais unidades.



Figura 99 – Produção em linha de montagem – pela empresa fancesa “IRM, *Holiday Homes*”.
Fonte: <http://www.irm-holidayhomes.com/technical.php>

Nos Estados Unidos, essas casas são regulamentadas pelo US *Department of Housing and Urban (HUD)*, através do *Federal National Mfd. Housing Construction* e da Norma de Padrões de Segurança de 1974. Essa regulamentação nacional permite que muitos fabricantes possam distribuir seus produtos por todo o país, independentemente dos Órgãos competentes e regulamentações da construção civil locais. Contudo, em função da localização pretendida para a implantação dessas casas, os fabricantes devem adequar seus produtos de acordo com o “windzone”³ de cada região,

adotado pelo HUD, que especifica padrões obrigatórios a serem empregados nas construções.

Por volta dos anos de 1920, com a produção automobilística em grande escala através das linhas de montagem e da conseqüente redução dos preços, muitas famílias de classe média dos EUA passaram a ter acesso a esta nova versão de mobilidade, popularizando as viagens de automóveis.

Em virtude da disponibilidade dos hotéis estar restrita apenas nas cidades e da inexistência dos motéis nessa época, acampar nos automóveis respondeu a pergunta de onde passar a noite. A popularidade de acampar do automóvel aumentou com o surgimento dos reboques de viagem “*Travel Trailers*”.

Num primeiro momento, esses trailers eram produzidos em casa de forma artesanal ou por pequenos fabricantes regionais. Durante a depressão dos anos de 1930, essas unidades se tornaram mais que abrigos recreativos, quando milhares de trabalhadores itinerantes passaram a usá-las como moradia enquanto se moviam de um trabalho a outro. Segundo Roberto A. L. Montenegro Filho:

4 - A crise econômica de 1929, com efeitos graves e prolongados, representou uma mudança política e cultural no país. Franklin D. Roosevelt, eleito pela primeira vez em Novembro de 1932, estabelece um conjunto de reformas políticas e econômicas – o New Deal – implementada, em 1933, visando a retomada do desenvolvimento.

“Também nos EUA foi desenvolvida uma das poucas tipologias que atingiu um grau de produção industrial em quantidade significativas. Como parte dos programas do New Deal⁴, foi pioneiramente



Figura 100 – Um dos modelos precursores na transição
Fonte: www.answers.com/topic/mobile-home

experimentada a produção da casa móvel pré-fabricada “mobile home”, em forma de caixa modulada conforme o tamanho da caçamba do caminhão para seu transporte pelas estradas, podendo ser entregue pronta no sítio. Buscava-se atender, com conforto razoável a necessidade de alojamento do largo corpo de trabalho para a construção de diversos represamentos em seqüência para a geração de energia nos afluentes do rio Tennessee. As habitações teriam que ser feitas rapidamente para serem utilizadas por tempo limitado. Buscava-se minimizar ao máximo o desperdício. Quando uma barragem ficava pronta o alojamento era transportado por auto-estrada para outra barragem em construção.” (2007, p. 24)

A fabricação dos “trailers” se transforma em um negócio estrondoso à medida que estes passam a ser oferecidos em dimensões maiores e com um número maior de comodidades agregadas, tornando-se mais atrativos, ainda móveis e confortáveis o bastante para serem utilizados como uma residência permanente. Surgindo, assim, as casas rebocáveis ou “mobile homes”.

Segundo Ventura ao descrever o sucesso e permanência das “Mobile Homes” ou “Móvil Houses” nos EUA:

“Esse plano não dependeu de esforço governamental e teve início com a fabricação de “trailers” convencionais, evoluindo para a fabricação de habitações transportáveis completas ou em partes, a serem montadas no sítio definitivo”.

E ainda citado por VENTURA:

“Barry J. Sullivan, em Industrialization in the Building Industry (1980), a emergência e evolução desta indústria significou o primeiro sistema de produção em massa de habitações no EUA, a ser economicamente bem sucedido. Dados de um levantamento do U.S. Census Bureau em 1993, mostraram que o total de habitações nos USA era de 94.252.000 e deste total 5.655.000 (portanto 6%) era composto por “móviles homes ou trailers”, confirmando a importância e a permanência desta solução” . (VENTURA, p.XVII, 2000).

Etapas como o beneficiamento, marcação e corte da madeira e do conjunto de janelas e portas, passam a ser levadas a cabo em uma linha de produção eficiente. A manufatura dos componentes estandardizados da construção em larga escala passa a ser desenvolvida com a aplicação de estimativas de compra e estoque de materiais para produção de um pacote pré-estabelecido, com preços fixos característicos das casas pré-fabricadas.

Em muitos países, sobretudo na Europa modelos *“single-wides”* também chamados de *“holiday homes”* utilizados como casas de veraneio, assim como os *“trailers”* e *“motorhomes”* citados anteriormente, são enquadrados legalmete, como *“VRs - Reacreational Veicles”*.



Figura 101 – Transporte de uma das partes de uma “Relocatable Home” – Fonte: www.adsonhomes.com.au



Figura 102 – Relocatable Home produzida na Austrália
Fonte: www.adsonhomes.com.au/default.htm

7.4 Relocatable Homes

As “*relocatable homes*” são um tipo de unidade habitacional muito comum na Austrália. São construídas em série nas fábricas e, então, transportadas para os locais de uso.

Já nos EUA, elas são mais conhecidas pelos termos “*Manufactured Housing*” ou “*prefabricated housing*”. Lá, o termo “*manufactured housing*” especialmente se refere a uma casa construída inteiramente em um ambiente autorizado pelo “*US Department of Housing and Urban*” (HUD). O termo “*mobile home*” descreve casas pré-fabricadas antes de 1976 de acordo com os padrões do HUD.

O foco original desta forma de construção era a sua mobilidade. As unidades foram inicialmente ao mercado para pessoas cujos estilos de vida requeriam mobilidade. No entanto, no início dos anos 50, essas casas começaram a ser comercializadas, primariamente, como uma forma barata de casa desenhada para se estabelecer e ser deixada em determinado local por longos períodos

de tempo, ou até mesmo instaladas permanentemente com uma fundação em alvenaria. Anteriormente essas unidades tinham 2,5 metros ou menos em largura, mas em 1956, as casas com 3,5 metros de largura foram introduzidas. Isso ajudou a solidificar a linha entre as casas móveis e os trailers, uma vez que as unidades menores poderiam ser movidas simplesmente com um automóvel, mas as unidades maiores e mais amplas requeriam os serviços de uma companhia de transporte profissional.

Nos anos 60 e 70, as casas tornaram-se mais longas e mais largas tornando a mobilidade das unidades mais difícil. Hoje, quando uma “*relocatable home*” é transportada para um local, é, normalmente, mantida neste local permanentemente. A mobilidade dessas unidades tem diminuído consideravelmente.

A indústria de casas pré-construídas do passado desenvolveu um estereótipo negativo por causa do custo mais baixo e a tendência de que as casas pré-construídas seriam depreciadas mais rapidamente. A tendência dessas casas para serem depreciadas mais rapidamente no valor de revenda geraram um efeito colateral para empréstimos. O maior risco, que o mercado de casas tradicionais, fez com que as médias de juros se tornassem consideravelmente mais altas. Em outras palavras, esses empréstimos se assemelharam muito mais aos empréstimos de

veículos motorizados do que às hipotecas tradicionais de casas. Elas têm sido consistentemente associadas às rendas familiares mais baixas, o que levou ao preconceito e às restrições decisivas, os quais incluem limitações no número e na densidade de casas permitidas em qualquer local, tamanhos mínimos requeridos, limitações nas cores externas e acabamentos e licenças para construção.

Nos EUA, muitas jurisdições não permitem o estabelecimento de novas casas pré-fabricadas, enquanto outras jurisdições têm limitado ou veementemente proibido os modelos menores que tendem a se depreciar em valor mais rapidamente do que os modelos mais amplos e modernos.

Ambos os tipos de casas, tanto as *“mobile homes”* quanto às *“relocatable homes”*, comumente são associados às casas pré-fabricas, mas não são idênticos. As *“relocatable homes”* são transportadas sobre caminhões ao invés de rebocadas sobre eixos de rodas. No entanto, algumas são rebocadas atrás de um *“semi-truck”* numa estrutura similar à do *“trailer”*.

A casa, normalmente, vem em duas partes e é puxada por dois caminhões separados. Cada estrutura tem cinco ou mais eixos, dependendo do tamanho da casa. Uma vez que a casa chegou ao seu destino, os eixos são removidos e a casa é estabelecida numa fundação de concreto por um grande guindaste. A maioria das

“relocatable homes” modernas, uma vez totalmente montada, é indistinguível das casas construídas no local. Seus telhados são transportados normalmente em unidades separadas.

Nos EUA, acredita-se que a diferenciação legal entre os dois tipos de casa deverá fortalecer o crescimento do mercado de *“relocatable homes”*. A casa pré-fabricada tradicional poderia ter um futuro promissor também. Conforme a demanda para construção continua a crescer, o preço da construção continuará a crescer rapidamente. A melhora constante da qualidade e das características destas casas levou a uma maior aceitação por um segmento crescente de mercado.

Na Austrália, as *“relocatable homes”* não são muito deslocadas de um lugar para outro, antes, a maioria delas é permanente, uma vez no local. Elas não são tão comuns como nos EUA, mas espera-se que a indústria cresça conforme este método de construção se torne mais aceitável. Tipicamente, as casas são construídas em áreas regionais, onde os custos da mão-de-obra e dos materiais são mais elevados do que nas cidades.

Em particular, as casas pré-fabricadas têm sido mais populares em cidades de mineração ou outras cidades com comprovada demanda de novas construções acima daquela que pode ser produzida por construtores locais.

Por ser uma nova experiência na indústria da Austrália, a maioria das instituições financeiras confunde os dois tipos de casas e não as aceitam como garantia para os empréstimos. Uma solução empregada para resolver este problema tem sido a exigência de uma fiança fornecida pelos proprietários das casas, que garante o término da construção em caso de insolvência, morte ou desaparecimento do proprietário da casa, garantindo maior segurança aos credores.

Nos EUA, tornados e furacões podem causar danos a esses tipos de casas, normalmente, por não serem fixadas ao solo. As mais modernas já possuem defesa contra ventos fortes, furacões e fundações apropriadas.

A maioria dos exemplares oferecidos pelos fabricantes possui todas as características básicas à habitação encontradas em uma casa convencional. Essas casas saem de fábrica guarnecidas de instalações elétricas, hidráulicas e de esgoto, e em muitos casos, uma série de equipamentos como armários, sistemas de exaustão e ventilação e até mesmo fogão. Há, ainda, empresas que oferecem todos os móveis e eletrodomésticos incluídos ou como opcionais.

7.5 Contêiner

Desde os primórdios, o deslocamento foi essencial ao ser humano, já que este jamais encontrou num único lugar a satisfação de suas necessidades. No mundo primitivo, o homem transportava as mercadorias de acordo com sua capacidade física, que era limitada. O fim do nomadismo, com a fixação das tribos em uma região, marcou o início das trocas comerciais e o intercâmbio entre os povos geograficamente afastados.

Inicialmente, a movimentação de mercadorias no comércio marítimo, embarque e desembarque, era extremamente demorada, pois as cargas eram movimentadas individualmente.

Até meados do século XX, a única e mais significativa modificação, ocorrida no transporte de cargas marítimas, foi a adoção das unidades de transporte, inicialmente tambores, que, agrupando as mercadorias, facilitava seu manuseio e armazenagem.

O tonel, ou tambores, por ser uma embalagem resistente e de fácil manuseio, foi o sistema ideal encontrado para enfrentar as dificuldades existentes nas operações de embarque e desembarque.

Já, com relação ao início da utilização de “containers” para o transporte de mercadorias, Novaes assim esclarece:

“Historicamente, poderíamos situar a idéia de unificar cargas em contêineres como tendo seu primeiro registro público no ano de 1911, pela revista National Geographic Magazine, quando foi publicada uma foto do içamento de um contêiner para bordo de uma embarcação.” (NOVAES, 1976).

Os contêineres causaram uma revolução no transporte de carga tendo em vista o agrupamento das cargas que, além de reduzir os custos, também facilitava seu manuseio, tornando mais ágil e seguro o transporte.

A definição de container é dada pelo Artigo 4º do Decreto nº 80.145 de 15 de agosto de 1977:

“O container é um recipiente construído de material resistente, destinado a propiciar o transporte de mercadorias com segurança, inviolabilidade e rapidez, dotado de dispositivo de segurança aduaneira e devendo atender às condições técnicas e de segurança previstas pela legislação nacional e pelas convenções internacionais ratificadas pelo Brasil.”



Figura 103 – Canela Rio Grande do Sul.
Fonte: Foto do Autor- 2006

Por ser de baixo custo, os “containers” permitem algumas modificações sem alterar significativamente o orçamento, enquanto seu tamanho padronizado permite a fabricação em série.

Atualmente, o contêiner tem ampla utilidade, não apenas no transporte de mercadorias, sendo também usado como moradia ou para armazenamento de produtos e ferramentas, tendo em vista sua praticidade de transporte, o que pode ser feito, inclusive, por helicóptero, tornando desnecessária a abertura de vias de acesso.

A fabricação de uma “casa contêiner” apresenta ao consumidor e ao arquiteto uma opção habitacional. Várias são as vantagens oferecidas por esse tipo de imóvel, dentre elas destaca-se a mobilidade e a diminuição de custos, uma vez que é fundamentalmente composta por módulos básicos cuja produção é industrializada e em série, mas podendo ser individualizada ou personalizada de acordo com as necessidades do usuário ou impostas pelo meio em que se insere.

Outra utilidade do contêiner, interessante ao presente estudo e em especial para a construção civil, é o uso do “contêiner de canteiro” ou “contêiner de obras”.

Embora o tempo de duração seja variável conforme a amplitude da obra, é certo que, toda construção tem caráter temporário. A temporariedade justifica a utilização do contêiner.

Os contêineres são utilizados tanto para guarda dos materiais, como também para moradia dos construtores, que após o termino da obra podem mudar-se. Embora o tempo de duração destas obras possam ser relativamente longos. não se justifica a construção de imóveis em alvenaria em virtude do caráter temporário da demanda por essas habitações.

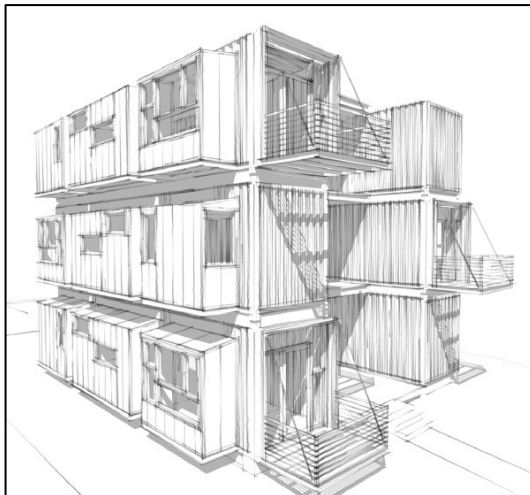


Figura 104
Fonte: www.lamidesign.com/blog/imgs/0739prog01.jpg

Pode atender também à famílias que desejam passar férias em sua própria residência, bastando, para isso, ter um local onde “estacionar” sua casa. Outra aplicação para a casa contêiner se verifica em situações de emergência, quando há incêndios ou deslizamentos, e o governo precisa rapidamente alojar os desabrigados.

Com o surgimento do contêiner, afora evidentemente o seu caráter de embalagem para transporte, sua contribuição não se resumiu apenas ao fornecimento de um novo componente, material ou módulo a ser empregados em edificações, mas também, contribuiu na formação de uma nova concepção formal,

servindo de inspiração ao desenvolvimento de inúmeros projetos destinados à moradia.

MEDIDAS DE CONTÊINERES (em mm)

Pés	Tipo	INTERNAS			EXTERNAS			Capac.
		Compr.	Larg.	Altura	Compr.	Larg.	Altura	M
20	Dry van	5.890	2.345	2.400	6.058	2.438	2.591	33,2
20	Bulk	5.890	2.345	2.400	6.058	2.438	2.591	33,2
20	Ventilated	5.890	2.345	2.400	6.058	2.438	2.591	33,2
20	Open top	5.889	2.345	2.312	6.058	2.438	2.591	32,4
20	Reefer *	5.450	2.260	2.247	6.058	2.438	2.591	27,7
20	Platform	-	-	-	6.060	2.440	-	-
40	Dry van	12.015	2.345	2.362	12.192	2.438	2.591	66,8
40	Bulk	12.015	2.345	2.362	12.192	2.438	2.591	66,8
40	Dry high cube	12.015	2.345	2.690	12.192	2.438	2.900	76,0
40	Open top	12.302	2.332	2.279	12.192	2.438	2.591	65,4
40	Reefer *	11.550	2.270	2.200	12.192	2.438	2.591	57,8
40	Port Hole *	11.550	2.270	2.200	12.192	2.438	2.591	57,8
40	Platform	-	-	-	12.190	2.440	-	-
40	Flat track	12.066	2.263	2.134	12.192	12.192	2.591	-

Refrigerado.

Existe ainda o container **Tank**, que fica fixo dentro de uma armação de metal, mas que tem medidas variadas, conforme a necessidade do cliente.

Fonte: <http://www.guialog.com.br/medidas.htm> - acesso em dezembro de 2007.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho transitou, “se moveu”, sobre várias veredas relacionadas à mobilidade habitacional (casa móvel) e, especificamente sobre o processo de transposição de casas de madeira realizado na Região Oeste do Paraná, em especial no município de Cascavel, deste percurso, a guisa de conclusões tem-se o que segue.

A “casa” é uma necessidade inarredável do homem. Sua arquitetura reflete o contexto social em que é desenvolvida. Influem na definição da casa, por exemplo, os recursos disponíveis e a cultura, sendo, no entanto, preponderante o fator funcionalidade.

A mobilidade habitacional foi uma das características do homem primitivo. Guiado pela busca de alimento, o homem deslocava-se constantemente. Neste contexto, era inviável a construção de casas fixas. Não obstante, respondendo a novos fenômenos, como por exemplo, o domínio da agricultura, a criação de centros comerciais (p.ex. burgos), a necessidade de proteção e etc., a regra passou a ser o sedentarismo. Fato este que não açambarcou todos os grupos humanos, pois, alguns grupos conservaram a característica de “povos nômades”. É o caso, por exemplo, dos beduínos, tribos da Ásia Central, dos ciganos e dos circenses.

Como reflexo da sedentarização, a arquitetura sempre voltou maior atenção para a produção de casas fixas. Todavia, a mobilidade começa a ganhar espaço no contexto atual, e a fixação já não interessa tanto ao homem contemporâneo.

É dado cientificamente comprovado que a mobilidade habitacional é um fato crescente, sobretudo na área urbana. A fluidez (instabilidade de todas as coisas) - a *Panta Rei* - defendida por exemplo, por Heráclito, se projeta para a questão da habitação. Entre as razões hodiernas para essa “ruptura” estão a globalização, as possibilidades e formas de trabalho, os avanços tecnológicos, a cultura e a própria conformação urbana.

Neste novo contexto – o da mobilidade – inflamam os anseios sociais pelo desenvolvimento de novas provas arquitetônicas que permitam a mobilidade da habitação. Assim sendo, compete à arquitetura, como ciência, buscar respostas satisfatórias aos novos compromissos a ela atribuídos, sob pena de tornar-se obsoleta e descompromissada com a dinâmica fática.

Posta a questão nestes termos, ascende a importância das informações sobre os sistemas já existentes de construções e formas de transposição.

A arquitetura habitacional utilizada pelos grupos que conservam a característica de “povos nômades” pode servir de pedra inicial na construção de uma nova arquitetura preocupada com a produção de habitações que permitam a mobilidade. “A tenda pode contribuir na construção da casa móvel”.

Além da necessidade social, a arquitetura voltada para a mobilidade pode repercutir também na questão do solo urbano, na fixação de seu preço e melhor utilidade, bem como na minoração dos riscos em empreendimentos construtivos, atendendo assim, tanto os interesses econômicos de proprietários de terrenos urbanos, como também, de moradores, proprietários ou não de casas móveis (a transitoriedade da construção pode dissociar seu valor daquele atribuído ao solo e vice-versa), e com efeito, de toda sociedade, em especial no que concerne a falta de moradia.

Outro aspecto favorável à aquisição das casas móveis ou com possibilidade de transposição é a diminuição dos riscos de perda ou comprometimento de capitais. A mobilidade agregada desempenha um papel potencializador da casa enquanto mercadoria, criando novas modalidades de comércio, bem como, ampliando o alcance das já existentes. Diante da instabilidade das relações sociais, muitos deixam de investir na aquisição e construção da casa própria. Com a possibilidade de levá-las consigo, ou mesmo, diante das vantagens de

comercialização - encontradas nestes modelos de habitação - típicas dos bens móveis, as garantias se multiplicam consideravelmente.

A mobilidade habitacional tem inúmeros reflexos na esfera jurídica. Esfera esta que a arquitetura não pode se olvidar, seja do ponto de vista da responsabilidade, seja do êxito do projeto e sua execução, ou ainda, na construção e transposição de casas. Ilustrando, lembre-se que no capítulo em que se tratou dos aspectos jurídicos, foram apresentadas leis que disciplinam os pesos e medidas da carga e dos veículos. A arquitetura deve inteirar-se destes dados, pois, pode (visando à mobilidade), produzir modelos que depois se verifique não ser passíveis ou viáveis de transporte, não pelas limitações arquitetônicas, mas sim, legais.

A pesquisa de campo realizada, qual seja, a análise da transposição de casas no município de Cascavel - Estado do Paraná, demonstrou que, embora seja um processo ainda deficiente - pode-se dizer rústico - tem sido utilizado com freqüência, respondendo aos anseios locais de mobilidade habitacional. Anseio este que tende a se intensificar, sobretudo, em se tratando de deslocamentos intra e inter-urbanos. A arquitetura poderia contribuir nesse processo, tanto no procedimento de transposição das casas já existentes, quanto na construção de novas casas voltadas para a mobilidade.

Ainda como modelos que a “arquitetura da mobilidade” pode aperfeiçoar e se embeber para composição de novas formas, estão os *trailers*, *motorhomes*, *móBILE homes*, *relocatable homes* e contêineres.

BIBLIOGRAFIA

AMEIJEIRAS, Hernán. **Os filhos do deserto**. Revista os Caminhos da Terra. n. 133, São Paulo, 2006.

AZEVEDO, Aroldo de. **Geografia Humana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935.

BAENINGER, R. **Região, metrópole e interior: espaços ganhadores e espaços perdedores** nas migrações recentes no Brasil, 1980/1996. Campinas: Textos Nepo, 2000.

BAUMAN, Zygmunt. **Vidas desperdiçadas**. Tradução Carlos Alberto Medeiros, Rio de Janeiro: Jorge Zahar, Editor, 2005.

_____. **Modernidade Líquida**. Tradução Plínio Dentzien, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BÓGEA, Marta Vieira. **Cidade Errante. Arquitetura em movimento**, Tese de doutorado, FAUUSP, São Paulo, 2006.

CAIADO, Maria Célia Silva. Deslocamentos intra-urbanos e estruturação socioespacial na metrópole brasileira. São Paulo Perspec. vol.19 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2005.

CARVALHO, Delgado. **Geographia Humana Política e Econômica**. São Paulo: Companhia Nacional, 1935.

CHING, Francis D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CÓDIGO, de Trânsito Brasileiro, São Paulo: Editora: Saraiva. 2007.

CONSTITUIÇÃO, Federal da Republica, São Paulo: Editora: Saraiva, 2007.

COSTA, Lúcio. Documentação necessária, *in* Arquitetura Civil II. São Paulo: FAUSP e MEC-IPHAN, 1975.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Tradução: Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa. vol. 5, São Paulo: Ed. 34, 1997..

DERRUAU, Max. **Tratado de Geografia Humana**, Tradução Raimundo Griño, Espanha: 1978.

DINIZ, Maria Helena. **Código Civil Anotado**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

ENCICLOPÉDIA, brasileira de consulta e pesquisas, São Paulo: Editora Novo Brasil Editora Brasileira Ltda, 1981.

ENCICLOPÉDIA, Mirador Internacional, São Paulo, 1984.

ESPANHA (Pais). **Madeira e Construcción**. [obtido via internet]. Disponível em [http:// www.maderaymovil.com/es/construccion.html](http://www.maderaymovil.com/es/construccion.html). Acesso em setembro de 2007.

FORDE, C. Daryll. **Habitat, economía y sociedad**. (trad.) Carmen Huera abeza. Barcelona: Ediciones Oikos-tau 1963.

FRIEDMAN, Yona. **Hacia una arquitectura científica**. Madrid: Alianza Editorial, 1973.

GILMAR, Mendes, COELHO, Inocêncio Mártines, BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2007.

GOLGHER, André Braz; MARQUES, Denise Helena França. **A migração urbano/urbano, rural/urbano, urbano/rural e rural/rural no Brasil: a busca de padrões e de diferenças – implicações para a pobreza rural.** Trabalho apresentado no XV encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu- MG – Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_264.pdf>. Acesso em 20.01.2008.

IBGE, **Mapa do Estado do Paraná.** Disponível em www.ibge.gov.br/mapas. Acesso em março de 2007.

JEAN Brunhes. **Geografia Humana.** Edição abreviada por M. Jean-Brunhes Delamarre e Pierre Deffontaines. Barcelona: Editorial Juventude, 1955.

JONES, Emrys. **Geografia Humana.** Barcelona: Editorial Labor, 1977.

KRONENBURG, Robert (org). **Transportable environments: Theory, context, design and technology.** E& FN Spon, London. 1998.

KRONENBURG, Robert. **Houses in motion: the gênesis, History and development of the portable building**. Academy Editions, London. 1995.

LIÉGEOIS. Jean-Pierre. **Los gitanos**. Felix Blanco (trad.). México: Fondo de Cultura econômica.1988.

MARICATO, Ermínia, **Urbanismo na periferia do mundo globalizado metrópoles brasileiras**. São Paulo Perspec. vol.14 no.4 São Paulo: Oct./Dec. 2000.

MARTUCCI, Ricardo; BASSO. **Inserção Urbana e Avaliação Pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social**. Coletânea Habitare - vol.1, 2005.

MATTOSO, G. Antonio. **História da Civilização, Antiguidade**. Lisboa: Editora: Sá da Costa Lisboa, 1952.

MONTENEGRO JUNIOR, Roberto Alves de Lima. **Pré-fabricação e a obra de Eduardo Kneese de Mello**. Dissertação de mestrado, FAUUSP, São Paulo, 2007.

NOVAES, Antônio Galvão. **Economia e Tecnologia do Transporte Marítimo**. Rio de Janeiro: Almeida Neves Editores, 1976.

NOVELLI JUNIOR, João Batista (coord.). **Circo Paulistano Arquitetura Nômade**. São Paulo: Departamento de Informação e Documentação Artística, 1980.

PACHECO, C A & PATARRA, N.L. **Movimentos migratórios Anos 80: novos padrões?**. Anais do Encontro Nacional sobre Migração. Curitiba. 1997.

PANOFF, Michel; PERRIN, Michel. **Dicionário de Etnologia**. Carlos V. Ferreira (trad), São Paulo: Lexis, 1973.

PEREIRA. Érica Cristina Pereira, **Migrantes e seus Caminhos**. Dissertação de mestrado, FAUUSP, São Paulo, 2004.

PIVARI, Marcos. **A história do Trailer**. [obtido via internet]. Disponível em <http://www.macamp.com.br/rvs.htm>. Acesso em abril de 2007.

SAULE JUNIOR, Nelson (Coord.). **Direito à cidade – trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

SMOLKA, Martin. **Precio de la tierra y valorización inmobiliaria urbana: Esbozo para una conceptualización del problema**. SIAP XV, n.60, 1981.

SPERANÇA, Alceu. **Cascavel, a história**. Curitiba: Lagarto, 1992.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil, Lei de Introdução e Parte Geral.** São Paulo: Método. 2007.

TEIXEIRA, Rodrigo Corrêa. **História dos ciganos no Brasil.** Núcleo de Estudos Ciganos. E-Texto no. 2, Recife, 2000. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br>.

TORRES, Nilton Ricoy. **Produção da cidade.** Cadernos Técnicos AUT/ Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Departamento de Arquitetura. n. 1, São Paulo, FAU, 1996.

VASSÃO, Caio Adorno. **Arquitetura Móvel, Propostas que colocaram o sedentarismo em questão.** Dissertação de mestrado, FAUUSP, São Paulo, 2002.

VENTURA, Alessandro. **Produção Seriada e Projeto Arquitetônico** - exemplo de uma escola secundária. Tese de doutorado, FAUUSP, São Paulo, 2000.

VIEIRA, C. A. **Urbanização e custo de produção da força de trabalho.** São Paulo: IPE, USP, 1984.

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

WACQUANT, Loïc. **Punir os Pobres: a nova gestão da miséria nos Estados Unidos**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)