

## 5 Conclusão

Nesta pesquisa geográfica, um dos desafios foi aproximar mais a Geografia da Engenharia, Arquitetura e Ciência Política acerca da produção da casa – habitação ou moradia – na cidade do Rio de Janeiro. Pudemos notar que este importantíssimo objeto teve, e continua tendo, um papel indispensável no apoio às atividades humanas de subsistência no espaço, este que sempre forneceu os recursos materiais necessários para a construção objetiva humana. Por meio da técnica, o homem vem acessando os recursos naturais e obtendo a matéria prima, beneficiando a casa, transformando-a em material construtivo. Assim sendo, o homem constrói sua moradia (dentro outros objetos) utilizando, mantendo e descartando-a, o que configura um ciclo de vida do objeto casa. No século XX, na era central da modernidade e industrialização, a casa teve a sua gênese modificada; sua produção passou de um objeto construído localmente – com os recursos abundantes no próprio local e seguindo técnicas vernaculares – para outro em que é visto como uma mercadoria comercializada de forma global. Este fator se apresenta como uma das principais fontes da degradação ambiental em nível planetário, seguindo a sua produção e difusão.

A urbanização do Rio de Janeiro, desde os primórdios do processo colonial português, vem materializando os ideais modernistas (em escalas e níveis diferenciados) no espaço brasileiro, e tal processo se consolidou, fortemente, nos séculos XIX e XX. O discurso técnico-científico se tornou a tradição dos gestores do espaço nacional (fossem eles europeus ou brasileiros), levando-se a um entendimento de que as materialidades construtivas (e a casa se apresenta como tal) nos levariam a um padrão de progresso e desenvolvimento moldado pelos ideais modernos.

Na era moderna, a casa passou a ser delegada para uma sociedade de serviços em que o homem não necessita produzi-la diretamente, mas sim trabalhar para poder comprá-la e prover a necessidade de habitação. Todavia, contraditoriamente, a maioria dos homens não ganha suficientemente para poder adquirir a sua própria casa, encontrando assim, a saída na auto-construção em áreas sem regulamentação. Nesta sociedade moderna, também conhecida por alguns como a sociedade de serviços, a mercadoria tem um papel principal, e a habitação é uma destas mercadorias, com seus materiais determinados, consolidados como únicos para uma moradia higiênica e moderna, e comercializados livremente (casa de materiais), com as normas de construção e legislação estabelecidas (normalização) pelos governos.

A construção civil moderna se baseia no advento da grande indústria e numa concepção utilitarista da natureza, sendo esta separada do homem, uma simples base material a sua disposição para a execução das suas “obras”. Em contraponto estão as construções de povos vernaculares pré-modernos, os quais demonstram grande conhecimento a cerca dos ciclos naturais e acessam esta natureza de maneira a garantir que ela não se extinga em prol de uma produção objetiva. Entendemos que o homem é um produtor/construtor por natureza, o *homo faber* que, para sobreviver, necessita de produzir – sua casa, seu alimento, etc.

Podemos considerar que o *projeto da modernidade* atingira o seu objetivo, substituiu antigas formas, implementou o ideal europeu em solo Latino americano – as “idéias fora do lugar” –, e criou um mercado consumidor de longa duração, um mercado que construiu sua urbanidade a partir de diretrizes impostas de cima para baixo e sem considerar a morfologia dos lugares. No entanto, tal padrão de sociedade atualmente vem apresentando sérios danos que comprometem a conservação da biodiversidade.

Este *projeto* de sociedade precisa ser revisto e suas bases repensadas, e entendemos que este *repensar* é caracterizado pelo discurso da sustentabilidade.

*Viver impactando menos* nos parece ser a característica principal que norteia o pensamento de uma “nova sociedade sustentável”, porém devemos ficar atentos a propostas que atendam o que entendemos por sustentabilidade. Certamente por meio de uma visão complexa aprofundamos o debate a cerca da sustentabilidade, chegando assim, as sustentabilidades. No caso da produção da casa, as sustentabilidades são determinadas pelas técnicas respectivas a cada etapa do processo construtivo, na retirada da matéria-prima de sua matriz, no beneficiamento desta e transformação em material, na construção, no uso e manutenção, e no descarte final dos materiais. Como já dissemos, assim se configura o ciclo de vida do objeto (casa), caracterizado por uma visão do complexo de ações que envolvem a construção objetual. Em cada etapa descrita nos é possível analisar a sustentabilidade contida, como por exemplo, se a transformação do material construtivo gerar resíduos químicos nocivos a conservação da biodiversidade poluindo ar, água ou solo, uma etapa do processo se demonstrará insustentável; da mesma forma se a retirada da matéria-prima obedecer a uma demanda maior do que a oferta (de matéria-prima), e esta matéria-prima for retirada de maneira predatória para atender à demanda imposta, outra etapa estará se mostrando insustentável. Nesta perspectiva de não-separação, a sustentabilidade só se verifica quando as sustentabilidades, *partes* que envolvem *o todo* do processo, se apresentam dentro dos parâmetros da sustentabilidade.

Discurso que ganhou mais espaço na década de 1990, a sustentabilidade envolve toda a esfera produtiva da vida em sociedade, desde a alimentação, agricultura, até a construção civil. No quesito construção da moradia, a sustentabilidade tem objetivos de gerar soluções para uma produção limpa, com materiais certificados, técnicas limpas que se utilizam de pouco gasto energético, tratamento/reciclagem dos resíduos. Para uma maior compreensão do que realmente é uma produção limpa – que considera a continuidade do ciclo da natureza em paralelo das atividades humanas, que gera resíduos não-nocivos à natureza, que se baseia em um processo produtivo de baixos gastos energéticos e econômicos – recorremos a experiência dos povos vernaculares no Brasil e no mundo, com o objetivo de analisar, caracterizar e qualificar o ciclo de vida de seus objetos. Percebemos que o *homo faber moderno* se difere muito do *homo faber pré-moderno*, se assim podemos chama-los. Enquanto *o moderno* se caracteriza como *o aventureiro*, o colonizador que enxerga na natureza as suas possibilidades de enriquecer sua economia por meio da extração do máximo de recursos naturais disponíveis, os produtos da terra; *o pré-moderno* se concentra em trabalhar para gerar as condições materiais que garantam a sua permanência no espaço, e consequentemente de seus herdeiros, e simultaneamente que este espaço (e esta natureza) continue a prover os recursos utilizados por este *trabalhador*.

Entendida como um legado dos *aventureiros* estrangeiros, a produção material que acompanha a consolidação dos ideais modernos correspondente a construção civil carioca no século XX, se apresenta como extremamente degradante do ponto de vista socioambiental. Como verificamos na pesquisa, a política urbana se organizou ao longo deste século para legislar e normalizar a construção com materiais modernos na cidade, mas deixou de lado por muito tempo a reciclagem/tratamento dos resíduos que compõem a construção civil e nunca estão separados dela. Como vimos, os RCD são produzidos já no canteiro de obras, e seguem sendo produzidos com a manutenção constante das edificações, o destino destes resíduos sólidos é variado a nível municipal, estadual e até nacional. Tornando a construção civil moderna onerosa em sua produção, manutenção e descarte final dos RCD.

O ritmo de crescimento urbano na metade do século XX encontra o seu apogeu até então, conseqüentemente um grande aumento construção civil na cidade, no entanto tais construções se destinavam para a menor parte da população urbana, a parte que possui recursos financeiros para adquirir sua moradia. No Rio de Janeiro a massa de trabalhadores – migrantes ou não – que serviu de mão-de-obra barata e farta para o processo de industrialização e construção da cidade fora ignorada – e continua sendo – pelo poder publico que viabilizava moradia para os mais ricos. Assim a classe trabalhadora acabou se transformando em uma classe marginal por promover sua própria habitação já que o Estado não a provê. Sabe-se, a partir dos teóricos do urbanismo e da questão fundiária que, a propriedade privada da terra é a condição fundamental para o desenvolvimento do capital, e que de algum modo a terra urbana passa por um processo de produção que modifica seu valor de uso, atribuindo a ela certas qualidades relativas ao entorno, acesso, etc. Assim, como mercadoria, a moradia na cidade é explorada como tal, construída por uma mão-de-obra mal remunerada, resultando numa valorização dos espaços urbanizados e na desvalorização dos espaços ilegais (favelas), a conhecida “urbanização em ilhas”.

Neste cenário, nos interessa saber quais são as políticas habitacionais que dão subsídios a massa de trabalhadores responsável pela construção (habitacional) urbana. Analisando as políticas habitacionais na cidade do Rio de Janeiro, averiguamos que esta mão-de-obra é desconsiderada e por isso recorre a resolver seu problema básico, “com as próprias mãos”, por meio da auto-construção em áreas irregulares.

Estamos certos de que caberia ao poder publico reconhecer a importância destes indivíduos na construção da cidade, e prove-los de moradias que representem sua real importância no processo de construção urbana. É de responsabilidade dos governantes modificar as bases normativas e legislativas através de mudanças no Plano Diretor da Cidade, e por meio da ação da Secretaria de Habitação Municipal e Estadual, visando uma justa distribuição dos benefícios urbanos ligados a habitação para, de fato, garantir a todos o “direito a cidade”, muito mais do que o direito à uma moradia ou ao simples acesso a terra. É uma visão extremamente reducionista pensar que política habitacional se resume a simplesmente legalizar certa área e prover moradias neste local, sem pensar no complexo sistema de ações que delineiam a utilização destes objetos urbanos fundamentais para o bom funcionamento da vida coletiva. Este fora um grande equivoco – intencional na nossa visão – do poder publico nos últimos 60 anos de política habitacional no Rio de Janeiro.

Neste contexto, as maiores preocupações do poder público em relação à urbanística carioca no século XX, e mais intensamente a partir da metade deste século, é o crescimento irregular/ilegal da cidade por meio da formação das favelas. As intervenções do poder publico frente a esta seria questão se resumiram a duas atitudes principais, a remoção destes indivíduos das áreas irregulares (favelas) ou a urbanização destas áreas, regularizando-as. Dessa forma, construindo novos espaços de convivência comunitária – os conjuntos habitacionais referentes a uma política de remoção de favelas – ou urbanizando/regularizando as comunidades que se estabeleceram de forma ilegal. A construção de conjuntos habitacionais demonstrou (e continua a demonstrar) graves problemas de planejamento e gestão, pois os objetos construídos – sejam prédios como o “Pedregulho” e o “Minhocão”, ou as casas populares da Cidade de Deus e Vila Kennedy – pelos gestores, visam o acondicionamento do numero máximo de pessoas numa pequena área, que sem acompanhamento terminam por virarem favelas comprometendo seriamente a segurança e salubridade dos moradores que transformam brutalmente as moradias por meio do aumento da casa, ligações elétricas clandestinas, esgoto ”a céu aberto”, e muitas outras mazelas.

Grandes nomes expoentes da Arquitetura Moderna demonstraram por meio de suas obras no século XX que é possível construir formas arrojadas e eficazes para a moradia humana. Sejam estrangeiros – Walter Gropius, Mies Van der Rohe, Le Corbusier, e outros – ou nacionais – Lucio Costa, Affonso E. Reidy, Oscar Niemeyer, e outros – o conhecimento dos arquitetos modernos não fora aproveitado para a produção das conhecidas casas populares que, no Rio de Janeiro (e no Brasil) segue uma tipologia simplificadora, enquanto a ação de habitar se apresenta como complexa. Em aproximadamente 60 anos – desde as casas populares construídas na Cidade de Deus em 1950 – pudemos verificar que o conceito de *casa popular* pouco mudou, as casas populares se resumem a construções simplificadas (para quem as constrói) construída sem a dinâmica demonstrada nas obras dos expoentes nomes da arquitetura moderna. E assim, esta obra que deveria ser um benefício à cidade e ao cidadão, ganhou o estereotipo de *casa de pobre*. Atualmente, a imagem que nos vem a cabeça quando imaginamos uma casa popular no Brasil, é aquela casa de tipologia bem conhecida, com telhado em duas águas, paredes de concreto cimento e tijolos, uma organização espacial de maneira que caiba a maior quantidade de casas na menor porção de espaço, praticamente nenhum pensamento arquitetônico no desenho do projeto com objetivo de aproveitar melhor a luz do dia economizando luz elétrica a partir de sua orientação no espaço em relação ao sol nascente e poente, interferindo também na ventilação interna, na temperatura do ambiente interno, sequer cálculos verificando a temperatura do ambiente interno, e diversos outros pontos que as caracterizam como uma má arquitetura – ou a falta dela. Os arquitetos podem elencar uma série de pontos que determinem a falta de pensamento arquitetônico nestas casas, o qual permitiria uma dinâmica de ações facilitada pelo bom *design* deste importante objeto.

Neste sentido, no Rio de Janeiro e no Brasil, a concepção de *casa popular* é sinônimo de *casa de pobre*. É curioso pensarmos que, quando um arquiteto projeta a casa de uma pessoa rica ele se esforça por desenvolver formas que promovam o bem estar de *estar em casa*, considerando todos os aspectos espaciais que nos referimos acima – clima, ventilação, luz, temperatura. Esta casa pode ser considerada uma boa arquitetura a partir de uma análise quanto ao aproveitamento do espaço, o desenho interno dos cômodos, os materiais constituintes da edificação, ou seja, uma boa arquitetura obedece à harmonia entre forma, material e o espaço de inserção deste objeto, aspectos que se reúnem formando a casa.

Entendemos novamente que, a questão da *mercadorização da casa*, se assim podemos chamar, é a responsável por valorar o pensamento arquitetônico que, nesta lógica, entra em ação mediante a atividade comercial. No Brasil a arquitetura das habitações segue a classe dos proprietários, ricos morando em arrojadas casas, e pobres em habitações precárias e mal projetadas.

A *arquitetura para o pobre* nos parece ser menos uma arquitetura e mais uma construção. Construção, pois, mais parece a simples reunião de materiais com um objetivo principal de garantir que a casa não cairá, difícil enxergar o pensamento arquitetônico no aproveitamento de espaço interno e externo, consideração dos fatores climáticos, e outros. Nos faz pensar que as populações menos favorecidas tem menos exigências do que as mais abastadas.

Já em 1970 no Egito, Hassan fathy lutou para que a onda avassaladora da modernidade não terminasse por substituir as formas tradicionais e bem adaptadas das casas de adobe por modernas arquiteturas que nada tinham a ver com o ambiente do país. Não foi a toa que dedicou sua vida na arquitetura para revitalizar os saberes vernaculares da arquitetura destinada aos pobres que destituídos destes saberes ficariam a mercê dos empreiteiros e governantes.

Acontece parecido no Rio de Janeiro e no Brasil, formas estrangeiras se consolidaram em solo nacional, enquanto que os saberes vernaculares deste espaço aos poucos são esquecidos e substituídos por uma modernidade que promete no levar ao desenvolvimento. Acreditamos que as soluções para a geração de habitações sustentáveis adaptadas ao ambiente (carioca e brasileiro) só podem ser geradas a partir deste espaço, por meio de nossa análise verificamos que o problema não é técnico, mas político.

A técnica para obtenção de matéria-prima assim como para a construção de moradias de baixo impacto são abundantes no Brasil e no mundo, e estas técnicas seguem determinações/condicionantes do ambiente local. A partir dele, povos como o Guarani desenvolvem sistemas de ações produtivas sustentáveis para a produção objetal humana e para a continuidade da natureza. Estamos num momento histórico que se faz importante a valorização do nacional, do local ante o universal hegemônico, representado por uma espécie de *fundamentalismo do novo*, que prevê a substituição constante/incessante de objetos, como previa Jean Baudrillard em meados da década de 1960, caracterizando a cultura moderna atual. No entanto nos encontramos com uma racionalidade de importação arraigado nas mentes dos governantes e do povo. As heranças do período de colonização e posteriormente da colonização da modernidade, se assim podemos chamar, são marcas profundas que imprimem no brasileiro idéias importadas e novas, e fazem crer que este novo, de fora, é melhor, e moderno, e nos levará ao desenvolvimento e progresso esperado por todos. Este mecanismo de importação de idéias, tendências, modelos, e objetos é um marco da época moderna, somente nos falta importar um modelo de sustentabilidade para a construção habitacional para crermos que o homem moderno se faz cego frente a abundancia de recursos de seu país.

Entendemos que pensar a construção civil a partir de materiais específicos – especificados e determinados pelo pensamento moderno – atualmente é desnecessário, haja vista a experiência Latino-Americana de construção civil com materiais não-convencionais, como é o caso da Colômbia e a utilização do bambu e da terra crua em habitações populares urbanas. Nestes países o uso vernacular do bambu e da terra foi ressignificado ganhando uma estética moderna e assim desmistificando o uso exclusivo de certos materiais. O bambu é cultivado com objetivo de atender a demanda material das cidades.

O Rio de Janeiro dispõe de um território abundante de espécies nativas e exóticas (introduzidas) de bambu, um ambiente tropical propício para o cultivo de diferentes espécies com potencial construtivo, além da terra também bastante disponível e acessível. A cidade é símbolo de beleza natural entremeada à urbanidade construída, possui um grande potencial para projetos que aproximem a natureza do homem e também o homem da natureza. Esta colocação do Rio de Janeiro em cenário nacional quase que impõe este dever aos governantes cariocas: construir uma urbanidade menos impactante mais próxima da conservação da biodiversidade, promovendo um ambiente que reflita cada vez mais as diretrizes de sustentabilidade.

Entretanto nos concentramos em materializar modelos que traduzam os valores que desejamos de ressignificação da relação homem-natureza, valorização do homem independente de sua renda, a conservação ambiental da biodiversidade, e a desmistificação da natureza intocada. Para isso entendemos que a comunidade acadêmica se encontra em um lugar privilegiado dentro da sociedade para analisar, estudar e experimentar o conhecimento tradicional pré-moderno chegando a formas sustentáveis de produção da casa. Acreditamos que é de competência da ciência observar este problema na realidade, investiga-lo na teoria a partir de experiências e

referencias, e retornar ao real com alternativas/soluções que atendam à demanda inicial. É necessário pensar a construção da casa, de competência da Arquitetura, a partir da dimensão espacial, de competência da Geografia. Este objeto se apresenta como primordial para a vida moderna do homem em sociedade, a confluência de saberes tradicional pré-moderno e acadêmico podem gerar novas formas de habitabilidade moderna na cidade do Rio de Janeiro.