



Universidade Federal de Juiz de Fora
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Tairone da Silva Campos

HABITAÇÃO POPULAR:

da autoconstrução ao compromisso social do arquiteto

Monografia apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para conclusão da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Prof. Letícia Zambrano

Juiz de Fora

Julho 2017

À minha família, em especial aos meus pais e irmão.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a minha família, sem eles essa conquista não seria possível. Aos amigos, que me apoiaram e incentivaram a perseguir esse sonho e me ajudaram a aliviar a tensão nos momentos mais desesperados. Agradeço também aos colegas de curso que também se tornaram amigos, esses me mostraram que o trabalho em equipe permite atingir objetivos extremamente desafiadores e sem esses não teria conseguido terminar meu curso. Não poderia esquecer de externar meu agradecimento a todos os professores que de alguma forma contribuíram para minha formação. Por fim, agradeço minha orientadora, pelo apoio, dedicação e por acreditar, desde o início, que a realização desse trabalho seria possível.

"As coisas que um dia eu imaginei como minhas maiores conquistas foram apenas o primeiro passo rumo a um futuro que apenas comecei a visualizar."

Jace Beleren

Resumo

As habitações populares no Brasil, em geral, são caracterizadas pelo processo de autoconstrução, unidades de baixo custo construídas por seus próprios usuários frequentemente em regiões periféricas. Este trabalho tem como propósito analisar os processos históricos que influenciaram a difusão deste modelo, assim como os aparatos legais que podem auxiliar na minimização dos danos gerados por ele, levando em consideração, também, a transposição de barreiras econômicas diminuindo o distanciamento entre a figura do arquiteto e o cliente final. O texto se inicia pelo estudo histórico acerca da habitação no Brasil, com enfoque no modelo de autoconstrução; posteriormente apresenta como este modelo se insere na região a ser estudada; prossegue apresentando exemplos de aplicações de leis e estudos de casos; e, finalmente, há o lançamento das diretrizes do projeto que será desenvolvido futuramente.

Palavras-chave

Habitação. Autoconstrução. Social.

Abstract

Popular housing in Brazil, in general, is characterized by the process of self-construction: low-cost units built by its own users, often in peripheral regions. The purpose of this work is to analyze the historical processes that have influenced the diffusion of this model, as well as the legal devices that can help in the minimization of the damages generated by it, taking also into account the transposition of economic barriers reducing the distance between the figure of the Architect and the end customer. The text begins with the historical study of housing in Brazil, focusing on the model of self-construction; After that, it shows how this model is inserted in the region to be studied; then it presents examples of law enforcement and case studies; And finally, there is the launch of the project guidelines that will be developed in the future.

Keywords

Housing. Self-construction. Social.

Lista de abreviaturas e siglas

AEIS	Área de Especial Interesse Social
AU+E (UFBA)	Programa de Residência em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAPHIS	Comissão de Análise de Licença para Construção de Habitação de Interesse Social (Salvador - BA)
CAU/BR	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil
CEF	Caixa Econômica Federal
COHAB	Companhias de Habitação
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
FNHIS	Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IAB	Instituto de Arquitetos do Brasil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPMF	Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras
LATHIS	Lei nº 11.888/2008 - Assistência Técnica Pública e Gratuita
MBES	Ministério da Habitação e do Bem-Estar Social
MDU	Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
MHU	Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente
ONG	Organização Não-Governamental
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PlanHab	Plano Nacional de Habitação
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PMH-JF	Plano Municipal de Habitação de Juiz de Fora

PNH	Política Nacional de Habitação
SEAC	Secretaria Especial de Habitação e Ação Comunitária
SEPURB	Secretaria de Política Urbana
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SUCOM	Superintendência de Controle e Ordenamento de Uso do Solo do Município (Salvador - BA)
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso (disciplina)
UFBA	Universidade Federal da Bahia
ZEIS	Zonas de Especial Interesse Social

Lista de figuras

Figura 1 - Acessos pelos escadões.	17
Figura 2 - Casa em condições precárias.	18
Figura 3 - Obras nas residências dos bairros.	19
Figura 4 - Macroestrutura do Programa de Assistência Técnica.	22
Figura 5 - Diagrama de funcionamento do Escritório Público de Salvador.	24
Figura 6 - Tipos de processos atendidos em 2010 e 2013 no Escritório Público..	25
Figura 7 - Loteamento Canhema II - Tipologia 75m².	26
Figura 8 - Casa Vila Matilde.	28
Figura 9 - Plantas da Casa Vila Matilde.	29
Figura 10 - Cortes da Casa Vila Matilde.	30
Figura 11 - Sala da Casa Vila Matilde.	31
Figura 12 - Vedações em vidro da Casa Vila Matilde.	32
Figura 13 - Orçamento da Casa Vila Matilde.	32
Figura 14 - Casa Calha.	33
Figura 15 - Plantas da Casa Calha.	34
Figura 16 - Interior da Casa Calha.	35
Figura 17 - Casa dos Caseiros.	36
Figura 18 - Desenhos arquitetônicos da Casa dos Caseiros.	37
Figura 19 - Fachada proposta da Casa dos Caseiros.	38
Figura 20 - Revestimentos da Casa dos Caseiros.	39
Figura 21 - Bairro Nossa Senhora de Fátima, Juiz de Fora.	42
Figura 22 - Obras nas residências do bairro.	43
Figura 23 - Casa da família em 2011 e 2017.	44
Figura 24 - Volumetria do entorno.	46
Figura 25 - Estudo de insolação.	47

Sumário

Introdução	1
Objetivos	2
Procedimentos metodológicos	3
1. A questão da habitação no Brasil	5
1.1. Um breve histórico	5
1.2. Política Nacional de Habitação	11
2. Autoconstrução	14
2.1 A autoconstrução como única saída	14
2.2 A autoconstrução em Juiz de Fora	16
3. O compromisso social do arquiteto	20
3.1 Lei de Assistência Técnica Pública e Gratuita	20
3.2 Exemplos de aplicações da LATHIS	23
4. Estudos de caso	28
4.1 Casa Vila Matilde	28
4.1.1 Os arquitetos	29
4.1.2 O programa	29
4.1.3 Os materiais e técnicas	30
4.2 Casa Calha	33
4.2.1 Os arquitetos	33
4.2.2 O programa	34
4.2.3 Os materiais e técnicas	35
4.3 Casa dos Caseiros	36
4.3.1 Os arquitetos	36
4.3.2 O programa	37
	X

4.3.3 Os materiais e técnicas	38
4.5 Síntese	39
5. Contextualização do bairro	41
6. Diretrizes projetuais	44
6.1 Perfil familiar e programa de necessidades	44
6.2 Legislação	45
6.3 Análise ambiental	45
6.4 Diretrizes gerais	47
Conclusão	48
Bibliografia	49
Anexos	52
01. Entrevista com moradores do bairro	52
02. Prancha do projeto Open Source Casa dos Caseiros	53

Introdução

A temática de habitação popular, muitas vezes é menosprezada, foi escolhido por se tratar de uma real demanda nas cidades atuais. Com os atuais programas governamentais, este nicho da população vem recebendo mais ofertas de unidades habitacionais, além de atender, também, um mercado que não era atendido pelas construtoras, o da classe C. Porém, estas maiores ofertas quantitativas não refletem na qualidade da maioria dos projetos entregues.

Até mesmo a população atendida por estes programas, acabam fazendo modificações e ampliações em suas residências para atender às reais necessidades da família, no processo de autoconstrução. Este modelo de construção é muito frequente em regiões periféricas, unidades de baixo custo construídas por seus próprios usuários.

Articulando estas demandas destas classes sociais menos favorecida, será elaborado, durante o Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), um projeto de arquitetura que possa contribuir e minimizar danos causados pela autoconstrução. Mesmo com o orçamento reduzido, atuando como um limitador constante, o projeto deverá considerar qualidades funcionais, técnicas e estéticas, otimizando espaços e escolha de materiais e técnicas construtivas.

Objetivos

O objetivo principal desta monografia é refletir sobre a habitação das populações de baixa renda e formas de viabilizar sua produção com assessoria técnica profissional. Buscou-se enfatizar o papel social que os profissionais devem desempenhar para minimizar problemas que o modelo de autoconstrução possa gerar.

Analisando questões sobre o histórico da habitação no Brasil, como características e processos político-sociais que contribuíram para o desenvolvimento e difusão do modelo da autoconstrução; assim como a situação atual da Lei nº 11.888/2008, que salvaguarda o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto, construção e reformas de habitações de interesse social, mostrando iniciativas e contextos de suas aplicações.

Almeja-se também, estudar o processo de formação das residências no bairro São Pedro em Juiz de Fora - uma região onde se encontra diversas zonas de especial interesse social (ZEIS) onde a autoconstrução é o modelo dominante - por meio de entrevistas e diagnoses. Além disso, pretende-se realizar estudos de casos de escritórios que desenvolveram projetos residenciais para áreas de outras cidades brasileiras que apresentam similaridades à região estudada.

O presente estudo será aplicado posteriormente na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, auxiliando na elaboração de um projeto arquitetônico residencial para o bairro Nossa Senhora de Fátima em Juiz de Fora. Aliados aos conceitos analisados, serão aplicados, também, todos os demais critérios necessários para a sustentabilidade e qualidade da arquitetura, tais como o conforto ambiental, a salubridade, a funcionalidade, a flexibilidade, a estética, a escolha adequada de materiais, a eficiência energética, o custo global, entre outros.

Procedimentos metodológicos

Para atingir os objetivos descritos anteriormente, optou-se por realizar revisões bibliográficas dentro da temática apresentada e estudos de caso, que auxiliarão posteriormente na disciplina TCC II, contribuindo como referências para a elaboração de um projeto arquitetônico.

Com a finalidade de compreender e analisar os processos histórico-culturais relacionados ao desenvolvimento da habitação social no Brasil, realizou-se uma revisão bibliográfica, através de consultas a livros, periódicos, teses, tanto em bibliotecas físicas, quanto em sites na internet.

A sistematização das abordagens de diferentes autores aconteceu através do estudo de relatos que permitem compreender as mudanças ocorridas nas políticas habitacionais, traçando uma linha temporal. Foram tratadas questões relacionadas ao desenvolvimento de processos que conduziram ao modelo de autoconstrução, como o crescimento acelerado da população urbana e a incapacidade dos governos de fazer frente ao déficit habitacional ao longo do tempo.

Complementando essa contextualização histórica, foi realizada uma consulta à população na região de atuação projetual por meio de entrevistas, além do exame de documentos históricos, que colaboraram para o entendimento do crescimento da ocupação habitacional informal no bairro.

A partir desse entendimento, foi possível traçar metas para o atendimento de demandas de um potencial cliente para o Trabalho de Conclusão de Curso II, com base em casos estudados sobre iniciativas que foram amparadas na Lei nº 11.888/2008, descritos e analisados neste trabalho.

Neste sentido, foram realizadas análises de casos de projetos realizados para clientes com baixo poder aquisitivo em áreas de especial interesse social em cidades brasileiras. Por meios desses estudos, foi possível adquirir conhecimentos mais

aprofundados sobre situações individuais, analisando dados específicos de cada projeto, configurações dos espaços arquitetônicos, compreendendo melhor as decisões tomadas pelos arquitetos responsáveis e entendendo as relações de cada edificação com os respectivos contextos em que foram inseridas. Os casos estudados permitem compreender e orientar estratégias para se lidar com a problemática que se pretende abordar.

1. A questão da habitação no Brasil

Neste capítulo apresenta-se, com base em uma pesquisa bibliográfica, um suporte teórico sobre a trajetória da habitação social no Brasil, com ênfase nas questões urbanas e de políticas habitacionais. Expõem-se marcos e acontecimentos que levaram à um processo de urbanização informal e a um modelo de autoconstrução habitacional.

1.1. Um breve histórico

Até meados da década 1880, as cidades brasileiras apresentavam um caráter pouco urbanizado. Com a vinda em grande número de imigrantes para o Brasil e o êxodo de trabalhadores rurais e ex-escravos intensificaram-se as atividades urbanas relacionadas à produção do café, com isso, aumentou-se a demanda por habitação e com isso dava-se o início a todos os problemas relativos a habitação, que evoluíram ao longo do tempo até o quadro atual (NASCIMENTO; BRAGA, 2009).

O adensamento populacional e a necessidade de moradia, propiciaram o surgimento dos edifícios de aluguel oferecidos por iniciativa privada, os cortiços, que na maioria das vezes eram edificações já estabelecidas que sofreram modificação para atender esta nova demanda. Eram caracterizados pelas más condições de construção e manutenção, mas por serem moradias de baixo custo, eram a única opção de muitas famílias. Descritos como:

um portão lateral da entrada por estreitos e compridos corredor para um pátio com 3 a 4 metros de largo nos casos mais favorecidos. Para este pátio, ou área livre, se abrem, as portas e janelas de pequenas casas enfileiradas, com o mesmo aspecto, a mesma construção, as mesmas divisões internas e a mesma capacidade. Entre nós estes cortiços se caracterizam: 1) pela má qualidade e impropriedade das

construções; 2) pela falta de capacidade e má distribuição dos aposentos, quase sem luz e sem a necessária ventilação; 3) pela carência de prévio saneamento do terreno onde se acham construídos; 4) finalmente, pelo desprezo das mais comezinhas regras de higiene doméstica (BONDUKI, 2011, p. 23).

Sem infraestrutura urbana adequada ao rápido crescimento dessas cidades, associado à precariedade e inadequação sanitária das habitações desta classe de trabalhadores, apareceram problemas como os primeiros surtos epidêmicos. Com a deficiência dos serviços públicos (sistema viário, equipamentos de educação, saúde e, principalmente, habitação) em atender de forma equilibrada as necessidades da população, também surgiram os indícios de segregação social entre bairros, como as vilas operárias, configurando núcleos residenciais isolados (NASCIMENTO; BRAGA, 2009).

Já no início do século XX, essas edificações que proporcionavam moradias insalubres foram proibidas por meio de uma política higienista, sendo alvos de ações de demolições por parte do governo, que orientava para reconstruções conforme as novas leis criadas neste período. Assim, surge um conflito entre a legislação e a prática, pois grande parte dos trabalhadores não poderiam pagar por estas novas moradias devido aos seus elevados níveis de remuneração. Tal situação acarretou em um deslocamento de grupos sociais dos centros das cidades para as periferias. A oferta de loteamentos populares a baixo custo (terrenos sem infraestrutura urbana ou clandestinos) e livres da fiscalização contribuíram para expansão horizontal das cidades, consolidando assim, o modelo da autoconstrução (NASCIMENTO; BRAGA, 2009).

As reformas urbanas, realizadas em diversas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX, lançaram as bases de um urbanismo moderno “à moda” da periferia. Realizavam-se obras de saneamento básico para eliminação das epidemias, ao mesmo tempo em que se promovia o embelezamento paisagístico e eram implantadas as bases legais para um mercado imobiliário de porte capitalista. A população excluída desse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade (MARICATO, 2000, p. 22).

Até 1930, o Estado relegou as questões relacionadas à habitação popular. Foi a partir desta década, que a ideologia da casa própria começa a ser implantada, reforçando o argumento da importância da habitação para o trabalhador. Devido a um processo de criação das novas condições que passaram a fazer das atividades urbano-industriais, a base de sustentação política neste período teve de ser modificada, incorporando novos setores sociais emergentes, como as massas populares urbanas (DUARTE, 2011).

Com uma crise habitacional atingindo não só a classe economicamente mais baixa, mas também a classe média, que em sua maioria, morava em casas de aluguel. As alternativas encontradas pelo Estado favoreciam a iniciativa privada a prover moradias, através do mercado rentista. Porém diante da impossibilidade do mercado de satisfazer as demandas crescentes por habitação, O Estado assume uma nova postura em relação ao problema. A partir de 1934 o governo retira do mercado privado a responsabilidade de oferecer moradia à massa popular e transfere a si e ao próprio operário o custo da moradia (DUARTE, 2011).

Sobre estas edificações destinadas a classe trabalhadora deste período, Aravecchia-Botas (2006) descreve:

“[...] foram construídas cerca de 100 mil unidades habitacionais pelo setor público no Brasil, e do ponto de vista da arquitetura e do urbanismo, essa produção, que à primeira vista foi relacionada às manifestações da arquitetura moderna, acabou surpreendendo pela diversidade de resultados estéticos e espaciais que promoveu. Nos inúmeros conjuntos habitacionais pode-se confrontar diretamente paradigmas habitacionais, como o de pequenos conjuntos de casas isoladas no lote com telhado em águas e o do grande edifício prismático de moradia coletiva, que comporta também serviços públicos e comércio.”

Em meados do século XX, entre as décadas de 1940 e 1960, a população brasileira saltou de 41 para 70 milhões de habitantes, com taxa de urbanização aumentando de 31% para 45%. Criaram-se, então, muitos assentamentos ilegais, que cresciam sobre

as cidades, dando moradia às famílias com pouca renda (OSÓRIO, 2003).

Em consequência a essa crise habitacional, na década de 1940, consolidou-se uma série de expedientes de construção de casas fora do mercado formal e do Estado. Eram edificadas sob gerência direta do proprietário e morador, esse adquiria ou ocupava o terreno, traçava sem apoio técnico um esquema de construção, viabilizava os materiais, combinava a mão-de-obra gratuita e/ou remunerada informalmente, e, em seguida, erguia-se a casa. Atualmente este sistema é largamente difundido, mas foi na década de 1940 que a autoconstrução sofreu uma grande expansão (BONDUKI, 2011).

Na década de 60, no período da ditadura militar foi criado o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), instituído pela Lei 4.380/64, com o objetivo de dinamizar a política de captação de recursos através do Banco Nacional de Habitação (BNH) que, por meio das cadernetas de poupança e recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) financiavam habitações. Segundo Bonduki (2008), uma resposta do governo militar à forte crise de moradia presente num país que se urbanizava aceleradamente. Dividido em duas seções, o SFH era voltado tanto às classes média e alta, gerido por agentes privados ligados à construção civil; quanto para a classe com baixa renda, que era operado por agências estatais, por meio de Companhias Estaduais e Municipais de Habitação. Todavia a população com baixa renda não foi atendida de forma satisfatória, pois não conseguia comprovar que seus ganhos sustentariam o financiamento de sua casa própria (HOLZ; MONTEIRO, 2008).

A casa própria autoconstruída na periferia foi um aspecto da inserção do trabalhador no processo de desenvolvimento de diversas cidades brasileiras. Na década de 1970, época de crescimento econômico elevado no Brasil,

ao mesmo tempo em que permitiu-se uma redução salarial, ela [a casa própria] representou para os trabalhadores uma perspectiva, mesmo que ilusória, de ascensão social e estabilidade familiar. E isto não só pela possibilidade de escapar do aluguel e morar a custo quase nulo como, sobretudo, por representar a única perspectiva de entesouramento, de formação de um patrimônio e de obtenção de uma renda extra [...]. Por essas razões, mais do que motivos de ordem

ideológica a aspiração pela casa própria foi tão forte e generalizada entre os trabalhadores de baixa renda (BONDUKI, 2011, p. 307).

Contudo, ainda na década 1970, a produção de conjuntos habitacionais esteve associada à política de remoção de favelas. Muitos moradores dessas regiões informais foram transferidos para assentamentos ainda mais distantes dos centros urbanos, geralmente sem nenhum tipo de serviço público ou comércio. Em muitas áreas de onde foram removidas as favelas, principalmente no Rio de Janeiro, passaram a ser ocupadas por empreendimentos imobiliários, destinados à construção de conjuntos de edifícios de apartamentos de alto luxo (FERREIRA, 2009).

Entre as décadas de 1970 e 1990, o contínuo inchamento das grandes cidades marcado pela expansão das áreas ilegais e o crescimento acelerado das moradias subnormais (definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como habitações distribuídas desordenadamente em áreas irregulares e sem acesso a serviços básicos) coincide com o colapso do sistema de crédito habitacional. Segundo Grazia (2001 apud Holz e Monteiro, 2008), em 1986 coincidiu-se a extinção do BNH com o agravamento da crise econômica, obrigando parte da população a continuar instalando-se nas áreas periféricas. A procura de melhor qualidade de vida e emprego nas cidades pelos moradores rurais levou o país a ter dados de urbanização superior a 80% e problemas de ordem social e econômica, sendo na época o terceiro pior país do mundo em distribuição de renda.

Após a extinção do BNH, suas atribuições foram transferidas para a Caixa Econômica Federal (CEF), mas a área de habitação continua vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MDU). Em 1987, esse ministério é transformado em Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente (MHU). Já em 1988, é criado o Ministério da Habitação e do Bem-Estar Social (MBES) (BRASIL, 2004).

O direito à cidade, definido pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado posteriormente, é uma garantia que toda a população tem de usufruir da estrutura e dos espaços públicos de sua cidade, com igualdade de utilização (BRASIL, 1988). Reconheceu-se a população o direito à cidade, à moradia e a todos os serviços e infraestruturas necessários para a promoção do bem-estar. Nesse contexto, admitiu-

se a cidade real, extinguindo a ideia da remoção de favelas.

Com a reforma do Estado e a Constituição de 1988, o processo de descentralização ganha base para se efetivar, estabelecendo uma redefinição de competências, os estados e municípios passam a gerir os programas sociais, inclusive o de habitação. Em 1989, é extinto o MBES e criado a Secretaria Especial de Habitação e Ação Comunitária (SEAC). As atividades financeiras do SSFH e a CEF passam a ser vinculadas ao Ministério da Fazenda (BRASIL, 2004).

Já em 1994, o governo Federal cria os programas Habitar Brasil e Morar Município, com recursos oriundos do Orçamento Geral da União e do Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras (IPMF). Em 1995, a extinção do Ministério do Bem-Estar Social e criou-se a Secretaria de Política Urbana (SEPURB) no âmbito do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), esfera que ficaria responsável pela formulação e implementação da Política Nacional de Habitação (PNH) (BRASIL, 2004).

Sem uma política definida que incentivasse e articulasse as ações dos Estados e Municípios no setor da habitação, o governo federal manteve um sistema indo contra a distribuição das competências estabelecidas pela constituição de 1988. Nesse período, há uma grande dependência dos recursos federais pelos governos para o enfrentamento dos problemas habitacionais, havendo, assim, uma grande desarticulação institucional e a extinção de várias Companhias de Habitação (COHAB) estaduais.

Em 2003, com a criação do Ministério das Cidades, são implementadas importantes mudanças nessa situação. Esse órgão passa a ser responsável pela Política de Desenvolvimento Urbano e pela Política Setorial de Habitação. Para essa última, a habitação não se restringe à casa, que está inserida no conceito de desenvolvimento urbano integrado, no qual fazem parte o direito a equipamentos e serviços urbanos e sociais, como infraestrutura, saneamento e mobilidade, objetivando, assim, a efetivação do direito à cidade.

1.2. Política Nacional de Habitação

Mesmo depois de décadas de política habitacional, a necessidade de novas moradias no Brasil ainda era altíssima, como aponta o Censo de 2000 - um déficit de 6,6 milhões de novas moradias concentrados principalmente nas regiões Sudeste (41%) e Nordeste (32%), sendo 81,8% do valor absoluto nas áreas urbanas. O déficit habitacional urbano se concentrava nas famílias com até três salários mínimos, cerca de 83%. Segundo Bonduki (2008), esse déficit evidencia o fracasso dos programas públicos e a incapacidade dos mecanismos de mercado, ressaltando a necessidade de se formular estratégias mais eficazes para atender faixas de menor poder aquisitivo.

Outra questão que deve ser levada em conta nas necessidades habitacionais, é que o déficit não pode ser visto apenas como uma quantia de novas habitações, já que existe o déficit qualitativo, formado por moradias que apresentam carências no acesso à infraestrutura ou adensamento excessivo. Não significa que, necessariamente, a família precise de uma nova moradia, mas sim, intervenções para adequar condições dignas para sua habitação (BONDUKI, 2008).

Com a implementação de uma nova política habitacional com um conjunto de medidas de ordem institucional, financeira e técnica, o Projeto Moradia enfatizava a necessidade de aprovação do Estatuto da Cidade para facilitar e baratear o acesso à terra, combatendo a especulação com imóveis ociosos.

Com a criação do Ministério das Cidades, englobando as áreas de habitação, saneamento, transportes urbanos e planejamento territorial com todo o processo de elaboração de propostas alternativas e com o ideário da Reforma Urbana.

O Ministério das Cidades foi criado com o caráter de órgão coordenador, gestor e formulador da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, envolvendo, de forma integrada, as políticas ligadas à cidade, ocupando um vazio institucional e resgatando para si a coordenação política e técnica das questões urbanas. Coube-lhe, ainda, a incumbência de articular e qualificar os diferentes entes federativos na montagem de uma estratégia nacional para equacionar os problemas urbanos das cidades brasileiras,

alavancando mudanças com o apoio dos instrumentos legais estabelecidos pelo Estatuto das Cidades (BONDUKI, 2008, p. 96).

Quando implantada a nova PNH, em 2004, ainda prevalecia a visão bancária da CEF. Por isso, mesmo com a integração das propostas do Projeto Moradia, alguns aspectos importantes não puderam ser implantados imediatamente, como alterações substanciais na concessão do crédito e subsídios significativos (BONDUKI, 2009).

Gradativamente, novos elementos foram incorporados para a implementação da nova política possibilitando a ampliação dos subsídios habitacionais, ampliando o atendimento à população de renda mais baixa.

Em 2007, o governo lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), buscando implantar grandes obras de infraestrutura, incluindo entre seus componentes um programa de caráter social, a Urbanização de Assentamentos Precários (BONDUKI, 2009).

Inserido a esse Programa e como um dos principais itens da nova PNH, foi criado o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), elaborado com um amplo processo participativo envolvendo todos os segmentos da sociedade e tem como objetivo direcionar e planejar as ações públicas e privadas, tanto em curto, quanto em médio e longo prazo, para sanar as necessidades habitacionais do país. Possuindo estratégias que incorporam ações em quatro eixos principais de atuação: financiamento e subsídios; arranjos e desenvolvimento institucional; cadeia produtiva da construção civil; e política fundiária urbana (MOREIRA; RIBEIRO, 2006).

As ações do PlanHab buscaram estruturar linhas de programas voltados a: produção de habitação; apoio à melhoria da unidade habitacional; integração urbana de assentamentos precários informais; e desenvolvimento institucional. Cada linha estipulou demandas e regras de atendimentos específicas. Dentro desta estrutura foi criado Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), na linha de produção de habitação, que ganhou prioridade e destaque na temática habitacional (MOREIRA; RIBEIRO, 2006) e acabou sobressaindo e ofuscando os outros programas e subprogramas.

Lançado em 2009 e regulamentado pela Lei Federal 11.977, o PMCMV tinha como objetivo a construção de um milhão de moradias em um ano. Em sua primeira fase,

os recursos para sua concretização foram distribuídos pelos estados de forma proporcional ao déficit habitacional de acordo com as faixas salariais, separadas em: famílias com renda de até três salários mínimos; famílias com renda entre três e seis salários mínimos; e famílias com renda entre seis a dez salários mínimos (MOREIRA; RIBEIRO, 2006).

Atualmente, o Programa subsidia a aquisição da casa ou apartamento próprio para famílias com renda até quatro mil reais e facilita as condições de acesso ao imóvel para famílias com renda até de nove mil reais (LIS; AMARAL, 2017).

O PMCMV, mesmo incluindo no em seu discurso a defesa da moradia digna, teve claros objetivos de impactar a economia, com efeitos que ampliaram a indústria da construção civil e sustentaram o desenvolvimento no setor imobiliário, que começava a sentir impactos diante da crise econômica internacional, ocorrida em 2008 (MOREIRA; RIBEIRO, 2006).

2. Autoconstrução

Neste capítulo será abordado como o modelo da autoconstrução se difundiu, quais os principais fatores que influenciam este processo de construção e os principais problemas encontrados.

2.1 A autoconstrução como única saída

A autoconstrução é um fenômeno urbano de uma sociedade de economia de mercado, pois viabiliza a acumulação de capital, ou seja, se insere no contexto capitalista. É uma modalidade construtiva autônoma que visa reduzir os custos com agentes intermediários.

Como visto no capítulo anterior, a autoconstrução foi uma solução estimulada direta ou indiretamente pelo poder público e pela mídia visando equacionar problemas habitacionais para proteger setores industriais e garantir a estabilidade pública (BALTAZAR, 2012). Além dos propósitos ideológico e econômico, a possibilidade de viabilizar a segregação de classes sociais e eliminar os cortiços, representava para as classes dominantes, estímulos adicionais para o incentivo de tal prática.

Com a autoconstrução, o objetivo do governo de reduzir os gastos do trabalhador com habitação foi atingido, permitindo o rebaixamento de seus salários e garantindo elevadas taxas de acumulação de capital, acelerando o desenvolvimento econômico do país. A casa própria deu ao trabalhador a sensação de estar participando do progresso econômico nacional (BALTAZAR, 2012).

Maricato (1982) descreve casas populares da seguinte maneira: lotes pequenos, materiais baratos, mão-de-obra não especializada e intermitente, técnicas rudimentares, poucas ferramentas ou máquinas, disponibilidade de tempo e dinheiro

parcelada. Atualmente, tais características ainda definem as casas autoconstruídas e seus componentes.

Além das residências autoconstruídas, este processo sem o acompanhamento de um profissional qualificado é muito presente em reformas, até mesmo em empreendimentos do PMCMV. De acordo com Camacho (2016), o número de unidades modificadas, seguindo este método construtivo, nos empreendimentos do PMCMV em Juiz de Fora variam de 62 a 85%. Verifica-se que o período de ocupação desde a entrega das unidades é proporcional ao percentual de unidades modificadas, ou seja, tais reformas ocorrem progressivamente ao longo do tempo.

Este fato evidencia uma crítica ao modelo do PMCMV: devido às grandes escalas dos empreendimentos, os usuários não participam do processo criativo de sua residência e lhes é imposta uma padronização de tipologia arquitetônica. Gradativamente, para adequar as reais necessidades dos usuários e corrigir falhas de construção, ou, simplesmente, para imprimir suas identidades em suas moradias são feitas as reformas. Muitas delas se apresentam como extensões ou anexos dos imóveis, construídas sem aprovação legal - os popularmente chamados “*puxadinhos*”.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha para o CAU/BR em 2015 (CAU/BR, 2015), revelou que cerca de 70% das pessoas que compõem a população economicamente ativa do país afirma que contrataria os serviços de um arquiteto e urbanista para construções ou reformas. Porém, é válido destacar que 54% dos brasileiros já reformaram/construíram sua moradia, desses, 85,4% fizeram sem orientação adequada de um profissional. Os principais fatores ressaltados para tal situação foram custos e a falta de conhecimento. Mesmo com essa falta de conhecimento acerca das competências de um profissional adequado, a maioria dos entrevistados entende a importância de se fazer o projeto e veem o arquiteto como um fator de segurança, agindo de forma a minimizar os atrasos e os empecilhos durante a obra. A grande maioria dos entrevistados, que já construíram sem a ajuda de um arquiteto, apontaram como consequências dessa decisão a falta de controle do tamanho da obra e do orçamento, assim como, de profissionais qualificados e comprometidos; e a quantidade certa de material.

2.2 A autoconstrução em Juiz de Fora

Como mostrado no anteriormente, existe uma expressiva demanda de produção habitacional. Nota-se com os programas governamentais a intenção de enfrentamento da mesma com moradias mínimas e inadequadas aos diferentes perfis familiares. Para melhor suprir as suas particularidades, muitos moradores edificam, expandem ou reformam suas moradias por meio da autoconstrução.

Para compreender e analisar este processo na região de Juiz de Fora, foram feitas visitas a bairros próximos de onde pretende-se atuar no desenvolvimento do TCC II, a Microrregião Oeste de cidade.

Esta região apresenta uma complexidade socioespacial com concepções urbanísticas bastante diferenciadas. Apresentando regiões de ocupações tradicionais, bairros residenciais de classe média e baixa, condomínios residenciais de classe média e média alta, autoconstruções de classe média e popular, invasões, ocupações e conjuntos habitacionais de financiamento para classes mais baixas.

Nestas visitas, observou-se como o processo de urbanização aconteceu de forma desordenada. As edificações mais antigas e consolidadas estão próximas às vias principais, onde o terreno é mais plano. A partir dessas, com o avanço de novas gerações, os lotes foram ganhando mais edificações, como apontaram alguns moradores do local.

Nos bairros mais carentes, por possuir um relevo bastante acidentado, é comum a presença de escadões, onde traçado viário é mais sinuoso. Além de encurtar os percursos a serem percorridos, estes escadões dão acesso a diversas residências, geralmente em condições mais precárias. O aglomerado de edificações autoconstruídas, ocuparam praticamente os lotes com um todo, sendo assim, muitas só possuem o acesso para as vielas, onde existem os escadões, como pode ser observado na figura 01.

Figura 1 - Acessos pelos escadões.



Fonte: O autor (2017).

Depois de esgotar os lotes na parte mais baixa do bairro, a população começou a construir suas moradias na parte superior. Nesta área, há muitas casas de famílias de classe média, que apresentam um uso de materiais, técnicas e acabamentos mais primorosos. Porém, nessa mesma área também se encontram as casas mais precárias e as famílias mais carentes, que construíram suas residências com o reaproveitamento de materiais de refugo (figura 02).

Figura 2 - Casa em condições precárias.



Fonte: O autor (2017).

Nos bairros visitados, observou-se diversas obras em andamento (figura 3), tanto em casos de construção de novas residências, quanto em reformas, ou ampliações, em geral, sem o acompanhamento de um profissional qualificado. Este grande número de obras observado pode ser um indício do processo de crescimento do bairro, assim como da microrregião onde se insere.

Todas as experiências vividas nos bairros possibilitaram a compreensão de diversas áreas que um arquiteto pode atuar para promover ganhos a uma população de um bairro ou família mais carente.

Nas entrevistas, diversos problemas e estados patológicos das autoconstruções foram revelados, como fissuras, problemas de infiltração, umidade, falta de ventilação ou iluminação natural, problemas com fluxos devido a disposição dos ambientes internos, dentre outros. Todos esses poderiam ser evitados se houvesse profissionais qualificados orientando o processo projetual - praticamente inexistente - e acompanhando as obras.

Figura 3 - Obras nas residências dos bairros.



Fonte: O autor (2017).

Muito além das questões relativas aos projetos e acompanhamento de obras, o arquiteto, também, poderia atuar junto aos órgãos públicos para regularizar os terrenos por meio dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade (2001). Ainda, poderia buscar linhas efetivas que ofereçam o financiamento de crédito para a população mais carente, permitindo que ela possa fazer alterações em sua residência para melhorar sua qualidade de vida. Como dito, há diversos meios para que o arquiteto possa prestar assessoria a uma família ou população, desempenhando, assim, sua função social.

3. O compromisso social do arquiteto

De acordo com o compromisso social do arquiteto, serão apresentadas alternativas teóricas e técnicas em que profissionais atuaram para a minimização dos danos e problemas causados pela autoconstrução. Serão apresentados instrumentos legais, estudos bibliográficos e projetos em que foram aplicadas questões relativas à Assistência Técnica.

3.1 Lei de Assistência Técnica Pública e Gratuita

Como apresentado no capítulo 1, o processo acelerado de urbanização no Brasil, a partir principalmente do final do Século XIX e início do século XX, agravou o déficit habitacional, acentuando-se na segunda metade do século XX. As famílias que vinham do meio rural ou que foram deslocadas pelas Reformas Urbanas encontraram no modelo de autoconstrução uma maneira de edificar sua moradia para se estabelecer nas cidades (CAMACHO, 2016).

Geralmente, as moradias autoconstruídas apresentam falhas que foram acarretadas por decisões tomadas no processo de execução da obra, pelo baixo grau de conhecimento técnico, culminado em edificações impróprias e de baixa qualidade arquitetônica e/ou estrutural (MORAES, 2012).

Neste sentido, o reconhecimento da “Cidade Illegal” como denomina Maricato (2000), e da autoconstrução como forma de provisão habitacional foram incluídos nas discussões e ações das políticas públicas. A partir de tal reconhecimento e do entendimento de que “o estado além de garantir o direito constitucional à moradia, deve promover a qualidade do ambiente como suporte de uma vida saudável e segura para toda a população” (Instituto de Arquitetos do Brasil, 2010), surge a importância da assistência técnica (CAMACHO, 2016, p. 52).

Em 2002, o arquiteto Clóvis Ilgenfritz, eleito deputado federal desenvolveu, com base em sua experiência política acerca da criação da lei municipal de assistisse famílias com menores rendas em Porto Alegre - Rio Grande do Sul, um projeto de lei de assistência técnica, que embasou a proposta do deputado Zezéu Ribeiro, que veio a se tornar a Lei nº 11.888/2008 - Assistência Técnica Pública e Gratuita (LATHIS) (CAMACHO, 2016).

Em seu primeiro artigo é apresentado o objetivo da lei:

Art. 1º Esta Lei assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, como parte integrante do direito social à moradia previsto no art. 6º da Constituição Federal [...] (BRASIL, 2008).

Já no segundo artigo, são abordados o público alvo e os tipos de assistências previstas pelos profissionais:

Art. 2º As famílias com renda mensal de até 3 (três) salários mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais, têm o direito à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social para sua própria moradia (BRASIL, 2008).

É explícito que as assistências técnicas previstas neste artigo abrangem todos os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia necessários para a edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação (BRASIL, 2008).

Além de assegurar o direito à moradia digna, ainda possui outros objetivos: otimizar e qualificar o uso e o aproveitamento da edificação e de seu entorno, assim como dos recursos humanos, técnicos e econômicos empregados; formalizar o processo de edificação, reforma ou ampliação da habitação; evitar a ocupação de áreas de risco e de interesse ambiental; e propiciar e qualificar a ocupação urbana (BRASIL, 2008).

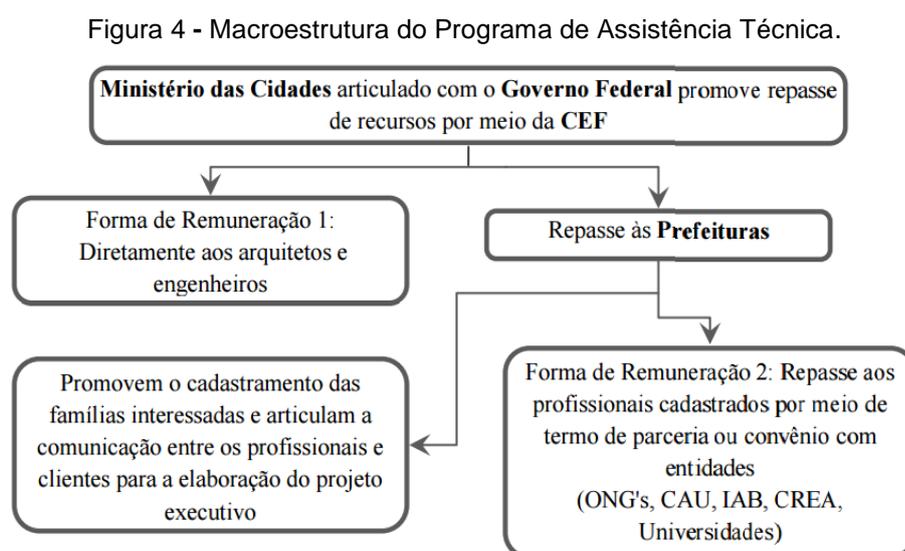
A LATHIS possibilita às participações individuais ou coletivas, podendo ser cooperativas, associações de moradores ou outros grupos organizados que as representem. As Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS) e os trabalhos a serem

realizados sob regime de mutirão têm prioridade para o recebimento dos serviços de assistência técnica. Para garantia dos direitos previstos nesta lei, deve ser efetivado mediante o apoio financeiro da União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a execução de serviços permanentes e gratuitos de assistência técnica nas áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia (BRASIL, 2008).

Podem atuar, como previsto na LATHIS, servidores públicos da União, Estado, Distrito Federal ou Município; integrantes de organizações não-governamentais sem fins lucrativos; profissionais que estejam inscritos em programas de residência acadêmica por meio de escritórios-modelos ou escritórios públicos com atuação na área; e profissionais autônomos ou integrantes de equipes de pessoas jurídicas, previamente credenciados, selecionados e contratados por qualquer esfera de governo. Todos os serviços de assistência técnica previstos por esta Lei devem ser custeados por recursos de fundos federais direcionados à habitação de interesse social, por recursos públicos orçamentários ou por recursos privados (BRASIL, 2008).

A aproximação entre famílias de classes mais baixas e profissionais da área de construção civil, além de atender às particularidades dos perfis familiares, ressalta a importância da assessoria técnica por esses profissionais, valorizando seu papel social (MORAES, 2012).

A partir das interpretações da Lei por Camacho, segue um fluxograma simplificado da operacionalização da assistência técnica:



Fonte: CAMACHO, 2016, p. 54.

O Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, que é gerido pelo Ministério das Cidades, repassou em 2010 para apenas 122 municípios em 16 estados e no Distrito Federal o valor total de R\$ 27,9 milhões de investimentos em assistência técnica (BRASIL, 2017).

3.2 Exemplos de aplicações da LATHIS

Entre os resultados positivos da aplicação de LATHIS, está a melhoria da qualidade de vida das famílias, representando uma grande conquista da sociedade com o apoio governamental e técnico para o autoempreendimento da moradia de maneira assistida (CAMACHO, 2016).

Porém, sua aplicação depende da regulamentação para a criação de fundos específicos. Moraes (2012) aponta a necessidade de adequação da estrutura administrativa municipal para efetivar o uso do instrumento, assim como captar recursos, interesse e disponibilidades dos profissionais da área, estrutura fundiária e condições de uso e ocupação do solo urbano pela população mais carente, pois a falta de titularidade impede a regularização dos imóveis (CAMACHO, 2016).

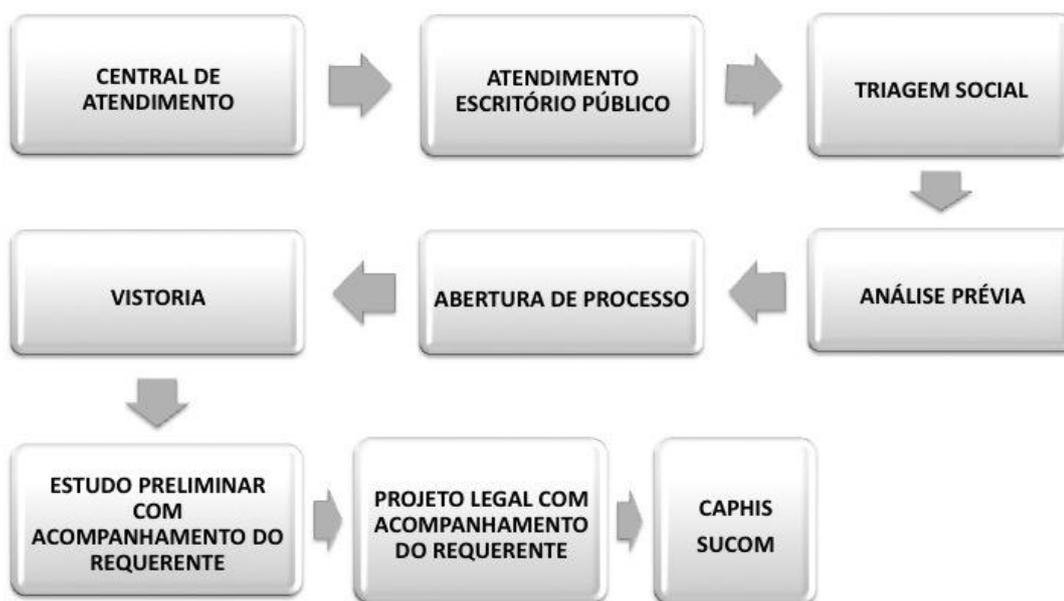
De forma pioneira, a Universidade Federal da Bahia (UFBA), pelo programa de Residência em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia - Residência AU+E/UFBA, capacita profissionais para atuar conforme previsto a LATHIS. Outros programas de extensão estão sendo realizados e diversas faculdades e prefeituras, como o programa Arquiteto da Família, Programa Habitat, Programa Tá Bonito da Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal de Viçosa e Prefeitura de Diadema, respectivamente.

A Prefeitura de Salvador manteve durante muitos anos o atendimento ao público interessado na elaboração de projetos de habitação de interesse social e popular, porém em escala restrita, sendo a regularização fundiária o principal problema encontrado. Contudo, com a criação da Secretaria de Habitação, formalizou-se o Escritório Público, atualmente integrante da Coordenadoria de Habitação da Secretaria Municipal da Infraestrutura e Defesa Civil, que vem desenvolvendo serviços de assistência técnica gratuita para a população de interesse social e popular,

contribuindo para a diminuição da informalidade das construções da cidade (SANTOS; GONÇALVES, 2016).

Através de um assistente social é feito o primeiro contato do cliente com o Escritório Público, faz-se a primeira triagem da situação apresentada e o devido encaminhamento. Após, é feita uma prévia análise verificando questões legais e os requisitos para atendimento de projeto. Feito isso, um arquiteto é designado para cadastro físico do imóvel, e com o levantamento são feitos os estudos preliminares. Uma vez elaborado, o requerente é chamado para que o projeto lhe seja apresentado e ele possa opinar, sugerir modificações ou aprovar. Quando aprovado, são desenvolvidos os demais desenhos necessários para o projeto legal, que são encaminhados ao órgão responsável pelo licenciamento. A Responsabilidade Técnica dos projetos é assinada pelo arquiteto chefe do setor, e, por fim, o projeto é entregue licenciado pela prefeitura, com seu alvará de construção (SANTOS; GONÇALVES, 2016).

Figura 5 - Diagrama de funcionamento do Escritório Público de Salvador.

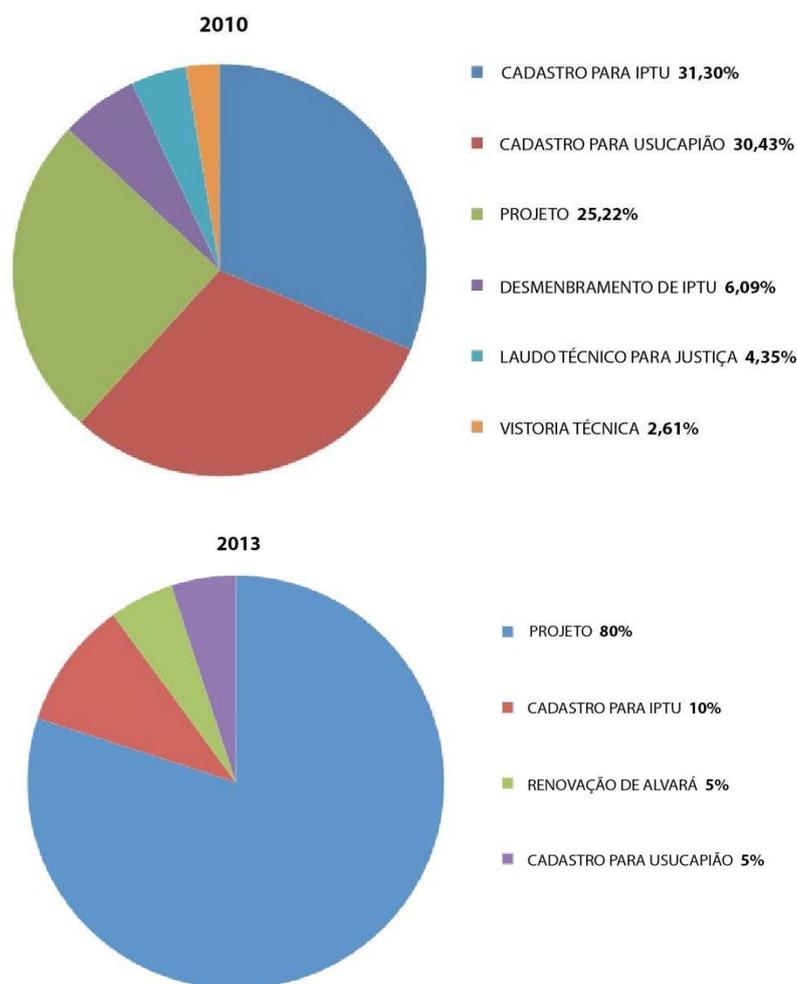


Fonte: SANTOS; GONÇALVES, 2016, p. 7.

O Escritório mantém parceria com diversos setores, conselhos e iniciativas, destacando a cooperação com a Escola Politécnica da UFBA para ampliar o atendimento às demandas de projeto. Estas parcerias articular, também, questões de acompanhamento dos projetos, visto que, antes ficava a cargo do requerente contratar

um profissional para acompanhar a construção, pois a Superintendência de Controle e Ordenamento de Uso do Solo do Município (SUCOM) exige que haja um responsável técnico também pela execução da obra (SANTOS; GONÇALVES, 2016). O Escritório atua principalmente com projetos de demanda individual de reforma, ampliação e construção de habitação em bairros populares de Salvador, porém, sua atuação abrange questões como cadastros arquitetônicos, Usucapião e Juizados dentre outros (SANTOS; GONÇALVES, 2016).

Figura 6 - Tipos de processos atendidos em 2010 e 2013 no Escritório Público.



Fonte: SANTOS; GONÇALVES, 2016, p. 8 e 9.

É possível observar na comparação dos gráficos mudanças significativas no perfil de atendimento. No intervalo de apenas 3 anos, a grande maioria dos processos atendidos passa de regularização para projeto.

Outro caso relevante de aplicação da LATHIS acontece em Diadema, São Paulo. A Associação dos Moradores de Baixa Renda da Região Oeste de Diadema conseguiu, em 2013, contratar dois escritórios de arquitetura e um de engenharia para orientar os moradores do Loteamento de Interesse Social Canhema II. Isto aconteceu por meio de um processo seletivo promovido pelo CAU/BR buscando obter patrocínio para Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (SERRA, 2015).

Mesmo se tratando de um projeto amplo que atendeu 98 famílias, cada casa foi planejada de acordo com as necessidades de cada uma. Para atender simultaneamente a todas as famílias, optou-se para iniciar pela criação de tipologias habitacionais padrões, porém, permitindo variações que são importantes e necessárias para atendimento dos desejos dos moradores (HABITAR, [s.d]). De acordo com os moradores, seguir a risca as orientações dos profissionais ajudou a economizar na obra e evitou desperdícios. Alguns se mudaram antes mesmo da conclusão da obra porque eles precisavam se livrar com urgência do aluguel (SERRA, 2015).

Figura 7 - Loteamento Canhema II - Tipologia 75m².



Fonte: HABITAR Arquitetas Associadas. Disponível em: <<http://habitararquitetas.com.br/projetos/lo-teamento-de-interesse-social-canhema-ii/>>. Acesso em: 04 maio 2017. Adaptado pelo autor.

Várias tipologias foram feitas para atender a diversidade de usuários, edifícios com 50, 60 e 75m². Esse em questão, que é o de 75m² (figura 7), abarca até três perfis familiares. No primeiro piso (A), uma família composta, possivelmente, por um casal

e uma garagem compartilhada; no segundo (B), uma família de até quatro pessoas e no terceiro (C) e quarto pisos (D), um perfil familiar de até 6 integrantes, além uma área de lazer compartilhada para todos do edifício no terceiro piso (C).

Diversos serviços foram ou ainda estão sendo prestados pelos escritórios, como estudos preliminares das tipologias habitacionais; projetos legais (alvarás de solicitação de aprovação e execução junto à Prefeitura de Diadema); projetos executivos (arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário); e por fim, acompanhamento da obra (HABITAR, 2013).

Iniciativas como as apresentadas neste capítulo, vindas tanto do poder político, quanto da comunidade, não podem ser vistas como casos isolados, devem ser considerados agentes multiplicadores da aplicação da legislação.

Sendo a habitação um direito constitucional, considera-se que a Lei 11.888/2008 salvaguarda este direito e, portanto, empodera a população, utilizando a assistência técnica de profissionais na construção da moradia própria de maneira digna e segura, assegurando o exercício da cidadania às classes menos abastadas. A utilização das diretrizes apontadas na referida Lei demonstram que, mesmo diante da desigualdade social e econômica deste país, é possível oferecer aos menos favorecidos serviços públicos de qualidade, incentivando a participação da população no desenvolvimento das cidades brasileiras (SANTOS; GONÇALVES, 2016, p13).

4. Estudos de caso

Neste capítulo, serão apresentados projetos residenciais feitos por escritórios que mesmo sem a LATHIS, desenvolveram alternativas para atender uma parcela social menos abastada. Tais projetos atuam de forma a minimização dos danos e problemas causados pela autoconstrução e refletindo na melhora da qualidade de vida dos usuários.

4.1 Casa Vila Matilde

Localizada na Zona Leste de São Paulo, A casa da Vila Matilde ganhou grande destaque na mídia em 2015 pela compatibilização de soluções arquitetônicas ao orçamento restrito da cliente. Destaca-se a agilidade construtiva, pois a cliente não poderia pagar aluguel por muito tempo.

Figura 8 - Casa Vila Matilde.



Fonte: Pedro Kok, 2015.

4.1.1 Os arquitetos

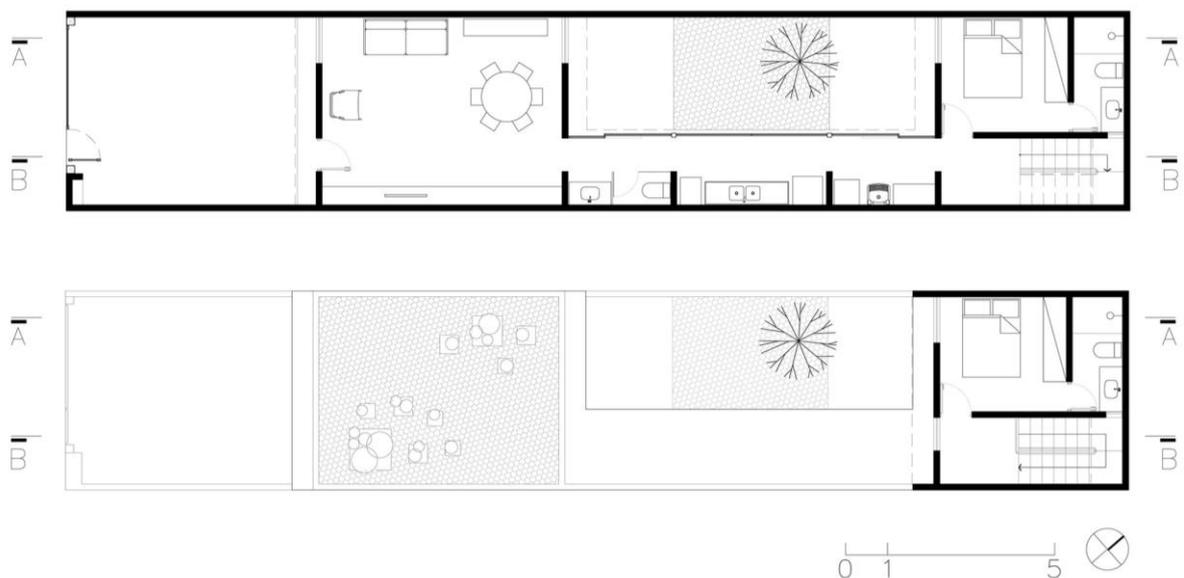
O escritório Terra e Tuma Arquitetos Associados, dirigido por Danilo Terra, Pedro Tuma e Fernanda Sakano, desenvolve projetos em diversos segmentos de atuação, desde reformulação de bairros inteiros em áreas de risco à pequenas residências. O escritório busca o aproveitamento máximo do potencial do projeto, partindo da integração do ambiente à escolha de materiais, associando conforto e qualidade.

O escritório teve projetos reconhecidos e exibidos nas Bienais de Veneza, Rotterdam e Quito e foi vencedor de diversos prêmios nacionais e internacionais.

4.1.2 O programa

Dona Dalva viveu décadas na Vila Matilde, próximo à família e amigos, porém sua antiga casa se encontrava com sérios problemas de estruturas e salubridade. Devido a essas condições, dona Dalva pensava em vender esse imóvel. O valor da venda, somado a uma vida de economia (trabalhando como doméstica), daria para comprar um pequeno apartamento em uma região mais periférica (TERRA E TUMA, 2015).

Figura 9 - Plantas da Casa Vila Matilde.



Fonte: ARCO. Disponível em: <<https://arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/terra-tuma-casa-vila-matilde-sao-paulo/>>. Acesso em: 27 maio 2017. Adaptado pelo autor.

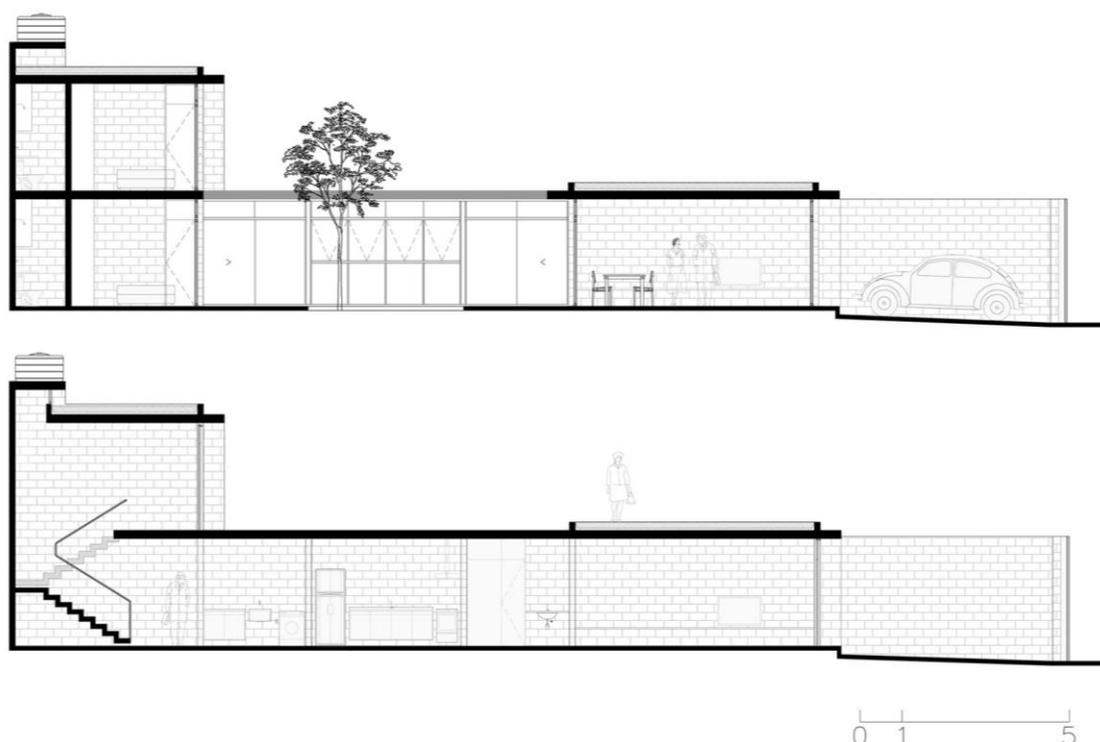
No início de 2014, a casa de dona Dalva começou a ruir, a partir disso, começou-se o processo de demolição e, logo após, a fundação da nova residência. Implantada em

um lote com 4,8x25m, o programa dispõe uma casa térrea com sala, lavabo, cozinha, área de serviço e suíte (figura 9) (TERRA E TUMA, 2015).

Na parte frontal da residência, há uma articulação entre sala, lavabo, cozinha, área de serviço e um jardim interno, que serve como extensão tanto para o setor social da residência, quanto para o de serviços, além de cumprir uma função de iluminação e ventilação natural. O setor íntimo, se localiza na parte posterior da residência, onde se encontram os quartos.

No pavimento superior, uma suíte foi projetada para receber possíveis visitas e a área sobre a laje da sala foi apropriada como horta, e poderá ser coberta, ampliando o programa da casa a fim de atender a futuras demandas. A casa totaliza área de 95m² (TERRA E TUMA, 2015).

Figura 10 - Cortes da Casa Vila Matilde.



Fonte: ARCO. Disponível em: <<https://arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/terra-tuma-casa-vila-matilde-sao-paulo/>>. Acesso em: 27 maio 2017. Adaptado pelo autor.

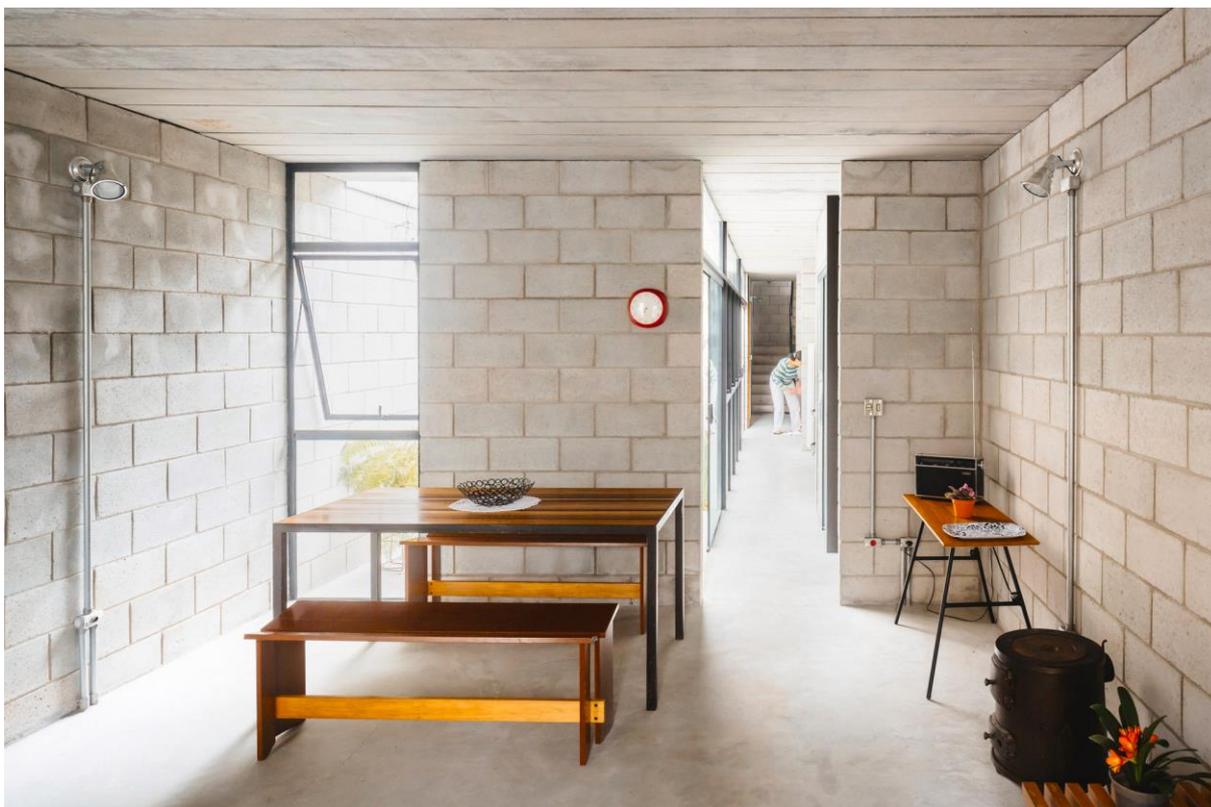
4.1.3 Os materiais e técnicas

Logo no princípio das obras, por se tratar de uma demolição, foram apresentadas grandes dificuldades. Foram quatro meses demolindo cuidadosamente a casa antiga,

e executando as fundações e arrimos que escoravam as casas vizinhas, apoiadas nos muros de divisa.

Optou-se por materiais mais viáveis e de mais ágil construção, dessa forma, os fechamentos foram feitos com blocos de concreto e lajes pré-fabricadas de concreto armado (figura 11).

Figura 11 - Sala da Casa Vila Matilde.

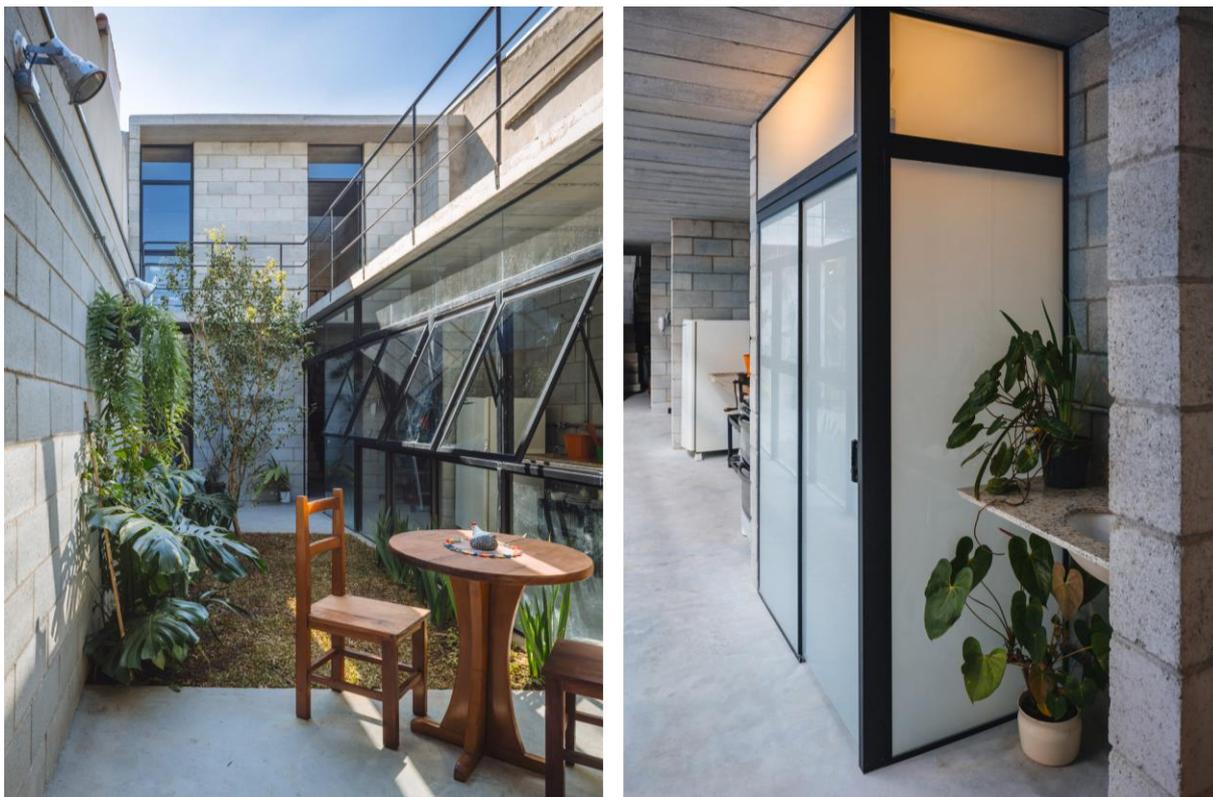


Fonte: Pedro Kok, 2015.

Observam-se várias estratégias utilizadas para facilitar a execução e não comprometer o tempo de obra, como o planejamento da aplicação dos blocos nas paredes para que não houvessem recortes e a utilização de eletrodutos externos.

O acabamento em concreto aparente, típico da arquitetura moderna e amplamente difundido na arquitetura contemporânea, foi utilizado para reduzir os custos adicionais com peças cerâmicas e outros revestimentos, porém, de modo que ainda seja possível aplicá-los, caso necessite, em uma reforma futura.

Figura 12 - Vedações em vidro da Casa Vila Matilde.



Fonte: Pedro Kok, 2015. Adaptada pelo autor.

As vedações verticais externas e internas em vidro proporcionaram leveza ao projeto, garantindo a agilidade de execução e conforto sem comprometer o orçamento. O custo total da obra foi de pouco mais de 150 mil reais, como mostra o orçamento realizado pelo escritório em dezembro de 2014:

Figura 13 - Orçamento da Casa Vila Matilde.

Serviço	Preço
Serviços preliminares (demolição, abrigo de obras, limpeza, projeto e aprovação e acompanhamento de obras)	51.404,14
Fundações/contenções	18.324,85
Estruturas de concreto (blocos estruturais, laje, concreto usinado)	37.657,39
Esquadrias de alumínio e portas de madeiras com ferragem	12.159,84
Cobertura e impemeabilização	7.219,12
Revestimento das paredes dos banheiros	470,32
Pisos (inclui equipamento e resina)	2.469,78
Instalações elétricas e hidráulicas	10.780,00
Louças e metais sanitários	1.984,04
Pintura (resina para blocos)	2.695,00
Paisagismo	3.500,00
Serviços complementares (aluguél de equipamentos, ferragens etc)	1.890,00
Custo total	R\$ 150.554,48

Fonte: Arquitetura e Construção. Disponível em: <<https://arquiteturaeconstrucao.abril.com.br/casas/video-empregada-domestica-constroi-casa-moderna-com-150-mil-reais/>>. Acesso em: 27 maio 2017. Adaptado pelo autor.

4.2 Casa Calha

Localizada em Guaíba, Rio Grande do Sul, a Casa Calha foi projetada para transcender às limitações do PMCMV, proporcionando à família a oportunidade de conviver em uma residência que contemplasse conceitos da arquitetura contemporânea, qualidades funcionais, técnicas e estéticas. Os baixos valores disponíveis para investimento na construção exigiram atenção na otimização dos espaços e na escolha dos materiais e técnicas construtivas (NEA, [s.d]).

Figura 14 - Casa Calha.



Fonte: Alexandre Prass. 2011.

4.2.1 Os arquitetos

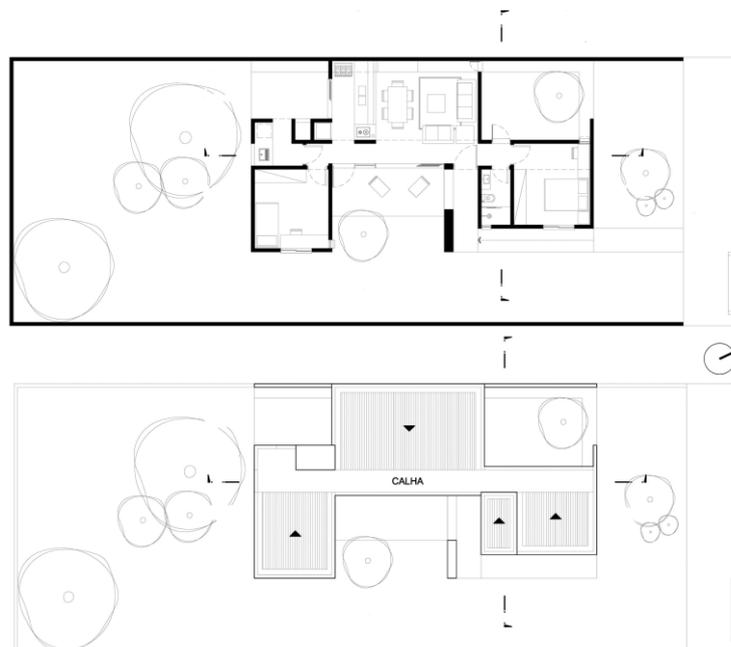
O escritório naE - Núcleo de Arquitetura Experimental, formado pelos arquitetos e urbanistas Alexandre Prass, Filipe Santos e Pedro Felix, dedica-se à realização de projetos residenciais, comerciais e institucionais, assim como, propostas de urbanismo, intervenções paisagísticas, planejamento e design de mobiliário urbano, evidenciando preocupações estéticas, funcionais, ambientais e culturais. Possui projetos publicados em revistas e sites internacionais especializados.

4.2.2 O programa

A Casa Calha foi projetada para atender a demanda de um jovem casal com dois filhos. Mesmo habilitada no PMCMV, a família mantinha a vontade de morar próximo aos pais e não distante do centro da cidade, assim como, gostaria de participar ativamente do processo criativo e não só receber um modelo de habitação padrão. Dessa forma, optou-se por um financiamento particular, porém a quantia máxima para a compra do terreno junto ao valor da construção não poderia ultrapassar o valor de 80 mil reais (NEA, [s.d]).

Situada no eixo central da residência, pensou-se em uma grande calha, que conectasse todos os ambientes. Este elemento facilitará, também, o processo de ampliação da residência na medida em que os novos ambientes podem ser facilmente acoplados ao longo desse eixo (Figura 15) (NEA, [s.d]).

Figura 15 - Plantas da Casa Calha.



Fonte: NEA. Adaptado pelo autor.

Além de se desenvolver em torno do eixo central, o projeto se condiciona para os jardins, sem aberturas voltadas para a rua, como preferiram os clientes. Uma residência mais introvertida, mas os jardins integram todas as atividades e dão amplitude aos espaços internos de área reduzida, transformando-a em um grande espaço de convívio (NEA, [s.d]).

4.2.3 Os materiais e técnicas

A calha central em concreto aparente também foi pensada de modo a diminuir custos. Por ter um pé direito de 2,10m e estar conectada a todos os ambientes, eliminou a necessidade de vergas internas, uma vez que todas as portas estão abaixo da calha. Simplificou, também, a construção, estruturando os diferentes telhados e recebendo todas as águas da chuva (Figura 16).

Figura 16 - Interior da Casa Calha.



Fonte: Alexandre Prass. 2011.

O emprego de materiais de baixo custo e de fácil acesso, assim como descritos no projeto anterior, aliados à mão de obra local e a modelos criativos de arranjos e acabamentos, possibilitaram uma sofisticação ao desenho arquitetônico. Esta pequena residência urbana destaca-se pela qualidade dos espaços criados, somando-se aos exemplos que demonstram a possibilidade de empreender arquitetura de baixo custo de qualidade e sem ter que apelar para soluções padronizadas (NEA,[s.d]).

4.3 Casa dos Caseiros

A Casa dos Caseiros surgiu da tentativa de atender a uma encomenda de um projeto social em larga escala, que a princípio seria construído em *steel frame*, a ser localizado em cidades do estado do Rio de Janeiro. Como não houve concretização desse plano, resolveu-se adaptar o projeto à técnicas tradicionais junto a um sistema modular de maior conhecimento pelos construtores brasileiros em uma oportunidade na região rural de Campinas.

Figura 17 - Casa dos Caseiros.



Fonte: Pedro Kok, 2016.

4.3.1 Os arquitetos

Fundado pelos arquitetos Giuliano Pelaio, Gustavo Tenca e Inácio Cardona, o escritório 24.7 Arquitetura e Design desenvolve e gerencia projetos sustentáveis residenciais, comerciais e institucionais, conforme descrito pelo mesmo. A otimização de recursos e materiais, assim como, a diminuição do consumo energético, resíduos e emissões fazem parte da metodologia do escritório para a diminuição da

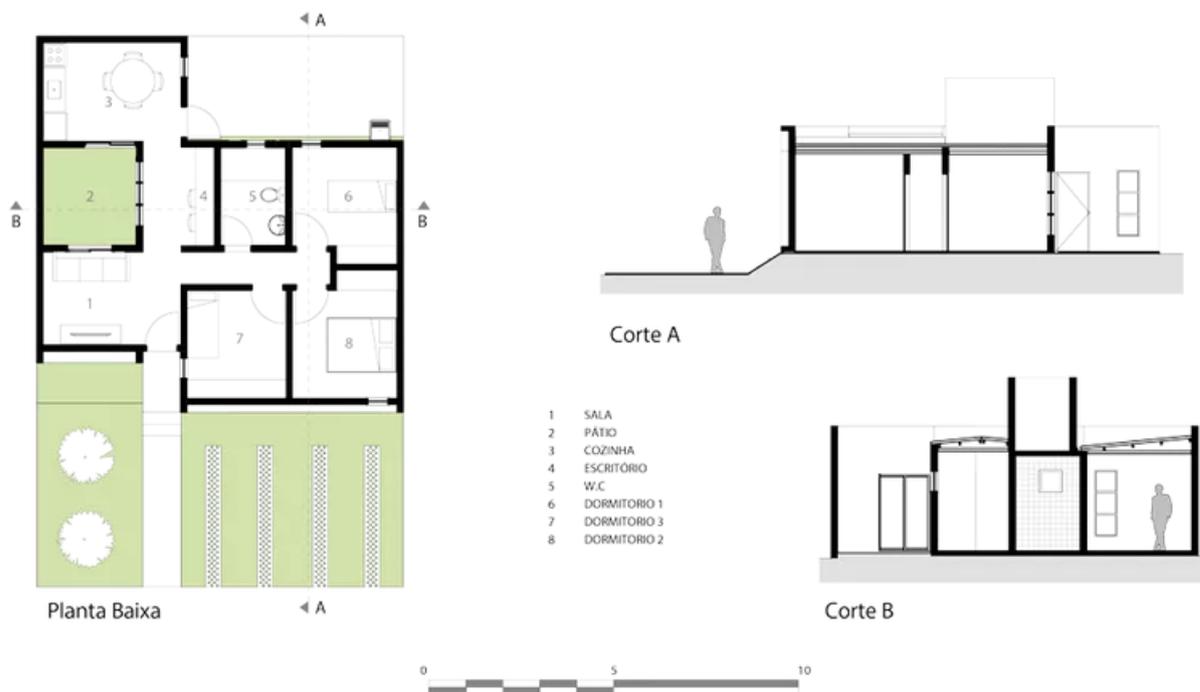
manutenção e custo dos edifícios. O escritório venceu o Concurso Nacional Habitação Para Todos e foi finalista em outros concursos nacionais.

4.3.2 O programa

Após o cancelamento por parte da iniciativa privada, o escritório adaptou o projeto a uma oportunidade que surgiu na zona rural de Campinas. Para esta construção experimental, o custo da obra não poderia ultrapassar 50 mil reais, objetivando abrigar uma família com quatro integrantes (24.7 ARQUITETURA, [s.d]).

Para proporcionar melhor conforto aos usuários, a casa conta com três quartos, além de cozinha, sala, pátio social e pátio de serviços, o projeto ainda pode se adaptar a diferentes configurações internas: (1) três quartos, um banheiro e um escritório, ou (2) uma suíte, dois quartos e um banheiro. Totalizando uma metragem aproximada de 70m² (24.7 ARQUITETURA, [s.d]).

Figura 18 - Desenhos arquitetônicos da Casa dos Caseiros.



Fonte: 24.7 ARQUITETURA.

Como mostra na figura 18, o arranjo da casa garante uma eficiente iluminação e ventilação natural nas áreas social e de serviço graças a um pátio localizado de forma estratégica ao redor da cozinha, escritório e sala, assegurando que mesmo com a

casa geminada, o projeto não seria prejudicado quanto ao conforto ambiental e salubridade.

Pensado em para uma implantação de forma geminada ou isolada, o projeto visa estimular as interações entre os moradores do bairro. Um requadro na fachada principal cria um banco no recuo da calçada, favorecendo a permanência, remetendo à ambiência de cenas de pequenas cidades do interior (Figuras 17 e 19) (24.7 ARQUITETURA, [s.d]).

Figura 19 - Fachada proposta da Casa dos Caseiros.



Fonte: 24.7 ARQUITETURA.

4.3.3 Os materiais e técnicas

Para reduzir os custos da obra, foram tomadas algumas decisões, como eliminar a laje e o reboco da casa substituindo-o por uma textura de rolo aplicada diretamente sobre os blocos; e foi instalado um sistema de forro de PVC¹ junto a um telhado de fibrocimento para fazer a função de um telhado sanduíche e laje.

¹ é válido ressaltar que o policloreto de polivinila, conhecido popularmente como PVC, é frequentemente defendido como um material sustentável, porém várias substâncias nocivas à saúde e ao ambiente são geradas ao longo do seu processo de fabricação.

Figura 20 - Revestimentos da Casa dos Caseiros.



Fonte: Pedro Kok, 2016.

As muitas copas de árvores em torno da casa contribuem para que não haja aquecimento excessivo no interior da edificação.

É importante ressaltar que o escritório de arquitetura, entendendo as dificuldades de acesso da população de baixa renda para a contratação de profissionais qualificados, transformou o projeto Cassa dos Caseiros em um *Open Source*, disponibilizando-o de maneira gratuita como forma de democratização de ideias a serem consumidas, melhoradas e adaptadas pelas comunidades. Dessa forma, transpõe-se barreiras econômicas diminuindo o distanciamento entre a figura do arquiteto e do cliente final. Frisando que adaptações devem ser pensadas para as diferentes zonas bioclimáticas, sistemas construtivos, topografia normas e regulamentações das cidades a serem implantados.

4.5 Síntese

Questões simples foram levadas em conta para garantir a melhora na qualidade de vida dos usuários dos projetos apresentados. O orçamento limitado não atuou como

barreira, mas sim, como incentivo a criatividade, tanto na escolha de materiais, quanto na solução de questões projetuais.

Agilidade construtiva e planejamento também são pontos comuns destes projetos. É válido ressaltar, também, a utilização dos jardins e pátios. Estes espaços geralmente são menosprezados em residências populares, mas nestes projetos desenvolveram funções primordiais e de maneira singular: devido às edificações vizinhas ocuparem os lotes como um todo, a Casa Vila Matilde se abre para este espaço; já na Casa Calha, estes espaços asseguram a atmosfera mais intimista e podem servir como áreas expansão; e por fim, na Casa dos Caseiros, este ambiente garante a salubridade e conforto ambiental mesmo quando se as casa forem implantadas de foram geminadas.

5. Contextualização do bairro

O bairro Nossa senhora de Fátima integra a microrregião Oeste de Juiz de Fora em conjunto com São Pedro, Jardim Caiçaras, Jardim Casablanca, Adolpho Vireque Parque São Pedro, Portal da Torre, Residencial Cidade Alta, Residencial São Lucas e o bairro Santos Dumont. Popularmente, este conjunto de bairros é conhecido como Cidade Alta.

Como visto, a Cidade Alta apresenta uma complexidade socioespacial com concepções urbanísticas bastante diferenciadas. Esta região possui ocupações tradicionais, bairros residenciais de classe média e baixa, condomínios residenciais de classe média e média alta, autoconstruções de classe média e popular, invasões, ocupações e conjuntos habitacionais de financiamento para classes mais baixas.

A ocupação inicial da Cidade Alta está relacionada a Companhia União Indústria. Na década de 1850, a ainda chamada de Colônia D. Pedro II ou Colônia de Cima, foi fundada para receber imigrantes alemães e franceses para a construção da estrada macadamizada. Posteriormente, os imigrantes foram orientados a plantarem gêneros alimentícios para abastecimento do mercado interno, porém, pelas baixas qualidades das terras e a falta de mercado para a produção, tornou-se inviável. Logo, muitos abandonaram a colônia e se fixaram na cidade (ALBERTONI, 2014).

Segundo Stheling (1979, apud ALBERTONI, 2014), as péssimas condições dos colonos, que eram comparadas as dos escravos, fizeram com que muitos abandonassem a Colônia. Com a construção da Estrada de Ferro D. Pedro II e a falência da Companhia União e Indústria, a colônia foi extinta em 1885, tendo o nome alterado para São Pedro.

Embora a região apresente uma ocupação antiga, a expansão populacional se deu a partir da década de 1980. A região foi incorporada a zona urbana em meados do século XX, contribuindo para o incremento populacional e o incentivo ao comércio para demandas dos residentes locais (ALBERTONI, 2014).

Nas décadas de 1960 e 1970, esta região foi considerada área de expansão urbana, quando a prefeitura elaborou o Plano Diretor da Cidade Alta, documento que procurava estruturar o desenvolvimento da região. Neste período, foram instalados importantes equipamentos urbanos: o Aeroporto Francisco Álvares de Assis e a Universidade Federal de Juiz de Fora. Este último consolida a cidade enquanto pólo prestador de serviços (ALBERTONI, 2014).

Atualmente, a universidade ainda reflete sobre o setor imobiliário da região, com diversas construções para aluguel nas proximidades do campus, como é observado no bairro Nossa Senhora de Fátima (figura 21).

Figura 21 - Bairro Nossa Senhora de Fátima, Juiz de Fora.



Fonte: Google Maps. Acesso em: 23 jun 2017. Adaptado pelo autor.

Próximo à Rua José Lourenço Kelmer, umas das principais vias de acesso à UFJF, há a predominância de edifícios mistos, sendo comercial no térreo e residenciais nos pavimentos superiores. Já na parte do bairro que possui as cotas mais elevadas e acíves mais acentuadas, existem poucos edifícios de uso comercial.

Como o bairro se encontra em processo de expansão, foi possível notar diversas obras em andamento, tanto na construção de novos edifícios para aluguel, quanto reformas e ampliações caracterizadas pela autoconstrução (figura 22).

Figura 22 - Obras nas residências do bairro



Fonte: O autor (2017).

Mesmo com a predominância da classe média, existem famílias mais carentes no bairro, principalmente na parte mais alta. Através de uma ONG, o Instituto Beneficente Peron, foi possível obter um contato com uma delas, a família do Juvenal.

Esta família precisa de um projeto para a construção de sua nova residência, pois as condições da casa atual não atendem as necessidades de seus usuários. Surge, então, a possibilidade de colocar em prática todas as questões abordadas neste trabalho, sendo uma experiência real que contribuirá profundamente para minha formação profissional e pessoal, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da família.

6. Diretrizes projetuais

Neste capítulo serão abordados os principais itens que devem ser considerados e analisados para direcionar a produção do TCC II. Tais diretrizes repercutirão diretamente na configuração final do objeto arquitetônico.

6.1 Perfil familiar e programa de necessidades

O núcleo familiar é composto por quatro pessoas: Juvenal, sua esposa Iana e seus dois filhos, Deivid e Abner. Quando vieram para Juiz de Fora, a cerca de 15 anos, a família se instalou no bairro Nossa Senhora de Fátima, próximo a seus familiares. Moraram de aluguel por um tempo e depois construíram a sua atual residência (figura 23) com a ajuda de familiares e vizinhos.

Figura 23 - Casa da família em 2011 e 2017.



Fonte: Google Maps (2017) e o autor (2017).

É perceptível que a casa foi sofrendo alterações para se adequar às condições da família. Porém, atualmente o fator principal que demanda uma nova residência é a acessibilidade. Abner possui necessidades especiais e seus pais relatam muita dificuldade na locomoção do filho por conta da cadeira de rodas.

Para a família, o projeto deverá articular sala e cozinha a fim de otimizar o espaço, possui dois quartos, um banheiro e uma garagem. Esta última, deverá ser uma extensão do acesso principal da casa para facilitar a locomoção de Abner. E por questões de segurança, as aberturas da casa não deverão ser voltadas para a rua.

6.2 Legislação

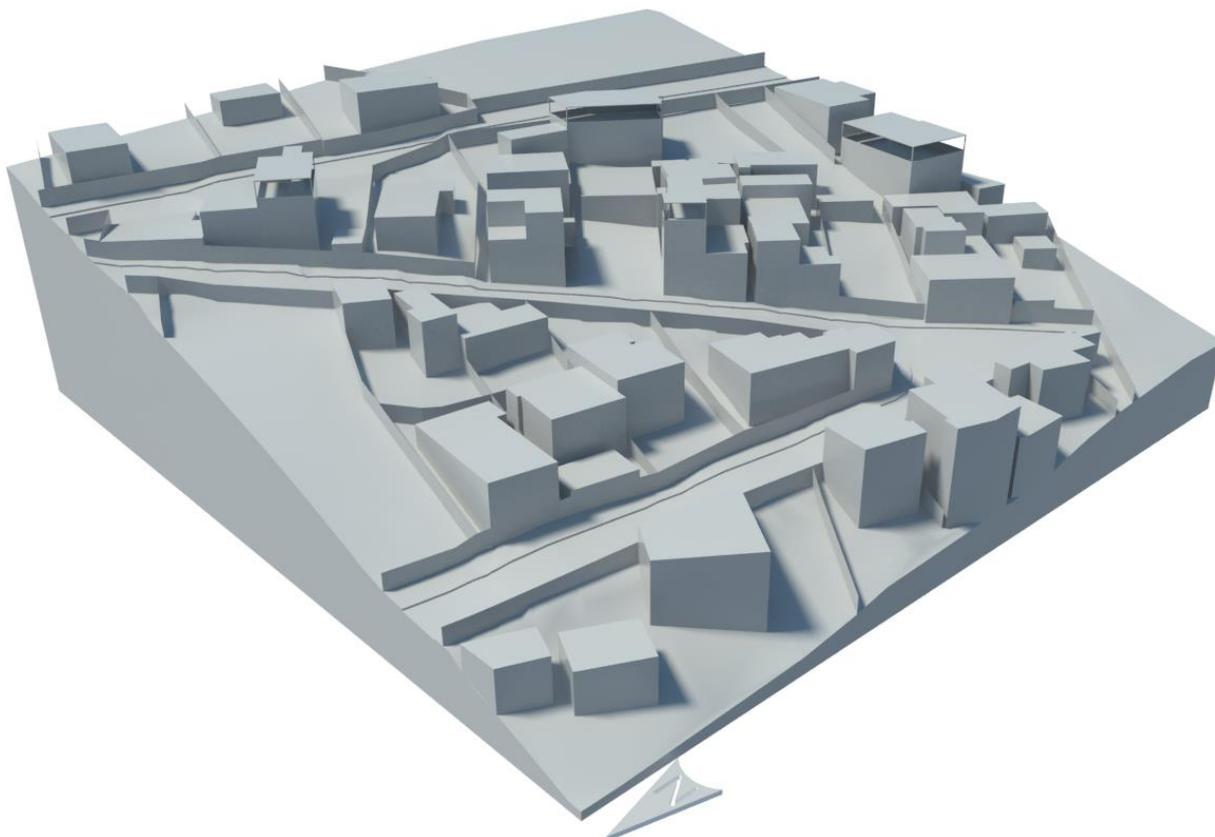
O terreno possui testada de aproximadamente 9,40m, área de 130m² e se situa na Rua Sebastião Santos Pilatos. Por esse endereço específico não estar listado na Legislação Urbana de Juiz de Fora (1986), foi considerado, como ponto de partida para análise dos parâmetros legais, o bairro como um todo.

Tal bairro se encontra na Unidade Territorial II da Zona Urbana, Região 27. Nesta região, os zoneamentos autorizados são o ZR1 e o ZR3 (JUIZ DE FORA, 1986, p. 132). A partir destas zonas, o modelo de ocupação permitido é até o M2 (JUIZ DE FORA, 2013, p. 8). Sobre esse modelo, não há valores mínimos para área e testada do lote, o coeficiente de aproveitamento máximo é de 1,7, a taxa de ocupação máxima do terreno é 65% e os afastamentos mínimos da edificação aos limites dos terrenos são: frontal de 3,00m; e para os outros, uma divisa não requer afastamento e as demais exigem 1,50m (JUIZ DE FORA, 2013, p. 10).

6.3 Análise ambiental

Com base nos arquivos disponibilizados pela Prefeitura de Juiz de Fora, foi criado um modelo volumétrico do entorno do terreno (figura 24) para auxiliar nos estudos acerca de insolação e ventilação natural.

Figura 24 - Volumetria do entorno.

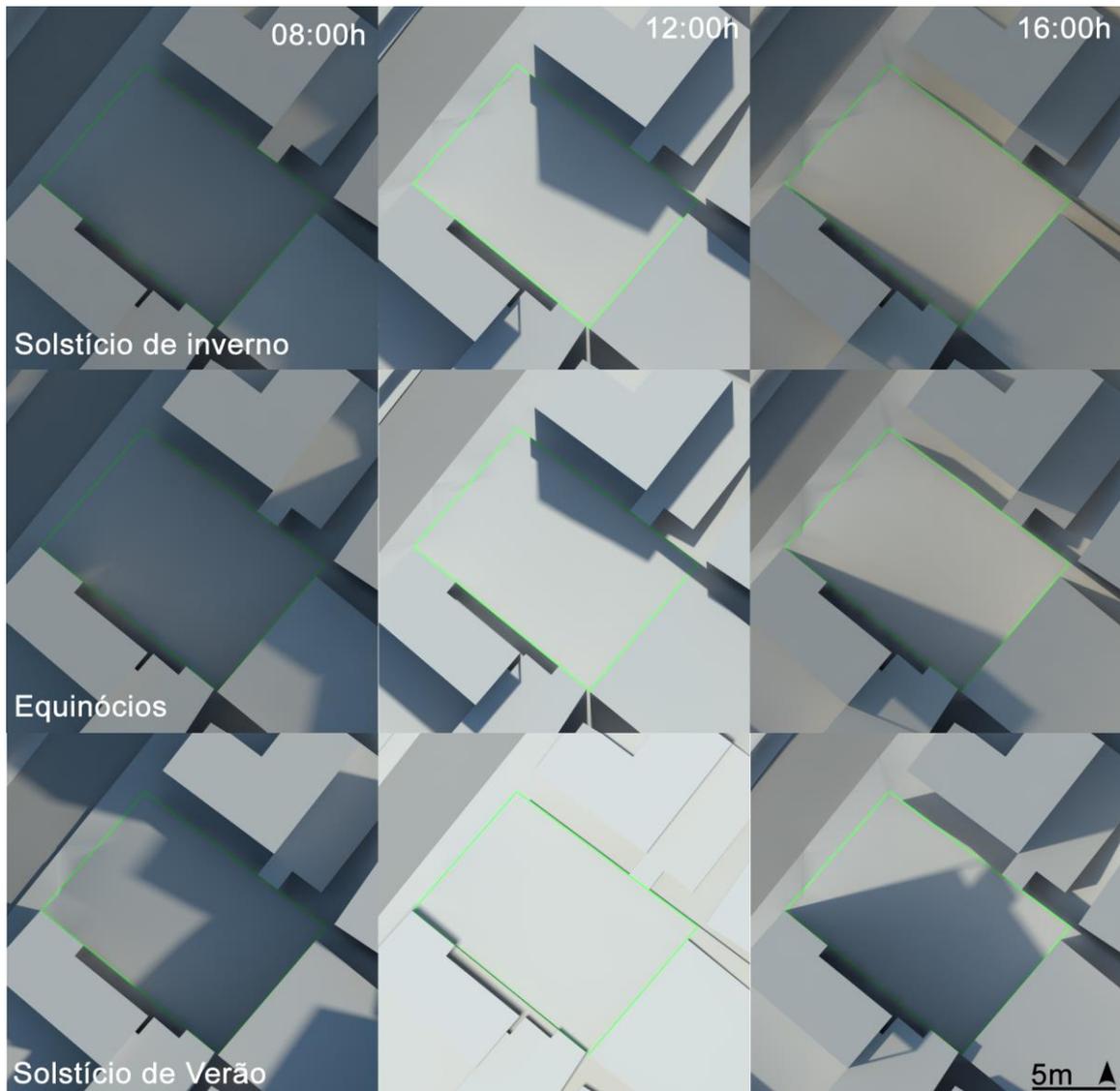


Fonte: O autor (2017).

De acordo com os dados do Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental da UFJF sobre a distribuição dos deslocamentos de massas de ar, a predominância dos ventos em Juiz de Fora acontece no quadrante norte. Como a testada do terreno está voltada para noroeste e não é obstruída por edificações, devido a topografia do entorno, o terreno é privilegiado em relação à ventilação natural.

A iluminação natural também é privilegiada pelos mesmos motivos citados anteriormente. Porém as edificações vizinhas a obstrui nos períodos de início da manhã e no final da tarde, como demonstrado no estudo a seguir (figura 25).

Figura 25 - Estudo de insolação.



Fonte: O autor (2017).

6.4 Diretrizes gerais

O grande desafio do projeto será conciliar o programa de necessidades com as diretrizes apresentadas. Compatibilizar a pequena área do terreno com as exigências legais e às necessidades da família, o contexto existente à nova habitação, a acessibilidade à topografia do terreno. Um processo criativo que possibilite resolver os problemas específicos do programa, do lugar e da técnica, resultando em objeto formal, empregando critérios tais como a economia, a precisão, e a universalidade.

Conclusão

A discussão inicial deste trabalho apontou que as habitações populares no Brasil acompanham um histórico de déficit habitacional, principalmente, nas classes econômicas mais baixas. Neste contexto, mostrou-se a dificuldade de implantação de políticas habitacionais generalistas e centralizadas.

Em consequência a essa crise habitacional, consolidou-se uma série de expedientes de construção de casas fora do mercado formal e do Estado. Eram edificadas sob gerência direta do proprietário e morador - a autoconstrução. Amplamente difundido, este modelo se tornou uma solução estimulada direta ou indiretamente pelo poder público e pela mídia, visando equacionar problemas habitacionais para proteger setores industriais e garantir a estabilidade pública.

Muitas vezes, sendo o único meio viável de consolidar uma habitação, a falta de profissionais qualificados no processo de criação e no acompanhamento das obras faz com que tais edificações careçam de conforto e praticidade, apresentando diversas falhas e estados patológicos. Para minimizar tais problemas gerados por esse modelo, foram criadas leis que asseguram o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.

Foram apresentados, também, projetos residenciais, que mesmo sem a o aparato destas leis, transpuseram as barreiras econômicas, diminuindo o distanciamento entre a figura do arquiteto e o cliente final, desenvolvendo alternativas que atenderam uma parcela social menos favorecida.

E por fim, com o lançamento das diretrizes do projeto que será desenvolvido futuramente, pretende-se sanar as necessidades de uma família real, de forma que o orçamento limitado não atue como um impedimento, mas sim, como incentivo a criatividade, tanto na escolha de materiais, quanto na solução de questões projetuais.

Bibliografia

24.7 ARQUITETURA. **Casa dos Caseiros**. Disponível em: <<http://www.247arquitetura.com.br/casa-dos-caseiros/>>. Acesso em: 28 maio 2017.

ALBERTONI, Fúlvio Piccinini. **A ação dos sujeitos sociais na urbanização da região de São Pedro em Juiz de Fora/MG**. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) - Faculdade de Serviço Social. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2014.

ARAVECCHIA-BOTAS, Nilce. **Habitação pública e modernização capitalista**: uma relação dialética entre fontes de pesquisa e procedimentos de análise. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material, v. 24, n. 3, p. 177-198, 2016.

BALTHAZAR, Renata Davi Silva. **A permanência da autoconstrução**: um estudo de sua prática no Município de Vargem Grande Paulista. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2012.

BONDUKI, Nabil. **Do projeto moradia ao programa minha casa minha vida**. Teoria e debate, v. 82, p. 8-14, 2009.

_____. **Origens da habitação social no Brasil**: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. Estação Liberdade, 2011.

_____. **Política habitacional e inclusão social no Brasil**: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo, v. 1, n. 1, p. 70-104, 2008.

BRASIL, Gioconda. **Lei assegura a famílias de baixa renda assistência para reformar casas**. Famílias que moram em áreas de regularização têm direito. Lei existe desde 2009, mas a demanda é baixa. G1, Santa Maria, 06 mar. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2017/03/lei-assegura-familias-de-baixa-renda-assistencia-para-reformar-casas.html>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

BRASIL, Constituição. **Constituição da república federativa do Brasil**. 1988.

_____. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001** (Estatuto da Cidade). Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, 2001.

_____. **Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005, 2008.

_____. Ministério das Cidades. **Política Nacional de Habitação**. Cadernos MCidades 4: Habitação, 2004.

FERREIRA, Alvaro. **Favelas no Rio de Janeiro: nascimento, expansão, remoção e, agora, exclusão através de muros.** Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 14, n. 828, 2009.

CAMACHO, Nádía de Oliveira. **A utilização da Lei nº 11.888/2008-Lei de Assistência Técnica Pública e Gratuita-no Programa Minha Casa Minha Vida: limites e possibilidades na pós-ocupação das unidades habitacionais.** Tese (Mestrado em Ambiente Construído) - Faculdade de Engenharia. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2016.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. **Pesquisa CAU/BR Datafolha 2015.** Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/pesquisa2015/>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

DUARTE, Maurizete Pimentel Loureiro. **Estado e Habitação Popular: O Ideário da Casa Própria na Era Vargas.** In: XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais. UFBA. 2011.

HABITAR Arquitetas Associadas. **Loteamento de Interesse Social Canhema II.** Disponível em: <<http://habitararquitetas.com.br/projetos/loteamento-de-interesse-social-canhema-ii/>>. Acesso em: 03 maio 2017.

HOLZ, Sheila; MONTEIRO, Tatiana Villela de Andrade. **Política de habitação social e o direito a moradia no Brasil.** Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, v. 2008, p. 26-30, 2008.

JUIZ DE FORA. **Lei complementar nº 006, de 27 de novembro de 2013.** Altera a Lei Municipal nº 6910, de 31 de maio de 1986, e dá outras providências, 2013.

_____. **Lei nº 6908, de 31 de maio 1986.** Dispõe sobre o parcelamento do solo no Município de Juiz de Fora, 1986.

LIS, Laís; AMARAL, Luciana. **Governo amplia Minha Casa, Minha Vida para famílias com renda de até R\$ 9 mil.** G1, Brasília, 15 mar. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/governo-amplia-minha-casa-minha-vida-para-familias-com-renda-de-ate-r-9-mil.ghtml>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

MARICATO, Ermínia. **Autoconstrução, a arquitetura possível.** A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial, v. 2, p. 71-94, 1982.

_____. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado: Metrópoles brasileiras.** Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 21-33, 2000.

MORAES, Ana Paula de. **Limites e potencialidades da assistência técnica pública e gratuita para projeto, construção e melhoria da habitação popular na cidade de Viçosa, MG.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Faculdade de Engenharia. Universidade Federal de Viçosa. 2012.

MOREIRA, Tomás Antonio; RIBEIRO, Joana Aparecida ZMT. **A questão fundiária brasileira no desenho das políticas nacionais de habitação: considerações a partir do início do século XXI.** Cadernos MetrÓpole., v. 18, n. 35, p. 15-32, 2016.

NASCIMENTO, Denise Morado; BRAGA, Raquel Carvalho de Queiroz. **Déficit habitacional**: um problema a ser resolvido ou uma lição a ser aprendida?. Risco: Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online), n. 9, p. 98-109, 2009.

NEA Núcleo de Arquitetura Experimental. **Casa Calha**. Disponível em: <<http://www.nae.arq.br/portfolio/casacalhanae/>>. Acesso em: 03 jun 2017.

OSÓRIO, Letícia. **Direito à moradia no Brasil**. Fórum nacional de reforma urbana, 2003.

SANTOS, Jakeline Silva dos; GONÇALVES, Thaís Sales. **Assistência Técnica como Política Pública**: O Caso do Escritório Público de Salvador. Revista Campo do Saber, v. 1, n. 2, 2016.

SERRA, Cristina. **Mais de 80% dos brasileiros fazem obra sem arquiteto ou engenheiro**. Pesquisa revela que construções são feitas, muitas vezes, por conta própria. Lei que garante auxílio técnico de graça é pouco conhecida no Brasil. G1, Brasília, 11 out. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/10/mais-de-80-dos-brasileiros-fazem-obra-sem-arquiteto-ou-engenheiro.html>>. Acesso em: 03 maio 2017.

TERRA E TUMA Arquitetos Associados. **Casa Vila Matilde**. 2015. Disponível em: <<http://terraetuma.com/archives/portfolio/items/vmatildei/>>. Acesso em: 27 maio 2017.

Anexos

01. Entrevista com moradores do bairro

Entrevistas com moradores do bairro	
1. Qual a sua relação com o bairro?	<hr/> <hr/>
2. Quanto tempo reside nele? E sua família?	<hr/> <hr/>
3. O que sua casa representa para você?	<hr/> <hr/>
4. Você ajudou a construir sua residência ou de algum familiar?	<hr/> <hr/>
5. Teve alguma supervisão técnica?	<hr/> <hr/>
6. Você mudaria algo em sua casa?	<hr/> <hr/>
7. Se você soubesse da existência de uma lei que garante assistência técnica gratuita, faria alguma diferença?	<hr/> <hr/>
8. Para você, qual é a função do arquiteto?	<hr/> <hr/>
9. Você tem planos de reformar esta casa ou construir uma nova? Procuraria um arquiteto?	<hr/> <hr/>
10. Você sabe qual é a situação legal de sua casa? Conhece seus direitos em relação a usucapião urbana?	<hr/> <hr/>

02. Prancha do projeto Open Source Casa dos Caseiros

1 Térreo
1:100

10 - A1 Perspectiva
1:100

2 Corte A
1:100

3 Corte B
1:100

4 Corte C
1:100

5 Corte D
1:100

6 Fachada Principal
1:100

7 Elevação Posterior
1:100

8 Elevação Lateral 2
1:100

9 Elevação Lateral 1
1:100

Levantamento do material de parede

Material	Nome	Materiais	Área
Alvenaria	- Bloco de Concreto - 14cm		216,52 m²
Cerâmica	- 15x15cm		23,07 m²
Cimento Colado			25,11 m²
Grampo			242,59 m²
Pedra	- Limestone		2,38 m²
Pintura Látex Acrílico			165,94 m²
Pintura Látex PVA			1082,27 m²
TOTAL			

Levantamento do material do forro

Material	Nome	Materiais	Área
Pedra de Gesso	- 60x60cm		54,38 m²
TOTAL			

Tabela de pisos

Descrição	Área
M.P. Concreto Escuro	70,07 m²
M.P. Concreto Escuro	19,44 m²
M.P. Concreto Escuro	10,54 m²
TOTAL	100,05 m²

Tabela de paredes

Nome	Área
Paredo Externa - Bloco de Concreto 14 - Pareda / Colado	0,17
Paredo Externa - Bloco de Concreto 14 - Pareda / Pareda	0,17
Paredo Interna - Bloco de Concreto 14 - Pareda / Pareda	0,16
Paredo Interna - Bloco de Concreto 14 - Pareda / Pareda	0,16
TOTAL	216,52 m²

Tabela de ambientes

Nome	Área
CIRC.	10,07 m²
DOBRADILHO 1	16,00 m²
DOBRADILHO 2	9,46 m²
DOBRADILHO 3	9,39 m²
PATIO	6,74 m²
LA	4,68 m²
W.C.	4,68 m²

Tabela de janelas

Nome	Altura	Largura	Área	Ordem	Descrição
J1	1,20	1,80	2,16	1	2 - Janela Correr
J2	0,60	0,60	0,36	1	1 - Janela Fixa
J3	1,80	0,60	0,48	4	1 - Janela Fixa
J4	0,60	1,80	1,08	1	1 - Janela Fixa
TOTAL					

Tabela de portas

Nome	Largura	Área	Ordem	Descrição
P1	0,90	2,14	5	1 - Porta Simples
P2	0,90	2,14	1	1 - Porta Simples
P3	1,40	2,10	1	2 - Porta Correr
TOTAL				

Tabela de telhados

Nome	Área	Perímetro
Tela Metálica Triangular Formosa	10,33 m²	4,55
TOTAL		

Os projetos deste documento foram realizados para uma localização e normas vigentes específicas. O 24.7 arquitetura autoriza o uso dos projetos residenciais, na medida que profissionais qualificados transformem ou adaptem estes projetos para adequá-los às condições de cada lugar. O 24.7 arquitetura NÃO assume nenhuma responsabilidade pelos projetos a serem executados, desde que não haja alteração de projeto, propagação, comercialização ou qualquer outro produto relacionado.

24.7 arquitetura design

24.7 Arquitetura Residencial
 1191-2018-42001 Licenciado pelo Conselho Brasileiro de Registro Profissional de Arquitetos, Engenheiros e Urbanistas
 www.247arquitetura.com.br

Atividade: Arquitetura interna e instalações

Casa dos Caseiros

Área Terreno: 150,00m² Área Útil: 70,10m²
 Área Construída: 70,10m²
 Número do projeto: 701942 Casa dos Caseiros
 Data: 2023/01/11
 Cidade: Curitiba Estado: PR

Ante Projeto

Revisão: 0000 Folha: A1/11