

DOIS

CONJUNTOS

DUAS

REALIDADES

OS CASOS CONTEMPORÂNEOS DE
HABITAÇÃO POPULAR NA RUA
GRÉCIA/SP E QUINTA MONROY/CHILE

MARIANA COMERLATO JARDIM

DOIS

CONJUNTOS

DUAS

REALIDADES

OS CASOS CONTEMPORÂNEOS DE
HABITAÇÃO POPULAR NA RUA
GRÉCIA/SP E QUINTA MONROY/CHILE

Dissertação apresentada ao PROPAR - Programa de
Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, como
requisito parcial para obtenção do título de mestre
em Arquitetura.

Área de concentração: Projeto de Arquitetura.

AUTORA:

Mariana Comerlato Jardim

ORIENTADA POR:

Profa. Lúcia Elvira Mascaró



CONJUNTO RESIDENCIAL NA RUA GRÉCIA
COTIA/SP



QUINTA MONROY
IQUIQUE/CHILE

Ao seu Zé, que teria muito orgulho da
neta e deste trabalho...

AGRADECIMENTOS

Agradeço à profa. Lúcia Mascaró, orientadora desse trabalho, por todos os ensinamentos e lições que levarei por toda a vida.

Aos professores de Projeto Arquitetônico V: Luis Carlos Macchi, Betina Martau e Sergio Marques, por compartilharem comigo esse momento tão intenso que é a docência e servirem de inspiração.

Aos professores do PROPAR, por dedicaram seu tempo e proporcionarem conhecimento durante esses anos de Mestrado.

À Rosita, Secretária do PROPAR, sempre atenciosa e disposta a solucionar os problemas.

À minha família, principais incentivadores de toda essa história e de todas as outras que virão. Luísa e Helena, o projeto de pesquisa só existiu com o apoio e paciência de vocês.

Ao Manoel, meu parceiro de vida e revisor desse trabalho.

À Xanda, sócia e amiga, por acreditar que as minhas ausências valeriam a pena.

À Nathália e Flavia, amigas do coração e incentivadoras da dissertação, por dedicarem suas horas de trabalho e as tornarem mais alegres e divertidas.

Ao Rafael Duarte, pelo empréstimo do livro e pelo conhecimento compartilhado nas horas de conversa.

Aos grandes amigos que, de perto ou de longe, estiveram sempre comigo.

RESUMO

O trabalho apresenta o tema da habitação de interesse social contemporânea no Brasil e estabelece comparações com casos similares na América Latina e relações no contexto mundial, de forma a analisar essa produção arquitetônica e gerar relações com os precedentes – recortes específicos no século XX: 1920-1930 e 1960-1980.

A habitação popular contemporânea é exemplificada a partir de estudos de caso que apresentam relevância seja pelo contexto que estão inseridos como pelas soluções arquitetônicas adotadas, seja pela relação com o entorno e pela tecnologia construtiva usada. Nos exemplos estudados, Conjunto Residencial da Rua Grécia, no Brasil, e Quinta Monroy, no Chile, são analisados os pontos propostos pela metodologia aplicada por Josep Maria Montaner no livro “Herramientas para habitar el presente”, de 2013. Esse sistema permite considerar as características dos conjuntos habitacionais desde diferentes aspectos tais como tipologia, inserção urbana e materialidade adotada, além da ação da fenomenologia e participação da população no projeto, construção e manutenção da edificação.

Embora os casos sejam isolados e não representem a maior parte da produção habitacional brasileira nem da América Latina, possuem destaque para a arquitetura contemporânea e podem servir como exemplo para projetos futuros. Mais além, a valorização da qualidade arquitetônica dessa produção habitacional se faz desde a ótica da relação da unidade com o funcionamento da cidade e o uso que a coletividade faz de seus espaços, demonstrando a importância do arquiteto junto às políticas públicas, como agente social transformador do espaço e da vida das pessoas.

Palavras-chave: habitação coletiva; moradia popular; industrialização; pré-fabricação; Modernismo.

RESUMEN

El trabajo presenta el problema de la vivienda de interés social contemporánea en Brasil y establece comparaciones con casos similares en América Latina y las relaciones en el contexto global, con el fin de analizar esta producción arquitectónica y generar relaciones con los anteriores - cortes específicos en el siglo XX: 1920- 1930 y 1960-1980.

La vivienda popular contemporánea se ejemplifica a partir de estudios de caso que son relevantes sea por el contexto en que se insertan como las soluciones arquitectónicas adoptadas, sea por la relación con el medio ambiente y la tecnología de construcción utilizada. En los ejemplos estudiados, Conjunto Residencial en la Calle Grecia, Brasil y Quinta Monroy, Chile, los puntos son analizados mediante la metodología propuesta por Josep Maria Montaner en el libro "Herramientas para habitar el presente", 2013. Este sistema permite tener en cuenta las características de las viviendas de diferentes aspectos tales como el tipo, la integración urbana y la materialidad adoptada, más allá de la acción de la fenomenología y la participación del público en el diseño, construcción y mantenimiento del edificio.

Aunque los casos son aislados y no representan la mayoría de la producción de viviendas de Brasil o de América Latina, se destacan en la arquitectura contemporánea y pueden servir como un ejemplo para futuros proyectos. Además, la apreciación de la calidad arquitectónica de esta producción de viviendas se realiza desde la mirada de la relación de la unidad con el funcionamiento de la ciudad y el uso que la comunidad hace de sus espacios, lo que demuestra la importancia del arquitecto con las políticas públicas, como un agente social transformador del espacio y de la vida de las personas.

ABSTRACT

The paper presents the issue of housing contemporary social interest in the Brazilian context and establishes comparisons with similar cases in Latin America, analyzing this architectural production and relating to between the previous - specific period in the twentieth century: 1920-1930 and 1960- 1980.

Contemporary social housing is exemplified from case studies that are relevant both from the context that are inserted as the architectural solutions adopted, either by the relationship with the environment and the used construction technology. In the examples studied, Conjunto Residencial at Grécia's Street, Brazil, and Quinta Monroy in Chile are analyzed relevant aspects proposed by the methodology applied by Josep Maria Montaner in the book "Herramientas para Habitar el presente", 2013. This system allows to consider the characteristics of housing from different aspects such as typology, urban integration and adopted materialness, besides aspects of phenomenology and people participation in the design, construction and maintenance of the building.

Although cases are isolated and do not represent the majority of the brazilian or latin-american housing production, have relevance for contemporary architecture and can serve as an example for future projects. Further, the appreciation of the architectural quality of this housing production is done by the perspective of the unit's relationship with the city environment and the use of the community makes its spaces, demonstrating the importance of the architect with the public policies, such as social agent transformer space and people's lives.

SUMÁRIO

19 INTRODUÇÃO

25 O HABITAR NO PASSADO

28 1920-1930: O pós Primeira Guerra Mundial e a origem da habitação Moderna

32 1960-1980: O BNH e o “milagre brasileiro”

37 O HABITAR NO PRESENTE

37 1990-2010: O novo conceito de morar e as políticas públicas

43 A habitação e as mudanças na sociedade contemporânea

49 MATERIAIS E MÉTODOS

52 Estrutura do trabalho

52 Metodologia de pesquisa para estudos de caso

61 ESTUDOS DE CASO

65 CONJUNTO RESIDENCIAL DA RUA GRÉCIA

97 QUINTA MONROY

135 CONSIDERAÇÕES FINAIS

ANEXOS

Entrevista com moradores em Cotia

BIBLIOGRAFIA

INTRODUÇÃO

Habitação nunca foi um tema fácil na arquitetura e é ainda mais difícil quando se trata de habitação voltada para a população de baixa renda. O debate do II CIAM de 1929, onde habitação mínima foi a questão central, deu mais força ao assunto, mas parece que muitos arquitetos estiveram à margem de toda essa discussão. Foi também o Movimento Moderno, nesse mesmo período, o principal responsável pela produção em larga escala de moradias com o emprego da tecnologia pré-fabricada. Anatole Kopp traduz o espírito dos arquitetos da época, ao dizer que “a arquitetura moderna não era apenas formas depuradas e técnicas contemporâneas, mas também e, sobretudo, a tentativa de participar, ao nível da construção do ambiente, na transformação da sociedade”¹.

Em relação ao Brasil, Yves Bruand introduz o livro “Arquitetura Contemporânea no Brasil” destacando a “ausência quase total de preocupações sociais”², uma característica que será particularmente cara à constituição da historiografia da arquitetura nacional. Diferentemente do contexto europeu, no final do século XIX, o tema da habitação social no Brasil relacionava-se à emergência do trabalhador livre com a libertação dos escravos e à chegada do volumoso contingente de estrangeiros. No início do século XX, o problema foi redimensionado com o processo de industrialização, havendo ocupações na periferia das cidades. A partir desse momento, as políticas habitacionais surgiram em meio ao processo de modernização e acelerada urbanização ocorridos, destinadas à diminuição do déficit habitacional. Algumas dessas interferências do Estado feitas no Brasil foram a Companhia Construtora de Santos em 1912, os IAPs nos anos 30, Fundação da Casa Popular em 1947, BNH em 1964, entre outros – e fizeram com que a produção de habitações encontrasse seu auge. O que pouco se viu, entretanto, foi um pensar arquitetônico em busca de melhorias³.

“E o direito de morar? Confundido em boa parte da literatura especializada com o direito de ser proprietário de uma casa, é objeto de um discurso ideológico cheio, às vezes, de boas intenções e mais frequentemente destinado a confundir os espíritos, afastando cada vez para mais longe uma proposta correta que remedeie a questão. Por

1 KOPP, Anatole. Quanto o Moderno não era um estilo e sim uma causa. São Paulo. Nobel. 1ª edição. 1990, p.14.

2 BRUAND, Yves. Arquitetura Contemporânea no Brasil. São Paulo. Perspectiva. 4ª edição. 1979, p.29.

3 BONDUKI, Nabil. Os pioneiros da habitação social: Cem anos de política pública no Brasil. 1ª edição. Volume 01. 2014, pg.56.

enquanto, o que mais se conseguiu foi consagrar o predomínio de uma visão imobiliária da cidade, que impede de enxergá-la como uma totalidade” (SANTOS, 1987, p.61).

Com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, o Direito à Moradia adequada se tornou um princípio universal fundamental para a vida das pessoas. Porém, no Brasil do século XXI, a realidade contraria: do total de habitações, um milhão estão localizadas em favelas, onde as residências estão isoladas dos centros econômicos e dos terrenos mais valorizadas da cidade, sem provimento de saneamento básico e água potável: aproximadamente 15% da população vive sem água canalizada tratada e 25% sem esgoto ou fossa séptica⁴. Há também nesses locais uma carência de serviços, como coleta de lixo, iluminação pública, postos de saúde, escolas, transporte coletivo e segurança, conforme Fransozo (2005). A maior parte das moradias foi construída de forma improvisada, sem a insolação e ventilação mínimas necessárias para dar ao morador da habitação certo conforto. Faltam órgãos competentes e reguladores desse Direito, e que permitam melhores condições para os moradores e para a cidade.

20 A atual estimativa do Ministério das Cidades é que o “déficit habitacional” e o “déficit de habitabilidade” do Brasil, segundo dados do PNAD/2012, sejam de 5,2 milhões de moradias, sendo 96.6% abrigo de famílias com renda igual ou menor que cinco salários mínimos. Como estimativa, até 2023 seriam necessárias 34.9 milhões de unidades habitacionais, para eliminar o déficit habitacional⁵. Atualmente, são 27% das famílias brasileiras vivendo com dois ou menos salários mínimos mensais, o que impossibilita um investimento em moradia sem incentivo governamental⁶. Esses dados incluem habitações precárias, favelas, coabitação ou desprendem um valor muito alto para compra do imóvel próprio.

O panorama segue parecido nos demais países latino-americanos – segundo dados do governo mexicano, no ano 2000, 70% das casas construídas no país foram por indivíduos e não por construtoras, sem qualquer regulamentação. Nos anos seguintes, em razão do investimento do governo, esse número caiu para 30%. As políticas habitacionais na América Latina esbarram ora na falta de recursos, ora na mudança de contexto, como o Brasil e Chile, países

4 IBGE, 2000. Fonte: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/tabela3.shtm#a36>> Acesso em: 24 de novembro de 2013.

5 BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. Os pioneiros da habitação social no Brasil. v.03, 2014, p.116.

6 IBGE, op. cit., 2000.

dos estudos de caso dessa pesquisa. Como coloca Serrano, “el déficit habitacional, cuantitativo y cualitativo, afecta a más de la mitad de los hogares latinoamericanos. Para absorberlo sería necesario construir o mejorar 53,6 millones de unidades”⁷.

Dentro dessa problemática, outro assunto relevante é a pesquisa de projetos que sejam construídos com sistemas construtivos pré-fabricados, um procedimento ainda pouco utilizado na habitação destinada às famílias de baixa renda. Seu uso permite inovação na técnica construtiva e, quando usada com criatividade, uma renovação na linguagem projetual e formal, diminuição do custo de construção, tempo de execução e desperdícios de diferentes tipos (LIMA, 2011). A partir da segunda metade do século XX, imaginava-se que a tecnologia, ao longo de sua evolução, traria benefícios para a sociedade. Porém, o “remédio para todos os males”, como a população considerava a tecnologia, é tratado apenas como meio construtivo desconsiderando os fatores sociais e culturais, indissociáveis da habitação de interesse social, conforme Gaite⁸. Nos últimos anos, a tecnologia teve seu desenvolvimento acelerado, mas o que se tem é uma pequena produção com esses novos meios. É preciso pensar na tecnologia com um sentido de sustentabilidade, na utilização de tecnologias não só para obter economias, mas com outras finalidades tais como a racionalização estrutural, flexibilidade no uso dos espaços construídos e baixa geração de resíduos.

21

O que ocorre, na prática, em nada se parece com essas características. A baixa conectividade entre os componentes envolvidos nos sistemas adotados – projeto, tecnologia construtiva, implantação no terreno – faz com que a produção de habitações populares gere, na sua maior parte, desperdícios ao longo do processo, aumento de tempo de construção e, conseqüentemente, de custo. O problema, segundo Bruna (1976), passa a concentrar-se nas relações entre os elementos; na maneira de associar uma infinita gama de materiais nas mais diversas situações e, indubitavelmente, produzir com eles uma arquitetura melhor, mais rica, mais flexível, mais capacitada a dar uma resposta adequada à complexidade da vida social contemporânea.

Da necessidade de se estabelecer um acordo pelo qual fosse possível coordenar os elementos para uso de material pré-fabricado industrializado, racionalizando e ordenando todo o sistema, desde o projeto até o produto final construído, nasceu a coordenação modular.

7 SERRANO, Julián Salas. Latinoamérica: Hambre de Vivienda. Boletín INVI, vol. 17, n.45, 2002, pg. 64.

8 GAITE, Arnoldo. Tecnología y Proyecto: relaciones íntimas em La arquitectura apropiada. 1ª edición. Buenos Aires, Nobuko, 2012.

Tanto usado como unidade de medida ou unidade de proporção, como na arquitetura clássica, é possível ter uma flexibilidade maior no projeto, aumentando ou diminuindo o número de módulos da habitação até atingir o tamanho necessário de cada modelo⁹.

A junção padronização e racionalização são indispensáveis desde a concepção arquitetônica até a fase de industrialização, assim como forma e matéria. “Nesse reencontro da Forma e a Matéria a tecnologia se lançou. E como a Forma e a Tecnologia estão ligadas!... se não se determinam mutuamente, se no primordial não podem estar uma sem a outra”¹⁰. Frank Lloyd Whrighth. no seu artigo “The Natural House”, (1964), afirma essa ideia de que existe uma dependência do método construtivo no ato projetual e como os materiais escolhidos acarretam em uma solução de projeto¹¹.

Algumas tentativas isoladas propuseram a utilização de materiais pré-fabricados na construção da habitação social, como o CECAP Guarulhos, de Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Fábio Pentead, e o PREVI, um plano desenvolvido por diversos arquitetos em Lima, Peru. Embora não tenham alcançado o sucesso esperado, mostraram que é possível pensar a arquitetura popular e pré-fabricação juntos.

22 Nos últimos anos, a partir de 1990, um novo pensamento arquitetônico passou a vigorar: atitudes descentralizadas, com parcerias público-privadas, investimento em novas tecnologias e materiais, preocupação com o usuário e a retomada da organização das partes num todo dentro do projeto. “Num projeto é preciso integrar as informações. A arquitetura é o contrario das disciplinas liberais: é a arte de acomodar as restrições que existem. É preciso entender todas as restrições”, como coloca Jean Nouvel¹². E, é nesse período que estão os casos a serem estudados pelo trabalho: Conjunto Residencial na Rua Grécia, em Cotia/SP e Quinta Monroy, em Iquique/Chile. Os projetos, ainda que tenham características diferentes, são comuns ao recorte histórico, se localizam na América Latina, foram construídos em tecnologia pré-fabricada.

A pesquisa, fundamentada pelos argumentos acima e referencial teórico, se estruturou a partir de alguns conceitos, como pré-fabricação e habitação de interesse social. Para não tornar-se repetitivo e monótono, a autora utiliza-se das expressões “habitação de

9 BARBOZA, A. S. et al. Alternativas para habitação de interesse social empregando os princípios de coordenação modular com vistas à construção sustentável. Elecs, 2009.

10 DOBERTI, Roberto. Habitar. Masquatro. Porto Alegre, 2014, pg. 30.

11 TAGLIARI, Ana. Projeto Residencial Moderno: pré-fabricado e modulado na obra de Wright. Revista Pós FAU/USP. n.30. dez, 2011.

12 Entrevista para o programa Milênio, para o canal Globo News, no dia 04.07.2016.

interesse social”, “moradia popular”, “habitação popular” e “habitação econômica” sempre com o mesmo sentido: habitações destinadas para a população de baixa renda, seja ela promovida pelo poder público ou por órgãos privados. Os termos “industrialização” e “pré-fabricação” aparecem de modo complementar e não como sinônimos, uma vez que a pré-fabricação constitui um método da industrialização. A industrialização está associada aos conceitos de organização e produção em série, onde a história se identifica, num primeiro tempo, com a mecanização e, em momentos posteriores, com as Revoluções Industriais¹³. Com isso, o trabalho busca identificar situações que usem a tecnologia pré-fabricada na habitação de interesse social.

O trabalho, então, se estrutura da seguinte forma: Habitar no passado, com um breve relato e situação histórica da habitação no século XX em contexto mundial, América Latina e Brasil; Habitar no presente, que apresenta a situação, na América Latina e Brasil, da habitação popular após a perda de força do Movimento Moderno e a apresentação de um novo tipo de arquitetura, mais envolvida com o usuário e o entorno; Metodologia de Análise, que indica as etapas, materiais e métodos utilizados na pesquisa, além da descrição de metodologia desenvolvida por Josep Maria Montaner (2013) e publicada no livro “Herramientas para Habitar El Presente”, livro base para desenvolvimento do trabalho; Estudos de caso, com a apresentação e análise de dois projetos: Conjunto Habitacional na rua Grécia, em Cotia/Brasil, dos arquitetos Joan Villà e Silvia Chile, e Quinta Monroy, em Iquique/Chile, do escritório Elemental; Conclusão, com o resultado das análises obtidas e devidas considerações finais.

23

¹³ BRUNA, Paulo. *Arquitetura, Industrialização e Desenvolvimento*. São Paulo: Perspectiva, 1976, p. 19.

O HABITAR DO PASSADO

A habitação de interesse social se tornou tema relevante aos arquitetos no período Moderno, “no primeiro momento, a história da arquitetura moderna confunde-se com a história da industrialização e, mais precisamente, com a história do progresso tecnológico”¹⁴. Não por coincidência, segundo Cerávolo (2007), a Revolução Industrial, no fim do século XIX, colocava à prova as antigas técnicas da construção: novos materiais eram empregados, como o ferro e o vidro, permitindo vãos livres maiores e iluminação inovadora aos ambientes. Esses mesmos materiais, no Modernismo, são considerados novos, na medida em que os progressos industriais permitiram sua produção em grande quantidade e estenderam as aplicações à maior parte das edificações.

O processo construtivo e a estruturação formal empregados procuravam refletir alguns conceitos oriundos dos processos de fabricação industrial, mais especificamente da fabricação de automóveis¹⁵. Em 1912, Henry Ford é responsável pela organização da produção industrializada no que chamamos de linha de montagem na produção do Ford-T. Esse tipo de produção foi indispensável para que a industrialização encontrasse seu espaço na construção da arquitetura moderna. A produção em série pode ser entendida “como um fluxo de informações, a qual permite, dentro da versatilidade própria dos equipamentos, produzir novamente séries continuamente diversas, independentemente de seu número [...]”¹⁶.

É durante o Movimento Moderno que acontecem os primeiros estudos de habitação social e tecnologia pré-fabricada, com projetos de Peter Behrens, Walter Gropius e Bruno Taut. A partir de então, essa ideia de produção em massa se difundiu principalmente na Europa devastada no pós-guerra, posteriormente em alguns países da América Latina, incluindo o Brasil. Gropius acreditava que o uso de materiais industrializados tornaria a execução das habitações semelhante ao processo de montagem de máquinas. Neste caso, com o encaixe de suas peças pré-fabricadas já no canteiro de obras.

Com o passar dos anos, políticas habitacionais ineficientes e a carência habitacional latino-americana em constante crescimento, nota-se que “a adoção de sistemas construtivos de execução mais rápida e com menor desperdício acarretaria na diminuição de custo e, dessa forma, aumentaria a produção de moradias”, conforme o



Figura 1: Londres durante a Revolução Industrial, no fim do século XVIII. FONTE: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/revolucao-industrial/consequencias-da-industrializacao>.



Figura 2: Linha de montagem sugerida por Henry Ford, na produção de carros. FONTE: https://pt.wikipedia.org/wiki/Linha_de_montagem

14 BRUNA, op cit, p.34.

15 PALERMO, Nicolás Sica. O Sistema Dom-ino. Porto Alegre: UFRGS - PROPAR, 2006, p. 97.

16 BRUNA, op. cit, p.23.

arquiteto João Filgueiras Lima (2011), o Lelé. Os casos europeus de reconstrução no pós-guerra revelam que não é viável imaginar uma solução para os grandes problemas habitacionais sem o aumento da produtividade da indústria da construção. Este incremento só pode ser obtido através do desenvolvimento tecnológico, fruto de uma política habitacional equacionada e aplicada com clareza (BRUNA, 1976).

Conforme a bibliografia adotada, três momentos históricos trabalham a questão da habitação de interesse social e a pré-fabricação com maior entusiasmo: o pós-guerra, com a reconstituição das cidades europeias; o BNH e o milagre brasileiro; e a partir de 1990, com a nova arquitetura. Esta última parte é tratada com maior ênfase no capítulo Habitar no Presente, que busca analisar, através dos estudos de caso, como se comporta a arquitetura deste terceiro momento.

1920-1930: O pós Primeira Guerra Mundial e a origem da habitação Moderna

“O descobrimento de novas possibilidades técnicas fez surgir de forma imediata a necessidade humana de reconstruir o mundo inteiro. A relação imediata entre construção e utopia se explica pelo desejo de universalizar as invenções técnicas dos construtores e de substituir a superfície cultural histórica. O vertiginoso novo potencial das construções caiu na capacidade imaginativa de um mundo reconstruído de ponta a ponta. A crença no progresso era a crença na construção: o futuro era construção, e arquitetura era construção assim como a utopia se converteu em construção de engenharia”. (KLOTZ, 1986,p.15).

Conforme o Dicionário Aurélio, morar significa habitar, encontrar-se. Mas essa não era a realidade na Europa do século XIX, para a população de baixa renda. Os cortiços, que ocupavam toda a parcela do lote, privavam seus moradores das condições de habitabilidade: conforto térmico, ventilação e salubridade. Após a Primeira Guerra Mundial, a necessidade de reconstrução das cidades fez com que as tecnologias pré-fabricadas, até então utilizadas com certa timidez e desconhecimento, fossem aplicadas em grande escala.

Nos anos 20, foram construídas a maioria das famosas Siedlungen, propriedades residenciais modernistas consideradas mais que arquitetura, um aspecto ideológico, um modelo social, com “a preocupação de representar uma nova ordem estética, simbolizando um novo realismo prático”¹⁷. Em Berlim, o arquiteto Martin Wagner

17 FOLZ, Rosana Rita. Industrialização da habitação mínima: discussão das primeiras experiências dos arquitetos modernos – 1920-1930. Belo Horizonte: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. vol.12, n.13, dez, 2005, p.100.



Figura 3: Placa em homenagem ao arquiteto Martin Wagner, pelo seu papel na Alemanha. FONTE: <https://prezi.com/20zbsxtwrkks/berlin/>



Figura 4: Exposição em Weissenhoff, em 1927. FONTE: <http://tipografos.net/design/weissenhoff.html>. Acesso em 08.jul.2015 às 14:00.



Figura 5: Torton Estate, de Walter Gropius, 1926-1928. FONTE: <http://rudygodinez.tumblr.com/post/65279490573/walter-gropius-torton-estate-1926-1928>



Figura 6: Cartaz do 2 CIAM, em 1929, quando o tema foi a habitação mínima.

FONTE: <http://www.dwbrlp.de/veranstaltungen/neues-wohnen-19292009>



Figura 7: Reunião em La Sarraz, em 1928, o I CIAM. FONTE: <https://coisasdaarquitectura.wordpress.com/2010/07/28/ciam-o-movimento-moderno-na-academia/>

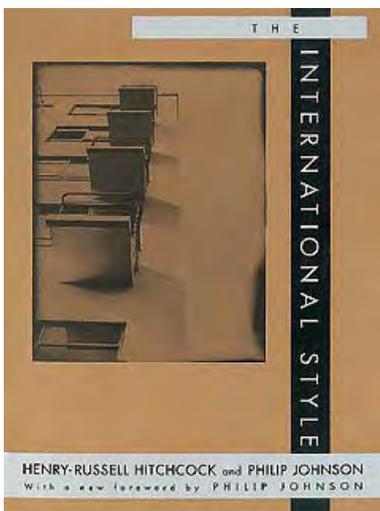


Figura 8: Carpa do catálogo da exposição The International Style, no MoMa, NY. FONTE: <https://coisasdaarquitectura.wordpress.com/2010/07/28/ciam-o-movimento-moderno-na-academia/>

foi responsável por 60% das habitações construídas de 1924 a 1933 e se empenhava na produção em grande escala para uniformizar os requisitos de construção, racionalizar a prática da construção, num esforço comum para a produção maciça de habitações.

Um enorme déficit habitacional foi acumulado devido à carência de materiais e mão de obra especializada¹⁸. Com maior planejamento, essa reconstrução das cidades só foi possível graças à existência de dois fatores: a possibilidade de contar com arquitetos e engenheiros experientes e uma política habitacional objetiva e atuante, capacitada a criar os esquemas necessários à superação dos problemas existentes.

A década de 30 permitiu que os arquitetos, principalmente europeus e norte-americanos, refletissem sobre a produção do passado e alcançassem os objetivos desejados, de mudança e inovação. O II CIAM, que teve como temáticas a habitação coletiva e a célula mínima, introduziu e ajudou a difundir uma arquitetura considerada limpa, sintética, funcional e racional, também chamada de International Style. A questão da habitação mínima, segundo Rowe (1976), era um instrumento indispensável para a nova era, além de incorporar um apelo à precisão científica para superar costumes tradicionais. O pensamento arquitetônico moderno preocupava-se em criar objetos totalmente adversos aos obtidos no passado, e a industrialização foi considerada o caminho ideal na racionalização do processo construtivo¹⁹.

29

No Brasil, a questão da habitação de interesse social também não era amplamente discutida neste período. O então Presidente Getúlio Vargas criou uma estratégia de progresso nacional tendo como característica principal o processo de desenvolvimento econômico, passando o Estado a intervir diretamente na promoção da industrialização. A vivenda neste período, segundo Bruna (1976), passou a ser condição de reprodução da força de trabalho e, portanto, fator econômico na estratégia de industrialização do país, ao tempo que também como elemento da formação ideológica, política e moral do trabalhador. Vargas criou o Ministério do Trabalho e, a partir de 1933, os chamados Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAP).

Os IAP's entendiam os conjuntos habitacionais como espaços privilegiados, já que além da unidade alugada, garantiam assistência social integral, com atendimento de saúde, educação, lazer e recreação²⁰. Junto a Fundação da Casa Popular (FCP) e o Departamento

18 BRUNA, op. cit., p.72.

19 FONYAT, Mariana de Araújo Ribeiro. A pré-fabricação e o projeto de arquitetura. 2013, p.13.

20 BONDUKI, op. cit., p. 46.

de Habitação Popular (DHP), outros órgãos estatais provedores de habitação, foi responsável por vários exemplares da arquitetura moderna dos conjuntos habitacionais, com a participação de grandes arquitetos comprometidos com esse modelo, constituindo a época de glória para a arquitetura brasileira, símbolo da modernidade de um país que pretendia se desenvolver²¹. Carmen Portinho, uma das pioneiras em relação à habitação de interesse social, coloca a moradia como um serviço público e relaciona habitação social, desenvolvimento urbano, modernização do modo de morar, educação e transformação da sociedade²². Além disso, os exemplares tinham forte influência política, servindo como alavanca de um governo humanista e progressista.

Um exemplar representativo desse período é o Vila Guiomar, de Carlos Frederico Ferreira, em Santo André, São Paulo. O conjunto, situado em antiga chácara na Grande São Paulo ocupada e loteada por industriários, começou a ser implantado na década de 40 para alojar a grande demanda de operários das fábricas no ABC paulista. O projeto, um dos primeiros casos de habitação por iniciativa pública utilizando preceitos modernos, foi desenvolvido em quatro fases, entre casas térreas e blocos de apartamentos e a questão urbanística levou em conta as ruas e quarteirões existentes e incorporou os preceitos da cidade-jardim e dos CIAMs²³.



Figuras 12 e 13: Implantação do conjunto e imagem com as diversas tipologias implantadas.
 FONTE:www.santoandreemmemoria.wordpress.com

Em Porto Alegre, o IAPI representa parte da história da cidade. Construído entre 1940 e 1950 para os Industriários, o bairro seguiu as diretrizes urbanas de cidade jardim²⁴. Local dos industriários gaúchos que pagavam prestações baixas para os condomínios de um a três dormitórios com sala, banheiro, cozinha, dispensa e galinheiro, as

21 SANVITTO, Maria Luiza Adams. Habitação coletiva econômica na arquitetura moderna brasileira entre 1964 e 1986. PROPAR/UFRGS. 2010, p. 51.

22 BONDUKI, op. cit., p.306.

23 PESSOLATO, Cintia. Conjunto IAPI Vila Guiomar – Santo André – SP: projeto e história. FAUSP, 2007, p.102.

24 DEGANI, José Lourenço. Tradição e modernidade no ciclo dos IAPs: o conjunto residencial Passo D'Areia e os projetos modernistas no context da habitação popular dos anos 40 e 50 no Brasil. 2003, p.143.



Figura 9: Divulgação dos conjuntos promovidos pelos IAPs. FONTE:BONDUKI, Nabil. A origem da habitação social no Brasil. 2014.



Figura 10: Revista promovida pelo Departamento chefiado por Carmen Portinho.
 FONTE:BONDUKI, Nabil. A origem da habitação social no Brasil. 2014.



Figura 11: Conjunto do Realengo, RJ.
 FONTE:BONDUKI, Nabil. A origem da habitação social no Brasil. 2014.

construções formavam um lugar onde todo mundo era igual. Com 2.496 moradias financiadas pelo IAPI, foi um dos maiores conjuntos habitacionais implantados no país, destacando-se pelo plano urbanístico, tratamento paisagístico e pela diversidade de tipologias arquitetônicas, que refletiam características regionais, em geral pouco valorizadas pelos IAP's. A autoria do projeto ainda gera dúvidas, mas provavelmente o estudo tenha sido desenvolvido pelo engenheiro carioca José Otacílio de Saboya Ribeiro e detalhado pelo engenheiro gaúcho Marcos Kruter²⁵. As edificações concebidas eram baixas, enxutas, baratas, com todos os serviços necessários à população e, principalmente, com vida. Se o IAPI Porto Alegre nasceu popular, hoje se tornou uma referência mundial de estilo e urbanização.



Figura 14: Inauguração do conjunto por Getúlio Vargas. FONTE: BONDUKI, Nabil. A origem da habitação social no Brasil. 2014.



Figura 15: Estilo da construção. FONTE: BONDUKI, Nabil. A origem da habitação social no Brasil. 2014.



Figura 16: Implantação do conjunto. FONTE: DEGANI, José. Tradição e Modernidade no ciclo dos IAPs. PROPAR. 2003

O aumento exponencial populacional nos anos 40 foi justificativa para termos a habitação como tema central de discussões governamentais, ainda que não tenha atingido o nível arquitetônico desejado na maior parte de seus exemplares. Além disso, essa política habitacional foi excludente, voltada à população inserida no mercado de trabalho, principalmente organizado pelos Institutos. Em decorrência da ausência de uma política para os segmentos mais pauperizados da população, as favelas, vilas e cortiços proliferaram-se, acompanhando o crescimento industrial, para abrigar toda essa população que imigrou

²⁵ BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. Os pioneiros da habitação social no Brasil. v.03, 2014, p. 96-98.

do campo para tentar uma vida melhor na cidade.

1960-1980: O BNH e o “milagre brasileiro”

“Creio que apenas começamos um novo caminho de grande fertilidade técnica e industrial, mas também arquitetônica”.

(DIESTE, 1987)

Com o passar dos anos, evasão do campo, oportunidade de emprego nas indústrias e desenvolvimento das cidades, a necessidade de um maior número de habitações só cresce. O que não diminui é a carência habitacional: como comparativo do crescimento populacional, em 1920 a população brasileira era de 30 milhões de pessoas; em 1960, era mais que o dobro, 70 milhões de habitantes; em 1980, a 120 milhões de habitantes; em 2000, 138 milhões de pessoas (IBGE, 2000). Mais alarmante é o quanto esses números significavam a população morando nas cidades: os 12,8 milhões de habitantes viviam na zona urbana em 1940 – 31,2% do total, passam a ser 80 milhões em 1980 – 66,7% do valor total populacional²⁶.

Um novo quadro se instaura no país com a tomada do poder pelos militares no golpe de 1964. Com o apoio das elites conservadoras e do governo americano, esse fato representou uma inflexão muito importante na ação do Estado brasileiro no tema da habitação²⁷. Nesse período é a criação o BNH – Banco Nacional de Habitação, que exerceu um papel estratégico na reestruturação institucional e econômica proposta pelo governo vigente e se transformou em um dos instrumentos centrais dos governos militares. A criação de linhas permanentes de financiamento para estruturar o setor da construção civil habitacional e a criação do Fundo de Garantia pelo Tempo de Serviço (FGTS), que eliminou a estabilidade do emprego e estimulou a rotatividade da mão de obra tiveram papel decisivo na dinamização econômica, o chamado “milagre brasileiro”. Criado em 1964, embora tenha produzido 2.372.991 habitações, a qualidade da arquitetura não foi valorizada e acabou deixada de lado nesse período, descartando as características benéficas que a arquitetura moderna poderia agregar aos conjuntos. Mesmo sendo alvo de críticas, foi o único período em que, de fato, o Brasil teve uma Política Nacional de Habitação atuante. Equívocos de alguns aspectos dessa política, infelizmente, fizeram com que se perdesse uma oportunidade única de equacionar, em um novo patamar, o crônico problema habitacional brasileiro²⁸.

26 BRUNA, op. cit., p. 104.

27 BONDUKI, v.01, op. cit., p.63.

28 BONDUKI, v.01, op. cit., p.64.

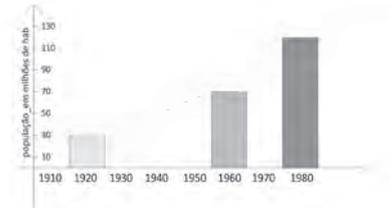


Figura 17: Dados do crescimento populacional no Brasil. FONTE:IBGE, 2000.



Figura 18: Conjunto Cecap Campinas. FONTE:BONDUKI, V.01, 2014.



Figura 19: Conjunto Cafungá, de Sérgio Magalhães, Clóvis Barros, Sílvia Pozzana e Ana Lúcia Petrik Magalhães. FONTE:BONDUKI, V.01, 2014.



Figura 20: Falta de diversidade nos conjuntos produzidos pelo BNH. FONTE:BONDUKI, V.01, 2014.



Figura 21: Monotonia do espaço produzido pelo BNH. FONTE:BONDUKI, V.01, 2014.

Mesmo com a oportunidade de aplicação nas tantas habitações populares executadas, o Governo não criava nenhum incentivo às tecnologias pré-fabricadas, muito utilizadas no contexto Europeu. No momento em que o país mais construiu, pouco se evoluiu. “A incorporação às cidades de extensos contingentes de migrantes rurais como mão de obra sem qualificação profissional, sujeita a receber baixos salários e, portanto, não se constituindo em um mercado para a indústria da construção, tem sido apontada como sendo a razão principal, pela qual não há interesse, não há vantagens econômicas ou sociais em industrializar a construção”²⁹.

Em relação ao planejamento urbano, esta política habitacional desenvolveu conjuntos populares, em sua maior parte, compostos por unidades unifamiliares em grandes glebas de terra em áreas muito periféricas. Do total de habitações produzidas com financiamento do SFH entre os anos de 1964 a 1986, 4,5 milhões de unidades, apenas 33% se destinaram à população de baixa renda, cuja renda familiar varia entre zero e três salários mínimos, sempre em conjuntos habitacionais localizados longe dos centros urbanos. Assim as carências habitacionais continuaram a se agravar, sendo a única alternativa possível, a autoconstrução precária e ocupação irregular de espaços de menor importância ao mercado fundiário e imobiliário³⁰.

33

Em raros casos, entretanto, os estudos desses materiais e as experiências que ocorreram principalmente no Brutalismo paulista, teriam reflexo nas habitações sociais, como o caso do Conjunto Zezinho de Magalhães Prado, em Guarulhos, São Paulo. Projeto de Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Fábio Penteadado para o CECAP (Caixa Estadual de Casas para o Povo) em 1967, sintetizou conceitos de funcionalidade, racionalidade e ideais sociais democráticos que moveram arquitetos e urbanistas modernos. Foi projetado para ser executado em peças industrializadas pré-fabricadas, algo que pouco havia sido discutido no âmbito da habitação de baixa renda. Os arquitetos, além de pensarem a tecnologia como uma simples escolha de material e sistema construtivo, trabalharam isso como um todo: estrutura, vedação e mobiliário. Em crítica à produção de conjuntos habitacionais monótonos desse período, Anastasakis e Le Cocq³¹ colocam que “justificativas e padrões racionalistas levaram à produção exaustiva de conjuntos monótonos, sem qualquer respeito

29 BRUNA, op. cit., p.101-102.

30 ROLNIK, R; NAKANO, K. As armadilhas do pacote habitacional. Revista Le Monde Diplomatique. São Paulo, n. 20, p.4-5, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=461>> Acesso em: 10.11.2015.

31 ANASTASSAKIS, Demetre; LE COCQ, Sônia; ANASTASSAKIS, Léa. Habitação como o povo quer e precisa. AU: Arquitetura e Urbanismo. n.33, 1990, p.86.

à cultura de convívio no espaço urbano, traduzida na esquina, nos cantos e nas praças; a inovação da ‘família padrão’ criou apartamentos standards, que nada são, senão, modelos reduzidos da casa pequeno-burguesa, impossíveis de crescer e de se adaptarem às exigências das famílias reais”. O Conjunto Habitacional de Artigas, Mendes da Rocha e Penteadado se distinguia dos demais por permitir, mesmo dentro do pensamento da “unidade mínima”, uma planta livre e diversidade nas edificações. “A solução garantiu que a casa do povo recebesse igual tratamento da casa burguesa”, justifica Carranza³².



34

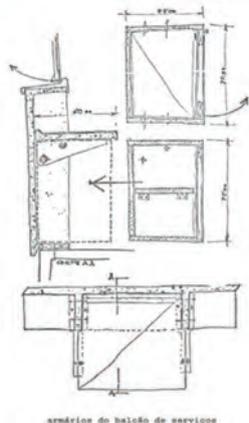


Figura 22: Conjunto Zezinho Magalhães Prado. Em sentido horário: volume de circulação vertical de uma das barras, onde a escada está descolada da circulação; circulação vertical junto à circulação horizontal (foto Leonardo Finotti); circulação entre as barras; detalhamento construtivo das peças pré-fabricadas, que não foram executadas com equilíbrio imponente, devido ao uso de peças pré-fabricadas das barras; imagem atual da implantação. FONTE: CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. Cecip Zezinho Magalhães Prado, um detalhe 1:1. AU: Arquitetura e Urbanismo, n.251, 2015.

32 CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. Cecip Zezinho Magalhães Prado, um detalhe 1:1. AU: Arquitetura e Urbanismo, n.251, 2015, p. 55.

essa linha de pensamento trouxe qualidades ao conjunto de Guarulhos que não seriam possíveis dentro da construção convencional. Um dos arquitetos mais influentes do Modernismo, Le Corbusier, usou a pré-fabricação e o conceito dessa construção em suas obras, como no sistema Dom-ino e na Unité d’Habitation, onde o uso da indústria como transformação da casa na “máquina de morar” foi amplamente conhecida e referenciada por arquitetos da época, propiciando uma base para as futuras experiências de habitação pré-fabricada³³. “A coordenação modular deverá desenvolver-se paralelamente à industrialização da construção, servindo-lhe de instrumento disciplinador e normativo no quadro de uma política habitacional centrada no desenvolvimento tecnológico”, completa Bruna³⁴.

Na América Latina o PREVI foi, segundo McGuirk (2015), o melhor exemplo de habitação que poderia ter mudado a aparência de cidades do mundo em desenvolvimento. Em 1966, a pedido do então Presidente do Peru, Fernando Belaunde Terry, o arquiteto e urbanista Peter Land propôs um plano urbanístico para Lima, onde seriam implantadas as novas tipologias habitacionais desenvolvidas pelos arquitetos convidados. Construído com 24 tipologias e técnicas construtivas diferentes, o PREVI foi um experimento arquitetônico que visionava grande expansão no país, quem sabe além de suas fronteiras. Porém, ainda que fosse um laboratório de habitação contendo tantas ideias de projeto, tão diverso e adaptável, o governo recorreu a alternativas mais rudimentares na busca de controlar a falta de moradia no país, provavelmente pela falta de uma política pública que incentivasse a busca de novas soluções, mais adequadas e baratas, contra a mesmice fracassada.

35

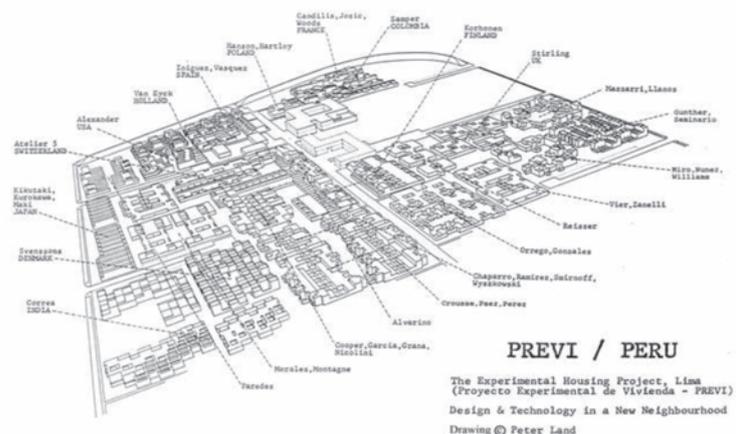


Figura 26: Proyecto Experimental de la Vivienda, o PREVI, em Lima. FONTE: <http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1584>

Figuras 23, 24, 25: Projetos expostos em catálogo. De cima para baixo: Aldo Van Eyck; Kikutake, Maki, Kurokawa; James Stirling. FONTE: <https://hotcharchipotch.wordpress.com/2013/03/31/readapt-the-habitat>

Embora o Brasil tenha atingido grande desenvolvimento

33 FONYAT, op. cit., p. 56.
34 BRUNA, op. cit., p. 68.

na construção civil e nas obras de maior porte como estradas e hidrelétricas, o “milagre brasileiro” dos anos 70 teve como suporte “uma estrutura autoritária e centralizadora”³⁵, onde os arquitetos encontraram pouco espaço para grandes inovações. A arquitetura brasileira sofreu mudanças, sobretudo após 1975, quando se ensaiam críticas e se percebem os desgastes dos modelos estabelecidos.

Com a crise do petróleo e as medidas anti-inflacionárias do governo, que desviaram parte da verba destinada à habitação de interesse social para outros setores, o BNH foi extinto em 21 de novembro de 1986 através do Decreto-Lei 2.291, e suas atividades foram incorporadas à Caixa Econômica Federal (BORGES, 2013). Com o fim desse programa habitacional e o novo pacto federativo que propôs a reforma do Estado por meio da descentralização, as políticas públicas foram assumidas em parte pelos governos municipais.



Figura 27: Implosão do Pruitt - Igoe, em St. Louis/EUA. Por parte da crítica, foi considerado um símbolo do fracasso dos conjuntos habitacionais modernistas. FONTE: http://www.urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?album=3&pos=1_

35 ZEIN, Ruth Verde. As tendências e as discussões do pós-Brasília. Projeto. n.53, 1983, p. 77.

O HABITAR DO PRESENTE

1990-2010: O novo conceito de morar e as políticas públicas

A partir dos anos 1990 a arquitetura vive um novo momento, espaço onde expressou sua oposição crítica ao que foi feito anteriormente. Recém-saído do governo militar para a democracia, o Brasil propõe a habitação de outra maneira, de forma descentralizada e por várias frentes de fomento. Um dos passos importantes nesse período foi a crescente produção de estudos e pesquisas vinculadas à questão habitacional e às tecnologias, sobretudo nas universidades brasileiras, "a abertura econômica, que significava uma adesão desfavorável à nova ordem mundial neoliberal, atualizou a cultura de massa no país, e difundiu a diversidade da produção mundial pós-moderna strictu sensu, em arquitetura e design", completa Rubano³⁶.

O fim do BNH propiciou o surgimento de novos projetos políticos e econômicos na disputa da redemocratização, onde os movimentos sociais se expressaram com maior força e se articularam no Movimento Nacional da Reforma Urbana, no processo de propostas à Constituinte. Como resultado, coloca Gomes (2005), esses movimentos conseguiram um avanço no sentido de universalizar formalmente os direitos de cidadania e garantir a participação popular nas políticas públicas, a fim de obterem seus direitos. Alguns projetos dos anos 1990 apontam para uma reflexão sobre a cidade que vai além das questões do ecletismo arquitetônico, "se beneficiaram de um clima político que dava nova voz aos movimentos populares e às questões habitacionais, depois da extinção do BNH e seus grandes conjuntos. Parecia consenso que a política habitacional deveria evitar o isolamento e a grande escala, causadores de mazelas urbanas e sociais manifestas na cidade dividida", como coloca Recaman³⁷.

A partir desse processo e com as eleições de 1989, quando partidos progressistas alcançaram o poder, ocorreram projetos de habitação populares influenciados pela atuação dos movimentos sociais, onde propuseram ações voltadas à realidade local. Exemplos disso são os projetos propostos pela Prefeitura de São Paulo, construídos através de concursos e mutirões, e a população atuante no Orçamento Participativo promovido pela Prefeitura de Porto Alegre.

Historicamente, o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) avançou no reconhecimento da necessidade de regularização fundiária, da ampliação da participação e de uma visão

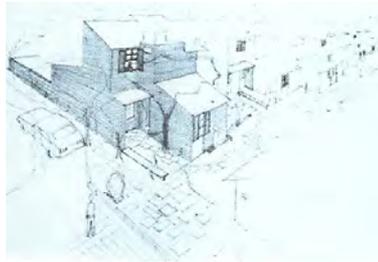


Figura 28: Casa construída em mutirão, em SP, desenvolvido em 1982 pelo engenheiro Guilherme Coelho. FONTE: VIGLIECCA, Hector. O Terceiro Território: habitação coletiva e cidade. Vigliecca, 2014.



Figura 29: Mobilização da população no Orçamento Participativo, em Porto Alegre.

FONTE: Jornal SUI21, edição 15.09.2014.

36 VIGLIECCA, Hector. RUBANO, Lizete; RECAMÁN, Luiz. O Terceiro Território: habitação coletiva e cidade. Vigliecca, 2014, p. 14.

37 VIGLIECCA, op. Cit., p. 17.

integrada da questão habitacional. Todavia essa concepção não foi colocada em prática em razão da orientação neoliberal do governo e das restrições impostas pelos bancos internacionais, como o FMI (DENALDI, 2003). Como resultado dessa política, Bonduki³⁸ apresenta que, entre 1995 e 2003, 78,84% do total dos recursos foram destinados a famílias com renda superior a cinco salários mínimos, sendo que apenas 8,47% foram destinados ao público em que realmente interessaria investir (até três salários mínimos). Consequentemente, se têm o reforço da concentração da estrutura fundiária urbana, somado a anos de ausência de uma política habitacional voltada à produção de habitação popular.

Nos anos 2000, foi aprovada a Lei Federal 10.257, conhecida como Estatuto das Cidades que, em linhas gerais, tem como objetivo fornecer suporte jurídico mais consistente às estratégias e processos de planejamento urbano. Destaca-se que essa lei propõe “que a descentralização e a democratização caminhem juntas para garantir a plena legitimidade social dos processos de planejamento urbano [...] e gestão de cidades”³⁹. Sobre a habitação, o Estatuto reforçou instrumentos para garantia da função social da propriedade e da regularização fundiária, tais como imposto progressivo sobre propriedade imobiliária urbana e demarcação de zonas especiais de interesse social, entre outros.

No governo Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010), foi criado o Ministério das Cidades, setor responsável pela política de desenvolvimento urbano, integrando a ela a política da habitação. Desde então, entende-se que ocorreu uma substancial elevação dos investimentos, ampliando os programas habitacionais e os subsídios, com foco dirigido para a população de baixa renda. Nesse momento a provisão habitacional se dá por meio de financiamento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) ou Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).

Em 2009, esse mesmo governo lançou o programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) que, mesmo sem distanciamento histórico suficiente para afirmar, fez parte de um novo período na trajetória de políticas públicas de habitação no Brasil. Com meta de construir um milhão de unidades habitacionais, já foram contratadas 4.219.336 unidades e entregues 2.632.953 habitações⁴⁰. Se por um lado enfrentou com êxito o impacto da crise econômica mundial de 2008, por outro,

38 BONDUKI, Nabil. Política habitacional e inclusão social no Brasil. Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, n.01, 2008, p.80.

39 FERNANDES, Edésio. In: Cidade (i)legal. Mauad X, 2008, p. 58.

40 Minha Casa Minha Vida, dados julho/2016 – <http://www.minhacasaminhavid.gov.br/resultados-do-programa.html>

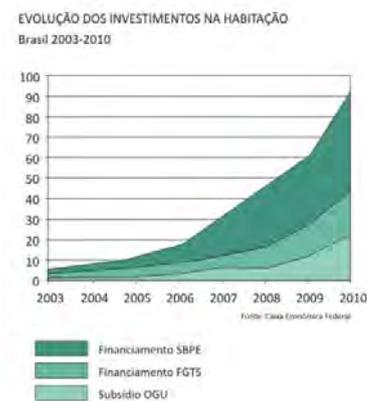


Figura 30: Gráfico com os investimentos públicos financeiros na habitação. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 31: Monotonia e falta de diversidade no Residencial Figueiras, MG. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 32: Conjunto sem diversidade, produzido pelo MCMV. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 33: Conjunto em Osasco, produzido pelo Programa de Urbanização de Assentamentos Precários. Nota-se maior cuidado com a forma e tecnologia adotada que os demais exemplares entregues pelo governo. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 34: Mutirão Juta Nova Esperança, em São Mateus, SP, desenvolvido pelo grupo Usina. Nesse projeto, as escadas foram pré-fabricadas. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 35: Mutirão Juta Nova Esperança, em São Mateus, SP, desenvolvido pelo grupo Usina. FONTE: BONDUKI, Nabil. As origens da Habitação Social no Brasil. 1ª edição, v. 01, 2014.



Figura 36: Habitações produzidas em mutirão da cooperativa Covimt, em 1976, no Uruguai. FONTE: BARAVELI, José Eduardo. O Cooperativismo Uruguaio na Habitação Social de São Paulo. FAUSP, 2006.



Figura 37: Habitações produzidas em mutirão da cooperativa Tacuabé, em 2000, no Uruguai. Esse projeto se destaca por algumas soluções arquitetônicas, como o isolamento de água na cobertura e iluminação zenital. FONTE: BARAVELI, José Eduardo. O Cooperativismo Uruguaio na Habitação Social de São Paulo. FAUSP, 2006.

alimentou o debate sobre a produção e financiamento de habitação social em grande escala. Guardadas as devidas proporções, num primeiro momento, a aproximação que se faz é com o extinto Banco Nacional de Habitação (BNH), um marco na produção de habitação popular no país, além ter sido mecanismo de aquecimento do setor da construção civil no período desenvolvimentista. Pela primeira vez, após o período militar, contava-se com recursos suficientes para desenvolver programas habitacionais massivos, possibilitando um impacto ainda mais forte no déficit habitacional⁴¹.

No Brasil, os melhores resultados não saíram de ações governamentais, e sim de iniciativas individualizadas. Ainda que o MCMV tenha produzido tantos exemplares, a participação de arquitetos dedicados a desenvolver novas tipologias, usar novas tecnologias e com ânsia de melhorar a qualidade das habitações entregues foi inexistente. Possivelmente o motivo seja a falta de interesse na contratação dos mesmos pelas frentes privadas, uma vez que o dinheiro investido não permite grandes alterações da formatação pré-estabelecida.

Para Maricato⁴², as conquistas econômicas e sociais obtidas desde 2003, estão ao lado das limitações jurídicas e políticas em implementar a política urbana, nestes governos. O que fica evidente, nas cidades em que vivemos, é que as especulações imobiliárias e fundiárias cresceram e agravaram a carência de moradia no país. Diante disso, a intervenção estatal vem ocorrendo enquanto financiamento da política, sem “conceber a arquitetura como um poder que estabeleça uma equação de equilíbrio entre Estado, Mercado, Razão e Sociedade”⁴³.

Iniciativas como a USINA e Minha Casa Minha Vida Entidades, onde os moradores participam da concepção e execução do projeto, mostram que “o projeto autogestionário dos movimentos sociais (...) não é um projeto de moradia, é uma nova forma de pensar a cidade”, como coloca Luciana Lago (2011). Esse tipo de construção leva em consideração a opinião do usuário, como localização, planta baixa das unidades e implantação no terreno e tem um nível de satisfação do usuário maior ao que não teve a possibilidade de escolha. Tal maneira de construção é, há muitos anos, desenvolvida no Uruguai. Nos anos 60, com a crise econômica, o tema habitação se tornou importante para os governantes. A partir dessa análise, junto a um grupo de arquitetos, o governo criou a Lei de Vivienda em 1968, que levou o cooperativismo à produção das habitações. “Em uma sociedade com muito desemprego,

41 BONDUKI, v.01, op. cit., p.114.

42 MARICATO, Ermínia. O impasse da política urbana no Brasil. Vozes, 2011, p. 47.

43 BONDUKI, v.01, op. cit., p. 42.

a pessoa que estava com pouco trabalho era mão de obra potencial para algo produtivo e útil. A lei criou essa possibilidade e obrigou a existência do que se chamou de Instituto de Assistência Técnica, grupos multidisciplinares com arquitetos, economistas, assistentes sociais e advogados, que criaram um arcabouço legal para viabilizar o cooperativismo”, coloca Otero (2015).

O Chile apresenta um programa em que a opinião do futuro usuário é ponto essencial na concepção e execução do projeto. A partir do programa Chile Barrio, iniciativa governamental provedora de habitação e infraestrutura para as famílias mais pobres (Decreto nº33/1998), foi desenvolvido, em 2003, o programa Vivienda Social Dinâmica sin Deuda (VSDsD). Esse plano constava em financiar o valor da habitação (incluindo terreno e infraestrutura necessária), desenvolvendo o projeto na área da ocupação irregular ou em vazios urbanos, já que o programa anterior não conseguiu suprir essa carência. Para tornar o projeto viável, foi necessário diminuir o tamanho da casa entregue e tornar de responsabilidade do morador o crescimento do imóvel. Além disso, o Governo chileno dispõe, através do Ministério de Vivienda y Urbanismo⁴⁴, manuais técnicos que contém ferramentas, procedimentos, exigências e recomendações, formulados com o objetivo de orientar a planificação, o desenho, a construção e operação de projetos e obras de construção, com finalidade de lograr uma melhor qualidade nos objetos resultantes.

Como análise geral dos resultados, no Brasil, o que se tem é muito do mesmo, já criticado nos planos passados. Falta de interesse no investimento de novas tecnologias, uso de tipologias que não se adéquam ao estilo de vida das famílias, assim como a localização na extrema periferia ou áreas sem infraestrutura são algumas das características das ações governamentais para a habitação de interesse social contemporânea brasileira. Nota-se um anseio teórico do governo em melhorar o que é proposto, com normas, legislações e estatutos, mas sem que os mesmos sejam regulamentados e aplicados. No contexto latino-americano, a situação não é muito diferente. Embora alguns países tenham desenvolvido políticas habitacionais com maior êxito, como Venezuela (melhor programa habitacional da América Latina) e Chile (VSDsD), o continente apresenta problemas muito similares, principalmente quando se considera a localização do terreno e o investimento financeiro.

Mesmo que pesem essas lacunas, é indiscutível que o Programa Minha Casa Minha Vida foi um marco da incorporação do subsídio como

⁴⁴ Cartilhas estão disponíveis no site http://www.minvu.cl/opensite_20070402125030.aspx



Figura 38: Imagem representativa do conjunto de Renca, Chile, produzido pelo escritório Elemental para o governo. FONTE: http://www.world-architects.com/en/projects/project-review-detail/27106_social_housing



Figura 39: Representação do conjunto após as expansões realizadas pelos moradores do conjunto de Renca, Chile. FONTE: http://www.world-architects.com/en/projects/project-review-detail/27106_social_housing



Figura 40: Conjunto de Renca, logo após a entrega das unidades. FONTE: http://www.world-architects.com/en/projects/project-review-detail/27106_social_housing



Figura 41: Conjunto Villa Verde, Chile, produzido pelo Elemental. FONTE: Elemental.

um elemento indispensável de uma política habitacional inclusiva e da retomada de uma produção massiva de moradias. Além disso, ao contrário do que ocorreu no período BNH, a parte mais necessitada da população (zero a três salários mínimos por renda familiar) é a mais atendida pelo programa MCMV, superando em 48% o número previsto de unidades entregues⁴⁵.

A habitação e as mudanças na sociedade contemporânea

O tema da habitação social vai além da casa: além de uma edificação isolada no lote, ela deve dialogar com as construções existentes, formar a cidade e ter relação com a sociedade envolvida. “A arquitetura tem um papel nesse processo, ao deslindar, ativar e articular as espacialidades da cidade e seu ethos urbano” conclui Recamán⁴⁶. Vigliecca (2014), arquiteto responsável por diversos projetos no âmbito da moradia popular, reitera que “habitação social não é um problema construtivo nem um problema de quantidade, a questão é como construímos a cidade, pois entendo o âmbito urbano como principal fator que determina a qualidade do habitar. A habitação deve sempre estar diretamente ligada à estrutura da cidade como um todo legível e indissolúvel”. Hoje em dia, a casa que se propõe é um conjunto de espaços exatamente definidos por uma função muito marcada; no geral, os espaços exteriores são grotescos; o mobiliário está pouco integrado; as superfícies, as funções e as instalações quase nada racionalizadas. “Sejamos lúcidos: vivemos presos e insatisfeitos”, uma crítica a essa habitação mal pensada e que não satisfaz aos usuários (PLUS, 2007, p.34).

43

A organização da urbe vista através da multiplicidade e da pluralidade próprias da condição contemporânea, adicionados à proposição inovadora e subversiva do uso de novos meios tecnológicos, desafia o ato de projetar condizente à leitura tradicional de cidade. O habitar perde sua esfera permanente, local, sedentária e pode ser descrito como um elemento móvel da vida urbana, indispensável, porém transitório, flexível e coerente à interconectividade do cotidiano das cidades⁴⁷. Atualmente o que ocorre é que esses princípios de mudança incentivaram tentativas isoladas. Com o tecido urbano consolidado, as novas edificações de habitação social não conseguem interagir com a cidade e, principalmente quando estão inseridas em vazios urbanos, não tem capacidade de alterar o cenário do entorno.

45 BONDUKI, v.01, op. cit., p.122.

46 VIGLIECCA, op. cit., p.23.

47 MENDES, Letícia Teixeira. Habitação Coletiva Contemporânea: inovações metodológicas e tecnologia da informação no processo do projeto. 2010, p.62.

Por isso, a intensificação dos processos de trabalho e as transformações nos modos de produção trazem consigo uma rápida implantação de novas formas organizacionais da sociedade e tecnologia, que influenciaram as alterações no setor habitacional. Assim, a compreensão espaço-tempo implica transformações no âmbito doméstico e uma propensão revigorada em agregar novos usos ao espaço domiciliar, além de acomodar diversidade na estrutura familiar, na compartimentação e nos usos.

Essas habitações, na cidade contemporânea, devem se adaptar ao novo modo de vida. Além disso, a diversidade na composição das famílias é um dos pontos que mais influenciaram e necessitaram a flexibilidade das habitações. Desde a segunda metade do século XX, nota-se uma variedade significativa nos grupos domésticos: famílias monoparentais, seja pela morte do cônjuge, divórcio ou opção; casais com duplo rendimento sem filhos (DINKs); grupos coabitando sem laços conjugais ou parentais; pessoas morando sozinhas. No campo da habitação de interesse social, é inviável produzir exemplares que não possam se adaptar a essas estruturas tão heterogêneas e, ainda, produzir exemplares voltados a cada um desses tipos de família.

44 Além da flexibilidade, outras características passaram a ter mais importância no contexto contemporâneo da habitação, como a relação com o local em que está inserida e possibilidade de crescimento dessas unidades. Uma das críticas sofridas pela arquitetura moderna nos debates desenvolvimentistas dos anos 80 era a organização volumétrica-espacial no arranjo dos conjuntos, que “não permitem qualquer momento de totalização, quer seja a partir de seu movimento interno, quer seja na relação com o espaço urbano no qual estão contidos”, define Rubano (2014, p. 15). Porém, mais que um estilo arquitetônico, é necessário pensar que nada é desprezível e que as características do período anterior podem ser adaptadas ao novo uso, problema e momento, “nunca derrubar nem substituir, se não que adicionar, transformar e utilizar sempre”, coloca Druot (2007). Dessa forma, o legado do modernismo não deve ser considerado como um ente fechado, “é possível continuar com o projeto do Movimento Moderno. Para isso, é preciso liberá-lo de suas características absolutas originais e vinculá-lo às necessidades concretas da nova época e suas qualidades”⁴⁸. A análise se utiliza desses preceitos modernos que foram de grande importância para a arquitetura e que devem seguir em desenvolvimento, tais como flexibilidade, racionalidade construtiva, estrutura independente, entre tantos.

⁴⁸ LACATON, Anne; VASSAL, Jean-Philippe; DRUOT, Frédéric. Plus: La Vivienda Colectiva.

No caso do Residencial de Cotia/SP (1997), de Joan Villá, e do Quinta Monroy no Chile (2003), do Elemental, o que se percebe é uma inserção adequada ao meio urbano, seja ele mais periférico ou na malha consolidada, planta modular, adaptável a vários usos, com materiais apropriados a cada região e, principalmente, com possibilidade de expansão. O caso brasileiro tem a iniciativa privada preocupada em diminuir ao máximo o custo, para viabilizar a compra e o lucro. No outro caso, o governo custeia a parte básica da moradia e, conforme a necessidade do morador, a ampliação é feita e paga pelo usuário. Além desses casos, uma imensidade de projetos se perdeu em meio a precariedade, injunções políticas e desprezo pelo bom desenho. Críticos contemporâneos, como Nabil Bonduki e Hector Viglieca, referências nesse trabalho, sentem que esses exemplares são “um copo d’água no meio do oceano”, pequenos e incapazes de modificar esse contexto tão feroz. O próprio Viglieca e Jorge Mario Jáuregui são alguns dos arquitetos empenhados em produzir arquitetura de qualidade para acabar com essa realidade.

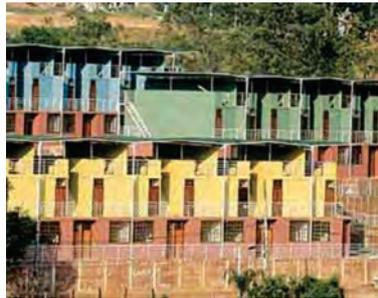


Figura 42: Conjunto Residencial da rua Grécia, em Cotia. FONTE:<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/125/habitacao-iii-23196-1.aspx>



Figura 43: Quinta Monroy, em Iquique, Chile. FONTE: Elemental

Viglieca produziu o Parque Santo Amaro, um projeto que representa o enfrentamento das ocupações irregulares (desde os anos 1980) na área de mananciais da cidade de São Paulo, com a intenção de considerar o edifício como uma potente estrutura formadora de espaços de circulação e convivência nesse lugar precário. São 201 unidades e 11 tipologias em edificação que se desdobra pela área e tangencia pré-existências mantidas: casas nas bordas, os equipamentos públicos (escola e quadra poliesportiva) e percursos. Esse conjunto foi pensado, segundo Vigliecca (2014, p.226), para funcionar como estrutura urbana - que contribuísse para a dinâmica da rua (comércio no térreo), para as transposições das cotas (via elevada), que abrigasse equipamentos coletivos e públicos, que permitisse unidades habitacionais para os diferentes arranjos familiares, entre tantos outros aspectos. O córrego, inviável de se manter a céu aberto, foi substituído por um espelho d’água e uma pista de skate.



Figura 44: Imagens do projeto Parque Santo Amaro V, de Vigliecca. Em sentido horário: estudo de fachada; situação no terreno antes da nova construção; implantação e imagens do conjunto já ocupado; projeção do projeto no terreno; estudos de implantação, fachada, caminhos e visuais. FONTE: VIGLIECCA, O Terceiro Território.

Já Jáuregui tem um trabalho fundamentado na recuperação de áreas favelizadas. No projeto da Rocinha, por exemplo, partiu-se da leitura da estrutura do lugar e buscou-se compor e propor uma “inserção soft” com o existente, nem em oposição, nem mimeticamente. Essa incorporação se deu através da correspondência de alturas, do uso das cores, das relações cheio-vazio no corpo das edificações, do uso dos materiais (peças pré-fabricadas), do tratamento das bordas do construído, da incorporação de jardins e de espaços de uso coletivo

abertos, da criação de novos acessos, da praça de articulação com o resto da favela e o alargamento da Rua 4 (ainda dominada pelo tráfego, mas busca reduzir e até acabar com esse problema) conforme o arquiteto⁴⁹. São 144 unidades distribuídas em nove barras implantadas no terreno possibilitando uma série de relações com o entorno, onde os espaços de transição público-privado se convertem em recurso de design para estruturar agrupamentos que resignifiquem o lugar.



Figura 45: Implantação das nove barras no terreno e a relação com o entorno. FONTE: <http://www.jauregui.arq.br/rocinha-under.html>



Figura 46, 47, 48: Fotos do conjunto habitacional na Rocinha. FONTE: <http://www.jauregui.arq.br/rocinha-under.html>

Conforme análise proposta acima, esses projetos são racionais, modulares, com planta livre, permitem alterações, são facilmente adaptáveis, tem a participação da população à favor e almejam, na maior parte dos casos, manter as famílias no terreno atual. Dessa forma, os projetos habitacionais contemporâneos muito se parecem com o proposto no Modernismo, ou serão, talvez, uma crítica a ele? Os estudos de casos buscam definições para este paradoxo.

⁴⁹ Descrição do projeto feita por Jaurégui no site do arquiteto. <http://www.jauregui.arq.br/rocinha-under.html>

MATERIAL E MÉTODOS

A partir do material definido – conjuntos habitacionais, e do recorte temporal, foram definidos os casos arquitetônicos a serem estudados. Em primeiro momento, a estratégia utilizada foi buscar, através de dissertações, teses, artigos e revistas, exemplares de edifícios de habitação popular executados em tecnologia pré-fabricada, com o intuito de formar a base necessária para posterior discussão e análise dos conceitos do tema e o desenvolvimento dos casos pré-determinados.

Com os dados obtidos nessa análise, buscou-se desenvolver com maior ênfase o momento histórico escolhido – arquitetura contemporânea a partir de 1990 até a atualidade. Nessa situação, foram definidos os dois estudos de casos, com base em documentação e bibliografias, que serão estudados de forma analítica, em busca de dados possíveis de comparação, através de metodologia desenvolvida no Master Laboratório de La Vivienda del Siglo XXI, por Josep Maria Montaner (2013). Uma vez que os casos são recentes e ainda não sofreram ação temporal suficiente para tal julgamento, a escolha dos projetos foi feita pela sua relevância arquitetônica no contexto inserido, pela tecnologia construtiva adotada e pela relação do conjunto com o local e seus moradores.

51

O primeiro caso estudado foi o Conjunto Residencial na rua Grécia, em Cotia/SP, desenvolvido por Joan Villà e Sílvia Chile a pedido de um investidor privado. O conjunto, após análise de bibliografia, foi visitado pela autora do trabalho, o que gerou informações relevantes, principalmente na análise da percepção dos usuários e da fenomenologia, um dos critérios mais importantes da arquitetura contemporânea⁵⁰. Esse projeto sofreu análise mais profunda, visto que a autora do trabalho pode dar maior parecer sobre a sua noção do lugar e a relação com os moradores.

O segundo caso estudado foi Quinta Monroy, em Iquique, Chile, do escritório Elemental. Tal projeto, liderado pelo arquiteto Alejandro Aravena, faz parte de um novo programa público chileno, em parceria com o arquiteto, de financiamento de habitação para a população de menores recursos. Esse conjunto não foi visitado, por isso o aprofundamento de análise não é idêntico ao caso anterior, todo e qualquer dado foi obtido por bibliografia. Entretanto, foi fornecido pelo Elemental todo o material gráfico do projeto em arquivo para Au-

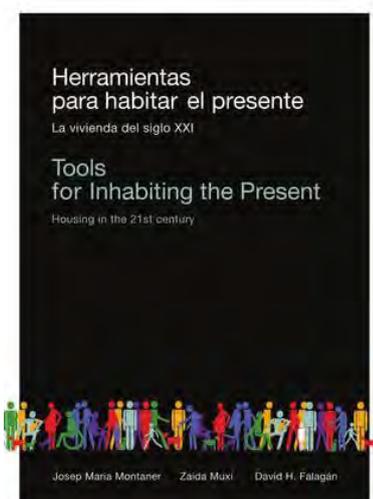


Figura 49: Capa do livro “Herramientas para Habitar el Presente”, de Montaner (2013). O livro é base para análise dos casos desse trabalho.

⁵⁰ MONTANER, Josep. A Condição Contemporânea da Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili, 2016, p.56.

toCAD, o que facilitou a análise de alguns pontos de estudo.

ESTRUTURA DE PESQUISA

Dessa forma, então, o trabalho foi desenvolvido com as seguintes etapas: coleta de dados através revisão bibliográfica em livros, teses e dissertações, artigos, sites e revistas; com essa base referencial, foram definidos os recortes temporais de interesse e as edificações a serem estudadas, conforme parâmetros pré-definidos; Os casos escolhidos foram analisados segundo metodologia de Montaner (2013), através de informações coletadas em bibliografia, entrevistas com os arquitetos e fotos, entrevistas e informações in loco; posteriormente, foi feita uma análise crítica dos projetos, chegando às considerações finais.

METODOLOGIA

52

A metodologia adotada para análise foi desenvolvida por Josep Maria Montaner (2013) para o Master Laboratório de la Vivienda del Siglo XXI, e apresentada no livro “Herramientas para Habitar el Presente – La vivienda del siglo XXI”. Esse método se situa na tradição do racionalismo sistemático de Alexander Klein - com seus organogramas, quadro de plantas, requerimentos e perguntas, e na tradição renovadora de métodos, especialmente nas anotações, do final dos anos sessenta, de Christopher Alexsander e John Habraken (MONTANER, 2013, p.13). Com base na realidade contemporânea espanhola, partindo de um sistema de valoração integral da moradia já construída que se toma como referência, Montaner “aborda a habitação como uma encruzilhada da complexidade atual em que convergem, através da arquitetura, questões urbanas, sociais, tecnológicas e meio ambientais” (2013, p.9).

Essa reflexão passou a ser necessária na consciência de reimplantar uma cultura da habitação, potencializando um trabalho pedagógico para que tenha uma massa crítica de usuários que sejam conhecedores e críticos exigentes com o que o mercado público e privado oferece. É necessário que se eduque para que a habitação seja entendida como parte da cidade e como lugar para “criar o presente, guardar nosso passado e projetar o futuro”; um lugar onde se viva confortavelmente, que responda ao desejo de valores simbólicos individuais e comunitários, de privacidade e sociabilidade, e não só como um produto de mercado, investimento e consumo.

Para definição dos casos a serem analisados nesse trabalho e, seguindo o que propõe Montaner (2013), foram escolhidas aquelas

obras que buscam oferecer variedades tipológicas atendendo à pluralidade social, que fazem cidade como proposta na medida em que os planos urbanos aceitam a diversidade e a mescla de usos, obras em que as tecnologias construtivas colaboram em sua definição arquitetônico-espacial e que valorizam o meio ambiente. Além disso, “tirando ao máximo o partido dentro das restritivas normas da produção da habitação e dos condicionantes econômicos de cada promoção” (2013, p.11).

Tudo isso, respeitando o recorte histórico: a partir dos anos 1980, uma vez que, nesse momento, se definem novas condições econômicas, sociais e tecnológicas, além da sensibilidade pela sustentabilidade da construção e da edificação. Como questão de localidade, mesmo tendo essa metodologia sido desenvolvida para a Andaluzia, na Espanha, os desafios que a habitação enfrenta hoje são semelhantes em outras realidades e geografias. Por isso, puderam ser usados exemplos latino-americanos na análise. Entretanto, alguns itens não foram utilizados exatamente como propostos, sofreram adaptações para encaixarem nas novas realidades.

CONCEITOS ESSENCIAIS

A análise de valoração dos casos se inicia com quatro pontos essenciais: SOCIEDADE, CIDADE, TECNOLOGIA e RECURSOS. Estes fatores apresentam as características básicas que se busca na vivenda, principalmente se considerar o momento de grande construção de habitação contemporânea na Espanha, mas sem nenhum tipo de critério. Em resumo, “a habitação, fazedora de cidade, espaço de convivência e crescimento pessoal, não é um cenário, se não um espaço de complexidade crescente, com múltiplas camadas de análises e leituras” (-MONTANER, 2013, p.13), o que justifica a escolha do tema e os casos da análise.

SOCIEDADE. *“A habitação deve permitir a realização de inumerável quantidade de tarefas, deve conjugar o individual e o coletivo, viver junto ou individualmente, descansar e trabalhar, mover-se comodamente e poder armazenar” (Montaner, 2013, p.29).*

Certamente diversas alterações aconteceram na vida das famílias no último século, principalmente em relação à sua composição. E, nesse método, se busca compreender como a arquitetura absorve isso, de que maneira a casa, o lar, dá conta dessa evolução, da relação entre os indivíduos e as famílias entre si, e da referência dos espaços. A constituição familiar, hierarquia, idade para casamento, primeiro fi-



Figura 50: Itens de análise do conceito Sociedade.

lho, número de filhos, nível de escolaridade, entre tantas outras coisas, alteraram muito nos últimos 40 anos, e são características indispensáveis para a melhor adequação do projeto no contexto.

Outras alterações que a habitação teve (ou deveria) que incorporar estão ligadas aos espaços sem hierarquias e compartimentações, e a possibilidade dos moradores trabalhem em casa, aliando assim a função de “dono(a) de casa” ao labor. A atividade econômica ligada à habitação é encontrada nas favelas e regiões mais humildes, onde criam pequenos comércios com itens básicos e auxiliam a manter a vivacidade do local, durante diversas horas do dia. A acessibilidade também é levada em conta no conceito da SOCIEDADE. É a consideração de universalização dos espaços, sejam para deficientes físicos, idosos, acidentados temporariamente, carros de bebê ou cadeira de rodas.

CIDADE. *“As habitações serão melhores quanto mais se adaptarem a sua localização na cidade e as características da morfologia urbana, e destacarem aquelas que introduzam contribuições para sua estrutura espacial, qualidade arquitetônica e atribuição dos espaços comuns” (Montaner, 2013, p.37).*

54

Montaner (2013, p.41) inicia a proposta de análise com a localização do objeto arquitetônico estudado em relação à urbe, referenciais de distâncias dos serviços indispensáveis a partir da edificação, a relação do edifício com o entorno e as medidas e de que maneira isso acontece. Também considera importante levar em conta a existência de espaços intermediários, como passarelas, galerias, postigos, balcões e terraços, que potencializam uma boa relação entre a residência e a cidade. Uma segunda análise parte do edifício e a relação imediata com a cidade, a rua: térreo acessível, apresentação das fachadas, visuais interior-exterior e exterior-interior, entre tantas coisas.

Em resumo, a qualidade da habitação tem a ver com uma boa relação com o espaço público, ruas, edificações vizinhas. Mesmo que projeto tenha boas soluções para as habitações, não podem ser considerados exemplares. Os valores das habitações são inseparáveis do tecido urbano em que estão inseridas. Por isso o projeto urbano é imprescindível e os valores de uma obra só têm sentido em relação ao seu contexto.

TECNOLOGIA. *“(…) uma habitação bem resolvida em seus elementos construtivos essenciais, com uma estrutura que libera o máximo espaço e com espaços sem funções muito definidas nem divisões iniciais, permite maiores adequações e ampliações”.* (Montaner, 2013, p.59)



Figura 51: Itens de análise do conceito Cidade.

Existe uma relação direta entre as contribuições da tecnologia construtiva e as condições da habitação – há mais valor nos que projetos que utilizam uns sistemas estruturais e construtivos em acordo com os espaços e funções da casa e que tenham sido previstos para facilitar as possibilidades de flexibilidade e transformação. “Em uma realidade cada vez mais cambiante”, (Montaner, 2013, p.51), é necessário pensar novas alternativas, além das já conhecidas, para a família tipo, padrão. Como se adequar a todos os tipos de famílias é uma realidade muito complexa, é necessário assumir a flexibilidade com uma condição essencial do espaço habitável. Em razão disso, um dos tópicos analisados é a adaptabilidade.

A introdução de novas tecnologias pode trazer grandes benefícios às construções locais, como melhor desempenho térmico, flexibilidade, e adaptabilidade. Mais do que isso, pode facilitar a construção, diminuindo o tempo de execução, sujeira e desperdício. O que deve ser considerada é a capacidade dessa tecnologia construtiva, bem sucedida em outro ponto geográfico, se adaptar a esse novo projeto e lugar. Isso é levado em conta na análise, bem como a utilização de novos materiais – novos ou tradicionais, mas que sejam parte de um ciclo fechado, reciclados ou recicláveis e não contamináveis; se utilizam um sistema estrutural e construtivo de acordo com os espaços e funções.

55

RECURSOS. *“A habitação do futuro imediato, mais do que nunca, há de basear-se na eficaz aproveitamento dos recursos, fomentando a economia de energia e o uso das energias renováveis e na gestão correta e seletiva da coleta de resíduos. Por esse motivo, é preciso valorizar os projetos que melhor se enquadram nas condições climáticas do entorno, que levam em conta a economia de energia e de consumo de água, que favorecem uma vida saudável e potencializam a sustentabilidade, aproximando-se aos princípios da arquitetura bioclimática” (Montaner, 2013, p.61).*

Os princípios fundamentais para pensar uma habitação em consonância com os recursos limitados do planeta, segundo Montaner (2013, p.63), são: orientação solar e aproveitamento passivo, ventilação cruzada, iluminação natural e insolação. O desejo de uma habitação exemplar passa por esses itens, que consiga amortecer o calor no verão, baixo índice de perda de temperatura no inverno, sem que seja necessário o consumo extra de energia não renovável. Posicionamento e dimensão das aberturas, materiais com alta inércia térmica, espessura dos fechamentos, recursos de sombreamento e proteção solar, galerias e circulações ventiladas são algumas medidas que auxiliam no bom desempenho das edificações. “Uma adequada seleção de mate-



Figura 52: Itens de análise do conceito Tecnologia.

riais, um bom desenho em função do clima e um uso responsável das energias (...) podem reduzir o consumo energético entre 50 e 70%”, finaliza (2013, p.63).

A construção também deve pensar na gestão de recursos e resíduos. Mais do que um material tecnológico sustentável, é preciso pensar no quanto de energia fóssil é preciso para os componentes chegam ao local, a quantidade de resíduos e lixo que ele provocará, e a vida útil do material.

CONCEITOS COMPLEMENTARES

Os conceitos complementares foram desenvolvidos para estar numa escala distinta, complementar, singular e de detalhe, dos quatro grandes conceitos de valoração integral dos projetos, seguindo necessidade observada durante experiências realizadas dentro do Master. Propõe-se incorporar elementos importantes para avaliar a habitação contemporânea desde outros pontos: GESTÃO, REABILITAÇÃO, TIPOLOGIA, e PERCEPÇÃO.

56

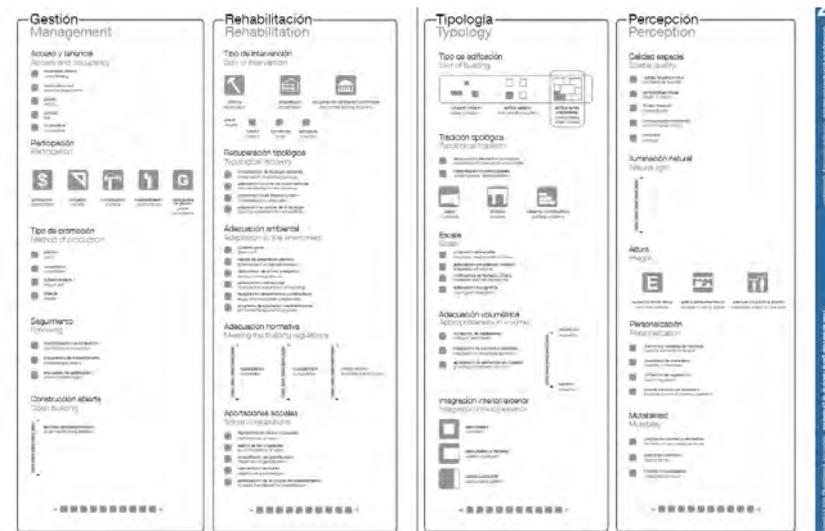


Figura 54: Conceitos complementares utilizados por Montaner (2013) no Master Laboratório de la Vivienda.

GESTÃO. A análise parte dos modelos de gestão mais usuais: iniciativa pública ou privada. Mas, em relação aos contextos distintos, se viu a necessidade de englobar questões que não são diretamente de projeto, mas que influenciam no processo e no tipo de resultado. Esse quesito passa a levar em conta, então, “todo o tipo de acesso ou posse, os distintos modos de produção e promoção da habitação, a participação dos futuros usuários e usuárias na produção do projeto, na construção e o seguimento posterior da ocupação, assim como as possibilidades de crescimento” (2013, p.93).

É importante considerar também, além do tipo de fomento –



Figura 53: Itens de análise do conceito Recursos

público ou privado, se teve a participação de cooperativas de usuários ou compradores ou ajuda mútua, por exemplo. Num momento pós-ocupação, se reconhece os casos que monitoram os consumos e economias, se estabeleceram dispositivos de manutenção e se utilizam pesquisas de satisfação no pós-ocupação. Por último, em relação das possibilidades do processo da habitação, se observa se recorreram a um sistema de construção aberto e progressivo, que dê o máximo de alternativas de evolução e crescimento.

REABILITAÇÃO. A reabilitação de habitações e bairros tem se convertido em uma questão prioritária para construção de um mundo mais sustentável e cidades melhores de se viver: isto está vinculado à regeneração dos tecidos residenciais, a implementação das cidades construídas e o reconhecimento das redes sociais como parte dos mesmos (2013, p.97). Nesse sentido, deve-se levar em conta o tipo de intervenção e sua adequada realização, seja uma reforma ou reabilitação, e se o edifício está protegido por seus valores patrimoniais. Também se julga essencial considerar se o processo de reabilitação manteve os ocupantes em suas habitações ou se elas foram realojadas, se foi previsto impedir um processo de gentrificação, se promoveram intercâmbios entre os indivíduos e a vizinhança para buscar soluções mais adequadas e se potencializaram a cultura da manutenção (2013, p.99).

57

Em relação à adequação meio ambiental, deve-se considerar se o projeto introduz cobertura verde, se melhora o isolamento térmico, se adquirem dispositivos de economia de energia, se a reciclagem é potencializada, se há o reuso de elementos construtivos e se as intervenções acontecem dentro do programa de adequação ambiental. Essa parte de regulamentos e legislações varia a cada cidade, estado ou país, e devem ser seguidos à risca.

TIPOLOGIA. Nesse terceiro conceito complementar, foram agrupadas distintas características da habitação que podem ser interpretadas a partir de uma visão estruturalista, relacionada com a morfologia. Respondem a dimensões mensuráveis e afrontam a valorização das qualidades estéticas a escala urbana. Intencionalmente, não foram incluídas as questões estéticas, argumentando que o cumprimento dos grandes requerimentos conduz a resultados de grande interesse arquitetônico.

Considerando as tipologias e valores estéticos, têm-se como objetivo sintetizar esses princípios, distinguindo uma série de questões

que influenciam a adequada morfologia arquitetônica e relacionadas com os modelos e escalas de intervenção, a adaptação à tradição morfológica local e a relação entre interior-exterior. Entre os itens a serem analisados, estão o tipo de intervenção (em conjunto urbano, edifício isolado ou entre medianeiras e em um contexto urbano já consolidado); a consideração da tradição tipológica, com o uso de pátios, pórticos, sistemas estruturais; valores de escala, com a proporção entre a altura do edifício e a largura da rua, a continuidade da fachada urbana, a adequação volumétrica ao contexto.

PERCEPÇÃO. Esse conceito complementar de análise se concentra nos valores que se remetam à fenomenologia, a capacidade de expressão e a espacialidade. A fenomenologia, como coloca Montaner (2016) no livro *A Condição Contemporânea da Arquitetura*, é considerada uma das maiores contribuições à arquitetura, “nessa crescente importância outorgada aos sentidos, à percepção e experiência humana” (2016, p.56). Se trata de uma escala interior, com itens vinculados a percepção estética desde o ponto de vista do usuário. Mesmo que as questões de valoração estética não sejam universais, há valores mais claramente relacionáveis com um lugar, uma época e um grupo social. Uns têm significado local quanto à materialidade, outros têm a ver com as possibilidades tecnológicas, produtivas e culturais.

58

Essa parte da análise se preocupa com a qualidade espacial - valores de profundidade visual, fluidez, intimidade, iluminação natural, sempre com a preocupação na melhoria da vida dos moradores. Outro ponto de análise é a personalização das habitações, assunto muito importante quando se trata de habitação, principalmente se for voltada para o público de menor renda. E isso se vincula tanto a relação do interior quanto exterior – alterações que tragam maior identidade do morador com o espaço, ou que tragam melhorias para as edificações, como um todo. Por último, se abordam as possibilidades de mudanças interiores, que permitam divisões móveis, persianas internas e móveis soltos. Esse tipo de mudança, inclusive, é a mais fácil de acontecer e a que possibilita um maior número de possibilidades.

ESTUDOS DE CASO

Os casos escolhidos para análise deveriam obedecer algumas características primordiais: estar contido no recorte temporal de estudo (1990-2010); estar localizado na América Latina (pois é composta por países de economia e geografia similares, além relação próxima entre eles), sendo que um dos exemplares deveria ser brasileiro; ser uma nova construção, com tecnologia construtiva que, de alguma forma, fosse industrializada e pré-fabricada. A questão qualitativa é muito difícil de ser analisada, já que o tempo transcorrido do projeto, execução e ocupação até os dias atuais é pequeno e não gera críticas consolidadas. Também, nesse momento, existem boas razões para afrontar prudentemente os juízos emitidos sobre a cultura do passado recente. É que não somos capazes de atribuir valor algum a certa arquitetura não legítima, de modo que não é nosso direito desqualificar sua existência. “Pelo contrário, a crescente “retro-aceleração” – tempo transcorrido até que a cultura de uma época passada caia em esquecimento e volte a ser descoberta – evidencia a relatividade de todo juízo cultural”, justifica Druot (2007, p.14).

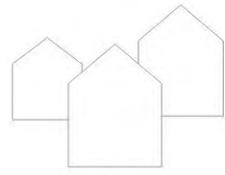
Com isso, foram escolhidos o Conjunto Residencial na rua Grécia, em Cotia/SP e Quinta Monroy, em Iquique, Chile. Os dois projetos se enquadram nas premissas requeridas, além de possuírem publicações relevantes para a arquitetura. Todas as análises e coletas de dados foram feitas através da metodologia de Montaner, para que os dois casos fossem estudados em mesmo nível.

CONJUNTO RESIDENCIAL NA RUA GRÉCIA/COTIA_SP

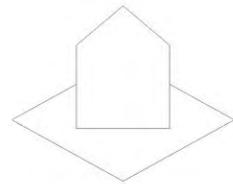
Joan Villà e Sílvia Chile



24



1



60m² + 35m² (terraço)

67



CONJUNTO RESIDENCIAL DA RUA GRÉCIA, COTIA

Ano projeto: 2001

Ano execução: 2002

OS ARQUITETOS

Os arquitetos Joan Villà e Silvia Chile são os responsáveis pelo projeto do Conjunto Residencial da Rua Grécia, localizado em Cotia, a 37 quilômetros da cidade de São Paulo. A parceria iniciou em 1997, quando Chile passa a colaborar no escritório do espanhol.

Nascido em Barcelona em 1940, Joan Villà foi, aos onze anos, viver com seu pai no Brasil, onde estudou arquitetura na Universidade Mackenzie, em São Paulo. Posteriormente especializou-se em infraestrutura urbana no Politécnico de Milão e, no início dos anos oitenta, voltou à cidade natal para doutorado em construção, dentro da Escola de Arquitetura. A partir do final dos anos 80, já de volta ao Brasil, é professor de projeto na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Belas Artes e da Universidade Mackenzie. Porém, foi em 1985 que Villà se envolveu com os movimentos sociais reivindicativos e com as cooperativas de habitação e, desde então, trabalha na concepção, ensaio e construção de protótipos pré-fabricados cerâmicos para habitação social. O anseio maior é pôr a tecnologia da arquitetura a serviço da solução do problema da habitação, mediante a industrialização e os processos participativos. Trabalhando no Brasil, tentou aproveitar a mesma tradição do denominado “mutirão”, que procede do trabalho coletivo na autoconstrução e remodelação de habitação nas cidades, como ocorreu em Barcelona e no Uruguai.

Silvia Chile possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1998) e, em 2013, finalizou o mestrado no PPGAU (Programa de Pós Graduação de Arquitetura e Urbanismo) da Universidade Presbiteriana Mackenzie com o trabalho “Oswaldo Bratke: Vila Serra do Navio: soluções projetuais e construtivas”. Atualmente, além de ser sócia no villa, chile arquitetura, trabalha na capacitação de mão de obra para o sistema CPC - componentes de pré-fabricados cerâmicos, tecnologia desenvolvida por grupo liderado por Villà.



Figuras 55,56,57: Arquitetos Joan e Silvia Chile, responsáveis pelo projeto do Conjunto na rua Grécia. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx>

O ENTORNO

O projeto do Conjunto Residencial Cotia está localizado em zona suburbana - afastado dos centros urbanos e com infraestrutura muito precária, no fim de uma rua sem saída (Rua Grécia, 269;

-23.608859, -46.882106). O entorno é predominantemente fabril, algumas residências modestas e pequenas chácaras, ocupação predominante nos anos 50. Dista em torno de 1.5km da rodovia Raposo Tavares e 3km do centro da cidade, onde está a maior parte do comércio e serviços. A zona se caracteriza pelas baixas alturas das edificações e pela densificação heterogênea: notam-se pequenos bairros densos e demais edificações soltas do tecido urbano.



70

Figura 58: Vista aérea da cidade de Cotia. A zona amarela indica a parte mais central da cidade, enquanto o ponto vermelho mostra a localização do conjunto residencial da Rua Grécia. FONTE: Imagem retirada do Google Maps com desenho da autora.

No caso do conjunto, ele está ao fim de uma via secundária com pouquíssimo fluxo, com alterações de uso bem abruptas. A partir da rodovia, por onde toda a cidade se expandiu, encontram-se casas de dois pavimentos e classe média, seguidas por serviços e lojas de máquinas. Nesse trecho, a rua é pavimentada (asfalto) e o espaço calçado para os pedestres é delimitado. A partir desse ponto, a via se torna um declive acentuado e a ocupação dos lotes passa a ser por habitações mais precárias e lojas de peças e maquinário. No final desse declive, encontra-se um campo de esportes, bem tradicional nesse tipo de bairro. Na sequência, começam as pequenas chácaras, todas elas cercadas e com as construções mais afastadas da via pública. As casas mais próximas do condomínio projetado por Villà são pequenas, sem identificação de lotes, em tijolo furado exposto e com certo nível de precariedade. O terreno escolhido para implantar essas habitações, inclusive, era uma chácara e, ainda nos dias atuais, o trecho da rua Grécia em frente ao terreno não é reconhecido pela Prefeitura.



Figura 59: Vista aérea do trajeto feito a partir da rodovia Raposo Tavares até o conjunto residencial Cotia. FONTE: imagem retirada do Google Maps com análise da autora. Fotos retiradas pela autora.

O PROJETO

O projeto do Conjunto Residencial Cotia foi contratado pela incorporadora Zênica, a qual admirava a maneira que Villà trabalhava com a habitação popular e as tecnologias construtivas adotadas. A partir de então, foi solicitado, com um orçamento pré-determinado, o melhor e maior aproveitamento de unidades, ocupando o terreno de 3.200 m². Com o investimento de R\$30.000,00 por unidade, considerando a construção, infraestrutura e terreno, foi possível executar as 24 unidades de 60m² cada (além dos 35m² do terraço coberto). Deve-se considerar que, nesse valor de investimento por unidade, não constavam os espaços de lazer, como playground e salão de festas.



Figura 60: Implantação e suas visuais. FONTE: Implantação do conjunto sobreposta a imagem retirada do Google



Figura 61: Via interna no conjunto.



Figura 62: Acesso elevado à barra intermediária.



Figura 63: Campo de futebol entregue.



Figura 64: Atual uso do campo de futebol, como estacionamento rotativo.



Figura 65: Espaço destinado ao salão de festas, nunca executado. Hoje, o espaço é ocupado pelos brinquedos infantis.

As tais unidades estão divididas igualmente em três barras, acomodadas no desnível do terreno, mantido irregular em razão de custos. Cada barra contém oito casas geminadas a cada duas, em que as escadas laterais servem para separação e ventilação destas. A implantação no terreno formado por patamares tem a primeira barra paralela à faixa de estacionamento e a rua (e, conseqüentemente, paralela à curva de nível) e, as duas outras, inclinadas em relação à primeira barra, porém paralelas às curvas de nível em que estão acomodadas.

No início, era previsto um leito carroçável no interior do terreno, com seis metros de largura e mais dois ou três metros de calçada para cada lado. Como isso ocuparia muito espaço e diminuiria a quantidade de habitações se optou por eliminar a via destinada aos veículos, colocar o estacionamento para “fora”, em uma faixa na frente do terreno, e criar uma rampa sinuosa com seis metros de largura para pedestres e ciclistas (podendo ser usada eventualmente por veículos motores – caminhões de mudança e ambulância, por exemplo). O acesso ao conjunto está à direita do terreno e vai se adaptando aos seus níveis, ligando o estacionamento, paralelo à via, ao acesso aos blocos. As ruas em frente a cada bloco estão 1m abaixo do nível das habitações, de modo que não permita visuais dos pedestres ao interior das residências e, dessa forma, sem comprometer a privacidade. Com isso, todos os acessos às habitações são feitos, exclusivamente, por escada.

Com o ganho de área excluindo a via para veículos e o estacionamento do interior do terreno, esses espaços passam a ser de uso comum. A área aos fundos da primeira barra foi destinada a um campo de futebol com chão batido, mesma estrutura observada nos demais espaços para a prática de esporte no bairro (inclusive no campo de futebol localizado durante percurso até o terreno do conjunto). Ao lado da barra mais ao fundo ficou a área de lazer infantil, com uma grande árvore, um banco circular ao redor e um tanque de areia e, na porção frontal residual, se situa o pavilhão de salão de festas, que possui exatamente a mesma cobertura das casas.

O projeto teve grande valor para a arquitetura contemporânea brasileira, sendo premiado pelo IAB, em 2002, com o prêmio Carlos Barjas Milan, o primeiro caso de habitação popular premiado pelo Instituto. Mais que isso, o conjunto tem grande importância para o local e para os habitantes, talvez essa seja a fórmula do sucesso.

A HABITAÇÃO

A habitação está dividida em três níveis verticais: área social/ serviços, área íntima e terraço. O térreo é composto por um espaço livre e área molhada especificando a cozinha e área de serviço, sendo divididos por mureta baixa e um apoio vertical. Nos fundos existe um pátio com três metros de profundidade e toda a largura da habitação. Na barra frontal esse pátio fica abaixo do nível do terreno, completamente “enterrado”; nas outras duas barras, com a inclinação menor do terreno, são levemente escalonados, com melhor ventilação. A escada linear lateral, descolada do volume da habitação, leva ao segundo pavimento que contém um banheiro não exclusivo e dois dormitórios praticamente de mesmo tamanho. O dormitório frontal (fachada sudeste) contém uma pequena sacada acima da sala. A escada segue linearmente e desprotegida até chegar ao último andar, onde se encontra um terraço coberto e aberto. A decisão projetual foi descolar essa cobertura para garantir melhor ventilação ao espaço. Essa é uma decisão que está presente no modernismo, o teto jardim, e também na arquitetura popular, a laje, “conhecida de norte a sul”, como fala a arquiteta Silvia Chile em entrevista ao Núcleo de Projetos da Faculdade de Arquitetura da Mackenzie.

74

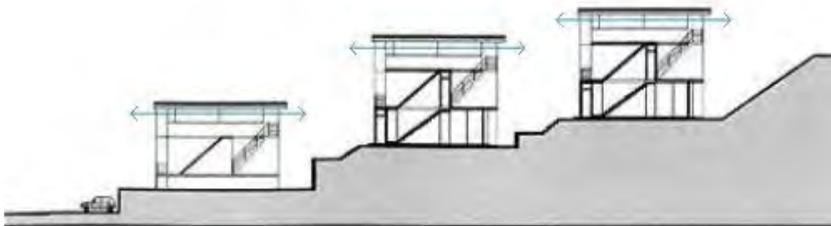


Figura 69: Corte transversal ao terreno, com indicação da ventilação do terraço. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx>

Os espaços são divididos por painéis de tijolo armado, o que não permite alteração na posição das mesmas. Em relação às aberturas, elas estão posicionadas em duas fachadas paralelas, frente (oeste/sudoeste) e fundos (leste/nordeste), já que as empenas laterais são cegas – uma das paredes é compartilhada com a habitação lateral e a outra acomoda a escada. Com esse posicionamento e o dimensionamento das portas e janelas a ventilação cruzada é satisfatória. No pavimento térreo a janela da sala e a porta de acesso ao pátio formam um canal de ventilação, assim como a faixa da escada, única ventilação entre as habitações. No 2º pavimento, caso as portas dos dormitórios fiquem abertas, a posição estratégica das janelas permite essa ventilação. O terraço permite a ventilação total, muito importante para a habitabilidade da habitação. Em relação a



Figura 66: Planta baixa terraço. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx>



Figura 67: Planta baixa 2º pav. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx>

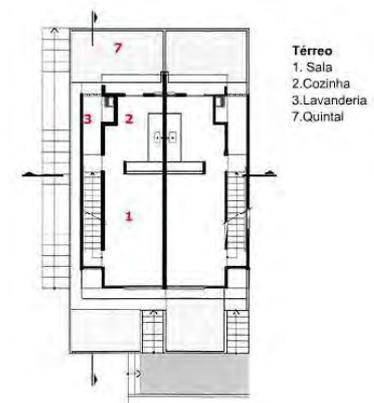


Figura 68: Planta baixa térreo. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx>

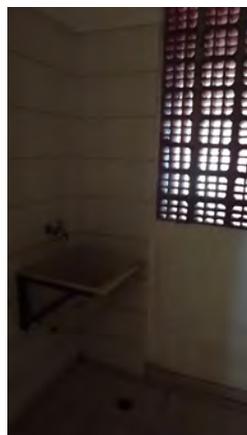


Figura 70: Imagens internas de habitação 24, desocupada. A partir da primeira figura, da esquerda para direita: visual a partir da porta, com sala e cozinha; cozinha, a partir de mureta divisória; sala, com janela para a rua; depósito sob a escada; acesso da cozinha para pátio fundos; escada linear de acesso aos pavimentos; dormitório frontal; banheiro; pátio fundos; área de serviço; terraço, com caixa d'água. Na última foto aparece o José, jardineiro e responsável pela manutenção do condomínio desde a entrega, além de ter participado da construção das habitações.

elementos que auxiliem na habitabilidade de forma direta, nota-se que as unidades habitacionais desse conjunto não foram projetadas priorizando com esse critério. Esses itens seriam: cobertura verde, recolhimento da água da chuva, aquecimento solar. A utilização de alguns deles pode aumentar o custo do projeto, o que justifica a ausência, entretanto, a coleta de água da chuva e a cobertura verde, por exemplo, trariam muitos benefícios para os moradores, principalmente por representarem um investimento mínimo se comparado ao valor total da residência e um máximo desempenho da construção.

PÓS-OCUPAÇÃO

O conjunto, seguindo normativa da sua entrega, não permitia alterações na fachada. Porém, notando que vários moradores tinham reclamações principalmente em relação à água que entrava pelas janelas sem proteção, foram autorizadas mudanças pontuais. Por exemplo, troca de portas e janelas, mantendo a mesma cor e dimensão, trocando, ou não, o desenho; e a construção de coberturas sobre as aberturas frontais, uma escolha praticamente unânime. Outra medida de reparo nas edificações foi a aplicação de espuma expansiva nas juntas de dilatação da laje do terraço, por onde infiltrava muita água. Essa medida, porém, é pouco duradoura e não resolve o problema permanentemente. Uma reforma foi iniciada em março/2016, onde essa problemática não recebeu atenção. A manutenção aconteceu externamente, onde a fachada frontal das casas recebeu uma textura sobre o reboco, buscando diminuir a umidade interna das habitações. Além disso, todas as casas receberam pintura em mesmo tom de azul.

A construção das habitações ocorreu em sete meses (mais o tempo para acabamentos) e nenhum dos edifícios de apoio foi entregue, já que eles não estavam incluídos no orçamento. No local onde estava previsto o pavilhão de lazer, na parte frontal do terreno, foram colocados brinquedos infantis. Na parte dos fundos, onde seria a parte de lazer infantil, nada foi feito. O espaço ao fundo da barra frontal, que seria um campo de esporte, foi ocupado por um estacionamento rotativo (um mês para cada barra). Com isso, a via que foi projetada somente para pedestres e para uso eventual de veículos passou a ter o trânsito destes de forma rotineira. Dessa forma os fluxos coincidem, o que não é desejável.

Internamente alguns moradores alteraram os espaços, como a abertura da lavanderia para o pátio dos fundos e o acréscimo de um lavabo abaixo da escada. Essa é uma das maiores reclamações



Figura 71: Cores originais na fachada. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/foto-opiniao-151674-1.aspx>



Figura 72: Cor adotada após a reforma.



Figura 73: Cobertura sobre as esquadrias, na fachada frontal.



Figura 74: Cobertura sobre as esquadrias na fachada fundos da barra frontal.



Figura 75: Nas habitações 9, 10 e 12 foi executada uma laje para proteção das esquadrias, ao invés do telhado.

lavanderia passou a ter acesso pelo pátio dos fundos, com abertura de novo vão. uso setorizado, já que muitos usam esse pátio para secagem das roupas

pátio é criticado pela sua falta de função: não recebe sol nem ventilação suficiente para secar roupas, pouco serve como espaço de estar

cobertura sobre o pátio dos fundos foi executada em algumas habitações, para melhor aproveitamento dos espaços. alguns aumentaram a cozinha, área de serviço ou área coberta para proteção das esquadrias

banheiro executado por alguns moradores, devido à necessidade de ter esse espaço no térreo. para isso, a lavanderia abriu para o pátio e o banheiro ocupou o espaço da circulação

telhado colocado sobre as janelas do térreo e 2º pavimento, para impedir a infiltração da água e empenamento das esquadrias. essas alterações são de responsabilidade dos proprietários e/ou moradores

janelas empenadas foram alteradas, algumas com desenhos diferentes das originais

fachada frontal recebeu reboco com textura na reforma feita em março de 2016, devido à umidade externa que aflora nas paredes internas

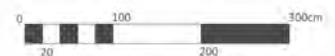


Figura 76: Planta baixa da habitação tipo, com as alterações feitas pelas moradores no pós ocupação. FONTE: Planta baixa desenhada pela autora.

dos moradores: a ausência de um banheiro no térreo. Outra alteração feita foi a adição de nova cobertura/fechamento no pátio, que permite usos variados: lavanderia, prolongamento da cozinha ou mesmo para proteção das portas de janelas.

Sobre futuras alterações que os moradores pretendem estão o cercamento do conjunto e a possibilidade de torná-lo acessível por deficientes físicos. Atualmente, somente a frente do terreno tem uma barreira limitadora com o exterior: parte murada e grades vazadas. Os fundos e as laterais precisariam de uma barreira que limitasse a entrada de animais, principalmente. A intenção da síndica do condomínio é usar uma tela vazada, que não atue como bloqueio visual. Já sobre a acessibilidade, como nenhum morador possui qualquer problema de locomoção, esse anseio não tem força suficiente para se tornar prioridade.

O espaço como um todo e, principalmente, a habitação, mesmo com as críticas acima colocadas, recebem elogios de quem ali vive. Segundo relato da Mariana, moradora e síndica do condomínio, quando foi levada até o conjunto para conhecer um imóvel que estava disponível para aluguel, ficou desapontada com a localização e o entorno. Porém, ao entrar no edifício, teve que mudar sua opinião: a espacialidade, materialidade e estado de manutenção do seu “novo lar” a fizeram ali ficar. Esses itens fizeram o conjunto ser valorizado, desde o momento que foram entregues para ocupação.

A habitação padrão teve valor inicial de venda de R\$30.000,00 (2002). Hoje, com a expansão da cidade e o reconhecimento do conjunto, vale R\$200.000,00⁵¹ (2016) – índice de valorização muito além dos demais imóveis em Cotia e no estado de São Paulo. Além disso, as unidades da rua Grécia têm um valor mais alto em relação aos demais imóveis similares na redondeza e, mesmo assim, são imóveis de rápida venda. Em relação ao aluguel, mesmo estando distante das zonas mais valorizadas da cidade (centro), o conjunto tem um custo alto: comparados a imóveis mais próximos do centro (num raio de 1km), as habitações do condomínio estudado têm valores similares e, em alguns casos, até maiores.

ALGUMAS ANÁLISES DO CONJUNTO

Cotia teve um crescimento irregular – até os anos 60, o território da cidade era composto por chácaras, segunda casa dos moradores

⁵¹ Valores obtidos da pesquisa em sites de pesquisa de imóveis, considerando as mesmas características da habitação tipo do conjunto.



Figura 77: Croquis do conjunto, conforme projeto. Em sentido horário: barra mais ao fundo, com cor azul; área de salão de festas, com cobertura igual às habitações e barra com cor verde ao fundo; campo de futebol e barra frontal, com coloração amarela; implantação das barras no terreno. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx> com tratamento da autora.

Apartamento 1 dormitório - Jardim Leonor - Cotia

(ANÚNCIO DE EMPRESA)
Inserido em: 30 Abril 10:29



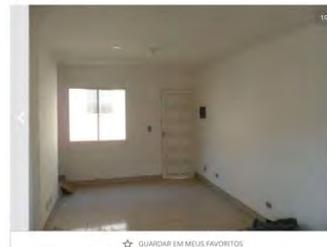
Aluguel: R\$680

Lindo apartamento com fino acabamento de aproximadamente 45m² localizado no 1º andar com:

- 1 dormitório;
- Ampla sala;
- Cozinha com gabinete;
- Área de serviço;
- Banheiro com box, chuveiro e gabinete;
- Não aceita animais;
- Água e energia são individuais.

Casa de Condomínio com 2 Quartos para Venda ou Aluguel, 52m²

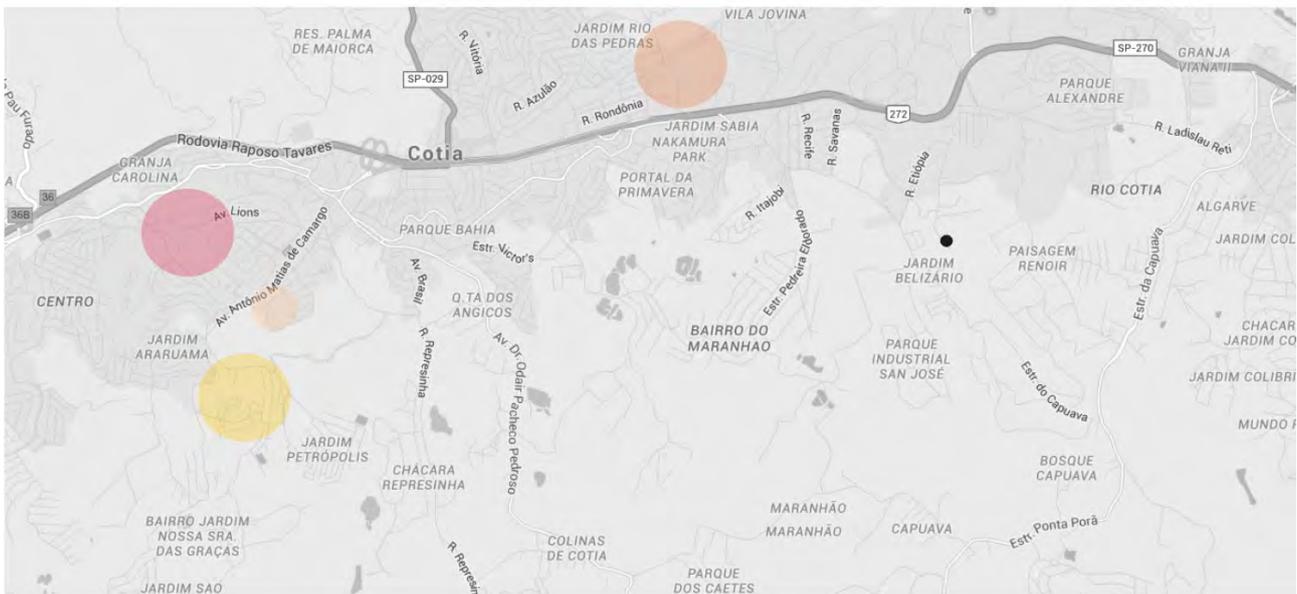
Rua Pêrico Alegre
Recanto Arco Verde, Cotia, SP



- Preço R\$ 217.000
- Aluguel R\$ 850 / Mês
- condomínio R\$ 245
- IPTU R\$ 54
- Casa de Condomínio
- 52m² (pl. 4,13m²)
- 2 quartos
- 1 banheiro
- 1 vaga
- Cód: CA1449

Casa residencial para venda e locação, Recanto Arco Verde, Cotia - CA1359.

Sobrado 02 dormitórios - sala - cozinha americana - área de serviço - uma vaga descoberta. Valor do pacote de locação R\$ 1.148,90 (incluindo condomínio e IPTU). Condomínio com salão de festas e playground a 1500 mts do centro de Cotia km 33 Raposo Tavares. Fácil acesso a transportes e comércio. - 30/04/2016



Casa em condomínio fechado bela vista (ANÚNCIO DE EMPRESA)

Inserido em: 29 Abril 16:51



Aluguel: R\$850

- sendo 2 dormitórios
- sala ampla
- banheiro com box
- cozinha
- lavanderia
- salão de festas playground
- portaria 24 horas
- lavabo
- quintal
- ótima localização próximo ao parque chico anizio
- jardim petropolis
- requisitos 2 meses de depósito doc pessoais e comprovante renda

Casa 03 comodoss-Jd Cotia- R 600,00-sem garagem

(ANÚNCIO DE EMPRESA)
Inserido em: 29 Abril 16:36



Aluguel: R\$600

- Aluga-se casa de 03 cômodos em Cotia, no bairro Jardim Cotia - próximo a Creche do Jardim Colimbra e ao ponto final de ônibus do Portão (6 minutos até o ponto). Fácil acesso a Raposo Tavares, na altura do km 31,5 do Raposo, acesso ao supermercado Extra (15 minutos até o Extra), Discovel, Policlínica Portão, Padaria Elegance, supermercado Dia e Munhoz;
- a casa possui quarto, sala, cozinha e banheiro.
- Preferência por adultos ou casal, sem crianças ou animais de estimação, pois existe uma casa de 02 cômodos ao lado, no mesmo quintal. Não tem garagem.

Figura 78: Mapa da cidade com a indicação de imóveis similares encontrados. FONTE: OLX imóveis e Viva Real Imobiliária, em 30.04.2016.

da capital paulista. Nos anos 70, com a construção de estradas e instalação de fábricas na cidade, acontece um crescimento espontâneo e irregular ao longo da rodovia Raposo Tavares, a qual ora tangencia, ora corta a cidade. Nos anos 2000, já haviam diversas casas junto às fábricas, assim como na rua Grécia. O terreno se encontra em zona suburbana - afastado dos centros urbanos e com infraestrutura muito precária. O entorno é predominantemente fabril, além de pequenas chácaras e algumas residências, uma mistura do que ocorreu na cidade nos últimos cinquenta anos. As construções são predominantemente baixas (dois a três pavimentos), isoladas no lote e construídas em tijolo furado aparente, sem reboco. Embora o conjunto possua relação com as edificações do entorno, não existe uma perspectiva de ambos se integrarem. Implantadas no terreno há mais de dez anos, as barras não alteraram a vizinhança nem serviram de incentivo para melhorias na região.

80 Por ser uma região intermediária, transição entre zona urbana e zona rural, não é bem definida a questão da proximidade adequada de comércio e serviços com os espaços residenciais. Segundo análise no mapa, existe uma parada de ônibus bem próxima ao conjunto, em torno de 100m; escola e pequenos mercados se encontram a mais de 500 metros de distância; já os bancos e serviço de saúde estão a mais de 1000 metros de distância, além do recomendado; grande parte do comércio e serviços básicos estão próximos da rodovia Raposo Tavares, aproximadamente 1,5km do conjunto. Nos depoimentos obtidos em entrevista, os moradores relatam não se importar com a distância dos equipamentos básicos, já que a maior parte utiliza de algum veículo para locomoção e tem no seu trajeto casa-trabalho os principais equipamentos e serviços que necessita cotidianamente. Além disso eles descrevem a região do conjunto como tranquila e segura, justamente por estar distante do movimento do centro da cidade, o que contraria os preceitos de Jane Jacobs no livro “Morte e vida de grandes cidades”: Jacobs trataria dessa situação como “cidade dormitório”, “Grande Praga da Monotonia”⁵², região sem a mistura de usos, o que gera o aumento da criminalidade e insegurança.

Em relação a usos comuns, o conjunto da Rua Grécia não compartilha espaços de serviços comuns, como lavanderia, estacionamento de bicicletas, nem qualquer tipo de espaço comercial. Têm como espaços coletivos os pátios entre os edifícios, quadra de esportes (hoje desativada), playground infantil e o estacionamento na

52 JACOBS, 2000, pg.158. No capítulo 7 do livro, a autora trata dos geradores de diversidade, em que para compreender as cidades, “precisamos admitir, de imediato, as combinações ou as misturas de usos”.

parte frontal do terreno, junto à rua. As áreas entre as barras edificadas não são utilizadas para lazer, se tornam espaços residuais e sem função definida.

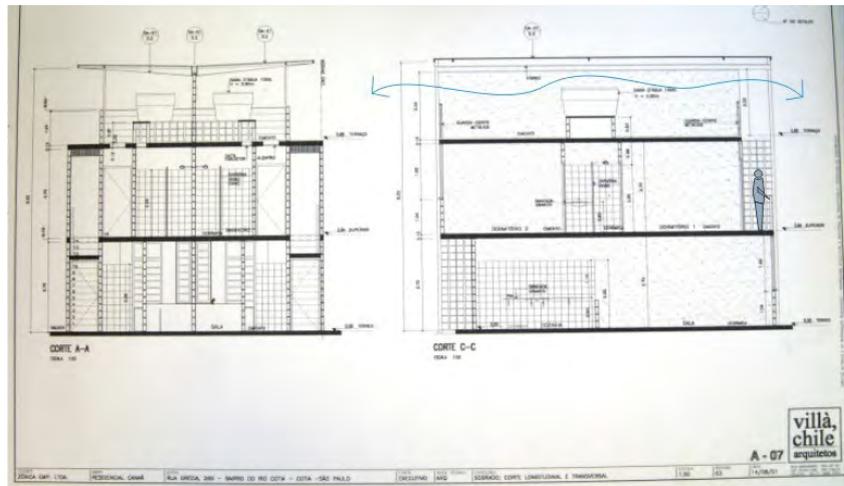


Figura 79: Cortes da habitação tipo, indicando a sacada e a ventilação na cobertura. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/186/fato-opiniao-151674-1.aspx> com tratamento da autora.

Com relação aos espaços intermediários, Montaner⁵³ os classifica como zonas que transitam entre o interno X externo, público X privado. Villà opta por sacadas na fachada frontal (dormitório), terraços ventilados no último pavimento de cada unidade e rampas que se adaptam ao terreno inclinado e que unem as três barras com as áreas comuns e a rua. As barras não se conectam entre si por caminhos específicos, atuam de forma independente. Deve ser considerado, então, que caminhos que interligassem os prédios e, conseqüentemente, espaços públicos residuais, agregariam qualidade ao conjunto, possivelmente com maior aproveitamento dessas áreas. No quesito de resíduos, em nenhuma bibliografia foi encontrado relato sobre coleta seletiva de lixo. Entretanto, pelo que foi conferido no local, existe a separação de resíduos em quatro grandes lixeiras: metal, vidro, plástico e papel; o lixo orgânico é depositado em lixeira junto ao passeio público e coletado pela Prefeitura. Esse assunto é muito importante quando se trata de habitação popular, já que muitas famílias tiram o sustento do lixo e separação de resíduos recicláveis. Porém, nesse caso, não foi encontrado nenhum foco de acúmulo de lixo no terreno.

81



Figura 80: Pontos de recolhimento de lixo, com separação de lixo seco.

DA HABITAÇÃO

A habitação projetada para o Conjunto Residencial em Cotia, a partir de um cálculo-base, comporta em torno de quatro pessoas. Para calcular a densidade foi usado o valor médio de 3,5 hab/unidade

53 MONTANER, 2013, pg.47.

habitacional, o que gera uma população média de 84 habitantes nesse conjunto. Considerando os valores totais, a densidade em razão da metragem quadrada é pequena, comparada a outros conjuntos de habitação de interesse social. Porém, julgando em relação ao entorno, está adequada essa densidade – tanto pela infraestrutura existente quanto pelo uso do solo. Conclui-se que o conjunto está adequado à escala do entorno que está inserido.

Essas edificações, entretanto, restringem a população. Em razão dos dormitórios e banheiro estarem localizados no segundo pavimento, pela impossibilidade de adaptabilidade das plantas e pelos acessos por escadas, não comportam deficientes físicos e pessoas idosas com limitações motoras. Pela localização da escada e pelo fato de ter uma parede lateral compartilhada (com a casa geminada), a instalação de um elevador se torna inviável. Um dos poucos pontos dentro das normas brasileiras de acessibilidade é o ingresso ao condomínio: ele é feito por uma rampa que se adapta ao desnível do terreno, chegando até a base das barras de habitação. A partir dessas análises e informações é possível concluir que o público alvo do conjunto é a família composta por casal com filhos pequenos ou jovens.

82 Uma casa sem hierarquias significa não privilegiar nenhum morador e dar espaço para todas as etapas das tarefas domésticas. Nas unidades desse conjunto as plantas não possuem compartimentação flexível, banheiro e cozinha delimitam os demais espaços, embora apresentem espaços amplos e bem definidos. Um ponto positivo é o banheiro não exclusivo: serve aos dois dormitórios e como banheiro social. A crítica fica em relação à ausência de um banheiro/lavabo no térreo – alteração que foi feita por alguns moradores durante a ocupação. A cozinha, nos fundos da habitação, tem conexão visual com a sala, divididos por um balcão. Essa atitude projetual se assemelha com as premissas modernistas, já que o mobiliário serve também como delimitador dos espaços. O que se nota, porém, é que nenhum mobiliário foi executado junto à obra, somente nichos que preestabelecem o local de armários e bancadas.

Mesmo que esse projeto tenha acontecido no momento em que se busca maior adaptabilidade, as paredes internas são portantes, fixas. A alteração dos espaços, portanto, não é possível com tanta facilidade, como pregava o Movimento Moderno, onde os painéis divisórios móveis eram predominantes. Como descrito acima, em razão da falta de flexibilidade não é possível separar uma área residencial de um espaço de trabalho individualizado, tampouco criar

um acesso independente. Em análise global é comum que as famílias de menor poder aquisitivo trabalhem em casa como fonte de renda – lavar e passar roupa, cozinhar, costurar, artesanato. Porém, nesse contexto restrito, somente uma habitação é usada também para desenvolvimento de trabalho: a unidade 16 aloja no terraço um ateliê de cortinas.

DA TECNOLOGIA

O projeto foi executado com painéis cerâmicos armados cuja tecnologia foi desenvolvida por Villà no final dos anos 80 na UNICAMP. Inicialmente na forma de protótipos, tiveram na Residência Estudantil da mesma universidade o seu principal emprego. Tanto a estrutura quanto as paredes de vedação e divisórias foram executadas nesse material; o guarda-corpo, calhas e pilares externos foram confeccionados em chapas e tubos metálicos; a cobertura asa de borboleta foi construída em telha metálica. Todos os materiais têm seus aspectos expostos naturalmente, no máximo com pintura, como no caso das faces externas das paredes. Tanto a modulação dos painéis quanto a dimensão das telhas determinaram a dimensão da unidade (os módulos pré-fabricados são constituídos de painéis de tijolos cerâmicos solidarizados que medem 43cm de largura e 3m de comprimento cada e são destinados à execução de paredes, lajes e coberturas).

83



Figura 81: Habitação Estudantil da Unicamp, projetada por Villà e que emprega os painéis de tijolo armado. FONTE: Revista PROJETO, edição 162, abril de 1993



Figura 82: Projeto do Residencial Cotia, que utiliza a mesma tecnologia. FONTE: Vitruvius, 154.02, ano 13, out. 2013

Assim como na Revolução Industrial, no Pós-Guerra e na expansão das cidades, a pré-fabricação aparece nesse projeto como ponto alto. Além de permitir a rápida execução do conjunto, facilita a construção em série, tem baixo custo (se comparada a outras tecnologias), evita gastos desnecessários e desperdícios, além do fácil manuseio. É um tipo de construção que não necessita de grandes deslocamentos de material e mão de obra muito especializada. Aos meios econômicos: é considerada uma tecnologia barata, e isso foi importante para que o arquiteto fosse escolhido pela construtora para projetar esse conjunto – se alcançou o custo de R\$304,00/m². Além disso, possui uma materialidade muito correspondente à construção local: as casas mais precárias, nos arredores, estão construídas em tijolo cerâmico furado exposto, sem reboco ou pintura. A peculiaridade do projeto do conjunto, em relação a essas casas, foi o tratamento que os painéis de tijolos receberam. Segundo Chile, foi solicitado pelo incorporador que esses painéis fossem pintados com um tipo de tinta especial, para não deixar os tijolos aparentes e com aspecto de “inacabado”. Para ele, essa característica remetia às

casas vizinhas, que realmente não haviam sido finalizadas. Com essa solução, todos os térreos das unidades receberam uma camada de 5 mm de pintura texturizada na cor vermelha, enquanto os pavimentos superiores receberam pintura nas cores amarela, verde e azul, uma cor por barra, em clara alusão às cores da bandeira nacional. Além de destacar a fachada do entorno, as cores diferenciadas para cada bloco conferem maior identidade às unidades. Outro meio para diminuir o custo da construção foi usar a mão de obra local. Para isso, foi feito um treinamento no próprio canteiro de obras, já que essas pessoas não possuíam conhecimento na tecnologia construtiva adotada.

Engana-se quem pensa que esse modo de construção dispensa a arte e arquitetura, como muitos criticam. Joan Villà coloca que “a relação íntima entre a arquitetura e a construção se estabeleceu a partir de uma pauta comum que o ofício historicamente encontrou na geometria. Modulação e coordenação modular de sistemas, tecnologias e produtos significa não apenas dimensões, mas elementos constitutivos de uma geometria capaz de relacionar as partes na totalidade da obra. Assim, afirmar que a padronização ou a modulação de sistemas limita a expressão artística da arquitetura seria tão aberrante quanto imaginar que os arcos da sede da Mondadori, de Oscar Niemeyer, ou as fachadas cerâmicas de Renzo Piano em Potsdamer Platz poderiam ter alcançado níveis mais elevados de “expressão artística e cultural” se não tivessem sido submetidos ao rigor da modulação. No entanto, ao persistirem certos receios e temores, será possível afastar os perigos da inibição e das limitações impostas à liberdade de projetar: uma boa ferramenta sempre vai poder subdividir o módulo tijolo, ou o telha, ou qualquer outro produto industrial, em favor da expressão”.

O projeto é dotado de uma racionalidade construtiva satisfatória. Além de essa tecnologia poupar deslocamento de materiais,

84

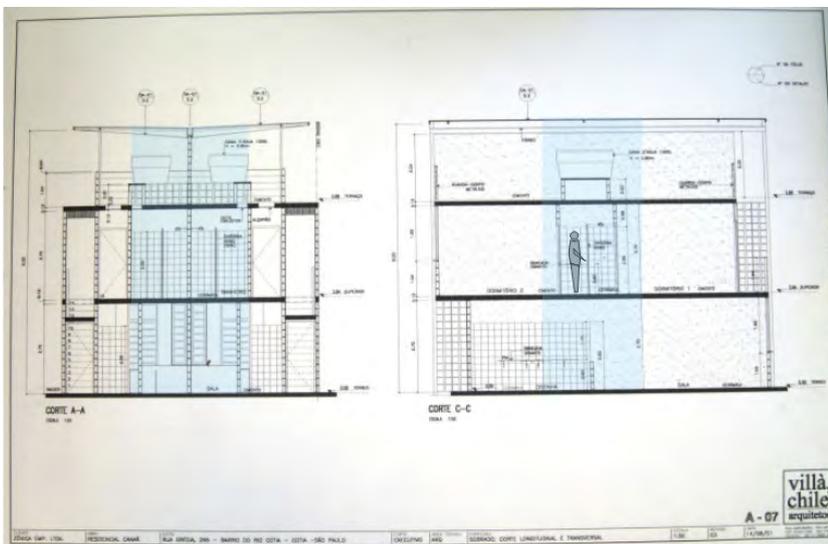


Figura 83: Transporte dos painéis executados no terreno - fáceis de carregar, sem grandes deslocamento de material. FONTE: Vitruvius, 154.02, ano 13, out. 2013

Figura 84: Corte com indicação das áreas molhadas: o primeiro corte indica a reunião das áreas molhadas nas habitações geminadas; o segundo corte indica a reunião dessa área na mesma habitação, com a caixa d'água sobre banheiro e cozinha.

FONTE: Vitruvius, 154.02, ano 13, out. 2013

desperdícios ao longo do processo, ter uma demolição rápida e que gera pouco lixo, a planta possui uma estratégica distribuição de usos, como no agrupamento das áreas úmidas. O banheiro, no segundo pavimento, fica logo acima da cozinha e área de serviço, e abaixo da caixa d'água. Se for considerado o conjunto geminado, em razão da planta espelhada, tem os núcleos molhados agrupados, permitindo tubulações racionais e compartilhadas (figura 84).

Em relação à habitabilidade das habitações, o projeto não dispõe de grandes recursos que favoreçam a eficiência térmica e energética. As aberturas são de madeira, mas bem localizadas, favorecendo a ventilação cruzada. Porém, a falta de proteção das janelas na fachada oeste e as paredes sem algum tratamento externo no tijolo geram absorção e perda de calor constante e de forma rápida. Por isso, não são raras as reclamações sobre o abafamento interno e as oscilações térmicas ao longo do dia. Não foram encontrados, em nenhum momento, desenhos ou a intenção de projeto para paredes mais espessas ou duplas, estruturas como painéis ou brises que auxiliassem na proteção solar. O descolamento do telhado permite uma ventilação entre ele e a laje, sem que esta receba diretamente os raios solares. Entretanto, como a telha utilizada é pouco espessa e sem nenhum isolante térmico, é desagradável usufruir do terraço durante o dia, além desse calor ser absorvido pela laje.

85

Na percepção dos moradores, a execução da tecnologia adotada é passível de muitas críticas, principalmente pela mão de obra desqualificada, treinada no local especificamente para construção do conjunto. Problemas nas juntas das lajes, painéis sem proteção contra a umidade (reboco), janelas desprotegidas foram algumas deficiências detectadas pelos habitantes. Em relação aos materiais usados, além da telha, a qualidade do tijolo também é questionada, já que esfarelou nos pontos de maior umidade. Em resumo, boas atitudes de projeto sem o emprego do material necessário para o bom funcionamento.

FENOMENOLOGIA

A importância dos “sentidos, da percepção e da experiência humana”, como coloca Montaner (2016), se apresenta de forma essencial na permanência da vivacidade do conjunto residencial da Rua Grécia. Após quatorze anos, uma reforma foi feita para manutenção das edificações, uma vontade dos habitantes que vai além dos anseios do conforto interno. A “experiência humana” foi fundamental para as transformações das residências, identificando problemáticas que passaram despercebidas pelos arquitetos.

Como abordado, a necessidade de cobertura sobre as esquadrias, para que elas não enverguem e a água não infiltre, foi constatada pelos moradores após a ocupação das habitações. Durante entrevista, Chile coloca que a ausência dessa proteção ou o recuo das esquadrias foram falhas de projeto. Ou seja, a percepção dos moradores foi essencial para melhoria do espaço e da conservação da construção. Além desses aspectos, a tecnologia construtiva também apresenta essa questão sensorial e humana, uma vez que os materiais empregados traduzem bastante a população residente, na mescla de artesanato com a indústria, a percepção sensorial e a razão, a natureza e a tecnologia.

SOCIEDADE

Adequação aos grupos familiares

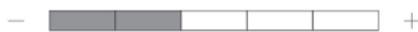


Acessibilidade



_sem acessibilidade para cadeirantes nos pavimentos superiores - banheiro, dormitórios e terraço

Desierarquização



- cozinha integrada
- cozinha multipessoal
- banheiro não exclusivo (compartilhado)

_espaços, usos e compartimentação pouco flexível (ponto negativo)
_banheiro não exclusivo (ponto positivo)

88

Espaços de trabalho

- âmbito tarefas domésticas
- âmbito trabalho com acesso direto
- âmbito trabalho que condicionam o uso

_sem espaço para trabalho;
_somente uma pessoa trabalha nas habitações:
casa16 - ateliê de cortinas

Espaços de armazenamento

- itens gerais
- lençóis e toalhas
- despensa
- roupas pessoais
- elementos de limpeza
- indefinidos

_não consta no projeto mobiliário executado junto à habitação
_nichos preestabelecem o local dos armários
_espaço embaixo da escada condiciona uma despensa.



TECNOLOGIA

Implicação na forma

■ sistema estrutural

_painéis de tijolo armado (estrutura e vedação)

■ sistema construtivo

_telhas na cobertura tipo asa de borboleta.

Adequação tecnológica e instalações



aos meios econômicos

_tecnologia barata e rápida



às tradições locais

_mão-de-obra treinada no local;
_grande parte das casas da rua deixam o tijolo aparente

Agrupamento das áreas úmidas

■ no edifício

_núcleo molhado fica localizado no centro/fundos da habitação;

■ na habitação

_habitações simétricas, favorável à economia

■ instalações

_cada habitação tem sua caixa d'água posicionada sobre o banheiro.

Adaptabilidade

_paredes internas portantes, sem possibilidade de remoção



elemento móvel



_nenhuma das paredes são móveis ou desmontáveis.

elemento desmontável



Inovação tecnológica

■ materiais recicláveis e reciclados

■ componentes pré-fabricados

■ sistemas inteligentes

_matéria prima barata

_painéis pré-fabricados no terreno, fáceis de transportar e executar



RECURSOS

Aproveitamento passivo

- fachadas consideram orientação
- fachada ventilada
- parede dupla
- galerias_fechadas
- galerias_cobertas
- pátio térmico

_no bloco frontal, o pátio está abaixo do nível do terreno, o que não favorece a ventilação cruzada.

Aproveitamento ativo

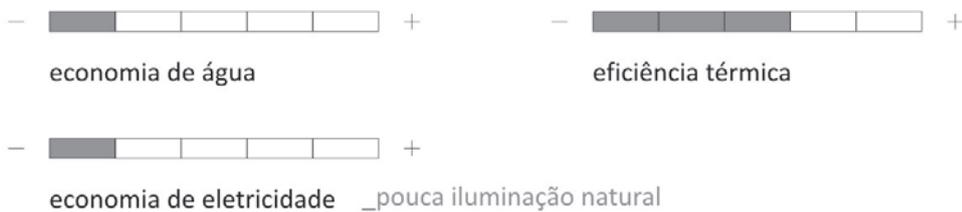
- célula fotovoltaica
- coletor solar para água quente sanitária
- coletor solar para calefação
- cobertura verde
- recolhimento de água da chuva

_o projeto não contém nenhum tipo de aproveitamento ativo

Ventilação cruzada



Eficiência



Resíduos e reciclagem

- coleta seletiva individual
- coleta seletiva coletiva
- coleta pneumática
- facilidade para desconstrução



GESTÃO

Acesso e Ocupação

- locação urbana
- cessão temporária
- aluguel
- compra
- cooperativa

Participação



promoção



projeto



construção



manutenção



perspectiva
de gênero

Tipo de promoção

- pública
- cooperativa
- subvencionada
- privada

_iniciativa privada, que convidou o arquiteto a fazer parte do projeto.

Seguimento

- monitoramento do consumo
- dispositivos de manutenção
- pesquisa de satisfação

_durante o processo de pós-ocupação, não se tem registro nem é de conhecimento dos moradores algum processo de seguimento e melhoramento do projeto.

_a manutenção é de responsabilidade do condomínio e, cada unidade, do proprietário/morador.

Construção aberta



facilidade de
transformação

_paredes portantes, não podem ser retiradas.



REABILITAÇÃO

_o projeto trata-se de nova construção em terreno jamais construído.

Tipo de intervenção



reforma



reabilitação



recuperação de patrimônio

grau

- interior
- envolvente
- estrutura

Recuperação Tipológica

- conservação de tipologia existente
- adequação cultural de nova tipologia
- conservação do traçado urbano
- adaptação acessível da tipologia

_o projeto buscou se adequar ao traçado urbano, à altura e recuos existentes nas edificações vizinhas.

Adequação Ambiental

- cobertura verde
- melhora do isolamento térmico
- dispositivos de captação de energia
- potencialização da reciclagem
- reutilização de elementos construtivos
- programa de educação meio ambiental

_dentro do conjunto existe um pensamento de reciclagem, com a separação de lixo somente. _os elementos construtivos (painéis de tijolos) apresentam essa ideia de reprodução e reuso, caso desmanchados.

Adequação Normativa

- + habitabilidade
- + acessibilidade
- + código técnico de edificações

_para aprovação, a adequação ao código de edificações da cidade é necessária.

Contribuições Sociais

- manutenção feita pelos moradores
- reacomodação dos usuários
- prevenção de gentrificação
- intercâmbio com a vizinhança
- interesse dos moradores pela manutenção

_toda a vontade e dinheiro para manutenção parte dos moradores. _mesmo que involuntariamente, a implantação desse tipo de empreendimento age como prevenção da gentrificação e mantém as características do bairro.



TIPOLOGIA

Tipo de edificação



_o conjunto se encontra no final da zona urbanizada da cidade, embora afastada do centro.

Tradição tipológica

- recuperação de elementos tipológicos
- interpretação contemporânea

_nova interpretação do que sempre foi executado na habitação de interesse social: tipologia, materialidade e atitudes projetuais.



pátios



pórticos



sistemas construtivos

_construção das unidades utiliza materiais tipicamente usados na região.

Escala

- proporção altura/rua
- adequação volumétrica ao contexto
- continuidade da fachada urbana
- adequação topográfica

_não se adere à fachada urbana, pois a rua é muito variada e não promove uma continuação das fachadas.

Adequação volumétrica

- ocultação das empenas cegas laterais
- integração de elementos projetantes/salientes
- agrupamento de elementos na cobertura

agressivo respeitoso

— +

Integração interior/exterior



pátio interno



pátio aberto à fachada



galeria apropriável

_não se encaixa em nenhum dos casos, já que as barras estão soltas no lote.
_em relação à unidade, o pátio está aos fundos da habitação.



PERCEPÇÃO

Qualidade espacial

- calor arquitetônico
- profundidade visual
- fluidez espacial
- vinculação ambiental
- intimidade

_o conjunto se encontra no final da zona urbanizada da cidade, embora afastada do centro.

Iluminação natural



Altura



espaços com pé direito duplo



sótão ou porão para armazenamento



adequação de altura

Personalização

- elementos variáveis na fachada
- diversidade de materiais
- utilização de vegetação
- possibilidade de escolha dos acabamentos entregues

_segundo um modelo pré-estabelecido pelos moradores, cada um executou a cobertura da sua porta e janela, além do fechamento/guarda-corpo do pátio dos fundos.

_a vegetação em frente à casa é de responsabilidade de cada morador. A vegetação geral é responsabilidade do condomínio, na pessoa do seu José.

Mutabilidade

- divisórias móveis ou elimináveis
- persianas internas
- mobiliário desmontável

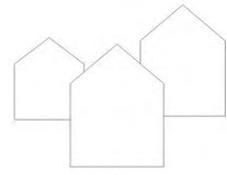


QUINTA MONROY

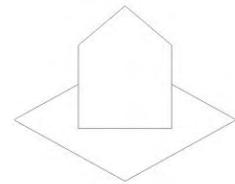
Alejandro Aravena_ELEMENTAL



93



2



36m²

99



QUINTA MONROY

Ano projeto: 2001

Ano execução: 2004

O ARQUITETO

Alejandro Aravena nasceu em 22 de junho de 1967 em Santiago, no Chile. Formado em Arquitetura pela Universidade Católica do Chile em 1992, sendo que, em 1991, já havia participado da 5ª Exibição Internacional de Arquitetura na Bienal de Veneza. Estudou História e Teoria na IUAV e, em 1994, estabeleceu seu próprio escritório, Alejandro Aravena Arquitectos. De 2000 a 2005, foi professor em Harvard, onde fundou, em parceria com Andres Iacobelli, o ELEMENTAL. Entre 2009 e 2015 foi jurado do prêmio Pritzker, o qual foi vencedor em 2016. No ano corrente, é o diretor da 15ª Bienal de Veneza.

Hoje, tem seu nome vinculado à habitação de interesse social: à frente do escritório já construiu mais de 2.500 unidades de baixo custo. “Alejandro Aravena representa o retorno de arquitetos mais engajados socialmente, especialmente em seu longo comprometimento no combate à crise global de habitação e por melhores ambientes urbanos para todos”, diz o comunicado dos jurados do Prêmio Pritzker. “Nos dias de hoje o papel do arquiteto é convocado a servir necessidades sociais e humanitárias, e Alejandro Aravena tem respondido a este desafio de forma clara, generosa e abrangente” completam. Ao longo dos anos de trabalho, teve diversas publicações, entre elas “Los Hechos de la Arquitectura” (2007), “El Lugar de la Arquitectura” (2002) e “Material de Arquitectura” (2003).

O ELEMENTAL_Fundado em 2001, tem foco nos projetos de interesse público e impacto social, incluindo habitações, espaço público, infraestrutura e transporte. Uma das marcas do escritório é o processo de desenho participativo, onde os arquitetos trabalham diretamente com a colaboração do público e dos usuários finais. No projeto explanado nesse capítulo, trabalharam com Aravena os seguintes arquitetos: Alfonso Montero, Tomás Cortese e Emílio de la Cerda.



Figuras 85 e 86: Alejandro Aravena e a equipe Elemental: Diego Torres, Victor Oddó, Juan Ignacio Cerda e Gonzalo Arteaga. Fonte: Revista ED.

O ENTORNO

Iquique é uma pequena cidade ao norte do Chile, capital da província de mesmo nome, com 2.262,4 km² de área e, aproximadamente, 166 mil habitantes⁵⁴. Localizada entre o mar do

54 Site da cidade de Iquique. <http://www.iqqimi.cl/>

Pacífico e montanhas desérticas, a cidade é predominantemente plana e no nível do mar, com um centro histórico altamente turístico e ocupação variada. O crescimento da urbe foi espontâneo, sem um regulamento rígido, a partir da área onde estão os prédios históricos



102

Figura 87: Vista aérea da cidade de Iquique, Chile. Da esquerda para a direita: Centro Histórico_torre del reloj; vista da cidade a partir do deserto de Atacama; área turística, playa de Cavancha; Conjunto Quinta Monroy. Fonte: site Iquique.

e o porto, até a região mais nobre da cidade nos dias de hoje, com cassinos e hotéis de luxo.

O projeto do Quinta Monroy está localizado na Rua Soldado Pedro Prado, número 2147, área central da cidade chilena, entre o porto e a zona hoteleira. O terreno, hoje no contexto urbano consolidado, era usado para atividades agrícolas e criação de animais. Durante trinta anos, até o final do século XX, foi ocupado por cem famílias de baixa renda em habitações irregulares e a praticamente formava um condomínio fechado nesse quarteirão. Após a morte de Ernesto Monroy, o proprietário do terreno, em 1995, travou-se uma batalha judicial pela posse dessa área. Os moradores buscavam o direito de propriedade e de permanência no terreno, embora as ações governamentais não reconhecessem esse fato. Nos anos 2000, o terreno foi comprado pelo Programa Chile Barrio com o compromisso de construir habitações dignas para os habitantes que ali viviam há tanto tempo em condições deploráveis.

O entorno é bem diversificado, com torres de habitação e casas unifamiliares para classe média, comércio local e grandes lojas, além das ocupações irregulares. Excluindo o conjunto de torres residenciais junto à Avenida Diego Portales, predominam edificações baixas, usando toda a largura do lote, empenas laterais cegas e usos mistos. Devido a essa mistura, o conjunto está próximo a mercearias e supermercados, escola, posto de combustível, posto de atendimento médico, entre tantos outros pontos de comércio e serviços. O centro histórico e a parte mais turística da cidade estão distantes aproximadamente 2,6 quilômetros do conjunto habitacional, enquanto a praça Arturo Prat, onde estão os principais edifícios históricos, está a 3,5 quilômetros de Quinta Monroy.

O terreno tem duas frentes: a principal está voltada para a Rua Soldado Pedro Prado, de mão dupla, quatro pistas e grande movimentação de carros; a outra fachada está voltada para a Rua Galvarino, uma via secundária, com uma pista de rolamento e permissão de estacionamento em ambos os lados, com construções muito similares às do conjunto projetado por Aravena. A implantação do conjunto interrompe a calle Bernardino Guerra, desfazendo o traçado regular dessa zona. Quinta Monroy está implantado em terreno que ocupa área central do quarteirão, sendo que para um lado existem diversos terrenos e, de outro, o condomínio vertical Diego Portales. Mesmo sendo uma região pobre e de construções precárias, apresenta características que garantem a vivacidade e a qualidade espacial para quem ali vive. A tipologia adotada para o conjunto em Quinta Monroy

buscou condizer com o entorno, tanto pela altura e proporção ao gabarito das ruas tangentes, quanto pelos recuos e afastamentos. Ou seja, atua de forma respeitosa com as edificações vizinhas, está bem implantado e contribuindo com a manutenção e valorização desse setor da cidade.



Figura 88: Vista aérea da cidade de Iquique, Chile. O traçado amarelo indica a Av. Salvador Allende Gossens; a linha laranja, a Av. Diego Portales; a figura branca delimita o terreno de Quinta Monroy, onde a linha branca corresponde à calle Bernardino Guerra interrompida. Fonte: mapa retirado do Google maps, com intervenção da autora.

Em relação à densidade, o projeto do Elemental para o Quinta Monroy teve a intenção de manter a mesma quantidade de famílias que habitava a região há tanto tempo. Com isso, as 93 famílias alojadas, considerando uma média de 3,5 pessoas por habitação, geram uma população de 325 pessoas. Considerando a área total, 5.722m², tem-se 560 hab/ha. Considerando o conjunto vizinho de duas torres, o Condomínio Diego Portales, com aproximadamente 430 apartamentos em 4.446m², a densidade chega a número cinco vezes maior, 2900 hab/ha (figura 90).

O PROJETO

O projeto para Quinta Monroy deveria servir como um marco no programa do Ministério de La Vivienda, chamado “Vivienda Social Dinâmica sin Deuda”⁵⁵(VSDsD), com foco na população mais necessitada. Esse programa consiste no subsídio de 300 UF (US\$7.500) por família, entregando uma habitação sem dívida associada e com aproximados 30m² de área construída. O que quer dizer que a família detentora da habitação passa a ser responsável pelas alterações ao longo do tempo e transformar a “mera solução habitacional em uma habitação digna” (ARAVENA, 2013). Outra imposição do programa era que, considerando a área para expansão da unidade, a habitação deveria chegar a, no mínimo, 55m², justificando do nome do programa – habitação dinâmica.

⁵⁵ BARBEIRO, 2010.

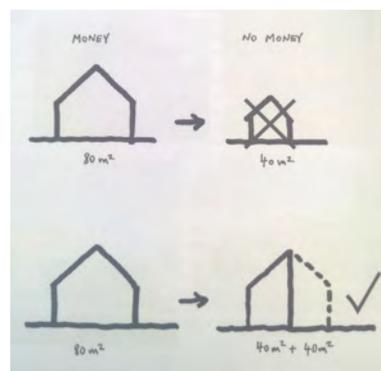


Figura 89: Esquema do pensamento do Elemental, que preferia dar parte de qualidade e permitir a expansão ao usuário.

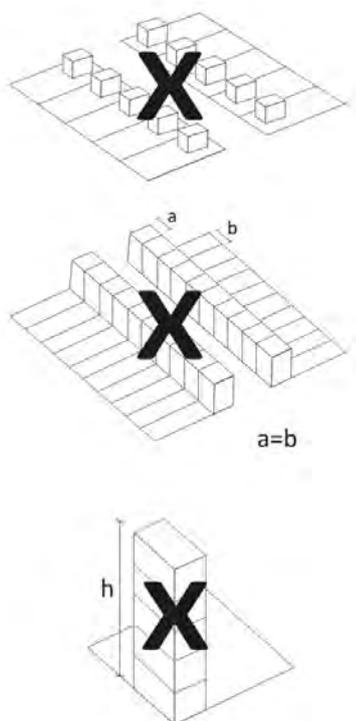
Fonte: Google Mpas e intervenção da autora.



Figura 90: Indicação da densidade na ocupação de Quinta Monroy e no condomínio vertical Diego Portales, que nada se parece com o entorno. Fonte: Google Mpas e intervenção da autora.

Cada família era constituída por, aproximadamente, quatro pessoas e ocupavam em torno de 30m², média de 8m² por pessoa. O que significa que o tamanho da casa entregue pelo programa VSDsD já superava o que essas famílias ocupavam, ainda mais pelo espaço propiciado para expansão. É um público bem heterogêneo: além das idades, a renda das famílias também era bem variada. Mais da metade era considerada pobre ou indigente, os outros 40%, aproximados, estavam acima da linha da pobreza⁵⁶.

A situação das habitações era muito precária: 60% delas não possuía luz ou ventilação direta, ou seja, sem habitabilidade. Além disso, não estavam conectadas com rede de água potável e esgoto. Em resumo, o desafio consistia em desenhar um conjunto arquitetônico capaz de se transformar num bairro de qualidade, sustentável ao tempo, que fizesse uso suficiente do solo, com infraestrutura adequada e, talvez o ponto mais importante, pudesse manter a população no terreno que, depois de trinta anos, alcançou uma posição favorável e valorizada na cidade. Tudo isso sem causar superlotação, acomodando essa diversidade populacional, com unidades que pudessem crescer com facilidade, estruturalmente seguras, dentro do orçamento previsto.



Figuras 92: Estudos de viabilidade das implantações no terreno: casa isolada no lote, casa de dois pavimentos em toda a largura do lote e torre de habitações. Fonte: livro ELEMENTAL.



Figura 91: Situação da ocupação irregular, antes da atuação do Elemental. Fonte: livro ELEMENTAL.

O que se considerou, então, foi o maior número possível de habitação, passíveis de crescimento, sem que precise deslocar as famílias para um terreno mais distante e menos valorizado. Com isso, partindo da casa isolada no lote, o uso do solo era ineficiente: apenas 35 famílias seriam alojadas no terreno. Com casas de dois pavimentos, o resultado era mais satisfatório: 66 casas no terreno. Mas, segundo o arquiteto, com a largura do lote igual à largura da casa, se obtém, além do que alta densidade ou eficiência do uso do solo, uma superlotação. Nesse esquema, cada vez que se agrega partes à habitação a iluminação e ventilação vão diminuindo e ocorre a perda de qualidade do espaço. Por último, se pensou na torre, que permite acomodar um grande número de famílias em pequena área mas, para o programa VSDsD, não pode ser considerada alternativa, já que é uma tipologia que não permite que as habitações cresçam.

56 ARAVENA, 2013, p. 80. O arquiteto salienta essa diversidade no livro e que isso dificulta na decisão das tipologias.

Dado que nenhuma das tipologias conhecidas se adaptava ao terreno (isoladas no lote, casa de dois andares em toda a largura do lote e edifício em altura) e ao número de habitações necessárias a serem construídas, estava claro para os arquitetos que deveria ser explorada uma solução inédita. No documento de trabalho produzido pelo Elemental, eles apresentam a carta de navegação do projeto, onde estão os desafios a serem resolvidos: Radicação das famílias em áreas urbanas consolidadas; Construção progressiva sem deterioração do bairro; Segurança e economia nas ampliações; Desenho com participação da comunidade.

106 Com isso, pensaram um projeto que acomodasse todas as famílias que ali residiam, com o “Edifício Paralelo”, uma barra composta por térreos e últimos andares, os pavimentos de edificação em altura capazes de expandir. Essa edificação deveria ser suficientemente porosa, para permitir o crescimento de ambas as habitações: seja para as laterais, em mesmo nível ou para cima. Na verdade, essa tipologia escolhida pelo Elemental reflete a real situação da ocupação no Quinta Monroy – as 50 famílias que ocuparam inicialmente o terreno permitiram construções acima delas, para parentes ou amigos. O que se diferencia é que as casas térreas teriam as vantagens de uma casa – pátio, jardim; e os apartamentos, maior qualidade de iluminação, ventilação e segurança. Essas ampliações, que poderiam representar a deterioração do conjunto, se transformaram na maneira de personalização e identificação do morador com a nova casa, através da participação dos mesmos em oficinas organizadas pelo Elemental. Além disso, toda a área prevista para a ampliação já tem a estrutura projetada e executada junto à edificação entregue, o que reduz bastante o custo da ampliação por parte do morador. Por fim, em relação à escala urbana, se buscou introduzir entre o espaço público e o espaço privado o espaço coletivo, composto por quatro praças. No desenho de implantação, cada uma dessas praças estaria rodeada de 20 habitações que conformam pequenas comunidades dentro do conjunto, na intenção de manter as relações entre as famílias (figura 05).

Segundo Aravena, a maior realização desse projeto foi alojar 93 famílias em um terreno cujo valor (1.2 UF/m²) superava em mais que duas vezes o que normalmente se paga à habitação social, evitando o deslocamento dessas famílias para a periferia. O arquiteto espera que mantê-los no centro, perto das oportunidades, onde eles criaram laços, contribua para tornar mais curto o caminho destas famílias para superar a pobreza.

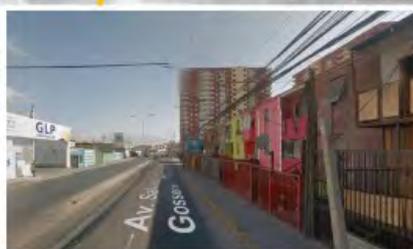
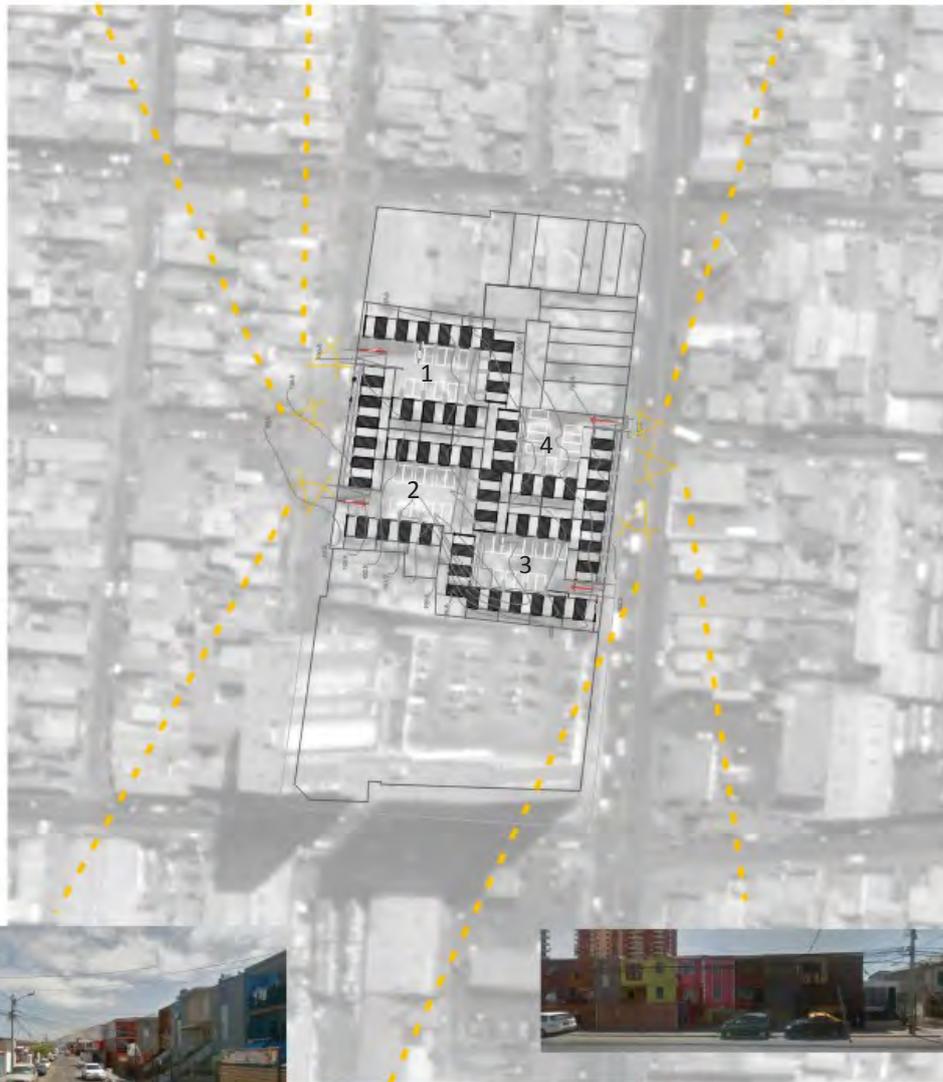


Figura 93: Implantação do conjunto na cidade, com as visuais a partir da rua. Fonte: Imagem do Google com implantação sobreposta. Imagens retiradas do Google Street View.

As casas estão distribuídas no terreno de modo a formar pequenos núcleos, com quarenta e sete vagas de estacionamento oblíquas na frente das casas, áreas de convivências e vias de circulação. São quatro acessos de veículos e pedestres, que dão acesso às tais quatro praças, cada uma com suas vagas de estacionamento e gerando os quatro núcleos. No total, são 93 habitações, sendo 38 “habitações dinâmicas” no térreo e 55 “habitações dinâmicas” no segundo pavimento, dispostas em 5.722m². Considerando cada habitação térrea situada em um lote de 81m² (9x9m) e ocupando 54.45 m² (9x6.05 m) do solo do lote, temos 36% do solo ocupado pelas edificações (54.45m²x38unid/5722m²).

O conjunto em Quinta Monroy foi executado em pilares, lajes e vigas em peças de concreto pré-moldado e blocos de concreto para as paredes de vedação. A modulação da construção está baseada na dimensão do bloco e seu emprego está relacionado à facilidade de construção das ampliações feitas pelos moradores. Por apresentar um módulo de elasticidade similar à argamassa e ao concreto empregado na estrutura das construções, evitam fissuras e rachaduras em relação à contração e dilatação dos materiais. A parede externa que será derrubada para ampliação do conjunto foi executada em painel de OSB, um material barato e de fácil instalação. A escolha dos materiais é adequada ao local em que foi empregada. Iquique possui clima desértico e sofre influências das correntes marinhas, com temperaturas amenas durante o inverno e outono, com baixa amplitude térmica (mínima de 9° e máxima de 18°, em média) e alto índice de chuvas no verão, onde a temperatura tem maiores oscilações (entre 16° e 26°).

108

A HABITAÇÃO

O conjunto de Quinta Monroy possui duas tipologias de habitação: a casa térrea (vermelho) e o apartamento duplex (azul). Elas se combinam de forma a permitir a expansão desejada por cada família onde, seguindo os conceitos de projeto do Aravena, as casas térreas poderiam crescer por todo o térreo e os apartamentos até os céus⁵⁷.

A casa térrea é composta por três módulos de 3x6m, sendo dois construídos e um vazio, para futura expansão. Na parte traseira, um pátio acompanha toda a largura do lote com três metros de profundidade, totalizando 27m² livres. Na área executada (33.8m²) apenas o banheiro tem delimitação física construída, os demais

57 ARAVENA, Op. Cit. p. 85. Com os estudos realizados, se notou que o térreo e último andar eram os únicos pavimentos que poderiam se expandir. Como era a intenção do programa que as casas se expandissem após a entrega, utilizar “térreos” e “últimos andares” seria a opção ideal.

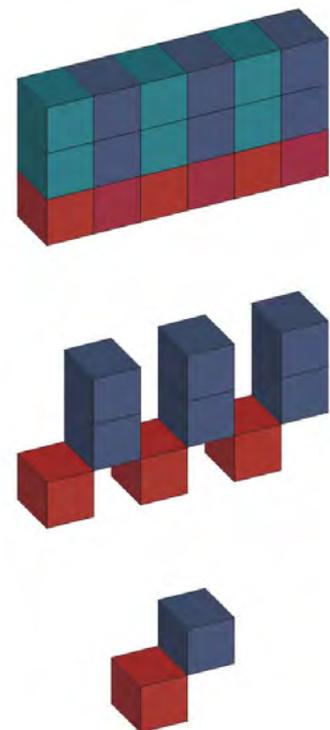
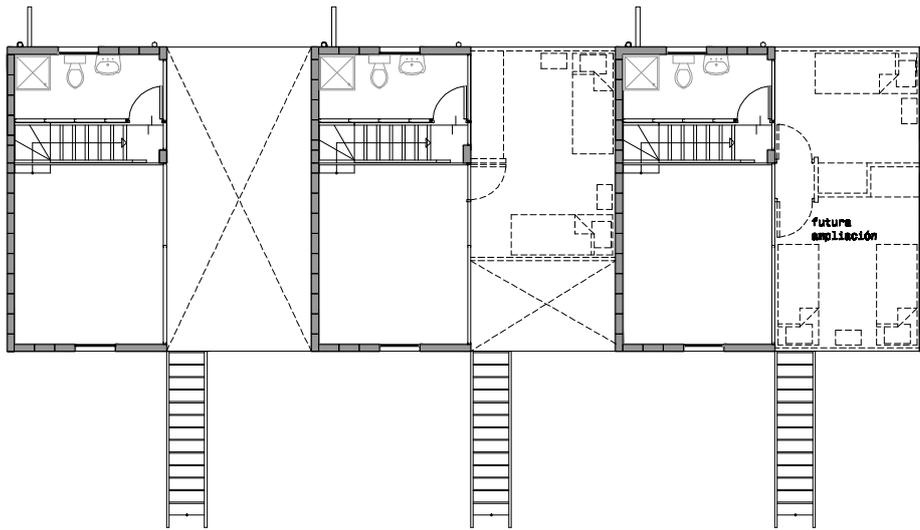
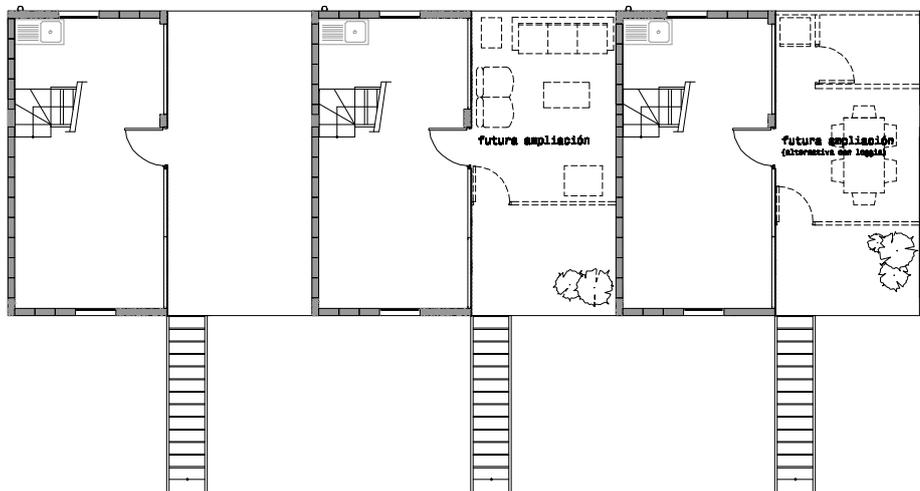


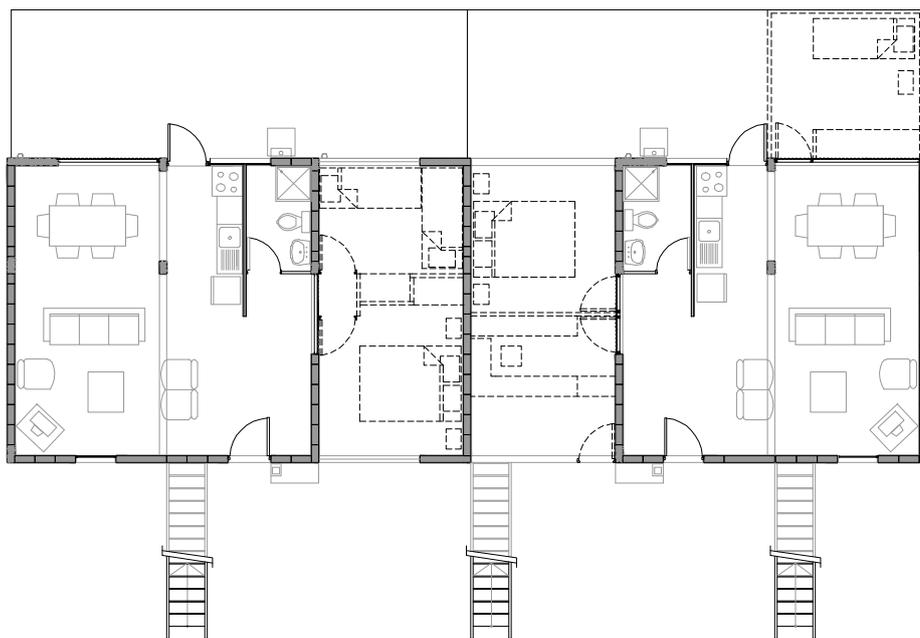
Figura 94: Unidade térrea e duplex; a repetição delas, formando a fita; a composição da expansão das unidades.



Planta 2º piso Duplex



Planta 1º piso Duplex



Planta baixa casa térrea

Figura 95: Plantas da duas tipologias - casa térrea e duplex.

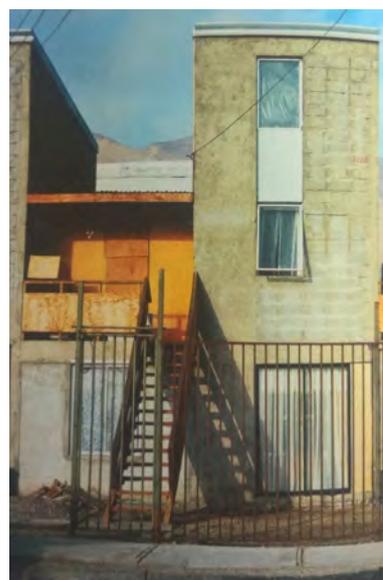
espaços deverão ser compartimentados pelo morador. Os pontos hidráulicos também estão pré-determinados para a cuba da cozinha, o que torna praticamente fixo esse espaço. Pelos desenhos fornecidos pelo arquiteto Alejandro Aravena, a parte do estar e jantar devem estar contidas nos módulos já executados e a parte íntima a ser construída pelo morador. Ou seja, uma habitação extremamente funcional, adaptável e sem hierarquia dos espaços. Outro ponto favorável é a questão da acessibilidade: por estar contida em mesmo nível, sem acesso por escada, a casa acomoda pessoas com deficiência e idosos. Pela dimensão, essa tipologia acomoda de duas a quatro pessoas, variando conforme desejar cada morador.

A habitação duplex é composta por dois módulos sobrepostos (3x6m cada) e um vazio lateral (3x6m), ambos com pé-direito duplo, local previsto para as ampliações desejadas pelo morador. A parte construída, no primeiro nível, é composta pela escada e o posicionamento da tubulação de água e esgoto para a cozinha. O espaço interno não possui nenhuma barreira delimitadora de espaços, que prevê alojar a parte de estar e jantar, além da cozinha. No pavimento superior está localizado o banheiro e um espaço livre, destinado aos dormitórios. No total, a casa é entregue com 36m² e, considerando toda a possibilidade de área construída, a habitação chega a 72m². Caso ocorram as ampliações, a habitação acomoda até cinco pessoas em três dormitórios. Ao contrário da casa térrea, essa habitação não está dentro das normas de acessibilidade, em razão da escada externa de acesso e a escada interna para acesso ao banheiro e demais espaços contidos no segundo nível.

Essas unidades, pela linearidade da sequência lateral, possuem aberturas somente nas fachadas frontal e fundos, as empenas laterais são cegas. A única abertura lateral é a porta de acesso aos apartamentos duplex, que acontece na lateral direita da parte construída, mas dentro da área expansível da casa. As janelas são todas projetantes para fora, o que não permite uma ventilação cruzada eficiente. Na fachada frontal cada habitação possui uma janela com esse tipo de abertura; na fachada dos fundos, no apartamento duplex, possui uma janela de mesmo tipo. Diferentemente, na casa térrea, são duas janelas projetantes, uma porta no módulo direito e uma divisória leve ao longo dos três metros do módulo esquerdo.

Em relação ao entorno, é muito comum que os espaços destinados à habitação também comportem pequenos comércios voltados ao público do bairro. Considerando o conjunto de Quinta Monroy, para que as construções também alojem um espaço

110



Figuras 96 e 97: Unidades tipo, conforme entrega X unidade com as alterações feitas pelos usuários. FONTE: livro ELEMENTAL.

comercial, além da moradia, somente no térreo poderia ter um acesso direto, com intenção que ele ocupe a zona não construída entregue ao morador. Na habitação duplex, não existe a possibilidade de acessos individualizados.



Figura 98: Fachada fundos tipo, com as duas tipologias e formação da fita.

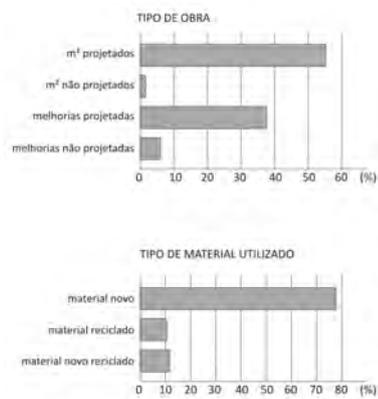
ALGUMAS ANÁLISES PÓS-OCUPAÇÃO

111

As obras começaram em janeiro de 2004, após quinze meses para os processos burocráticos – aprovação do projeto, liberação dos subsídios, organização e relocação das famílias para liberação do terreno, entre outros. Em 14 de dezembro do mesmo ano, as casas foram entregues às famílias, mais como uma relação de fundação, já que a partir desse momento eles seriam os responsáveis por dar continuidade à construção da moradia. A partir do momento de entrega o Quinta Monroy passou a se chamar conjunto habitacional Violeta Parra.

Em relação à população, a maior parte passou a viver no conjunto logo após a entrega e todas as mudanças e ampliações foram feitas durante a ocupação. Estima-se que quatro famílias, apenas, fizeram as alterações desejadas e depois foram viver no condomínio. Foi feito um acompanhamento técnico durante a “semana-piloto” com a intenção de guiar as primeiras alterações e para que estas servissem de exemplo às construções posteriores. De todas as construções feitas apenas 30% foram executadas pelos próprios moradores, as demais foram executadas por mão de obra contratada, qualificada.

Se nas habitações precárias que ocuparam por trinta anos o terreno de Quinta Monroy cada habitante tinha, aproximadamente,



Figuras 99 e 100: Gráficos sobre o modo de construção e materiais utilizados pelos usuários nas expansões. FONTE: livro ELEMENTAL.



Figura 101: Alterações feitas pelos moradores no pós-ocupação. FONTE: www.incrementalhouse.blogspot.com

112



Figuras 102 e 103: Habitações conforme entrega X unidades alteradas, com expansões e novas esquadrias. FONTE: livro ELEMENTAL



Figura 104: Vista aérea do conjunto, com as alterações sofridas no pós-ocupação e inserção na cidade. FONTE: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/264/quinta-monroy-12-anos-depois-uma-analise-da-habitacao-social-368401-1.aspx>

8m², após as ampliações essa média passou a 18m²⁵⁸. Outro dado importante é que, após dezoito meses de ocupação, 64% das casas já contavam com mais de 50m². essa situação provavelmente se deve ao fato dos moradores terem recebido a casa gratuitamente e o dinheiro que seria destinado à compra do imóvel é investido na construção da parte faltante. Este era o espírito do VSDsD: ao liberar as famílias do pagamento de dívidas da habitação, buscava que elas investissem nas suas habitações, de acordo com as necessidades e possibilidades.

Não existiu, durante o processo de construção, a personalização da habitação por parte do beneficiário. O ponto alto desse projeto é dar ao morador a total liberdade para personalizar o espaço – dividi-lo, ampliá-lo, alterá-lo, depois da entrega do Governo. Dessa forma, uma mesma tipologia pode se adaptar a vários usos, sem a necessidade de demolições e desperdício de materiais. Tudo isso guiado pelas oficinas promovidas pelos arquitetos, a fim de mostrar os materiais mais adequados e eficientes, e não como um plano diretor. O que parece é que o papel da população no desenvolvimento do projeto foi muito importante para o sucesso das habitações de Quinta Monroy, embora não haja conhecimento de alguma pesquisa, entrevista ou qualquer análise da opinião dos moradores nesse processo de ocupação e transformação do espaço urbano.

113

Durante a execução das ampliações, uma das alterações feitas pelos moradores na edificação entregue foi a troca das janelas. Além da alteração do sistema de abertura por um que permita mais eficiência na circulação de ar, como as janelas de correr, a dimensão dos vãos foi alterada, aumentados consideravelmente. Além disso, em alguns casos, se vê a parede de bloco de concreto rebocada e pintada, uma retomada do que essas famílias faziam nas casas de alvenaria construídas anteriormente no terreno de Quinta Monroy. Internamente as modificações são muito variadas, já que é função do morador dividir a habitação da maneira que desejar. Alguns deixam os espaços amplos, dividindo com mobiliário; outros compartimentam bastante, principalmente ao que diz respeito ao número de quartos, quando a família é numerosa.



Figura 105: Habitações do entorno. FONTE: livro ELEMENTAL.



Figura 106: Habitações da ocupação irregular, construídas precariamente. FONTE: livro ELEMENTAL.

DO CONJUNTO

O caso de Iquique é um exemplo muito interessante no que se refere à questão da habitação para interesse social em áreas centrais. Isto por que esta cidade costeira, rodeada pelo deserto de Tarapacá e com arredores de áreas agrícolas possuía, a partir dos anos 60, um

58 ARAVENA, Op. Cit. p. 100.

loteamento irregular que, até então, estava na periferia da cidade, o Quinta Monroy. Com o crescimento da urbe em direção às áreas agrícolas, a partir do centro consolidado, a área do Quinta Monroy passou a fazer parte do setor central da cidade de Iquique. Contudo, esta área ainda não usufruía de infraestrutura e saneamento básico, ao mesmo tempo em que já se configurava como bairro consolidado. Na década de 90 as cem famílias moradoras não contavam com padrões de habitabilidade, vivendo em casas com condições precárias e um ambiente de conflito social. Já que o terreno agora estava em local importante, a partir de 1995 iniciou-se uma disputa territorial neste bairro, já que de um lado estavam as famílias moradoras e do outro os donos das terras que desejavam os benefícios da especulação imobiliária do local. Por esse motivo a “Chile Barrio”, agência governamental responsável pela intervenção e realojamento de população de baixa renda, comprou esta área com intenção de realojar a população moradora, sem garantia que fosse no mesmo local (BARBEIRO, 2010).

Como esse programa, que existia há mais de 30 anos, não estava sendo suficiente nem satisfatório na resolução do problema do déficit habitacional, foi desenvolvido o “Vivienda Social Dinamica sin Deuda” (VSDsD), onde o governo financiava 300UF (US\$7.500), considerando aquisição do terreno, infraestrutura e habitação, e entregaria parte vital da habitação - a ampliação e melhorias ficariam sob responsabilidade de quem ali morar. Sendo assim, o escritório Elemental, coordenado pelo arquiteto Alejandro Aravena, decidiu fazer a coordenação do financiamento e concepção e execução do projeto de arquitetura, já que, como se refere Grunow⁵⁹, “com as opções existentes no mercado, acreditávamos não ter nada a perder”.

O conjunto está localizado em uma área central da cidade, rodeado de espaços comerciais e serviços, equipamentos e empregos e, por esses motivos, a manutenção dessas famílias em Quinta Monroy era prioridade. Ponto de ônibus, mercado, farmácia, centro de saúde, escola, posto de combustível, entre tantos serviços, estão até 500 metros de distância do conjunto. Essa localização favorável talvez fosse a principal responsável pelo baixo índice de desemprego (8.1%), inferior a taxa regional (9.1%)⁶⁰. Além de possuírem densidade similar, o tipo de edificação se encaixa com o entorno: construções entre dois e três pavimentos, junto à calçada, ocupando toda a largura do lote. Também, em alguns casos, ocorre a presença de espaços comerciais no térreo

114

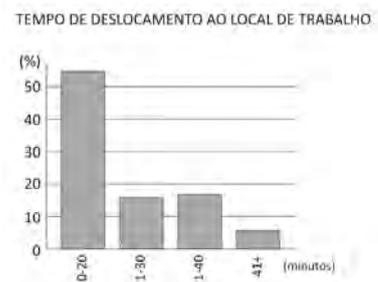


Figura 107: Gráfico demonstra o tempo de deslocamento dos moradores a partir de Quinta Monroy até o local de trabalho, .

FONTE: livro ELEMENTAL.

59 GRUNOW, Evelise. Alejandro Aravena. In: Projeto Design, pg. 5. Edição 347, 2009.

60 ARAVENA, Alejandro. Op. Cit. pg. 117.

e a boa articulação entre o espaço público (rua), espaço semipúblico (vias internas, praças) e espaços privados (habitações). Como visão geral da cidade, o conjunto de habitações em Quinta Monroy trouxe fluidez do espaço, com as ruas internas e as unidades bem distribuídas. Além disso, o escritório Elemental conseguiu unir qualidade espacial e número de famílias atendidas, mesmo que ocupe grande parte do terreno. Ainda assim, foi possível conseguir intimidade para as famílias e espaços de convívio, essenciais para a sobrevivência de conjuntos habitacionais de baixa renda. As alturas das habitações correspondem às escalas necessárias, principalmente com as habitações do entorno imediato.

A recuperação dessa parte do quarteirão foi essencial para a estrutura da cidade. Além de trazer mais qualidade para as famílias que ali habitavam há mais de trinta anos, reviveu um terreno de grande valia na questão de especulação imobiliária, como por exemplo aconteceu em terreno vizinho, nas torres gigantescas e sem qualidade espacial alguma. Mais do que manter as famílias no terreno, a atitude serviu como prevenção da gentrificação⁶¹: um terreno tão nobre, alvo de interesse imobiliário, torná-lo ainda mais valorizado e rentável. Mas isso significaria excluir a população do local, o que nunca foi vontade do Elemental. Pelo contrário, encontrar uma proposta que permitisse manter as famílias que ali estavam consolidadas e permitir um local adequado para viver era primordial.

Embora os experts em habitação considerassem que os moradores só aceitariam habitações isoladas no lote, como era no início da ocupação de Quinta Monroy, se percebe, com as análises feitas, que as escolhas projetuais de Aravena e colaboradores tiveram resultados muito satisfatórios. “Tínhamos um problema; havia que inovar. Usando qualquer das soluções conhecidas, no melhor dos casos, só conseguíamos radicar 60 famílias. Independentemente dos conflitos que geraria essa situação, se não lográvamos radicar as 100 famílias no sítio, não poderíamos repartir racionalmente o custo do solo e ficar com dinheiro suficiente para construir as habitações. Portanto, a pergunta seguia intacta: O que fazer?”, se perguntava Aravena⁶².

A implantação em lâmina pareceu a mais adequada para garantir a acomodação do maior número de famílias, ao mesmo tempo em que garantiria melhor insolação e ventilação para todas as

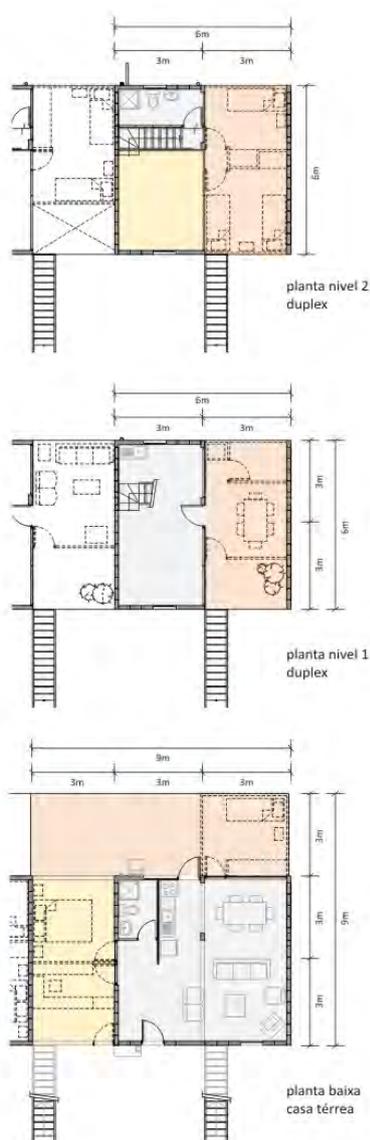


Figura 108: Plantas tipo, onde a cor cinza determina a habitação entregue pelo Governo; a cor amarela representa a área para expansão mais barata, onde laje e paredes laterais já estão executadas; a marcação em laranja mostra as demais áreas para expansão.

⁶¹ Segundo o Dicionário Aurélio, gentrificação significa “ação que consiste no restabelecimento do setor imobiliário degradado que, constituído pela restauração ou revigoração de imóveis, faz com que esses lugares, supostamente populares, sejam enobrecidos”.

⁶² ARAVENA, Op. Cit. pg. 87.





Figura 109: Colagge com fachada tipo e fotos de alterações feitas nas habitações.

unidades, fatores que não eram contemplados nas antigas construções das famílias no local. Os espaços entre as edificações geram praças e vagas de estacionamentos, além de vias internas de circulação de veículos e pessoas, destinadas essencialmente à população local. Esses acessos possuem um portão junto à calçada, como barreira entre o interno e o externo. Por ter construção junto à calçada, gera uma fachada na rua, o que, segundo Jacobs⁶³, torna a rua mais atrativa e segura com esses “olhos para a rua”. É responsabilidade dos próprios moradores garantir qualidade desse espaço comum: a ocupação por espaços comerciais no pavimento térreo cria movimentação durante o dia e, pelo desenho das habitações, permite que todos tenham visuais da rua ou da via interna,

O terreno foi dividido em lotes de 9x9m, sendo que uma faixa de 3m ao fundo acomoda o pátio. No térreo, são construídos 6x6m, com pé-direito de 2.5m para uma habitação, deixando 3x6m livres para a autoconstrução. Acima, são edificadas 3x6m, com pé-direito de 5m, para uma edificação de dois pavimentos, e 3x6m laterais vazios, para a construção devida do morador. Ou seja, em dois lotes, 18x9m, são construídas duas habitações térreas e três habitações de dois pavimentos. Com os lotes dispostos lateralmente, formando a tal fita, o espaço de convivência é resultante desse posicionamento e das vias que fazem borde ao terreno. Para a primeira ampliação é necessária uma menor intervenção: no térreo, as paredes laterais e a laje de cobertura estão prontas, faltam o contrapiso e os fechamentos de frente e fundos; na habitação duplex, o pé-direito duplo pode ser reduzido, criando um mezanino ou um pavimento inteiro. Para as demais alterações o morador precisaria de maior investimento, embora a estrutura já seja entregue pelo governo. Assim, os primeiros 36m² entregues ao moradores tiveram um custo de 300 UF, os 36m² seguintes, os da ampliação, custarão 30 UF para cada família (ARAVENA, 2013).

118

DA HABITAÇÃO

As tipologias habitacionais projetadas pelo Elemental devem possuir uma área mínima que consiga abrigar o necessário para sobrevivência, dentro do mínimo previsto pelo programa governamental (30m²). Como o desenho do Aravena induz, é entregue um banheiro completo, espaço com pontos d'água e esgoto para futura

63 JACOBS, Jane. *Morte e Vida das Grandes Cidades*. Tradução Carlos S. Mendes Rosa. 2ª edição. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. pg.35. Jacobs considera os “olhos para rua”, os olhos dos proprietários naturais da rua que, enquanto os prédios estiverem voltados para rua, serão os responsáveis pela segurança da mesma.



Figura 110: Composição das unidades, produzindo as fitas que serpenteiam o terreno.

FONTE: <http://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>_ Acesso em 25.06.2016 às 21:00.



Figura 111: Relação entre a unidade entregue e as modificações feitas em uma das unidades térrea. FONTE: livro ELEMENTAL



Figura 112: Relação entre a unidade entregue e as modificações feitas em uma das unidades duplex. FONTE: livro ELEMENTAL

locação da cozinha e um espaço sem divisórias, para o morador dividi-lo conforme a necessidade. Em razão dessa moradia dinâmica, como o próprio nome do programa indica, é difícil estimar a população do conjunto. Para o projeto desse conjunto, que contemplou habitação para as 93 famílias que ali viviam, pelo seu dimensionamento nos dois modelos de habitação (casa térrea e apartamento duplex), estima-se 3.5 habitantes por habitação, totalizando 325 habitantes. Essa média é muito semelhante com o entorno, exceto pelo Condomínio Diego Portalis, duas torres fora do contexto inseridas no terreno ao lado de Quinta Monroy.

A participação dos moradores durante o desenvolvimento do projeto foi uma dos pontos exigidos pelo Elemental e responsável pelo sucesso do empreendimento. Desde a participação nos ateliês de trabalho, que ensinavam como proceder na construção das expansões, até nas definições em planta baixa, como a não compartimentação de um dormitório – deverá ser locado na área acrescentada ou dividir o espaço múltiplo entregue.

As habitações térreas aceitam pessoas com deficiência e idosos com limitação motora, já que não possuem degraus. O limitador, entretanto, é o banheiro, que não está dimensionado para um deficiente em cadeira de rodas. A habitação que fica acima da térrea, por ter acesso somente por escadas, além da escada interna, já restringe a população moradora. Porém, como a questão desse projeto era abrigar o maior número de famílias, no terreno em que elas já habitavam, pode ser que essa ausência de acessibilidade se justifique (as antigas casas não possuíam habitabilidade, quanto mais acessibilidade). Embora não tenha sido levado em conta, o Chile possui a Lei nº19.284/1994 que possui, nos artigos 21 e 22, o que diz respeito à regulamentação do Ministério da Habitação e Urbanismo. O artigo 22, por exemplo, apresenta que é dever do Estado a outorga de subsídios para aquisição e adaptação de moradias e para a definição de soluções habitacionais para pessoas com incapacidade. A regulamentação ainda coloca que os deficientes devem ter prioridade na destinação dos subsídios, além de mecanismos de subsídios para adequação gradual das habitações existentes, fatores não contemplados na legislação brasileira de acessibilidade⁶⁴.

Como já foi comentada, a ausência de compartimentação na casa, exceto pelo banheiro e cozinha, gera um espaço amplo, flexível, multifuncional e sem maiores hierarquia dos espaços. Na casa térrea,

64 OLIVEIRA, Antônia Maria Fátima. Acessibilidade – Comparação de leis nos países do Mercosul. Consultora Legislativa da Área XIII. 2008, p.12.

a posição estratégica da área úmida libera a fachada frontal e parte da fachada dos fundos, o que auxilia na compartimentação dos espaços, pensando na iluminação natural e ventilação. No apartamento duplex, porém, a cozinha fica no primeiro nível na habitação e só um banheiro é entregue, e ele está localizado do andar superior (única parte construída desse pavimento). A sequência desse pavimento deve ser feita pelo morador, assim como a ocupação do módulo ao lado. Diferentemente do que o Movimento Moderno produziu, nenhum mobiliário é entregue junto com a habitação, nem mesmo nichos que pré-definam os espaços destinados a armários.

DA TECNOLOGIA

O projeto foi executado em estrutura pré-moldada de concreto e fechamento em bloco de concreto, esquadrias de alumínio, telhas em zinco, painéis de fechamento em OSB e metal, divisória leve em fibrocimento, escadas e guarda-corpo em madeira pinus. Todos os materiais ficam expostos, as habitações representam a verdade dos materiais, uma das características do Modernismo, principalmente do Brutalismo paulista, além dessa estrutura e materialidade serem as responsáveis por gerar a forma⁶⁵. A modulação das casas foi definida pela modulação dos blocos, 14x19x39cm, e isso influenciou as demais medidas, como as peças pré-fabricadas em concreto, pilares (15x15x250cm) e painéis de vedação (50x200cm). Com a questão da ampliação, a lateral do módulo construído para o módulo livre é executada em placas de OSB 9.5mm fixadas em perfis metálicos. Além de ser um material barato, tem fácil desmontagem e pode ser usado em outro local. A ideia é que os materiais empregados sejam de fácil instalação e remoção, permitindo a transformação durante a autoconstrução, da pequena edificação entregue à casa tão desejada.

Em razão do alto valor do terreno, a solução para viabilizar a construção das habitações estava na diminuição das áreas construídas e no baixo custo dos materiais. Considerando o valor disponibilizado pelo programa (US\$7.500) e a cotação média do dólar a R\$2,90 (variou entre R\$2,00 e R\$3,80 de 2001 a 2004), a casa térrea teria um custo de R\$480,00/m². Já o apartamento duplex, com 34,48m² construídos, tem um custo de R\$630,00/m². Num pensamento geral, já que Aravena chegou a essas tipologias num pensamento geral de expansão, o custo do m² das habitações é de R\$558,00. Caso fosse construído o tamanho final das habitações (após todas as ampliações possíveis previstas

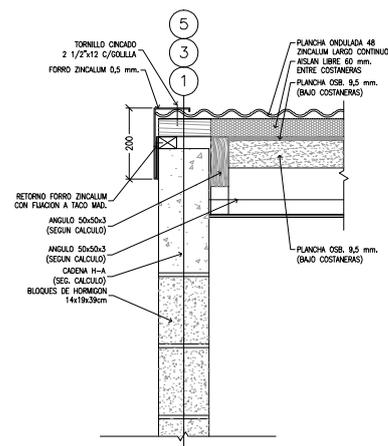
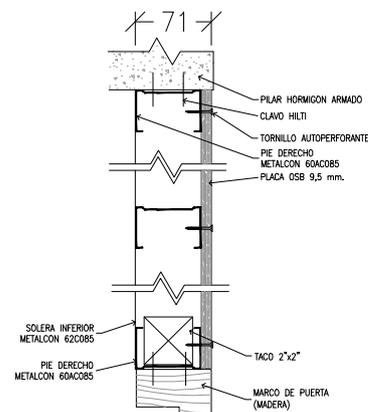
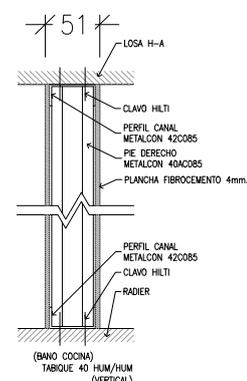


Figura 113: RDetalhes construtivos. De cima para baixo: divisória entre banho e cozinha, executada em chapas de fibrocimento; detalhe em planta baixa do encontro da chapa de OSB com o marco da porta; corte da cobertura, com blocos de concreto, vigas, estrutura em madeira e telhas de zinco onduladas. FONTE: ELEMENTAL.

65 SANVITTO, Maria Luiza Adams. As questões compositivas e o ideário do brutalismo paulista. ArqTexto 2. 2002. pg.5.

por Aravena), seria necessário um repasse do governo de US\$12.500, aproximadamente.

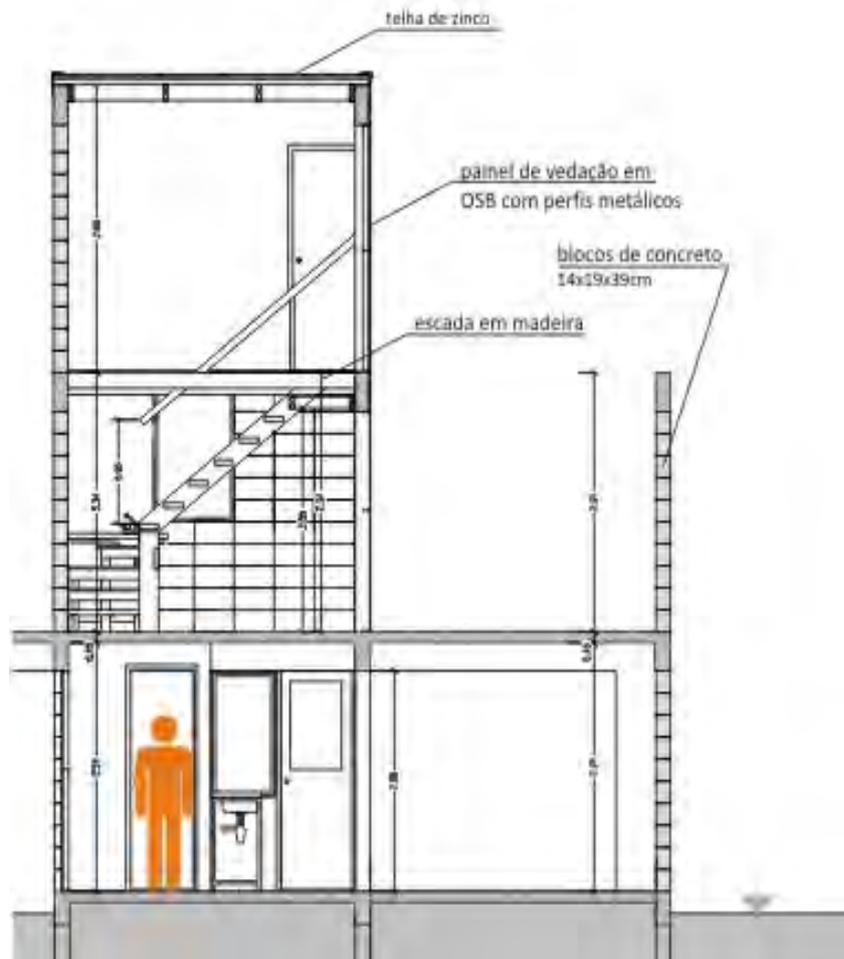


Figura 115: Corte de longitudinal da edificação tipo, com indicação de alguns materiais.

121

Em entrevista, o arquiteto coloca claramente essa questão da construção fracionada e da importância na diminuição do custo dos materiais, para permanência das famílias em Quinta Monroy: “Percebemos que o tema moradia implicava a entrega de um lugar para que uma família não vivesse exposta a intempéries; a formalização da tendência de propriedade; a criação de uma maneira para financiar o acesso à moradia; e o desenvolvimento de um desenho que a tornasse melhor do que as não planejadas. Visualizamos a oportunidade de mudar a abordagem do problema, de criar um tipo de residência que, inserida na lógica da propriedade, fosse usada pela família como capital com valor crescente, integrada na rede econômica e social da cidade. Perguntamo-nos se era possível usar a casa como investimento mais do que como recurso social e acabamos por reformular a noção de qualidade. Ela seria, então, indicativa do aumento de valor da habitação ao longo do tempo. Passamos à identificação de um conjunto de condições de desenho que possibilitassem essa valorização, assim como dos mecanismos que permitissem a passagem dos subsídios



Figura 114: Representação de um morador durante a oficina de fachada. FONTE: livro ELEMENTAL.

públicos ao patrimônio das famílias mais pobres. Essa foi a sequência do nosso trabalho e da criação do Elemental.” (GRUNOW,2009)

As reuniões dos moradores com os profissionais também tinham a intenção de ensinar e guiar as ampliações, com restrições e facilidades para um crescimento harmônico e seguro. Esses ensinamentos tiveram grande serventia, já que apenas três ampliações, de famílias que não participaram dos ateliês, foram feitas com materiais inapropriados e tiveram que ser revistas – 2 foram demolidas e uma ainda está em análise. As fachadas, embora não tivesse nenhuma legislação regulamentando essas ampliações, a estratégia foi transmitir a ideia de que o edifício era um ordenador da diversidade, que não correspondia em assumir as características das ampliações, se não que manter um caráter neutro. Imagens com fotomontagem, produzidas pelo Elemental, foram desenvolvidas para apresentar a ideia final do projeto, já com as ampliações. Isso gerou um resultado bem satisfatório, como o balcão deixado no acesso em 90% dos casos⁶⁶.

122 O projeto é considerado racional, já que grande parte da construção chega pronta ao canteiro, gera pouco lixo e dispensa grandes máquinas para transporte das peças. Além disso, é facilmente adaptável aos diferentes usos, já que não possui grandes compartimentações definidas, e tem as áreas úmidas concentradas dentro da habitação. Em nenhum momento, em bibliografias ou desenhos fornecidos pelo escritório Elemental, aparece a indicação de caixa d’água, o que sugere que a água seja bombeada até os pavimentos superiores.

Em relação às edificações vizinhas, a maior parte foi executada em alvenaria convencional, sem maiores avanços na investigação de materiais. O caso de Quinta Monroy aparece como uma interpretação do tipo de construção já adotado, mas com maior apreço tecnológico, no uso de peças pré-fabricadas em concreto e nos blocos de vedação. As ampliações se aproximam mais das construções vizinhas, executadas em material mais barato e de conhecimento dessas famílias.

Sobre a habitabilidade das habitações, assunto de grande importância na habitação de interesse social, o projeto não dispõe de nenhum recurso que favoreça a eficiência energética e climática, tampouco algum dispositivo que traga benefícios ambientais, como cobertura verde, paredes que favoreçam o isolamento térmico, que potencialize a reciclagem ou mesmo um programa de educação ambiental. Foi colocado em pauta, nas reuniões entre os futuros moradores e os arquitetos, a instalação de calefação nas habitações

⁶⁶ ARAVENA, Alejandro. Op. Cit. pg. 90.

ou a permanência em Quinta Monroy, os dois não conseguiriam ser pagos com o orçamento apertado. A resposta foi unânime: queremos permanecer aqui!

Em uma visão geral, são as mesmas tipologias implantadas repetidas vezes, ação comum na habitação popular, mas que gera efeitos diferentes nas unidades implantadas em orientações diferentes. Um dimensionamento de esquadria pode ser favorável em uma situação e muito desfavorável em outra, por exemplo. Com o emprego dos materiais também acontece isso: o fechamento lateral em OSB não recebe nenhum isolamento para diminuir a passagem de calor ou som e, se tiver localizado em fachada norte ou oeste, pode causar abafamento interno. Também não foi encontrado, em nenhum momento, o desenho de paredes mais espessas ou duplas e estruturas como painéis ou brises que auxiliassem na proteção solar. O telhado, composto por telhas de zinco, faz com que passe muito calor para dentro da habitação, o que não é desejado; seria necessário algum isolante térmico ou uma telha de melhor qualidade para resolver o problema.

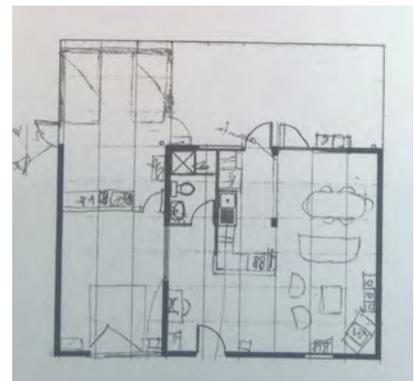
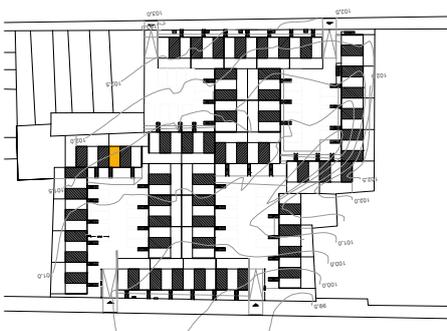
ALGUNS CASOS DE OCUPAÇÃO

123

CASO 1_CASA CRUZ

Essa habitação térrea é ocupada por uma família de cinco pessoas, sendo um casal com três filhos de idades entre seis e doze anos. A principal renda da família é obtida com a troca do lado do volante nos automóveis japoneses que ingressam o porto de Iquique.

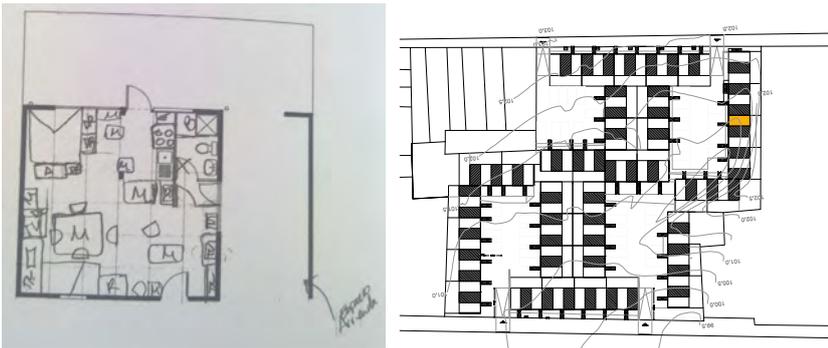
A opção dos moradores dessa casa consistiu em dividir a planta em duas partes: uma zona mais pública, com estare jantar, da frente ao fundo da habitação (3x6m) com cozinha integrada ampliada, e outra mais íntima, com dois dormitórios e banheiro. A parte dos dormitórios está na zona de expansão coberta e no módulo dos fundos (3x3m).



Figuras 116, 117, 118: Planta baixa com modificações, implantação e fachada do caso 1. FONTE: livro ELEMENTAL

CASO 2_CASA GALLARDO

Berenice Gallardo é divorciada e seus filhos ainda vivem em Quinta Monroy, mas em outras habitações. Com isso, não tinha necessidade de aumentar o tamanho de sua casa. Com renda mensal de \$70.000, aproximadamente US\$140, ela criou uma pequena habitação na porção destinada à expansão, abaixo da laje, com acesso independente, para sublocar. Foram gastos \$60.000 (US\$120) na reforma e, com a locação, recebe 100 dólares por mês, que se destinam a melhoria de sua parte, como troca de piso, pintura e separação definitiva entre dormitório e cozinha.



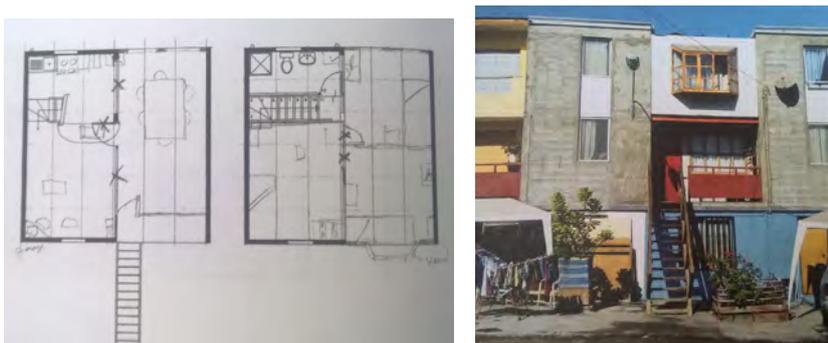
Figuras 119 e 120: Planta baixa e implantação do caso 2. FONTE: livro ELEMENTAL

124

CASO 3_CASA CÁCERES

A família de Patricinia Caceres é composta por ela e seus três filhos, com idades entre 30 e 19 anos. Ela possui apenas educação básica, enquanto seus filhos finalizaram o ensino médio. A habitação escolhida foi o duplex e todas as alterações foram norteadas pelos ateliês oferecidos aos moradores.

O primeiro nível sediou o estar e a cozinha na parte entregue e, no módulo lateral vazio, foram construídos 3x5m para a área de jantar. Foi deixado 1m de recuo frontal como terreço, conforme sugerido pelos arquitetos. No pavimento superior, estão os dormitórios e banho. No total, os 42m² auto-construídos custaram \$300.000, aproximadamente US\$600.



Figuras 121, 122, 123: Fachada, Implantação e plantas do caso 3. FONTE: livro ELEMENTAL

SOCIEDADE

Adequação aos grupos familiares



Acessibilidade



_casas térreas possuem acessibilidade, já que a compartimentação dos espaços é feita de acordo à necessidade do morador.

_casas no 2º pavimento só têm acesso por escada, o que impossibilita idosos com pouca mobilidade e deficientes.

Desierarquização



- cozinha integrada
- cozinha multipessoal
- banho não exclusivo (compartilhado)

_as habitações não possuem compartimentação pré-determinada, o que permite diversos desenhos internos e sem hierarquias.

126

Espaços de trabalho

- âmbito tarefas domésticas
- âmbito trabalho com acesso direto
- âmbito trabalho que condicionam o uso

_a personalização na compratimentação permite a setorização de uma área de trabalho porém, sem acesso direto.

Espaços de armazenamento

- itens gerais
- lençóis e toalhas
- despensa
- roupas pessoais
- elementos de limpeza
- indefinidos

_não existe setorização destinada para armazenamento, ao contrário dos exemplares modernistas.



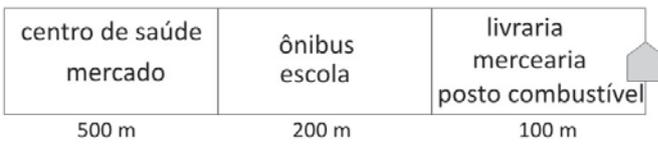
CIDADE

Situação Urbana



_o conjunto está inserido na malha consolidada da cidade, em terreno antes ocupado irregularmente.

Valores de proximidade



Relação com o espaço público

- visuais
- atividades em planta baixa
- geração de espaço público

_as habitações tem contato visual entre as unidades e o espaço público.
_as ruas internas geram espaço público, como as praças e espaços de circulação.
_em alguns casos, o térreo é usado como espaço comercial, o que auxilia na movimentação do térreo.

Convivência de usos



Espaços intermediários



TECNOLOGIA

Incidência na forma

- sistema estrutural
- sistema construtivo

_as habitações são construídas seguindo modulação do bloco de concreto e, somente a estrutura é construída, o fechamento e divisões fica a cargo do morador.

Adequação tecnológica e instalações

- aos meios econômicos
- às tradições locais

_material barato, de fácil e rápida construção, que permitiu a execução do projeto, já que o terreno tinha um custo muito alto no valor total do empreendimento.

_por ser semelhante aos materiais que a população já usava na construção das casas, permitiu que fosse usado na construção das ampliações.

Agrupamento das áreas úmidas

- no edifício
- na habitação
- instalações

_as áreas molhadas estão agrupadas dentro da habitação, já que são as únicas zonas pré-determinadas na entrega da casa.

_em relação à edificação, as zonas úmidas estão agrupadas em uma situação apenas, já que as habitações térreas encontram-se espelhadas. Quando favorável, a área úmida da habitação térrea e a da habitação duplex estão alinhadas numa coluna. Quando não alinhadas, o espaço destinado para banheiro e cozinha no térreo está em lado oposto.

Adaptabilidade



- elemento móvel
- elemento desmontável

_a habitação pode ser dividida apenas com elementos móveis, varia de acordo com a necessidade do morador.

Inovação tecnológica

- materiais recicláveis e reciclados
- componentes pré-fabricados
- sistemas inteligentes

_construído em estrutura de concreto e paredes externas em blocos de concreto, tem sua execução rápida e mais limpa. Em função da modulação rígida, permite que a ampliação ocorra facilmente.



RECURSOS

Aproveitamento passivo

- fachadas consideram orientação
- fachada ventilada
- parede dupla
- galerias_fechadas
- galerias_cobertas
- pátio térmico

_o projeto não gera nenhum aproveitamento passivo ou ativo.

Aproveitamento ativo

- célula fotovoltaica
- coletor solar para água quente sanitária
- coletor solar para calefação
- cobertura verde
- recolhimento de água da chuva

Ventilação cruzada



_a posição das esquadrias permitiria uma ventilação cruzada (dependendo da divisão interna), mas as janelas são projetantes, o que não permite essa circulação de ar.

129

Eficiência



economia de água



eficiência térmica



economia de eletricidade

_posicionamento e dimensionamento das esquadrias permite uma boa iluminação natural.

_a existência de vazios ajuda na ventilação.

Resíduos e reciclagem

- coleta seletiva individual
- coleta seletiva coletiva

■ coleta pneumática

■ facilidade para desconstrução

_a construção em blocos, sem reboco, permite que a desconstrução aconteça de forma rápida e gere menos lixo.



GESTÃO

Acesso e Ocupação

- locação urbana
- atribuição temporária
- aluguel
- compra
- cooperativa
- programa governamental_cessão

_as habitações foram entregues pelo governo, sem nenhum custo aos moradores da faixa mais miserável da população.

Participação



promoção



projeto



construção



manutenção



perspectiva de gênero

_governo financia todas as etapas até a entrega da habitação ao morador. A manutenção e ampliação fica a cargo de quem estiver ocupando.

Tipo de promoção

- pública
- cooperativa
- subvencionada
- privada

Seguimento

- monitoramento do consumo
- dispositivos de manutenção
- pesquisa de satisfação

_não se tem registro de nenhum monitoramento no pós-ocupação

Construção aberta



facilidade de transformação



REABILITAÇÃO

Tipo de intervenção



reforma



rehabilitação



recuperação
de património

grau

- interior
- envolvente
- estrutura

Recuperação Tipológica

- conservação de tipologia existente
- adequação cultural de nova tipologia
- conservação do traçado urbano
- adaptação acessível da tipologia

_as habitações foram entregues pelo governo, sem nenhum custo aos moradores da faixa mais miserável da população.

Adequação Ambiental

- cobertura verde
- melhora do isolamento térmico
- dispositivos de captação de energia
- potencialização da reciclagem
- reutilização de elementos construtivos
- programa de educação meio ambiental

Adequação Normativa

- + habitabilidade
- + acessibilidade
- + código técnico de edificações

Contribuições Sociais

- manutenção feita pelos moradores
- acomodação dos usuários
- impedimento de gentrificação
- intercâmbio com a vizinhança
- interesse dos moradores pela manutenção

_além de manter as famílias no terreno que elas já ocupavam há 30 anos, impediu a gentrificação, além de ter tornado o espaço agradável, a ponto das famílias quererem manter e melhorar a habitação.



TIPOLOGIA

Tipo de edificação



Tradição tipológica

- recuperação de elementos tipológicos
- interpretação contemporânea

_o conjunto leva em conta o tipo de construção local (alvenaria em tijolo cerâmico), porém atualizados com materiais contemporâneos e industrializados (peças pré-fabricadas e blocos de concreto)



pátios



pórticos



sistemas construtivos

Escala

- proporção altura/rua
- adequação volumétrica ao contexto
- continuidade da fachada urbana
- adequação topográfica

_as edificações estão inseridas conforme contexto, levando em conta alturas, volumetria, relação com a rua.

Adequação volumétrica

- ocultação das empenas cegas laterais
- integração de elementos projetantes/salientes
- agrupamento de elementos na cobertura



Integração interior/externo



pátio interno



pátio aberto à fachada



galeria apropriável



PERCEÇÃO

Qualidade espacial

- calor arquitetônico
- profundidade visual
- fluidez espacial
- vinculação ambiental
- intimidade

_o conjunto apresenta fluidez espacial, a partir da implantação das unidades no terreno, além de permitir maior intimidade ou relação com vizinhos, conforme vontade do morador.

Iluminação natural



_janelas pequenas

Altura



espaços com pé direito duplo



sótão de armazenamento



adequação de altura

_apartamentos duplex são entregues com pé-direito duplo e o morador é responsável pela ampliação, caso queira.

Personalização

- elementos variáveis na fachada
- diversidade de materiais
- utilização de vegetação
- possibilidade de escolha dos acabamentos entregues

_o morador é responsável pela personalização após a entrega, já que apenas parte da casa é entregue pelo governo. Pode-se, então, considerar as habitações satisfatoriamente personalizáveis.

Mutabilidade

- divisórias móveis ou elimináveis
- persianas internas
- mobiliário suspenso

_o conjunto peca por não entregar mobiliário executado junto à obra.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todo o desenvolvimento do trabalho, nota-se que a habitação social, embora tenha uma relevância enorme para as pessoas, não é tida como preferência e prioridade entre governantes e profissionais. Ao longo dos anos, o tema passou por altos e baixos, mas sempre sendo primordial para o desenvolvimento das cidades. No recorte histórico de estudo, anos 1990 e 2000, a arquitetura contemporânea passou a mostrar maior interesse na função social que ela exerce - mais do que construir casas e diminuir o déficit habitacional, a obra que envolve todo o tema da habitação social deve criar espaços de convivência, construções eficientes, expansíveis, flexíveis, com habitabilidade e que gere qualidade de vida ao usuário.

As “Ferramentas para habitar o Presente”, desenvolvidas por Montaner, produzem um material de fácil análise, passível de gerar comparações e que alcançou os objetivos desejados. Os tantos pontos estudados se adaptam aos variáveis projetos, incluindo habitação de interesse social, em diferentes localizações ou escalas – de grandes conjuntos a edificações isoladas, o que justificou a escolha dessa metodologia. Os resultados obtidos, de forma analítica, promovem uma discussão sobre amplos aspectos e o conhecimento da obra arquitetônica como um todo, um olhar mais global – tecnologia, sociedade, cidade, forma. Além do mais, é um tipo de estudo pouco executado e muito motivador, quando a edificação inexistente sem outros fatores: materialidade, entorno, pessoas. E, ainda que ambos os casos sejam habitações sociais construídas após 1990, de maneira industrializada com peças pré-fabricadas e estão localizadas na América Latina, são muito diferentes – Dois Conjuntos, Duas Realidades. Uma das características dessa produção habitacional contemporânea é a diversidade, e isso não pode ser deixado de lado.

O Conjunto Residencial na Rua Grécia, por exemplo, apresenta acertos na escolha da tipologia, implantação e experimentação de materiais, quando comparado aos demais conjuntos habitacionais populares da região. A tecnologia trabalhada por Villà e Chile mostra que é possível, sim, conciliar materialidade, industrialização e pré-fabricação em obras voltadas ao público de menor poder aquisitivo. Também acrescenta qualidade espacial à volumetria, se acomodando nos patamares do terreno, uma das principais qualidades do projeto. A ausência de ligação entre o conjunto e o entorno pode ser considerado um ponto negativo, o que torna o espaço público mais pobre em

qualidade.

Já o projeto de Quinta Monroy apresenta outra faceta: a importância da consciência do poder público na injeção de investimentos em projetos de qualidade, incluindo a participação de um arquiteto (Alejandro Aravena e o escritório Elemental) que se preocupa com as questões sociais. Como a intenção é construir e entregar ao morador a parte essencial da habitação, o usuário consegue investir o dinheiro nas alterações e ampliações que julgar necessárias (dentro das áreas delimitadas pelo projeto). Além disso, mantendo a família no espaço em que elas já estão consolidadas na cidade, onde possuem uma rotina e os serviços necessários muito próximos, entende-se que o nível de satisfação do morador será superior àqueles relocados no espaço urbano. Como ponto negativo, o material utilizado nessas ampliações nem sempre é de boa qualidade e pode gerar problemas acústicos e térmicos nas habitações, já que não existe legislação regulamentadora dessas expansões. Essa “aleatoriedade programada” permite uma infinidade de expansões, nem sempre adequadas mas, como arranjo final, essa diversidade traduz as variadas famílias que ali vivem e a heterogeneidade da cidade contemporânea.

136 Ambos os casos apresentam, como ponto marcante, a participação e percepção do usuário na concepção do projeto e/ou alterações ao longo dos anos, trazendo benefícios aos conjuntos. No projeto brasileiro, o morador foi responsável por alterações que melhoraram o espaço da habitação, com a cobertura protetora das esquadrias e a execução de um banheiro no térreo. Em Iquique, o Quinta Monroy foi um marco na habitação, já que os moradores foram convocados ao longo do processo para debater o projeto e as táticas de ampliação das habitações, para que a comunidade ficasse satisfeita com o resultado. Numa visão final, nem todas as soluções escolhidas foram satisfatórias, como o material da cobertura e a ausência de cobertura nas janelas do projeto de Cotia, ou a falta de regulamento das reformas e o cercamento do conjunto chileno. Mas o que esses casos mostram é que, dentro de um limite de verbas e com um estudo de programa de necessidade e viabilidade, se consegue produzir exemplares de qualidade, que supram satisfatoriamente a insuficiência habitacional, que gerem espaços com vida e para a vida na cidade contemporânea.

Com base no estudo apresentado, têm-se alto conteúdo de composição arquitetônica, mas a situação não foi alterada ao longo dos anos: a teoria e os desejos não correspondem ao que está aplicado, Isso inclui os dois casos estudados que, embora apresentem pontos

muito positivos e dificilmente encontrados na habitação voltada à população de baixa renda, comprovam que a preocupação está mais voltada para a quantidade que à qualidade.

ANEXOS

ENTREVISTAS COM MORADORES DO CONJUNTO RESIDENCIAL NA RUA GRÉCIA/COTIA, SÃO PAULO

ENTREVISTA 1: Moradora AP20

Vive no conjunto há 5 anos, com filha e mãe. Proprietária da residência.

PONTOS POSITIVOS DO CONJUNTO: Dormitórios tem bom espaço, o conjunto é seguro e próximo da escola da minha filha.

PONTOS NEGATIVOS DO CONJUNTO: o pátio nunca é utilizado, pois não pega sol para pendurar as roupas. Gostaria de fazer uma laje de cobertura e aumentar a cozinha. Falta um banheiro no térreo.

Terraço pouco utilizado, muito quente.

ALTERAÇÕES QUE FEZ OU GOSTARIA DE FAZER: telhado sobre portas e janelas na fachada frontal, em função da água das chuvas (já fez). Fechamento do terraço como dormitório.

PERCEPÇÃO SOBRE O CONDOMÍNIO: gosta bastante, não pensa em se mudar. Faria algumas modificações para melhorar a habitação e o conjunto.

139

ENTREVISTA 2: Moradora AP16

Síndica do conjunto há 2 anos, vive no conjunto há 6 anos, com filha e prima. Locatária da residência.

PONTOS POSITIVOS DO CONJUNTO: Gosta da área do apartamento, bem dividido. Acha muito interessante a tecnologia utilizada. Muito seguro, nunca houve nenhum assalto ou furto no local.

PONTOS NEGATIVOS DO CONJUNTO: a tecnologia não foi bem executada, muita umidade passa da parede externa (sem reboca) para a parte interna (bolhas e manchas no reboco). Juntas de dilatação da laje causam infiltração. Usaram espuma expansiva para corrigir o erro, mas em pouco tempo voltou o problema. Janelas de madeira empenaram com a chuva que corre pelas paredes, sem proteção. Terraço é muito quente.

ALTERAÇÕES QUE FEZ OU GOSTARIA DE FAZER: melhorar a qualidade térmica do terraço, pois trabalha ali (ateliê de cortinas). Cobertura sobre portas e janelas, para evitar maior estrago nas esquadrias. Cercamento do condomínio nos fundos e laterais – evitar a entrada de animais.

PERCEPÇÃO SOBRE O CONDOMÍNIO: gosta bastante, não pensa em

se mudar. Faria essas modificações, para melhorar o local.

ENTREVISTA 3: Moradora AP05

Vive no conjunto há 2 anos, com filha e marido. Proprietária da residência.

PONTOS POSITIVOS DO CONJUNTO: Gosta do tamanho da habitação, fica segura com a filha brincando na área do condomínio. Bem ventilado. Está satisfeita com a casa.

PONTOS NEGATIVOS DO CONJUNTO: umidade nas paredes internas, pouco sol no pátio.

ALTERAÇÕES QUE FEZ OU GOSTARIA DE FAZER: Cobertura sobre portas e janelas, para evitar maior estrago nas esquadrias (já fez). Fechamento de parte do pátio para colocar a lavanderia e fazer um lavabo no térreo.

PERCEPÇÃO SOBRE O CONDOMÍNIO: gosta bastante, não pensa em se mudar. Está feliz.

ALGUNS DADOS OBTIDOS NAS ENTREVISTAS:

VALOR DE VENDA DE IMÓVEL (2016): R\$200.000,00

VALOR DE ALGUÉL DE IMÓVEL SEM MOBÍLIA (2016): R\$750,00 – R\$800,00

Março 2016 – início da primeira reforma de manutenção desde a construção do condomínio.

As pessoas confundiam muito as habitações, que o térreo seria uma casa e o 2º pavimento, outra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXSANDER, Christopher. **The Nature of Order: Books One to Four.** Center for Environmental Structure. Berkeley, California. 2005.

ANASTASSAKIS, Demetre; LE COCQ, Sônia; ANASTASSAKIS, Léa. **Habitação como o povo quer e precisa.** AU: Arquitetura e Urbanismo. n. 33, p. 85-87. dez, 1990.

ARAVENA, Alejandro; ANDRES, Iacobelli. **Elemental: Incremental Housing and Participatory Design Manual.** Hatje Cantz. USA. 2013.

BARBEIRO, Heloísa. **Habitação Social em Iquique, Chile – ELEMENTAL.** In: Ensaios Fragmentados. Jul, 2010. <http://ensaiosfragmentados.blogspot.com.br/2010/07/habitacao-social-em-iquique-chile.html?view=magazine>. Acesso em 29/05/2016 às 15:00.

BARBOZA, A. S. et al. **Alternativas para habitação de interesse social empregando os princípios da coordenação modular com vistas à construção sustentável.** Elecs. (2009).

BONDUKI, Nabil. **Política habitacional e inclusão social no Brasil.** Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, n.1, p. 71-104, set. 2008. Disponível em:

<<http://www.usjt.br/arq.urb>>. Acesso em 20 de ago.2015.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Das reformas de base ao BNH: As propostas do Seminário de Habitação e Reforma Urbana.** Vitruvius. Arqtextos. São Paulo, ano 10, n. 120.02, maio 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10.120/3432>>. Acesso em 25.mai.2014.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Os pioneiros da habitação social no Brasil.** 1ª edição. Vol. 01. São Paulo: Editora Unesp: Edições Sesc São Paulo, 2014.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Os pioneiros da habitação social no Brasil.** 1ª edição. Vol. 03. São Paulo: Editora Unesp: Edições Sesc São Paulo, 2014.

BORGES, Viviane Florindo. **Reflexões sobre a política pública de Habitação: do Banco Nacional de Habitação ao Programa Habitacional Minha Casa Minha Vida.** In: VI JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. 2013 UFMA. São Luís, Maranhão.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil.** São Paulo. Perspectiva. 4ª edição. 2002.

BRUNA, Paulo Júlio Valentino. **Arquitetura, Industrialização e desenvolvimento.** São Paulo, Perspectiva, 1976. Ilust. (Debates, 136)

BRUNA, Paulo. **A industrialização da construção no Brasil: Tecnologia e a pré-fabricação na construção em massa.** São Paulo: USP, [198-].

CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. **Cecap Zezinho Magalhães Prado, Um Detalhe 1:1**. AU: Arquitetura E Urbanismo. n. 251. fev, 2015.

CERÁVOLO, Fabiana. **A pré-fabricação em concreto armado aplicada à conjuntos habitacionais no Brasil**: o caso do conjunto habitacional Zezinho Magalhães Prado. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Escola de Engenharia São Carlos/PPGAU. Universidade de São Paulo. São Paulo.

DEGANI, José Lourenço. **Tradição e modernidade no ciclo dos IAPs**: o conjunto residencial do Passo d'Areia e os projetos modernistas no contexto da habitação popular dos anos 40 e 50 no Brasil. 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura/PROPARG. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

DENALDI, Rosana. **Políticas de urbanização de favelas**: evolução e impasses. 2003. (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo.

DIESTE, Eladio. **La estructura cerâmica**. TECTONICA. n. 15. 1995.

DOBERTI, Roberto. *Habitar*. Masquatro. Porto Alegre, 2014.

ESKINAZI, Mara Oliveira. **A habitação social e a afirmação da arquitetura e do urbanismo modernos**: das Siedlungen berlinenses do entre-guerras aos conjuntos habitacionais cariocas. In: XI SEMINÁRIO DE HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO. 2010. Vitória, ES.

FERNANDES, Edésio. **Do código civil ao Estatuto da Cidade**: algumas notas sobre a trajetória do Direito Urbanístico no Brasil. In: Cidade (i) legal. VALENÇA, Marcio (org.). Rio de Janeiro. Mauad X, 2008, p. 43 – 62.

FOLZ, Rosana Rita. **Industrialização da habitação mínima**: discussão das primeiras experiências de arquitetos modernos – 1920-1930. PUC Minas. Belo Horizonte. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. vol 12, n.13. dez, 2005.

FONYAT, Mariana de Araújo Ribeiro. **A pré-fabricação e o projeto de arquitetura**. 2013. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura/PROPARG. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da Arquitetura Moderna**. Tradução Jefferson Luis Camargo. São Paulo. Martins Fontes. 1ª edição. 2ª tiragem. São Paulo. 2000.

FRANZOZO, H. L.; SOUZA, H. A.; FREITAS, M. S. R. **Eficiência térmica de habitação de baixo custo estruturada em aço**. Rev. Esc. Minas. Ouro Preto, vol.58, n.2. abr/jun 2005.

GAITE, Arnaldo. **Tecnología y Proyecto**: relaciones íntimas em la

arquitectura apropiada. 1ª edición. Buenos Aires. Nobuko, 2012.

GALBIERI, Thalita Ariane. **Os planos para a cidade no tempo**. Vitruvius. Resenhas Online. ano 07, n. 079.01, jul. 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/07.079/3069>>. Acesso em: 25.mai.2014.

GOMES, M. F; PELEGRINO, A. I.C. (Org). **Política de habitação popular e trabalho social**. Rio de Janeiro: DP&A. 2005

GONÇALVES, Adriano Baptista. **Pré-fabricação de edifícios com solução em lajes de vigotas treliçadas pré-fabricadas**. 2010. Dissertação (Graduação em Engenharia). Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. Cidade da Praia, Santiago.

GROPIUS, Walter. In: **Arquitetura, Industrialização e Desenvolvimento**. Perspectiva. 1976. p.61.

GRUNOW, Evelise. **Alejandro Aravena**. In: Projeto Design, Edição 347, 2009.

GUERRA, G. M.; KERN, A. P.; GONZÁLEZ, M. A. S. **Empreendimentos de Habitação de Interesse Social: o desafio na relação área/custo**. Teoria e Prática na Engenharia Civil, n.14, p.51-58. out, 2009.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999**. [2000]. Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/tabela3.shtm#a36>> Acesso em: 24 de novembro de 2013.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. Tradução Carlos S. Mendes Rosa. 2ª edição. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

KLOTZ, Henrich. SUMMARIOS. **Modernidad y Tecnologia I**. Buenos Aires. Summa. Ano 9. Nº 107/ nov.1986.

KOPP, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo. Nobel. 1ª edição. 1990.

LACATON, Anne; VASSAL, Jean-Philippe; DRUOT, Frédéric. **Plus: La vivienda colectiva. Territorio de excepción**. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.

LAGO, Luciana. **Autogestão da moradia na superação da periferia urbana: conflitos e avanços**. @metropolis. n.5. ano 2. Junho, 2011. p. 6-12.

LIMA, J.F. **Nossa casa, nossa vida**. AU: Arquitetura e Urbanismo. n. 208, jul. 2011.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petropolis, RJ. Vozes. 2011.

MASCARÓ, Lúcia. **O Conforto Ambiental no Movimento Moderno**. In:

Relatório de Pesquisa. PROPAR, UFRGS. Porto Alegre, março, 2014.

MASCARÓ, Lúcia (coord.); PELLI, Victor Saúl; VIANNA, Nelson Solano.

Tecnologia & arquitetura. Tradução Encarnación Gimenes Mazza, Sara Gedanke. São Paulo: Nobel, 1989.

MCGUIRK, Justin . **Cidades Radicais de Justin McGuirk:** pela América Latina em busca de uma nova arquitetura [Justin McGuirk's Radical Cities: Across Latin America in Search of a New Architecture]. ArchDaily Brasil. jun, 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/621051/cidades-radicais-de-justin-mcguirk-pela-america-latina-em-busca-de-uma-nova-arquitetura>>. Acesso em 10.ago.2015.

MENDES, Letícia Teixeira. **Habitação Coletiva Contemporânea:** inovações metodológicas e tecnologia da informação no processo de projeto. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP.

MONTANER, Josep Maria. **A condição Contemporânea da Arquitetura.** Tradução Alexandre Salvaterra. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida; FALAGÁN, David H. **Herramientas para Habitar el Presente:** la vivienda del siglo XXI. 1ª edição. Buenos Aires: Nobuko, 2013.

146 NASCIMENTO, Flávia Britto. **Blocos da Memória:** habitação social, arquitetura moderna e patrimônio cultural. 2011. Tese (Doutorado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura. Universidade de São Paulo. São Paulo.

NOUVEL, Jean. Entrevista ao programa Milênio, do canal GNT. Exibido em 04.07.2016 às 22:00.

OTERO, Ruben. **Ruben Otero explica a experiência das cooperativas de habitação social no Uruguai e analisa modelos para a construção no Brasil.** AU: Arquitetura e Urbanismo. nº 256, jul. 2015.

PESSOLATO, Cintia. **Conjunto IAPI Vila Guiomar – Santo André – SP:** projeto e história. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PIÑON, Helio. **Projetar é construir.** In: Arquitetura e Técnica. Masquatro. Porto Alegre/RS. 2012. P. 35-47.

RIGOTTI, Ana Maria; PAMPINELLA, Silvia. **Uma cosa de vanguardia:** Hacia una Arquitectura. 1ª Edición. Rosario, Argentina: UNR Editora, 2009.

ROLNIK, R.; NAKANO, K. **As armadilhas do pacote habitacional.** Revista Le Monde Diplomatique. São Paulo, n. 20, p.4-5, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=461>> Acesso em: 10.11.2015.

SALINGAROS, Nikos et al. **Habitação social na América Latina**. Tradução Livia Salomão Piccinini. URBE – Revista Brasileira de Gestão Urbana, vol. 2, n. 2, p. 191-211, jul./dez. 2010.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo, Nobel. 1987.

SANVITTO, Maria Luiza Adams. **Habitação coletiva econômica na arquitetura moderna brasileira entre 1964 e 1986**. 2010. Tese (Doutorado em Arquitetura). Programa de Pós Graduação em Arquitetura /PROPAR. Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ UFRGS. Porto Alegre.

SARQUIS, Jorge (org). **Arquitetura e Técnica**. Porto Alegre: Nobel. Co-edição Masquatro, 2012.

SERRANO, Julián Salas. **Latinoamérica: Hambre de Vivienda**. Boletín INVI, vol 17, n. 45, mai.2002.

SILVA, Luis Octavio de Faria e; OTERO, Ruben. **Habitação e Cidade**. Pós Graduação da Escola da Cidade. São Paulo, v. 5, 2014.

TAGLIARI, Ana. **Projeto Residencial Moderno: pré-fabricado e modulado na obra de Wright**. Revista Pós FAU/USP. n. 30. dez, 2011.

VIGLIECCA, Héctor; RUBANO, Lizete; RECAMÁN, Luiz. **O Terceito Território: Habitação coletiva e cidade**. 1ª edição. Vigliecca, 2015.

ZEIN, Ruth Verde. **As tendências e as discussões do pós-Brasília**. Projeto. São Paulo, n. 53, jul. 1983. P. 75-85.

147

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUALIBI, J. **Arquiteto Joan Villà - A construção de pré-fabricados cerâmicos**. Revista Belas Artes. São Paulo, n. 6. set, 2011.

KONCZ, Tihamer. **Manual de La Construccion Prefabricada**. Hermann Blume Ediciones, Madrid, 2ª edicion. 1975.

LATORRACA, Giancarlo. **João Filgueiras Lima Lelé**. Instituto Lina Bo e P. M. Bardi. São Paulo: Editora Blau, 2000.

MEDRANO, Leandro. **Habitação, Arquitetura e Contemporaneidade**. Revista Pós FAUUSP. São Paulo, n. 21. jun, 2007.

OLIVEIRA, Natália Mara Arreguy. **Produção seriada e individualização na arquitetura de moradias**. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. Belo Horizonte, vol 13, n. 14. dez, 2006.

PETIT, Eugène Claudius. **Esperienze della ricostruzione francese**. Milão: Casabella Continuità, dez. 1953/jan. 1954.

ROWE, Colin. **The mathematics of the ideal villa and other essays**. London: Mit Press, 1976.

RUBIN, Graziela Rossatto. **Exposição do problema habitacional em dois países da América Latina**. Cadernos Proarq. n. 20.

SMITH, Ryan E. **Prefab architecture: a guide to modular design and**

construction. John Wiley & Sons, Inc, 2010.

VASCONCELOS, J. R.; JÚNIOR, J. O. C. **O problema habitacional no Brasil:** déficit, financiamento e perspectivas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA, 2002. Brasília [1996]. Disponível no site http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_410.pdf >. Acesso em: 22 de novembro de 2013.

SITES

http://www.minvu.cl/opensite_20070402125030.aspx

<http://www.jauregui.arq.br/rocinha-under.html> <http://www.jauregui.arq.br/rocinha.htm>

<http://www.minhacasaminhavida.gov.br/resultados-do-programa.html>