

O PLANO PREVI DE LIMA NO PERU COMO MODELO DE PROJETO HABITACIONAL SOCIAL

Agnes Cha (IC) e Carlos Andrés Hernández Arriagada (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

A seguinte pesquisa apresenta o desenvolvimento de estratégias projetuais através de levantamentos em campo como também bibliográficos do objeto de escolhido, Plano PREVI, localizado em Lima, Peru. De acordo com o recorte histórico, meados dos anos 60 e 70, o país estava passando por uma grande mudança. A capital peruana começava a se desenvolver industrialmente, gerando mais empregos, o que atraía muitos migrantes. Consequentemente, houve a necessidade da criação de mais habitações para esta população que estava se deslocando. Surgindo, então, o projeto habitacional de 1965, dirigido por Peter Land, arquiteto britânico, convidado pelo governo peruano e pelas Nações Unidas. O plano PREVI é o objeto para o desenvolvimento das estratégias deste trabalho que consiste em compreender o vínculo entre os profissionais e habitantes; os objetivos de criar uma habitação, não como um problema isolado, mas também sendo da cidade; de um bairro que foi desenvolvido para os pedestres; de cidade como colagem composta por diversas intervenções, que fortalece o tecido social e favorece a integração urbana dos bairros populares, sendo assim, uma cidade viva, uma cidade complexa. Para uma melhor compreensão dos projetos habitacionais, foram selecionados alguns dos arquitetos que participaram dessa concepção e montados maquetes físicas do primeiro momento quando a residência havia sido concluída em 1978 e depois em 2003, com algumas alterações realizadas pelos próprios moradores.

Palavras-chave: Peru. Plano PREVI. Habitação Social.

ABSTRACT

The following research presents the development of design strategies through field surveys as well as bibliographic of the chosen object, PREVI Plan, located in Lima, Peru. According to the historical cut, the mid-60s and 70s, the country was undergoing a major change. The Peruvian capital was beginning to develop industrially, creating more jobs, which attracted many migrants. So, there was a need to create more housing for this moving population. Then came the housing project of 1965, directed by Peter Land, British architect, invited by the Peruvian government and the United Nations. The PREVI plan is the object for the development of the

strategies of this work that consists in understanding the bond between professionals and inhabitants; the goals of creating housing, not as an isolated problem, but also in the city; a neighborhood that was designed for pedestrians; of city as collage composed by diverse interventions, which strengthens the social fabric and favors the urban integration of the popular neighborhoods, being thus a living city, a complex city. For a better understanding of the housing projects, some of the architects who participated in this conception were selected and physical models of the first moment when the residence was completed in 1978 and later in 2003, with some changes made by the residents themselves.

Keywords: Peru, PREVI Plan, Social Habitation.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo de pesquisa, busca discutir sobre a questão habitacional social, destacando o desenvolvimento das estratégias de um projeto sobre moradia social. O recorte proposto é o projeto do Plano PREVI- Projeto Experimental de Habitações¹, situado em Lima, Peru. Pretende-se analisar o contexto, na qual, essa habitação social latino-americana está inserida. Entender como essas plataformas de transformações permite abordar uma valorização tanto de projeto arquitetônico como também de produzir um novo desenho de urbanidade para a cidade. E como após tantos anos, continua sendo um projeto de um caráter bastante expressivo.

Depois de mais de três décadas de sua conclusão, o bairro do PREVI é uma peça consolidada da cidade, com casas transformadas em escolas e viveiros, dezenas de negócios e sistemas únicos de arrendamento que compõem um bairro denso, muito ativo e de grande qualidade urbana. (TURGAS, 2010, p. 13)²

Entre 1940 e 1961, a população de Lima cresceu significativamente, como consequência a migração de peruanos para a capital do país. O crescimento mais significativo ocorreu durante os anos de 1961 e 1962. A população foi atraída devido a concentração de atividades industriais e de serviços. Durante o primeiro governo do arquiteto e urbanista Fernando Belaúnde (1963-1968) se construíram 66.160 residências (Bonilla, 2009). Com isso, os programas para criação de casas funcionaram em três direções diferentes: conjuntos habitacionais, desenvolvimento de urbanização popular e o PREVI, projeto experimental de residências.

O projeto PREVI, em 1965, foi uma iniciativa conjunta do Governo Peruano, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), das Nações Unidas (ONU) e do Banco de Moradias do Peru³ (Land, 2008). Peter Land, arquiteto britânico, foi convidado a gerir a proposta habitacional para Lima. A proposta deveria suprir as necessidades à grande ocupação informal que estava ocorrendo. Em 1966, de fato, surge a proposta para o Projeto Experimental de Habitações. O plano seguia uma linha de um projeto que suprisse a grande demanda dos moradores, em que, estes poderiam expandir suas residências verticalmente

¹ *Proyecto Experimental de Viviendas.*

² Después de más de tres décadas de su finalización, el barrio de PREVI es un trozo consolidado de la ciudad, con casas transformadas en colegios y guarderías, decenas de negocios y singulares sistemas de alquiler que componen un barrio denso, muy activo y de gran calidad urbana. Extraído da revista Iberoamericana de Urbanismo: Vivienda recuperada, p. 13, março 2010.

³ *Banco de la Vivienda de Peru*

ou horizontalmente. Foram reunidos 13 arquitetos nacionais e internacionais a partir de uma competição mundial. Dois entre os 26 projetos do concurso não foram executados, um do grupo dos arquitetos internacionais- da Alemanha, de concreto- e outro peruano. O governo peruano não aprovou suas construções devido aos seus desafios técnicos.

A gleba escolhida é quase plana e com poucos desníveis, configurada em 24 agrupamentos de residências, cada um desenvolvido por um grupo de arquitetos. Foram projetados, também, escritórios temporários, um centro educacional infantil, uma escola e um parque. Há uma praça em cada grupo, todas possuem um quintal, a área construída deveria ter 120m² a 60m² e um ou dois pavimentos, podendo ou não ser expandida até três. Estas eram as diretrizes, no qual, cada grupo de arquitetos deveriam seguir para criar suas tipologias (LAND, 2015).

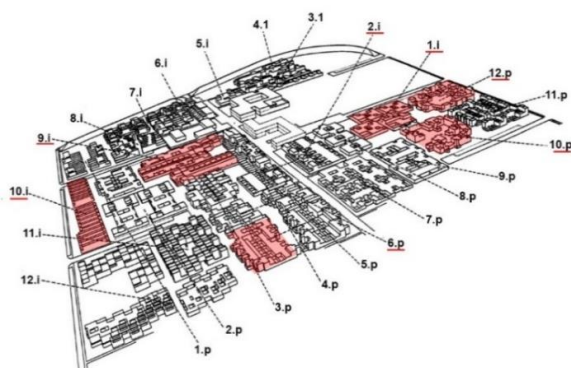
Figura 1: Perspectiva da implantação do plano PREVI com indicações das localizações onde cada arquiteto teve seus projetos construídos. Destacando os escritórios que serão realizados modelos 3D para estudo de caso.

Participantes internacionais:

- 1.i Stirling- UK
- 2.i Korhonen- Finlândia
- 3.i Samper- Colômbia
- 4.i Candilis, Josic e Woods- França
- 5.i Hanson e Hartloy- Polônia
- 6.i Iniguez e Vazquez- Espanha
- 7.i Van Eyck- Holanda
- 8.i Alexander- USA
- 9.i Atelier 5- Suíça
- 10.i Kikutaki, Kurokawa e Maki- Japão
- 11.i Svensons- Dinamarca
- 12.i Correa- Índia

Participantes peruanos:

- 1.p Paredes
- 2.p Morales e Montagne
- 3.p Cooper, García, Grana e Nicolini
- 4.p Alvarinho
- 5.p Crousse, Paez e Perez
- 6.p Chaparro, Ramirez, Smirnov e Wyszowski
- 7.p Orrego e Gonzales
- 8.p Raísser
- 9.p Vír e Zanelli
- 10.p Míro, Nunez e William
- 11.p Gunther e Seminario
- 12.p Mazzarí e Llanos



Fonte: LAND, 2009, p.01. Edição: Agnes Cha

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O problema da habitação em Lima até as primeiras décadas do século XX havia sido resolvido fora do governo peruano sem maiores complicações. (DORICH, 1997, p. 40)

A indústria de construção no Peru havia sido afetada pela crise mundial de 1929. A Ley nº 8487, de 1936, criou o Serviço de Inspeção das Habitações do Trabalhador dentro da Direção da Previdência Social do Ministério da Saúde Pública, Trabalho e Previdência Social ⁴ que inspecionava a situação das moradias dos operários e suas famílias. A situação como as famílias dos operários vivia era alvo de críticas. Nesse mesmo ano, os primeiros bairros de operários estavam começando a ser construídos. Entre as décadas de 1920 ao início de 1930, Lima havia dobrado a sua população, sendo assim evidente a necessidade de atuação de especialistas para solucionar os problemas de ordem técnica decorrentes (DORICH, 1997 p. 65).

No contexto dos países com baixos recursos econômicos, o Estado não basta apenas introduzir novas noções considerando a questão da moradia unifamiliar como um problema isolado. As habitações são como uma plataforma de transformações onde as intervenções dos moradores podem produzir uma valorização na propriedade, no bairro, na própria cidade e nas intervenções estatais. Estas mudanças bem direcionadas casa a casa geram, por sua vez, uma complexidade urbana acompanhado de riqueza e consolidação do tecido urbano. “A cidade entendida como colagem- (...) fortalece as redes sociais e favorece a integração urbana dos bairros populares; portanto, a cidade colagem é uma cidade viva, uma cidade completa.” ⁵.

As características urbanas e socioeconômicas da capital [do Peru] eram dramaticamente diferentes em 1946 e 1963. A atitude do governo [de Fernando Belaunde Terry] em criar a CNV (Corporación Nacional de la Vivienda, 1963) e afrontar de forma ‘coherente los problemas sociales y técnicos de la vivienda’ (CÓRDOVA, 1958b, p.51), propondo uma nova forma de entender a moradia como sendo um conjunto autossuficiente por meio de infraestrutura básica era, sem dúvida, um marco na história do planejamento peruano. (HUAPAYA ESPINOZA, J. C., 2014 p. 338)

⁴ *Servicio de Inspecciones de la Vivienda Obrera dentro da Dirección de Previsión Social de Ministerio de Salud Pública, Trabajo y Previsión Social.* Extraído de **GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras** (Org.). *Urbanismo na América do Sul: circulação de idéias e constituição de campo, 1920-1960.* Salvador: EDUFBA, 2009, p. 210.

⁵ *La ciudad entendida como um collage- (...) fortalece las redes sociales y favorece la integración urbana de los barrios populares; por tanto, la ciudad collage es una ciudad viva, una ciudad compleja.* Extraído da revista Iberoamericana de Urbanismo: Vivienda recuperada, p. 10, março 2010.

Os recursos para a população peruana eram escassos para a produção de habitações e a havia uma grande precariedade das habitações espontâneas durante a década de 60. Com isso, em 1965, foi convidado o arquiteto britânico, Peter Land, formado na Associação da Arquitetura dos Arquitetos⁶ e na Escola da Academia Real⁷ de Londres, pelo Governo do Peru e pelas Nações Unidas para auxiliar em um projeto social habitacional. O arquiteto britânico foi diretor e coautor durante os anos de 1968 a 1973. Neste período, dois arquitetos e urbanistas, Fernando Belaúnde Terry, presidente da república mais o presidente do Banco das habitações⁸, Luis Ortiz de Zellavos juntaram-se com a Universidade Nacional de Engenharia⁹ para criar um projeto de moradias sociais para resolver a problemática do déficit. Surgindo, portanto, a ideia do projeto do Plano PREVI- Projeto experimental de Habitações¹⁰. Localizado ao norte da capital peruana, o projeto buscava permitir que as famílias deviam ter total controle da construção de suas casas. E no futuro, com devidas necessidades, ampliação dessas residências, evitando, assim, a desordem presente em diversas favelas. (LAND, p.10, 2008).

O Governo e o PNUD¹¹ em conjunto com o arquiteto britânico, Land, possuíam o objetivo de incorporar dentro da política das habitações resultados de três projetos pilotos para serem realizados em Lima. No início, o programa havia determinado três planos pilotos, porém com o terremoto que atingiu a cidade, em 1970, foi adicionado um quarto plano. O primeiro plano, PP1, o de maior relevância, pretendia incorporar discussões recentes da arquitetura sobre as habitações e tinha o objetivo de desenhar um conjunto de casas com novas variedades de projeto. O segundo (PP2), propunha planos para a renovação das moradias e de seu entorno em setores deteriorados da cidade. Já o terceiro (PP3), um projeto de lotes e serviços com habitações autoconstruídas. E por fim, o PP4, dedicado a criar um sistema de autoconstrução para serem resistentes a futuros abalos sísmicos.¹² (Figura 2). Durante os anos de 1966 a 1969, foi realizado os projetos para o conjunto e logo depois até 1976, o desenvolvimento e a construção. E por fim, em 1978 a 1979 foram entregues as habitações.

Figura 2: Vista aérea de 1967 do bairro do PREVI, observado do lado oeste, mostrando habitações, aglomerados, escolas, jardim de infância e área central para pedestres- as alamedas

⁶ *Architectural Association of Architecture*. Extraído de **GARCIA-HUIDOBRO**, Fernando; **TORRITI**, Diego Torres; **TUGAS**, Nicolás. **¡EL TIEMPO CONTRUYE! TIME BUILDS!:** El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI) de Lima: génesis y desenlace. Barcelona: Gustavo Gill, 2008, p. 10

⁷ *Royal Academy School*. IBID.

⁸ *Banco de la Vivienda*. IBID.

⁹ *Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)*. IBID.

¹⁰ *Proyecto experimental de vivienda*. IBID.

¹¹ Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. IBID.

¹² Extraído da revista Iberoamericana de Urbanismo: Vivienda recuperada, p. 11, março 2010.



Fonte: LAND, 2009, p. 15

O programa era complexo e não considerava somente a proposta arquitetônica e construção de um grupo de moradias de baixo custo (Proyecto Previ 1 - PP1), mas também a renovação e melhoramento das barriadas existentes visando a melhoria das condições sociais e habitabilidade (Proyecto Previ 2 - PP2); o planejamento e programação de um sistema de loteamento e serviços (Proyecto Previ 3 - PP3) e finalmente, pesquisas sobre autoconstrução e autofabricação (Proyecto Previ 4 - PP4). (HUAPAYA ESPINOZA, J. C., 2012, p. 350)

O PP1, Projeto Piloto 1, trouxe origem a um concurso que buscava um novo desenho de moradia. O concurso foi organizado inicialmente pelo presidente e arquiteto da época, Fernando Belaúnde Terry, em conjunto com o PNUD. Com um orçamento disponibilizado pelo governo peruano e pela ONU deu origem a um concurso tanto nacional quanto internacional. Foram convidados, portanto, 13 dos grandes escritórios de arquitetura internacional e 13 arquitetos locais peruanos, formando um total de 26 projetos (Figura 2), um conjunto de 467 unidades. Dentro os participantes internacionais foram (LAND, p.49, 2009):

Figura 3: Implantação do conjunto PREVI, Lima, Peru. Destaca-se a escolha dos projetos para realização de maquete física.

Participantes internacionais:

- i 1: James Stirling- Uk
- i 2: Knud Svenssons- Dinamarca
- i 3: Esquerra, Samper, Sáenz, Urdaneta- Colômbia.
- i 4: Atelier 5- Suíça.
- i 5: Toivo Korhonen- Finlândia.
- i 6: Herbert Ohl- Alemanha.
- i 7: Charles Correa- Índia.
- i 8: Kikutake, Maki, Kurokawa- Japão.
- i 9: Íñiguez de Ozoño, Vázquez de Castro- Espanha.
- i 10: Hansen, Hatloy- Polônia.
- i 11: Aldo van Eyck- Holanda.
- i 12: Candillis, Josic, Woods- França.
- i 13: Christopher Alexander- Estados Unidos.

Participantes peruanos:

- p 5: Miguel Avariño- Peru.
- p 6: Ernesto Paredes- Peru.
- p 7: Williams, Núñez, Miró quesada.
- p 9: Gunther e Seminario.
- p 12: Carlos Morales e E. Montagne.
- p 16: Juan Reiser.
- p 18: Eduardo Orrego.
- p 20: Luis Vier e Consuelo de Vier.
- p 21: Takahashi, Vella, Bentín e Quiñones.
- p 22: Elsa Mazzarri e Manuel Llanos.
- p 24: Cooper, García Bryce e Graña Nicolini.
- p 25: Smirnoff, Ramirez, Wyskowsky e Chaparro.
- p 27: Jacques Crousse, Jorge Paez, Ricardo Perez León.



Fonte: GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás, 2008, p.54 e 55. Edição: Agnes Cha

O plano PREVI proposto por Land, buscava flexibilidade no projeto. Permitia que as famílias pudessem criar suas próprias habitações. Dava voz as necessidades individuais de cada um e deveriam ter total controle da construção de suas casas. Os aspectos iniciais do projeto eram de um bairro baseado no conceito de baixo gabarito e alta densidade, a ideia de “residência pátio” com possibilidades de ampliação. Um bairro voltado aos pedestres e a escala humana. Cada tipologia proposta pelos arquitetos plantava diversas possibilidades para diferentes grupos de famílias. Na primeira etapa, as casas deviam comportar quatro a seis pessoas, em seguida, de oito as a dez pessoas, sendo assim, para cada projeto propunha seu sistema de ampliação.¹³

3. METODOLOGIA

Com o intuito de alcançar estes objetivos na pesquisa, o processo metodológico foi construído e organizado em três etapas, pensadas para abranger todo o momento da pesquisa, desde sua fase inicial até a conclusão do estudo.

No primeiro momento, a pesquisa parte de uma revisão e complementação da bibliográfica básica traçada a fim de explorar e se aproximar do objeto de estudo. É nesta fase que foi possível construir e compreender a noção do que o Plano PREVI enquanto elemento social capaz de imprimir na sua construção não somente o produto de uma necessidade da época, mas que partindo dela e compreendendo-a, fornece através da arquitetura, uma resposta ao problema. Além disso, a revisão bibliográfica fez parte de um episódio importante para recolhimento de informações específicas e detalhadas que serviram como subsídio da segunda etapa, a construção das maquetes físicas.

¹³ Extraído da revista Iberoamericana de Urbanismo: Vivienda recuperada, p. 12, março 2010.

Para construção dos modelos 3D, foram utilizados dois instrumentos: a máquina a laser e a máquina 3D. A intenção dos volumes se traduz na pesquisa como produto dos resultados obtidos no primeiro momento da revisão bibliográfica. Desta forma, as maquetes se organizam desde o momento inicial do projeto até a conclusão dele, compreendendo as alterações que os próprios moradores fizeram.

A terceira fase, portanto parte em busca de novos materiais de leitura para embasamento na construção do artigo. Como releituras do próprio Peter Land em seu livro publicado sobre o Plano PREVI e o livro de Fernando Garcia- Huidobro, Diego Torres Torriti e Nicolás Turgas que foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

A quarta etapa confere ao trabalho o caráter de pesquisa de campo. O estudo *in loco* da região analisada, que promoveu a experiência de uma aproximação completa com o objeto. Analisando e observando a obra, a pesquisa se preocupa, nesse momento, com as novas informações que a experiência proporciona. As fotografias servem como registro gráfico das informações lidas na obra, evidenciando as mudanças ocorridas desde os anos 60. O foco da pesquisa, nesse momento se volta para os dados qualitativos e como produto dessa intenção, ocorre entrevistas com os moradores.

Durante a visita, foi interessante notar como com as questões temporais houve a necessidade de uma nova implantação de escola próxima a quadra. A escola Peru Japón 2096 (Figura 4), está localizada próximo as residências dos arquitetos japoneses Kikutake, Kurokawa e Maki. Em conversa com um dos moradores foi relatado que a necessidade dessa escola surgiu devido a necessidade de um ensino fundamental e médio, já que, a escola proposta era apenas para o primário.

Figura 4: Escola Peru Japón 2096 próxima a quadra do Plano PREVI.

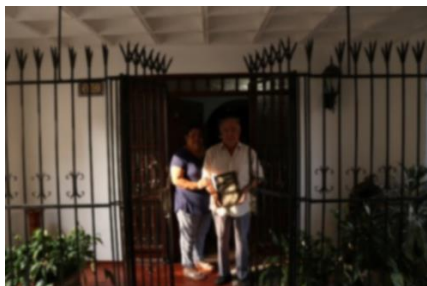


Fonte: Agnes Cha.

Na visita *in loco*, foi interessante notar como as famílias possuíam todo um conhecimento arquitetônico de suas próprias residências. Como esta família, que não

quiseram identificar seu sobrenome (Figura 5), moradores do projeto dos arquitetos dinamarquenses. Nessa residência encontra-se o primeiro morador, o senhor Luiz e a sua filha Maria e seus filhos. Ao acompanhá-los foi observado, como eles conheciam a técnica construtiva, como a laje em grelha. Maria explica que sua residência sofreu uma alteração pelas necessidades da família. Inicialmente com três moradores e atualmente com cinco.

Figura 5: Família com seu manual do plano PREVI.



Fonte: Agnes Cha.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Depois de mais de 35 anos de conclusão de projeto, o plano PREVI demonstrou ter alcançado seus objetivos gerais e específicos, sendo um projeto habitacional de qualidade que se tornou inovador. O bairro em que está situado é de um uso funcional, pois associa moradia a outros usos como: comércio, serviços e equipamentos comunitários. O parque, o colégio e a creche municipal configuram uma centralidade que possuem vias que ligam a alameda central.

O traçado é complexo, rico e promove a apropriação e o cuidado com o espaço público e coletivo, harmonizando-se às diferentes propostas arquitetônicas e construtivas. A maioria das intervenções nas moradias tem ocorrido em altura, não interferindo nos limites dos espaços coletivos e públicos e, portanto, não comprometendo o desempenho socioambiental. (BARROS, 2012, p. 21)

Por essa razão, a escolha de um projeto bem-sucedido e comentado, situado na América Latina dos anos 60, que buscou a melhoria e renovação para recuperação das condições sociais e de habitabilidade. Os conceitos propostos para o projeto eram: racionalização, modulação, tipologia, crescimento progressivo, flexibilidade e funcionalidade. Além de um bairro de prioridade para os pedestres, ao nível dos olhos. Uma cidade em que os programas públicos são conectados, em que há encontros de diversas tipologias, uma

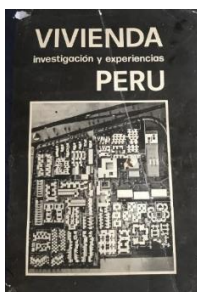
variedade de rede de passagens para os pedestres. Uma cidade colagem que não sobrepõe uma da outra, mas sim, colagem no sentido de completa.

Uma cidade colagem que os habitantes completaram ao nível construtivo e programático, adotando um bairro de uma maior complexidade funcional. Se trata de um desenho urbano aberto, a fundação de uma cidade inacabada prevista para ser completa. (TURGAS, 2010, p. 13)¹⁴

Habitação social não é um problema de quantidade nem de construção. A qualidade do morar deve estar ligada diretamente com o âmbito da cidade. O projeto do PREVI entende que as habitações são como uma plataforma de transformações que acrescentam na cidade vida e no fluxo para os pedestres. É um bairro que contém várias tipologias que o compõe que estão interligadas, que produz uma valorização na cidade.

Segundo Peter Land (2015), a racionalização no PREVI se dá também na fabricação de peças semelhantes, paredes hidráulicas em habitações de dois pavimentos e duas estratégias a mais, mutirões e revestimentos em apenas pontos extremamente necessários em uma residência. Portanto, ambos projetos considerados flexíveis sempre buscam uma forma para flexibilizar suas propostas. Partindo do ponto que, dependendo do morador o espaço não necessariamente é o mesmo e a possibilidade de mais espaço útil sempre é bem-vinda. Na entrega de cada moradia, os futuros moradores receberam um livro como um manual para suas residências (Figura 6).

Figura 6: Manual entregue aos moradores no dia da entrega das chaves.



Fonte: Agnes Cha.

A proposta expansiva do plano PREVI, parte das condições econômica das futuras famílias e políticas habitacionais presentes em Lima no dado momento. A escala humana e o

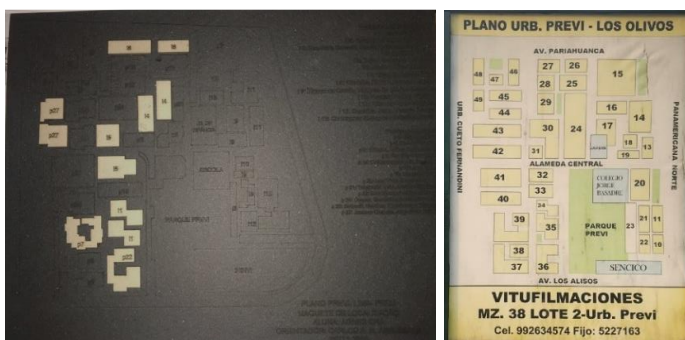
¹⁴ ..., una ciudad collage que los habitantes completaron a nivel constructivo y programático, dotando al barrio de una mayor complejidad funcional. Se trató de un diseño urbano abierto, la fundación de una ciudad inconclusa prevista para ser completada. Extraído da revista Iberoamericana de Urbanismo: Vivienda recuperada, p. 13, março 2010.

entorno ao nível do pedestre foram os princípios urbanos adotados pela proposta. Atualmente no projeto ainda há residências em expansão e suas expansões não são irregulares com o espaço público. Entretanto, algumas expandiram além de três pavimentos (MATEO, 2016).

De fato, o PREVI (...) pode ser considerado como um dos poucos exemplos em que o problema moradia no Terceiro Mundo tentou assumir uma visão diferente, baseado na aproximação e entendimento das reais necessidades da população menos favorecida onde a forte presença das propostas ocupavam um segundo plano (BALLENT, 2004, p. 92). E um marco na questão da moradia popular no Peru.

Com base em estudos, foram selecionados alguns dos projetos que fizeram parte do projeto PREVI para aprofundamento de cada moradia. Como o projeto de James Stirling, arquiteto britânico; dos arquitetos do Atelier 5, da Suíça; e dos japoneses, Kikutake, Maki e Kurokawa. Já os arquitetos nacionais selecionados foram: Elsa Mazzari e Manuel Llanos; William, Nuñez e Miró-quesada; e por fim, Jacques Crousse, Jorge Paez e Ricardo Perez. (Figura 7).

Figura 7: Maquete de situação destacando os projetos que foram selecionados para estudo mais aprofundado. Maquete física realizada por aluna. Ao lado, foto tirada pela própria aluna do mapa encontrado nas ruas dentro da quadra do Plano PREVI.



Fonte: Agnes Cha.

A quadra projetada por James Stirling encontra-se em uma rua totalmente de pedestres (Figura 8). A casa da família Zamora (Figura 9), projetada pelo arquiteto britânico, foi construída com base em três elementos fundamentais para a sua concepção: os muros rígidos que delimitam a propriedade, os pilares que demarcam as esquinas e as limitações de ampliações futuras. Os quartos e a sala de estar circundam o pátio central, já no pátio menor, concentram-se a cozinha, banheiro e a zona de serviço. O processo de modificação dessa residência utilizou como ponto chave sua localização. Criou-se uma clínica médica e uma oficina já que era possível trabalhar com vários acessos. O projeto iniciou-se com 81m² e em

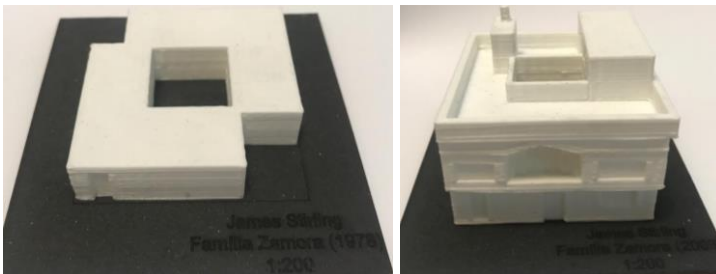
2003, chegou a ser ampliada para 240m², no qual, é possível notar a verticalização que ocorre a residência da família Zamora.

Figura 8: Residências projetadas pelo arquiteto britânico, James Stirling. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: As duas primeiras imagens foram retiradas do livro *Time Builds*, p.70. Já a última, autoria da aluna, Agnes Cha.

Figura 9: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Zamora, de James Stirling com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha.

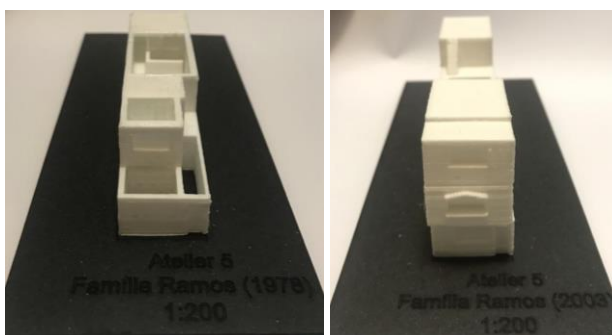
O projeto dos suíços, Atelier 5 (Figura 10), de acordo com José Carlos Huapaya Espinoza, 2012, vencedores entre os arquitetos internacionais, possuíam uma característica mais longitudinal. Inicialmente, a residência para a família Ramos (Figura 11), que era constituída apenas dos pais e dois filhos, possuía um programa baseado em dois níveis: no térreo, encontrava-se os dormitórios e no piso superior, a sala de estar, cozinha, serviço e o terraço. O processo de ampliação, se inicia construindo acima do terraço. Com o crescimento da família, foram construídos dormitórios na parte da frente da residência e aos fundos. Inicialmente, possuía 91m² e em 2003 passou a possuir 206m².

Figura 10: Quadra de residências projetada pelos arquitetos suíços, Atelier 5. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: As duas primeiras imagens foram retiradas do livro *Time Builds*, p.78. Já a última, autoria da aluna, Agnes Cha.

Figura 11: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Ramos, do Atelier 5, com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha.

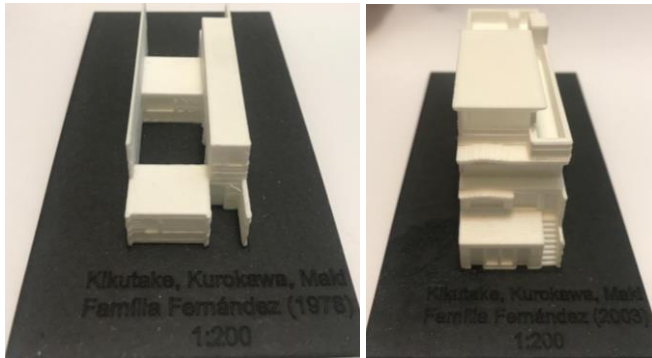
O projeto dos japoneses, Kikutake, Maki e Kurokawa, estão localizados no perímetro da quadra (Figura 12). A casa analisada é da família Fernández (Figura 13), que está composta por duas zonas: serviço e de circulação. Desde o ano de 1979 a 2003, surgiram cinco etapas de transformações. A primeira consistia na implantação de novos quartos. A segunda, uma loja a frente da residência. E durante a terceiro e até a quinta etapa, foram surgindo novos quartos e uma nova circulação. A residência possuía 97m² e passou a ter 344m².

Figura 12: Quadra de residências projetada pelos arquitetos japoneses, Kikutake, Maki e Kurokawa. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: As duas primeiras imagens foram retiradas do livro *Time Builds*. Já a última, autoria da própria aluna, Agnes Cha.

Figura 13: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Fernández, dos arquitetos japoneses, com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha.

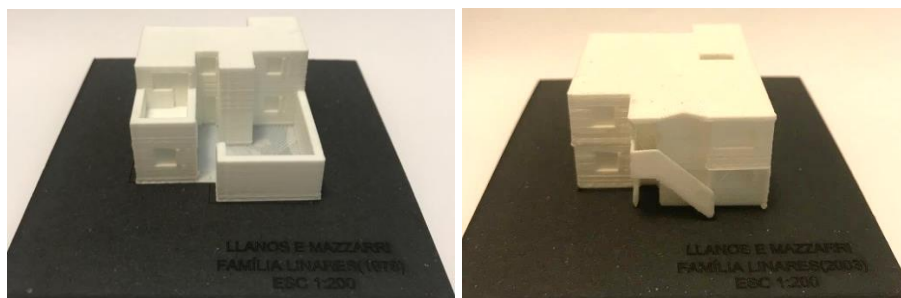
O projeto dos arquitetos Llanos e Mazzarri (Figura 14), considerado vencedor entre os arquitetos nacionais, de acordo com José Carlos Huapaya Espinoza, 2012, foi construído usando módulos pré-fabricados. A habitação para a família Linares (Figura 15) consistia inicialmente em uma planta em formato “L” que definia um pátio de serviço aos fundos e um pátio social onde se encontra seu acesso principal. As primeiras modificações que esta residência sofreu foi em questão da segurança, reforçando portas e as janelas. Logo, houve uma ampliação na cozinha, criando um pátio de serviço e uma nova passagem de pessoas. Mais tarde, um dormitório sobre o terraço precisando de um reforço nos pilares. Após 20 anos da construção inicial, acontece uma ampliação ainda maior. Foi construído ao centro da casa um pátio para circulação de ventilação dos novos quartos.

Figura 14: Residências projetadas pelos arquitetos Llanos e Mazzari. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: As duas primeiras imagens foram retiradas do livro *Time Builds*, p.110 . Já a última tem de autoria pelo próprio aluno, Agnes Cha.

Figura 15: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Linares, de Llanos e Mazzari, com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha.

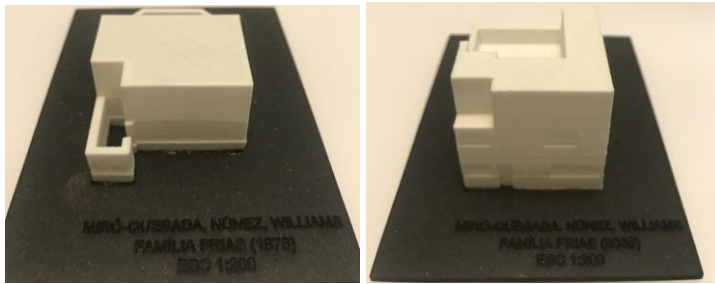
A configuração das residências dos arquitetos peruanos: William, Nuñez e Miró-Quesada está localizada em uma das maiores praças internas (Figura 16). Neste projeto, é possível observar como eles priorizaram o pátio. Além de possuir um pátio social para todas as residências, eles trabalham com um segundo pátio mais privado para cada residente. A primeira transformação na habitação da Família Frías (Figura 17), foi apenas por questões de segurança, reforçando portas e janelas. Após onze anos, ampliou-se a cozinha criando um espaço de serviço. Em 1992, constrói mais dormitórios e um novo banheiro maior. Com o tempo, surge um novo terraço com escadas.

Figura 16: Residências projetadas pelos arquitetos Llanos e Mazzari. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: As duas primeiras imagens foram retiradas do livro *Time Builds*, p. 106. Já a última, autoria da própria aluna, Agnes Cha.

Figura 17: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Linares, de Llanos e Mazzari, com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha

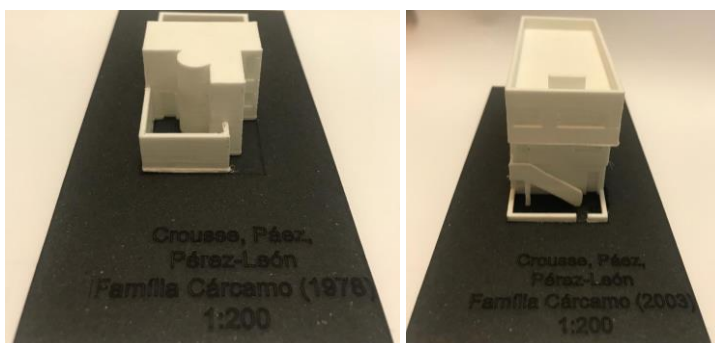
O último projeto a ser analisado é dos arquitetos: Jacques Crousse, Jorge Paéz e Ricardo Pérez- León (Figura 18). A residência analisada é da família Cárcamo. Em 1978, com suas configurações de 73m² passou em 2003, a expandir para 191m². Esta casa possui uma particularidade. Em 1995, suas ampliações levaram a alugar um dos pavimentos para um inquilino, com isso, foram construídos novos dormitório e um novo acesso.

Figura 18: Residências projetadas pelos arquitetos Crousse, Paéz, Pérez-León. Da direita a esquerda, foram fotografadas nos anos de 1978 (projeto original), 2003 e 2019.



Fonte: Time Builds, p. 98.

Figura 19: Maquetes físicas realizada por aluna da residência da família Cárcamo, de Crousse, Paéz, Pérez-León, com as configurações do projeto original do ano de 1978 (esquerda) e 2003 (direita).



Fonte: Agnes Cha

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 1929, durante a grande depressão e após a Primeira Guerra Mundial, foi realizado o segundo CIAM, Congresso Internacional da Arquitetura Moderna, em Frankfurt, que discutia uma nova formulação dos padrões mínimos de moradia. A necessidade de moradias havia crescido devido a demanda e o que estava ocorrendo era a réplica dos mesmos modelos.

O II CIAM, realizado em Frankfurt am Main em 1929, que teve como tema "A moradia para o mínimo nível de vida", pode ser entendido como o momento em que essa relação é enfatizada na escala da vizinhança. Equipamentos públicos - creches, áreas de esportes, refeitórios e lavanderias de uso coletivo - são incorporados na concepção de habitação, e a verticalização e o adensamento são entendidos como elementos estruturais de organização do espaço da cidade. (SARAH FELDMAN, 2005)

O plano PREVI, de Peter Land, vem como uma resposta oposta as moradias do pós-guerra. Criando um aspecto da possibilidade de uma cidade colagem, do crescimento de cada moradia de acordo com as responsabilidades e necessidades de cada um o que resultou de uma superação criativa. Surge com a hipótese de criar um bairro para os pedestres, com um modelo que tivesse alta densidade e baixo gabarito. A funcionalidade do plano, somente foi possível devido a integração de projetos que se complementam temporalmente, levando em consideração o número de moradores, o desenvolvimento cultural dos usuários e da contínua política pública fomentadora do processo. Além disso, o modelo tornou-se um grande influenciador para as habitações sociais. Com base em reflexões e sensibilidade às diferenças culturais e de identidade e, também, pressupostos gerais e condições sociais e locais. O projeto faz uso de pátios internos, quintais, mutirões, revestimento apenas em pontos específicos, peças pré-fabricadas, englobou os moradores as decisões de projeto e é expansivo.

Tendo como eixo central a ideia de comunidade, com seus aspectos sociais, culturais e econômicos, devia ser proposto um conjunto de 2.000 moradias unifamiliares de baixo custo. (...) As casas podiam ser desenvolvidas em um ou dois pavimentos, mas deviam prever a construção de um terceiro pavimento. (...) Havia uma preocupação por um novo conceito de moradia, que não deveria ser estática, mas deveria crescer de forma orgânica e evolutiva de acordo com as necessidades dos moradores (PREVI, 1977, p. 10).

O concurso internacional organizou e resultou nas propostas inovadoras de desenho e tecnologia dos arquitetos. Para alcançar o objetivo do programa, optou-se por um modelo que pudesse ter futuras modificações, que fosse adaptável aos seus objetivos. O documento exigido ao final do concurso entregue, determinava os objetivos do novo bairro com normas e as tecnologias de cada casa, padrões de desenho, construção, comunidade e a informações de estatística e técnica relacionada. Esse documento foi entregue a cada morador e de acordo com entrevista realizada no local, cada residente fez daquele manual seu modo de construir. Respeitando cada limitação ali apresentada.

O caráter experimental que o projeto causou é um evento pouco replicado no contexto da elevada demanda em habitação nos países em desenvolvimento. No entanto, as lições do PREVI possuem uma forma objetiva e dois princípios que devem orientar as novas iniciativas da habitação.

(...) Para isso, era necessário que as moradias fossem desenvolvidas a partir de um sistema modular e que apresentassem soluções tecnológicas e procedimentos construtivos adequados baseados no conceito de flexibilidade e crescimento progressivo horizontal e/ou vertical (MINISTERIO DE VIVIENDA DEL PERÚ/ INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LA VIVIENDA, 1979a, p. 15)

É interessante observar como o concurso agregou no desenvolvimento de uma arquitetura mais moderna, industrial, tecnológica, para contrapor o sistema de autoconstrução local. A forma de conceber este plano urbanístico, difere dos projetos institucionais de habitação em massa, diferente dos projetos baseados na problemática da pós-guerra. A necessidade de articular uma grande variedade de tipologias, produziu uma disposição irregular e rica em situações urbanísticas diferentes. Concluindo, portanto, ser uma cidade colagem, no qual, os habitantes completaram a nível construtivo e o programa, configurando um bairro de maior complexidade funcional. Um desenho urbano aberto, uma cidade inacabada prevista para ser concluída.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO: CITAÇÕES EM DOCUMENTOS: APRESENTAÇÃO. RIO DE JANEIRO, 2002.

BARROS, Raquel Regina Martini Paula; PINA, Sílvia Aparecida Mikami Gonçalves. Sinfonia inacabada da habitação coletiva: lições a partir do PREVI para uma arquitetura de

possibilidades. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 12, n. 3, p.7-26, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ac/v12n3/v12n3a02>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. **¡EL TIEMPO CONTRUYE! TIME BUILDS!:** El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI) de Lima: génesis y desenlace. Barcelona: Gustavo Gill, 2008. 160 p.

GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras (Org.). **Urbanismo na américa do sul:** circulação de idéias e constituição de campo, 1920-1960. Salvador: EDUFBA, 2009. 295 p.

HUAPAYA ESPINOZA, J. C. Fernando Belaunde Terry y el ideario moderno. **Arquitectura y urbanismo en el Perú entre 1936 y 1968** / Fernando Belaunde Terry e o ideário moderno. Arquitetura e urbanismo no Peru entre 1936 e 1968 (Edição Bilingue). 1. ed. Lima: Editorial Universidad Nacional de Ingeniería/Editorial Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, 2014. v. 1. 396p

HUIDOBRO, Fernando García; TORRES, Diego; TUGAS, Nicolás. PREVI Lima: 35 años después. **Equipo Arquitectura**, Santiago, v. 0, n. 59, p.72-76, mar. 2005. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962005005900016>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ININVI, **PREVI, Proyecto Experimental de Vivienda**. Peru: Instituto de Investigación ey Vivienda, Ministerio de Vivienda e Construcción. Lima, 1979

LAND, Peter. **The Experimental Housing Project (PREVI), Lima:** Design and Technology in a New Neighborhood. Los Andes Colombia: Ediciones Uniandes, 2015. 534 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica:** Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Segmento & Co. Produções Gráficas Ltda, 2001. 320 p.

RIBEIRO, Luiz Cesar De Queiroz. **A crise da moradia nas grandes cidades:** da questão da habitação à reforma urbana. Rio de Janeiro: Ed. da EdUERJ, 1996. 283 p.

ELDMAN, Sarah. **Um sistema legal para o urbanismo: a face desconhecida do Movimento Moderno**. In: Cadernos PPG-AU/FAUFBA / Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. - Ano 3, edição especial, (2005) - Marco Aurelio A. de Filgueiras Gomes (Org). - Salvador: PPG-AU/FAUFBA, 2005.

TURNER, John F. C. **Housing by people:** towards autonomy in building environments. New York: Pantheon, 1977. xxxvii, 169 p.

VIVIENDA RECUPERADA. Barcelona: Revista Iberoamericana de Urbanismo, 2010. Mensal

Contatos: e-mail aluno- agneschaaa@gmail.com e e-mail orientador- carlos.arriagada@mackenzie.br