

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Sara Moura Laranja Pontes

Orientador: Professor Doutor Hélder Casal Ribeiro

FAUP · 2014

Agradeço à FAUP pelo excelente ensino e exigência.

Ao Professor Doutor Helder Ribeiro pela oportunidade, dedicação e entusiasmo.

À minha mãe pela ajuda fundamental.

Ao meu pai e irmãs pelo apoio.

Ao Tiago pela paciência.

Aos meus amigos que me acompanharam ao longo destes seis anos e, especialmente, aos que contribuiram para a realização desta dissertação.

Muito obrigado.

SUMÁRIO

Resumo | Abstract 6 | 7

Introdução 8 | 9

1. DA CIRCUNSTÂNCIA À ESTRATÉGIA

1.1 ENCOMENDA 13

Conjunto *Vicuña Mackenna* 15

MINVU e o PRCS 29

1.2 PROBLEMA 41

Problema habitacional dos “com tecto” 43

Modelos de habitação social no Chile 51

2. DA ESTRATÉGIA AO PROJECTO

2.1 PROPOSTA GERAL DE INTERVENÇÃO 77

Estratégia geral 79

Caracterização do conjunto 85

2.2 HIPÓTESE DE TRABALHO 93

Estratégia geral 94

Hipótese A 97

Hipótese B 121

3. DO PROJECTO À SÍNTESE

Referências bibliográficas 155

Lista de imagens 158

Resumo

A vasta extensão de conjuntos de habitação social deteriorados, construídos de forma massiva para uma população "sem tecto", marca o panorama habitacional chileno. Este facto, tem despertado a atenção de diversos organismos que propõem diferentes estratégias de regeneração, tendo como finalidade a melhoria da estrutura urbana.

Esta dissertação apresenta duas hipóteses de trabalho alternativas que procuram investigar as problemáticas associadas à regeneração de conjuntos de habitação social no Chile, abordando novas estratégias urbanas e metodologias de intervenção, em contraponto às políticas e programas estatais.

Procura-se, ainda, através de um caso de estudo – Conjunto *Vicuña Mackenn*a – readaptá-lo às exigências actuais, interpretando novos modos de habitar, enquadrando e considerando, todavia, a realidade chilena.

Abstract

The vast extension of the deteriorated social houses complexes, built on a massive scale for a roofless population, determinates the Chilean housing landscape. This fact has caught the attention of various organizations, which propose diverse strategies of regeneration, all with the finality of improving the urban structure.

This dissertation presents two distinct methodologies that attempt to investigate the subjects associated with the regeneration of social housing projects in Chile, approaching new urban strategies and intervention methodologies compared to the state programs and policies.

Through a concrete case study – the *Vicunã Mackenna* complex – it is also attempted its revision to the contemporary circumstances and demands, interpreting new living standards, without losing sight of the specific Chilean context.

Introdução

A presente dissertação surge da experiência, pessoal e profissional, vivida em Santiago do Chile entre 2012 e 2013, onde o estágio realizado na instituição do *Ministério de Vivienda y Urbanismo* (MINVU) se mostrou decisivo para a definição e amadurecimento do tema deste trabalho.

A pesquisa centra-se no problema da habitação social chilena, tendo como pano de fundo a extensa área de conjuntos de habitação social implementados na periferia de algumas cidades, com particular ênfase no conjunto *Vicuña Mackenna*, interpretando-o como caso de estudo. Estes conjuntos habitacionais espelham as políticas estatais assentes no princípio "do menor custo" associado à introdução da indústria da construção com a respectiva sistematização estrutural, motivando o uso da prefabricação e a modulação rígida dos espaços e das formas volumétricas. Estas políticas estatais possibilitaram a oferta de "um tecto" às classes mais desfavorecidas, dando resposta a um problema social premente. Contudo, as reduzidas áreas das unidades habitacionais, os problemas de conservação dos edifícios, e os modelos urbanos que os suportam, inspirados nas premissas da Carta de Atenas, tornam os conjuntos desajustados às necessidades actuais.

Assim, colocam-se as seguintes questões: se já existe um "tecto" para estas famílias, embora precário, qual a estratégia para o melhorar? Como se pode remodelar um bloco de habitação com custos reduzidos, em pouco tempo e sem destruir as raízes sociais e urbanas do bairro?

Propõe-se o estudo aprofundado do conjunto *Vicuña Mackenna* com a consequente reflexão sobre as diferentes possibilidades de regeneração deste conjunto, concretizada através de duas hipóteses de trabalho práticas:

A hipótese A foi desenvolvida durante o período de intercâmbio e enquadra-se no âmbito do estágio profissional realizado no *Programa de Recuperación de Condominios Sociales* (PRCS), que integra o MINVU. Já a hipótese B decorreu da reflexão sobre a primeira proposta e do seu aprofundamento temático, sendo motivadora desta dissertação.

O trabalho, tendo em conta o seu carácter teórico-prático, incorpora uma pesquisa e recolha, com respectiva análise de material gráfico e escrito, através de fontes primárias. Da instituição MINVU foram recolhidas plantas, fichas técnicas e diagnósticos, complementados com visitas ao terreno, execução de levantamentos fotográficos do conjunto habitacional em questão e de outros similares.

Neste sentido, o trabalho estrutura-se em três momentos:

O primeiro momento, com vista a compreender as circunstâncias do exercício prático, procura contextualizar a proposta, caracterizando o caso de estudo e enquadrando as políticas internas do MINVU, focando a sua influência no panorama habitacional chileno. Simultaneamente, esclarece-se a estratégia de intervenção do *Programa de Recuperación de Condomínios Sociales* (PRCS), no qual se inseriu o estágio profissional. Identificam-se ainda as raízes do problema equacionado, através da análise da evolução dos modelos habitacionais estatais relativos às quatro tipologias mais representativas, desenvolvidas a partir dos finais do séc. XIX.

O segundo momento incide sobre uma proposta geral de intervenção para o conjunto, seguida por duas propostas práticas, localizadas num sector urbano específico, que procuram explorar os temas associados à reabilitação de conjuntos de habitação económica, abordados durante o trabalho. Paralelamente, referem-se alguns autores e obras com programas de diferentes naturezas que integram o tema do desenho da habitação, colocando a arquitectura ao serviço das rápidas mudanças e necessidades variáveis, que caracterizam os diversos ritmos e formas do habitar. Herman Hertzberger, John Turner, John Habraken, Le Corbusier, Manuel Gausa, são alguns dos nomes que marcam este estudo. Aprofundam-se experiências habitacionais chilenas, das quais se destacam os projectos do arquitecto Fernando Castillo Velasco e do grupo Elemental, e também experiências francesas, nomeadamente as dos arquitectos Fréderic Druot, Anne Lacton e Jean-Philippe Vassal.

O terceiro momento corresponde à síntese dos conteúdos abordados, no qual se desenvolve uma reflexão sobre as diferentes opções de projecto, tomadas ao longo do processo de trabalho. Por último, procura-se clarificar perspectivas e delinear soluções para os principais problemas encontrados.

Em síntese, todo o trabalho resulta da experiência profissional, tendo em conta as políticas habitacionais do *Ministério de Vivienda y Urbanismo*, as visitas de estudo efectuadas, o quotidiano académico de debate com professores e estudantes chilenos e sobretudo, da vontade de construir conhecimento sobre novas formas de encarar o existente, reinventando-o através da releitura do habitar a casa e a cidade.

1. DA CIRCUNSTÂNCIA À ESTRATÉGIA



01. Implantação do conjunto *Vicuña Mackenna* (já alterada pelas demolições implementadas actualmente pelo PRCS)

1.1 ENCOMENDA



02. Identificação da cidade de Rancagua na região O'Higgins e relação do centro histórico com o conj. *Vicuña Mackenna*

Conjunto habitacional *Vicuña Mackenna*

"Por supuesto que habrá quienes quieran hacer creer que la arquitectura es puro servicio, pura satisfacción de una necesidad de techo, una pura creación de lugar y en ese sentido mero manto. Tal aproximación al problema es una opinión, una preferência, eventualmente justificada, pero no es lo que de hecho la arquitectura ha podido ser."[1]

O conjunto *Vicuña Mackenna* insere-se no vasto programa de edifícios de habitação social construídos, de forma massiva, pelo **Estado chileno** nos anos 90. A estratégia implementada visou a resolução do **problema da falta de habitação**, generalizada sobretudo, na população com condições de vida precárias. Tal situação resultou do progresso industrial do século XVIII que promoveu a migração da população rural para as cidades, gerando assim, uma ampla procura por habitação junto ao local de trabalho.

O caso de *Vicuña Mackenna* localiza-se na VI região do Chile, aproximadamente a 3km do centro da cidade de Rancagua[2], cuja distância a Santiago é de a 77 km[3]. Verifica-se ainda, que este conjunto se encontra numa **situação de limite**, entre uma estrutura urbana e uma paisagem de carácter rural.

A construção do conjunto enquadra-se num programa de **subsídios** aos moradores, em vigor desde 1977, no qual o Estado se assume como subsidiador a fundo perdido, mediante determinados parâmetros preestabelecidos[4]. Por sua vez, a concepção e execução do projecto habitacional, pertence a um grupo de empresas construtoras que receberá posteriormente, o montante cedido às famílias.

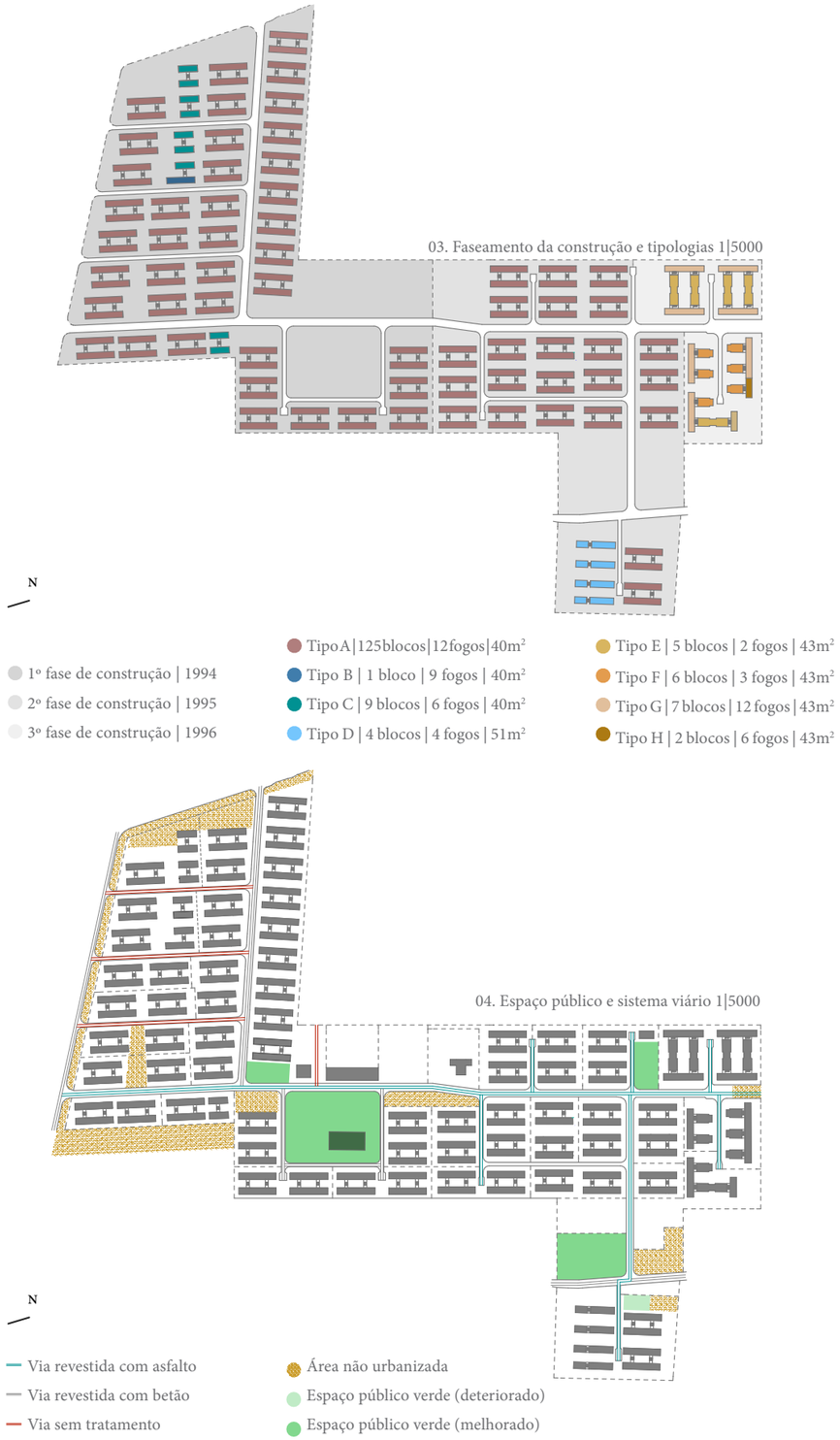
O conjunto *Vicuña Mackenna* foi construído entre 1994 e 1996 em **três etapas** diferentes, correspondendo cada fase a um ano de construção. Os 159 blocos que configuram o conjunto, abrangem três tipologias diferentes que perfazem 1.793 fogos, onde vivem 7.219

1 ARAVENA, Alejandro. *El lugar de la arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ, 2002. Pág.12.

2 Segundo o censo 2002 a cidade de Santiago estende-se por 641.4 km^2 e a sua população é de 5.428.590 habitantes. Rancagua, por sua vez, apresenta uma área de 260.3 km2 e 214.344 habitantes.

3 Distância medida em linha recta entre as duas cidades. O percurso realizado em carro tem a duração de 1.30h.

4 *"A diferencia de los modelos anteriores, más socio-urbanos, el subsidio se concibe como un incentivo a la participación de empresas constructoras en la producción del parque habitacional. (…) Usuarios y Estado comparten responsabilidades para responder <al sueño de la casa propia>.* SUGRANYES, Ana. "La política habitacional en Chile, 1980-2000: un éxito liberal para dar techo a los pobres" in *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social.* Santiago de Chile: Ediciones SUR. 2005. Pág.27.



habitantes. (figura 03)

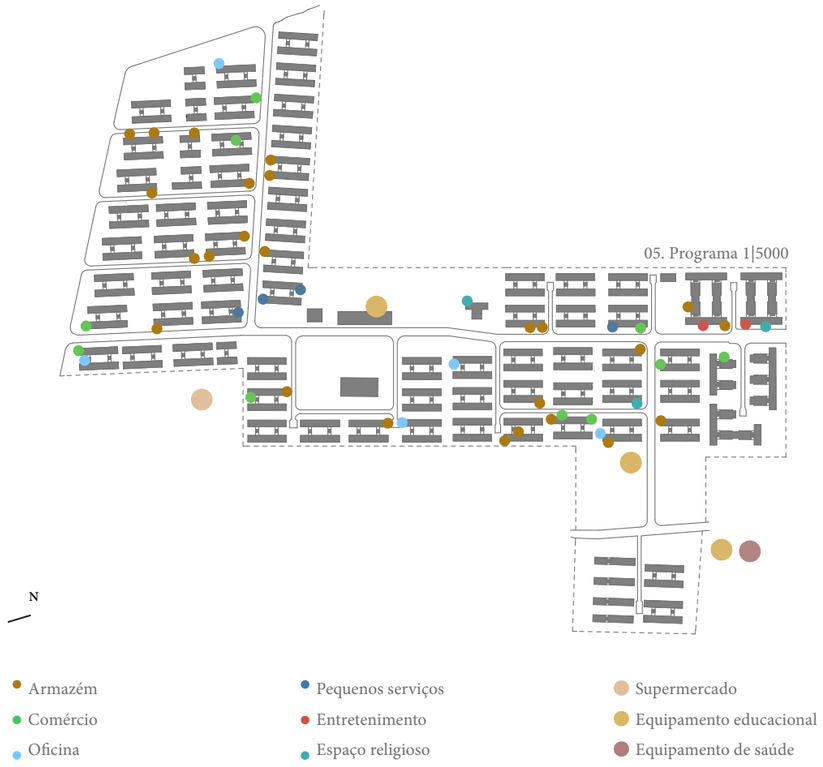
O terreno não acidentado, de 126.5ha, insere-se num sector da cidade maioritariamente ocupado por conjuntos de habitação social e estabelece uma relação de descontinuidade com os conjuntos adjacentes e com o contexto circundante. Os seus limites, ao invés de articularem os diferentes traçados, resultam em áreas não construídas e sem qualquer tratamento urbano, verificando-se por isso, que o sector carece de um desenho global.

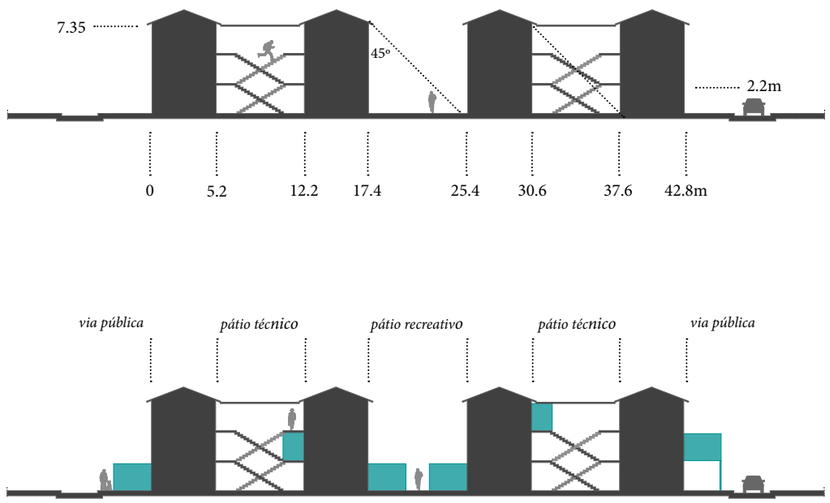
A **implantação** do conjunto caracteriza-se pela **repetição** sucessiva de blocos residências quase paralelos, cuja disposição no terreno (nordeste - sudoeste), não revela um critério único de orientação solar. Assim, os blocos adquirem diferentes direcções, de forma a rentabilizar ao máximo o solo disponível, podendo-se afirmar que os limites do terreno se apresentam como a condicionante máxima. Através da análise do desenho urbano do conjunto, percebe-se que o traçado resulta de um processo de hierarquização de vias, porém, a rede viária apresenta falta de continuidade, característica exacerbada pela ausência de tratamento de vários segmentos. Assim, confirma-se que as vias de maior afluência estão pavimentadas com betão ou asfalto, mas as vias secundárias não possuem qualquer revestimento, resultando em espaços de desenho e programa indefinidos. (figura 04)

Um aspecto a salientar do desenho urbano prende-se com a falta de hierarquização programática das vias e dos edifícios. *Vicuña Mackenna* apresenta-se como um conjunto monofuncional, em que prevalecem os edifícios residenciais, não existindo espaços públicos de referência, nem programas de excepção que marquem as vias de maior destaque. Todavia, actualmente distinguem-se algumas obras, concretizadas pelo Estado, que procuram regenerar o conjunto através da criação de novos usos, das quais se salientam os quatro parques verdes equipados[5]. (figura 04)

A **monofuncionalidade** do conjunto levou à introdução de outros programas por parte dos moradores, que construíram novos corpos funcionais associados às suas próprias habitações, colmatando algumas necessidades programáticas não contempladas no plano geral. No conjunto distinguem-se duas escalas e naturezas de equipamentos e serviços: se na periferia se destacam dois grandes pólos relativos à educação, saúde e abastecimento de bens; dentro do conjunto concentram-se serviços de menor escala, construídos pelos moradores. Estas estruturas espontâneas configuram pequenos negócios como: cabeleireiros,

5 Ambos os projectos foram realizados pelo *Programa de Recuperación de Barrios* (PRB).





06. Corte transversal pelos blocos paralelos. Estudo do sistema de pátios antes e depois das modificações. escala 1|500

mercearias, salas de jogos e serviços de mecânica. (figura 05)

Os **edifícios residenciais**, construídos em alvenaria de tijolo, rebocada e pintada, caracterizam-se pela repetição modular decorrente da estrutura porticada em betão, invocando uma estética funcionalista, visível nas geometrias simples e na expressão plástica mínima dos volumes. Quase todos os edifícios mantém os três pisos, apresentando-se como excepcionais os quatro blocos em galeria, cada um com quatro pisos. Assim, a **distribuição** é realizada através de uma caixa de escadas aberta, partilhada por dois blocos.[6]

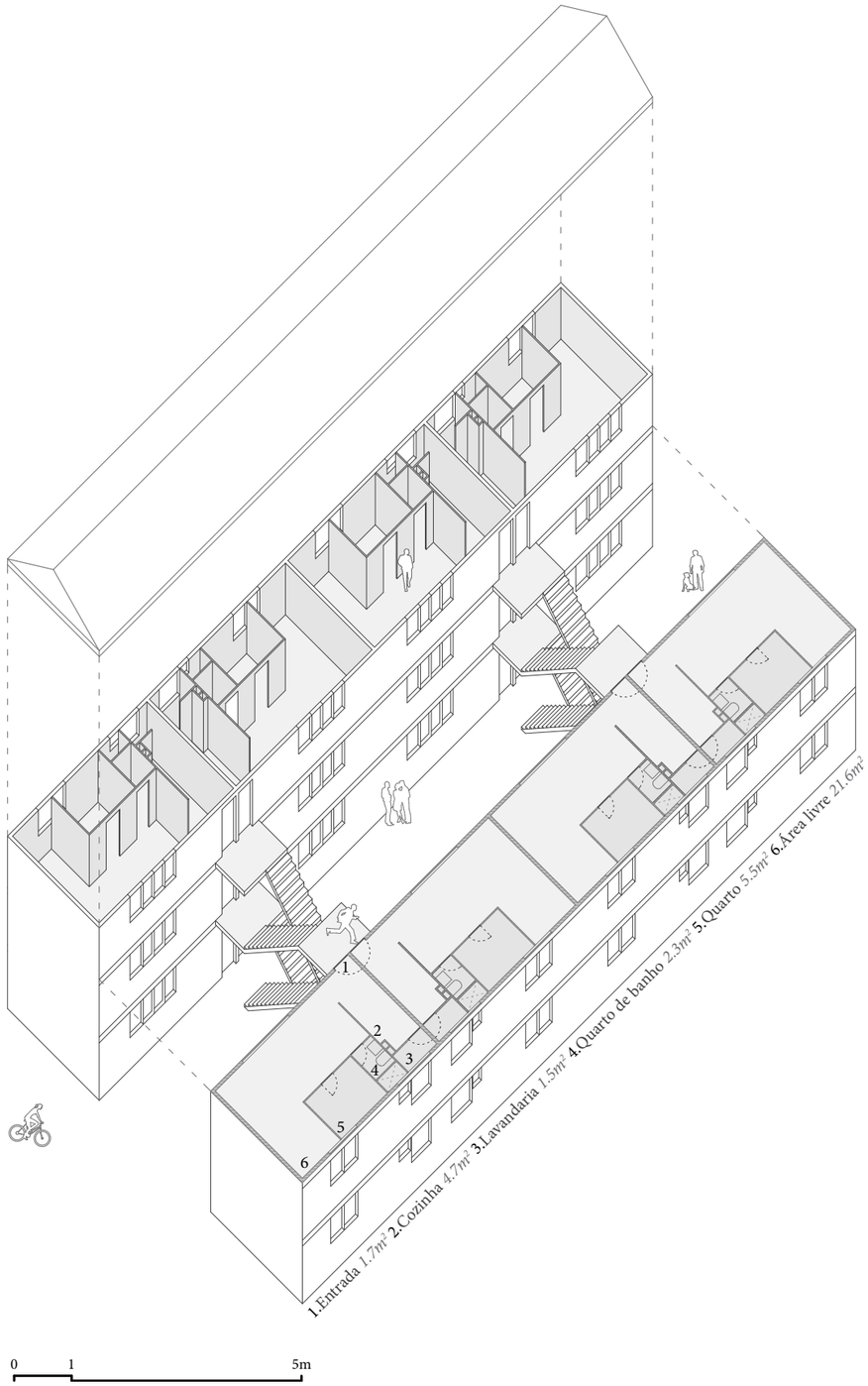
A tipologia de blocos paralelos (tipo A, B, C) assenta na partilha da comunicação vertical dando acesso a quatro fogos por piso, enquanto que na tipologia de blocos perpendiculares (tipo E, F, G, H) a escada encontra-se na intersecção dos dois blocos habitacionais, acendendo a quatro fogos. Excepcionalmente, na tipologia de blocos com galeria (tipo D) a caixa de escadas associa-se a um corredor de circulação exterior que permite o acesso a seis fogos. (figura 03)

Esta caixa de escadas, reduzida ao mínimo desenho, função e expressão, apresenta-se como um elemento repetido acriticamente ao longo do conjunto, destacando-se o elevado nível de deterioro dos materiais metálicos que compõem a estrutura, degraus e guardas.

Verifica-se que, entre os blocos, se configura um **sistema de pátios**, do qual se sintetizam duas situações padrão: uma conotada como pátio técnico, pois está directamente relacionada com os acessos verticais e outra conotada como pátio recreativo, cuja definição é dificultada, pela falta de programa e respectivo desenho. Estes espaços intersticiais, que apresentam sete e oito metros de largura, foram definidos como espaços comunitários de gestão colectiva. Contudo, são frequentemente negligenciados e adulterados, subvertendo a sua condição de espaço público em áreas privadas, através da implementação de construções precárias, ou mesmo vedações, entre os arruamentos e os blocos de habitação. (figura 06)

Considerando a relação cheio/vazio entre os blocos e respectivos pátios, não se verifica uma estratégia geral de espaços públicos complementares, mas sim, uma sequência de espaços fragmentados, sem relação entre si. *Vicuña Mackenna* apresenta edifícios maciços, assentes directamente no solo, com um distanciamento reduzido, factos que resultam em

6 Segundo Decreto nº47, art. 4.1.11, 16 de Abril de 1992. "*Los edifícios de 6 o más pisos de altura deberán contemplar al menos dos ascensores con parada y acesso para todos los usuários*".



07. Desenho explicativo da relação volumétrica entre os blocos tipo A e sua organização interior

espaços isolados, sem continuidade ou relação visual.

Relativamente ao **dispositivo habitacional**, o seu número varia segundo a tipologia utilizada que, por sua vez, determina a configuração e área bruta da habitação, variando entre os 40m² e os 51m². O problema da sobrelotação revela-se uma situação incomportável para algumas famílias que recorrem à ampliação como complemento do espaço habitacional existente[7]. Estas ampliações abrangem diferentes pisos, comprometendo tanto a estabilidade estrutural, como a composição formal dos edifícios[8].

O desenho interior dos fogos assenta num processo de padronização de funções, facto inteiramente relacionado com o espírito da construção industrializada, que permitiu a pré-fabricação e a produção em massa destes conjuntos. Verificam-se no desenho interior do fogo, três espaços conformados, abertos para o pátio recreativo: a cozinha, em imediata relação com a porta de entrada, o quarto de banho e um quarto. O espaço restante do fogo, voltado predominantemente para o pátio técnico, é ocupado informalmente conforme as necessidades de cada família, com uma sala, com um espaço de refeições ou mesmo como dormitório.

Perante a análise, tanto do Plano Geral de Conjunto[9] como da Planta do fogo tipo A (figura 07), sentiu-se a necessidade de realizar uma **visita à área em estudo** e respectivo conjunto habitacional, da qual se verificou um desajuste entre o desenho proposto e a sua execução. Destacam-se duas características principais: a impessoalidade do conjunto, expressa pela escassez de vida urbana, onde os blocos, densos e repetitivos, pousam sobre um tabuleiro despido de tratamento, e a manifesta segregação física e social, decorrente da sua condição periférica.

Através de visitas de estudo a outros projectos semelhantes, foi possível perceber a existência de um **modelo construtivo e tipológico** que vigorou nos conjuntos associados a este programa de habitação social das últimas décadas do século XX. Este modelo, elogiado em outros países e até reproduzido, mostrou-se um caso de sucesso em termos

7 Segundo o censo realizado ao Conjunto *Vicuña Mackenna* em 2002, a percentagem média de vivendas em situação de sobrelotação é de 20.36%. Esta percentagem corresponde aos casos nos quais habitam 3 ou mais pessoas por quarto, num total de 1.916 habitações questionadas.

8 As ampliações construídas no primeiro ou segundo piso, apresentam-se suspensas e apoiadas em *pilotis* e denominam-se de *palafitos*. Estas construções são particularmente problemáticas pela sua fragilidade construtiva, tendo já sido registados casos de colapso.

9 Ver página 26.



08. Ampliação de uma habitação no 3º piso - caso denominado como *palafito*

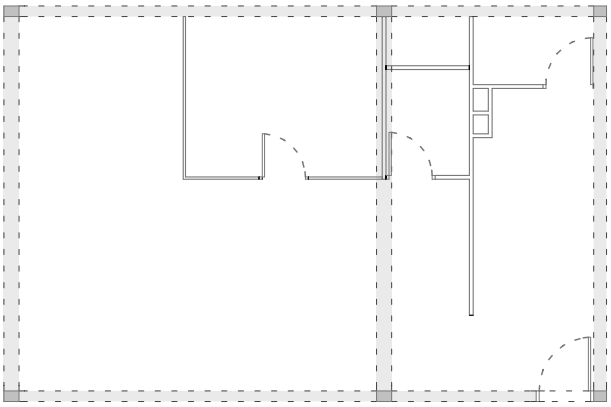
quantitativos, integrando cerca de 1.270.000 habitações entre 1990 e 2002[10]. Tal facto, permitiu o acesso alargado à habitação, todavia, condicionado pelas condições mínimas de equipamento e serviços, contribuindo não só para a delapidação do espaço público e suas dinâmicas urbanas, como ainda despertando cenários de marginalidade.

Fernando Távora afirma que *"Todo o homem cria formas, todo o homem organiza o espaço e se as formas são condicionadas pela circunstância, elas criam igualmente circunstância, ou ainda, a organização do espaço sendo condicionada é também condicionante."*[11]

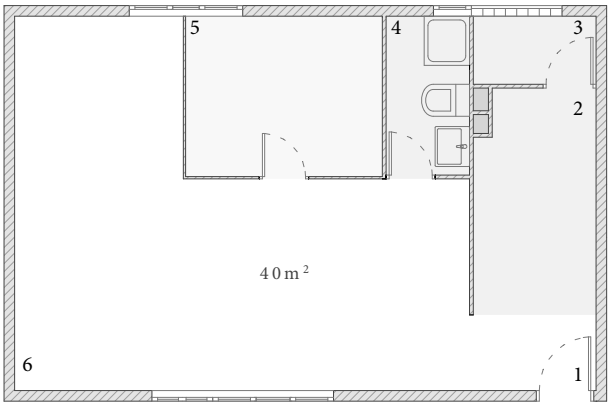
Assim, o arquitecto cria formas que condicionam o homem, mas o homem através da sua acção, condiciona a obra arquitectónica e a organização do espaço. Neste sentido, o **papel do morador** revela-se determinante no processo de transformação do conjunto e sua actual caracterização, sendo que intervém activamente sobre as condicionantes impostas pelo projecto através de instrumentos próprios, procurando dar forma aos seus desejos e satisfazer as suas necessidades. Verifica-se então, que este caso de estudo, se enquadra num cenário de confronto entre a cidade planeada e a cidade apropriada, com todas as suas consequências sociais e urbanas.

10 HIDALGO, Rodrigo. *1906/2006: Cien años de política de vivienda en Chile*. Santiago do Chile: Universidad Nacional Andrés Bello, 2007. Pág.57.

11 TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço*. Porto: Sousa & Almeida, 1962. Pág.73.

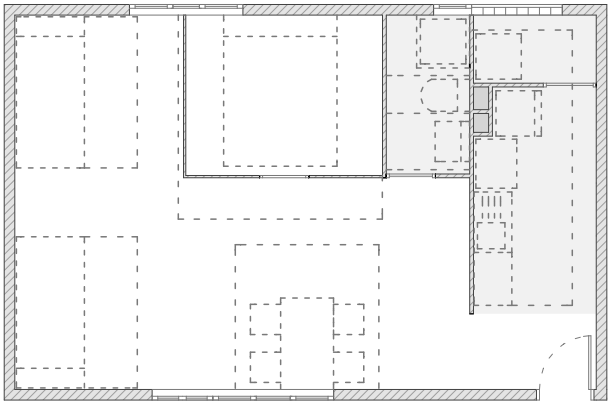


planta estrutural



1. Entrada
2. Cozinha
3. Lavandaria
4. Quarto de banho
5. Quarto
6. Área livre

planta tipo



espaço mínimo

09. Plantas do fogo tipo A. escala 1|100

Plano Geral de Conjunto



10. Plano do conjunto *Vicuña Mackenna* - implantação e ocupação do terreno



11. Blocos paralelos



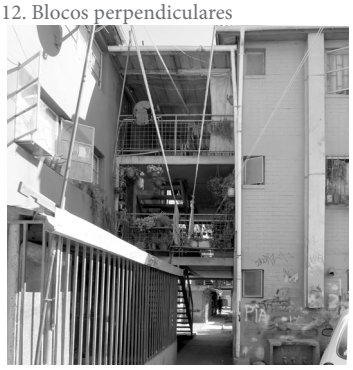
12. Blocos perpendiculares



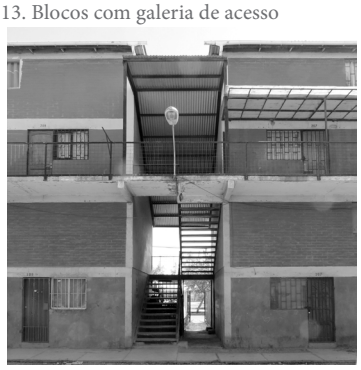
13. Blocos com galeria de acesso



14. Caixa de escadas (blocos paralelos)



15. Caixa de escadas (bl. perpendicular)



16. Caixa de escadas (blocos galeria)



17. Ampliações no piso térreo



18. Estacionamento desorganizado



19. Perfil da rua que atravessa os blocos tipo A



20. Condição periférica do conjunto - no limite entre o urbano e o rural



21. Vista panorâmica sobre o caso de estudo *Francisco Coloane* e *Cerro Morado* em Puente Alto.



22. Vista panorâmica do conjunto *Nuevo Horizonte II* e *Brisas del Mar* em Viña del Mar.



23. *Palafito* no conjunto *Francisco Coloane* e *Cerro Morado*.



24. Reunião num dos pátio do conjunto *Parinacota*.

MINVU e o PRCS

O *Ministério de la Vivienda y Urbanismo* (**MINVU**) foi o órgão estatal responsável pela vasta construção de conjuntos habitacionais no Chile, no qual se insere o caso de estudo de *Vicuña Mackenna*. Esta instituição declara como missão "*mejorar la calidad de vida de los hombres y mujeres que habitan el país, especialmente de los sectores más vulnerables, respetando su diversidad, favoreciendo la integración social, reduciendo inequidades y fortaleciendo la participación ciudadana*"[12]. Para tal, intervém sobre o território chileno "*a través de programas que fortalezcan la organización comunitária y la convivência vecinal, así como también inversiones para mejorar el equipamiento barrial y las viviendas*"[13].

Deste conjunto de programas, destaca-se o *Programa de Regeneración de Condominios Sociales* (**PRCS**)[14], que intervém actualmente em *Vicuña Mackenna*. Esta subdivisão do MINVU tem como objectivo "*rehabilitar y mejorar los bienes comunes de condominios sociales, promoviendo el ejercicio de deberes y derechos de los copropietarios*"[15].

O PRCS tem como objecto de trabalho específico abordar e melhorar o modelo/política urbana de co-propriedade assente na tipologia bloco. Este problema da co-propriedade é potencializado pela falta de recursos dos moradores para garantirem a manutenção dos espaços colectivos e pela dificuldade de intervenção do Estado, pois atribui subsídios a pessoas individuais e não a organismos colectivos[16].

Neste sentido, consultou-se o diagnóstico do PRCS, sobre o sector de *Vicuña Mackenna* a partir do qual se corroborou a análise resultante da visita de estudo. Nestes documentos estão identificados diversos problemas que colocam em causa a qualidade de vida dos habitantes, tais como: construção precária, falta de consolidação viária e de áreas verdes, espaços públicos negligenciados, caos urbano resultante da apropriação ilegal de

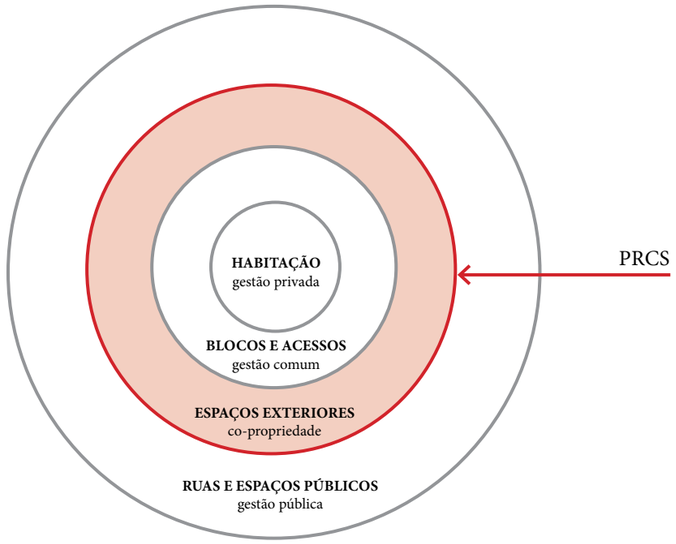
12 *www.minvu.cl*. Secção *Ministerio*, sector *Mission Ministral*.

13 *www.minvu.cl*. Secção *Barrio*.

14 Programa piloto inaugurado em 2012 que se enquadra no âmbito da *Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo*, cujo término está previsto para 2016. Durante estes quatro anos procurará intervir em quatro conjuntos habitacionais (*Nuevo Horizonte II* e *Brisas del Mar* em Viña del Mar com 384 habitações, *Vicuña Mackenna* em Rancagua com 1.793 habitações, *Francisco Coloane* e *Cerro Morado* em Puente Alto com 1.356 habitações e *Parinacota* em Quilicura com 1.680 habitações) que formulam um total de 5.213 habitações, sendo 3.036 correspondentes à área metropolitana de Santiago.

15 *www.minvu.cl*. Secção *Barrio*, sector *Programas de Condominios Sociales*.

16 MINVU, *Plan de Recuperación de Condominios Sociales: Segunda Oportunidad*. Pág. 12.



25. Identificação da área onde actua o PRCS



26. Espaço de trabalho no âmbito do estágio profissional realizado no MINVU - equipa do PRCS e PRB

espaço comunitário, homogeneidade de classes com poucos recursos, segregação social e física, criminalidade, falta de sentimento de comunidade e de pertença para com o lugar.[17]

O episódio descrito pela Presidente da Comissão de Vizinhos de *Vicuña Mackenna*, Aida Azúa, revela a forma como a falta de qualidade construtiva empregue nestes conjuntos afectou milhares de habitações sociais estatais ao longo do tempo.

"*El año 1995 llegamos a esta población y estábamos muy contentos porque era nuestra casa para toda la vida. Sin embargo, dos años después, en 1997, cuando llegaron las lluvias grandes se demostró que no era así (…) porque era una vivienda mal hecha, donde había pura arena en vez de cemento y la gente empezó a mojarse entera. Corría el agua por dentro de las murallas y ahí empezó nuestra lucha.*"[18]

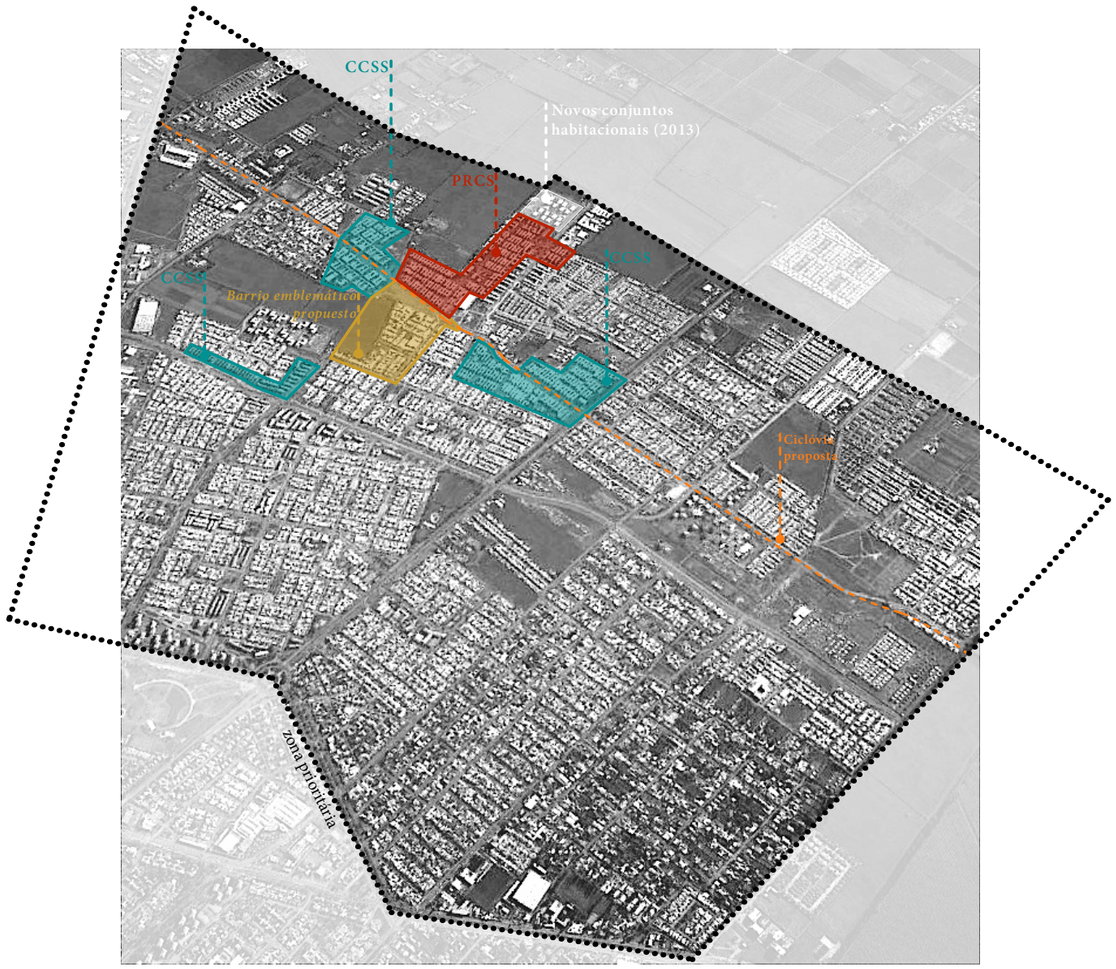
O descontentamento, inerente às condições das habitações e do espaço público gerou, na opinião pública, nos técnicos de diversas áreas e nos próprios habitantes, inquietação e inconformismo, despoletando debates que ambicionam continuar a melhorar as condições de vida. O próprio Ministro da Vivenda e do Urbanismo Rodrigo Pérez, demonstra uma opinião crítica relativamente a estas construções e revela a consciência da necessidade de uma estratégia como resposta à fragilidade urbana e social, vivida em vários sectores do país. No ano 2013 afirma que "*las condiciones de habitabilidad, densidad, falta de servicios y áreas verdes de esta población Vicuña Mackenna, se repiten también en muchos lugares de la capital (…) por eso interesa encontrar una estratégia posible de ser alargada a otros proyectos similares, com o intuito de encontrar una estrategia sustentable e aplicable a una grand extensión.*"[19]

O MINVU apresenta diferentes programas para o melhoramento e regeneração de soluções habitacionais degradadas, actuando através de diferentes **estratégias**: ora reparação, ora demolição seguida pela construção de novos edifícios, ora numa dinâmica mais complexa, com a regeneração de conjuntos, visando a intervenção sobre várias problemá-

17 Esta informação foi recolhida em apresentações realizadas periodicamente pelo PRCS, tendo ainda em conta os critérios gerais de selecção dos conjuntos habitacionais a intervir. Os critérios são: superfície de habitação <45m$^{2;}$ densidade habitacional >190h/há; conjuntos >500 habitações; homogeneidade social; inadequada cobertura de serviços e acessos viários e deterioro dos bens comuns.

18 Crónica electrónica "*Demuelen departamentos de Población Vicuña Mackenna y en su lugar construirán áreas verdes*" em El Libertador. 2013. *www.diariolibertador.com*. Sem página.

19 Ibidem.



27. Mapa de identificação das áreas de intervenção do MINVU e respectivo programa - marcação da zona prioritária

ticas urbanas, para que se diminuam os efeitos produzidos pela segregação física e social.

A partir do exemplo de *Vicuña Maceknna*, percebe-se que a acção do MINVU não se limita apenas ao conjunto, mas expande-se de uma forma abrangente por outras zonas contíguas, procurando melhorar a conexão do sector urbano deteriorado com o centro da cidade (figura 27). Os programas que intervêm actualmente no terreno são: *Programa de Regeneración de Condominios Sociales* (PRCS), *Programa de Condominios Sociales* (CCSS), e com *Proyectos Habitacionales* SERVIU, que concretizam novos conjuntos habitacionais.

Quanto ao PRCS, este actua na cidade a várias escalas, abrangendo um plano geral que aborda desde o dispositivo habitacional ao sector urbano. Para isto, trabalha sobre a forma de zonas prioritárias que funcionam como "*una unidad de gestión urbana de escala intermedia entre la ciudad y el barrio*"[20] e que procuram a integração dos conjuntos melhorados num sistema mais complexo – a cidade.

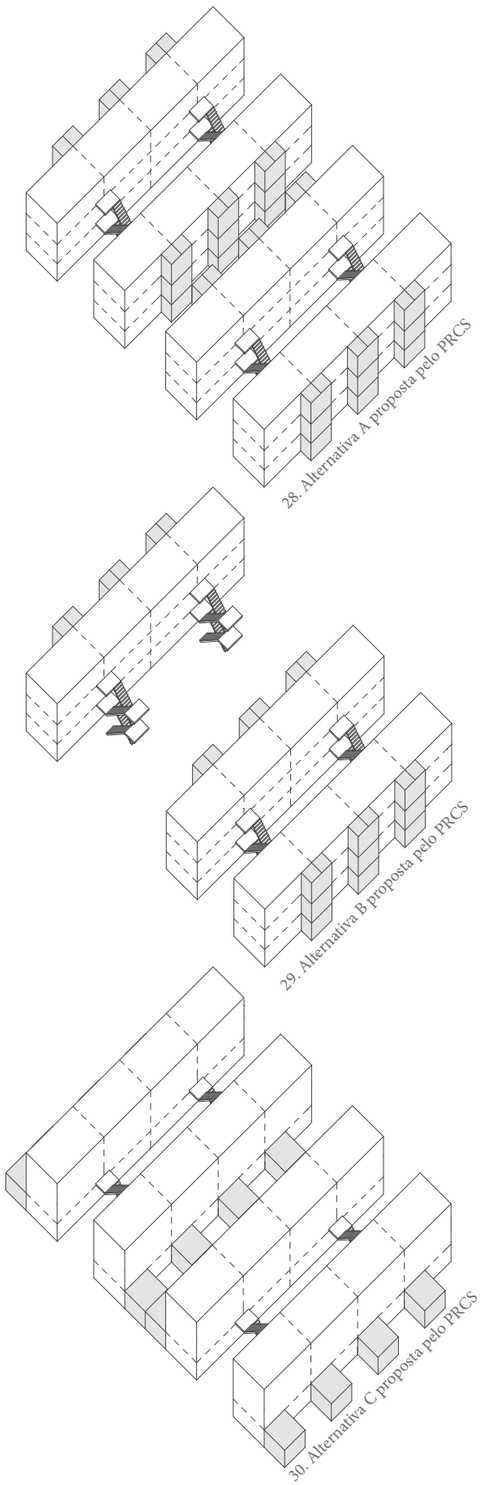
No âmbito deste programa, o Estado propõe-se adquirir uma habitação em troca de um subsídio habitacional de 21.000 euros que permitirá ao morador comprar uma nova casa. Somando a este montante, quem habita o conjunto e o pretende abandonar, receberá um extra para transladação e despesas associadas[21]. Revela-se um programa de carácter voluntário, sendo que a sua acção está intrinsecamente relacionanda com a maior ou menor colaboração da população seleccionada.

A questão do realojamento poderá levantar algumas dúvidas quanto às consequências sociais e urbanas resultantes desse processo. Para onde irão os moradores que abandonam a sua habitação em busca de melhores condições de vida? A resposta a esta questão, contempla a previsão de que estas famílias voltarão a habitar um outro conjunto periférico, devido aos baixos recursos financeiros que possuem. Assim, a dúvida que se levanta é se ao tentar resolver um problema urbano, não se potencializará outro?

O trabalho do PRCS assenta numa primeira fase de diagnóstico do conjunto habitacional seleccionado, perante a qual será posteriormente definida uma **estratégia** de projec-

20 Definição segundo o documento "*Instructivo para la identificación y definición de Zonas prioritarias de Interés público*", realizado pela *Secretaría Ejecutiva de Desarrollo de Barrios*, em Janeiro de 2012. Neste documento acrescenta-se ainda que, a definição de zonas prioritárias, procura incentivar outros programas a intervirem no sector urbano, abordando outras problemáticas complementares à regeneração dos conjuntos habitacionais.

21 www.minvu.cl. Secção *Barrio*, sector *Programas de Condominios Sociales*.



28. Alternativa A proposta pelo PRCS

29. Alternativa B proposta pelo PRCS

30. Alternativa C proposta pelo PRCS

to. Esta trará diferentes consequências económicas, sociais e urbanas e poderá contemplar:

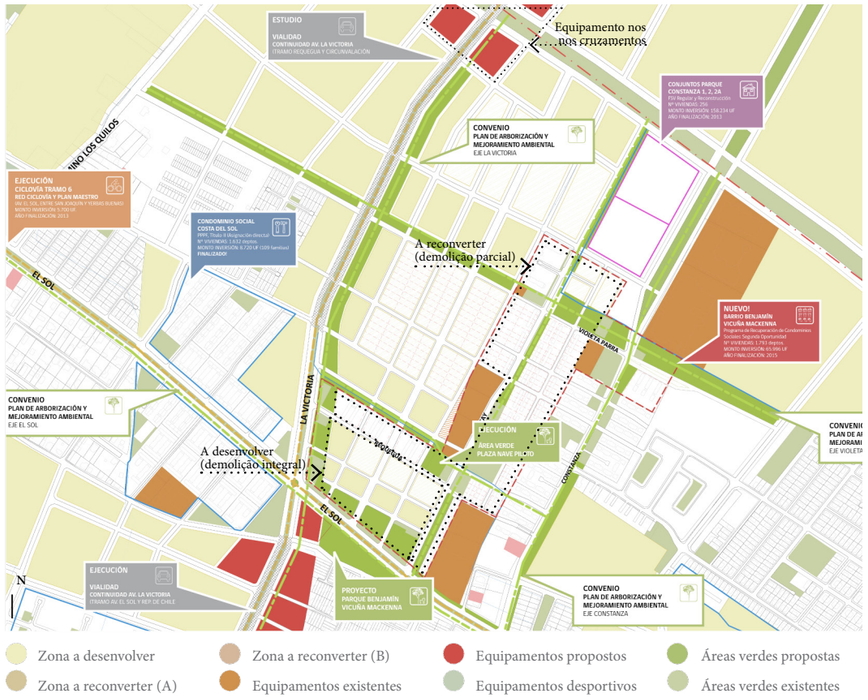
- Ampliação ou fusão de vivendas;
- Remodelação dos dispositivos habitacionais;
- Reparação, manutenção ou melhoramento do equipamento comum;
- Demolição, parcial ou total do conjunto;
- Construção de novos equipamentos ou serviços de interesse comunitário.

Tendo como exemplo a tipologia de blocos paralelos de *Vicuña Mackenna*, verifica-se como actua o PRCS em caso de ampliação e fusão de habitações:

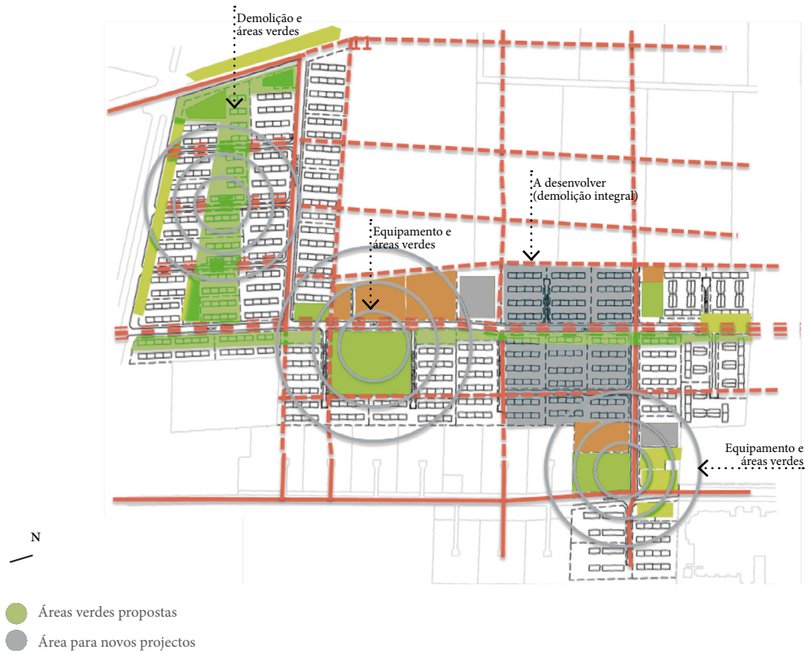
Na **alternativa A**, é proposta a **ampliação** do fogo através de um corpo agregado à fachada, de área reduzida e no prolongamento da cozinha. Destacam-se dois aspectos particulares desta solução: a fragmentação das ampliações, cujos espaços vazios poderão ser futuramente apropriados pelos moradores de forma espontânea, e o desenho dos espaços intersticiais resultante de tal intervenção, pois apresentam-se indefinidos. Estas opções de projecto, poderão ter consequências negativas para a qualidade formal e estrutural dos blocos, além de não incluírem uma estratégia para o desenho da área livre entre os edifícios. (figura 28)

Na **alternativa B**, é proposta a mesma estratégia de ampliação do fogo, mas associada à **demolição** de um dos blocos, diminuindo consideravelmente a ocupação do terreno. Assim, poder-se-á criar um pátio com alguma qualidade espacial, pois a sua dimensão e iluminação melhoram substancialmente. (figura 29)

Na **alternativa C**, as habitações são totalmente reformuladas propondo duas tipologias base de fogo – pisos superiores e piso térreo: A primeira propõem a **fusão** dos fogos do 2º piso com os fogos do 3º piso, ao transformar os 8 simplex existentes em 4 duplex, redobrando assim, a área habitável dos fogos. A segunda tipologia consiste em manter o piso térreo como um simplex, porém expandido através de uma **ampliação** da área, que se apropria dos pátios colectivos e desenha pátios privados entre as ampliações (figura 30). Mostra-se relevante salientar que na primeira tipologia, a diminuição da densidade de habitantes resulta no abandono do lugar de residência e muito provavelmente, de trabalho. Factor que poderá trazer problemas de realojamento e de perda das raízes sociais e urba-



31. Plano A proposto pelo PRCS para a regeneração do caso de estudo *Vicuña Mackenna*



32. Plano B proposto pelo PRCS para a regeneração do caso de estudo *Vicuña Mackenna*

nas. Na segunda proposta tipológica, destaca-se a abordagem distinta perante o desenho urbano entre os blocos, pois um espaço colectivo com problemas de abandono e falta de manutenção, tornar-se de gestão/uso privado. Verifica-se que esta estratégia remete para a hierarquização do espaço público *versus* privado, sinónimo da cidade tradicional. Contudo, prevalecem algumas dúvidas quanto à qualidade dos pátios propostos, tendo em conta a sua espacialidade, condicionada por problemas de dimensão, privacidade e iluminação natural.

O PRCS actua sobre o território a várias escalas e em colaboração com outros programas estatais, sendo que os planos de intervenção desenvolvidos desdobram-se em vários estudos distintos, contudo complementares na estratégia urbana. Destacamos o Plano A, que apresenta um desenho alargado ao sector, e o Plano B, mais localizado no caso de estudo.

O **Plano A** assenta na ampla redução da densidade construtiva/habitacional do conjunto[22] e na hierarquização da estrutura viária, efectuada através da introdução de **novos programas colectivos** nas intersecções das vias principais. Neste seguimento, é importante referir que a demolição de mais de metade dos edifícios habitacionais do conjunto, resulta na regularização dos quarteirões, mais reduzidos e com menos espaços públicos de desenho indefinido. (figura 31)

Já o **Plano B** incide principalmente sobre o espaço colectivo do conjunto, do qual se destaca a definição de três centralidades distintas. Esta proposta recorre também à demolição de estruturas existentes, procurando libertar o espaço urbano para novas construções e espaços colectivos, todavia em menor escala[23]. (figura 32)

Neste sentido, verificam-se em ambos os planos directrizes de intervenção semelhantes, das quais se destacam: o prolongamento do traçado viário existente no conjunto, que confere um desenho às áreas contíguas não urbanizadas, e a criação de um sistema de áreas verdes. Nos dois estudos, esta mancha estratégica apresenta um papel fundamental, tanto para a hierarquização e qualificação das vias, como para a definição e marcação de espaços de uso colectivo.

22 O Plano A pretende demolir 1.290 habitações e recuperar as restantes 503, reduzindo os 7.219 habitantes para 1.256.

23 O Plano B pretende demolir 240 habitações, manter 553 e recuperar 1.000, reduzindo os 7.219 habitantes para 6.139.



33. Processo de demolição implementado pelo PRCS para o conjunto *Vicuña Mackenna*, 2013.

"*Construir es un concepto que puede ser directamente asociado a la historia del ser humano en toda su intensidad evolutiva. La edificación de las ciudades ha sido considerada desde siempre, un hecho civilizador. Ha formado y forma parte de nuestro universo sociocultural. Pero sus credenciales aumentan cada día en nuestra sociedad de cambio permanente y adquieren una renovada justificación. Y esto es así porque, desde sus orígenes, el hombre ha buscado en el agrupamiento colectivo el modo más propicio de procurarse sustento, seguridad y alojamiento*."[24]

Após a análise dos objectivos e linhas de actuação destas duas entidades (MINVU e PRCS), confirma-se a importância de ambas como ferramentas essenciais para um redesenho mais consciente da cidade, organismo em permanente evolução e transformação. Assim, ambas as entidades, integram e demonstram a capacidade que o homem tem de criar, transformar e renovar constantemente a estrutura urbana onde habita, definindo a sua linha de acção de acordo com as suas necessidades, memórias e aspirações futuras dos lugares e suas populações.

24 BLANCHART, Josep em prólogo de *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*/ ed. Carlos Martí Arís. Barcelona: Edicions UPC, 2000.



34. Vista sobre os blocos paralelos tipo A - repetição sistemática

1.2 PROBLEMA



35. Imagem representativa da construção massiva de conjuntos habitacionais - zona sul de Santiago

Problema habitacional dos "com tecto"

A partir da experiência acumulada, através da pesquisa e do trabalho directo com o MINVU, pensa-se que um dos debates mais significativos no percurso da habitação social chilena, consiste no confronto entre duas posições distintas: a que defende a construção de casas dignas, com padrões mais elevados, consciente da diminuição da capacidade e do tempo de resposta perante a falta de habitação, e aquela que privilegia uma estratégia habitacional mais ampla, reduzindo os padrões de qualidade, mas oferecendo mais habitações. Poderemos considerar as duas posições válidas, pois de ambas resultam diferentes consequências urbanas e sociais. Todavia, ambas devem de ser interpretadas sobre uma condição comum – a de um reduzido orçamento disponível para habitação social.

Nos anos 90, o MINVU procurou "*construir la mayor cantidad de soluciones posible, minimizando los costos para alcanzar el máximo de beneficiários*"[25], estratégia que funcionou em paralelo com um sistema de financiamento e de subsídios habitacionais. Ambos os factores contribuíram activamente para a redução substancial da falta de habitação. Contudo, destas premissas resultaram problemas urbanos e sociais que afectam a população e a construção da cidade, destacando-se o facto de 65% dos moradores que habitam estes conjuntos, pretenderem abandoná-los[26].

Pode-se concordar com Rodrigo Hidalgo quando este afirma que "*si bien es cierto que los logros cuantitavitos de la politica de vivienda en la citada década están a la vista (...) es precisamente sobre los princípios en que ella descansa donde se observan también las principales debilidades y por consiguinte los flancos que sustentan las sustanciales criticas realizadas.*"[27]

O **problema** que se coloca, incide sobre a extensa área de conjuntos habitacionais deteriorados, implementados na periferia de algumas cidades chilenas, construídos para alo-

25 HIDALGO, Rodrigo. *La Vivenda Social en Chile en la segunda mitad del siglo XX: Actores relevantes y tendencias espaciales*. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2004. Pág.236.

26 RODRÍGUEZ, Alfredo e SUGRANYES, Ana. "Aportes para un debate". *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social*. Providencia, Santiago de Chile: Ediciones SUR. 2005. Pág.14.

27 HIDALGO, Rodrigo. *1906/2006: Cien años de política de vivienda en Chile*. Santiago de Chile: Universidad Nacional Andrés Bello, 2007. Pág.57.



36. Conjunto *Villa Frei* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago



37. Conjunto *Villa Olimpia* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago

jar a população que vivia de forma precária e que exigiu do Estado o direito à habitação[28]. Esta questão encontra-se expressa com especial vigor na obra *Los Con Techo* editada por Alfredo Rodríguez y Ana Sugranyes.

"Nuestra afirmación, en este libro, es que estamos frente a un problema mayor que abarca a miles de familias "con techo". Si hace veinte años atrás el problema de la vivienda era el de las familias sin techo, hoy, en Santiago, el problema de la vivienda es el de las familias con techo."[29]

O programa de construção massiva, adoptado para resolver a falta de habitação da população "sem tecto", induziu um novo problema não só urbano, mas também social, alterando as condições do debate sobre a habitação económica no Chile. Assim actualmente, o problema recai sobre uma população "com tecto" que reivindica o direito à habitação condigna, além da criação de infraestruturas para o desenvolvimento económico e social.

No contexto do problema acima exposto considera-se pertinente perceber as origens do modelo urbano em questão. Como surgiu esta forma de desenhar a cidade? Será que o problema está na adaptação do modelo à realidade chilena, exacerbado pela localização periférica e pela reduzida qualidade técnico-construtiva dos conjuntos?

Atentando na descrição urbana de *Vicuña Mackenna*, verifica-se que este modelo dos anos 90, derivou das experiências habitacionais modernistas construídas no Chile nos anos 50. Neste contexto, o modelo apresenta-se despojado das convicções ideológicas características do movimento moderno, encontrando-se somente, algumas semelhanças na repetição formal e volumétrica dos edifícios.

As propostas modernistas "*pensadas para integrarse como parte del nuevo crescimiento de Santiago, y no simplemente para construir proyectos de vivienda social en la periferia*

28 Os habitantes alojados nestes conjuntos, vivam em habitações precárias ou em campamentos. Entende-se por campamentos os assentamentos habitacionais informais, normalmente em terrenos ilegais, onde as construções não possuíam condições de habitabilidade.

29 RODRÍGUEZ, Alfredo e SUGRANYES, Ana. "Aportes para un debate". *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social*. Providencia, Santiago de Chile: Ediciones SUR. 2005. Pág.14.



38. Conjunto *Unidad Vecinal Providencia* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago



39. Conjunto *Unidad Vecinal Portales*. Conjunto modernista inserido na zona metropolitana de Santiago



40. Ampliações no conjunto *Unidad Vecinal Portales*





41 | 42. Comércio espontâneo no conjunto *Unidad Vecinal Portales*

remota de Santiago"[30] enquadram-se nos princípios defendidos pela Carta de Atenas[31].

Deste manifesto, destaca-se a implementação de um desenho onde o equilíbrio entre as quatro funções do urbanismo - habitar, trabalhar, lazer e circular - seria gerido pelo colectivo. Tal harmonia, não se poderá verificar em *Vicuña Mackenna* que apresenta apenas duas funções base – habitação e circulação, correspondendo às restantes funções uma percentagem mínima do conjunto. A submissão do solo privado ao interesse colectivo, alimentada pela procura de uma utopia social, é outro dos aspectos referidos na Carta de Atenas e que se encontra na base do desenho/política urbana do modelo dos anos 90 (o sistema de co-propriedade).

Foi possível compreender as características acima mencionadas, com a visita de estudo a alguns exemplares modernistas construídos pelo Estado em Santiago[32]: *Villa Olímpia*, *Villa Frei*, *Unidad Vecinal Providencia* e *Unidad Vecinal Portales*, destacando-se destes casos de estudo o último conjunto mencionado.

A ***Unidad Vecinal Portales*** foi projectado pela oficina Bresciani, Valdês, Castillo y Huidobro (BVCH) e construída entre 1954 e 1968, compreendendo 1.940 habitações distribuídas em 19 blocos. Neste caso, verifica-se que o solo colectivo, de 310.000m², foi progressivamente apropriado por iniciativas privadas, que se manifestam através de construções precárias, vedações ou divisórias (figura 40). O amplo jardim projectado, que configuraria a mancha verde necessária à vivência do espaço público, apresenta-se descaracterizado e desorganizado, sendo invadido pelo estacionamento arbitrário de veículos. As zonas específicas para o comércio encontram-se frequentemente degradadas, perdendo a clareza programática pretendida no projecto. Esta condição agrava-se com a proliferação, nos blocos habitacionais, de negócios precários pertencentes aos moradores (figura 41 e 42). Complementarmente, no âmbito dos blocos também se verificam alterações promovidas pelos moradores que, ao incluírem novos volumes nas fachadas e ao modificarem os seus materiais, alteram o ritmo e o equilíbrio estabelecidos no projecto (figura 43).

30 VALENZUELA, Luis. "La Caja de Habitación Popular: El rosto cambiante de la vivienda en Chile, 1936-1952" . *1906/2006: Cien años de política de vivienda en Chile*. Santiago de Chile: Universidad Nacional Andrés Bello, 2007. Pág.82.

31 Documento que resultou do IV Congresso Internacional de Arquitectura Moderna – CIAM, realizado em 1993, na cidade de Atenas.

32 A construção destes conjuntos habitacionais enquadra-se nas décadas de 50 a 70.

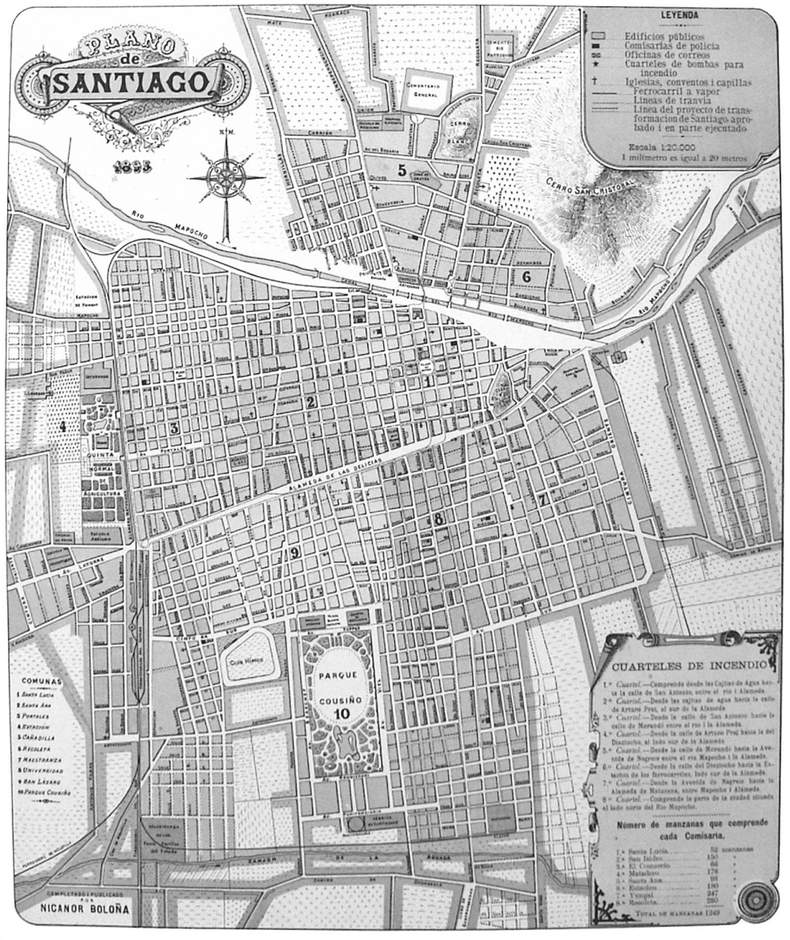
"*La sociedade, aún anclada a sus atávicas tradiciones, no estaba preparada para el cambio. El envase no ajustava con el contenido. La adaptación fue lenta y muchas veces, imposible.*"[33]

Esta opinião, partilhada por outros autores, evidencia que este modelo apresentou problemas urbanos e sociais desde cedo. Por isso, ao comparar a análise do caso de estudo *Unidad Vecinal Portales* com o conjunto *Vicuña Mackenna*, podem-se encontrar debilidades semelhantes, o que nos leva a concluir que a importação do modelo modernista se fez, tanto pela apropriação dos seus princípios de desenho, como também de alguns dos seus problemas de base.



43. Fachada dos blocos da *Unidad Vecinal Portales* e relação com a envolvente - alterações da fachada e do piso térreo

33 VILLANUEVA, S. Antonio e GASTELO, G. Felipe. "Valorización patrimonial y conservación del espacio público en conjuntos de vivendas racionalistas: Villa Portales versus Unidad Vecinal Providencia". Revista INVI nº37. Santiago, 1999. Pág.78.



44. Mapa de Santiago no qual é visivel a malha quadricular da cidade tradicional, 1985

Modelos de habitação social estatal no Chile

Ao longo dos anos foram-se experimentando no Chile várias formas de desenhar e pensar a habitação social, facto que se concretizou na construção de diferentes fragmentos de cidade que motivaram resultados urbanos e sociais distintos. Neste seguimento, a cidade de Santiago apresenta-se como palco das experiências estatais, das quais se pode extrair um denominador comum - a intenção de resolver a falta de habitação social.

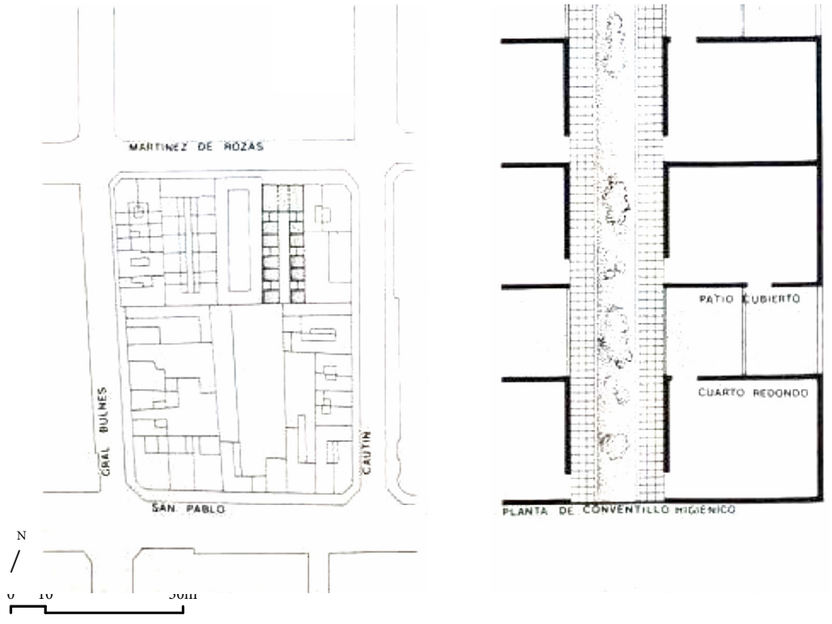
"*Una de las singularidades de la arquitectura chilena ha sido el enfatizar las prioridades de programas arquitectónicos de carácter social desde la ascención de la democracia cristiana al gobierno com Eduardo Frei en 1964, continuando obviamente com la Unidad Popular de Allende hasta el cierre del ciclo en 1973.*"[34]

Do percurso da habitação social no Chile, sobressai o forte vínculo entre política e arquitectura. Verifica-se que os diferentes governos procuraram implementar modelos urbanos compatíveis com as distintas ideologias políticas, divulgadas através de um discurso arquitectónico. Assim, foram-se implementando, ou mesmo impondo, os interesses particulares de cada geração política na configuração do tecido urbano das cidades, no qual se podem observar, ora episódios de uma arquitectura de carácter assumidamente social, ora momentos em que a estreita relação entre Estado e mercado imobiliário foi preponderante. Deste modo, destacamos quatro modelos urbanos:

O **primeiro modelo** (1890-1920), decorreu de iniciativas filantropas e de acções dirigidas pela Igreja Católica, que procuraram melhorar as condições de vida precárias da população operária, instalada na periferia do centro de Santiago. O despertar para a "cuestión social"[35] resultou dos efeitos da expansão económica das últimas três décadas do século XIX, relacionada com o crescimento do sector industrial que, tanto causou o crescimento exponencial da população operária, como estimulou a migração do campo para a cidade. Assim, exacerbaram-se problemas já existentes nas cidades chilenas como: a higiene pública, a pobreza extrema de alguns sectores da população e a falta de serviços

34 GUTIERREZ, Ramon. *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Cátedra, 1983. Pág.633.

35 Este termo apresenta-se frequentemente utilizado em obras relativas ao tema da habitação social chilena, referindo-se aos debates incentivados por políticos e intelectuais chilenos, cuja temática incidiu na reflexão sobre as condições de vida da população carênciada.



45. Plano do conjunto *conventillo San Luis* e sua organização interior

mínimos de urbanização.[36]

Importante será destacar que, segundo vários autores, a primeira lei que abordou o problema da habitação social no Chile foi a *Ley de Habitaciones Obreras* em 1906. Esta lei, também considerada pioneira na América Latina, visou a legislação de critérios de planificação e construção da habitação social.

A cidade tradicional chilena das primeiras décadas do século XX, caracteriza-se pela malha quadricular, conformada por quarteirões regulares, sendo a repetição da unidade habitacional a célula fundamental do tecido urbano (figura 44). As árvores são quase inexistentes e a relação público/privado apresenta-se bem definida pelos edifícios residenciais em banda, de fachada contínua, que estabelecem uma clara distinção entre a rua e o espaço doméstico.

Neste sentido, com vista a clarificar o desenho urbano deste primeiro modelo, destacam-se duas tipologias: O *conventillo* e a *cité*.

O *conventillo*[37] corresponde a uma tipologia de habitação colectiva precária que surgiu primeiramente de um processo deliberado, por parte dos proprietários, de subdivisão de habitações localizadas no centro de Santiago. Cada um destes espaços resultantes era alugado a uma família, sendo a característica comum o facto da fachada comunicar directamente com a rua. Desta forma, cerca de três pessoas habitavam um só compartimento, sem ventilação ou iluminação directa, a não ser a que atravessava a porta de entrada.

Pela sua rentabilidade económica, este conceito de habitação foi desenvolvido e construído, proliferando nas cidades. Pode-se verificar através da Planta do *Conventillo Higienico San Luís* (1900) os seus princípios de desenho urbano (figura 45). Desta composição distinguem-se duas filas de habitações paralelas, separadas por uma "rua corredor" de fachada contínua, que funciona como via de acesso, mas também como pátio comum multifuncional. Este espaço colectivo poderia adquirir diferentes valências, sendo utilizado como local de trabalho, reunião ou lazer. As cozinhas, os serviços de higiene e lavagem

36 HIDALGO, Rodrigo. "Vivienda social y espacio urbano en Santiago de Chile. Una mirada retrospectiva a la acción del Estado en las primeras décadas del Siglo XX". Revista EURE [versão online] nº83, vol.28. Santiago do Chile, 2002.

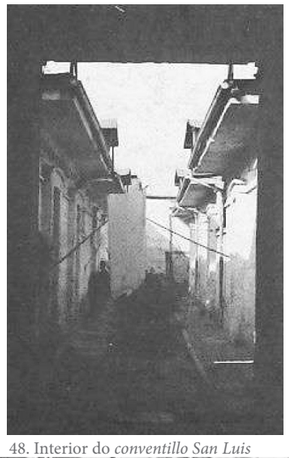
37 Segundo Rodrigo Hidalgo, por volta de 1906 existiam em Santiago "*1.574 agrupaciones de viviendas en esa categoría, compuestas por 26.272 piezas y habitadas por cerca de 75.000 personas, lo que da un número de cerca de tres personas por habitación*".



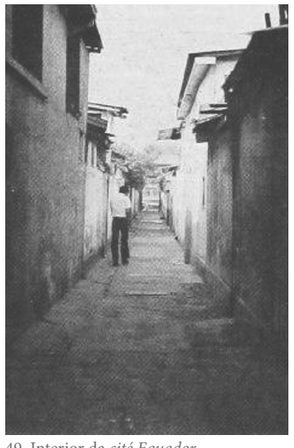
46. Interior de um *conventillo*, 1920



47. Habitação no *conventillo San Luis*



48. Interior do *conventillo San Luis*



49. Interior da *cité Equador*



50. Interior da *cité Pozo*

de roupa encontram-se também neste espaço comum. Salienta-se ainda, a presença de seis pátios cobertos intervalados de 16m². Estes mostram-se relevantes no projecto, pois poderão atenuar alguns problemas de desafogo verificados no pátio colectivo, consequência directa da implantação frente a frente e da proliferação de vários usos numa só área.

Em termos construtivos estas habitações eram na maioria dos casos, construídas em alvenaria de tijolo e, menos frequentemente, em tabique. O piso era revestido por soalho, todavia em situações muito precárias, era deixado em terra. Os interiores apresentavam-se rebocados, ou simplesmente revestidos por papel de parede, podendo em alguns casos não existir qualquer acabamento nas paredes.[38]

Neste contexto, a já referida *Ley de Habitaciones Obreras* que marcou o início da acção higienista, foi responsável tanto pelo melhoramento de habitações deterioradas no país, como pela demolição de casos considerados "*insalubres*". Tal situação levou a que, entre 1906 e 1924, fossem demolidos 1.626 *conventillos*[39], cuja tipologia não encaixava nos novos critérios urbanos e higiénicos estabelecidos na nova lei. Ao mesmo tempo, a acção higienista incentivou a construção de habitações a baixo custo, porém garantindo maior qualidade dos conjuntos. Foi neste contexto que surgiu a tipologia que marcou a habitação característica da área central de Santiago - a *cité*.

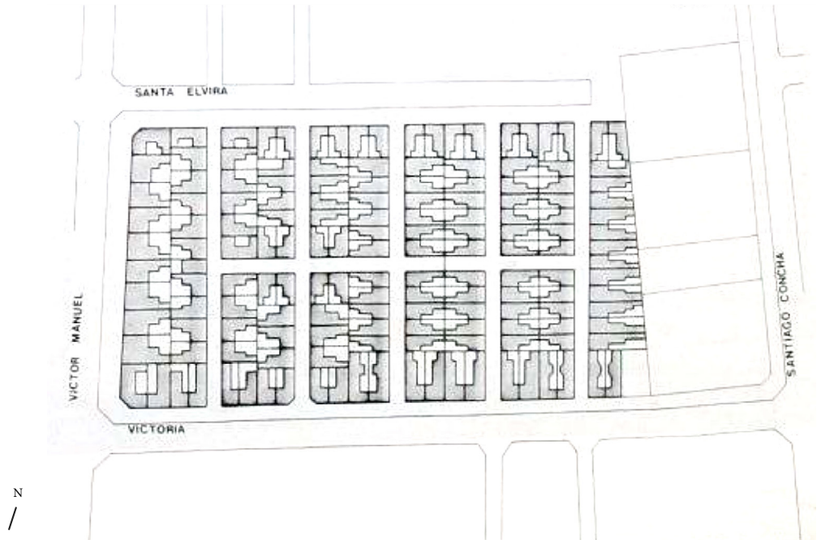
Por conseguinte, revela-se importante referir que a discrepância entre as demolições efectuadas e as novas edificações, resultou no agravamento da falta de habitação. Desta situação resultaram graves problemas urbanos e sociais, dos quais se podem destacar: a exponencial ocupação ilegal de terrenos e a mobilização da população afectada para a periferia, onde estas famílias puderam encontrar uma solução habitacional proporcional ao seu orçamento reduzido.

A *cité*[40] foi uma solução arquitectónica que procurou tirar o máximo proveito do quarteirão definido pela malha quadricular da cidade tradicional, apresentando-se como

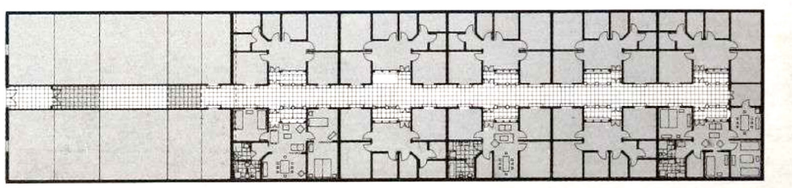
38 GROSS, Patricio. "La vivienda social hasta 1950". Revista CA nº41, *Arquitetura y calidad de vida. Los desafios de la vivienda social - V Bienal de Arquitectura*. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 1985. Pág.12.

39 Segundo Rodrigo Hidalgo "*Dichas intervenciones estuvieron centradas en la demolición de los conventillos insalubres en la ciudad de Santiago, llegándose a derribar 1.626 unidades con cerca de 16.713 piezas, que afectaron a un total de 46.794 personas*".

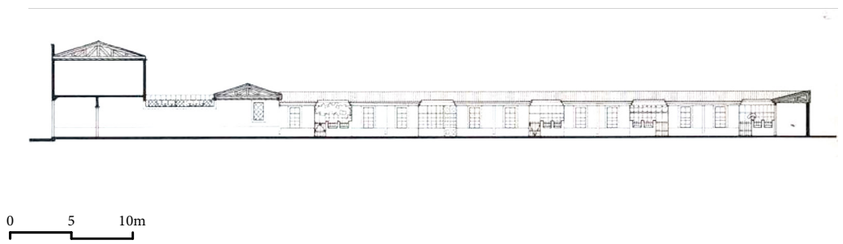
40 Segundo Rodrigo Hidalgo foram construídas em Santiago entre 1906/1924 "*193 cités que involucraban 4.128 casas, es decir, cerca de diez mil piezas o habitaciones*".



51. Plano do conjunto *cité Pozo*.



52. Plano do conjunto *cité Las Rosas* e organização interior dos fogos



53. Corte longitudinal pela "rua interior" do conjunto *cité Las Rosas*.

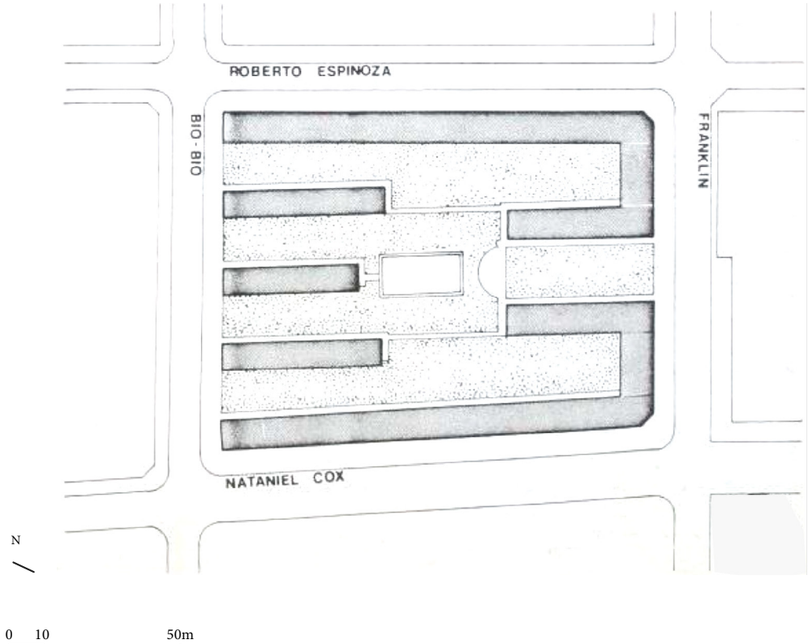
um *"conjunto de viviendas, generalmente de edificación continua, que enfrentan un espacio común, privado, el que tiene relación con la vía pública a través de uno o varios accesos."* [41]

A primeira *cité* foi desenhada em 1890, pelo arquitecto francês Emílio Doyére a pedido do filantropo chileno Melchor Concha y Toro, que procurava uma solução habitacional adequada para abrigar familiares e amigos com dificuldades económicas. Neste sentido, a tipologia em questão poderá ter surgido como resposta a um sector médio/alto, todavia, foi rapidamente reinterpretada e aplicada no sentido de solucionar a falta de habitação no sector da população operária. A quantidade de habitações em cada conjunto variou consoante essa mesma diferença de sector, ou seja: a densidade habitacional foi diminuindo à medida que o estrato social foi aumentando.

A Planta de Conjunto da *Cité Pozo* (1900), revela os princípios de desenho desta tipologia (figura 51). Da sua composição destaca-se o gesto linear que rompe o quarteirão de um extremo ao outro, definindo duas parcelas de habitações frente a frente, às quais se tem acesso por uma rua corredor/pátio central. A hierarquização viária efectua-se através de dois tipos: as vias principais, de trânsito rápido, e as vias secundárias, que se intersectam com as principais perpendicularmente, assumindo uma escala mais residencial e proporcional ao peão.

Na Planta de Conjunto da *Cité Las Rosas* (1910), verifica-se que o tratamento dado ao espaço/percurso colectivo central – "rua corredor" – poderá ser definido em três momentos: um primeiro segmento de preparação para a entrada no espaço residencial, marcado por diferentes alturas, e um segundo definido pela fachada contínua, cuja regularidade aparece quebrada pelos pequenos nichos de entrada nas habitações (figura 52 e 53). Este percurso, ao contrário do que se verificou no desenho do *conventillo,* apresenta-se rematado por uma divisão adicional agregada a um fogo. Com excepção desta variação, o fogo tipo configura um espaço de 51m^2 com 3 quartos, cozinha, quarto de banho e sala comum. Este último espaço, que distribui todo o fogo, adquire uma posição central na composição e permite receber, distribuir, estar e comer. Quanto ao sistema construtivo a *Cité Las Rosas* apresenta uma estrutura em alvenaria de tijolo, paredes interiores em tabique e cobertura em telhas de argila.

41 ORTEGA, S. Oscar. "El Cité en el origen de la vivienda chilena". Revista CA nº41, *Arquitetura y calidad de vida. Los desafios de la vivienda social - V Bienal de Arquitectura.* Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 1985. Pág.18.



54. Plano do conjunto *Huemul II*



55. Vista sobre o conjunto *Huemul II* - relação do conjunto com a rua

O **segundo modelo** (1920-1973), inicia-se com o governo de Arturo Alessandri e com a promulgação da *Ley de Habitaciones Baratas* em 1925 que, como esclareceu José Salas[42] no momento da aprovação desta lei: "*El Gobierno continúa su política de mejoramiento de la vivienda. Dicta el presente Decreto que hará surgir en el país entero poblaciones nuevas de construcciones higiénicas y baratas que aseguren una ancianidad tranquila al proletariado de la nación.*"[43]

Nas primeiras décadas do séc. XX explorou-se ao máximo a subdivisão da malha quadricular existente, já nas décadas seguintes, verificou-se uma ruptura para com as manifestações arquitectónicas precedentes. Foram surgindo assim as primeiras experiências modernistas, influenciadas pelos princípios urbanos e arquitectónicos explorados no contexto europeu. Destacam-se dois conjuntos de habitação social colectiva, enquadrados na utopia modernista, que apresentam diferentes escalas de projecto e critérios de desenho urbano distintos:

O conjunto *Huemul II* (1941-1943) enquadra-se nas primeiras experiências modernistas construídas em Santiago e demonstra como foi possível reinterpretar e renovar a malha da cidade tradicional, ocupando estrategicamente o quarteirão convencional. Este conjunto, com uma área de 5.640m², insere-se num quarteirão sobre o quadrado, apresentando por isso, 4 frentes. Duas ruas são definidas pela fachada contínua de dois extensos volumes de 4 pisos. As restantes são desenhadas de um lado, por dois blocos de um piso que configuram uma porta central e contêm 8 estabelecimentos comerciais, e por outro, a fachada é aberta, definida pelos 5 topos dos blocos e por um gradeamento que controla a entrada, todavia, permitindo a permeabilidade visual entre o interior e o exterior do conjunto (figura 55).

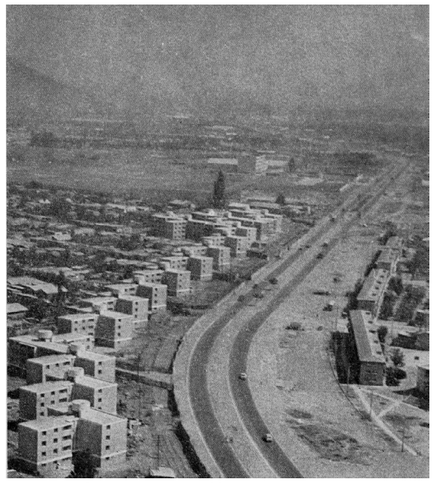
A implantação permite uma clara distinção entre público (rua) e privado (conjunto) que revela continuidade com a cidade tradicional, destacando-se ainda, a alteração de estatuto do espaço privado, considerado propriedade do colectivo. Os blocos habitacionais libertam um espaço central, o que permite o desenho de infra-estruturas colectivas, tais como: uma piscina comum, espaços de recreação infantil, estruturas de sombreamento e

42 Ministro da Higiene, Assistência, Trabalho e Previsão Social em 1925.

43 HIDALGO, Rodrigo. "Vivienda social y espacio urbano en Santiago de Chile. Una mirada retrospectiva a la acción del Estado en las primeras décadas del Siglo XX". Revista EURE [versão online] nº83, vol.28. Santiago do Chile, 2002.



56. Vista sobre o conjunto *Unidad Vecinal Portales*



57. Vista sobre o conjunto *Población António Rios*



58. Organização do conjunto *Población António Rios* - blocos livres sobre um espaço colectivo



59. Plano do conjunto *Población António Rios* - diferença entre a versão projectada (1) e a construída (2)

vegetação. Contudo, com a visita ao local verificou-se que a maioria destes espaços se encontra negligenciada e ocupada pelo estacionamento automóvel.

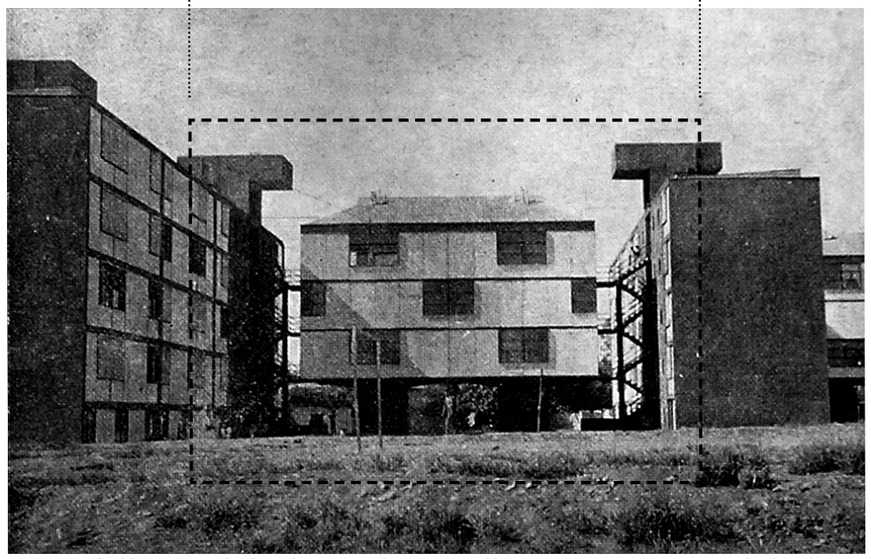
"*Em lugar de traçar as cidades em forma de quadrangulares maciços com estreita vala das ruas guarnecidas pelos sete andares de edifícios a pique sobre a calçada e enquadrando pátios infectados, sentinas sem ar e sem sol, traçaríamos, ocupando as mesmas superfícies, e com a mesma densidade de população, blocos maciços sucessivos de casas dentadas, serpenteando ao longo de avenidas axiais. Nada de pátios, porém apartamentos abrindo-se de todos os lados ao ar e à luz, e dando, não sobre gramados, terrenos de jogos e abundantes plantações.*"[44]

Nesta perspectiva, e tendo como referência o modelo corbusiano, destaca-se um outro caso de estudo, a *Población António Rios* (1953-1959) que, juntamente com a mencionada *Unidad Vecinal Portales*, sintetiza os desafios inerentes a uma nova ideia de cidade, habitação e sociedade. Ambos representam um conjunto de projectos amplos, configurados segundo as quatro funções do urbanismo modernista, sem o apoio imediato da malha regular da cidade tradicional, onde se dilui a ideia de quarteirão e se nega o conceito de fachada contínua. As figuras 56 e 57 revelam o desenho urbano destas propostas que assentam na repetição do bloco isolado, implantado sobre um solo colectivo, onde se desenvolve um programa comum. Importante será destacar que o uso da tipologia em altura, estratégico para conseguir uma maior densidade habitacional, contribuiu para a gradual transformação da imagem urbana de Santiago – a casa com pátio dá lugar ao edifício habitacional colectivo em altura.

Destaca-se do caso de estudo *Población António Rios* dois aspectos relevantes para esta pesquisa: o primeiro prende-se com as consequências urbanas e sociais resultantes do espaço contínuo, fluído e sem limites. A partir do confronto entre o Plano do Conjunto projectado e o Plano de Conjunto construído, encontra-se uma diferença substancial no tratamento urbano de ambos (figura 59). Se no primeiro sobressai a estratégia de desenho aplicada no encontro entre as avenidas, nos espaços colectivos e na implantação dos edifícios, no segundo ressalta o tratamento urbano indefinido. Verifica-se assim que o vasto sector urbano de 100ha, construído sobre terrenos agrícolas irregulares, carece de união de conjunto pela dificuldade de conectar os diferentes fragmentos tipológicos.

44 LE CORBUSIER. Por uma arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2006. Pág.39.

Vicuña Mackenna



60. Imagem dos blocos perpendiculares do sector 3B do conjunto *Población António Rios* e concretização da planta livre

Monserrat Palmer expõe esta questão de forma clara quando afirma que: entre várias causas possíveis para estes problemas urbanos, destacam-se os baixos recursos dos habitantes e dos municípios em que estes conjuntos se inserem e, principalmente, "*una resistencia cultural, espontânea, a todo lo que presenta continuidad difusa, falta de limite. Culturalmente, el chileno de cualquier nivel social, marca el limite de lo que considera propio, lo define, lo acota y lo construye: debe haber una claridad perfectamente expresada, visible, entre público y privado, o entre comunitário y privado.*"[45] Logo, pode-se efectuar um paralelo com o exposto no capítulo anterior quando se abordou a inadaptação do modelo modernista à realidade chilena, questão defendida também por outros autores.

Perante isto, reforça-se a ideia de que a base conceptual de *Vicuña Mackenna* partiu da interpretação e importação do desenho urbano destas últimas experiências modernistas de grande escala. Se no capítulo anterior se percebeu uma continuidade no âmbito do desenho urbano, após analisar o caso de estudo *Población António Rios* é também possível estabelecer semelhanças na configuração tipológica dos blocos.

Destaca-se em particular a diferença de tratamento, formal e urbano, notória na comparação do sector 3B (figura 60) com a tipologia de blocos perpendiculares de *Vicuña Mackenna*. Se nos anos 90 esta associação de blocos (na perpendicular) resultou num funcionamento precário, no caso de estudo modernista, esta associação é desenhada de forma a favorecer a dinâmica urbana do conjunto. Apesar das semelhanças no sistema de acesso e na configuração dos blocos, o caso modernista tira partido das potencialidades plásticas e espaciais da planta livre. O edifício central eleva-se do solo, assentando em dois largos pilares recuados que libertam o acesso à caixa de escadas, proporcionando uma relação fluida entre o espaço comum e o espaço de acesso aos pisos superiores. Esta permeabilidade é também exacerbada pela posição de destaque frontal dos acessos verticais, que suavizam o encontro entre os volumes. Em *Vicuña Mackenna*, o desenho urbano dos blocos perpendiculares perde equilíbrio, devido ao facto de existir uma nula relação entre o pátio de acesso e a caixa de escadas. O acesso vertical encontra-se secundarizado num interstício, com falta de iluminação e qualidade espacial.

45 MONSERRAT, Palmer. "Las ciudades de la vivienda social entre 1900/50". Revista CA nº41, V Bienal de Arquitectura. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 1985. Pág.12.



61. Vista sobre o conjunto *Población Pablo Neruda*, 1980 - repetição sistemática de blocos paralelos

O **terceiro modelo** (1973-1990) insere-se num período marcado por transformações políticas, sociais e económicas resultantes de um golpe de Estado, seguido pela ascensão do governo militar, no ano 1973. Esta circunstância foi determinante para o rumo das políticas habitacionais, assim como para o desenho urbano das cidades chilenas até aos dias de hoje.

"*hacia 1979 se formuló una Política Nacional de Desarrollo Urbano que liberalizó el mercado del suelo, lo que trajo aparejada una serie de problemas que se manifestaron en la forma de crescimiento de las principales ciudades chilenas (...) Las consecuencias de dichas decisiones se siguen viviendo en la mayoría de las ciudades chilenas mayores, especialmente en las áreas metropolitanas, cuyo crescimiento en los últimos años ha ido en relación con los intereses de los agentes privados.*"[46]

Esta política de liberalização do solo influenciou directamente a construção da habitação social, cujos efeitos se sentiram ao nível dos critérios de habitabilidade do dispositivo habitacional, mais reduzido neste período, na qualidade da construção, menos exigente, e na localização periférica, para a qual convergiu em massa este sector da habitação devido ao preço inflacionado dos terrenos na zona metropolitana das cidades. Este último ponto, resultou em grandes áreas de habitação económica isoladas, onde a população se encontrou dependente de um sistema de transportes para aceder ao seu local de trabalho, a serviços, ou a equipamento, normalmente escassos nestas localizações periféricas. (figura 61)

Destaca-se a solução habitacional implementada "*que constituye el principal diseño utilizado por los planes de vivienda de los gobiernos de los años noventa: las llamadas viviendas sociales básicas, unifamiliares o en bloques en altura, cuya superficie construída promedio no supera los 42 metros cuadrados. Estos nuevos patrones habitacionales se convirtieron en un símbolo de la periferia de la mayoría de las ciudades chilenas.*"[47] Estas habitações foram construídas para alojar as famílias que ocuparam ilegalmente terrenos próximos da zona metropolitana de Santiago e que foram sujeitos a um programa de vastas erradica-

46 HIDALGO, Rodrigo. *La Vivenda Social en Chile en la segunda mitad del siglo XX: Actores relevantes y tendencias espaciales*. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2004. Pág.226.

47 Ibidem. Pág.228.

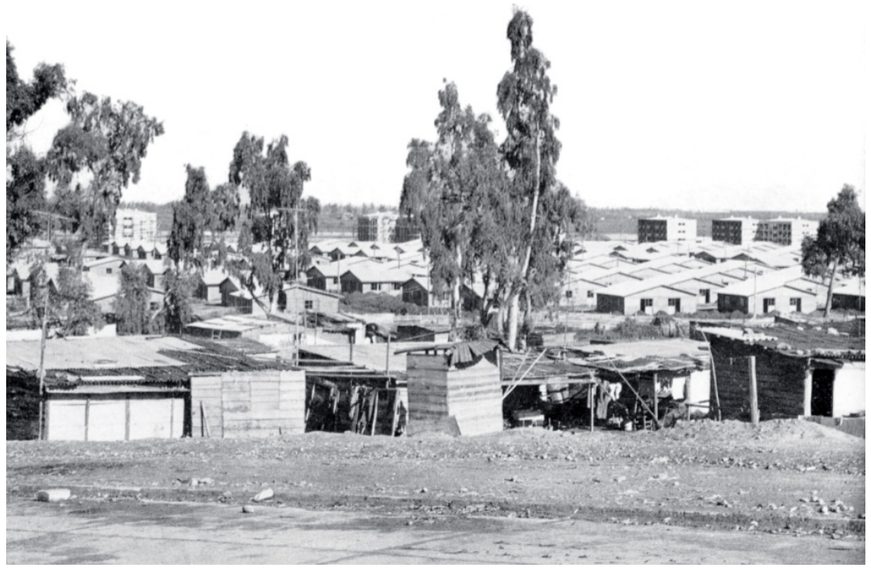
ções[48]. (figura 62)

"*el Estado no es más un Estado protector.*"[49]

Pode-se assim afirmar, que a qualidade e o progresso arquitectónico alcançado nas décadas anteriores sofreu um retrocesso neste período. Em contraponto, decorrente da imagem que o poder político pretendia divulgar, verificou-se o fomento da habitação de carácter tradicional[50].

Finalmente, o **quarto modelo** (1990-2014) insere-se novamente num contexto político democrático, destacando-se particularmente na História das políticas habitacionais chilenas a primeira década deste período. Nesta, atingiram-se resultados nunca antes alcançados em governos anteriores, entregando-se no mais curto espaço de tempo, o maior número de habitações sociais. Este modelo insere-se num espaço temporal no qual se procurou resolver o problema da falta de habitação, agravado durante os anos 70 e 80[51], e no qual se definiram três objectivos principais: travar o crescimento do problema quantitativo existente, melhorar a qualidade dos conjuntos habitacionais existentes[52] e aumentar os recursos disponíveis para o sector da habitação social.

O modelo urbano que se pretende destacar demonstra ter continuidade com o anterior regime, verificando-se como dominante a solução do bloco em altura, em particular o bloco paralelo, explorado de forma a conseguir ainda maior densidade habitacional.



62. Habitação "informal" em Santa Corina, Santiago, 1972

48 "*El objetivo fundamental de la erradicación de asentamientos irregulares ha sido borrar las distorsiones que ellos crean sobre el valor del suelo en sectores centrales y de desarrollo con alto potencial.*" SUGRANYES, Ana. "La política habitacional en Chile, 1980-2000". *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social*. Providencia, Santiago de Chile: Ediciones SUR. 2005. Pág.30:

49 ROSEN, F. Cristina. Citação retirada de um discurso de A. Pinochet. "Relación entre arquitectura y politica a través de la vivienda para clase media en los últimos 30 años en Santiago". *Santiago de Chile: quince escritos y cien imágenes*; pref. Rafael Moneo. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1995. Pág.152.

50 Paralelamente à construção da habitação social e tendo em conta a classe média, o governo difundiu o modelo urbano da habitação unifamiliar com jardim, característico dos estratos mais altos da população, configurando assim amplas áreas de habitação de baixa densidade, localizadas também na periferia. Não se irá desenvolver este modelo, pois apresenta características diferentes das que se pretendem abordar neste estudo.

51 Entre 1982 e 1992 verificou-se um expressivo agravamento do problema da falta de habitação social no país, no qual se passou de 800.000 habitações em falta para pouco mais de um milhão.

52 Destaca-se a criação do Programa *Quiero Mi Barrio*, mediante Decreto Supremo nº 14 em 22.01.2007, pois foi o primeiro programa a recuperar a cidade construída a partir dos seus conjuntos habitacionais, actuando sobre várias escalas.



63. Vista aérea sobre o conjunto *El Volcán* em Bajos de Mena - limite urbano - maximização do solo

"*En las décadas de los 80 y 90 encontramos un nuevo fenómeno urbano: es la población de alta densidad. Se caracteriza por agrupar viviendas em baja o media altura, en bloques de três pisos o parcelaciones de 60m². El resultado para la ciudad es un rígido cinturón de alta densidad, 600 a 1.000 hab/ha con uso habitacional exclusivo, en la más lejana periferia.*"[53] (figura 63)

Por conseguinte, se por um lado se verifica a diminuição gradual da falta de habitação social, por outro se percebe que a qualidade construtiva e urbana foi sendo sucessivamente reduzida. Tal facto, já abordado na caracterização de *Vicuña Mackenna*, derivou em diferentes conflitos sociais que advogam a falta de habitabilidade e qualidade de construção nestes conjuntos.

O governo chileno procurou reverter tais problemas desenvolvendo mecanismos que elevassem os critérios construtivos relativos à habitação social. Todavia, destaca-se a prevalência de um critério padrão adoptado na localização da habitação social desde os primórdios da acção do *Ministerio de Vivienda y Urbanismo* e que permanece até hoje – a periferia. Tal facto, deve-se à continuidade dada aos mecanismos criados durante a ditadura, nos quais se promoveu a relação entre o Estado subsidiário e o mercado imobiliário privado, por sua vez incentivado pelo sistema de subsídios habitacionais dirigidos às famílias. Neste sentido, o Estado confere às empresas de construção liberdade para definir e controlar a localização e tipologia dos projectos de habitação social.

Importa ainda referir que, hoje em dia, se destacam do panorama habitacional chileno projectos que procuram actuar sobre o problema da falta de qualidade de vida da população carenciada. Estes projectos, adoptam princípios de desenho mais conscientes das problemáticas sociais e urbanas que afectam o sector da habitação social, propondo inclusive a sua construção dentro da cidade.

53 MONTSERRAT, Palmer e DÁVILA, Francisco. "Santiago y sus periferias populares. El lote de 9x18m y el trabajo inconcluso de sus barrios". *Santiago de Chile: quince escritos y cien imágenes*; pref. Rafael Moneo. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1995. Pág.144.



64. Conjunto habitacional evolutivo em Rancagua projectado pelo grupo Elemental



65. Conjunto habitacional evolutivo em Maipú projectado por Un Techo para Chile - em construção, 2013

Salientam-se as propostas de Un Techo para Chile[54] e do grupo Elemental[55] que complementam o Projecto de Arquitectura com uma forte vertente participativa. Estes, não só incluem o diálogo/contacto com a população antes e depois da construção do conjunto habitacional, como também estratégias dinâmicas de crescimento (auto-construção) que procuram garantir a qualidade de vida dos habitantes ao longo do tempo. (figuras 54 e 55)

Em síntese, a partir da análise destes quatro modelos urbanos poderemos perceber que o Estado chileno, com maior ou menor sucesso, demonstrou vontade e empenho na procura de uma solução para as necessidades da habitação social, construindo assim cidade e moldando a sociedade, conforme as prioridades e dificuldades específicas de cada período.

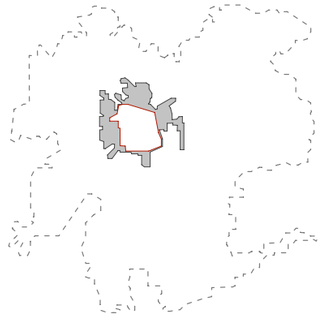
54 Un Techo para Chile é uma organização sem fundos lucrativos, formada por um grupo de jovens universitários liderados pelo sacerdote jesuíta Felipe Berríos, no ano 1997. Nasceu no Chile, mas estendeu-se por vários países da América Latina sob o nome de Un Techo para mi País. Segundo www.techo.org, secção modelo de intervención: "*El Área Social de proyectos tiene como misión potenciar la organización y el desarrollo de las comunidades a partir del acompañamiento de las familias de los campamentos, en la búsqueda de una solución habitacional digna y en la construcción de un barrio sustentable*".

55 Elemental é formado por um grupo multidisciplinar, liderado pelo arquitecto Alejandro Aravena, associado à Compañía de Petróleos de Chile (COPEC) e à Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Segundo www.elementalchile.cl, secção Do Tank: "*Operamos sobre la ciudad y su capacidad de generar riqueza y calidad de vida. Entendemos nuestros proyectos de vivienda, infraestructura, equipamiento y espacio público como una oportunidad para llevar los beneficios de la ciudad a todos*".

QUADRO DE SÍNTESE DOS MODELOS DE HABITAÇÃO SOCIAL NO CHILE

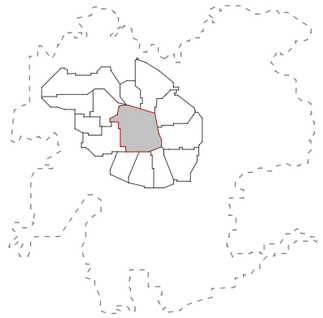
EXPANSÃO E CONSTRUÇÃO DA CIDADE

1890-1920



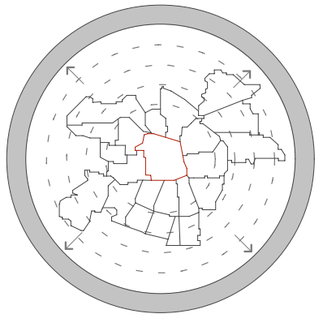
a construção da habitação social localiza-se na periferia próxima de Santiago

1920-1973



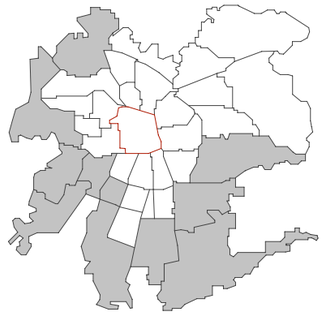
a construção da habitação social localiza-se na área metropolitana de Santiago

1973-1990



a construção da habitação social localiza-se no limite da mancha urbana de Santiago

1990-2014



a construção da habitação social localiza-se em terrenos rurais ou cidades menores distantes do limite edificado de Santiago

TIPOLOGIAS | SISTEMA POLÍTICO



Léon XIII



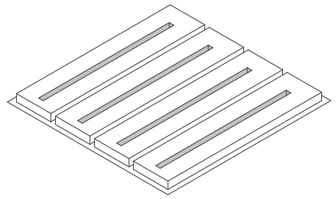
Frei



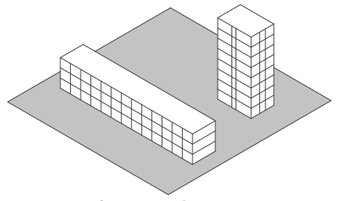
Pinochet



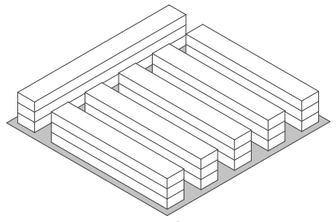
Bachellet



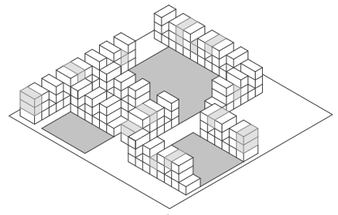
construção do quarteirão tradicional



transformação do quarteirão
edifício sobre espaço live

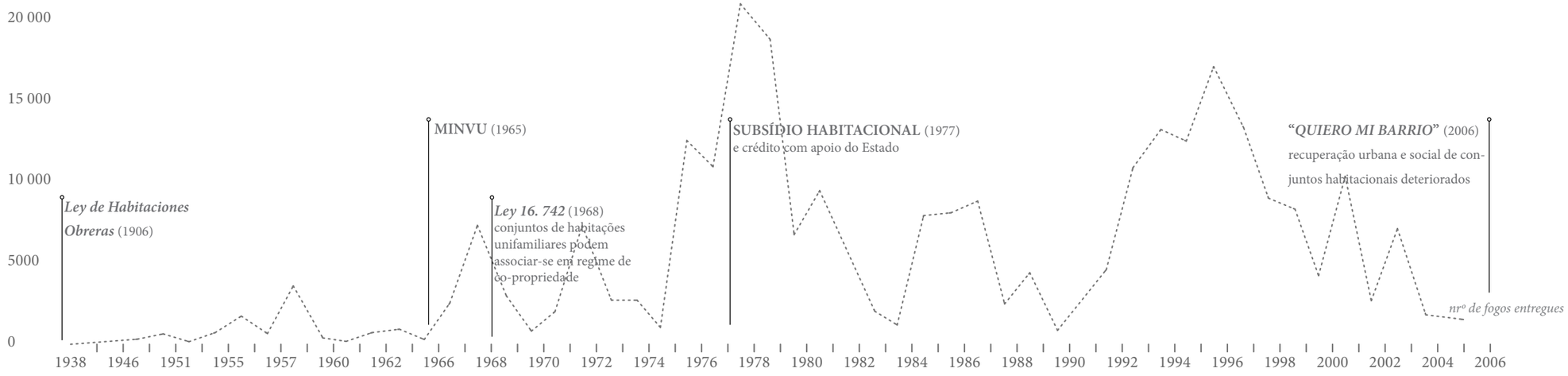


maximização do quarteirão
conceito de habitação mínima



regeneração do quarteirão
consciência do problema habitacional

LEGISLAÇÃO E ACÇÃO DO ESTADO



2. DA ESTRATÉGIA AO PROJECTO



01. Blocos e espaço colectivo sem desenho ou tratamento no conjunto *Vicuña Mackenna*

2.1 PROPOSTA GERAL DE INTERVENÇÃO



02. Elementos que caracterizam a imagem urbana de *Vicuña Mackenna* tendo em conta os conceitos de Kevin Lynch

Estratégia geral

Este estudo enquadra-se no contexto de um estágio profissional realizado no *Ministério de la Vivienda y Urbanismo* (MINVU), integrado no *Programa de Recuperación de Condominios Sociales* (PRCS), que visou a elaboração de uma **proposta geral de intervenção**[1], incidindo sobre um dos quatro conjuntos habitacionais estudados[2].

A estratégia teve como ponto de partida a análise dos estudos realizados pelo PRCS para *Vicuña Mackenna*, em particular o Plano B[3]. A reflexão sobre esta proposta e a consequente intervenção foram influenciadas pelos conceitos defendidos por Kevin Lynch. Identificaram-se os cinco elementos principais a necessitar de clarificação ou caracterização na imagem urbana de *Vicuña Mackenna*, de acordo com as premissas de Kevin Lynch: vias, limites, bairros, cruzamentos e elementos marcantes.

Vias: *"são os canais ao longo dos quais o observador se move, usual, ocasionalmente ou potencialmente. (...) As pessoas observam a cidade à medida que nela se deslocam e os outros elementos organizam-se e relacionam-se ao longo das vias"* [4]

Limites: *"os limites são os elementos lineares não usados nem considerados pelos habitantes como vias." Tais limites são secundários em relação ás vias e funcionam como "costuras", como elementos ao longo dos quais diferentes áreas da cidade se relacionam."* [5]

Bairros: *"os bairros são regiões urbanas de tamanho médio ou grande, concebidos como tendo uma extensão bidimensional, regiões essas em que o observador reconhece como tendo algo de comum e de identificável."* [6]

Cruzamentos: *"os cruzamentos são pontos, locais estratégicos de uma cidade, através dos quais o observador nela pode entrar e constituem intensivos focos para os quais e dos*

1 Este estudo insere-se na terceira de quatro fases de trabalho desenvolvidas no *Plan de Pratica Profesional*, tendo-se estendido pelo período de 15 dias.

2 No âmbito do estágio profissional estudaram-se quatros conjuntos habitacionais correspondentes ao modelo urbano dos anos 90: Na zona metropolitana de Santiago - *Francisco Coloane + Cerro Morado* e *Parinacota*; Em Viña del Mar - *Brisas del Mar + Nuevo Horizonte II* e em Rancagua - *Vicuña Mackenna.*

3 Ver página 36.

4 LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade.* Lisboa: Edições 70, 1982. Pág.58.

5 Ibidem.

6 Ibidem.

quais ele se desloca." [7]

Pontos marcantes: *"estes são outro tipo de referência, mas, neste caso, o observador não está dentro deles, pois são externos."*[8] Estes elemento de destaque podem ser um edifício, sinal, loja ou montanha.

Na perspectiva do autor nenhum destes elementos-*tipo* existe isoladamente na realidade. Os bairros contêm cruzamentos na sua estrutura, são definidos por limites, percorridos por vias e incluem pontos de referência. Assim, a imagem da cidade constitui-se como um todo determinado pela sobreposição e interligação destes elementos, algo em falta no conjunto de *Vicuña Mackenna*.

Nesta primeira fase, o estudo incide sobretudo, no espaço urbano do conjunto e na sua relação com as volumetrias e com os diferentes elementos urbanos (vias, limites, cruzamentos, espaço público). Deste modo, destacamos os **princípios gerais da proposta**:

Sob influência da proposta do PRCS, propõe-se a criação de **três centralidades** que configuram espaços de excepção na malha urbana. Estes focos são definidos por materialidade e programa colectivo/social distintos. Propõem-se dois corredores verdes, um em cada extremidade do conjunto e uma praça dura, no centro da composição. Para a abertura e coesão destes espaços colectivos é proposta a demolição de cerca de 27 volumes (267 fogos), reduzindo assim a densidade habitacional e construtiva, ao mesmo tempo que se potencializam as dinâmicas e sinergias urbanas de carácter público do conjunto.

A par destes princípios base, propõe-se a **hierarquização da estrutura viária**. Tal princípio de projecto concorda com o plano do PRCS no momento em que apresenta um **sistema de áreas verdes** que diferencia o tratamento entre as vias principais, secundárias e terciárias, sendo a arborização um dos elementos decisivos para a caracterização e hierarquização do traçado.

"O tecido urbano a criar numa operação de realojamento de grandes massas de população deverá garantir, como condição básica de desenvolvimento, a ligação 'habitação-

7 LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. Lisboa: Edições 70, 1982. Pág.58.

8 Ibidem. Pág.59.

-equipamento'."[9]

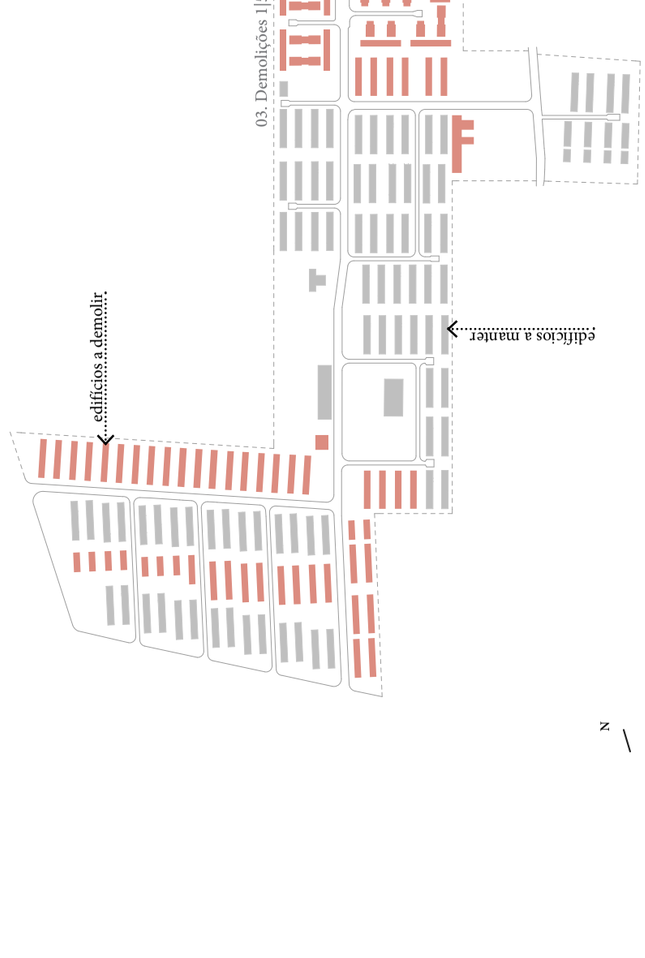
A proposta geral de intervenção integra ainda a marcação/hierarquização da estrutura viária através da colocação estratégica de programa colectivo. Deste modo, na tentativa de resolver o problema da monofuncionalidade do conjunto e homogeneidade de tratamento das distintas vias, propõem-se a criação de **infra-estruturas/serviços no cruzamento** mais relevantes. Desta forma, polarizam-se actividades económicas e comerciais no sector, ao mesmo tempo que se desenvolvem mecanismos de articulação entre as áreas urbanas envolventes e o conjunto habitacional.

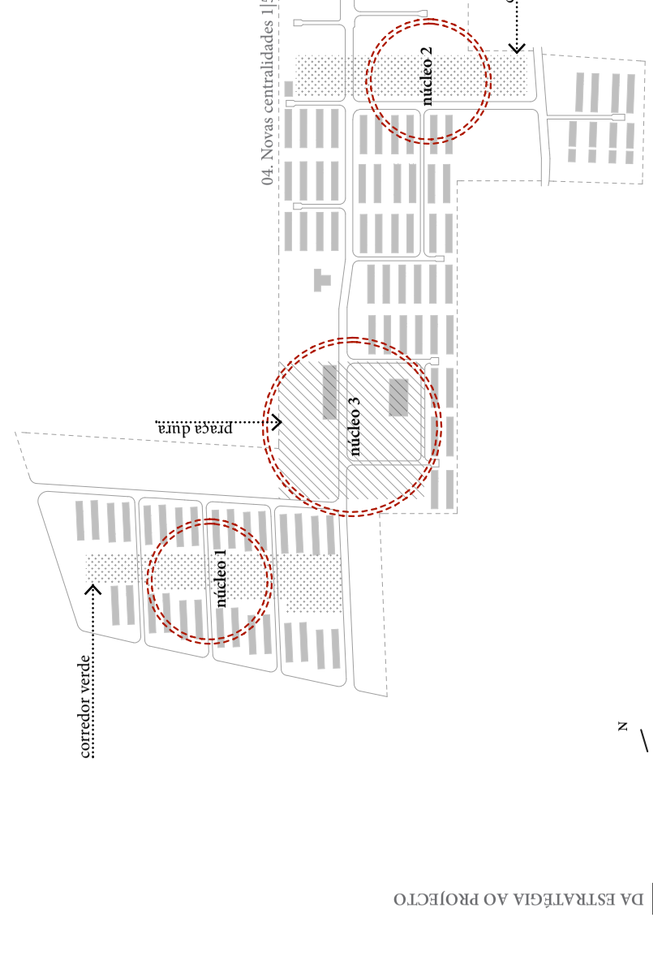
O último princípio propõe o **desenho dos limites** do conjunto, prendendo-se fundamentalmente com a volumetria dos edifícios. Delinearam-se novas tipologias habitacionais através das quais se procura delimitar e conter o conjunto, de modo a criar um limite que seja permeável e ajustável, mais tarde, a um novo conjunto. Pode-se afirmar que este limite representa tanto o remate visual e formal do conjunto, como também desenha a transição entre este e a envolvente próxima.

A questão da **continuidade viária**, também será uma problemática equacionada de acordo com os pressupostos apresentados no plano do PRCS. Tanto neste estudo, como nos planos desenvolvidos pelos Programa, é considerada a expansão do traçado de *Vicuña Mackenna*, propondo-se um desenho para os terrenos subsequentes não urbanizados. Como tal, é considerada uma relação de continuidade para com os fragmentos urbanos existentes.

Em síntese, a ideia principal desta proposta prende-se com a criação de novos usos e novos espaços, partindo da resolução de problemas inerentes ao habitar em comunidade, de forma a intensificar a experiência do habitante. Com estas directrizes de projecto, podemos concluir que se procura ir mais além do acto de melhorar/reparar os diferentes elementos arquitectónicos, ou seja, pretende-se através de um vocabulário arquitectónico, **reafirmar a identidade do conjunto**.

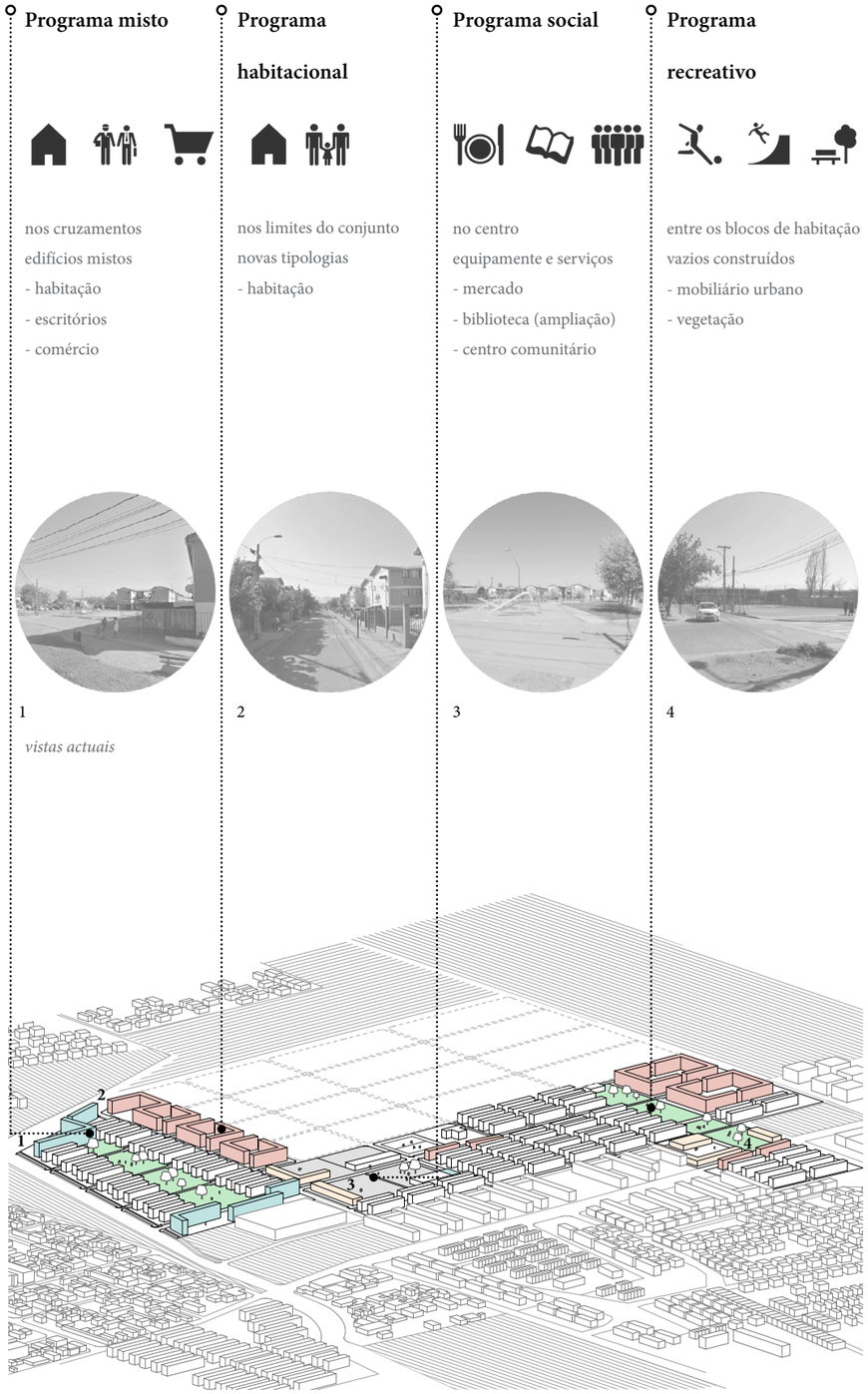
9 PORTAS, Nuno. *Arquitectura(s) Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2005.Pág.227.


03. Demoliçoes 1|5000
edifícios a demolir
edifícios a manter
N


04. Novas centralidades 1|5000
corredor verde
núcleo 1
praça dura
núcleo 3
núcleo 2
corredor verde
N


05. Vias 1|5000
vias propostas
vias propostas
N


06. Volumetria 1|5000
equipamento nos cruzamentos
N



07. Volumetria e programa na proposta geral de intervenção

Caracterização de conjunto

"Um problema frequente é a reformulação de um ambiente já existente: descobrir e conservar as suas imagens fortes, resolver as suas dificuldades de percepção e sobretudo desenhar a estrutura e identidade latentes na confusão."[10]

Desde o início da proposta que existia a intenção de conservar a imagem forte e característica do conjunto, que representa um tempo e uma estratégia habitacional específica, todavia clarificando a sua estrutura através de um vocabulário arquitectónico que promova a coesão social e urbana.

Contrariamente ao Plano A do PRCS que, como se pôde verificar anteriormente, assenta na demolição quase total de *Vicuña Mackenna*, neste estudo apresenta-se uma proposta de demolição mais contida, aplicada apenas a algumas partes estratégicas do conjunto. Neste sentido, este estudo procura um equilíbrio entre duas vertentes: a opção radical de demolir e a decisão de intervir sobre as estruturas existentes, passíveis de serem melhoradas e regeneradas[11]. Desta forma, poder-se-á salvaguardar e integrar um número maior de habitantes, tendo em conta a preservação da trama de relações sociais existente e a estrutura urbana do conjunto.

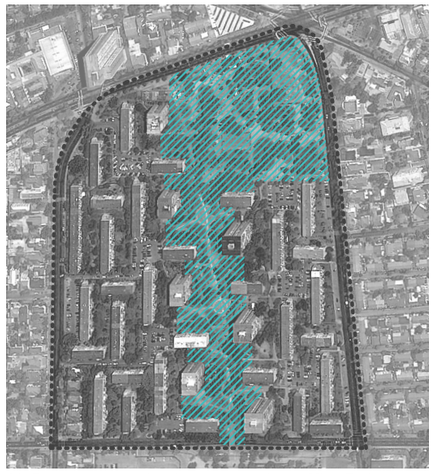
As três centralidades propostas resultam do processo de demolição, mais ou menos extensivo, com o objectivo de clarificar a relação ambígua entre as volumetrias do conjunto e o seu espaço público. Assim, caracterizando estes três núcleos, distinguimos primeiramente os "**dois pulmões verdes**" do conjunto, seguidos pela **praça central**, como locais de descompressão perante a vasta repetição de blocos habitacionais.

"el vacío como 'material arquitectónico' de primer orden (no tanto por su eventual valor 'natural' como por su importante cualidad espacial a la hora de asegurar amplias líneas de fuga, aberturas visuales, dimensiones horizontales, etc.) obliga a concebir nuevos mecanismos de actuación. El vacío se revela, en efecto, como un factor instrumental básico, precisamente por su propria cualidad 'vacante' (...) Vacíos, 'devanecimientos operativos de la masa construída' "[12]

10 LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. Lisboa: Edições 70, 1982. Pág.128.

11 No total da proposta geral de intervenção é considerada a demolição de 72 volumes (759 fogos). Com a implantação de novas tipologias e reconversão dos edifícios existentes, o número de fogos diminuiu de 1.793 para 798.

12 GAUSA, Manuel. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona: GG, 2002. Pág.83



08. Parque urbano ajardinado no conjunto *Villa Frei*



09. Parque urbano ajardinado proposto



10. Espaço público ajardinado que atravessa o centro do conjunto *Villa Frei*

O **núcleo 1** sintetiza uma mancha verde em estreita relação com os edifícios que, por sua vez, a enquadram. Propõe-se um espaço colectivo amplo, fluído e contínuo, à imagem de premissas modernas apreendidas durante a visita aos conjuntos modernistas de Santiago. O espaço público central na implantação da *Villa Frei*, em particular, foi um exemplo revelador das potencialidades de um espaço colectivo que, mesmo funcionando como corredor de circulação urbana, não perde o seu carácter intimista e capacidade de unificar o conjunto. Tal característica é conseguida pela forte relação que estabelece com a vegetação, com a volumetria que o delimita e pela separação clara do trânsito rápido e lento, sendo o interior do quarteirão totalmente pedonal. (figura 08 e 10)

O desenho proposto para o núcleo 1, procura equilibrar três funções – habitar, lazer e circular – definindo uma área colectiva, que pode ser apropriada pela população através de diversas actividades, favorecendo o encontro e a vida em comunidade. Este espaço não pretende ser um parque isolado, mas sim, um espaço de carácter urbano, atravessado pontualmente e transversalmente por ruas de trânsito misto, sem contudo, perder a sua clareza formal de estrutura verde contínua em relação com as volumetrias do conjunto. (figura 11)

O **núcleo 2** incide sobre o espaço público como complemento aos edifícios de programa educacional que predominam nesta zona específica. O seu desenho verifica-se mais fragmentado que o núcleo 1, pois este configura espaços públicos com funções particulares. Deste modo, é considerada a criação de um corredor verde que se estende transversalmente desde a Sede Social (existente), rematando numa possível piscina pública, associada a uma Escola Polidesportiva. Entre estes dois pólos, propõem-se a implementação de um equipamento desportivo e de um jardim infantil, ambos dirigidos à comunidade. (figura 11)

"mais importante que as 'pedras' são as 'pessoas' – um capital social que articula com o capital edificado através de complexas relações económicas, jurídicas ou afectivas – o que significa que esta dimensão do problema escapa quase sempre ao 'planeamento urbano' tradicional e remete para acções que não têm sede única e clara e para as quais os municípios se encontram ainda mal equipados: segurança social, educação, animação cultural, inquilinato, emprego, etc."[13]

13 NUNO, Portas. *Os tempos das formas;* pref. Manuel de Solà Morales. Guimarães: DAAUM, 2012. Vol.1: a cidade feita e refeita. Pág.174.

O **núcleo 3**, corresponde a um espaço público de pavimento duro, onde se concentram várias infra-estruturas de programa marcadamente social. A ideia principal foi desenhar uma praça, exacerbada pela posição central no conjunto. Este espaço marca a Avenida *Liray*, eixo longitudinal principal de acesso aos transportes públicos, que se apresenta como foco de convergência de habitantes nas mais variadas funções. (figura 11)

Os dois lados menores da praça encontram-se definidos, de um lado por um mercado, associado a um espaço de feira ao ar livre que, juntamente com o edifício em L (centro comunitário e sede social), perfazem a viragem da rua *Requegua* e consequente entrada na praça. O lado oposto é definido por duas estruturas existentes: uma biblioteca de carácter provisório e um infantário. Para a definição da praça propõe-se a divisão da mesma em duas partes, criando-se assim dois níveis distintos: um, à cota da rua, define um espaço relacionado com o movimento e circulação de pessoas, associadas ao mercado e feira. O outro, mais elevado, relaciona-se com o volume da biblioteca, permitindo criar um espaço mais contemplativo, demarcado pela vegetação e pelo mobiliário urbano. Interessa ainda referir a importância do edifício, correspondente ao infantário, como elemento que enquadra a plataforma elevada, ao mesmo tempo que, pela implantação à face da rua e estrutura longitudinal, define o perfil da avenida.

"O traçado regulador é uma garantia contra o arbitrário. Proporciona a satisfação do espírito". O Traçado regulador é um meio; não é uma receita. Sua escolha e suas modalidades de expressão fazem parte integrante da criação arquitetural."[14]

Pode-se perceber que o desenho e hierarquização da malha urbana são essenciais para o equilíbrio entre os diferentes fragmentos de cidade. Assim, nesta proposta apresentam-se vários mecanismos que procuram clarificar a estrutura da malha e potencializar as dinâmicas urbanas de *Vicuña Mackenna*, como conjunto e como peça integrante num sector urbano mais vasto.

Complementarmente à variedade de texturas de pavimento atribuídas às diferentes secções que compõem o traçado viário, propõe-se distinguir as vias principais e secundárias, através da marcação regular de árvores. Destaca-se a Avenida Principal *El Sol*, tendo em conta a relevância que adquire no sector. Para o perfil desta via, definido pelos topos dos edifícios, prevê-se o redesenho dos mesmos e a criação de estruturas comerciais ao

14 LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura.* São Paulo: Perspectiva, 2006. Pág.41.

nível do piso térreo de alguns blocos. Planeia-se ainda, uma ciclóvia que coincide com os planos do MINVU, alargados ao sector urbano.

A estratégia de desenho propõe também, dois pólos de programa misto (comércio, escritórios e habitação), configurados por edifícios de 5 pisos, que procuram responder à escala urbana da via de acesso principal. Deste modo, ao mesmo tempo que se articula esta avenida com outras vias bastante significativas, criam-se momentos de excepção na malha e, consequentemente, pontos de referência no conjunto e no sector.

Quanto à definição dos **limites** de *Vicuña Mackenna*, pretende-se criar um plano de fundo que encerre o olhar e que contenha o conjunto. Para tal, optou-se por uma variação tipológica - o bloco rectangular e solto no terreno dá lugar a uma forma composta, semiaberta e definida por dois edifícios em L. Tendo como referência formal a tipologia do quarteirão, as unidades de remate propostas, desenham dois blocos habitacionais que conformam e definem um espaço colectivo interior.

"Las formas semiabiertas son empleadas a menudo por la arquitectura moderna como un intento de superar la fórmula de la 'rua corredor', própria de la ciudad ochocentista"[15]

Esta solução abre-se para duas ruas, marcando uma variação no perfil da Avenida *Requegua* pois, se de um lado surgem os topos dos blocos habitacionais, do outro destacam-se as fachadas contínuas dos novos edifícios com 4 pisos, todavia, quebradas pontualmente. Esta opção de desenho pretende dar continuidade ao princípio urbano verificado no projecto de *Vicuña Mackenna* – negar o conceito de "rua corredor", característico da cidade tradicional.

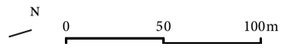
"Precisamos de um meio ambiente que não seja simplesmente bem organizado, mas também poético e simbólico. Deveria falar dos indivíduos e da sua sociedade complicada, das suas aspirações e tradições históricas, do conjunto natural e das funções e movimentos complicados do mundo citadino. Mas a clareza de estrutura e vivacidade de identidade são os primeiros passos para o desenvolvimento de símbolos fortes."[16]

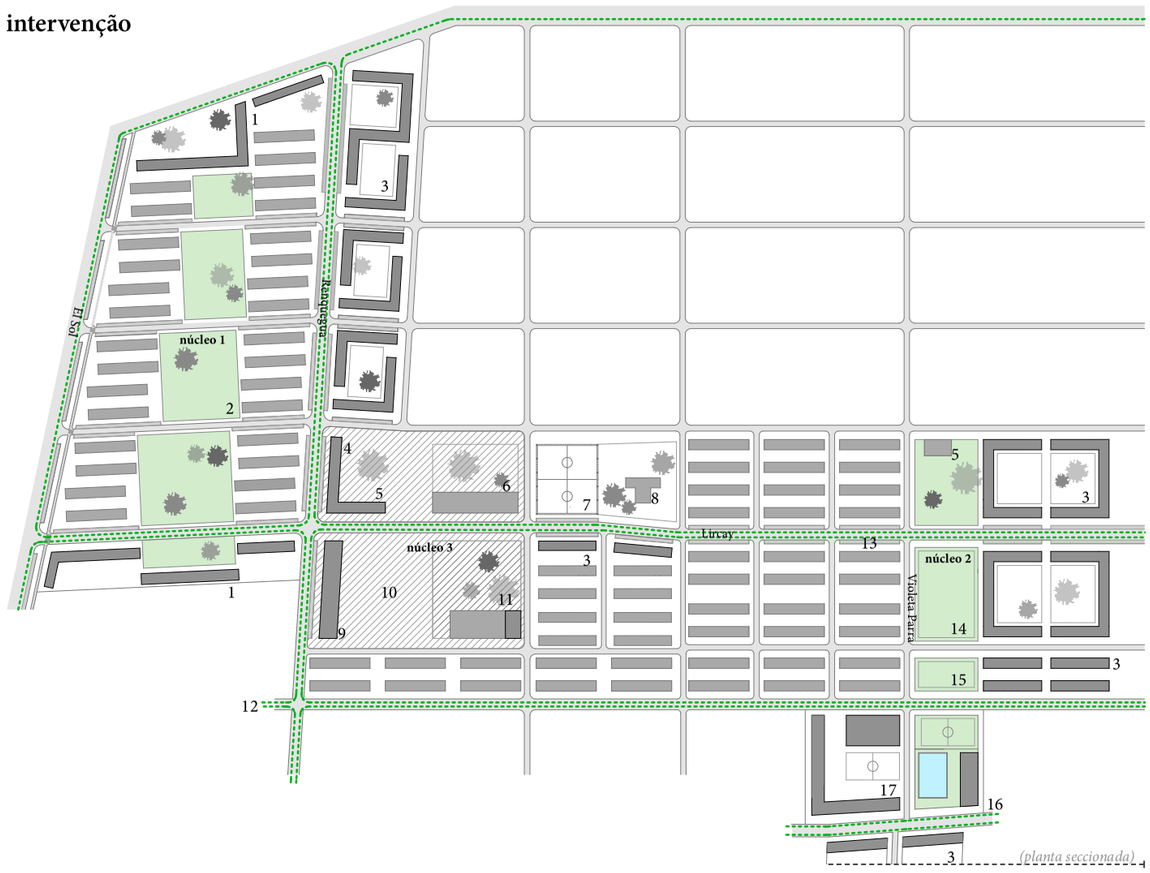
15 MARTÍ Arís C. "Las formas de la residencia en la ciudad moderna". *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras/* ed. Carlos Martí Arís. Barcelona: Edicions UPC, 2000. Pág.43.

16 LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. Lisboa: Edições 70, 1982. Pág.132.

Plano da proposta geral de intervenção







1. Edifícios mistos (comércio, empresas e habitação)
2. Parque colectivo
3. Novas tipologias de habitação
4. Centro comunitário
5. Sede Social
6. Infantário
7. Campo desportivo
8. Igreja
9. Mercado
10. Área para feira ao ar livre
11. Ampliação da biblioteca
12. Vias arborizadas
13. Estacionamento
14. Parque público desportivo
15. Parque infantil
16. Piscina pública
17. Polidesportivo
18. Vias arborizadas

Assim, a proposta para *Vicuña Mackenna* pretende interligar os elementos que caracterizam a imagem urbana, definidos por Kevin Lynch, trabalhando as suas inter-relações. Se por um lado o estudo procura reafirmar a imagem do conjunto, clarificando a sua estrutura, por outro, pretende criar novas imagens, no sentido de ajustar este fragmento de cidade à diversidade de pessoas e actividades.

2.2 HIPÓTESES DE TRABALHO



12. Vista sobre os blocos a intervir

Estratégia Geral

"Os moradores de uma casa não estão de fato preocupados com o espaço fora dos seus lares, mas também não podem ignorá-lo. Esta oposição conduz à alienação diante de seu ambiente e – na medida em que suas relações com os outros são influenciadas por ele – conduz também à alienação diante dos moradores vizinhos."[17]

Como identifica Herman Hertzberger, a qualidade do espaço público tem um papel preponderante no desenvolvimento das inter-relações entre indivíduo e comunidade, propriedade que vemos estar em falta no caso de estudo de *Vicuña Mackenna*. Verifica-se que a deterioração e indefinição do desenho do espaço colectivo resulta numa individualidade exacerbada e na falta de comprometimento colectivo em cuidar os bens comuns. Tal condição reverte na falta de união e convivência entre os membros da comunidade, observável no abandono dos espaços exteriores e apropriação dos mesmos através de extensões privadas do espaço doméstico. Percebe-se pelas principais críticas dos moradores de conjuntos de habitação de alta densidade, nos quais se insere *Vicuña Mackenna*, que tanto a qualidade do espaço público e dos edifícios, como também as relações entre a comunidade, são os factores mais problemáticos.

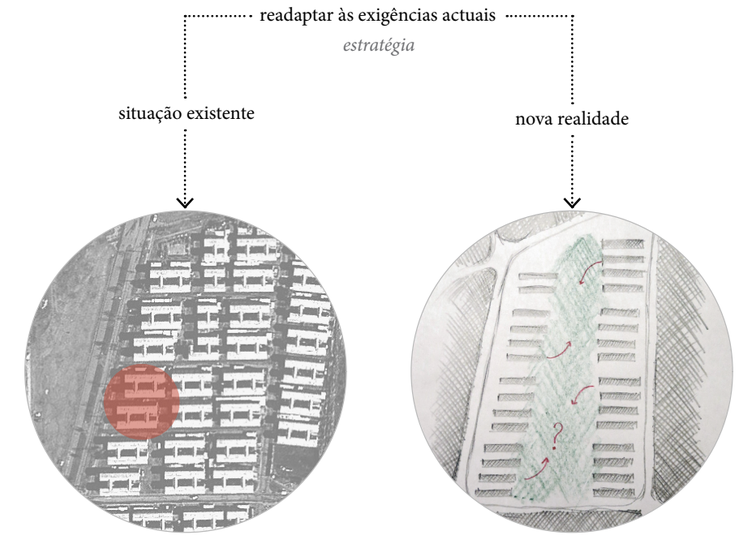
"los encuestados tienen una percepción muy realista del verdadero valor de sus viviendas, cuando señalan que la imagen del barrio (35%), la delincuencia e inseguridad (33%), el tamaño de la vivienda (12%) y la calidad de la construcción (12%), les quitan valor a sus viviendas."[18]

Deste modo, o desenho proposto considerou as razões do descontentamento generalizado nesta população, incidindo na clarificação, tratamento e caracterização de um **espaço colectivo** mais integrador, procurando igualmente reforçar a imagem urbana dos edifícios habitacionais.

"En el más estricto sentido pedagógico, necessitamos interpretar las políticas públicas referidas a estas matérias y traducirlas en consonância con la dimensión social, económica y cultural en que interactuán, de tal modo que el conjunto residencial que diseñemos tenga siempre presente una doble dimensión del problema, a saber: la dimensión urbana de la intervención y, naturalmente, la dimensión arquitectónica y experiencial de la unidad contenida en el conjunto." [19]

Como resposta à necessidade de aprofundar e complementar o estudo do conjunto, as hipóteses de trabalho desenvolvidas evoluíram no sentido de questionar a **célula base** na sua relação tanto com a **unidade edificada de repetição** (bloco habitacional), como com os espaços colectivos e privados. Procurou-se ainda trabalhar sob uma nova estratégia de desenho que envolve o habitante na caracterização do dispositivo habitacional, integrando conceitos como participação, apropriação e transformação.

Em suma, na procura de uma solução habitacional adequada aos problemas identificados em *Vicuña Mackenna*, desenvolveram-se **duas hipóteses de trabalho alternativas**. Ambas intervêm num sector comum constituído por blocos tipo A, opção justificada pela relevância que esta tipologia adquire no conjunto.

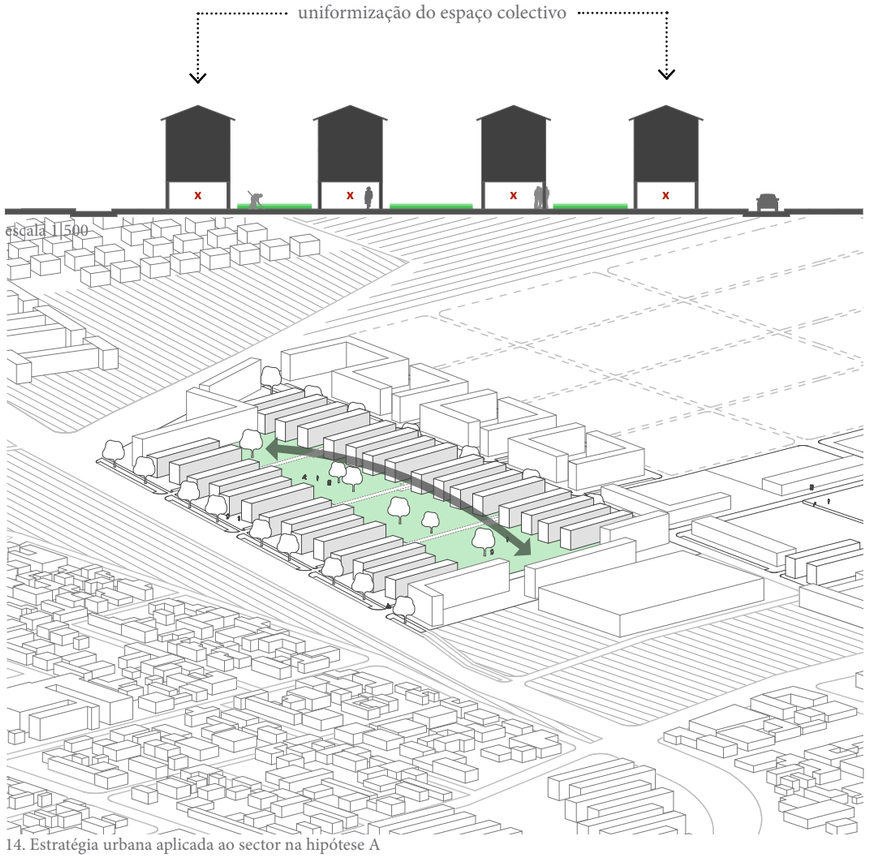


13. Sector

17 HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Pág.47.

18 RODRÍGUEZ, Alfredo. e SUGRANYES, Ana. "El problema de vivienda de los "con techo". *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social*. Providencia, Santiago de Chile: Ediciones SUR. 2005. Pág.14.

19 VERA, José (Reitor da Faculdade de Arquitectura, Desenho e Estudos Urbanos, PUC). "Chile, una cantera de casas: Cien años de politica de vivienda, 1906-2006". *1906/2006: Cien años de política de vivienda en Chile.* Santiago de Chile: Universidad Nacional Andrés Bello, 2007. Pág.16.



14. Estratégia urbana aplicada ao sector na hipótese A

Hipótese A

A hipótese de trabalho A pretendeu essencialmente **reequacionar as dinâmicas do espaço urbano e do espaço habitável**, (re)desenhando o projecto original, no sentido de despertar novas sinergias de carácter público e privado. A **estratégia** adoptada sintetiza vários temas de desenho sobre os quais nos desburçamos.

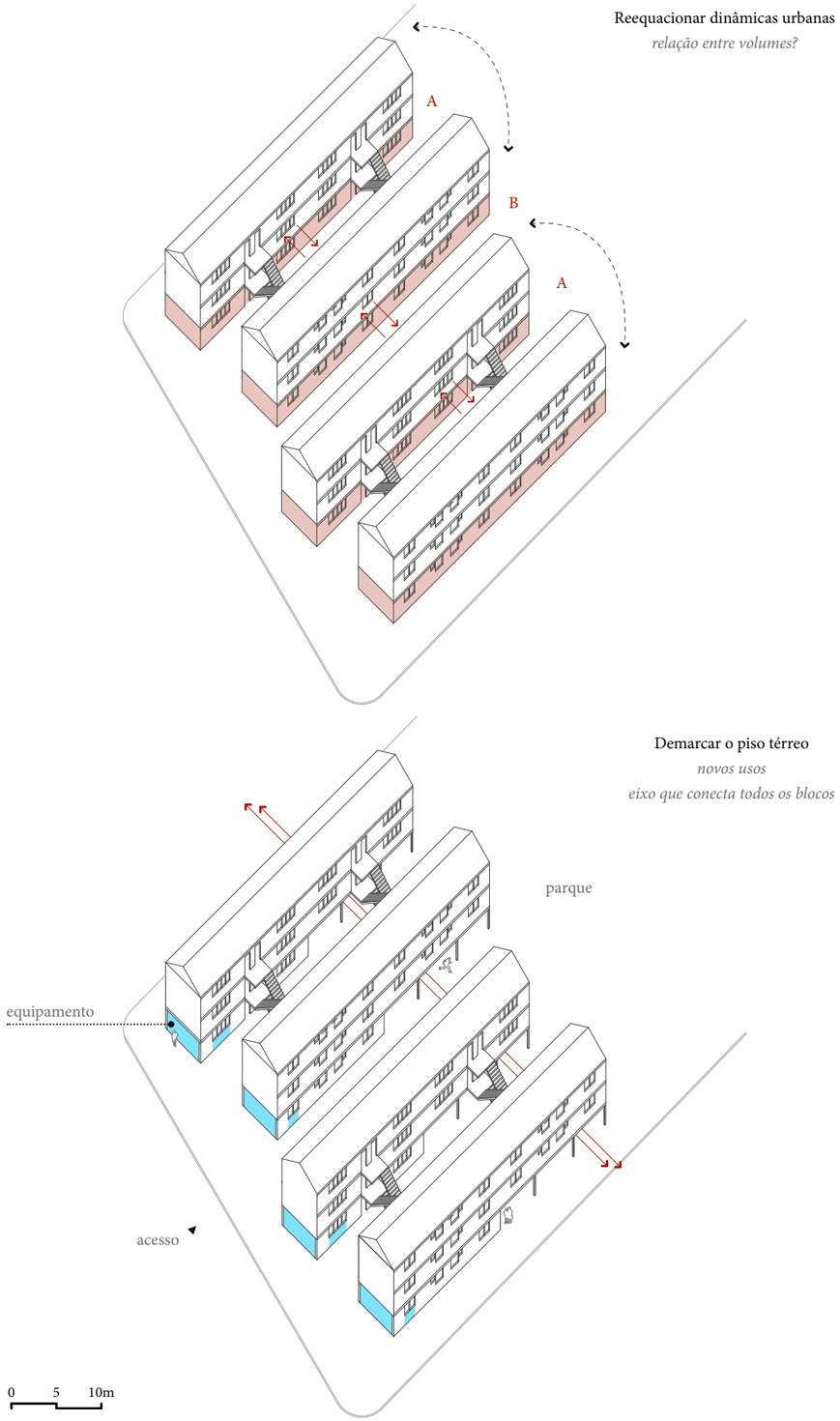
Procurou-se **potencializar a vivência do interior do sector**, através de um sistema de espaços geridos pelo colectivo, no qual cada conjunto de oito blocos apresenta continuidade visual e formal para com o seguinte. A integração destas diferentes peças urbanas num sistema mais vasto afirma-se ainda, pelo espaço unificador correspondente ao parque verde proposto (núcleo 1 - esquema 14)

De forma a **integrar o sector seleccionado na estrutura urbana existente**, complementando-a e diversificando-a, reformularam-se alguns aspectos da **implantação** actual. Este princípio de projecto representou uma das dificuldades encontradas ao longo do desenvolvimento desta hipótese, pois o PRCS solicitou que o conjunto fosse subdividido em co-propriedades independentes. Estas deveriam ser encerradas através de divisórias (vedações), de forma a aproximar a nova proposta à situação actual, todavia, a sua aplicação comprometeria a essência da intervenção que privilegia o diálogo e a continuidade com o tecido viário envolvente.

Propôs-se **separar o trânsito pedonal do automóvel**, definindo o interior do sector como zona unicamente pedonal, ao mesmo tempo que se procurou **hierarquizar a estrutura viária**. Estabeleceram-se dois eixos transversais pontuados por árvores, associados às vias mais relevantes, e uma mancha de arborização mais orgânica no centro do quarteirão. Paralelamente, libertou-se de qualquer elemento vegetal os eixos viários longitudinais, conseguindo assim, uma maior continuidade visual e formal no sector.

Devido à indefinição do espaço colectivo de *Vicuña Mackenna*, reconsiderou-se o carácter dos pátios entre blocos. Deste modo, uniformizaram-se os espaços intersticiais, estabelecendo uma **estrutura urbana contínua**, linear, assente num princípio de desenho constante.

"La forma lineal supone la ausência de jerarquía y propicia la equivalência de condiciones para todos los elementos que configuran una estructura. Precisamente por ello se



15. Estratégia de implantação e desenho urbano proposta

convierte en una de los fundamentos de la arquitectura residencial del Movimiento moderno. El esquema lineal es el más congruente con el principio de repetición de un elemento y con la búsqueda de una seriación regida por una ley constante."[20]

Nesta proposta foi dada especial atenção à transição do habitante entre o espaço público e o privado, facto que levou à configuração de um **percurso, gradual e contido, que conecta a rua com o interior do quarteirão**. Este percurso diversificado é, ainda, alimentado pelas opções de desenho tomadas no sentido de demarcar o piso térreo. Destas opções destaca-se a criação de quatro **dispositivos com programa alternativo** que pretendem completar a estrutura monofuncional e articular a via pública com os pátios intersticiais. Estes recintos, além de dinamizarem o espaço púbico, apresentam-se como suporte às funções comerciais, de restauração ou prestação de serviços, actualmente implementadas em estruturas precárias. O percurso de entrada vive ainda do contraste resultante da **escavação do piso térreo,** que ora se apresenta delimitado por paredes contínuas, ora se revela livre e sem barreiras, pois o edifício eleva-se sobre *pilotis*.

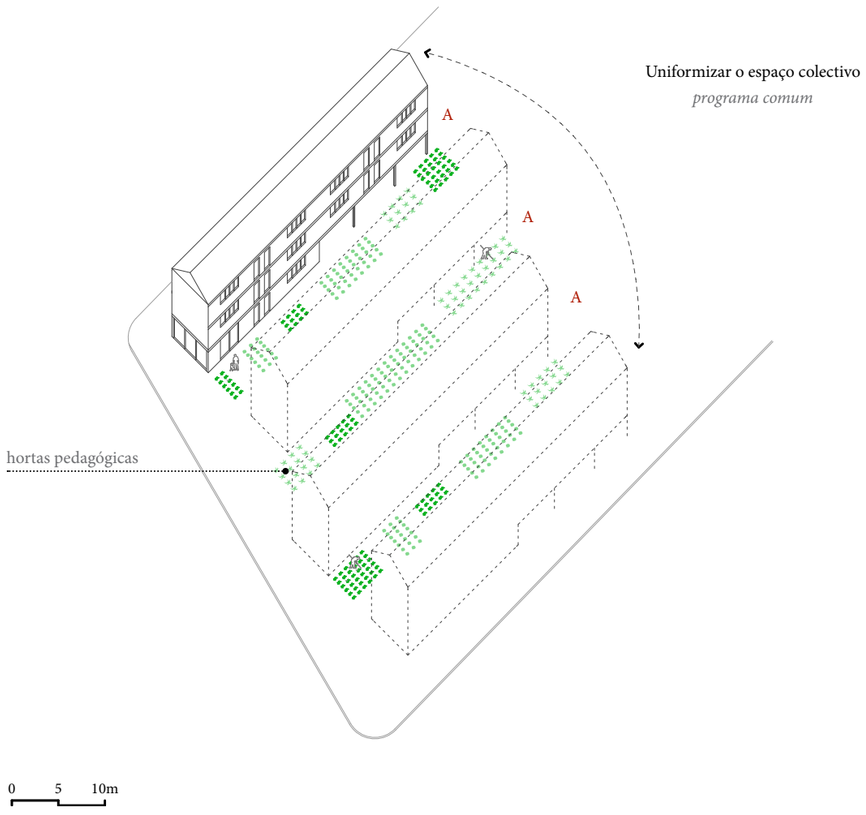
A opção de revelar o sistema estrutural, confere leveza ao bloco e permite a criação de um espaço coberto de acesso aos fogos que se distingue por uma escala de convivência distinta dos restantes espaços colectivos. Este funciona então, tanto como local de permanência, como mecanismo de transição entre a dinâmica doméstica e a pública, definindo um recinto mais resguardado e contido.

"Em bairros residenciais devemos dar à rua a qualidade de uma sala de estar, não só para a interacção cotidiana como também para as ocasiões especiais, de modo que as actividades comunitárias e as actividades importantes para a comunidade local possam ser realizadas ali."[21]

Para este efeito, o recinto coberto e delineado por *pilotis* repete-se em todos os blocos de habitação, apresentando-se pontuado por mobiliário urbano fixo, adaptável tanto às várias actividades diárias dos habitantes, como a eventos comunitários. Afirma-se assim um novo **eixo de convivência** que acompanha e alimenta o parque público.

20 MARTÍ, Arís, C. "Las formas de la residencia en la ciudad moderna". *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*/ ed. Carlos Martí Arís. Barcelona: Edicions UPC, 2000. Pág.33.

21 HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Pág.59.



16.Estratégia de desenho e programa proposta para o espaço colectivo

Este eixo é ainda reforçado pela definição de um **programa comum para todos os espaços intersticiais**. Definir espaços lúdicos associados a áreas de cultivo colectivas – hortas pedagógicas – apresenta-se como alternativa possível para reforçar as relações entre a comunidade, configurando simultaneamente, uma gestão do solo comum mais equilibrada e integradora.

"O segredo é dar aos espaços públicos uma forma tal que a comunidade se sinta pessoalmente responsável por eles, fazendo com que cada membro da comunidade contribua à sua maneira para um ambiente com o qual possa se relacionar e se identificar."[22]

Desta forma, procurou-se resolver os problemas assentes no inevitável abandono - causado pela falta de identificação dos moradores em relação ao espaço urbano que habitam -, incentivando a participação no tratamento de uma porção de terra individual inserida num bem colectivo.

Esta hipótese de trabalho pretendeu **clarificar as premissas urbanas das soluções habitacionais dos anos 90 decorrentes das experiências modernistas**, nomeadamente as que exploraram o bloco isolado articulado com um espaço livre. Destacam-se como influências decisivas para a elaboração deste estudo, as experiências modernistas visitadas em Santiago. Destas evidencia-se em particular, a forma de desenhar e planear o espaço comum, como um lugar bem identificável, que deve ser regularmente e intensamente habitado. Neste sentido, distingue-se novamente o projecto da *Unidad Vecinal Portales*.

Deste exemplo de habitação social colectiva sobressai a composição equilibrada entre volumes de alta densidade habitacional e espaço livre, em continuidade com a cidade que, por sua vez, permeia o conjunto. Este caso de estudo focou especialmente o tratamento urbano do interior do conjunto, do qual ressalta o desenho de um extenso parque verde contínuo, de carácter urbano, que domina e unifica o interior do quarteirão. Salienta-se ainda a convivência entre vários espaços colectivos que permitem a reunião da comunidade em distintas escalas e em recintos com diferentes caracterizações. Esta situação foi potencializada pela decisão de apenas 20% da área de implantação ser construída. (figura 17)

"Ese parque no es más que la propria ciudad. Tiene una cuadra de construcción y una cuadra de espacio libré que en conjunto crean una verdadera prolongación del sistema de

22 HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Pág.45.



17. Relação entre a volumetria construída e o espaço livre na *Unidad Vecinal Portales* - amplitude dos espaços colectivos



18. Espaços colectivos de transição - *Unidad Vecinal Portales*



19. Espaços colectivos de transição - *Vicuña Mackenna*



20. Exemplo de um dos espaços colectivos reabilitados, amplos e ajardinados, que se destacam no conj. *Vicuña Mackenna*

cuadra y de manzanas. Poca gente lo debe percibir, pero muchos saben que están en la ciudad y en un parque donde se convive ciudadanamente. Son muy pocas las personas que viven en un parque gratuito, mantenido por la comunidad."[23]

Estas características, que expressam a imagem forte da *Unidad Vecinal Portale*s e que assentam na intensa relação entre as estruturas edificadas e o sistema de espaços colectivos construídos, hierarquizados em diferentes escalas, com qualidades de desenho e de convivência distintas, forneceram pistas essenciais para a construção de uma identidade mais clara para a hipótese A. (figura 18 e 19)

"Se confirma la hipotesis de que los espacios públicos y semipúblicos puden resultar más importantes que la vivienda misma, ya que representan el espacio de 'oxigenación urbana', donde el individuo establece las necesarias relaciones con su medio; es el caso donde "el espacio calle" es reemplazado por el "espacio común del conjunto."[24]

Atentando na **volumetria** do sector, destaca-se que, segundo o *Informe Estrutural* realizado pelo PRCS, a estabilidade global dos blocos tipo A poderá estar comprometida em caso de sismo. No entanto, reforçando as paredes dos dois primeiros pisos *"se logra que los edifícios tipo A, B y C cumplan con la norma NCh433"*[25], enquadrando-se nos parâmetros exigidos como determina a norma mencionada.[26]

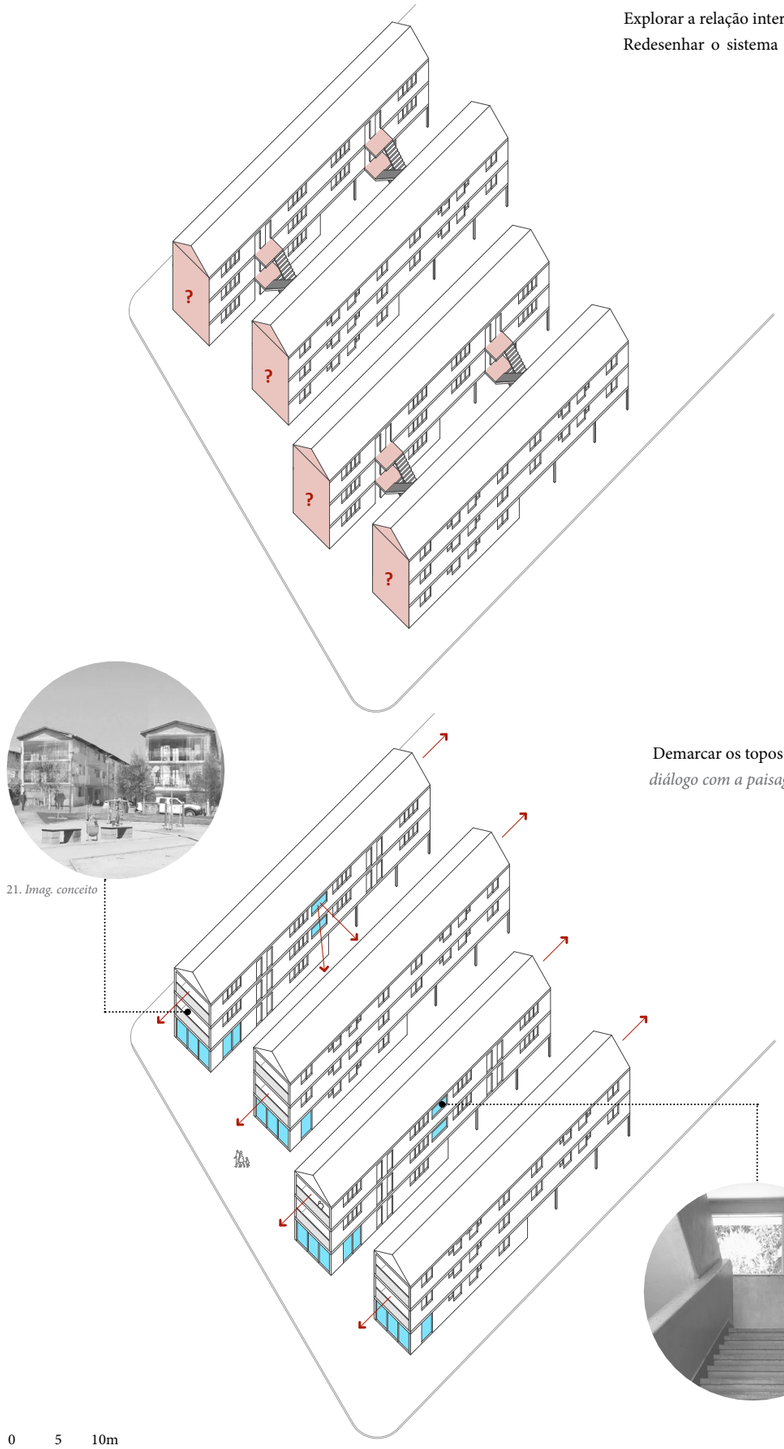
A proposta A estabeleceu como condição base, **preservar o invólucro exterior dos blocos**, mantendo as formas e ritmos das fachadas existentes, todavia reforçando-os estruturalmente. Já para o sistema distributivo, propôs-se redesenhar e reposicionar os acessos verticais que, actualmente, funcionam como um filtro que limita a visão e o espaço entre blocos. Deste modo, inseriram-se os acessos verticais na volumetria do edifício, beneficiando a continuidade espacial e visual dos pátios, porém mantendo a distribuição esquer-

23 CASTILLO, V. Fernando. CMNcasos: *arquitectura moderna.* Santiago: Consejo de Monumentos Nacionales, 2012. Vol.1. Pág.22.

24 ROSEN, F. Cristina. "Relación entre arquitectura y política a través de la vivienda para clase media en los últimos 30 años en Santiago". *Santiago de Chile: quince escritos y cien imágenes*; pref. Rafael Moneo. Santiago do Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1995. Pág.151.

25 A norma NCh433 é um documento oficializado desde 1993, que aborda o desenho sísmico de edifícios, tendo sido elaborado pela *División de Normas del Instituto Nacional de Normalización do Chile*.

26 Segundo o *Informe Estrutural* realizado pelo PRCS. Ainda neste documento são verificados outros aspectos como: *"Se aprecia baja calidad de morteros"* (argamassa de assentamento); *"No se detectaron grietas en los muros"*(paredes); *"Las unidades de ladrillo cerámico hecho a máquina y hecho a mano cumplen con las normas"*.



21. *Imag. conceito*

22. *Huemul II*

23. Estratégia proposta para a volumetria

do-direito, presente na configuração actual de *Vicuña Mackenna*.

O desenho do percurso vertical de acesso pretendeu intensificar a relação visual, tanto com o exterior, como com o interior: se de um lado a caixa de escadas comunica com o espaço doméstico, a partir de duas janelas que deixam vislumbrar a zona da lavandaria (figura 26), do outro, dialoga com o espaço colectivo através de um amplo vão horizontal, aberto no invólucro exterior do edifício. Esta opção resultou da visualização de um exemplo com uma espacialidade singular – a caixa de escadas do conjunto *Huemul II* – que conforma uma generosa varanda para a paisagem urbana, em simbiose com a luz, com o ambiente envolvente e com a comunidade. (figura 22)

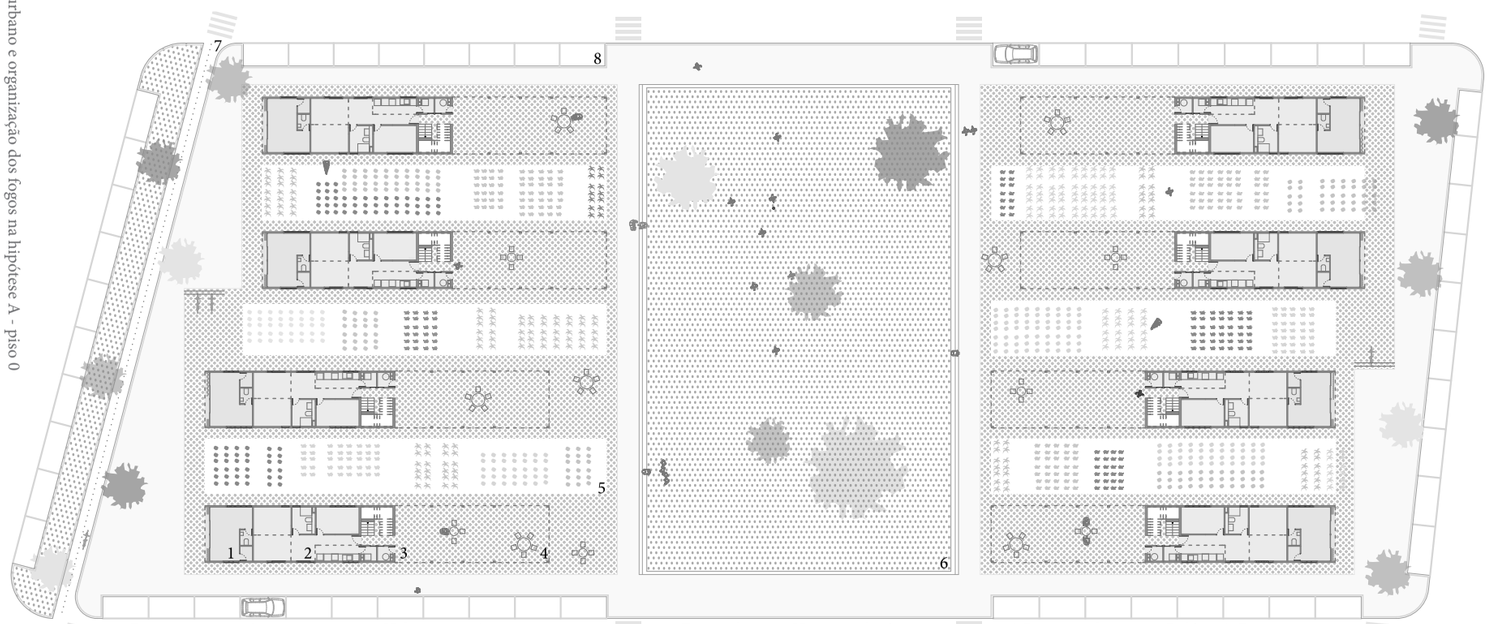
Considerou-se fundamental a **abertura dos topos** dos edifícios, pela posição de destaque que apresentam na paisagem, de forma a transformar a linguagem da actual superfície, cega e anónima, num plano que revele a diversidade colectiva e potencialize o diálogo entre a dimensão pública e a privada.

Grande parte dos conjuntos de habitação social modernistas, visitados em Santiago, contêm uma varanda que permite que o fogo se abra para a cidade. As opções de desenho que configuraram os topos da hipótese A prendem-se com as qualidades encontradas nestes dispositivos de transição, em especial no caso da *Unidad Vecinal Portales*. Neste caso de estudo as varandas são determinantes para a imagem urbana do edifício, pois uniformizam o alçado quando estão encerradas, e quebram a monotonia dos extensos blocos quando estão abertas, configurando um filtro variável consoante o movimento dos painéis sombreadores.

Propôs-se uma **varanda coberta** de 8m² nos topos dos edifícios, integrando um recinto intimista, delimitado por uma guarda ou fechado por painéis desdobráveis. Estes últimos enriquecem e diversificam os ritmos dos topos, proporcionando um jogo de sombras variáveis através das suas diferentes posições. Assim, quando a varanda está fechada, o alçado apresenta-se uniforme, encerrando um recinto quase interior, contudo, quando os painéis se abrem, destaca-se a profundidade do fogo, privilegiando a simbiose entre o interior e o exterior (figura 21). Paralelamente, a varanda funciona como um mecanismo estratégico de climatização do fogo, beneficiando a ventilação do dispositivo habitacional, ao mesmo tempo que proporciona uma nova frente de luz com orientação sudoeste-nordeste.

24. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese A - piso 0

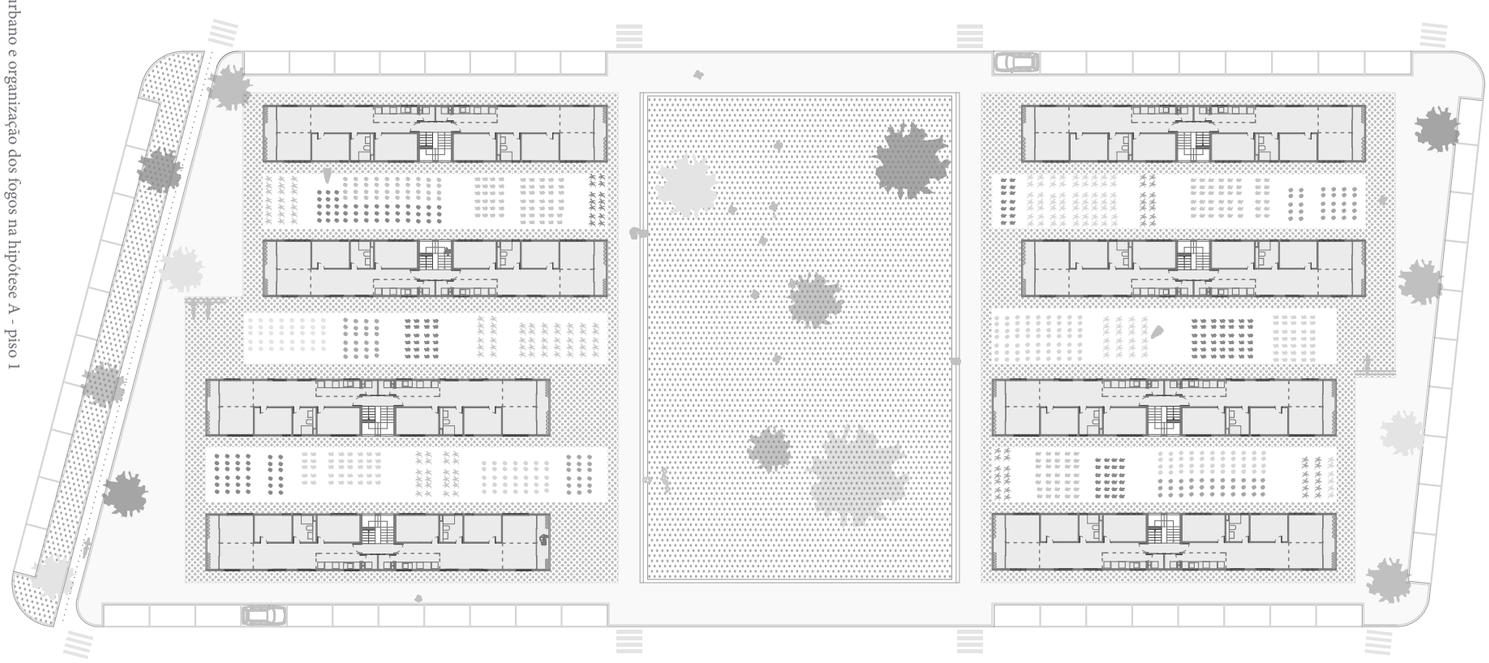
Plano da hipótese A | Piso 0

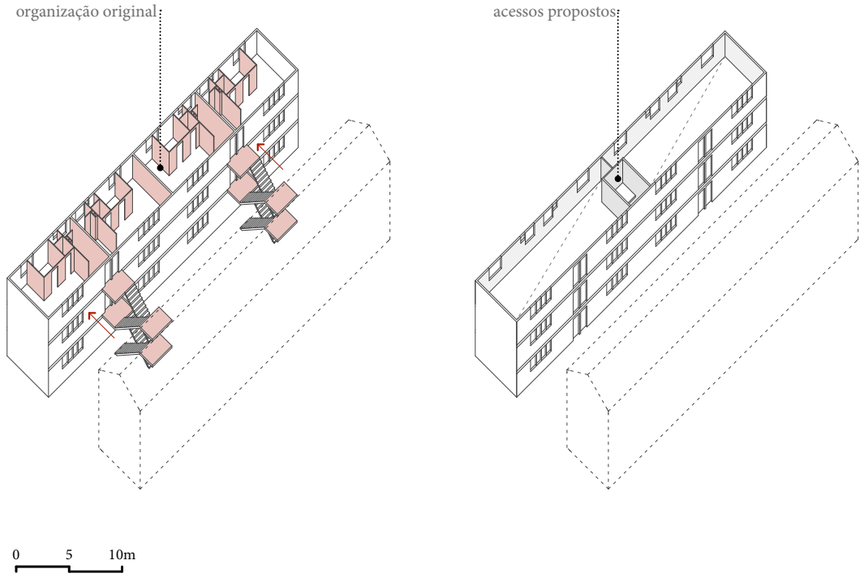


1. Espaço para comércio ou serviços **2.** Habitação **3.** Acessos verticais **4.** Zona coberta **5.** Hortas pedagógicas **6.** Parque colectivo **7.** Ciclóvia **8.** Estacionamento

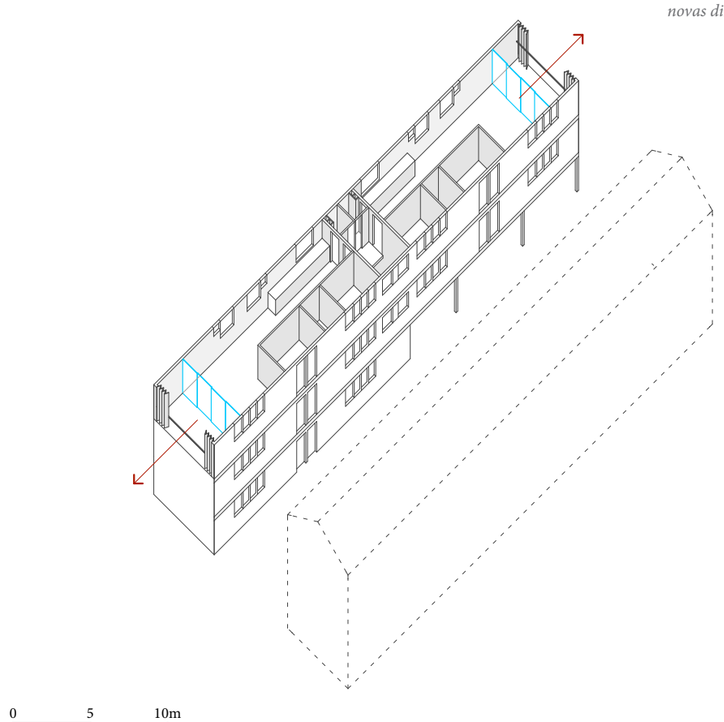
25. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese A - piso 1

Plano da hipótese A | Piso 1





Reorganizar interior do bloco
novas dinâmicas internas



26. Estratégia proposta para o interior do bloco habitacional

Quanto ao **dispositivo habitacional**, na hipótese A propôs-se **aumentar a área útil** das habitações para aproximadamente o dobro, transformando os quatro fogos de 40m² existentes em cada piso, em apenas dois de 70m² [27]. Deste modo, ao reduzir o número de habitações melhorar-se-iam as condições de habitabilidade do fogo tipo, ao mesmo tempo que se reduziria a densidade habitacional do sector, factor relevante para o descongestionamento do conjunto e para a melhoria da qualidade espacial do mesmo.

"A planta é a geradora (...) A planta está na base. Sem planta, não há nem grandeza de intenção e de expressão, nem ritmo, nem volume, nem coerência. Sem planta há essa sensação insuportável ao homem, de informe, de indigência, de desordem, de arbitrário."[28]

Explorou-se esta premissa de Le Corbusier no sentido de estabelecer uma nova ordem e ritmo ao desenho interior do fogo, através da **reorganização das funções** e **hierarquização dos espaços**. Ao manter o invólucro exterior dos edifícios (paredes externas e estrutura porticada), definiu-se um suporte rígido comum que, por sua vez, clarificou o facto do interior ser um recinto totalmente livre. Assim, implementou-se no espaço doméstico um novo sistema de unidades fixas e variáveis, condicionadas apenas pela fenestração existente.

Como esclarece John Habraken *"un soporte es cualquier edificio hecho para contener un numero determinado de unidades de vivienda, que puedan ser individualmente adaptadas a las necesidades cambiantes y a los deseos de los usuarios en el transcurso del tiempo."*[29]

"el soporte será algo más que una estructura vacía, como es más que un mero esqueleto. Es un producto arquitectónico, una estructura con espacios, en la que el residente se siente en casa y en la que él o ella encuentran insinuaciones y oportunidades para hacer el espacio únicamente suyo a través del uso de unidades separables."[30]

Deste modo, a hipótese A propôs um **sistema combinatório** que conjuga estruturas definidas e indefinidas. Configuraram-se em cada habitação **dois núcleos de serviços**

27 Segundo o Decreto Supremo nº 174 de 2005 - *Reglamento Fondo Solidario de Vivienda, Artículo 19, alínea c) "Las unidades de vivienda deben tener una superficie edificada no inferior a 55 m², incluyendo un tercer dormitorio."* Pág.34.

28 LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 2006. Pág.26.

29 HABRAKEN, N. John. *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. Pág.10.

30 Ibidem. Pág.21.

fixos agregados às fachadas longitudinais: de uma lado a cozinha e lavandaria, do outro o quarto de banho, situado entre duas divisões delineadas por painéis. Estes núcleos, estruturadores do espaço doméstico, foram desenhados de acordo com os novos padrões chilenos e conformam as divisões base, regulamentares[31] (figura 27). Estas serão complementadas por um **espaço livre**, sensível às necessidades, às possibilidades e principalmente, à imaginação do habitante, definindo-se apenas por linhas de orientação que sugerem apropriações futuras. (figura 29)

Importa esclarecer que *"El concepto de soporte implica que la vivienda no sea un producto que pueda ser diseñado y producido como cualquiera otra comodidad, sino como el resultado de un proceso en el que el usuario puede tomar decisiones dentro de un marco común de servicios e infraestrutura."* [32]

Por conseguinte, propôs-se um **crescimento dinâmico do dispositivo habitacional**, considerado não como uma estrutura espacial fechada e imutável, mas sim como um organismo aberto que permite a sua transformação formal – adaptabilidade a diferentes formas de habitar. Deste modo, o fogo assenta numa *"diversificación entendida como posibilidad combinatória y generada a partir de esquemas elementales basados en la disposición de elementos fijos y espacios variables. Sistemas primários basados principalmente en la coagulación estratégica de los espacios servidores (...) "núcleos duros" – y el crecimiento variable de los demás âmbitos en secuencias diversas que permiten la aparición de sucesivos subtipos."* [33]

Paralelamente à obra de John Habraken sobre suportes e unidades separáveis, destacamos as lições de Manuel Gausa, acerca de novas formas de habitar o espaço. Ambos os autores foram essenciais para a elaboração desta proposta, pois convergem na reflexão sobre o tema da habitação colectiva, no qual se reconsidera a relação entre o habitante e o dispositivo habitacional, enquadrando novas estratégias de desenho do fogo num tempo

31 Segundo o Decreto Supremo nº 174 de 2005 - *Reglamento Fondo Solidario de Vivienda, Artículo 19: "La vivienda deberá cumplir con el estándar mínimo que señala el presente artículo y con las dimensiones y espacios de separación mínimos indicados en el Cuadro Normativo.".* Pág.33.

Na *alínea a)* estabelece-se que *"La vivienda en su fase inicial deberá incluir una zona de estar - comedor - cocina, dos dormitorios proyectados como recintos conformados y un baño, considerando además áreas de circulación. Las áreas de circulación podrán superponerse a áreas de uso. Todos los recintos deberán contar con ventilación y a excepción del baño, todos deberán contar con luz natural."* Pág36.

32 HABRAKEN, N. John. *El diseño de soportes.* Barcelona: Gustavo Gili, 1979. Pág.10.

33 GAUSA, Manuel. "Housing: Nuevos Sistemas Urbanos" . *Quaderns d'arquitectura y urbanismo* nº211. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996. Sem página.

de aceleradas transformações sociais e culturais.

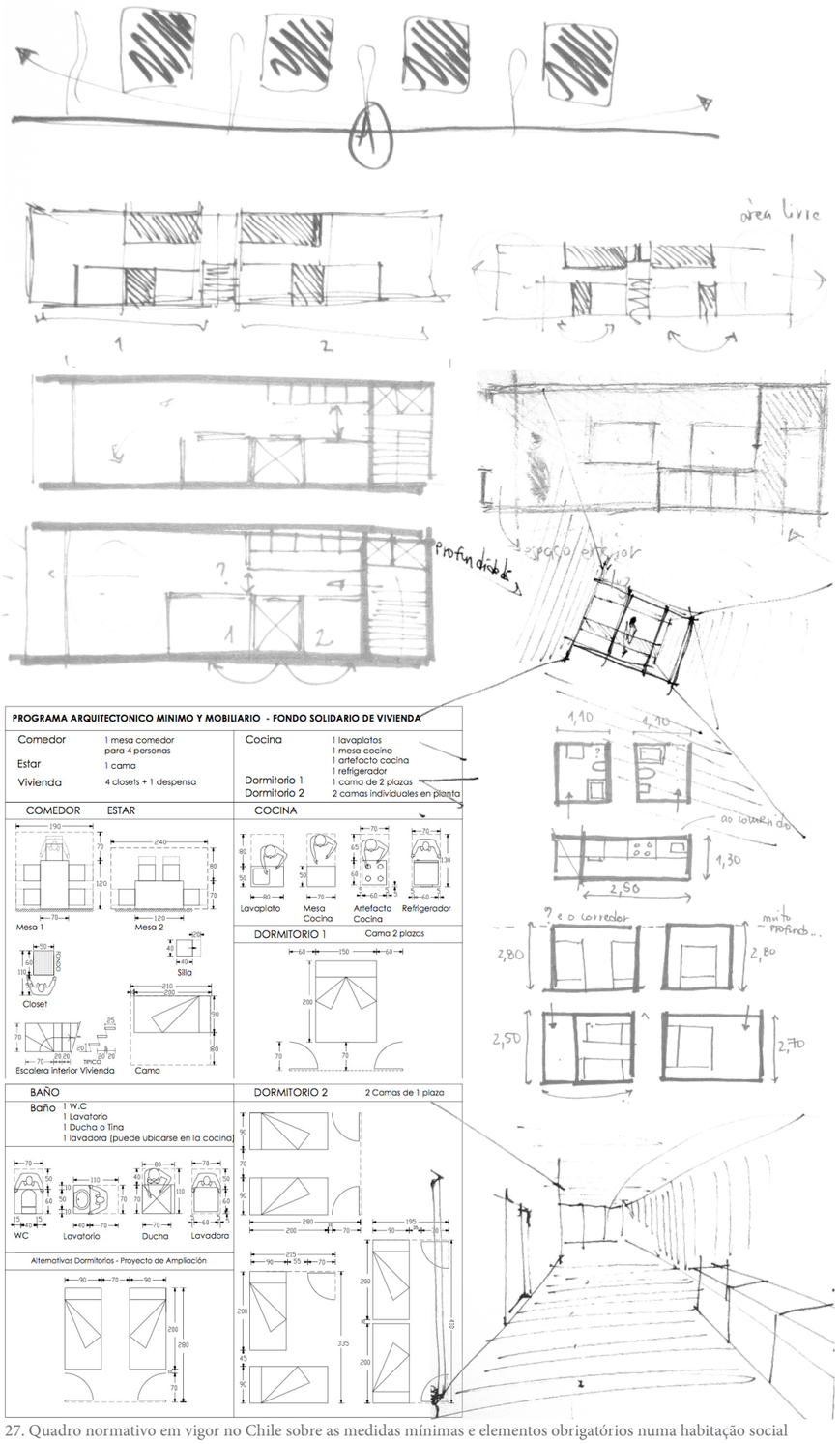
Hierarquizaram-se no primeiro momento da composição as funções obrigatórias por lei, correspondentes às áreas de serviços (cozinha, lavandaria e quarto de banho) e dois quartos. O restante espaço, libertou-se para as acções de receber, estar e comer, podendo ser apropriado/compartimentado de diferentes formas e, por isso, estabelecer diferentes dinâmicas internas. Também o recinto da cozinha se apresentou como um espaço versátil, considerado como local de reunião e convívio com o qual dialogam todas as divisões, negando-se assim a actual configuração compartimentada do fogo. A cozinha poderá integrar o corredor de circulação ou, posteriormente, ser encerrada através de diversos mecanismos consoante as preferências e possibilidades de cada família.

"the obligation to build your own house could be as opressive as being forbidden to do so – the corollary of the freedom to liberally build your own house is the freedom not to have to." [34]

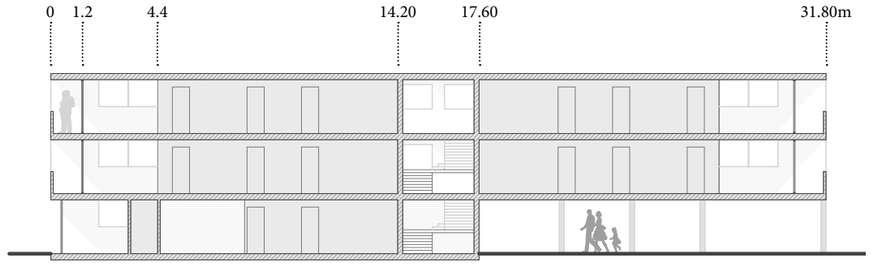
Como refere John Turner, uma solução habitacional deve permitir que o habitante possa decidir deliberadamente se intervém ou não no seu espaço doméstico. Como tal, considerou-se nesta hipótese de trabalho que os espaços amplos e polivalentes propostos, pudessem ser personalizados e transformados ao longo do tempo, ou deixados tal qual como foram desenhados. A apresentação de diagramas revela algumas formas de organizar os espaços recorrendo a operações simples, como a colocação de uma cortina, a instalação de elementos móveis, deslizantes, ou mesmo colocando estruturas contínuas leves – móveis e/ou painéis pré-fabricados. (figuras 31 e 32)

Destacam-se alguns projectos nos quais os arquitectos propõem o desenho aberto do dispositivo habitacional, encarando-o como uma estrutura dinâmica onde o habitante pode participar activamente na construção do espaço doméstico. Estes referentes influenciaram a experiência de trabalho, pois demonstram a possibilidade de incluir a interpretação pessoal do habitante num padrão colectivo, embora orientada segundo mecanismos definidos pelo arquitecto.

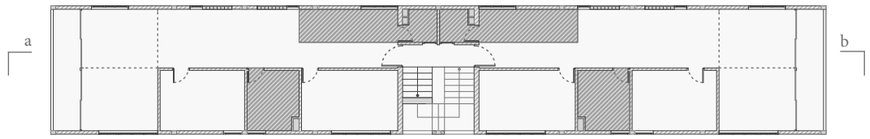
34 TURNER, F. C. John. *Housing by people: towards autonomy in building environments.* Universidade do Minnesota: Marion Boyars, 1976. Pág.128.



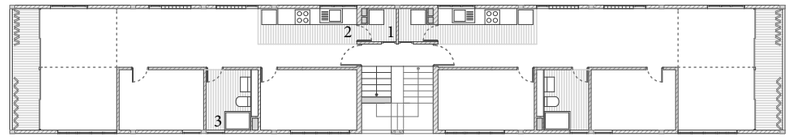
27. Quadro normativo em vigor no Chile sobre as medidas mínimas e elementos obrigatórios numa habitação social



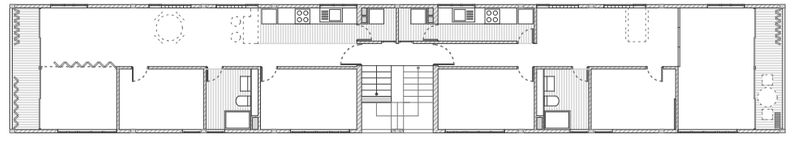
28. Corte longitudinal ab. escala 1|250



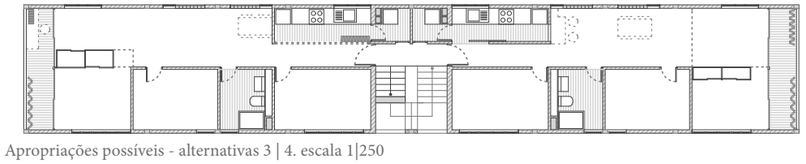
29. Núcleos fixos, espaço compartimentado e espaço livre. escala 1|250



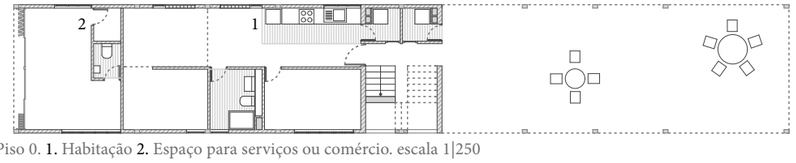
30. Piso 1 e 2. **1.** Lavandaria **2.** Cozinha **3.** Quarto de banho. escala 1|250



31. Apropriações possíveis - alternativas 1 | 2. escala 1|250



32. Apropriações possíveis - alternativas 3 | 4. escala 1|250



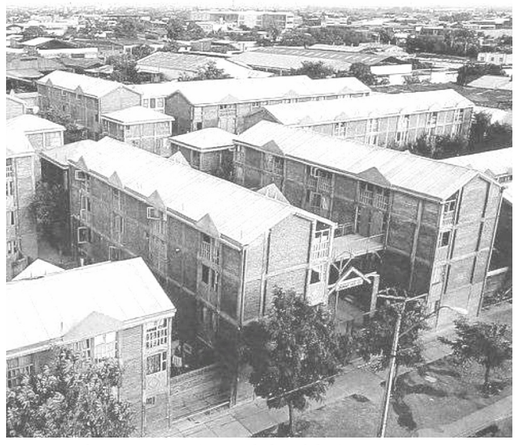
33. Piso 0. **1.** Habitação **2.** Espaço para serviços ou comércio. escala 1|250



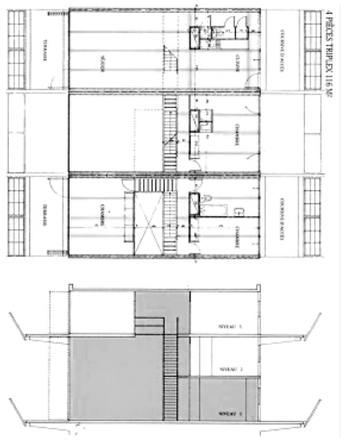
piso 0

piso 1

34. Desenhos sobre a *Comunidad Andalucía*



35. Vista sobre o conjunto *Comunidad Andalucía*



36. Piso 1, 2 e 3 de um triplex, *Nemasus*



37. Vista sobre a o conjunto *Nemausus*

Evidencia-se a *Comunidad Andalucía* (1991) de Fernando Castillo Velasco, arquitecto que integrou a equipa responsável pelo projecto *Unidad Vecinal Portales*. Este conjunto de 180 habitações em Santiago, inseriu-se no programa de habitação progressiva instituído pelo MINVU e ofereceu soluções habitacionais abertas, assentes na construção gradual do fogo.[35]

"Nuesta proposición consiste en diseñar una casa muy reducida en superfície pero, con la suficiente altura de piso a cielo de manera que el propietario pueda, con su energía, con la de su família llegada, con los futuros ahorros o con los materiales que ya posee de su antigua 'calampa', hacer construcciones interiores las que crecerán progresivamente, según las necesidades o capacidades actuales y futuras."[36]

Este caso de estudo consistiu na remodelação de uma antiga *cité*, pelo que esteve condicionado a um sector urbano já conformado. Como tal, o projecto procurou tirar o maior partido do terreno existente, optando pela construção evolutiva da habitação na vertical (figura 34). Este projecto consistiu no desenho de um invólucro exterior estrutural[37] que envolve uma área interior livre, com três ou quatro pisos de altura, na qual o habitante, através da construção das lajes do 1º, 2º e, em alguns casos, 3º piso, pôde configurar diferentes plataformas polivalentes. Assim, este processo partiu de um piso térreo base com 30m^2, que contém os núcleos rígidos (escadas e serviços), e que pôde ser ampliado em várias fases de construção, adaptando-se por isso, às populações carenciadas que o habitam.

Esta hipótese integra também as experiências do edifício *Nemausus* (1985-1987), desenhado por Jean Nouvel para Nimes. As 114 habitações sociais apresentam espaços flexíveis, delineados por um esqueleto estrutural, sendo condicionadas pelas caixas de escadas interiores e pelos núcleos de serviços rígidos (figura 36). Foi dada a possibilidade ao habitante de organizar o espaço de acordo com os seus interesses, pois a habitação desenvolveu-se segundo uma planta livre, na qual as paredes interiores são quase inexistentes.

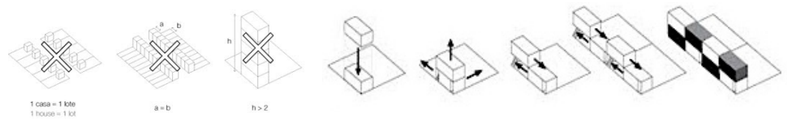
35 O projecto teve por base a seguinte afirmação: *"Es sabido que ni los pobres chilenos ni el Estado que es llamado a protegerlos, están capacitados para construir, en un solo proceso, una vivienda que albergue con dignidad a la família chilena compuesta, en promedio, de casi cinco personas"*. Revista CA nº81. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes- X Bienal de Arquitectura, 1995. Pág.106.

36 Revista CA nº81. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes- X Bienal de Arquitectura, 1995. Pág.106.

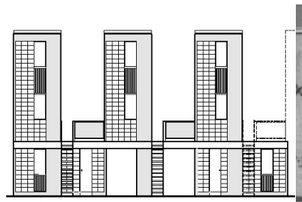
37 O invólucro exterior em tijolo à vista, que integra a estrutura porticada em betão, define uma linguagem comum e homogénea para todos os alçados, portanto, a diversidade individual revela-se apenas no interior do fogo.



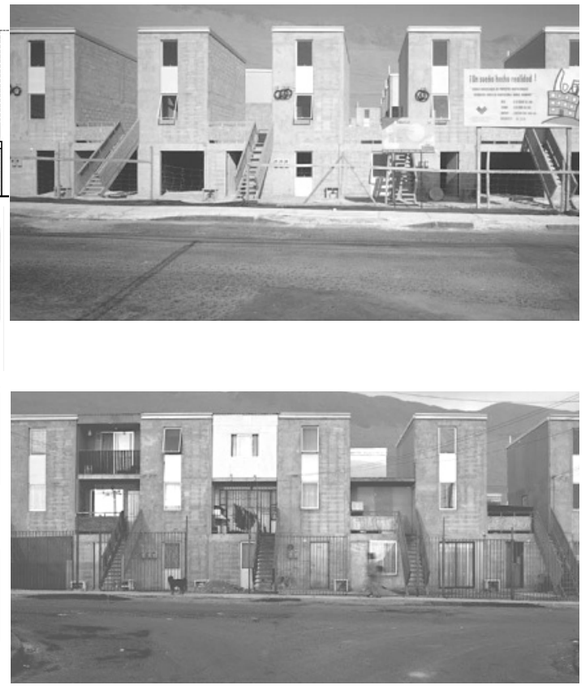
38. Diferentes apropriações dadas aos dispositivos habitacionais do conjunto *Nemausus*



39. Etratégia projectual, Elemental



40. Desenhos conj. *Quinta Monroy*



41. Conjunto *Quinta Monroy* construído e apropriado

"Una vivienda bella es una vivienda grande."[38]

Deste exemplo sobressai o ênfase dado à amplitude dos espaços, possível pela construção à base de elementos industrializados e materiais pré-fabricados, utilizados tanto no interior como no exterior, condição economicista que permitiu um maior investimento na área habitável dos fogos. Por este facto, entende-se que, tirar partido das inovações construtivas decorrentes da industrialização, revela-se um aspecto importante para diminuir os custos de um edifício. Do caso de estudo *Nemausus* destaca-se também a total liberdade de personalização do interior doméstico, pois não se efectuaram acabamentos, o que resultou não só na caracterização do espaço interior como ainda em apropriações muito diversas que individualizaram cada habitação, sem contudo, prejudicar a integridade do edifício. Tal diversidade foi reforçada pela apropriação dos espaços livres, correspondentes às variações de pé direito, que configuraram novos subtipos partindo da mesma base tipológica. (figura 38)

Outra referência que defende o crescimento faseado do fogo, considerando o habitante como um elemento integrante na construção do dispositivo habitacional, é o trabalho desenvolvido pelo grupo Elemental, em particular a *Quinta Monroy* em Iquique (2003 -2005)[39].

"Tengo esa critica histórica de viviendas sociales que no pueden reaccionar a la estructura de família en Chile, de acuerdo a sus preferencias y gustos, y que por costos se ve obligado a repetir. Esa repetición crea una ciudad que es muy mala y muy inhábil para adecuarse a realidades muy distintas."[40]

Este caso de estudo apresentou uma solução base de 30m², ampliável aproximadamente até 70m², facto decorrente de um processo de crescimento dinâmico, orientado por um edifício suporte que define a estrutura das futuras extensões[41] (figura 39). Tal condição, procurou manter a regularidade formal e preservar a intimidade de cada família,

38 NOUVEL, Jean. *Jean Nouvel/Olivier Boisière*; trad. Santiago Castan. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. Pág.17.

39 *Quinta Monroy* foi o primeiro projecto desenvolvido pelo grupo Elemental a pedido do Estado Chileno, enquadrando-se numa iniciativa que procurou construir habitações a baixo custo.

40 ARAVENA, Alejandro. "Partindo de lo elemental". Revista CA nº121. Santiago do Chile: 2005. Pág.34.

41 O grupo Elemental apresentou uma nova tipologia de edifício - o edifício paralelo - no qual a habitação do piso térreo pode crescer na horizontal e a habitação do segundo piso crescer na vertical. Desta forma, garante-se uma estratégia arquitectónica capaz de responder a densidades habitacionais suficientemente altas, para assim investir na urbanização de lotes com melhor localização.





42. Interior de um dos dispositivos habitacionais da *Quinta Monroy* antes e depois da sua apropriação

ao mesmo tempo que facilitou o processo de ampliação, tornando-o mais seguro. O interior do fogo apresentou apenas os elementos base *"que una família individualmente nunca podrá lograr, por mucho tiempo, esfuerzo o dinero que invierta"*[42] – núcleo de serviços e escadas. Em continuidade com os dois exemplos anteriores, os três níveis de cada habitação conformaram plataformas totalmente versáteis que foram sendo apropriadas pelos habitantes.

"Lo primero fue, entonces, cambiar la manera de pensar el problema. En vez de diseñar una unidad por U$S 7500 y multiplicarla luego 100 veces, diseñamos un edifício de U$S 750.000, dentro del cual se albergaran 100 familias en viviendas que pudieran crecer." [43]

Outro aspecto singular deste caso de estudo prende-se com a linguagem e imagem do conjunto. Ambas vivem do contraste entre os elementos rígidos, que configuraram a estrutura original repetitiva, e o ecletismo dos materiais e revestimentos escolhidos por cada família, no processo de auto-construção, no qual, inclusive, se pôde reutilizar os materiais das antigas habitações. Alguns dos aspectos que fomentaram a diversidade individual no conjunto estão relacionados com a opção de libertar cerca de 60% do edifício para apropriações futuras e com a ausência de revestimentos nos paramentos, que permitiu a personalização dos dispositivos. (figura 42)

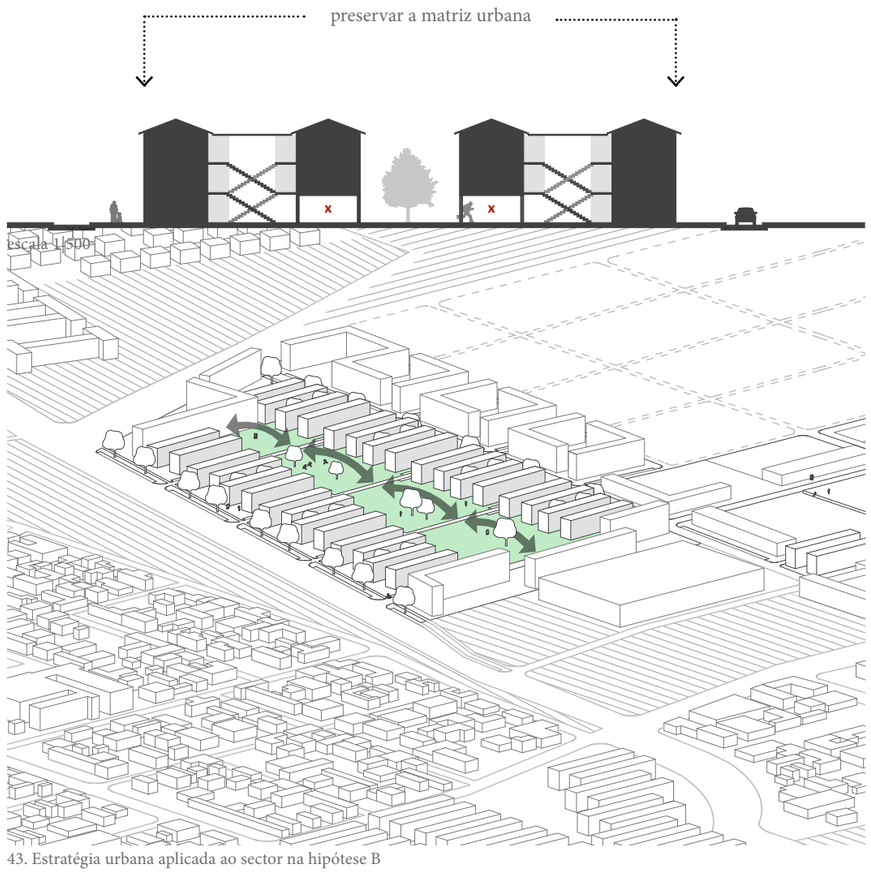
"Esta noção dinâmica de trocas entre os planificadores e os habitantes implica todo um processo de criação e de estrutura social que a maior parte das vezes transcende a vontade e possibilidade do planificador, mas sem o qual os conjuntos habitacionais constituirão um mero suporte físico da vida dos seus habitantes, frio e inexpressivo. Assim, um conjunto urbano que seja expressão da vida individual e colectiva dos seus habitantes nunca está acabado, completo, antes se transforma em consequência dessa apropriação que não se faz de uma vez para sempre, mas sim progressivamente."[44]

Em síntese, na hipótese A procurou-se (re)habitar o sector seleccionado, incidindo sobre o espaço privado e colectivo. Ao nível do exterior, clarificaram-se princípios urbanos decorrentes do pensamento funcionalista, continuando a lógica da uniformização e repetição. Em contraste, no interior, as habitações que se apresentam envolvidas por um

42 ARAVENA, Alejandro. "Proyecto y auto-construcción". Revista *Summa+*. Pág.138.

43 Ibidem. Pág.136.

44 PORTAS, Nuno. *Arquitectura(s) Teoria e Desenho, Investigação e Projecto.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2005. Pág.105.



43. Estratégia urbana aplicada ao sector na hipótese B

invólucro comum, configuram recintos "abertos", capazes de reflectirem a individualidade e diversidade de cada família, através de um processo de participação.

Hipótese B

"O projecto está para o arquitecto como o personagem de um romance está para o autor: ultrapassa-o constantemente. É preciso não o perder. O desenho persegue-o. Mas o projecto é um personagem com muitos autores e faz-se inteligente apenas quando assim é assumido, e obsessivo e impertinente em caso contrario."[45]

"A importância da consciência que o arquitecto tem sobre o seu próprio processo é pois questão essencial no exercício da projectação. O exercício da crítica, a avaliação sistemática e o permanente questionamento da razão de cada um dos passos que se dão é tanto mais necessário quanto é certo que é desse mesmo exercício que resulta a consciência do produto final."[46]

Na hipótese de trabalho B propõe-se **simplificar** a solução de regeneração apresentada anteriormente (hipótese A), no sentido de **definir** e **hierarquizar** o essencial para a intervenção de regeneração. Esta postura resultou do amadurecimento dos conteúdos apreendidos a partir da experiência pessoal vivida em Santiago, que motivou uma reflexão mais consciente das singularidades da realidade chilena. Desta forma, pretendeu-se ajustar a estratégia proposta ao vasto número de conjuntos habitacionais deteriorados no Chile e aos recursos estatais bastante limitados, disponíveis para este sector específico da habitação. Essencialmente, esta intervenção procurou **preservar ao máximo as estruturas existentes**, favorecendo uma intervenção que parte do construído, complementando-o e melhorando-o.

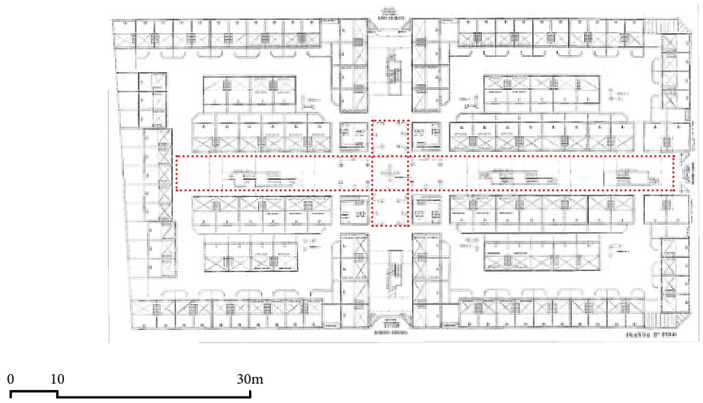
"there is a secret and permanent life in things intensely made that can come alive for other uses, other generations – even when the damage is extremely severe, even when only a fragment is left."[47]

Considerando a chamada de atenção de Alison e Peter Smithson, reconheceram-se

45 SIZA VIEIRA, Álvaro. *Escritos* [ed. Carles Muro]. Barcelona: U.P.C, 1994. Pág.23.

46 FERNANDES, C. Manuel. *A Estrutura de suporte: construir a arquitectura: um programa para a disciplina de projecto*. Porto: Faup Publicações, 1995. Pág.21.

47 SMITHSON, Alison & Peter. *Changing the Art of Inhabitation: Mies'pieces: Eames's dreams: The Smithsons*. Londes: Artemis, 1994. Pág.134.



44. Plano do conjunto *Comunidad Andalucía*, piso 2



45. Plano do conjunto *Quinta Monroy*, piso 0



46. Espaço colectivo entre blocos - *Comunidad Andalucía*



47. Espaço colectivo entre blocos - *Unidad Vecinal Portales*

os edifícios inadaptados e deteriorados de *Vicuña Mackenna* como estruturas capazes de se ajustarem às novas exigências e necessidades dos habitantes. Para tal, a **estratégia** projectual pretendeu implementar novos usos e mecanismos arquitectónicos, no sentido de (re) habitar tanto o espaço colectivo como o doméstico.

As opções de projecto relativas à **implantação** integraram a solicitação feita pelo PRCS (subdividir o conjunto em co-propriedades), factor que levou à **redescoberta do valor do quarteirão**, enquanto suporte para a criação de unidades residenciais independentes. Estas são compostas por oito blocos que se associam a um sistema de espaços colectivos privados, geridos e mantidos pelo grupo de moradores[48]. Esta opção de projecto foi influenciada pela observação dos casos de estudo visitados em Santiago, a partir dos quais se percebeu que unidades mais pequenas, demonstram maior sustentabilidade em contextos de habitação social. (figura 43)

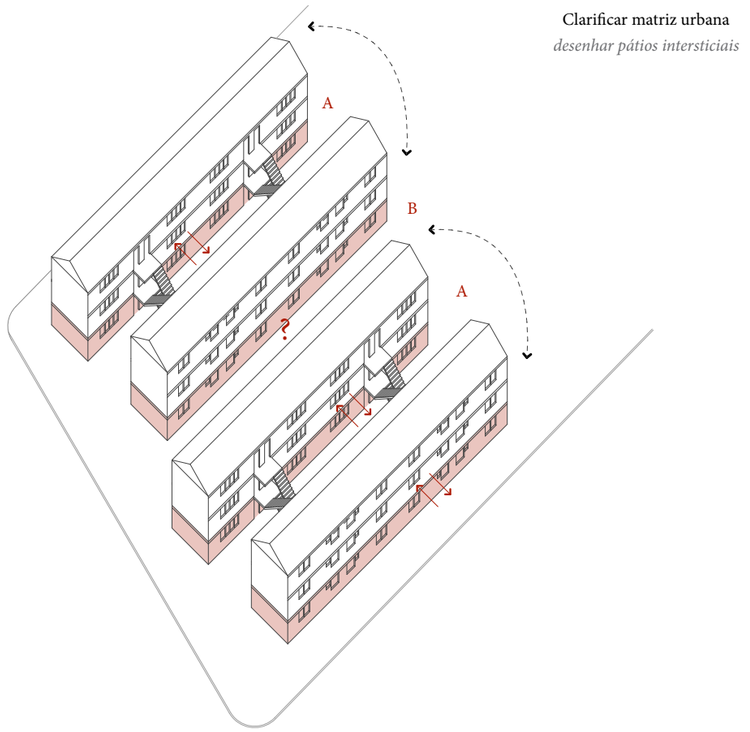
"Tengo que reconocer que hoy día no haría la Unidad Vecinal Portales como la hicimos en aquella época. Mis experiencias posteriores me obligan a pensar que el éxito de una comunidad pasa por consolidar círculos más pequeños (...) Creo que lo que he podido hacer después con los proyectos de comunidad es más razonable como una respuesta arquitectónica a una demanda social." [49]

Fernando Castillo Velasco revela algumas dúvidas quanto aos princípios estabelecidos nos projectos de habitação colectiva de grande escala que desenvolveu no Chile. Pode-se entender melhor a sua afirmação ao comparar os casos anteriormente referidos - a *Comunidad Andalucia*, de acesso privado e com espaços colectivos administráveis pela população (figura 44 e 46), com a *Unidad Vecinal Portales* que, hoje em dia, apresenta grandes dificuldades para manter o amplo espaço colectivo, sobressaindo o conflito entre a propriedade pública e privada (figura 47).

O mesmo defende Alejandro Aravena que propõe para o conjunto *Quinta Monroy* uma estratégia de implantação assente na configuração de pátios comunitários, de acesso privado, desenhados pelos edifícios de habitação. Deste modo, cada pátio serve um número restrito de famílias o que permite maior controlo de entrada no espaço residencial e, por

48 Cada unidade residencial é gerida por 64 famílias, distribuídas por 8 blocos.

49 CASTILLO, V. Fernando. CMNcasos: *arquitectura moderna*. Santiago: Consejo de Monumentos Nacionales, 2012. Vol.1. Pág.28/29.



48. Estratégia de implantação e desenho urbano proposta

isso, mais segurança (figura 45).[50]

"Es sabido que cuando nadie se puede hacer cargo del espacio público, es el espacio colectivo (propriedad común pero de acceso restringido) el único capaz de acoger con êxito la vida urbana más allá de la propiedad privada y de garantizar el cuidado de las obras comunes en el tiempo."[51]

Pretendeu-se **preservar a matriz urbana** original do sector, clarificando e reforçando a identidade dos espaços públicos e colectivos, propondo-se **clarificar o desenho e função dos interstícios**. Deste modo, manteve-se o pátio de acesso e caracterizou-se o pátio recreativo, actualmente indefinido e ocupado geralmente por ampliações privadas. Definiu-se este último, como um eixo central arborizado, no seguimento do movimento transversal dos edifícios, configurando-o como um espaço de descompressão - um vazio construído - pois intervala os dois pares de blocos.

Considerou-se o contexto urbano e social específico de *Vicuña Mackenna*, atentando nas difíceis relações entre a comunidade, potencializadas pelo conflito entre a propriedade pública e privada e pela inexistência de espaços colectivos qualificados e controláveis. Pretendeu-se assim **diferenciar o espaço público do colectivo**, através de um conjunto de **mecanismos de articulação**.

"En la relación suelo-pared se consigue la exhibición o el ênfasis. Atender a los muros como materia del espacio urbano es reconocer el protagonismo indiscutible de las plantas bajas, alli donde se produce la disolución del limite privado-público, la diversidad espacial de las circulaciones, los modos en que se interpenetran interior y exterior, en portales, aparcamientos, terrazas, comercios, etc."[52]

Compreendendo a importância da existência de programa no piso térreo que vincule a vida doméstica com a comunitária, preservaram-se duas habitações em cada um dos blocos interiores, nas quais se inseriu programa alternativo. Na habitação voltada para a rua implementam-se os **recintos de comércio/serviços** que, tanto proporcionam locais de trabalho para a população, como configuram uma primeira linha de infra-estruturas contíguas às habitações. Simultaneamente, estes dispositivos qualificam a área de acesso a

50 Neste projecto cada praça comunitária foi delineada para cerca de 20 famílias.

51 ARAVENA, Alejandro. "Proyecto y auto-construcción". Revista *Summa+*. Pág.138.

52 SOLÀ MORALES, Manuel. *De cosas urbanas*. Pág.147.

cada conjunto de oito blocos, reafirmando o carácter do espaço público como plataforma comunitária e lugar de socialização. A segunda habitação, é aberta para os pátios intersticiais e apresenta-se livre de paredes interiores, configurando um **recinto de uso polivalente**. Este integra-se no espaço colectivo e convida os habitantes a usufruir de um lugar para reuniões, trabalho/estudo ou jogos, galeria de exposições, biblioteca, sala de ginástica, etc. (figura 49)

"O arquitecto pode contribuir para criar um ambiente que ofereça muito mais oportunidades para que as pessoas deixem suas marcas e identificações pessoais, que possa ser apropriado e anexado por todos como um lugar que realmente lhes 'pertença'. O mundo que é controlado e administrado por todos e para todos terá de ser construído com entidades pequenas e funcionais, não maiores do que as capacidades de cada um para mantê-las." [53]

Propôs-se um conjunto de **recintos de convivência de menor escala**, mais humanizada e mais administrável, de forma a evitar espaços ambíguos, "de ninguém". O uso de **diferentes pavimentos** estabeleceu a distinção de carácter e programa de cada um dos recintos, predominando o uso dos pavimentos duros nas áreas de circulação, e os leves e permeáveis nas áreas de recreação.

Destaca-se ao nível do piso térreo o recurso à **planta livre** que configurou um espaço de transição coberto entre o interior e o exterior. Este, insere-se na continuidade pedonal do interior do quarteirão e permite conectar visual e espacialmente os dois pátios de acesso. Além de percurso de circulação, apresenta-se como local de permanência, no qual o habitante se encontra com a paisagem interior do quarteirão. Para este efeito, desenharam-se plataformas espaçosas que não pretendem ser bancos ou mesas, mas sim objectos susceptíveis de serem apropriados de várias formas, sem despertarem associações a priori.

Integrou-se em cada unidade residencial uma **praça nuclear**, de pavimento leve e permeável, que remata o enfiamento visual do pátio recreativo e qualifica o espaço público, pois a mancha vegetal estende-se até à rua. Complementarmente, definiram-se diferentes **espaços verdes de menor escala**, associados a espaços de gestão privada, de forma a estabelecer um maior **diálogo entre a paisagem urbana e rural**.

"En Chile los gobiernos locales no se hacen cargo de los terrenos comunes de los conjuntos generados por el Estado, lo que, por cierto, implica una mala adaptación del modelo. Debido a la falta de organización social y de dineros comunes, los espacios entre bloques, en muchos casos, no se logran constituir, debido a la inadecuada manutención. Surgen algunos patrones interesantes, como es el hecho que los bloques se rodean de una franja verde espontânea relativamente continua y mejor cuidada, conviertiéndose en una nueva tipologia de espacio abierto, o sea, de facto recintos exteriores semiprivados, donde el usuario se ha dado la maña para aislarlo y personalizarlo."[54]

Propuseram-se parcelas de plantação e pátios privados, no sentido de, por um lado, reforçar a identidade agrícola do local e o compromisso individual para com o espaço comum, e por outro, resolver o problema da inadaptação cultural e social, identificada por vários autores, perante os espaços colectivos de grande escala. Através da inserção de **pátios privados**, procurou-se reinterpretar uma tradição enraizada na cultura chilena, e verificada em *Vicuña Mackenna*, contribuindo simultaneamente para uma maior organização e coesão do sector seleccionado. Os pátios privados ao longo dos blocos periféricos qualificam os percursos pedonais públicos, humanizando e integrando a proposta, ao mesmo tempo que procuram resolver o problema da privacidade das habitações no piso térreo, configurando um filtro entre o exterior e o interior doméstico.

Também no caso de estudo *Unidad Vecinal Portales*, o amplo espaço colectivo foi sendo sucessivamente ocupado por pátios privados em detrimento de um bem colectivo. Todavia, a mancha verde que configuram, gerida como propriedade individual, dinamiza e qualifica o espaço comum, por sua vez abandonado e descaracterizado. O exemplo do conjunto *Villa Olímpia* revela-se semelhante, pois o contraste entre os recintos exteriores comuns e os pátios privados é claro, sendo a apropriação individual um processo aceite pela população.

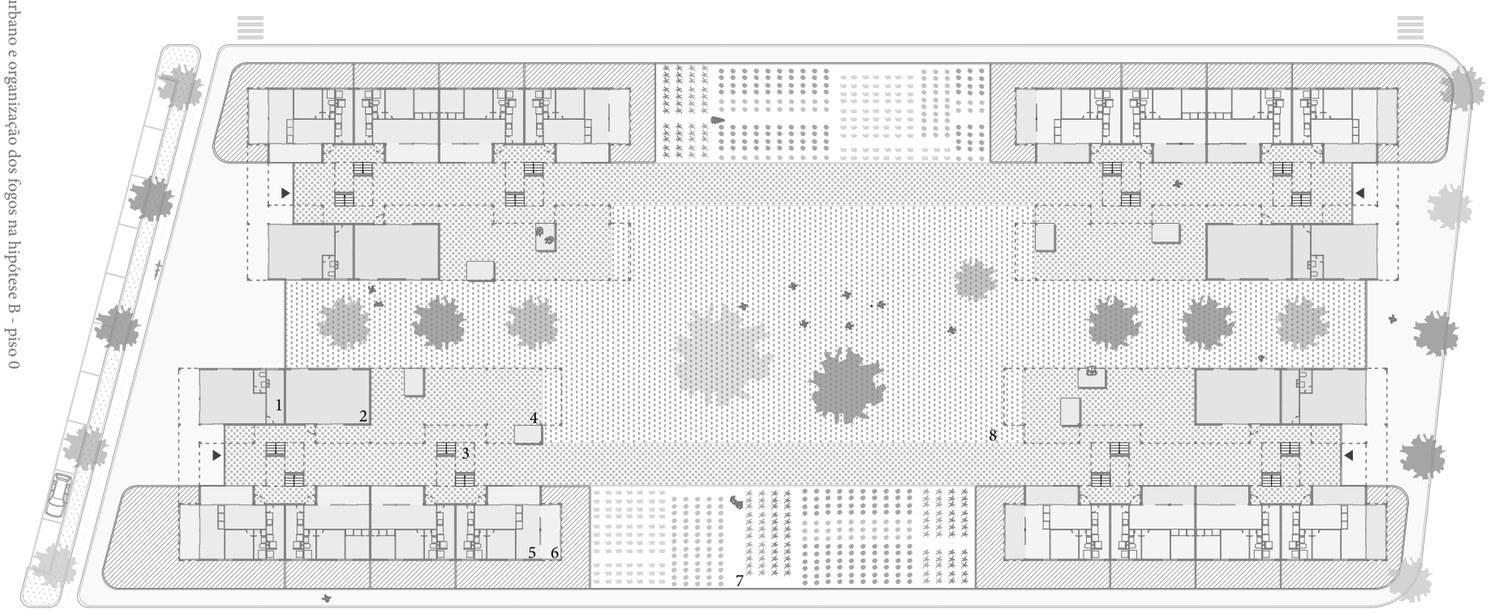
As opções de desenho apresentadas partiram da análise de exemplos de habitação colectiva chilenos. Estes casos de estudo favoreceram as relações entre a comunidade, atentando na construção de um sistema de espaços de transição que valoriza o interior do quarteirão, voltando o projecto "para dentro", todavia articulando simultaneamente, o conjunto com a cidade.

53 HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura.* São Paulo: Martins Fontes, 1996. Pág.47.

54 ROSEN, F. Cristina. "Relación entre arquitectura y política a través de la vivienda para clase media en los últimos 30 años en Santiago". *Santiago de Chile: quince escritos y cien imágenes* [pref. Rafael Moneo]. Santiago do Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1995. Pág.153/154.

49. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese B - piso 0

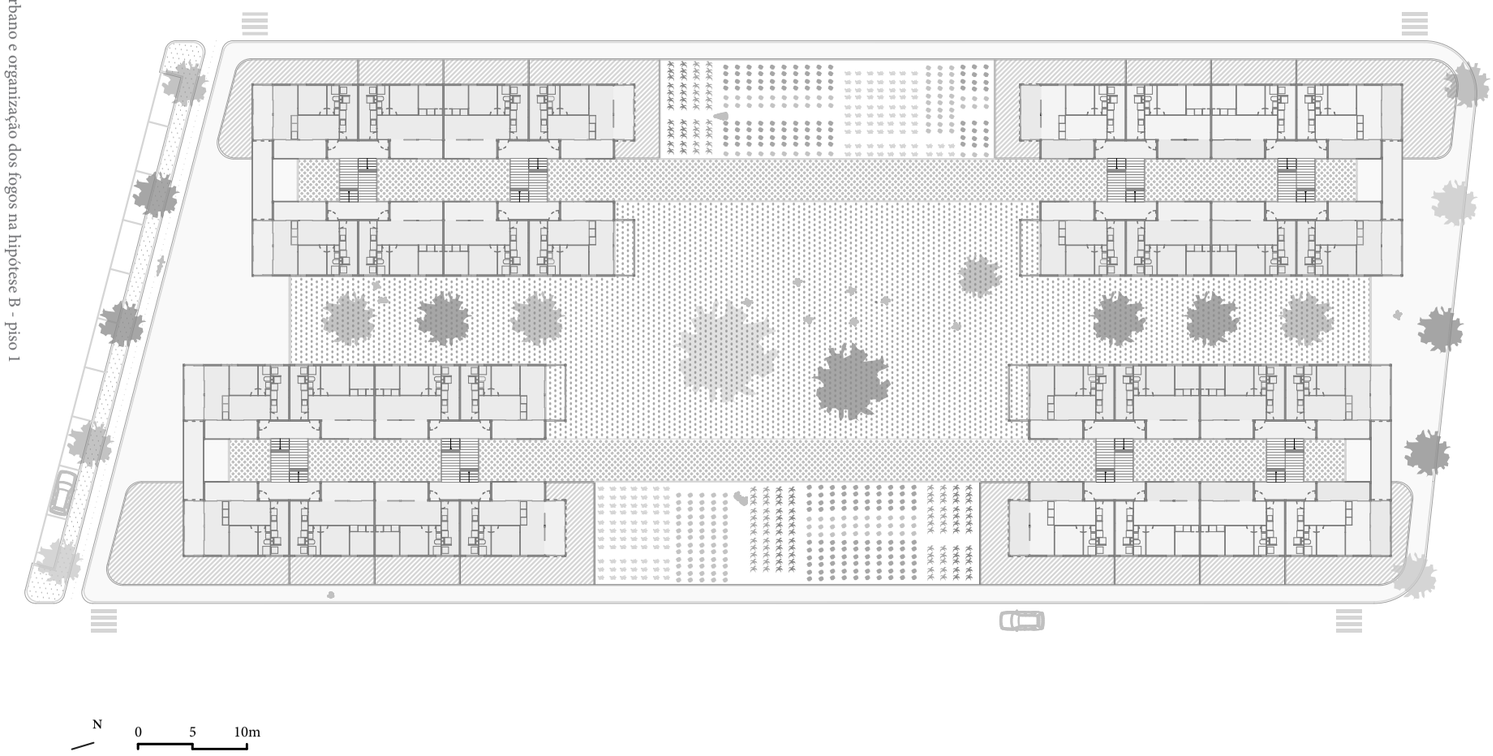
Plano da hipótese B | Piso 0



1. Espaço para comércio ou serviços **2.** Sala polivalente **3.** Acessos verticais **4.** Zona coberta **5.** Habitação **6.** Ampliação **7.** Hortas pedagógicas **8.** Praça colectiva

50. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese B - piso 1

Plano da hipótese B | Piso 1

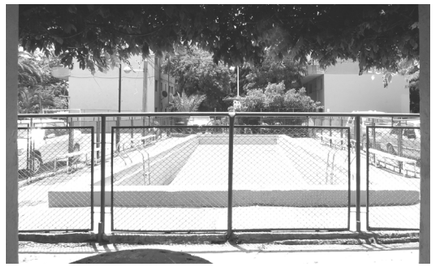




60. Entrada para a *Comunidad Andalucía*



61. Espaço colectivo numa rua interior da *Com. Andalúcia*



62. Vista a partir da estrutura de sombramento - *Huemul II*



63. Praça colectiva central no interior do conjunto *Huemul II* - piscina, campo de jogos, estacionamento livre

"Se requier acercar la ciudad a la gente y la gente a la ciudad. Desde ese punto de vista, el condomínio se concibe como un 'umbral urbano' (la articulación entre comunidad y ciudad) el cual, a escala vecinal, sirve como un instrumento de formación de una conciencia colectiva y como punto de partida y referencia para el desarrollo de una conciencia urbana a nível ciudadano."[55]

Tendo presente a lição de Fernando Castillo Velasco, destaca-se novamente o caso da *Comunidad Andalucía* pela sensibilidade como interpreta os modos de vida específicos dos habitantes aos quais se dirige o projecto, conformando uma unidade arquitectónica que, embora delimitada, se integra e conecta com a cidade. Este caso de estudo, construído sobre uma *cité* pré-existente, pretendeu *"respectar las tradiciones"*[56] e, ao mesmo tempo, *"mantener ciertas condiciones ambientales"*[57] que, por sua vez, permitiram estabelecer continuidade com a cidade tradicional de Santiago. Assim, salientam-se três princípios de desenho fundamentais: o acesso privado, que demarca a passagem da via pública para uma área mais intimista e familiar, tal como acontecia nas cités da cidade tradicional (figura 60); o interior do conjunto, pontuado por elementos de excepção que configuram espaços de reunião, de trabalho e lazer, integrados numa circulação exclusivamente pedonal[58] (figura 61); e por último, o acesso às habitações pelas "ruas" interiores associadas a diferentes espaços de recepção, factor que intensifica a vivência do interior do quarteirão e liberta as frentes de rua (figura 46).

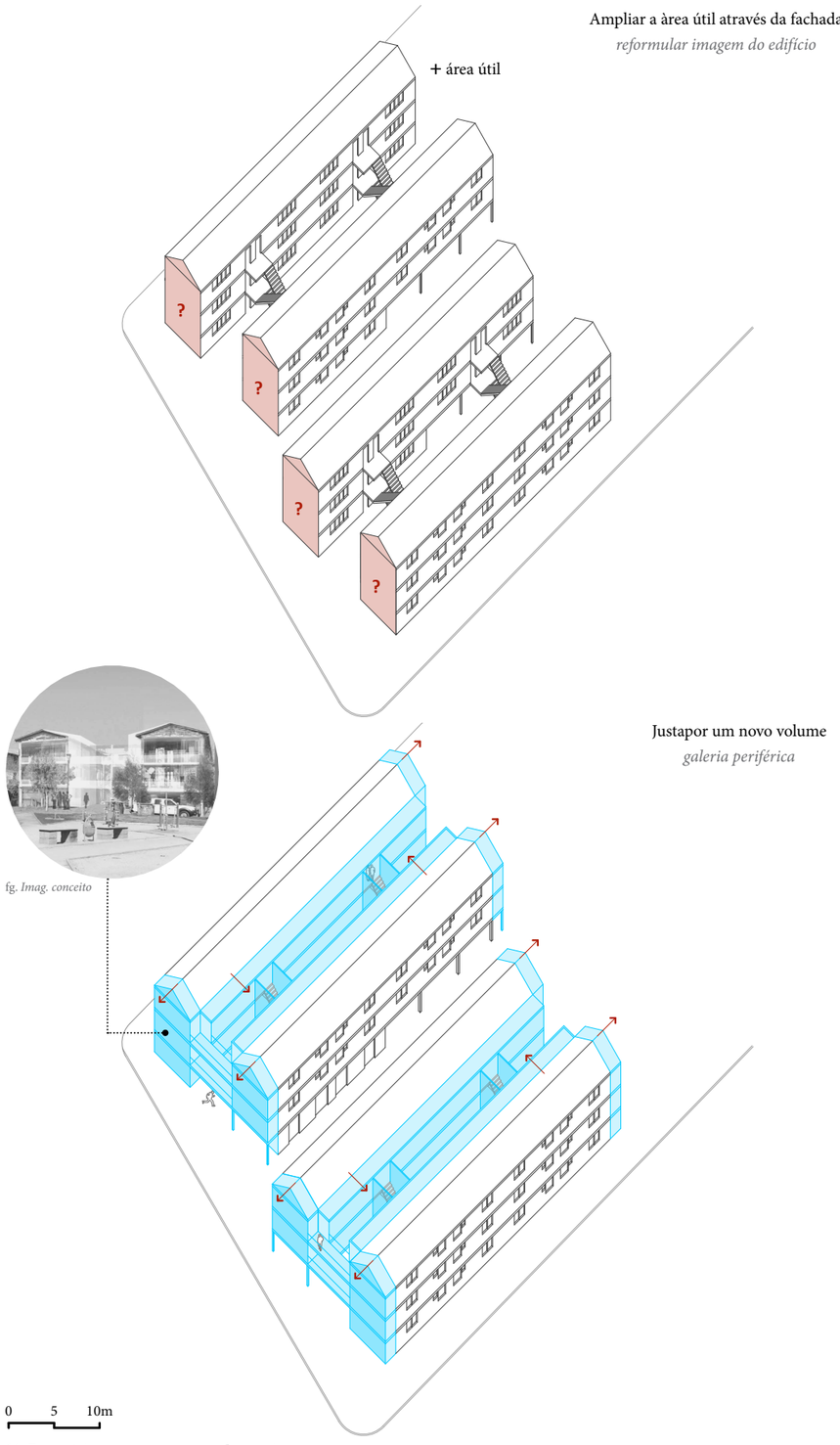
O conjunto *Huemul II* partilha com o exemplo acima exposto, a característica de através da implantação estratégica dos volumes, procurar articular a escala doméstica e a pública. Destaca-se o desenho interior do quarteirão, a partir do qual se verificou que

55 CASTILLO, V. Fernando. "Potencialidades de una hermosa ciudad deteriorada". Revista CA, nº81: *Hacia el año 2000 ¿Que ciudad queremos?*. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes- X Bienal de Arquitectura, 1995. Pág.24.

56 Revista CA, nº81. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes- X Bienal de Arquitectura, 1995. Pág.107.

57 Revista CA, nº81. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes- X Bienal de Arquitectura, 1995. Pág.106.

58 O projecto da *Comunidad Andalucía* remeteu para as ruas interiores das antigas *cités* que davam acesso às habitações e que funcionavam, igualmente, como espaços colectivos de intensa convivência. Destaca-se ainda a forma como se valorizou o percurso de entrada, que culmina numa praça quadrada central, marcada por quatro edifícios mais baixos, utilizados como biblioteca, cozinha, sala de jogos e administração.



64. Estratégia proposta para a volumetria

"una secuencia de espacios públicos interiores configuran el acceso principal para llegar a un espacio central, el cual se diluye en espacios más pequeños entre los bloques. Algunos elementos ornamentales y jardines dan vida a los espacios públicos"[59]. As características acima indicadas apresentam uma unidade fechada que vive de um percurso convergente, no qual a privacidade se vai intensificando à medida que o habitante caminha para o interior do quarteirão. A área central, delineada pelos blocos, é então protagonista do conjunto, na qual se implantaram a piscina e a estrutura de sombreamento. (figura 63)

Nesta hipótese de trabalho pretendeu-se **ampliar a área útil do dispositivo habitacional**, mantendo tanto o sistema distributivo actual como a respectiva compartimentação interior, procurando-se ainda, preservar o maior número de habitantes. Por conseguinte, foi necessário ampliar o bloco partindo da fachada, facto que levou à definição de uma estratégia de expansão capaz de, ao mesmo tempo, reformular a imagem dos volumes, trabalhando sobre a relação interior e exterior, no sentido de intensificar o diálogo entre o espaço doméstico e a paisagem urbana. Alejandro Aravena reflectiu acerca do problema arquitectónico do modelo do conjunto habitacional em questão (bloco paralelo), salientando-o como uma solução que resolve quantitativamente a falta de habitação, mas que não permite o crescimento do fogo ao longo do tempo[60]. Por isso, foca as limitações físicas do modelo quando afirma que os aumentos realizados pela população *"são feitos apesar da arquitectura e não graças à arquitectura"*[61].

Deste modo, acrescentou-se uma **galeria periférica** de 1.70m de largura à **volumetria** existente, nomeadamente nos dois topos e na fachada que acompanha o pátio técnico. A instalação desta galeria permitiu aumentar a largura do bloco de 5.20m para 6.90m, destacando-se a variação ao nível do piso térreo: se nos blocos extremos as galerias assentam no solo, nos blocos interiores estas estão suspensas, possibilitando uma circulação mais livre e descongestionada no percurso de entrada. A inserção da galeria permitiu desenhar um dispositivo que consiste em duas plataforma exteriores (no 1º e 2º piso), que além de unirem cada par de blocos, funcionam como filtro visual e espacial, controlando e demarcando o local de acesso.

59 SAN MARTÍN E. *La arquitectura de la periferia de Santiago: experiencias y propuestas*. Santiago do Chile: Andres Bello, 1992. P.36.

60 ARAVENA, Alejandro. Conferência na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Palermo, 21 de Outubro de 2010.

61 Ibidem.

Nesta hipótese a volumetria dos edifícios foi transformada como consequência de uma intervenção que partiu de um processo de expansão do interior do fogo, mas que procurou reflectir-se no exterior do edifício. Deste modo, demoliram-se os alçados que recebem as galerias, transformando-os, de forma a desenhar a *"fachada como una capa de 'doble filtro' con cerramiento y carpinterías en su cara interior y la recuperación de un 'ancho de transición' interior/exterior (protegido mediante celosías, paneles o persianas correderas) permite asegurar la presencia exterior de una membrana ligera destinada a sustituir la tradicional pesadez y agresividad edilicia – sólidos muros horadados por pequeños huecos – por una imagen evanescente y menos agresiva en el paisaje."*[62]

Distinguem-se claramente **duas linguagens**: se o projecto original configurou um bloco maciço, com as aberturas estritamente necessárias, a hipótese B propõe duas fachadas "leves", uma interior envidraçada e uma exterior translúcida, que integram a envolvente urbana e introduzem o conceito de "fachada habitada". Aproveitou-se o novo volume adicional (a galeria) desenhando-o como uma superfície abstracta, a partir do qual não se lêem paredes, janelas, ou portas, mas sim um tecido dinâmico, alimentado pelo jogo de contrastes entre os painéis translúcidos que se fecham e se abrem. Estes revelam mais ou menos do interior doméstico, consoante a acção do habitante, negando a actual imagem impessoal e anónima dos volumes.

"O grau de isolamento, como o grau de abertura, deve ser cuidadosamente dosado, para que sejam criadas as condições para uma grande variedade de contactos, indo desde a decisão de ignorar os que estão à sua volta até ao desejo de juntar-se a eles"; "Um arquitecto não é um mero construtor de paredes; ele é também um construtor de aberturas que oferecem visão. Ambos – paredes e aberturas – são cruciais."[63]

Assim, compreendendo a afirmação de Herman Hertzberger, procurou-se desenvolver uma estratégia de expansão que permite diversificar a experiência espacial do habitante, delineando **diferentes graus de privacidade**. Por isso, os volumes vivem do contraste entre o projecto original e a nova intervenção, complementando-se.

Importa destacar que na hipótese B, integraram-se as experiências de regeneração de Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal, no sentido de procurar preservar o objecto arquitectónico existente como suporte útil para a criação de novos modos de habitar, evitando processos financeiramente dispendiosos e socialmente complexos, como a demolição integral do edifício.

"Construir significa para ellos mejorar constantemente añadiendo, editando, transformando. Este principio tiene validez incluso, o más bien, precisamente, allí dónde lo existente parece preservar poca o ninguna calidad ante nuestra mirada contemporánea."[64]

Lacaton e Vassal negam o conceito de tábua rasa (aplicado em vários projectos de regeneração de conjuntos de habitação degradados no Chile), afirmando *"que la arquitectura es una intervención sobre lo existente, y no a partir del cero"*[65]. Defendem esta premissa de intervenção para o caso das torres e blocos franceses de alta densidade, construídos entre 1960 e 1970 em áreas suburbanas de Paris, discordando da solução encontrada para os problemas urbanos e sociais que marcam estes edifícios – demolir.

"Gosto da ideia de que trabalhamos numa espécie de novo território que é feito pela acumulação de todos os projectos e edifícios."[66]

Foi opção de projecto **manter a matriz interior do dispositivo habitacional**, todavia reformulando as áreas dos compartimentos existentes de forma a responder aos regulamentos actuais[67]. Igualmente, propôs-se ampliar a área bruta dos 40m² para os 50m² nos fogos tipo, e para os 60m² nos topos, melhorando as condições de habitabilidade e potencializando novos usos, sem contudo anular a base formal pré-existente.

"Ás vezes a casa cresce, estende-se. Para habitá-la é preciso maior elasticidade de devaneio, um devaneio menos desenhado."[68]

O espaço habitável ampliado foi pensado como uma área livre, para ser vivida no seu

62 GAUSA, Manuel. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona: GG, 2002. Pág.33.

63 HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Pág.206.

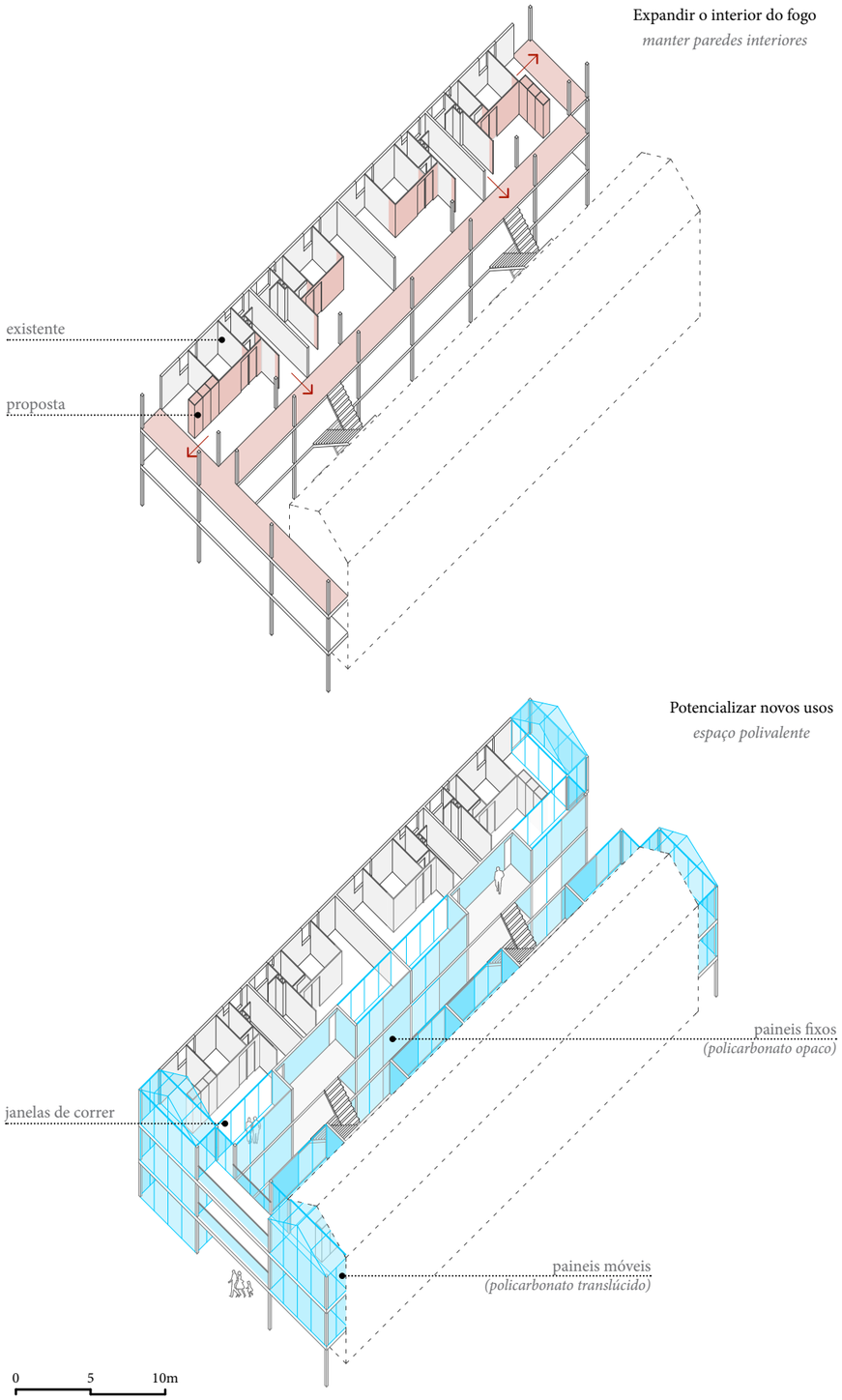
64 RUBY, Andreas. RUBY, Ilka. "Espacio extra, extra grande. Sobre la obra reciente de Lacaton & Vassal". 2G Libros = Books: *Lacaton & Vassal*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007. Pág.8/9.

65 Ibidem. Pág.8.

66 VASSAL, Jean Philippe. "Jean Philippe Vassal conversa com José Adrião e Ricardo Carvalho". Jornal dos Arquitectos, nº 223. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, 2006. Pág.63.

67 Alguns compartimentos foram redimensionados de forma a cumprir com o *Quadro Normativo* presente no Decreto Supremo nº174 de 2005, no qual se estabelecem as medidas mínimas associadas ao mobiliário obrigatório em caso de habitação social.

68 BACHELARD, Gaston. *A poética do espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998. Pág.66.



65. Estratégia proposta para o interior do bloco habitacional

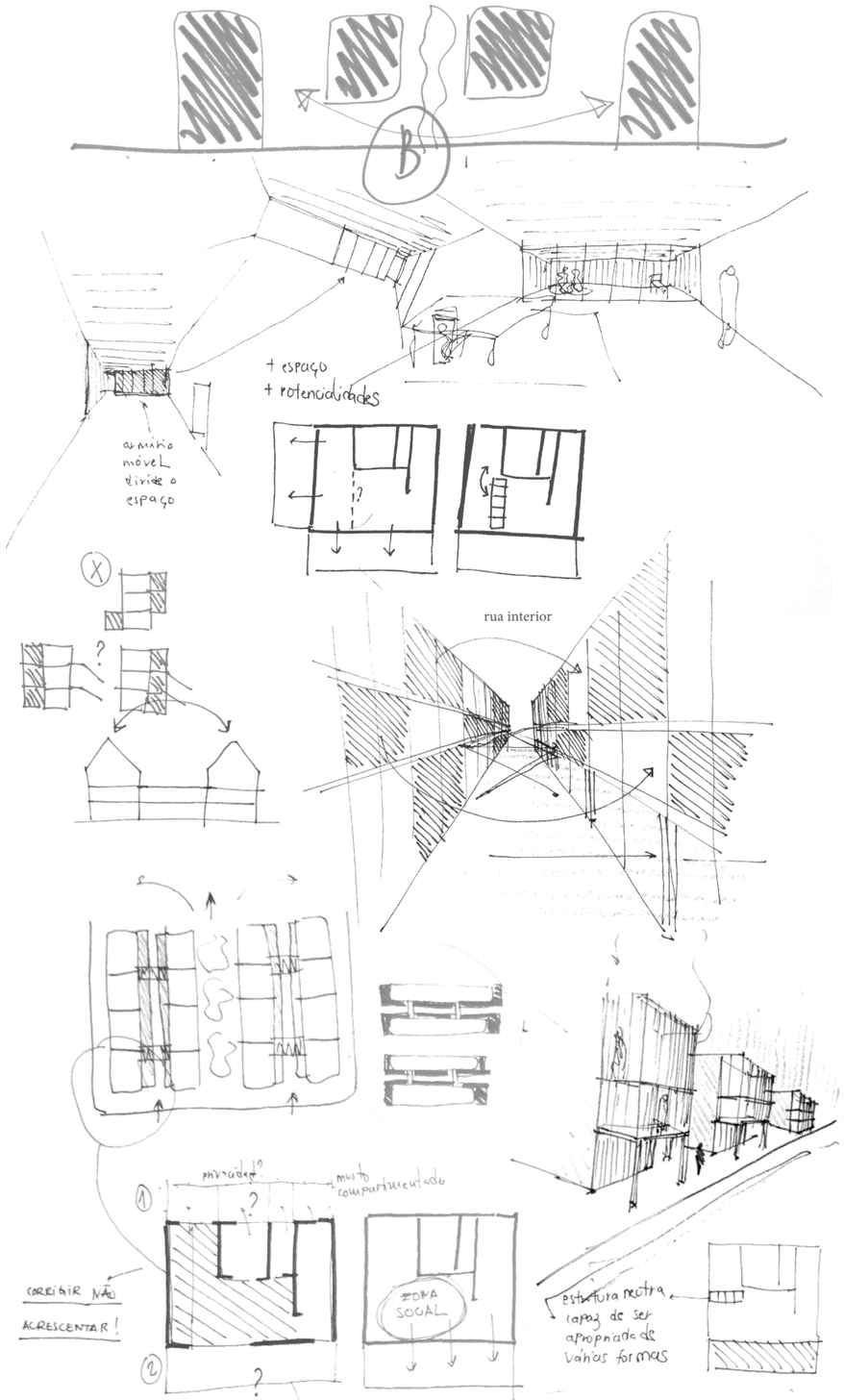
todo, ou como um espaço passível de ser subdividido, através de um mecanismo que permite a flexibilidade do espaço e diferentes configurações interiores – um armário móvel. Deste modo, reduziu-se ao mínimo o desenho da intervenção interior, procurando não estabelecer hierarquias, nem definir especificidades para os diferentes recintos, libertando o espaço doméstico. O habitante pode assim ocupar e subdividir o fogo, tendo em conta as suas necessidades e a sua forma específica de habitar. (figura 68)

"El espacio 'univalente' deja paso a un espacio 'multivalente' conformado sobre la base de sucesivos 'subespacios' reversibles."[69]

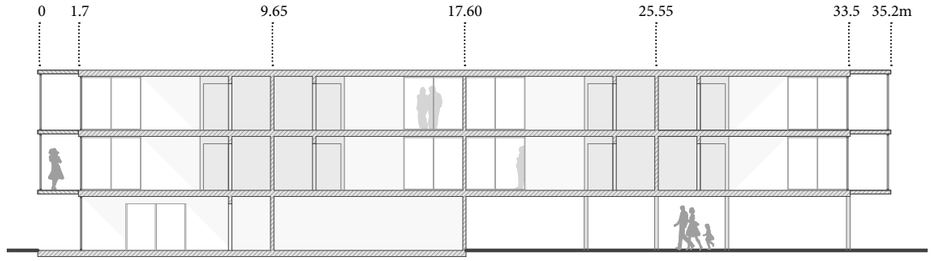
As opções de projecto tomadas ao nível do fogo, foram influenciadas pelos conceitos espaciais apreendidos no decorrer da anterior reflexão, acerca das tipologias de habitação social chilenas. À imagem do *conventillo*, em que um único espaço habitável era subdividido por elementos "ligeiros" e estabelecia uma forte relação com a rua interior de acesso, entendeu-se nesta hipótese, a área indefinida que domina a planta original do fogo tipo, como um espaço apropriável pelo habitante e aberto para uma rua colectiva, na qual se encontram as caixas de escadas. Este conceito de rua/pátio de acesso, como lugar para o qual confluem as habitações e no qual se propicia o encontro e se incentivam as relações entre a comunidade, foi característico dos modelos da cidade tradicional chilena, sendo continuado e melhorado também na *cité*.

Importa ainda referir que, o novo espaço proposto foi desenhado à imagem das galerias translúcidas de Lacaton e Vassal, em especial os dispositivos desenvolvidos para o projecto de regeneração da torre *Bois-le-Prête* em Paris, realizado em colaboração com Fréderic Druot. Com este exemplo pode-se também compreender a estratégia de regeneração anteriormente mencionada, delineada em contraponto ao conceito de tábua rasa, pensado como solução para os conjuntos suburbanos de habitação social franceses. O projecto em estudo assentou não na demolição, mas sim na melhoria das condições de habitabilidade dos edifícios, através da sua transformação. Consideraram esta forma de intervir economicamente mais vantajosa, justificando que, ao reabilitar com metade dos recursos financeiros, se pode construir o dobro dos edifícios. Tal opção, reafirma o valor do património habitacional já construído, tendo em conta o cenário de escassez de habi-

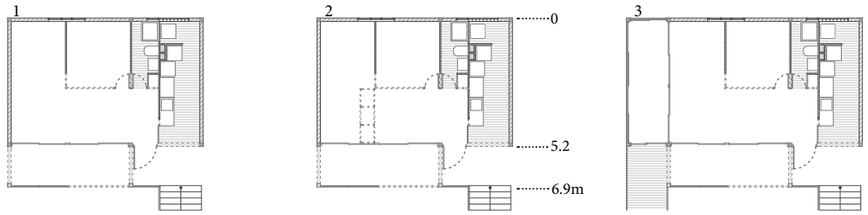
69 GAUSA, Manuel. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona: GG, 2002. Pág.31.



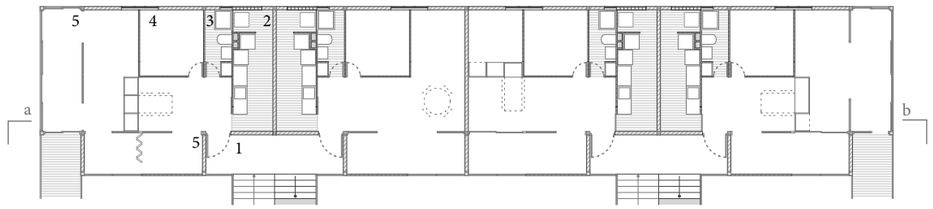
66. Estudos para a hipótese de trabalho B



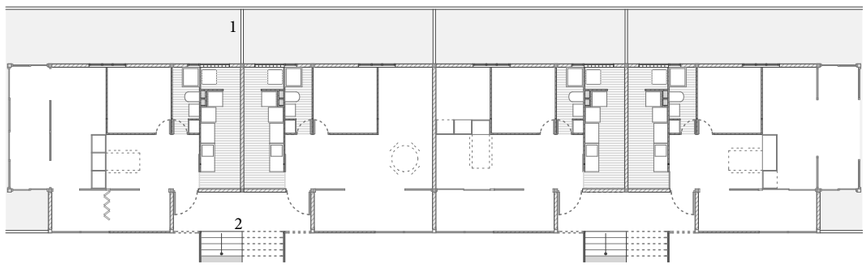
67. Corte longitudinal ab. escala 1|250



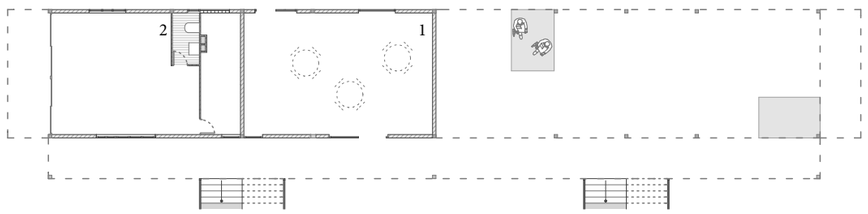
68. Estratégia **1.** Ampliação da área útil **2.** Elemento móvel **3.** Ampliação da área útil nos topos. escala 1|250



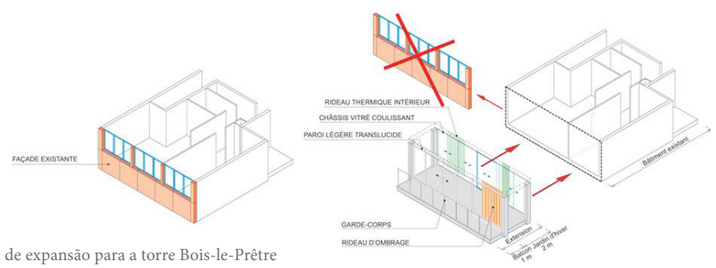
69. Piso 1 e 2 - apropriações possíveis. **1.** Entrada **2.** Cozinha **3.** Quarto de banho **4.** Quarto **5.** Área ampliada. escala 1|250



70. Piso 0 - apropriações possíveis. **1.** Pátio privado **2.** Acessos verticais. escala 1|250



71. Piso 0. **1.** Sala polivalente **2.** Espaço para serviços ou comércio. escala 1|250



72. Estratégia de expansão para a torre Bois-le-Prêtre



74. Vista sobre a galeria periférica a partir do interior da torre Bois-le-Prête



73. Interior e exterior da torre Bois-le-Prête antes e depois da intervenção

tação social em França[70].

Neste caso de estudo, a solução desenvolvida assentou na inserção de uma nova pele, configurada por uma galeria perimetral que cobre todas as antigas fachadas do edifício[71] (figura 72). Este elemento de articulação entre o interior e o exterior, permitiu aumentar de forma rápida a área dos fogos entre 22m² e 60m², dependendo da tipologia. Este projecto consistiu assim, numa ampliação modular que partiu da fachada, rompendo com a composição dos alçados originais, dos quais sobressai a pouca relação com a paisagem envolvente e, como tal, uma certa introversão do habitante. Tal condição, foi transformada radicalmente pela implantação da galeria transparente que transformou a relação interior/exterior, em especial as dinâmicas e sinergias das áreas sociais da habitação, aproximando o espaço doméstico à paisagem urbana. (figura 73)

"Este 'espacio extra' se convierte para Lacaton & Vassal en un instrumento fundamental para desplazar los límites de la arquitectura. Por una parte, se diluye el límite exterior entre la arquitectura y su entorno, en la medida en que el espacio extra introduce un fragmento del espacio exterior en la interioridad controlada del edificio. Por otra, modifica también los límites internos de su organización espacial, porque la integración de un espacio extra en el volumen del edificio cuestiona toda lógica convencional de la planta."[72]

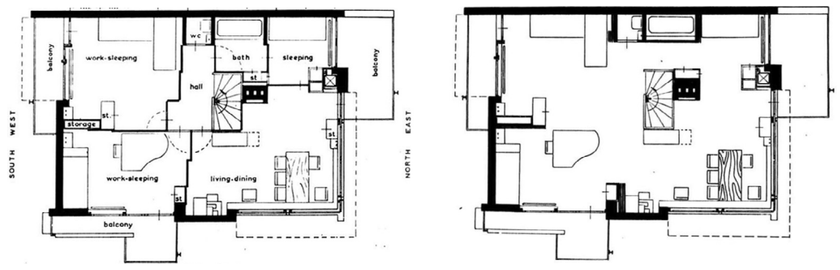
Importa ainda referir as vantagens energéticas do dispositivo espacial desenvolvido para a torre *Bois-le-Prête*, na medida em que as suas características físicas e materiais melhoraram a iluminação natural, a temperatura interior e contribuem para a poupança de energia[73]. Estes factores são relevantes para a elaboração da hipótese B, pois contribuem significativamente para uma maior qualidade do ambiente interior e para uma maior adaptabilidade do habitante ao fogo, sendo que os diferentes materiais que caracterizam as duas intervenções, configuram espacialidades distintas sensíveis às diferenças horárias, às

70 Segundo Jean Philippe Vassal em entrevista com José Adrião e Ricardo Carvalho, em França a falta de habitações é de um milhão e em Paris de 350 mil.

71 O dispositivo desenvolvido constitui-se por uma varanda exterior de um metro de largura e por uma galeria com dois metros de largura, encerrada por painéis de policarbonato translúcido.

72 RUBY, Andreas. RUBY, Ilka. "Espacio extra, extra grande. Sobre la obra reciente de Lacaton & Vassal". 2G Libros = Books: *Lacaton & Vassal*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007. Pág.6.

73 Os dispositivos desenvolvidos por Lacaton e Vassal adaptam-se tanto ao frio como ao calor. No Inverno permitem o aquecimento natural do espaço doméstico, devido ao efeito de estufa, e no Verão, através do sombreamento das superfícies envidraçadas e da abertura dos painéis (que possibilita a ventilação do espaço), é possível diminuir a temperatura interior.



75. Piso 1 da casa *Schroder* com os painéis móveis fechados e abertos



76. Interior do piso 1 da casa *Schroder*

estações do ano, aos ritmos do habitante e seu estado de espírito.

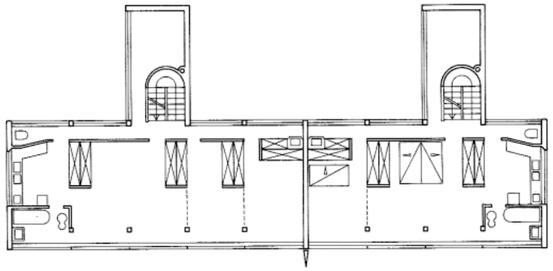
Paralelamente, destacam-se dois projectos, realizadas nos anos 20, que influenciaram o desenho do dispositivo habitacional desta hipótese de trabalho, pois permitiram diferentes formas de ocupar e usar o espaço habitável, explorando a relação entre elementos fixos e móveis e entre o estrutural e o dinâmico.

Destaca-se a Casa *Schröder* do arquitecto Gerrit Rietveld, em particular pelo desenho interior do piso 1, do qual sobressai a configuração totalmente flexível (figura 75). Este espaço tem a capacidade de se transformar fisicamente através de painéis deslizantes que podem estar abertos, fechados ou numa posição intermédia, criando diferentes recintos consoante as necessidades. A característica especial deste piso prende-se com a capacidade de se transformar segundo as dinâmicas próprias da família, podendo, ora conformar três quartos de acesso independente, ora um só espaço livre, sem divisões, que se desenvolve em volta de uma caixa de escadas. As actividades possíveis de serem realizadas neste único espaço são imensas e propiciam o encontro e a interacção entre a família, destacando-se a sua capacidade de acompanhar os ritmos diurnos e nocturnos. Durante o dia o espaço apresenta-se amplo e fluído, durante a noite acompanha a necessidade de maior recolhimento e privacidade, subdividindo-se em recintos menores.

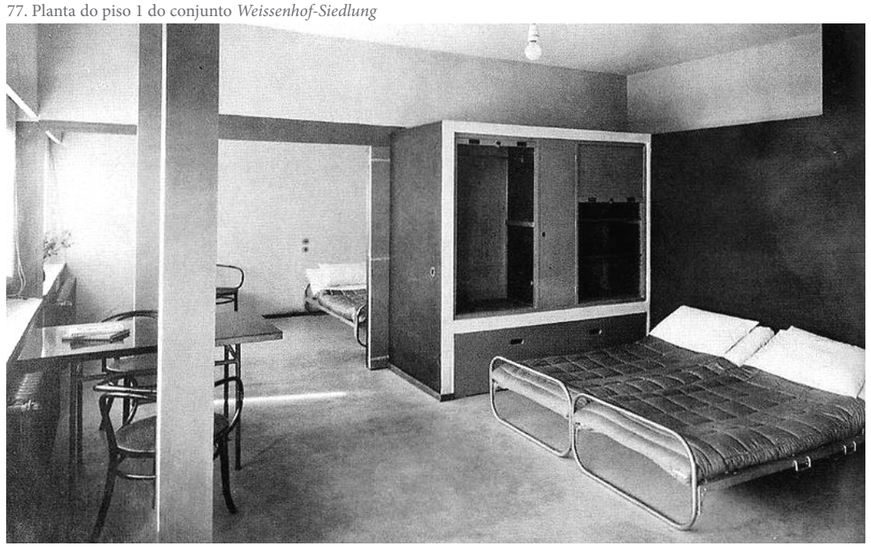
Este exemplo concretiza a ideia de uma habitação em continuidade com o habitante que interage e actua sobre ela, identificando-se com os espaços. *"According to Rietveld and Schröder the house was nothing more than a 'movable backgrond to life'"*[74], logo, poder-se-á afirmar que esta é uma casa utensílio que funciona como suporte das actividades humanas.

Salienta-se também a *Weissenhof-Siedlung* de Le Corbusier que, tal como o exemplo anterior, assenta na transformação do espaço habitável através da manipulação de elementos variáveis. Le Corbusier tirou partido da planta livre e desenhou uma habitação transformável, a partir da movimentação de painéis deslizantes que, por sua vez, se ocultam dentro de armários especiais, permitindo o uso de uma ampla área livre, conformada pelos diferentes espaços interligados (figura 77). Deste modo, a habitação proporciona um espaço de reunião e encontro, no qual se pode circular, cozinhar, receber, estar, ou trabalhar, em estreita relação com todo o espaço habitável e em simbiose com todos os membros da família.

74 VAN ZIJL, Ida. *Gerrit Rietveld.* Londres: Phaidon, 2010. Pág.61.



77. Planta do piso 1 do conjunto *Weissenhof-Siedlung*



78. Interior de um dispositivo habitacional do conjunto *Weissenhof-Siedlung*

Neste caso de estudo a habitação pode também acolher cada habitante num espaço mais contido e fechado, através da simples movimentação dos painéis divisórios. A flexibilidade do mobiliário de dormir é indiciadora do uso do espaço, pois se durante o dia as camas se ocultam, durante a noite são facilmente retiradas dos armários, determinando cada divisão. Como no exemplo anterior, o desenho do fogo remete para uma configuração diurna e nocturna, permitindo que o espaço se adapte aos diferentes ritmos dos habitantes, negando a sua especificidade.

Importa ainda referir que a ideia da adaptabilidade do espaço interior está em sintonia com a estratégia delineada nesta proposta B para o exterior, pois procurou-se também melhorar e complementar o existente. Em ambas, implementaram-se mecanismos de apropriação e exploraram-se conceitos como polivalência e pluralidade de funções, porém na estratégia para o exterior, associados aos diferentes espaços colectivos.

Em síntese, na hipótese de trabalho B, pretendeu-se reforçar a identidade do conjunto enquanto estrutura pertencente a um contexto social e urbano específico. Como tal, esta intervenção trabalhou sobre duas vertentes essenciais: a matriz original, que se clarificou e potencializou, e os processos espontâneos de apropriação, manifestados ao longo do tempo pela população, que modificaram as dinâmicas e a imagem do conjunto. Deste modo, interpretando a forma particular de habitar neste lugar e neste contexto, procurou-se introduzir conceitos como adição, transformação e polivalência de forma a facilitar a adaptação do habitante. Pretendeu-se assim continuar a incentivar a sua intervenção, todavia implementando mecanismos que a organizam e estruturam.

3. DO PROJECTO À SÍNTESE

"O objectivo essencial da acção pedagógica é, sobretudo e ainda, o de levantar problemas, mais do que o de produzir a sua "resolução efectiva" o que significa que se procura mais a "consciência do processo" do que a "consciência do produto."[1]

A percepção do projecto como um processo em aberto, composto por diferentes etapas e fases que permitem vários pontos de vista, levou ao desenvolvimento de duas hipóteses de trabalho alternativas que surgiram na sequência da revisão da estratégia proposta pelo PRCS. Estas decorreram da permanente problematização, orientada para delinear directrizes de intervenção, no sentido de dar resposta ao vasto problema urbano e social da habitação dos "com tecto", que motivou a presente dissertação. Ambas trabalham essencialmentalmente duas vertentes: as várias qualidades do espaço edificado e as potencialidades do espaço construído público e/ou privado, partindo da mesma realidade.

As propostas apresentadas não são contraditórias, pois apresentam afinidades, no entanto demonstram como, variando certas opções de projecto, se consegue imprimir dois modelos urbanos diferentes, revelando interpretações distintas da mesma realidade. As opções de projecto tomadas concorrem para que as hipóteses se integrem na cidade, partilhando temas como a clareza do espaço público, a importância dos espaços de transição, a problemática da alta densidade, a oportunidade de trabalho, comércio e serviços dentro da área residencial, o equipamento urbano como dinamizador de espaços e a necessidade de uma unidade habitacional mais versátil e adaptável. Em contraponto, destas hipóteses de trabalho, destacam-se também princípios de intervenção que propõem formas distintas de habitar o espaço público e o privado.

A decisão de propor a continuidade e uniformização do espaço colectivo na hipótese A, contrasta com a premissa de manter a matriz urbana original e diferenciar os vários espaços colectivos, na hipótese B. Assim, identificam-se duas escalas de projecto: a procura de um sistema urbano uniforme, composto por espaços amplos e sem barreiras, e a procura de um sistema urbano segmentado, constituído por unidades mais pequenas, independentes e inter-relacionadas, delineadas pelas medidas do quarteirão, nas quais se definem círculos de convivência menores.

A relação cheio/vazio, entre a forma volumétrica e o espaço livre resultante, é outro

1 FERNANDES, C. Manuel. *A Estrutura de suporte: construir a arquitectura: um programa para a disciplina de projecto.* Porto: Faup Publicações, 1995. Pág 96.

ponto divergente. Na hipótese A não se altera a imagem exterior dos blocos, pois define-se uma estratégia de expansão da habitação que amplia a área útil em detrimento da habitação contígua. Neste sentido, clarifica-se o perfil do conjunto, pois é proposta uma leitura homogénea, baseada na repetição de volumes isolados e articulados com um espaço livre uniforme. Esta condição é reforçada pela inexistência de qualquer filtro visual ou espacial entre os blocos de habitação. Simultaneamente, esta opção contribui para uma redução acentuada da densidade habitacional[2], contrastando com a hipótese B, na qual se propõe a expansão da área útil através da adição de um volume na fachada do pátio de acesso (pátio técnico), possibilitando um maior número de habitantes por bloco no conjunto. Desta forma, preservam-se algumas das raízes sociais, culturais e urbanas[3], modificando-se totalmente a relação cheio/vazio, marcada pelo diálogo entre cada par de blocos, que funcionam em paralelo um com o outro.

As duas hipóteses divergem também na estratégia proposta para o interior. A primeira apresenta uma composição interior aberta que permite a transformação física do espaço, através da construção gradual das áreas "abertas". No entanto, o desenho configurado induz certas funções/zonas, como a sala, os quartos ou o espaço para refeições. Já na hipótese B propõe-se uma composição fechada que explora a transformação do espaço doméstico, potencializando a versatilidade dos usos e a capacidade dos compartimentos se intercambiarem. Assim, as limitações formais e mecânicas dos elementos divisórios que marcam a segunda proposta, são superadas pela neutralidade funcional do fogo, adaptável a diferentes interpretações e necessidades.

Salienta-se ainda que, em ambas as propostas, procurou-se retomar a reflexão sobre as tipologias chilenas, estudadas no primeiro capítulo. Ao interpretar os modelos da habitação social implementados ao longo do tempo no Chile, pretendeu-se reencontrar formas e hábitos associados à tradição chilena. Procurou-se também estabelecer um contraponto entre os modos de vida característicos da cidade tradicional e as novas formas e espaços da cidade influenciada pelos conceitos modernistas. À imagem dos conjuntos modernistas analisados anteriormente, na hipótese A colocou-se ênfase no espaço colectivo, explorando principalmente um programa igualmente colectivo, de forma a reforçar os laços comunitários – hortas pedagógicas. Já na hipótese B retomaram-se algumas das noções

2 Actualmente, encontram-se a viver em cada bloco 12 famílias, número que foi reduzido para 5 na hipótese A.

3 Propôs-se que o número de famílias por bloco fosse reduzido de 12 para 8, evitando ao máximo os processos de realojamento que podem fomentar outros problemas urbanos e socais.

apreendidas das tipologias da cidade tradicional, explorando a capacidade da habitação configurar espaços e relações que alimentam áreas públicas, actualmente sem desenho e de uso ambíguo. Ao mesmo tempo, nesta última proposta, reforçam-se as características dos pátios comuns de *Vicuña Mackenna*, com reduzida largura, enquanto locais de convívio e encontro, como as ruas colectivas nos interiores dos quarteirões da cidade tradicional.

Neste sentido, importa destacar que em ambas as hipóteses partilha-se a ideia de que *"La urbanidad intensiva tiene siempre que ver con la simultaneidad entre los domínios de lo privado y de lo público. (...) La ciudad tradicionalmente, ha sido un mecanismo de adecuación entre ambos, con ventaja oscilante entre una y otra parte en los distintos tiempos y lugares."*[4]

Em modo de conclusão, propõem-se duas soluções base que concorrem para a definição de uma estratégia projectual, a partir da qual se procura promover o valor da habitação enquanto instrumento para superar problemas não só arquitectónicos, como também sociais, nomeadamente a segregação e o subdesenvolvimento.[5]

A primeira solução propõe a diversidade urbana como forma de resolver os problemas de desenho dos conjuntos de alta densidade chilenos, centrados na repetição sistemática de uma solução habitacional padronizada, como acontece em *Vicuña Mackenna*. Deste modo, considera-se interessante a capacidade das propostas, desenvolvidas nesta pesquisa, conviverem no mesmo sector urbano, articulando dois modelos urbanos diferentes. Assim, poder-se-á defender que a solução para um conjunto de habitação social não necessita de ser massiva, mas delinear-se como uma solução mista que permite a variedade, a ruptura e a combinação. Através da mistura de tipologias e de modelos urbanos, poder-se-ia contrariar alguns dos efeitos da construção em grande escala, evitando problemas como a homogeneidade, a monotonia e a delapidação do tecido urbano e social.

A segunda solução integra o método participativo como resposta à falta de identificação da população em relação aos conjuntos de alta densidade. Como nos informa Fernando Távora *"a forma criada pelo homem é prolongamento dele - com as suas qualidades e*

4 SOLÀ MORALES, Manuel. *De cosas urbanas.* Pág.149.

5 Como afirma Alejandro Aravena é essencial *"dejar de pensar el problema de la vivienda como un gasto y empezar a verlo como inversión social"*. Por isso, esclarece que: *"lo que queremos es entender la vivienda no solo como un fine en si misma, sino un vehículo para superar la pobreza"*.

com os seus defeitos"[6]. Nesse sentido, considera-se essencial que a habitação possa incluir a acção do habitante, adaptando-a especificamente a este sector da população com escassos recursos, cuja origem remonta às formas de habitar espontâneas da "cidade informal".

Do processo de trabalho sobressai uma ideia comum e determinante – a noção de que *"what matters in housing is what it does for people rather than what it is"*. Assim, podemos concordar com John Turner, cuja afirmação nos revela que o valor da habitação se situa no âmbito das relações, ou seja, na forma como o habitante pode tirar partido da habitação para responder às suas necessidades e aspirações.

"Only when housing is determined by households and local instituciones and the enterprises that they control, can the requisite variety in dwelling environments be achived. Only then can supply and demand be properly matched and consequently satisfied."[7]

Os estudos efectuados por John Turner acerca da importância da habitação evolutiva e participativa em contextos de habitação social, também influenciaram este estudo, pois corroboram a importância da inclusão da acção do habitante, como forma de facilitar a sua adaptação ao dispositivo habitacional. Deste modo, destaca-se a importância da habitação enquanto extensão do próprio habitante e enquanto reflexo da sua individualidade, característica que confirma o princípio de que *"altas densidades no deberían reducir, sino ensalzar, la polaridad de lo público y lo privado"*[8].

Em síntese, com as duas hipóteses de regeneração desenvolvidas para o conjunto *Vicuña Mackenna*, procurou-se corrigir e readaptar uma realidade urbana sem recorrer à demolição integral dos edifícios, conforme foi previsto em algumas propostas do PRCS. Assim, além de rentabilizar o importante esforço de investimento inicial efectuado pelo Estado – o subsídio habitacional às famílias – contrariou-se a construção baseada no conceito de tábua-rasa, que define uma renovação urbana sem estabelecer continuidade com modelos anteriores, assentando num "novo começo". Salienta-se ainda que, a oportunidade de intervir sobre uma das soluções habitacionais onde vive a população "com tecto", permitiu explorar novos princípios do habitar e reinterpretar uma realidade urbana que é considerada desajustada e desacreditada, demonstrando que esta pode evoluir e transformar-se, recuperando o seu valor enquanto estrutura urbana viva integrada na cidade, com uma carga histórica e social própria.

"First, we have to take care of the existing, nature, people or existing buildings. It means, to look and listen with extreme precision. Try to avoid noise, dust, and violence. In each case, we try to find what is the minimum that provides the maximum. Be delicate, gentle and inventive. Keep this attitude all long the project and construction. At each point change if you find more delicate and more efficient (...). Everything is in your mind and your delicacy, and capacity to invent."[9]

6 TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço.* Porto: Sousa & Almeida, 1962. Pág. 73.

7 TURNER, F.C. John. *Housing by people: towards autonomy in building environments*. Universidade do Minnesota: Marion Boyars, 1976. Pág.102.

8 HABRAKEN, N. John. *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. Pág.16.

9 VASSAL, Jean Philippe em resposta a um pedido de informação sobre a torre *Bois le Prêtre* feito pelo autor da Dissertação de Mestrado em Arquitectura *O Habitar Mínimo*, Évora, 2013.

Referências bibliográficas

ARAVENA, Alejandro. *El lugar de la arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ, 2002.

ARAVENA, Alejandro. "Proyecto y auto-construcción". Revista *Summa+* nº79. Ação Editora, 2006.

Arquitectura Viva nº139. Madrid: AviSA, 2011.

BACHELARD, Gaston. *A poética do espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BOISIÈRE, Olivier. *Jean Nouvel/Olivier Boisière*; trad. Santiago Castan. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

CASTILLO J. Maria; HIDALGO, Rodrigo (ed.). *1906/2006: Cien años de política de vivienda en Chile*. Santiago de Chile: Universidad Nacional Andrés Bello, 2007.

CMNcasos nº1, vol.1: *arquitectura moderna*. Santiago: Consejo de Monumentos Nacionales, 2012.

DE MATTOS, C.A. *Santiago en la globalización: una nueva ciudad?*. Santiago de Chile, Ediciones SUR. 2004.

DRUOT, Fédreric. *"Super position the right choise"*. Architecture d'aujourd'hui, nº374 (André Bloc, dir.) Boulogne, 2009.

El Croquis nº 65/66: *Jean Nouvel*. Madrid: El Croquis Editorial, 1987-1994.

ERRÁZURIZ, Tomás; BOOTH, Rodrigo. "Paisajes de la transformación urbana". Revista ARQ nº69. Santiago do Chile: Ediciones ARQ, 2008.

ELIASH, Humberto. *Fernando Castillo: de lo moderno a lo real*. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 1990.

FERNANDES, M. Correia. *A Estrutura de suporte: construir a arquitectura: um programa para a disciplina de projecto*. Porto: Faup Publicações, 1995.

FORRAY, Rosanna; MÁRQUEZ, Francisca; SEPÚLVEDA, Camila. *Unidad Vecinal Portales 1955,2010, Arquitectura, identidad y patrimonio.* Santiago do Chile: SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2011.

GARCIA, Francisco de. *Construir en lo construido: la arquitectura como modificación.* Madrid: Nerea, 2001.

GAUSA, Manuel. *Diccionario Metapolis arquitectura avanzada*. Barcelona: ACTAR, 2001.

GAUSA, Manuel. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona: GG, 2002.

GAUSA, Manuel. "Housing: Nuevos Sistemas Urbanos". *Quaderns d'arquitectura y urbanismo* nº211. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996.

GUTIERREZ, Ramon. *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Cátedra, 1983.

HABRAKEN, N. J. *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitectura.* São Paulo: Martins Fontes, 1996.

HIDALGO, Rodrigo. *La Vivenda Social en Chile en la segunda mitad del siglo XX: Actores relevantes y tendencias espaciales.* Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2004.

HIDALGO, Rodrigo. *Vivienda social y espacio urbano en Santiago de Chile. Una mirada retrospectiva a la acción del Estado en las primeras décadas del Siglo XX*. Revista EURE [versão online] n.83, vol.28. Santiago do Chile, 2002. Disponível em http://www.scielo.cl/scielo.

php?script=sci_arttext&pid=S0250--71612002008300006#1[consul. Fev.2014]

Lacaton & Vassal. VASSAL, P. Jean; LACATON, Anne. Paris: Cité de l'architecture & du patrimoine, 2009.

LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade.* Lisboa: Edições 70, 1982.

Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras (MARTÍ A. Carlos ed.). Barcelona: Edicions UPC, 2000.

MONDRAGÓN, L. Hugo. *El discurso de la Arquitectura Moderna. Chile 1930- 1950. Una construcción desde las publicaciones periódicas.* Programa de Doctoramiento en Arquitectura y Estudios Urbanos. Santiago do Chile, 2010.

Plan Piloto - Programa de Recuperación de Condominios Sociales. Santiago do Chile: Secretaría Ejecutiva de Desarrollo de Barrios, MINVU, Setembro, 2012.

PORTAS, Nuno. *Arquitectura(s) Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2005.

PORTAS, Nuno. *Os tempos das formas;* vol.I *a cidade feita e refeita*; pref. Manuel de Solà-Morales. Guimarães: DAAUM, 2012.

RAMÓN, Armando. "La Población Informal. Poblamiento de la periferia de Santiago. 1920-1970". Revista EURE, vol. XVI, nº50. Santiago do Chile: 1990.

Revista CA, nº41: *Arquitetura y calidad de vida. Los desafios de la vivienda social* - V Bienal de Arquitectura. Santiago de Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 1985.

Revista CA, nº81: *Hacia el año 2000 ¿Que ciudad queremos?*. Santiago de Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, Museo Nacional de Bellas Artes - X Bienal de Arquitectura, 1995.

Revista CA nº121: *Vivienda Esencial, reformular la vivienda social en Chile*. Santiago do Chile: Colegio de Arquitectos de Chile, 2005.

RODRÍGUEZ, Alfredo; SUGRANYES, Ana. *Los Con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda Social.* Providencia, Santiago do Chile: Ediciones SUR. 2005.

TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço.* Porto: Sousa & Almeida, 1962.

TURNER, F.C. John. *Housing by people: towards autonomy in building environments.* Universidade do Minnesota: Marion Boyars, 1976.

TURNER, F.C. John; FICHTER, Robert. *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*. Universidade da Califórnia: Macmillan, 1972.

SABATINI, Francisco; SOLER, Fernando. "Paradoja de la planificación urbana en Chile". Revista EURE nº62. Santiago do Chile: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, 1995.

Small Scale, Big Change: New Architectures of Social Engagement (Lepik, Andres ed.). Nova York: The Museum of Modern Art, 2010.

SAN MARTÍN, Eduardo. *La arquitectura de la periferia de Santiago: experiencias y propuestas*. Santiago do Chile: Andres Bello, 1992.

Santiago de Chile: quince escritos y cien imágenes; pref. Rafael Moneo (Lanata, B. Pedro ed.). Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 1995.

SMITHSONS, Alison & Peter. *Changing the Art of Inhabitation: Mies'pieces: Eames's dreams: The Smithsons.* Londes: Artemis, 1994.

SOLÀ MORALES, Manuel. *De cosas urbanas.* Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

SIZA, V. Álvaro. *Escritos* (MURO, Carles ed.). Barcelona: U.P.C, 1994.

VALENZUELA, Carolina. "Plantas transformables: la vivienda colectiva como objecto de intervención". Revista ARQ nº58. Santiago do Chile: Ediciones ARQ, 2004.

VAN ZIJL, Ida. *Gerrit Rietveld.* Londres: Phaidon, 2010.

VASSAL, P. Jean. "Jean Philippe Vassal conversa com José Adrião e Ricardo Carvalho". Revista Jornal dos Arquitectos, nº223: *Escassez*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, 2006.

VELASCO, C. Fernando. *Arquitectura y humanismo.* Santiago do Chile: Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2003.

VILLANUEVA, S. Antonio; GASTELO, G. Felipe. "Valorización patrimonial y conservación del espacio público en conjuntos de vivendas racionalistas: Villa Portales versus Unidad Vecinal Providencia". Revista INVI nº37. Santiago, do Chile: Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, 1999.

Vivienda social: reflexiones y experiencias (MAC, D. Joan ed.). Santiago do Chile: Corporación de Promoción Universitari, 1983.

MONTEYS, Xavier; Grupo HABITAR. *Rehabitar en nueve episodios*. Madrid: Lampreave, 2012.

2G Libros = Books: *Lacaton & Vassal*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007.

2G nº60: *Lacaton & Vassal. Obra recente*". Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2012.

INTERNET

ARAVENA, Alejandro. Conferência na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Palermo, 21 de Outubro, 2010. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=dbM_jHvm2VU (consul. Fev.2014).

Carta de Atenas, disponível em portal.iphan.gov.br (consul. Fev.2014).

Crónica electrónica "Demuelen departamentos de Población *Vicuña Mackenna* y en su lugar construirán áreas verdes" em *El Libertador*. Disponível em www.diariolibertador.com (consul. Jan.2014).

(consul. Jan.2014) http://www.elementalchile.cl/

(consul. Jan.2014) http://www. minvu.cl

(consul. Março, 2014) http://www.lacatonvassal.com

(consul. Março, 2014) http://www.druot.net

Lista de imagens

1. DA CIRCUNSTÂNCIA À ESTRATÉGIA

01. Folha do subcapítulo "Encomenda" ◆ Implantação do conjunto *Vicuña Mackenna* (já alterada pelas demolições implementadas actuamente pelo PRCS) ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
02. Identificação da cidade de Rancagua na região O'Higgins e relação do centro histórico com o conj. *Vicuña Mackenna* ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
03. Faseamento da construção e tipologias (escala 1|5000) ◆ arquivo pessoal
04. Espaço público e sistema viário (escala 1|5000) ◆ arquivo pessoal
05. Programa (escala 1|5000) ◆ arquivo pessoal
06. Corte transversal pelos blocos paralelos - estudo do sistema de pátios antes e depois das modificações (escala 1|500) ◆ arquivo pessoal
07. Desenho explicativo da relação volumétrica entre os blocos tipo A e sua organização interior ◆ arquivo pessoal
08. Ampliação de uma habitação no 3º piso - caso denominado como palafito ◆ arquivo pessoal
09. Plantas do fogo tipo A (escala 1|100) ◆ arquivo pessoal
10. Plano do conjunto *Vicuña Mackenna* - implantação e ocupação do terreno ◆ arquivo pessoal
11. Blocos paralelos ◆ arquivo pessoal
12. Blocos perpendiculares ◆ arquivo pessoal
13. Blocos com galeria de acesso ◆ arquivo pessoal
14. Caixa de escadas (blocos paralelos) ◆ arquivo pessoal
15. Caixa de escadas (blocos perpendicular) ◆ arquivo pessoal
16. Caixa de escadas (blocos galeria) ◆ arquivo pessoal
17. Ampliações no piso térreo ◆ imagem disponível no powerpoint "Presentación Plan Maestro *Vicuña Mackenna*" fornecido pelo PRCS a 22Abr.2013
18. Estacionamento desorganizado ◆ imagem disponível no powerpoint "Presentación Plan Maestro *Vicuña Mackenna*" fornecido pelo PRCS em Abr.2013
19. Perfil da rua que atravessa os blocos tipo A ◆ arquivo pessoal
20. Condição periférica do conjunto, no limite entre o urbano e o rural ◆ arquivo pessoal
21. Vista panorâmica sobre o caso de estudo *Francisco Coloane* e *Cerro Morado* em *Puente* Alto ◆ arquivo pessoal
22. Vista panorâmica do conjunto *Nuevo Horizonte II* e *Brisas del Mar* em *Viña del Mar* ◆ imagem cedida pelo PRCS em Abr.2013
23. Palafito no conjunto *Francisco Coloane* e *Cerro Morado* ◆ arquivo pessoal
24. Reunião num dos pátio do conjunto *Parinacota* ◆ imagem cedida pelo PRCS em Abr.2013
25. Identificação da área onde actua o PRCS ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Programa Recuperacion de CCSS - evolução" cedido em Mar.2013
26. Espaço de trabalho no âmbito do estágio profissional realizado no MINVU - equipa do PRCS e PRB ◆ imagem cedida por José Girolamo
27. Mapa de identificação das áreas de intervenção do MINVU e respectivo programa - marcação da zona prioritária ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
28. Alternativa A proposta pelo PRCS ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Presentación Plan Maestro *Vicuña Mackenna* – alternativas de intervenção" cedido pelo PRCS em Abr.2013
29. Alternativa B proposta pelo PRCS ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Presentación Plan Maestro *Vicuña Mackenna* – alternativas de intervenção" cedido pelo PRCS em Abr.2013
30. Alternativa C proposta pelo PRCS ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Presentación Plan Maestro *Vicuña Mackenna* – alternativas de intervenção" cedido pelo PRCS em Abr.2013
31. Plano A proposto pelo PRCS para a regeneração do caso de estudo *Vicuña Mackenna* ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Critérios de intervención – Plan maestro – *Vicuña Mackenna* (Fev.13)" cedido pelo PRCS em Abr.2013
32. Plano B proposto pelo PRCS para a regeneração do caso de estudo *Vicuña Mackenna* ◆ material desenvolvido pelo autor sobre informação disponível no powerpoint "Critérios de intervención – Plan maestro – *Vicuña Mackenna* (Jan.13)" cedido pelo PRCS em Abr.2013
33. Processo de demolição implementado pelo PRCS para o conjunto *Vicuña Mackenna*, 2013 [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.diariolibertador.com/?q=noticia&id=6035*
34. Folha de subcapítulo "Problema" ◆ Vista sobre os blocos paralelos tipo A – repetição sistemática ◆ arquivo pessoal
35. Imagem representativa da construção massiva de conjuntos habitacionais - zona sul de Santiago [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http-//www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-49932011000300016&script=sci_arttext*
36. Conjunto *Villa Frei* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago ◆ arquivo pessoal
37. Conjunto *Villa Olimpia* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago ◆ arquivo pessoal
38. Conjunto *Unidad Vecinal Providencia* - exemplo de habitação modernista inserido na área metropolitana de Santiago ◆ arquivo pessoal
39. Conjunto *Unidad Vecinal Portales*. Conjunto modernista inserido na zona metropolitana de Santiago [consul.Agost.2014] disponível em *http://www.ed.cl/images/phocagallery/197arquitectura/26.jpg*
40. Ampliações no conjunto *Unidad Vecinal Portales* ◆ arquivo pessoal
41|42. Comércio espontâneo no conjunto *Unidad Vecinal Portales* 1- [consul.Agost.2014] disponível em *http://moritzbernoully.com/wp-content/uploads/2013/09/130619_portales_004.jpg* 2 - arquivo pessoal
43. Fachada dos blocos da *Unidad Vecinal Portales* e relação com a envolvente - alterações da fachada e do piso térreo [consul.Agost.2014] ◆ disponível em *http://moritzbernoully.com/wp-content/uploads/2013/09/130619_portales_001.jpg*
44. Mapa de Santiago no qual é visível a malha quadricular da cidade tradicional, 1985 [consul.Abr.2014] ◆ disponível em *http-//archivovisual.cl/imagenes/mapas/MAP-1895-BOL-MCH-00*
45. Plano do conjunto *conventillo San Luis* e sua organização interior ◆ em Revista CA nº41 p.25
46. Interior de um *conventillo*, 1920 [consul.Mar.2014] ◆ disponível em *http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-74973.html*
47. Habitação no *conventillo San Luís* ◆ em Revista CA nº41 p.25
48. Interior do *conventillo San Luís* ◆ em Revista CA nº41 p.25
49. Interior da *cité Equador* ◆ em Revista CA nº41 p.24
50. Interior da *cité Pozo* ◆ em Revista CA nº41 p.111
51. Plano do conjunto *cité Pozo* ◆ em Revista CA nº41 p.25
52. Plano do conjunto *cité Las Rosas* e organização interior dos fogos ◆ em Revista CA nº41 p.18
53. Corte longitudinal pela "rua interior" do conjunto *cité Las Rosas* ◆ em Revista CA nº41 p.18
54. Plano do conjunto *Huemul II* ◆ em Revista CA nº41 p.41
55. Vista sobre o conjunto *Huemul II* - relação do conjunto com a rua ◆ arquivo pessoal
56. Vista sobre o conjunto *Unidad Vecinal Portales* [consul.Abr.2014] ◆ disponível em Revista ARQ nº69 p.47
57. Vista sobre o conjunto *Población António Rios* [consul.Abr.2014] ◆ disponível em *http://www.arqchile.cl/publicacion_frank_10.jpg*
58. Organização do conjunto *Población António Rios* - blocos livres sobre um espaço colectivo [consul.Abr.2014] ◆ disponível em *http://www.arqchile.cl/publicacion_frank.htm*
59. Plano do conjunto *Población António Rios* - diferença entre a versão projectada e a construída ◆ em Revista CA nº41 p.45|46
60. Imagem dos blocos perpendiculares do sector 3B do conjunto *Población António Rios* e concretização da planta livre [consul.Abr.2014] ◆ disponível em *http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-39615/patrimonio-moderno-y-el--desafio-del-terremoto/53de7bd0c07a8012c500295b*
61. Vista sobre o conjunto *Población Pablo Neruda*, 1980 - repetição sistemática de blocos paralelos ◆ disponível em *https://earth.google.com*
62. Habitação "informal" em Santa Corina, Santiago, 1972 [consul.Mai.2014] ◆ disponível *http://www.bifurcaciones.cl/2013/01/callampas--y-pobladores-en-el-cine/*
63. Vista aérea sobre o conjunto *El Volcán* em Bajos de Mena - limite urbano - maximização do solo [consul.Mai.2014] ◆ disponível em *http://static.diario.latercera.com/201110/1368040.jpg*
64. Conjunto habitacional evolutivo em Rancagua projectado pelo grupo Elemental [consul.Mai.2014] disponível em *http://www.elemental-chile.cl/proyecto/rancagua/*
65. Conjunto habitacional evolutivo em Maipú projectado por Un Techo para Chile - em construção, 2013 ◆ arquivo pessoal
66. Quadro de síntese dos modelos de habitação social no Chile ◆ material desenvolvido pelo autor tendo como referência o artigo disponível em *http://projectivecities.aaschool.ac.uk/portfolio/alvaro-arancibia-social-housing-centralities/*

2. DA ESTRATÉGIA AO PROJECTO

01. Folha de subcapítulo "Proposta de intervenção geral" ◆ Blocos e espaço colectivo sem desenho ou tratamento no conjunto *Vicuña Ma-*

ckenna ◆ arquivo pessoal
02. Elementos que caracterizam a imagem urbana de *Vicuña Mackenna* tendo em conta os conceitos de Kevin Lynch ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
03. Demolições (escala 1|5000) ◆ material desenvolvido pelo autor
04. Novas centralidades (escala 1|5000) ◆ material desenvolvido pelo autor
05. Vias (escala 1|5000) ◆ material desenvolvido pelo autor
06. Volumetria (escala 1|5000) ◆ material desenvolvido pelo autor
07. Volumetria e programa na proposta geral de intervenção ◆ material desenvolvido pelo autor
08. Parque urbano ajardinado no conjunto *Villa Frei* ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
09. Parque urbano ajardinado proposto ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagens disponíveis em *https://earth.google.com*
10. Espaço público ajardinado que atravessa o centro do conjunto *Villa Frei* ◆ arquivo pessoal
11. Organização, volumetria e programa propostos ◆ material desenvolvido pelo autor
12. Folha do subcapítulo "Hipótese de trabalho" ◆ Vista sobre os blocos a intervir ◆ arquivo pessoal
13. Sector ◆ material desenvolvido pelo autor
14. Estratégia urbana aplicada ao sector na hipótese A ◆ material desenvolvido pelo autor
15. Estratégia de implantação e desenho urbano proposta ◆ material desenvolvido pelo autor
16. Estratégia de desenho e programa proposta para o espaço colectivo ◆ material desenvolvido pelo autor
17. Relação entre a volumetria construída e o espaço livre na *Unidad Vecinal Portales* - amplitude dos espaços colectivos ◆ arquivo pessoal
18. Espaços colectivos de transição - *Unidad Vecinal Portales* ◆ arquivo pessoal
19. Espaços colectivos de transição - *Vicuña Mackenna* ◆ arquivo pessoal
20. Exemplo de um dos espaços colectivos reabilitados, amplos e ajardinados, que se destacam no conjunto *Vicuña Mackenna* ◆ arquivo pessoal
21. Imagem conceito ◆ material desenvolvido pelo autor sobre imagem do arquivo pessoal
22. Huemul II ◆ arquivo pessoal
23. Estratégia proposta para a volumetria ◆ material desenvolvido pelo autor
24. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese A - piso 0 ◆ material desenvolvido pelo autor
25. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese A - piso 1 ◆ material desenvolvido pelo autor
26. Estratégia proposta para o interior do bloco habitacional ◆ material desenvolvido pelo autor
27. Quadro normativo em vigor no Chile sobre as medidas mínimas e elementos obrigatórios numa habitação social [consul.Mai.2013] ◆ disponível em decreto Supremo nº 174 de 2005 "Reglamento Fondo Solidario de Vivienda"
28. Corte longitudinal ab (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
29. Núcleos fixos, espaço compartimentado e espaço livre (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
30. Piso 1 e 2 (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
31. Apropriações possíveis - alternativas 1|2 (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
32. Apropriações possíveis - alternativas 3|4 (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
33. Piso 0 (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
34. Desenhos sobre a *Comunidad Andalucía* ◆ desenho em perspectiva disponível em *Arquitectura y humanismo* p.38 e plantas [consul.Mai.2014] ◆ disponíveis em *http://www.linallorente.es/mediapool/101/1015623/resources/big_19636748_0_304-206.jpg*
35. Vista sobre o conjunto *Comunidad Andalucía* ◆ disponível em Revista CA nº81 p.107
36. Piso 1, 2 e 3 de um triplex, *Nemasus* [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://4.bp.blogspot.com/-lHF6Fb1PoRE/U4OTmCMpoFI/AAAAAAAAAA50/sVxAjZ43r4M/s1600/150--640x1004+(1).jpg*
37. Vista sobre a o conjunto *Nemausus* [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://static.panoramio.com/photos/large/8726651.jpg*
38. Diferentes apropriações dadas aos dispositivos habitacionais do conjunto *Nemausus* [consul.Jan.2014] ◆ disponível em *http://hotcharchipotch.files.wordpress.com/2012/05/mies-is-more.jpg*
39. Etratégia projectual, Elemental [consul.Mai.2014] ◆ disponível em *http://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental?ad_medium=widgets&ad_name=more-from-office-article-show*
40. Desenhos conjunto *Quinta Monroy* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental?ad_medium=widgets&ad_name=more-from-office-article-show*
41. Conjunto *Quinta Monroy* construído e apropriado [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/02/1328537059_4.jpg*
42. Interior de um dos dispositivos habitacionais da *Quinta Monroy* antes e depois da sua apropriação [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/*
43. Estratégia urbana aplicada ao sector na hipótese B ◆ material desenvolvido pelo autor
44. Plano do conjunto *Comunidad Andalucía,* piso 2 ◆ disponível em *Arquitectura y humanismo* p.38
45. Plano do conjunto *Quinta Monroy*, piso 0 [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/*
46. Espaço colectivo entre blocos - *Comunidad Andalucía* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.bienalesdearquitectura.es/archivo/imagenes/biau/01BI/01BI-11/01BI-11%20(3).jpg*
47. Espaço colectivo entre blocos - *Unidad Vecinal Portales* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://moritzbernoully.com/wp-content/uploads/2013/09/130619_portales_016.jpg*
48. Estratégia de implantação e desenho urbano proposta ◆ material desenvolvido pelo autor
49. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese B - piso 0 ◆ material desenvolvido pelo autor
50. Desenho urbano e organização dos fogos na hipótese B - piso 1 ◆ material desenvolvido pelo autor
60. Entrada para a *Comunidad Andalucía* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.bienalesdearquitectura.es/archivo/imagenes/biau/01BI/01BI-11/01BI-11%20(5).jpg*
61. Espaço colectivo numa rua interior da *Comunidade Andalúcia* ◆ em Revista CA nº81 p.107
62. Vista a partir da estrutura de sombramento - *Huemul II* ◆ arquivo pessoal
63. Praça colectiva central no interior do conjunto *Huemul II* - piscina, campo de jogos, estacionamento livre [consul.Abr.2014] disponível em *https://farm6.staticflickr.com/5226/5565801266_ecbb251b0a_b.jpg*
64. Estratégia proposta para a volumetria ◆ material desenvolvido pelo autor
65. Estratégia proposta para o interior do bloco habitacional ◆ material desenvolvido pelo autor
66. Estudos para a hipótese de trabalho B ◆ arquivo pessoal
67. Corte longitudinal ab (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
68. Estratégia (escala 1|250) ◆material desenvolvido pelo autor
69. Piso 1 e 2 - apropriações possíveis (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
70. Piso 0 - apropriações possíveis (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
71. Piso 0 (escala 1|250) ◆ material desenvolvido pelo autor
72. Estratégia de expansão para a torre *Bois-le--Prêtre* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em http://www.domusweb.it/content/dam/domusweb/en/*architecture/2012/02/03/intelligent-architecture--for-current-times/big_373168_9985_web.jpg*
73. Interior e exterior da torre *Bois-le-Prête* antes e depois da intervenção [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebigchange/images/projects/transformation_of_tour_boise_le_pretre/1/Slideshow.jpg*
74. Vista sobre a galeria periférica a partir do interior da torre *Bois-le-Prête* [consul.Jul.2014] ◆ disponível em *http://static.dezeen.com/uploads/2013/04/dezeen_Tour-Bois-le-Pretre-by-Frederic-Druot-Anne-Lacaton-and-Jean-Philippe--Vassal*
75. Piso 1 da casa *Schroder* com os painéis móveis fechados e abertos [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://histarq.files.wordpress.com/2013/04/22c-rierveld.jpg*
76. Interior do piso 1 da casa *Schroder* [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://4.bp.blogspot.com/-ki3yJLmGLH0/Tko4MlDUm3I/AAAAAAAAAI4E/ZVfNVlckAXw/s1600/067-schroder--house-interior.jpg*
77. Planta do piso 1 do conjunto *Weissenhof--Siedlung* [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/uploads/2014/03/5318d081c07a80688c00013b_ad--classics-weissenhof-siedlung-houses-14-and-15--le-corbusier-and-pierre-jeanneret_floor_plans--641x1000.png*
78. Interior de um dispositovo habitacional do conjunto *Weissenhof-Siedlung* [consul.Jun.2014] ◆ disponível em *http://en.wikiarquitectura.com/images/thumb/4/4e/Casa_Weissen_1.jpg/799px--Casa_Weissen_1.jpg*

FAUP • 2014

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura