

**ESPAÇO MÍNIMO PARA A MÁXIMA EXISTÊNCIA:
O CONFORTO NO CONJUNTO PEDREGULHO**

Helga Santos da Silva

Orientador: Mauro Cesar de Oliveira Santos
PROARQ/ FAU/ UFRJ
2011

Helga Santos da Silva

Espaço Mínimo para a Máxima Existência: o conforto no Conjunto Pedregulho.

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Arquitetura.

Orientador: Mauro Cesar de Oliveira Santos

Rio de Janeiro

Fevereiro de 2011

Espaço Mínimo para a Máxima Existência: o conforto no Conjunto Pedregulho.

Helga Santos da Silva

Orientador: Prof. Dr. Mauro Cesar de Oliveira Santos

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Arquitetura.

Aprovado por:

Prof. Dr. Mauro Cesar de Oliveira Santos

Prof. Dr. Aloísio Leoni Schmid

Profa. Dra. Ivani Bursztyn

Prof. Dr. Luiz Fernando Rangel Tura

Prof. Dr. Mário de Oliveira Saleiro Filho

Silva, Helga Santos da.
S586 Espaço mínimo para a máxima existência: o conforto no Conjunto Pedregulho / Helga Santos da Silva. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2011. vi, 233 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Mauro Cesar de Oliveira Santos.

Tese (doutorado) – UFRJ / PROARQ / Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, 2011.

Referências bibliográficas: f. 186-XXX.

1. Reidy, Affonso Eduardo, 1909-1964 – Crítica e interpretação. 2. Conjunto Pedregulho. 3. Conforto ambiental. 4. Arquitetura moderna – Séc. XX – Brasil. 5. Conjuntos habitacionais. I. Santos, Mauro Cesar de Oliveira. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. III. Título

CDD 720.92

Agradecimentos

Agradeço a minha família pelo carinho de sempre, e pelo valor que me conferem. Aos meus pais, Irevaldo e Verônica, agradeço por terem me ensinado o valor do conforto em na moradia mínima, que se configurou em meu verdadeiro lar, onde fui criada. A minha irmã, agradeço por todo apoio, e pela contagiante alegria. Ao Rodrigo, agradeço o companheirismo inestimável na reta final deste trabalho.

Aos moradores do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes, pois sem eles esse trabalho nunca seria realizado. Agradeço ao Presidente da Associação de Moradores do conjunto, Hamilton Marinho, pelo apoio de sempre. Agradeço também aos meus vizinhos, que me adotaram, e em especial Rosemar Faria Simões, por me ensinar que “os vizinhos são os parentes mais próximos”.

À amiga Liane Flemming, agradeço pela companhia em todos os momentos da trajetória deste doutorado. Quantas não foram as horas passadas em e-mail, telefones e mensagens instantâneas, apoiando, rindo e até mesmo chorando com as expectativas nesses quatro anos de trabalho.

Ao meu orientador Mauro Santos devo a oportunidade de ter iniciado na carreira de pesquisadora. Devo também a ele e à Ivani Bursztyn, muito do conhecimento adquirido ao longo deste período, além da agradável convivência dividindo as pesquisas no LabHab, e as conversas quase sempre produtivas, já que o ambiente da amizade tantas vezes misturou-se ao do trabalho, tornando ambos imensamente agradáveis.

Aos funcionários do PROARQ Guia, Rita e Antônia, pela paciência e atenção de sempre.

Aos membros da banca Aloísio Leoni Schmid, Luiz Fernando Rangel Tura, Mário de Oliveira Saleiro Filho, pelas ricas e decisivas contribuições a este trabalho.

Espaço Mínimo para a Máxima Existência: o conforto no Conjunto Pedregulho.

Helga Santos da Silva

Orientador: Prof. Dr. Mauro César de Oliveira Santos

Resumo

Este trabalho tem como objeto o estudo sobre a relação entre o significado de conforto e a solução espacial no Conjunto Pedregulho, de autoria do arquiteto Affonso Eduardo Reidy. Localizado entre os bairros de Benfica e São Cristovão, na cidade do Rio de Janeiro, este conjunto foi projetado para ser uma unidade de vizinhança, possuindo além da célula habitacional, edificações de serviços que ofereciam suporte à função habitar. Sua concepção é exemplar no que diz respeito à aplicação dos pressupostos do movimento moderno. O Pedregulho é uma obra de referência mundial.

Os procedimentos metodológicos para realizar esta pesquisa foram: a revisão bibliográfica, a pesquisa em arquivos e o levantamento de campo. A partir da constatação de que, para seus habitantes, moradia tem como significado o conforto, trabalhou-se com a hipótese de que estão presentes na solução espacial das unidades habitacionais do Conjunto Pedregulho elementos que garantem o conforto do morador. Para isso,

investigou-se como é tratado este significado no ambiente construído, e como ele se rebate na solução espacial dos apartamentos. O conforto é aqui definido através dos atributos que formam seu significado: segurança, eficiência, adequação ambiental, território, privacidade, lar e beleza. Já o espaço é estudado a partir dos elementos que o estruturam: limites, forma, dimensão e uso.

A relação entre conforto e espaço foi rebatida no conjunto, através da análise de seu projeto e da observação do cotidiano de seus moradores, investigando-se o motivo pelo qual os moradores associam o conforto à moradia. A segurança é oferecida pelo abrigo contra as intempéries. A eficiência pela solução espacial dos apartamentos. A adequação ambiental através da proteção da radiação solar e pela ventilação natural. A beleza pela integração entre arte e arquitetura. Estes são alguns dos aspectos que fazem do Conjunto Pedregulho uma moradia confortável.

Palavras-chave: conforto, habitação, Arquitetura Moderna

Minimal space to maximum existence: comfort in Pedregulho Housing

Helga Santos da Silva

Orientador: Prof. Dr. Mauro César de Oliveira Santos

Abstract

This paper aims the study about the relation between comfort meaning and the space solution in Pedregulho Housing, whose author is the architect Affonso Eduardo Reidy. Situated between Benfica and São Cristovão neighborhoods, in Rio de Janeiro city, this housing was projected to be a neighborhood unit, having in addition to cell housing service buildings as support to living function. Its conception is exemplary with respect to the application of modern movement assumptions. Pedregulho is a world reference building.

The methodological proceedings to do this research were the bibliographic revision, research in archives and the survey. From the finding that habitation in Pedregulho has the meaning the comfort, to his inhabitants, it was worked with the hypothesis that there are incused in the especial solution of the housing unit's elements that give the comfort to the inhabitant. To this, it was investigated how this meaning is treated in built environment, and

how it projects itself in apartment's space solution. Comfort is treated here between the attributions that form its meaning: security, efficiency, environmental appropriate, territory, privacy, home and beauty. However, space is studied from the elements that structure it: limits, form, dimension and use.

The relation between comfort a space was related to the housing, by his drawing analysis, and through the observation about the inhabitants quotidian, investing why they relate the housing to the comfort. The security is offered by the shelter against the climate. The efficiency is given by the special solution of the apartments. The environmental appropriate is offered by the solar radiation protect, and by natural ventilation. The beauty is given by the integration between architecture and art. These are some of the aspects that make the Pedregulho Housing a comfortable place to live.

Keywords: comfort, housing, Modern Architecture

Introdução.....	1
Capítulo 1: O movimento moderno e a moradia mínima	9
1.1 – O contexto externo:	10
1.2 – Propostas para a moradia mínima: CIAM e Le Corbusier	14
1.3 – A unidade de vizinhança como solução para as cidades	21
1.4 – O movimento moderno no Brasil	24
1.5 – A construção do ideal de moradia: a proposta do DHP	34
Capítulo 2: O conforto e o espaço no ambiente doméstico	52
2.1 – O conforto no ambiente construído	53
2.2 – Síntese dos atributos de conforto	81
2.3 – O significado do conforto para os arquitetos brasileiros	82
2.4 – O espaço em arquitetura	102
2.5 – Os elementos que estruturam o espaço	109
2.6 – Síntese dos elementos espaciais e a relação com os atributos de conforto	115
Capítulo 3: O Conjunto Pedregulho	117
3.1 – Procedimentos metodológicos para a pesquisa de campo	118
3.2 – A proposta do conjunto: a arquitetura social	119
3.3 – Histórico do conjunto	131
3.4 – Uma análise do espaço residencial	138
3.5 – A população residente	145
3.6 – A Teoria das Representações Sociais	148
3.7 – O significado da moradia	154
3.8 – O conforto no espaço do Conjunto Pedregulho	166
Considerações Finais	180
Referências Bibliográficas.....	184
Bibliografia.....	193
Anexo I: Compilação dos textos dos arquitetos brasileiros.....	199
Anexo II: Descrição das moradias pelos moradores	213

Introdução

O Conjunto Pedregulho é tratado pela literatura como um dos exemplos mais significativos da arquitetura brasileira. Idealizado pela engenheira Carmen Portinho e pelo arquiteto Affonso Eduardo Reidy, teve seu projeto iniciado em 1946, pelo Departamento de Habitação Popular do Distrito Federal (DHP). O Pedregulho é um dos mais completos exemplos de projeto para habitação popular baseado nos conceitos do movimento moderno. É referência mundial, o que pode ser deduzido pelo número de publicações realizadas sobre ele, e pela quantidade de visitas que nele ocorrem até os dias atuais.

Trata-se de uma unidade de vizinhança, que como tal, tem não apenas a célula habitacional, mas um conjunto de edifícios cujas funções destinam-se à educação, à saúde, ao lazer e ao abastecimento. Localizado entre os bairros de Benfica e São Cristovão, na cidade do Rio de Janeiro, foi projetado para ser moradia de funcionários da Prefeitura do Distrito Federal. Sua solução plástica combina formas curvas e retilíneas, painéis coloridos e alvos, superfícies transparentes e opacas, em um todo harmônico articulado por áreas livres e jardins.

A moradia deveria ser mínima em termos espaciais permitindo, contudo, o máximo do desenvolvimento humano, através de espaços de convivência comum. Os hábitos cotidianos das pessoas deveriam ser transformados a partir desta nova forma de morar. O desenho proposto para os apartamentos compensava o espaço reduzido pela eficiência através da adoção de armários embutidos, mesas e bancadas fixas,

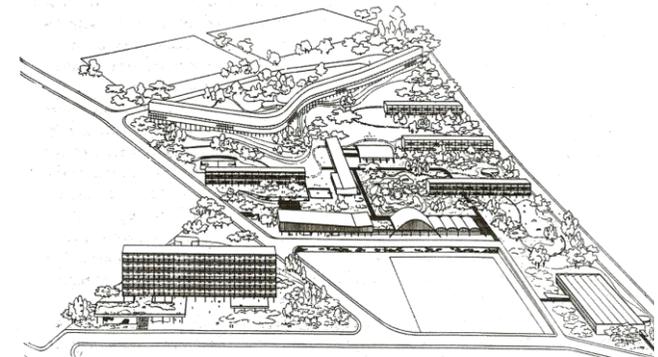


Figura 1: Imagem do projeto do Conjunto Pedregulho.
Fonte: Arquivo CEHAB.

passa-pratos e fluxos bem solucionados. Ventilação e iluminação diretas faziam-se presentes, e os materiais empregados na construção também denotavam a qualidade do projeto dos apartamentos.

O primeiro contato real que tive com esta obra foi há 12 anos, quando realizava uma visita ao Reservatório do Pedregulho. Ao sair do reservatório, me deparei com a fachada dos fundos do maior edifício habitacional do conjunto. Parei e me deixei invadir por um mar de impressões e perguntas. À primeira impressão, o vermelho quase transparente deixava a vida interior ser, em parte, observada. Esta fachada apresentava-se tal como um tecido puído pelo tempo e remendado por retalhos que tentavam se mimetizar com o material original. Marcas do tempo acentuadas por manchas escuras no revestimento cerâmico.

Ora, estava ali, na minha frente um exemplo arquitetônico que vira muitas vezes apenas em livros, onde era retratado quase de forma estéril. Movimentos das roupas no varal, das pessoas que transitam pelas galerias de transparência vermelha. Edifício que na literatura, tal como todo o conjunto, era exemplo de aplicação prática de todo o arcabouço teórico presente no movimento moderno. Moradia que seria base para a transformação nos modos de vida de seus residentes. De imediato emergiu a questão: como este conjunto é vivido? E a partir de então iniciei a pesquisa que alimenta esta tese de doutorado.

Há outra questão importante a ser observada neste conjunto: o grau de preservação em que ele se encontra. Embora haja deterioração em muitos dos edifícios, o

conjunto ainda mantém suas características arquitetônicas preservadas. A própria busca pelos moradores na recomposição do fechamento da fachada dos fundos do maior bloco habitacional, mantendo-se a semitransparência e a cor vermelha como no material original, é um exemplo da busca pela preservação. Muitos moradores lamentam a troca das esquadrias originais de madeira pelas de alumínio que, embora menos resistentes, apresentam maior facilidade para a manutenção.

Trabalhar com o Conjunto Pedregulho ainda na graduação me permitiu o contato com uma solução habitacional racionalizada, mas funcional, e que atendia aos anseios de seus moradores. O retorno aos estudos para cursar o mestrado em arquitetura e o ingresso no grupo de pesquisas do LabHab¹, permitiu a continuidade da minha pesquisa sobre o Conjunto Pedregulho, tendo como objetivo estudar apropriação da moradia pelos seus moradores.

Com a finalidade de melhor entender a relação entre morador e moradia, busquei aporte na Teoria das Representações Sociais (TRS), que já estava sendo estudada pelos pesquisadores do LabHab. Segundo esta teoria, o sujeito organiza novos significados acerca de um objeto segundo seu contexto social. A partir do produto dessa organização partilhada, o grupo de sujeitos conduzirá suas atitudes frente a esse objeto (MOSCOVICI, 2004).

1 Laboratório de Habitação vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O estudo da Representação Social no Pedregulho mostrou que o significado da moradia para os moradores é o conforto (SILVA, 2006). Com base nas respostas às entrevistas, pôde-se constatar que a maioria dos moradores acha seus apartamentos confortáveis, e busca meios para mantê-los assim. As adequações feitas nos apartamentos não descaracterizam a arquitetura, mantendo-a preservada.

A partir da constatação de que o sentido de moradia é conforto no Pedregulho pretende-se, neste trabalho, verificar a relação entre conforto e espaço na produção da habitação proposta para este conjunto, referência de aplicação dos pressupostos do movimento moderno. Para isso, será necessário investigar como é tratado o significado do conforto no ambiente construído, e como se dá o rebatimento deste significado no desenho dos apartamentos do conjunto no tocante ao espaço. Este estudo justifica-se pela importância de se identificar concepções espaciais que interferem positivamente na qualidade do projeto para habitação de interesse social.

Trabalho aqui com a hipótese de que estão presentes na solução espacial das unidades habitacionais do Conjunto Pedregulho elementos que garantem o conforto do morador, mesmo com a alteração nos hábitos de morar devido ao acesso de bens industrializados. Tal noção de conforto está presente neste exemplar de uma arquitetura cuja idéia disseminada é a de que se desprezam os elementos subjetivos que compõem o conforto. A noção de conforto foi tratada aqui através do seu significado formado pela soma dos atributos sistematizados a partir da pesquisa bibliográfica (segurança, eficiência, adequação ambiental, território, privacidade, lar e beleza).

Logo, para a realização do estudo aqui apresentado foram realizadas pesquisas bibliográficas, em arquivos e levantamento de campo. A pesquisa bibliográfica teve como objetivo estabelecer as definições sobre conforto e espaço que darão suporte para a análise no Conjunto Pedregulho, bem como elencar as premissas da arquitetura moderna, e o rebatimento delas na produção da moradia de interesse social no Rio de Janeiro, entre 1930 e 1950. Através da pesquisa em arquivos, buscou-se documentos, plantas e fotos.

No ano de 2003 realizei entrevistas estruturadas junto aos moradores do conjunto. As perguntas tinham como objetivo apreender as opiniões que os moradores tinham sobre o conjunto. Através de croquis, foi registrada a forma como os moradores ocupavam seus apartamentos, e as alterações neles encontradas. Entrevistando moradores antigos, pude escrever a história de como o conjunto foi ocupado.

A observação foi um instrumento valioso. Com tantos anos visitando o conjunto, tive contato com as práticas cotidianas dos moradores, e conversas informais foram fontes valiosas de dados. No ano de 2003 fui residir em um dos blocos menores. Com isso, pude saber como era habitar em um daqueles apartamentos, pois o meu quase não tinha alterações. A aproximação trouxe-me, contudo, um prejuízo. Os moradores, que sabiam que eu era arquiteta, me associavam às sempre prometidas obras para o conjunto, e esta se tornou a temática central das conversas.

Assim, direcionei o estudo para significado do conforto, e para a análise dos dados que até então não tinha sistematizado. Os croquis contendo a ocupação de cada

apartamento, por exemplo, ainda não tinham sido objeto de estudos mais elaborados. Através desses croquis, pude compreender as atitudes dos moradores para a manutenção do conforto seus apartamentos, verificando como a Representação Social da moradia interferia na apropriação do espaço. Também foi possível entender como o desenho desses apartamentos garantia o conforto através dos atributos que compõem seu significado, rebatidos na solução espacial.

Por se tratar de um exemplar da aplicação dos pressupostos do movimento moderno, procurou-se no primeiro capítulo delimitar quais são esses pressupostos, e o contexto histórico no qual esse movimento se desenvolve. Com a finalidade de embasar os estudos sobre a moradia mínima, esta é definida a partir da concepção dos Congressos de Arquitetura Moderna (CIAM) e do arquiteto Le Corbusier com sua “máquina de morar”, por serem propostas com maior influência na produção do Pedregulho. As características das unidades de vizinhança, solução para o projeto de conjuntos residenciais, também são aqui estudadas por terem baseado a solução do conjunto. Fechando este capítulo mostra-se um panorama da produção habitacional brasileira realizada pelo Estado, principalmente pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs) e pelo DHP, trazendo-se alguns exemplos de conjuntos residenciais construídos no Rio de Janeiro.

A definição do significado do conforto aplicado ao ambiente construído é objeto do segundo capítulo. Nele estarão expostos os elementos que compõem o significado do conforto divididos em duas dimensões, uma física e outra subjetiva. Este capítulo traz também um recorte específico sobre o significado do conforto para os arquitetos

do movimento moderno no Brasil. Os atributos aqui definidos como os que constroem o sentido do conforto serão variáveis a partir das quais o Conjunto Pedregulho será analisado.

Tomei como principais referencias para o estudo do conforto no ambiente construído, trabalhos onde o significado do conforto transcende as dimensões apenas fisiológicas. O primeiro, Rybczynski (1996), denomina essa concepção de “Teoria da Cebola do Conforto”, que trata a compreensão do sentido do conforto a partir de um todo, formado por camadas transparentes de sentido uma a uma adicionadas ao longo da história.

O segundo, Schmid (2005) estuda a forma como os sentidos interferem na percepção do conforto no ambiente construído. Embora descrevendo de forma densa o nosso contato com o ambiente que nos envolve através dos nossos sentidos, esse autor busca comprovar que não é apenas o fisiológico que determina o significado do conforto, e sim um algo mais: a expressividade. O conceito de expressividade neste caso compreende aspectos subjetivos que interferem na sensação do conforto.

Outra definição necessária para essa pesquisa é do espaço aplicado à arquitetura. Para tanto, foi feito um estudo acerca da definição do significado do espaço direcionado ao campo da arquitetura e do urbanismo. A partir daí, foram definidos quais elementos estruturam o espaço, para que tais elementos possam ser relacionados aos atributos do conforto na análise do Pedregulho.

O terceiro capítulo destina-se ao Conjunto Pedregulho, retratando-se as premissas de sua proposta arquitetônica, o histórico de sua ocupação e uma análise de sua solução espacial. Aqui estarão descritos os atributos de conforto presentes no espaço da moradia no conjunto, e como esse conforto é proporcionado pelo desenho dos apartamentos.

Capítulo 1: O movimento moderno e a moradia mínima

A terminologia utilizada neste estudo para definir as características da arquitetura desenvolvida entre as décadas de 20 e 60 em todo o mundo será movimento moderno. Esta terminologia é encontrada na literatura sobre a história da arquitetura, cuja definição está relacionada ao caráter de disseminação universal da arte através da industrialização (BENEVOLO, 1976).

Ainda com o objetivo de definir terminologias a respeito do movimento moderno, vale mencionar o trabalho recém publicado de Paulo Bruna (2010). Em seu estudo para definir a noção de moderno, ele traz algumas considerações. Primeiro, a respeito do vocábulo *moderno* cujo significado refere-se a futuro ou a um tempo recente, ao passo que também relaciona-se a noções que impactam as idéias contemporâneas. O termo *modernização*, contudo, está relacionado ao processo, como o de transformação da sociedade pela indústria e pelo progresso tecnológico. Já a *modernidade* define-se como a oposição à tradição. Finalmente o *modernismo* é a reação através dos manifestos culturais e artísticos da experiência da modernidade. Utilizaremos aqui as mesmas terminologias.

Em suma, quando mencionado o termo *movimento moderno*, estará se tratando de uma atitude característica de uma sociedade transformada por uma nova realidade industrial, que tende a buscar nos processos de produção em massa, na padronização e em uma nova estética, resposta aos anseios sociais.

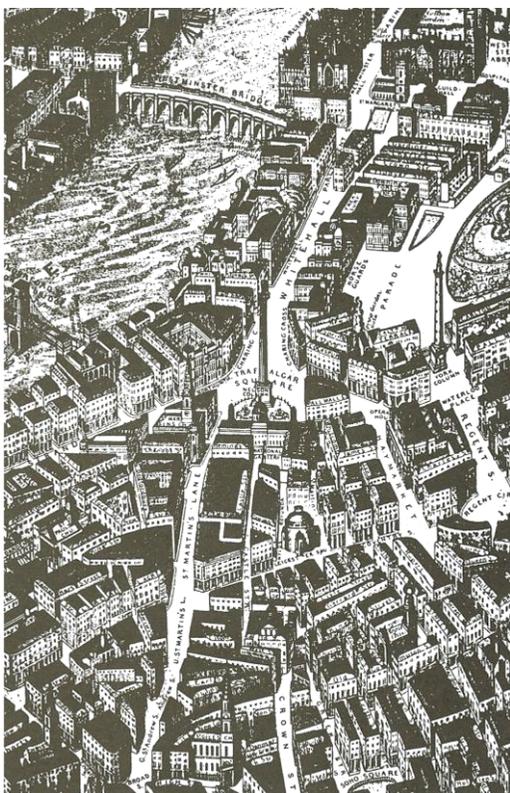


Figura 2: Inglaterra pós revolução industrial (1851) – a alta densidade revelada pelas vias tortuosas ladeadas pelo casario de vários pavimentos.
Fonte: BENEVOLO, Leonardo. História da Cidade. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 2007, p.559.

1.1 – O contexto externo:

O cenário no qual tem origem o movimento moderno reflete a inquietação de um mundo em modernização, com transformações que acabaram por deslocar o eixo de moradia do campo para as cidades, em um tempo pontuado por intolerâncias que se extremam em duas grandes guerras, permeadas por uma grande crise que afetara todo o mundo. A Europa, como nenhum outro continente, teve tão próximos os efeitos estarrecedores dos acontecimentos das primeiras décadas do século XX.

Nesse ambiente de inquietação, intelectuais e artistas pensavam em como o mundo poderia ser melhor, e o quanto a arte poderia se transformar frente à nova era que se descortinava. As cidades européias, inchadas de uma população sedenta pelo trabalho nas indústrias, sofriam as conseqüências de uma falta de planejamento e de um crescimento que buscava romper com uma estrutura medieval, caracterizada por suas vielas e casarios. Estes assumiam uma nova condição, a de habitação de diversas famílias através da subdivisão de seus cômodos. A vida era retrato da miséria. A miséria empurrava as famílias a coabitarem espaços sem luz, ar fresco e água corrente. Móvel adequada era inexistente (HALL, 2002).

Os problemas causados pela miséria transcendiam os limites da classe operária, atingindo a burguesia, através da violência e das doenças. Tal incômodo levou a sociedade a buscar soluções para a melhoria da vida nas cidades (ENGELS, 1979). Como reação à intensificação dos problemas da cidade, inicia-se um movimento intelectual cujas reflexões resultariam em planos para as cidades. O urbanismo é

então fundado como disciplina no século XX, tendo como território o continente Europeu. Baseado em estudos sobre os problemas urbanos, diversos intelectuais elaboraram propostas consideradas utópicas devido à impossibilidade de realização plena.

Para este grupo, os problemas das cidades poderiam ser solucionados através da moradia². Alguns destes intelectuais propuseram modelos que vislumbravam o homem como único, independente do tempo e do lugar onde se encontrariam. As reflexões deste grupo têm como norteadoras as propostas de ruptura com o passado e a busca de soluções que permitissem a higiene, através da insolação e aeração. Tal grupo foi classificado por Françoise Choay (2002) como *urbanistas progressistas*, sendo sua corrente filosófica de vital influência para o movimento moderno de cunho racionalista, que teve como principais expoentes Le Corbusier e Walter Gropius.

As propostas dos teóricos do urbanismo progressista retratam a confiança destes no progresso trazido pela industrialização, e pela mudança de mentalidade do homem moderno, que utilizaria a moradia para as necessidades primárias, e a cidade para o desenvolvimento social. A descoberta de novas técnicas de produção de artefatos e de materiais para a construção civil impulsionou os artistas, dentre estes os arquitetos, a refletirem sobre as novas possibilidades de solução estética. A

² Dentre os teóricos que elaboraram planos e estudos sobre as cidades, encontram-se Charles Fourier, Frederich Engels, Karl Marx, Pierre-Joseph Proudhon, Robert Owen, Willian Morris, John Ruskin e outros.

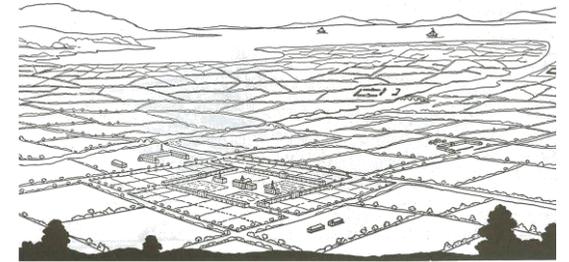


Figura 3: Proposta de Robert Owen para uma comunidade agrícola (1817). As habitações formam um quadrado periférico, com os edifícios destinados aos serviços localizados na porção central.

Fonte: BENEVOLO, **Leonardo**. **História da Cidade**. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 2007, p.567.



Figura 4: Plano de Le Corbusier para intervenção no que chamou de “quarteirão insalubre” em Paris. No tecido existente é aberto um vazio, e implantada uma edificação de grandes proporções.

Fonte: BILL, Max. (Coord.). **Le Corbusier et Pierre Jeanneret**: oeuvre complète de 1934-1938. 2.ed. Zurich: Gisberger, 1945, 51.

inquietação do período que envolveu as duas grandes guerras levou ao questionamento do papel da arte na sociedade e para o bem-estar social de forma mais ampla.

Como resposta ao papel do urbanista para o desenvolvimento social no despontar da sociedade industrial, o movimento moderno tinha como uma das suas principais frentes a discussão acerca da moradia mínima. Um canal importante de comunicação e debate dos adeptos do movimento moderno eram os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM). Os CIAM foram formados a partir da sugestão de Le Corbusier, com o objetivo de trazer a nova linguagem arquitetônica como a única em consonância com as exigências da época. A primeira reunião foi em La Sarraz, no ano de 1928.

Mas foi no segundo congresso, realizado em Frankfurt no ano de 1929, que se introduziu a questão do desenho da moradia. Esse congresso, intitulado, *Moradia para o nível mínimo de vida*, buscava discutir a respeito da produção da moradia de dimensões mínimas, capaz de responder às necessidades da população operária crescente nas grandes cidades. Nesse congresso, mereceu destaque a equipe alemã, por já ter tido experiências concretas através do movimento conhecido como *Neues Bauen*. Ernest May foi responsável pelos programas habitacionais de Frankfurt a partir de 1924, e sua equipe continuou sob sua influência até 1930. Os conjuntos residenciais propostos pelo grupo tinham além das unidades habitacionais, comércio e serviços.

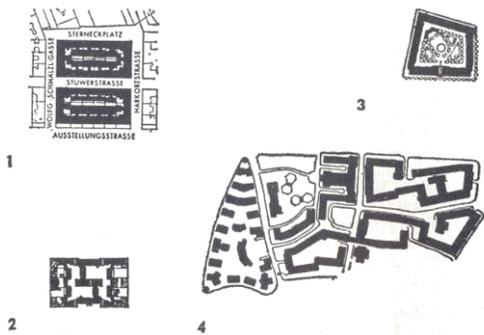


Figura 5: Propostas alternativas para a solução habitacional em blocos em Viena privilegiando-se as áreas livres (2-4). O número 1 corresponde ao modelo da especulação do território.

Fonte: AYMONINO, C. **La Vivienda Racional:** Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili, 1973, p.30.

O grupo alemão propunha agrupamentos habitacionais que tinham em comum quatro preceitos: a busca de soluções estudadas cientificamente (através de dados estatísticos, estudos ergonômicos, aplicação do Taylorismo, dentre outros) ao invés da preocupação excessivamente estética, o que refletia a racionalização do projeto; proposta de transformação na forma de se morar, através da integração de novos mobiliários e equipamentos produzidos industrialmente, e da liberação das mulheres para o trabalho fora da casa; transformação das técnicas construtivas para a produção em massa, possibilitando-se a redução do custo; delegação ao Estado das tarefas de planejamento e construção dos grandes conjuntos habitacionais (BRUNA, 2010).

Tais preceitos eram comuns aos arquitetos que integravam o CIAM. A proposta dos arquitetos do movimento moderno era a busca por uma nova forma de morar, que embora econômica, trouxesse para a população das classes menos privilegiadas condições de vida com o mínimo de decência. Desta forma os urbanistas acreditavam constituir a base para a transformação social (KOOP, 1990).

Embora buscassem novos paradigmas estéticos e funcionais, os arquitetos pertencentes ao movimento moderno referenciavam-se na tradição. No entanto, esta referência não se dava por meio de cópias, mas sim da interpretação proporcionada pela abstração, propiciando a estilização e a conceituação.

En la obra de los maestros modernos, la analogía con la historia está siempre filtrada por la confrontación con una realidad más amplia. En ocasiones se concede un especial relieve a ciertos filones del conocimiento que actúan a modo de crisol, permitiendo

uma refundición de la historia, uma actualizacion de sus potencias.
(ARIS, 1993, p. 190/191)

O segundo congresso dos CIAM trouxe como questão central a comparação entre experiências concretas as soluções que conciliassem a produção em larga escala sem quem houvesse o comprometimento com a qualidade do produto final, tendo o grupo composto pelos arquitetos alemães como maioria (BARONE, 2002).

1.2 – Propostas para a moradia mínima: CIAM e Le Corbusier

Ao se fazer esse breve relato sobre os princípios defendidos pelos CIAM e por Le Corbusier, pretende-se aqui mostrar as referências que influenciaram os arquitetos do movimento moderno no Brasil. Pode-se perceber tal influência tanto nos textos publicados entre as décadas de 30 e 50 nas revistas de arquitetura e de engenharia, quanto nos textos de autoria dos arquitetos brasileiros partidários do movimento moderno.

Observando-se as plantas das unidades residenciais publicadas³, referentes aos projetos apresentados na exposição de Frankfurt, podemos verificar algumas relações quantitativas. Dentre os 99 projetos publicados, verifica-se que o maior número de soluções (74%) é de habitação multifamiliar. Uma parcela dos estudos foi voltada para a habitação unifamiliar (19%) e uma bem menor (7%) de habitação para duas famílias. Foi priorizada a solução de apartamentos com dois quartos (44%),

3 Publicadas em AYMONINO, C. La Vivienda Racional: Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

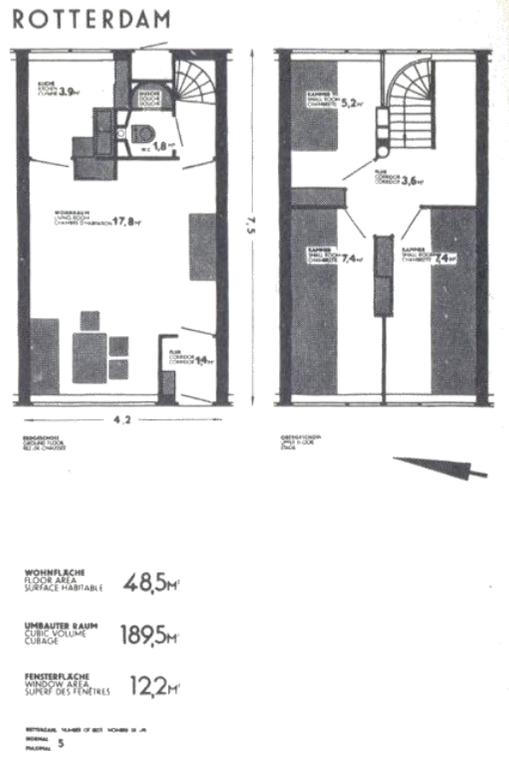
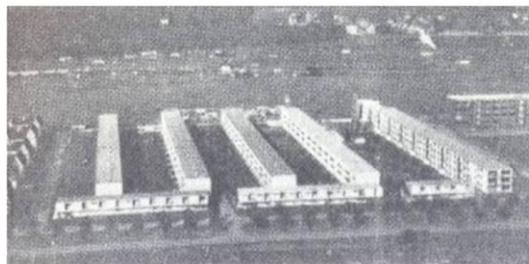


Figura 6: Solução duplex proposta pelos CIAM em 1929.

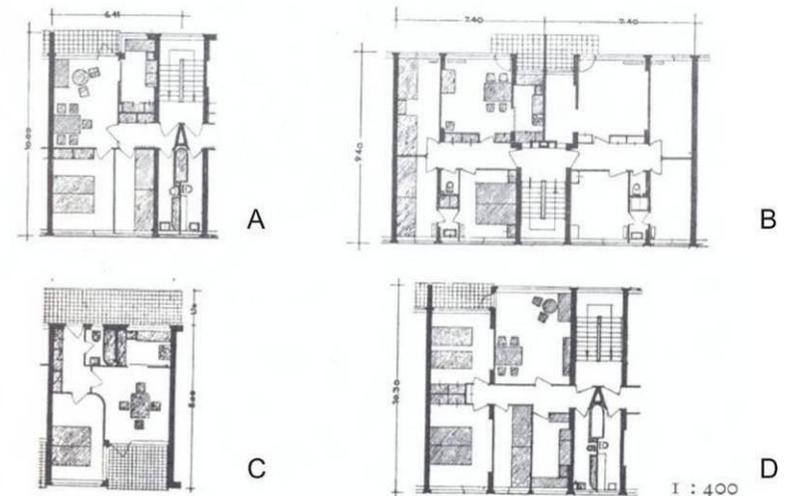
Fonte: AYMONINO, C. **La Vivienda Racional:** Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili, 1973, p. 156.

mas no caso das habitações multifamiliares há um equilíbrio entre um e dois quartos. A maioria das habitações unifamiliares (58%) possui mais de 50m² de área construída, enquanto as multifamiliares apresentam em sua maior parte (64%) entre 40 e 60m².

Algo a ser destacado na produção do grupo alemão liderado por Ernest May é a solução interna das unidades habitacionais que trazia algumas inovações para a realidade de moradia da época. A cozinha planejada era separada da sala, o que não era comum nas habitações tradicionais. Outra inovação para o segmento composto pelas classes de menor renda foi a introdução do banheiro. A separação da moradia em ambientes de serviço e íntimo acabava por concentrar a reunião familiar na sala (BRUNA, 2010).



Typ	Stodwerke étages	m ²	Betten lits
A	3 — 4	47	3
B	3	54	6
C	2	36	2
D	4	60	4



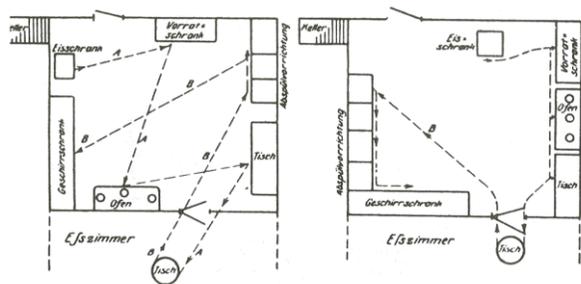


Figura 8: “Cozinha de Frankfurt” dotada de bancadas para o trabalho e armários para a guarda de utensílios.

Notar esquema em planta do estudo dos trajetos.

Fonte: BRUNA, Paulo. Os primeiros arquitetos modernos: habitação social no Brasil 1930-1950. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2010, p. 43.

A cozinha planejada foi idealizada por Grete Schutte-Lihotsky, com base nos estudos de Taylor para os espaços industriais, e foi difundida com o nome de “Cozinha de Frankfurt”. Tal projeto centrava-se na idéia da eficiência para o trabalho doméstico. As dimensões eram consideradas mínimas (1,87m x 3,44m). Possuía duas bancadas opostas, divididas por funções, e com um corredor intermediário. As bancadas tinham gaveteiros, armários e tomada para equipamentos elétricos. Sua técnica construtiva constituía-se de elementos pré-fabricados, o que permitia a aquisição e montagem em qualquer lugar.

Nas diversas plantas apresentadas pelos arquitetos no II CIAM, encontramos esboçadas soluções que serão incorporadas pelos arquitetos brasileiros, tais como o armário embutido, o quarto estreito, o apartamento duplex, o encaixe entre dois apartamentos para possibilitar uma variação entre o número de quartos em um mesmo bloco, dentre outras. A fluidez dos espaços também está presente nas propostas, assim como a integração entre mobiliário e arquitetura.

As propostas que envolvem espaços fluidos e integração do mobiliário com a arquitetura também estão presentes na “máquina de morar” proposta por Le Corbusier. Para ele, o paradigma tecnicista trazido pela industrialização deveria ser tomando como referência para a construção de moradias. Defendia, sobretudo, a racionalidade, a funcionalidade e a estética da máquina. A máquina de morar seria uma célula na escala humana com funções padronizadas, pois para ele todas elas seriam funções de uma única espécie: a espécie humana.

Dizia ele que se “o problema da habitação fosse estudado como um chassis, veríamos nossas casas se transformarem, melhorarem rapidamente” (CORBUSIER, 2000, p. 88) ⁴. Para ele o automóvel, o avião e o navio cumpriam exemplarmente suas funções. Para solucionar o problema da moradia através do paradigma da era mecanicista seria, então, necessária a revisão dos hábitos, bem como das técnicas aplicadas à construção. Logo, a moradia da era da máquina seria constituída por:

Pisos iluminados,
um abrigo contra os intrusos: as pessoas, o frio, o calor, etc.
circulação mais rápida entre os diversos cômodos do apartamento,
adaptado ao século atual, uma escolha dos objetos da casa.
Estes diversos elementos constituem um organismo material que batizei em 1921 (...): “Máquina de morar” (CORBUSIER, 2004, p. 94) ⁵.

O desenvolvimento tecnológico proporcionou a produção em massa dos equipamentos por parte da indústria, e também a inovação dos processos construtivos possibilitando o emprego do elemento estrutural independente das paredes e dos vãos. Esse processo, em primeiro lugar, resultou na planta livre, ou seja, com espaços que poderiam ser delimitados de acordo com as necessidades estabelecidas no programa. Com isso, as células poderiam, mesmo que em pavimentos diferenciados, ter dimensões escolhidas de acordo com as funções a serem desempenhadas.

⁴ Este livro foi resultado da compilação de vários artigos publicados por Corbusier na revista “L’Espirit Nouveau”, tendo sido publicado pela primeira vez no ano de 1923.

⁵ A publicação original deste livro se deu no ano de 1930, logo após a realização das conferências pela América Latina.

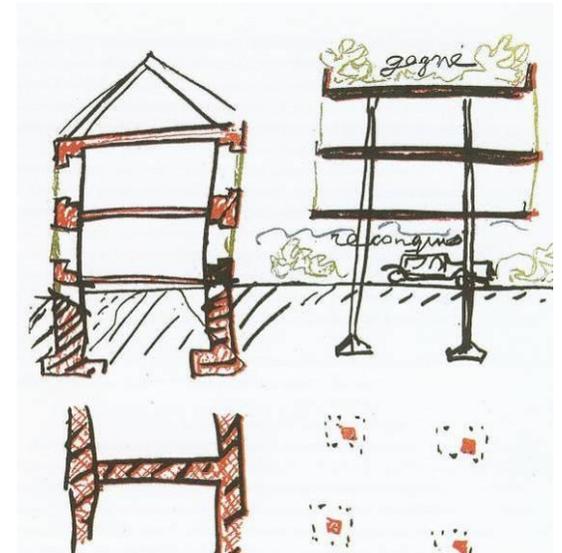
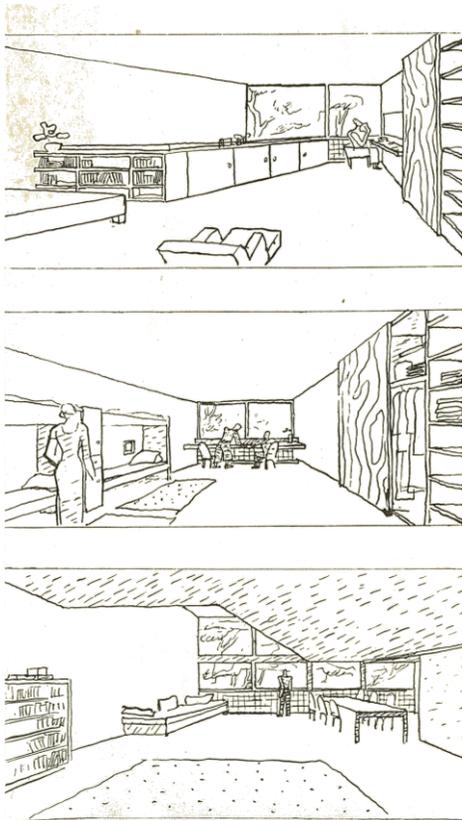


Figura 9: Comparação feita por Le Corbusier entre o sistema estrutural convencional, à época, e o sistema em concreto armado. Essa possibilidade estrutural permite a abertura de grandes vãos, liberdade na organização da planta, e a liberação do solo por meio dos pilotis. Fonte: CORBUSIER, Le. **Precisões:** Sobre um Estado Presente da Arquitetura e do Urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.



A sala deveria ser o maior compartimento para que a família pudesse receber visitas. Já a cozinha poderia ter seu espaço reduzido, pois nela ocorriam atividades que poderiam ser executadas como uma linha de produção, através da conjugação de mobiliários e eletrodomésticos de forma funcional. Os quartos seriam destinados apenas para dormir, e assim, não precisariam ter grandes dimensões. Todos os cômodos da casa deveriam estar conectados por elementos de circulação.

A ventilação natural no interior da habitação deveria ser constante, ou o isolamento térmico deveria ser garantido, se fosse o caso. A solução dos pilotis, preconizada por Le Corbusier seria útil para melhor adequar o edifício ao terreno. Outra vantagem da utilização dos pilotis seria a ausência da necessidade de aplicação de materiais de isolamento entre o edifício e o solo. Do ponto de vista urbano, o emprego dos pilotis proporcionaria a criação de parques sob os edifícios.

As janelas teriam como função preponderante a entrada de iluminação natural. Com a liberação das paredes como elemento estrutural, a fachada também se tornaria livre da estrutura, o que permitia a abertura de grandes vãos de iluminação. A profundidade dos cômodos seria dimensionada de acordo com a garantia da incidência da luz natural por todo o compartimento.

O paradigma da máquina acabou por influenciar o conceito estético dos edifícios. “Cada vez mais, as construções, as máquinas se afirmam com proporções, jogos de volumes e de matérias tais que muitas dentre elas são verdadeiras obras de arte, porque comportam o número, isto é, a ordem” (CORBUSIER, 2000, p. 59). Para

Figura 10: Solução de moradia proposta por Le Corbusier – espaços fluidos, armários embutidos, grandes vãos de iluminação. De cima para baixo: quarto dos pais, quarto das crianças e sala.
Fonte: BILL, Max. (Coord.). **Le Corbusier et Pierre Jeanneret**: oeuvre complète de 1934-1938. 2.ed. Zurich: Gisberger, 1945, p. 52.

Corbusier, a beleza de uma obra arquitetônica seria concebida na medida em que ela fosse funcional. Desta forma, a máquina era bela por conciliar sua solução formal a sua função. A visão dominante do que seria a composição da arquitetura bela era: forma prismática, livre de ornamentos, com integração entre o interior e o exterior através de grandes janelas de vidro e jardins em terraços ou pilotis.

Não obstante as discussões acerca do edifício, os arquitetos do movimento moderno fizeram proposições inovadoras para grupamentos residenciais. As propostas do II CIAM podem ser observadas nas informações publicadas através das plantas de implantação desses grupamentos, tais como: a orientação escolhida, a forma de circulação viária, a classe social para a qual se destinava, área total construída, número de alojamentos por hectare dentre outros.

Boa parte das soluções (40%) concentrava entre 50 e 100 habitações por hectare, sendo essas, em sua grande maioria, para habitação operária. Os grupamentos com menos de 50 alojamentos por hectare eram, em geral, destinados à classe média. Duas propostas, de origem francesa, diferenciam-se muito no que diz respeito à densidade, ambas apresentam uma concentração entre 900 e 1000 alojamentos por hectare, com propostas urbanísticas monótonas devido à repetição dos blocos.

Essa observação quanto às possibilidades de densidade denunciam o que era claro nos primeiros CIAM: a dualidade entre as propostas dos alemães e dos franceses, esses representados, principalmente por Le Corbusier (FRAMPTON, 1997). Os primeiros defendiam uma postura prática já se valendo da experiência que estavam

tendo no campo habitacional. Já os segundos, possuíam uma postura dogmática, apresentando estudos teóricos.

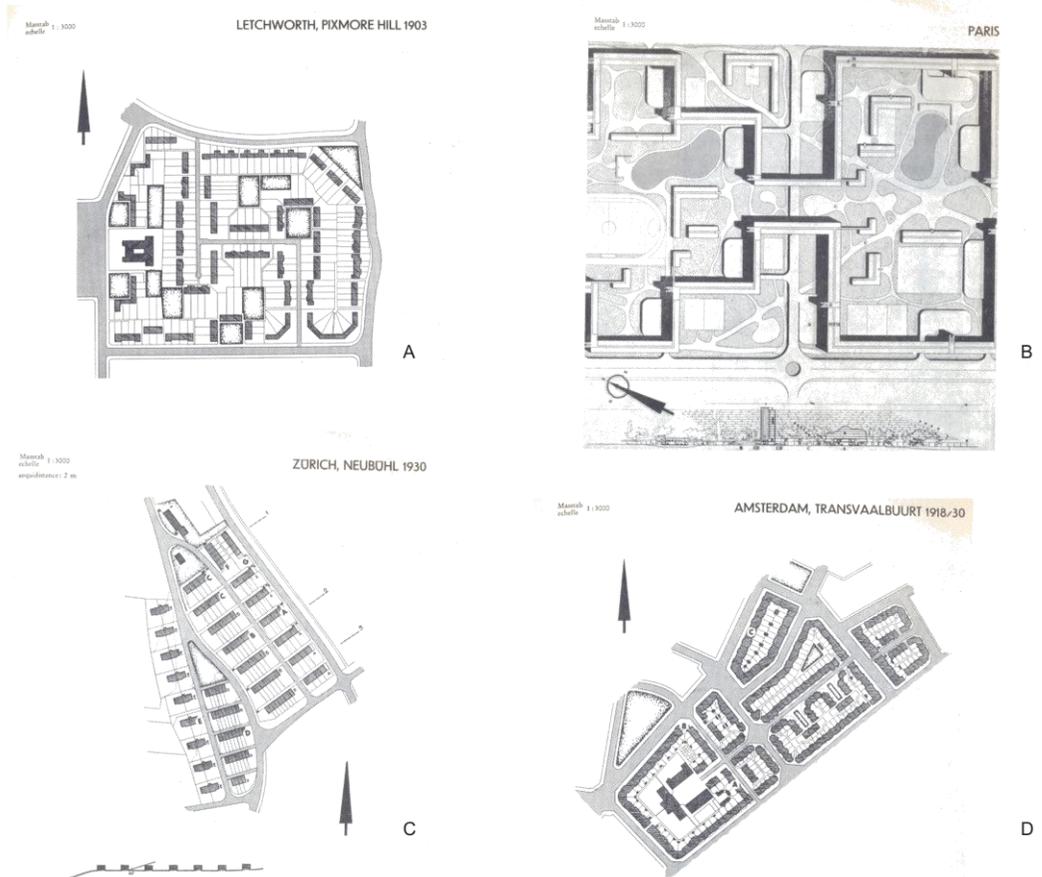


Figura 11: Exemplos de propostos de grupamentos habitacionais no CIAM. Em A, um plano para a classe média inspirada nos moldes da Cidade Jardim, com vários tipos de moradia, totalizando 20 por hectare, tendo a separação das vias de acordo com o tráfego. Em B o plano para uma cidade 1000 habitações por hectare, padronizadas, com vias para automóveis elevadas. Em C, solução em blocos com mesma orientação, e com tipos variados de solução de habitação, destinados para a classe média. Em D, soluções variadas de tipos de habitação, com vias internas destinadas aos pedestres. Fonte: AYMUNINO, C. **La Vivienda Racional:** Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili, 1973, p. 263; 289; 273; 275.

Se nos primeiros congressos predominam as idéias do grupo alemão, fica clara, a partir do IV congresso a preponderância dos franceses. Daí como resultado a Carta de Atenas, um documento abrangente e teórico, tendendo às soluções universais visando à cidade funcional.

1.3 – A unidade de vizinhança como solução para as cidades

O documento intitulado Carta de Atenas foi o relatório final do IV CIAM. Nele preponderou a preocupação com o urbanismo, havendo uma seção para a questão da preservação do patrimônio histórico. As recomendações para os problemas das cidades basearam-se na tipificação do homem moderno, cujo cotidiano seria dividido em quatro atividades básicas: *habitar, recrear, trabalhar* e *circular*.

Para a atividade habitar foi elaborado um maior número de postulados. O primeiro deles é uma crítica à ocupação das grandes cidades, que têm no seu centro e área vizinha uma grande densidade populacional. O discurso higienista encontra-se presente no documento, vinculando o urbanismo à questão da saúde do corpo e do espírito, e condenando-se a forma de habitação coletiva praticada nas cidades, os cortiços. Assim, estão contrapostas a moradia doente (cortiço), a qual se deveria exterminar e a moradia sadia, que deveria ser construída em série, de forma veloz e com menor custo para suprir a demanda por habitação.

A Carta traz recomendações que buscam o aperfeiçoamento do homem através do urbanismo, e da arquitetura. Dividindo-se a cidade em setores, o destinado à habitação deveria estar localizado da melhor maneira com relação à orientação

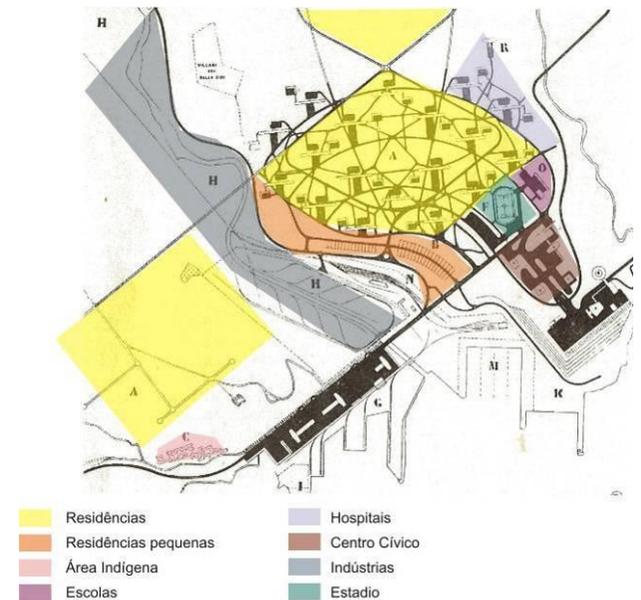


Figura 12: Plano feito por Le Corbusier e Pierre Jeanneret para a cidade de Nemours, África. Setores que dividem a cidade de acordo com atividades
Fonte: BILL, Max. (Coord.). **Le Corbusier et Pierre Jeanneret**: oeuvre complète de 1934-1938. 2.ed. Zurich: Gisberger, 1945, p. 26. Adaptado pela autora.

solar, e à proximidade com o trabalho, evitando-se grandes deslocamentos. Tal proximidade deveria, contudo, ser controlada para que a poluição gerada pelas indústrias não afetasse a saúde da população. A habitação deveria estar ligada aos edifícios destinados aos serviços públicos, dentre eles a escola elementar, e aos locais para a prática de esportes e lazer.

A possibilidade de verticalização traria ganhos com relação à liberação de área livre de terreno, e ao barateamento da infra-estrutura. A unidade habitacional deveria, ainda, possuir dimensões mínimas, porém confortáveis, de modo a se obter custos menores de construção e maior densidade.

Para os CIAM o lazer tinha o papel de recuperar a saúde física e mental do homem após o desgaste de um dia de trabalho. Com isso, há a recomendação para a criação de parques para passeio e áreas de lazer coletivas, como complemento da função habitar.

A adequada circulação na cidade seria trazida pela hierarquização da malha viária, de acordo com a intensidade do fluxo, bem como com a natureza de sua destinação – automóveis ou pedestres. O cruzamento entre vias destinadas aos pedestres e aos automóveis deveria ser realizado em níveis diferentes, evitando-se situações conflitantes. Vias periféricas às quadras residenciais seriam destinadas aos automóveis. Para os pedestres estariam liberadas as vias no interior destas quadras.

Anterior ao IV CIAM, uma iniciativa para projetos urbanísticos de cidades americanas trazia como proposta as Unidades de Vizinhança: bairros quase autônomos, com

moradia e serviços básicos distribuindo-se equipamentos de serviço e consumo na escala da cidade. Estes bairros tinham também como objetivo a busca pela recuperação das relações de vizinhança (BARCELLOS, 2004).

Um importante defensor da proposta das Unidades de Vizinhança foi Clarence Arthur Perry que fundamenta suas idéias através de seu trabalho publicado em 1929, denominado *The Neighborhood Unit: A Scheme of Arrangement for the Family Life Community*. Para ele, os principais pontos a serem observados no planejamento de uma Unidade de Vizinhança eram: tamanho, definindo-se a escala através da densidade populacional fruto da demanda pela escola elementar; limites, configurados por vias adequadas para o tráfego veicular periférico; espaços públicos, compostos por parques destinados à recreação e encontros; áreas institucionais, com edificações de serviços de fácil acesso; comércio local, sendo este localizado na junção de vias para automóveis ou de unidades vizinhas; e sistema interno de ruas, proporcionando diferentes velocidades de circulação e destinação (BARCELLOS, 2004).

Inspirados nas soluções das unidades de vizinhança e no movimento moderno os profissionais encarregados dos estudos para a realização de empreendimentos habitacionais brasileiros irão iniciar seus trabalhos ainda na primeira metade do século XX, quando os efeitos da industrialização tardia serão sentidos pelas grandes cidades.

1.4 – O movimento moderno no Brasil

O contexto no qual o movimento moderno se constitui no Brasil é marcado pelo ceticismo com relação à produção arquitetônica corrente. Desde a chegada, em 1816, da Missão Francesa ao Rio de Janeiro, até as primeiras duas décadas do século XX, a produção arquitetônica predominante no Brasil desenvolvia-se através de dois estilos arquitetônicos: o *neoclássico*, cujo caráter predominante provém dos cânones da Antiguidade Clássica; e o *eclético* que se constitui na combinação de diversos modelos históricos provenientes do continente europeu. Tal produção arquitetônica foi oficial principalmente no projeto de remodelação para o Centro do Rio de Janeiro, com a Abertura da Avenida Central, cuja escolha dos edifícios seguia a orientação desses dois estilos.

O gosto europeu dominava todas as artes até que uma classe de artistas iniciou um movimento de ruptura, questionando tal dominação e buscando um resgate da tradição nacional. Tal movimento culminou com a Semana de Arte Moderna, ocorrida em São Paulo em 1922, e trouxe literatura, pintura, música e até mesmo arquitetura. O campo da arquitetura, contudo, não estava representado por obras de caráter pertencente ao movimento moderno tal como o conhecemos hoje, o que leva à conclusão de que sua importância para a arquitetura não se deu no mesmo plano que as demais artes.

Mas o passo estava dado, e no ano de 1925 dois textos foram publicados em jornais importantes pelos arquitetos Gregori Warchavchik e Rino Levi, embora ainda sem ter

havido muita repercussão. No ano de 1928 Warchavchik conclui sua própria casa, na Rua Santa Cruz, em São Paulo. Neste projeto, o arquiteto busca aplicar os conceitos do movimento moderno, encontrando muitos problemas para a real execução, como escassez de materiais de construção e opinião contrária do órgão de licenciamento de edificações.

Ainda consolidando o território para a difusão do movimento moderno no Brasil, podemos mencionar dois acontecimentos: a visita de Le Corbusier, que no Rio de Janeiro realizou conferências na Escola Nacional de Belas Artes (ENBA); e a tentativa de reforma desta mesma escola, quando sua direção foi assumida por Lucio Costa em 1930. Tais eventos contribuíram para que os jovens arquitetos em formação atentassem para os pressupostos teóricos do movimento moderno.

A reforma da ENBA, contudo, não foi efetivada, e Lucio Costa deixou o cargo de diretor no ano seguinte. Lucio Costa trazia influências das conferências de Corbusier, e suas idéias encontravam grande resistência pela maioria dos professores da escola, liderados por José Mariano Filho. Este tinha como intenção legitimar a arquitetura *neocolonial*, que se baseava em imitar a aparência e os processos construtivos da arquitetura colonial brasileira (BRUAND, 2002).

A tentativa de reforma da ENBA ocorre como um processo da busca pela renovação da arte iniciada em 1922, e em conjunto com o processo revolucionário de 1930, que colocou no poder Getúlio Vargas. O governo de Vargas tinha um projeto de formação de uma identidade nacional, tendo como principal instrumento a ação do

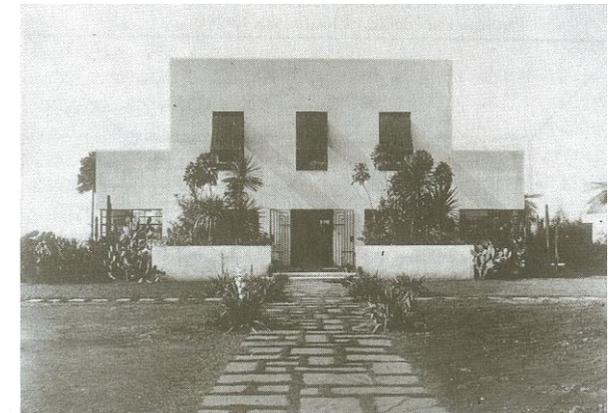


Foto 1: Casa de Gregori Warchavchik (1928).
Fonte: BRUAND, Yves. Arquitetura Contemporânea no Brasil. 4. Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002, p. 66.



Foto 2: Ministério da Educação e Saúde (1937), atual Palácio Gustavo Capanema. Projeto de Lúcio Costa, Oscar Niemeyer, Carlos Leão, Jorge Moreira, Affonso Eduardo Reidy, Ernani Vasconcelos. Foto da autora, 2010.



Foto 3: Park Hotel (1944) Projeto de Lucio Costa, localizado em Nova Friburgo, RJ. Releitura dos *muxarabis* no guarda-corpo, e o telhado com beiral como no casario colonial português.

Fonte: MINDLIN, Henrique E.. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999, p. 129.

Ministério da Educação e Saúde (MES). O projeto para a sede do MES foi objeto de concurso, cujo prêmio foi concedido, mas não a autoria, que acabou sendo de uma equipe de arquitetos liderados por Lucio Costa. Ele viabiliza junto a Capanema a visita de Corbusier ao Brasil, com a finalidade de prestar consultoria ao grupo. Executado, o prédio acabou se tornando referência mundial para o movimento moderno. Estava atingido, através da construção do prédio do MES, o objetivo de, através da nova estética introduzida pela Arquitetura Moderna, firmar uma identidade nacional.

Do ponto de vista estético o movimento moderno no Brasil tinha como premissas as mesmas gerais européias, tais como a ausência de ornamentos e a padronização de elementos construtivos para a produção em massa. Há de se mencionar, contudo, que os arquitetos brasileiros incorporaram em suas obras importantes elementos da arquitetura tradicional brasileira.

Exemplos disto são os *muxarabis* incorporados no edifício, ou a releitura destes através dos cobogós. Painéis de azulejos eram incorporados à arquitetura tal como encontrado nos casarios de tradição portuguesa. Até mesmo a simplicidade alcançada com a ausência de ornamentos aproximava tal arquitetura a arquitetura colonial.

Desta forma, os elementos tradicionais da arquitetura de origem portuguesa foram relidos, incorporados e combinados com os volumes prismáticos, e as novas

técnicas construtivas propiciadas pela utilização do concreto armado, trazendo um repertório rico de formas, cores e texturas.

O urbanismo brasileiro também foi influenciado pelo movimento moderno. Os planos propostos para as cidades tinham rebatidas as soluções de setorização de acordo com as atividades, sistema viário diferenciado por tipo de tráfego, e edifícios implantados em grandes áreas ajardinadas. A composição dos edifícios para elas propostos repetia os preceitos estéticos predominando os volumes prismáticos. Esta influência se deu desde a escala da cidade como no projeto para o Plano Piloto de Brasília (1957), até o bairro, como no projeto para remodelação da Esplanada do Castelo (1948) de Reidy.

Os arquitetos empenhados com o discurso da nova arquitetura ressaltavam as vantagens da produção em série, com a simplificação dos elementos e a solução da habitação para a classe operária. O movimento moderno brasileiro trazia também um discurso de transformação do homem através da habitação. Era um importante objeto de ação a produção de moradias econômicas, tendo em vista o crescimento da população das grandes cidades, e ainda a orientação política paternalista do Estado Novo. A preocupação com a moradia para o operário acabou por garantir a supremacia do grupo partidário ao movimento moderno sobre os acadêmicos da ENBA, apenas preocupados com a estética (CAVALCANTI, 2006).

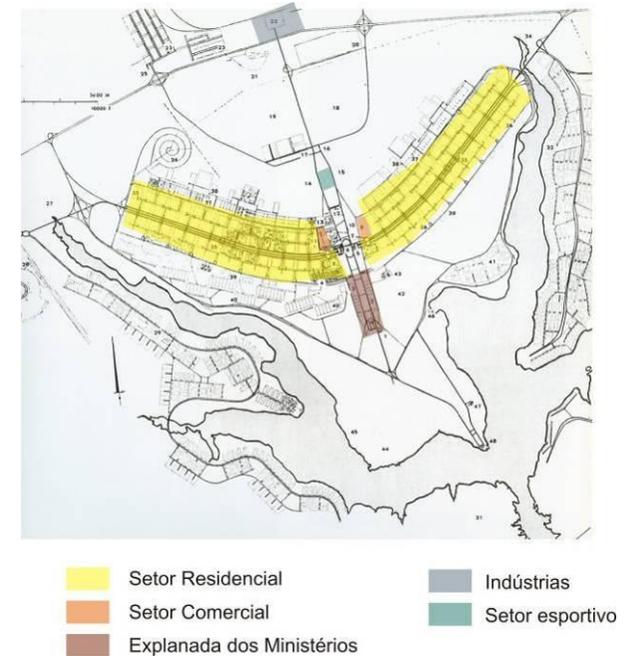


Figura 13: Plano Piloto para Brasília, Lucio Costa (1957)
Fonte: MINDLIN, Henrique E.. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999, p. 269. Adaptada pela autora.

O crescimento industrial experimentado pelo Brasil, a partir da década de 20, é acompanhado pelo crescimento populacional nos centros urbanos⁶, principalmente no Distrito Federal, onde se concentrava a maior oportunidade de empregos. Sem muita alternativa para a aquisição de moradia, a população pobre acaba por intensificar a ocupação de encostas, mangues, terrenos públicos ou sem muito valor comercial. Em contrapartida, a concentração da população urbana torna interessante a atuação dos políticos na cidade. O Estado Novo, que tinha como uma das mais marcantes características o populismo, atua junto à população operária através da introdução das Leis Trabalhistas, e, por consequência na criação de fundos de previdências e pensões que mais tarde teriam como finalidade o financiamento da moradia.

Entre os anos 1933 e 1938, são criados os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), que tinham como principal objetivo administrar os benefícios de diferentes categorias profissionais. A partir de 1937 os IAPs passam a atuar de forma mais intensa no campo habitacional, sendo a primeira intervenção do Estado na produção de moradia em grande escala. A partir de então, o Estado passa a ser visto, pela população trabalhadora como o provedor da moradia (FARAH, 1983).

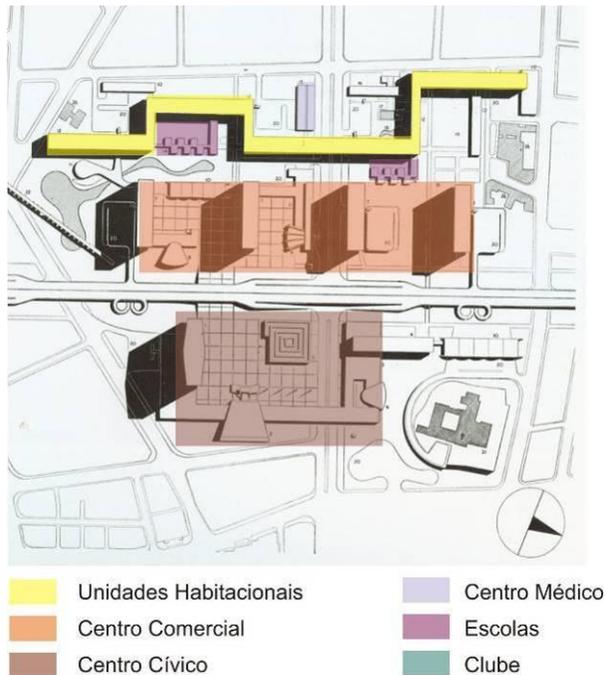


Figura 13: Projeto para urbanização da Esplanada de Santo Antônio (1948), Affonso Eduardo Reidy.
 Fonte: MINDLIN, Henrique E.. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999, p. 255. Adaptada pela autora.

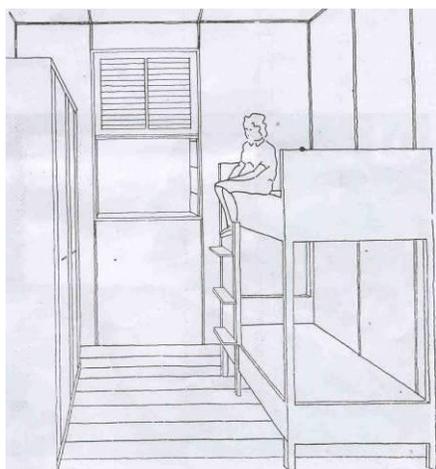
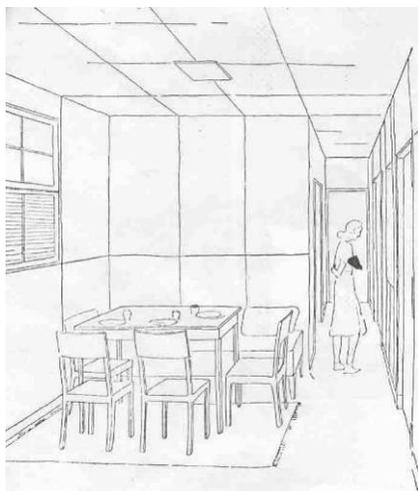
⁶ No início dos anos 20, a população é de cerca de 30 milhões, com 10% vivendo nas cidades; entre as décadas de 30 e 40, o país conta com 40 milhões, sendo 30% morando em cidades; em meados da década de 40, a população chega a 45 milhões de habitantes, sendo 1/3 habitantes das cidades (FINEP, 1985).

A produção dos IAPs se dava tanto na aquisição de imóveis quanto na construção de moradias para os associados. Mas era a construção dos grandes conjuntos residenciais que trazia a oportunidade de se buscar inovações projetuais. Tais inovações constituíam-se no campo estético, mas também no campo social. É exemplo disto, o trabalho publicado pelo arquiteto Rubens Porto, funcionário do instituto.

Nesta obra, Porto (1938) conceitua o que seria o problema da habitação das grandes cidades, e aponta diretrizes para sua solução citando autores como Robert Owen e Ebenezer Howard. O autor menciona que deverão ser executadas casas baratas e higiênicas, podendo o terreno ser pouco afastado do centro das cidades para se reduzir custos. Na seção intitulada “Nosso Projeto”, Rubens Porto aponta que a solução para o déficit de habitações consistiria em conjuntos de

moradias econômicas a serem construídas em série por processos racionalizados [...] [em] conjuntos urbanos [onde] os seus habitantes devem encontrar tudo o que precisam – exceto o trabalho – cada unidade celular possuirá, pois, a sua escola, a sua igreja, os seus “playgrounds”, o seu comércio. Dentro de cada unidade não haverá em regra sinão o tráfego pedestre: as vias de comunicação que põem a unidade em ligação com o resto da cidade devem estar na periferia (PORTO, 1938, p. 51 e 52).

Vale citar o fragmento, para se ter a dimensão da influência das teses para as soluções urbanísticas baseadas no movimento moderno, principalmente nas unidades de vizinhança.



É interessante observar como esse arquiteto fundamenta a adoção de novas técnicas construtivas e, até mesmo, novas formas de se habitar de maneira a conciliar conforto e economia. Destaca que a solução em blocos de apartamentos e a moradia mínima são importantes para a redução de custo. No entanto, faz ponderações com relação ao gabarito máximo dos edifícios que não possuam elevador (no máximo quatro pavimentos) para não sacrificar idosos, mulheres e crianças; mostra a importância do emprego dos *pilotis* para uso de lazer e serviços, e também para facilidades construtivas com conseqüente economia, tais como adequação ao terreno e a dispensa do uso de camada impermeabilizante para a umidade do solo; ressalta as vantagens da solução em apartamentos *duplex*, que possibilita economia de espaço e uma adequada divisão das atividades, separando-se em níveis os setores social e de serviços do íntimo; por fim, atribui a devida importância para o fornecimento de moradias já mobiliadas, para se conseguir economia na aquisição de grandes lotes de móveis, bem como para que o morador não adquira moveis que tornem os espaços inadequados (PORTO, 1938).

Esta última postura traz a proposta normalizadora presente no discurso de muitos arquitetos que produziam moradias para a classe de menor poder aquisitivo. Era consenso para esses arquitetos que deveria haver uma revolução nos hábitos de moradia corrente, e para isso, deveria haver um apoio a esses novos empreendimentos habitacionais de um serviço social. Tal atividade deveria ser executada em cada grupamento habitacional, de maneira a garantir apoio às famílias

Figura 14: Propostas para o mobiliário interno do Conjunto Residencial Realengo (1939).
Fonte: FERREIRA, Carlos Frederico. **Conjunto Residencial Realengo - Instituto dos Industriários**. Revista Municipal de Engenharia, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 77-91, Março de 1940.

em problemas ocorridos no próprio lar, bem como para apoiar atividades econômicas, de higiene, de instrução, de recreação e de educação.

Com a produção dos IAPs inaugura-se no Brasil a era da construção dos conjuntos residenciais em grande escala, e, também dos primeiros realizados com referência no movimento moderno. Dentre os autores de projetos para estes institutos, destacam-se os irmãos Marcelo e Milton Roberto e Carlos Frederico Ferreira. Os primeiros destacaram-se no panorama carioca e mundial por vencerem concursos de idéias para o projeto da sede da Associação Brasileira de Imprensa (1936) e para o Aeroporto Santos Dumont (1937), ambos situados no Rio de Janeiro. Estes projetos foram concebidos com base nos pressupostos estéticos do movimento moderno.

O primeiro conjunto de vulto construído pelos IAPs, especificamente pelo Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários (IAPI), foi o Conjunto Residencial Realengo, projetado pelo arquiteto Carlos Frederico Ferreira em 1939, inaugurado em 1943, e contando com 2.321 unidades (FERREIRA, 1940). Este retratava os ideais de trazer a habitação junto de serviços como solução para transformar seu morador em operário ideal (MANGABEIRA, 1986). Neste conjunto estão presentes as iniciativas de se trabalhar com a habitação mínima, a produção em série e a padronização dos elementos de construção, de forma a reduzir custos.

O Conjunto Residencial Realengo foi construído em um terreno afastado da área central da cidade do Rio de Janeiro, onde já havia a infraestrutura construída. Foi



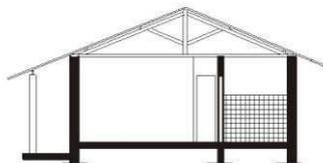
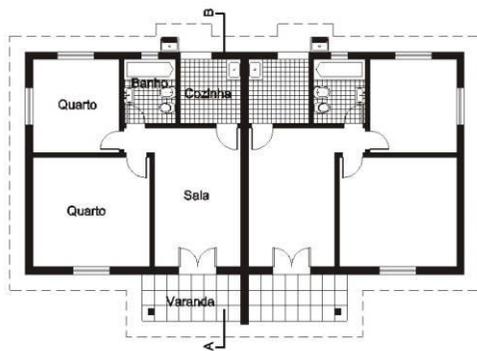
Foto 4: Edifício de quatro pavimentos no Conjunto Residencial Realengo.
Fonte: Arquivo LabHab, 2004.



Foto 5: Tipologia de casas geminadas de um pavimento (Tipo A1), no Conjunto Residencial Realengo.
Fonte: Arquivo Associação Brasileira de Cimento Portland, 1941.

edificada uma diversificada gama de tipos construtivos, desde a casa geminada, até o edifício de quatro pavimentos com lojas no térreo.

Algumas unidades foram entregues já com a mobília. As unidades habitacionais possuem áreas úteis variando entre 30 e 145m², contando com um, dois ou três quartos, totalizando oito tipologias diferentes.



Tipo A1: Planta e Corte



Tipos URW4c e URW4b: Plantas da tipologia de dois pavimentos



Plantas dos apartamentos do edifício de quatro pavimentos.

Figura 15: Plantas dos diferentes tipos de unidades residenciais encontradas no Conjunto Residencial Realengo.

Fonte: Arquivo LabHab.

Foram empregadas diferentes técnicas construtivas, como o uso do concreto armado na estrutura das edificações de maior altura, e o de bloco de concreto moldado em loco para as paredes autoportantes das edificações de até dois pavimentos. Outra inovação foi a utilização de madeira para as divisões internas de algumas unidades.

A solução estética dos edifícios é calcada nos prismas sem ornamentação, ou nas casas com telhado de duas águas. Nos edifícios mais altos, a solução das varandas lembra os balcões em balanço empregados no projeto o alojamento de estudantes da Bauhaus, em Dessau. Em algumas das edificações de dois pavimentos, a caixa de escada é protegida por um painel de treliça produzido em série.

A solução estética geométrica também foi adotada por Marcelo e Milton Roberto no Conjunto Residencial da Penha (1945), igualmente empreendido pelo IAPI. Comparado ao conjunto de Realengo, este apresenta uma variação de tipos mais modesta, havendo apenas dois, que possuem entre três e quatro pavimentos. A implantação em fita permitiu o agrupamento diferenciado, apresentando variação nas dimensões horizontais dos blocos. Aqui, os apartamentos possuem todos o mesmo número de quartos, em um total de três, totalizando 61m² de área útil. Foram construídas 1.248 unidades residenciais. Uma grande praça central com um lago (hoje inexistente) está localizada no centro do conjunto, junto com o clube e a escola.

Estes dois exemplos foram citados por serem os mais expressivos na produção dos IAPs no Rio de Janeiro. Também são os que estão em sintonia com o movimento



Foto 6: Unidades tipo WRW4, do Conjunto Residencial Realengo, com painel em treliça localizado na escada.
Fonte: Arquivo Nacional, s/d.



Foto 7: Conjunto Residencial Penha (1945).
Fonte: Arquivo Nacional, s/d.

moderno. Outro órgão estatal destacou-se pela produção conjuntos residenciais em consonância com as premissas do movimento moderno: o DHP, responsável pela construção do Conjunto Pedregulho.

1.5 – A construção do ideal de moradia: a proposta do DHP

O DHP foi criado no âmbito da Secretaria de Viação e Obras do Distrito Federal⁷, tendo como diretora a engenheira Carmen Portinho, com o objetivo de encontrar “a solução do problema da habitação para os grupos sociais de salários baixos (...) mediante a construção de grupos residenciais para aluguel módico” (RIO DE JANEIRO, 1947). Com essa proposta o DHP tentaria amenizar o problema habitacional carioca, avançando em direção a dois desafios no que diz respeito à população que pretendia alcançar: morar em apartamentos e a moradia de aluguel. Ao primeiro, o departamento responde com uma solução que visava à qualidade, e o segundo, através do desconto direto em folha de pagamento, para servidores do Distrito Federal.

O paradigma ao qual o DHP se filiou para a produção da moradia foi o do movimento moderno de cunho racionalista. As principais idéias vinculadas a esta vertente da arquitetura foram a produção de moradias em massa, a produção de elementos arquitetônicos em série e soluções arquitetônicas funcionais.

⁷ O DHP foi criado a partir do Departamento de Habitações Proletárias pelo decreto-lei nº 9.124 no ano de 1946.

O rebatimento das idéias do movimento moderno no plano dos Conjuntos Residenciais produziria um modelo referenciado na moradia articulada aos seus prolongamentos, ou seja, próxima ao local de trabalho, e ligada a edifícios destinados à recreação, saúde, comércio e, principalmente, a escola, sendo esta considerada elemento central para o desenvolvimento humano. Os técnicos do DHP compartilhavam da ideologia modernista, que defendia a influência da qualidade da habitação no desenvolvimento do homem, e por consequência da sociedade.

Logo, o objetivo dos projetos para habitação, realizados pelo DHP, transcenderia a simples oferta de abrigo, direcionando-se para um processo de reeducação, seja através de espaços, seja através de regulamentos para “habitar”. Essa idéia de ensinar a morar já estava consolidada desde muito tempo nas propostas de Portinho, quem ano de 1942 publica *A Habitação – o Homem*, na Revista Municipal de Engenharia:

Parece-nos que já é tempo de oferecer a este homem da era maquinista, (...) uma habitação digna dele e de sua época. Uma máquina de habitar, bem equipada e organizada (...). Produzida industrialmente poderá tornar-se acessível à população e, considerada como um prolongamento dos serviços públicos (...). A base econômica da construção é sem dúvida a sua industrialização e a estandarização dos seus elementos tais como: estrutura, janelas, portas, escadas, etc. (PORTINHO, 1942, p. 10-11).

Dentre as obras edificadas pelo DHP foi o Conjunto Pedregulho o que teve o maior número de edifícios de serviços concluídos, sendo um importante exemplo da aplicação do conceito de unidade de vizinhança. Elementos como a lavanderia

coletiva mecanizada e a escola primária eram peças principais nesse projeto de uma nova sociedade.

Para os idealizadores do projeto do Pedregulho, a “construção do homem novo” perpassava pela escola, pelas crianças. Era na escola que essas adquiririam hábitos como sentar à mesa para comer, que reproduziriam em casa reeducando a família. Havia também a pretensão de oferecer uma nova dimensão cultural para essas crianças. Por isso a riqueza plástica do conjunto formado pela escola e o complexo esportivo, incluindo painéis de importantes artistas modernistas como Candido Portinari, Burle Marx e Anísio de Medeiros.

A lavanderia mecanizada tinha a função de eliminar as áreas de serviço nos apartamentos, para que se evitassem as roupas penduradas nas fachadas. Os idealizadores do projeto tinham a convicção de que estariam contribuindo para alterações nos hábitos dos moradores, liberando a mulher de atividades domésticas, e fazendo com que as crianças tivessem roupas melhor conservadas.

Havia ainda um corpo do formado por profissionais do Serviço Social, instituído pelo DHP e subordinado ao mesmo, que teria como funções o acompanhamento dos moradores, bem como o cumprimento do regulamento escrito para o conjunto. Segundo esse, o Serviço Social do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes teria sido criado com o objetivo de promover o bem-estar social, garantindo a assistência social das famílias moradoras do conjunto. Ao avançar na leitura do regimento, podemos observar que a promoção do bem-estar social estaria baseada

na garantia do respeito às regras impostas para a moradia no conjunto (PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL, 1950).

O Serviço Social se dividia em duas esferas, sendo estas o Serviço Social de Família e o Serviço Social de Grupo. Esta última se dividia ainda em quatro grupos: Cultural (Recreativo), Médico, Escolar e Econômico. O Serviço Social de Família buscava o ajustamento social das famílias no conjunto. O Setor Cultural-Recreativo pretendia disseminar entre os moradores a importância do crescimento cultural, através da cooperação social, do espírito de equipe, da solidariedade e do respeito mútuo, nas atividades esportivas e nas de convivência social ou cultural. O controle, o diagnóstico e a cura de doenças infecto-contagiosas eram de responsabilidade do Setor Médico. O Setor Escolar buscava a integração entre os pais dos alunos e a escola. E, finalmente, o Setor Econômico cuidava das cooperativas que ocupariam a edificação destinada ao mercado. Formava-se assim, o círculo que compreendia a tríade cultura-saúde-educação, que seria responsável pela transformação da população que nele residiria.

O campo de atuação do DHP direcionava-se para o projeto e construção de conjuntos habitacionais, tendo como público os funcionários municipais. Mas também tinha uma vertente voltada para o licenciamento de projetos para casas, as denominadas “casas proletárias” com área máxima de 70 m², ou 60 m² por pavimento, no caso de possuírem dois pavimentos. O departamento deixava à disposição do público projetos para pequenas casas, formulados por seu corpo de arquitetos.

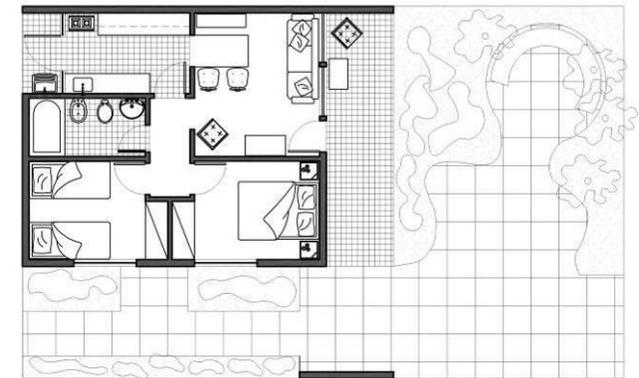
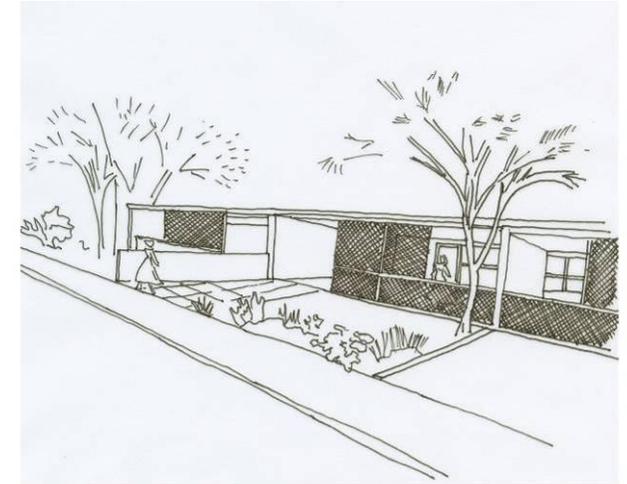


Figura 16: Planta de unidade residencial feita por Francisco Bolonha para o DHP.

Fonte: Croquis da autora a partir de desenhos encontrados na **Revista Municipal de Engenharia**, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p. 2-14, Janeiro/ Março de 1948, Março de 1940.



Foto 8: Beliche no Conjunto Residencial Paquetá.
Detalhe para a interferência que esta solução traz para a fachada.

Fonte: Arquivo LabHab, 2008.

Nos projetos dos conjuntos residenciais realizados pelo DHP foi adotada a construção de unidades residenciais em dois pavimentos (*duplex*), o que, segundo Francisco Bolonha, trazia vantagens tais como: ampliar a possibilidade de ventilar e iluminar cômodos diretamente; facilidade para a implantação da tubulação do banheiro e da cozinha na mesma prumada; e, para o caso de Vila Isabel, a diminuição da extensão das galerias de acesso e a economia na implantação do elevador, em virtude da diminuição do número de paradas (BOLONHA, 1956).

A preocupação com a racionalização do espaço construído pode ser demonstrada pelo emprego de elementos fixos de mobiliário como a existência de armários embutidos, encontrados nos conjuntos Vila Isabel e Pedregulho, ou do beliche fixo, adotada em Paquetá. Outro destaque na produção habitacional do DHP é a qualidade dos materiais de construção empregados. Essa foi uma preocupação dos técnicos, para solucionar o problema da manutenção em longo prazo, e ainda, para atribuir qualidade à habitação como um todo, ratificando a posição do DHP de “proporcionar um melhor nível de vida para os moradores do conjunto” (BOLONHA, 1956, p.40).

Para os funcionários do DHP, deveria haver para cada bairro, um conjunto seguindo um padrão de autonomia, cujos moradores deveriam ser funcionários da prefeitura do DF que trabalhassem nas redondezas. O primeiro conjunto residencial a ser projetado e construído foi o Pedregulho, que por ser o tema central desta pesquisa, terá sua descrição detalhada em outro capítulo.

O Conjunto Residencial Paquetá foi o segundo construído pelo DHP. Localizado na Ilha de mesmo nome, sua inauguração se deu em 1954. O autor desse projeto é o arquiteto Francisco Bolonha, que optou pela construção de casas duplex com quintal. Essas casas foram dispostas em dois blocos voltados para um pátio destinado ao lazer, em um terreno com área de 5.250m².

Constituiu-se de 27 casas com dois quartos, sala cozinha, banheiro – em uma área construída de 68m². Cada casa conta com seu quintal, que possui 19m². A solução da unidade se destaca pelo emprego do pé-direito duplo na sala. Em um dos quartos, utilizou-se a solução de beliche, como uma mobília fixa.

O edifício de apoio seria destinado ao serviço social e à administração. Foi proposta também uma casa para o zelador. Nele, há um painel de Anísio de Medeiros. Este conjunto foi projetado para os funcionários da Prefeitura do Distrito Federal que trabalhavam na limpeza das ruas da ilha de Paquetá.

O terceiro conjunto edificado foi o Conjunto Residencial Marquês de São Vicente, localizado no bairro da Gávea. Foi projetado em 1952, e seu autor foi Affonso Eduardo Reidy. Foi construído para abrigar a população residente em um conjunto provisório feito pela prefeitura, que antes residia em favelas removidas. Sua concepção também consistia em uma unidade de vizinhança, e abrigaria 748 apartamentos distribuídos por oito blocos.



Foto 9: Conjunto Residencial Paquetá, vista a partir do pátio interno.
Fonte: Arquivo LabHab, 2008.

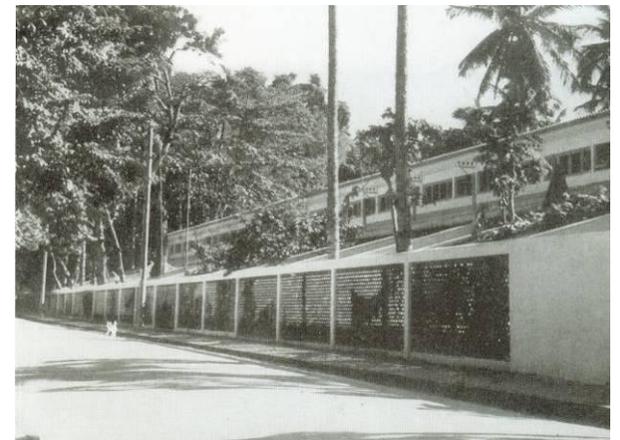


Foto 10: Conjunto Residencial Paquetá, fachada dos fundos.
Fonte: MINDLIN, Henrique E.. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999, p. 153.

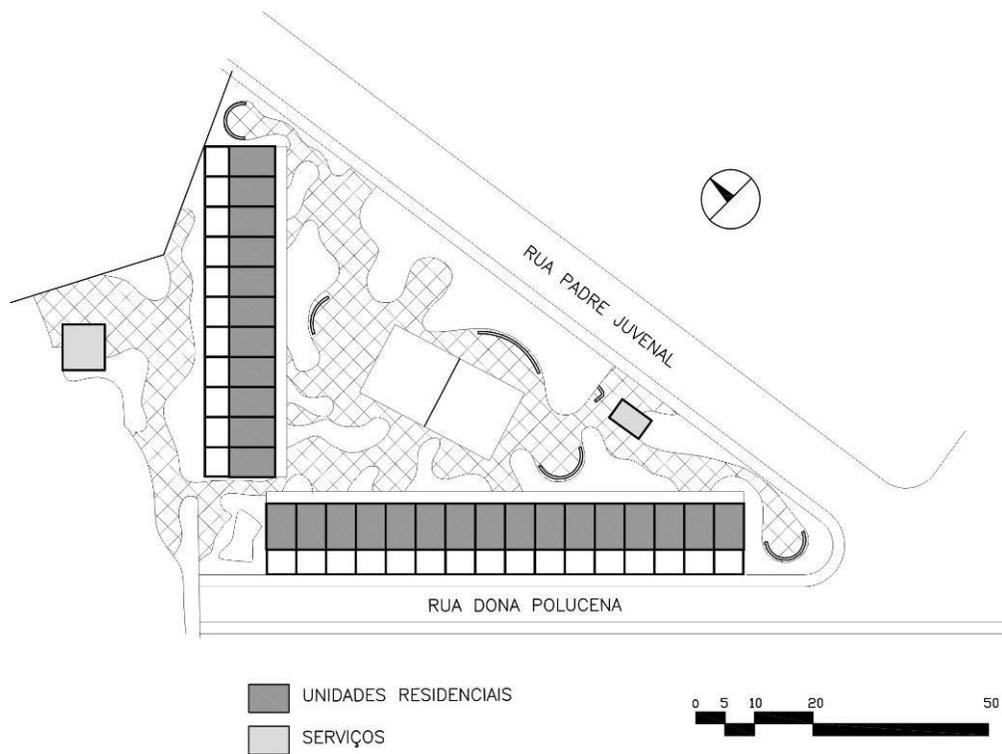


Figura 17: Plantas de situação do Conjunto Residencial Paquetá.
 Fonte: Arquivo LabHab.

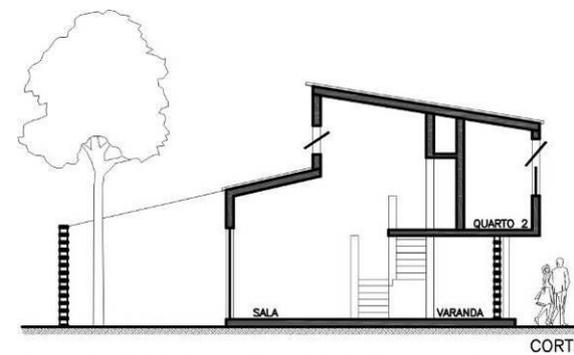


Figura 18: Corte da Unidade residencial do Conjunto Residencial Paquetá.
 Fonte: Arquivo LabHab.



PLANTA TÉRREO



PLANTA 2º PAVIMENTO

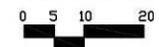


Figura 19: Conjunto Residencial Paquetá, plantas dos dois pavimentos das unidades residenciais.
Fonte: Arquivo LabHab.

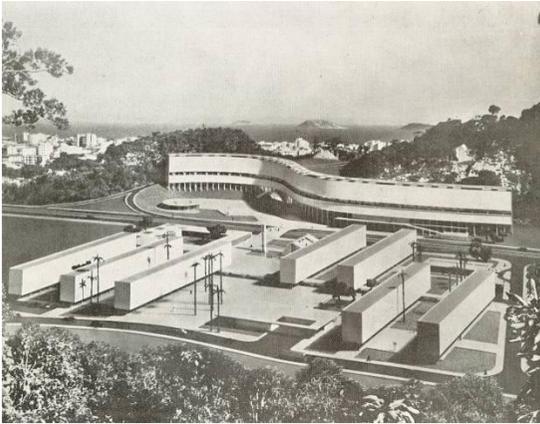


Foto 11: Conjunto Residencial Marquês de São Vicente, fotomontagem.
Fonte: **Brasil:** Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, 1956, p.3.



Foto 12: Conjunto Residencial Marquês de São Vicente: único bloco Edificado. Foto da autora, 2010.

O maior bloco proposto é curvilíneo e localizado em uma parte mais alta do terreno, que teria uma área total de 114.000 m². Os demais blocos ficariam dispostos paralelos um ao outro, e interligados por uma marquise. A escola primária ocupa uma posição central em relação à maioria dos blocos, bem como a capela. Nesse projeto foi adotada a solução de um prédio único destinado ao mercado e à lavanderia, que ficava localizado próximo à via de acesso ao conjunto, de maior movimento. As vias destinadas ao trânsito veicular ficariam periféricas, havendo uma via que o cortaria o conjunto, separando o bloco curvo. A ligação entre este prédio e o restante do conjunto se faria por uma passarela em nível, com o rebaixamento da via para carros nesse trecho.

As unidades residenciais projetadas possuem área construída variando entre 20 e 82m². São apartamentos conjugados, um, dois e três quartos. Na solução do bloco retilíneo uma tipologia de apartamento, duplex, foi projetada com uma área de serviço, embora houvesse o projeto de uma lavanderia coletiva. Este bloco apresenta uma solução incomum na obra de Reidy que é a opção pela circulação central para o acesso aos apartamentos. Com essa solução, não há a possibilidade da ventilação natural em todos os compartimentos do apartamento.

Apenas o bloco curvo foi edificado. Sua lavanderia localiza-se na cobertura, sendo coletiva e com um tanque para cada apartamento. Esse edifício também possui um pavimento de uso comum localizado no 3º pavimento, embora o acesso seja feito pelo térreo. Em virtude da implantação da Auto-Estrada Lagoa Barra, um trecho do prédio foi desapropriado para que sob ela passasse.

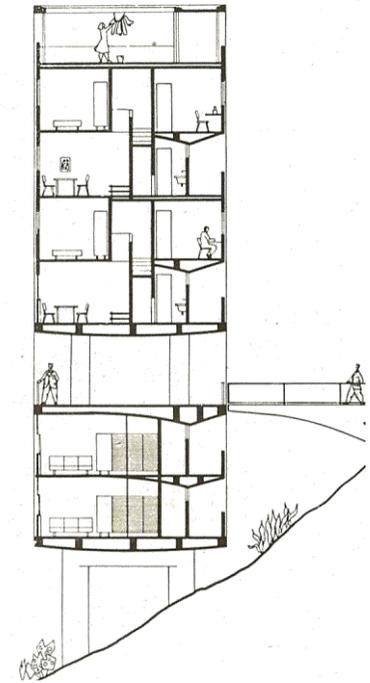
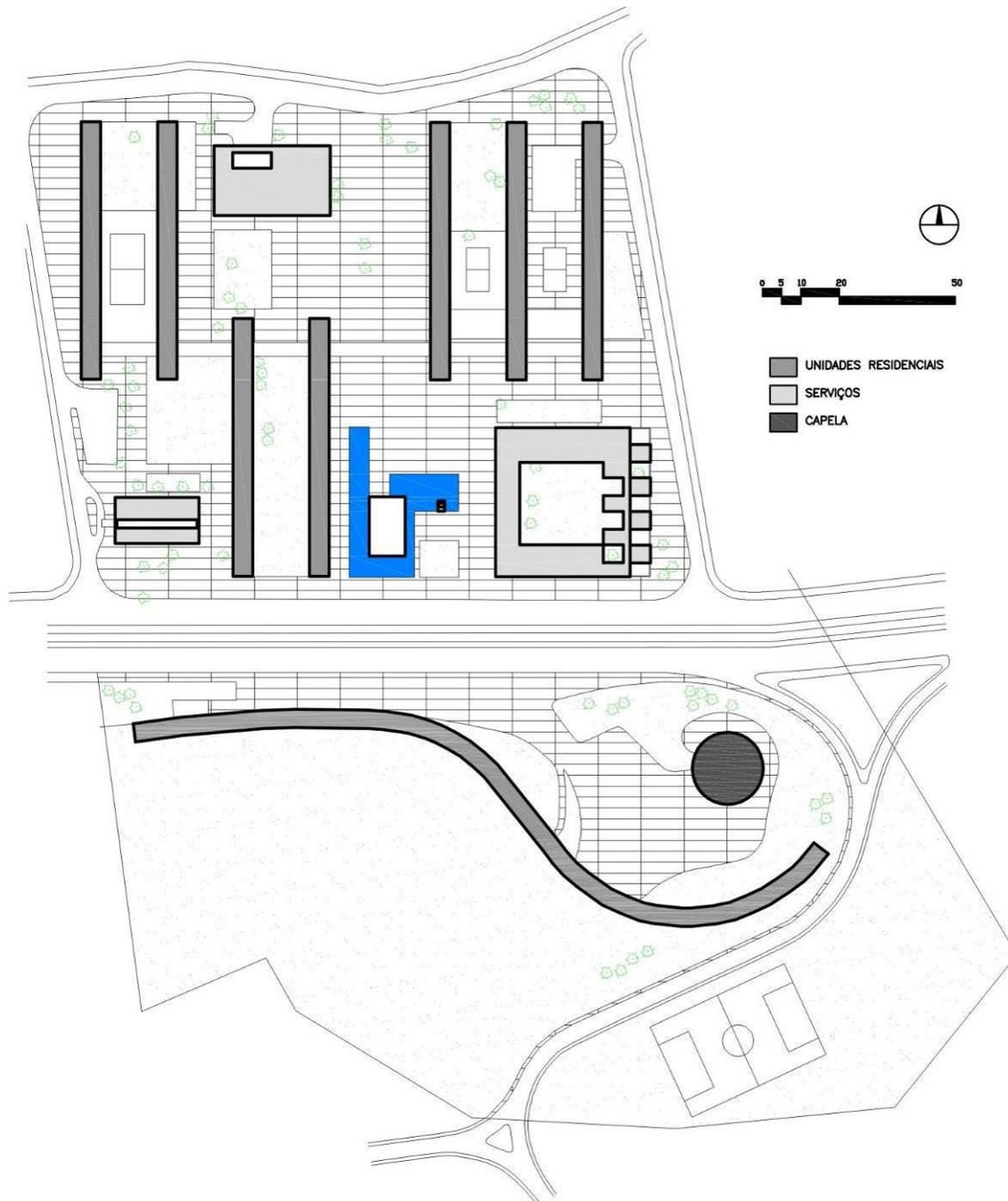


Figura 20: Corte do bloco curvo.

Fonte: **Brasil:** Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, 1956, p. 8.

Figura 21: Planta de situação do Conjunto Residencial Marquês de São Vicente.
Desenho da Autora, 2010

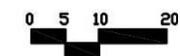
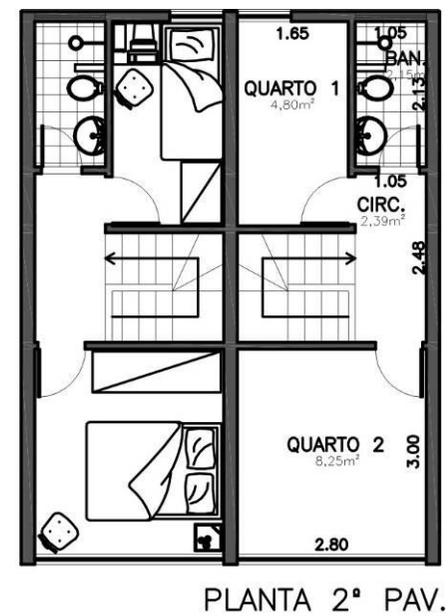
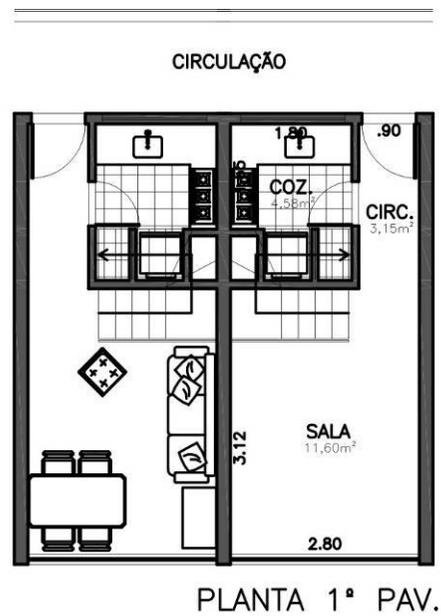
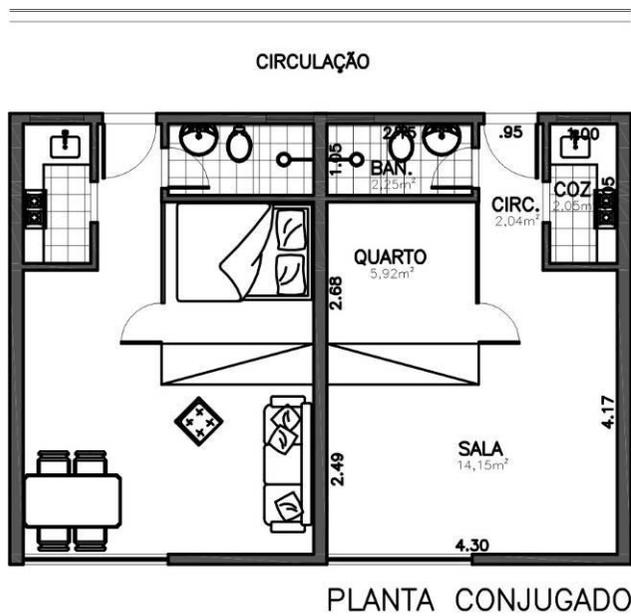


Figura 22: Conjunto Residencial Marquês de São Vicente, plantas das unidades residenciais localizadas no bloco curvo, o único construído.
 Fonte: Desenho da autora, 2010

O Conjunto Residencial Vila Isabel localiza-se no bairro de mesmo nome, em um terreno de 249.150m² voltado para o antigo Jardim Zoológico. Seu projeto também é de autoria de Francisco Bolonha. Sua inauguração se deu em 1956 e como o Conjunto Marques de São Vicente teve apenas uma pequena parte executada.

Seu projeto constituía-se por uma fita contínua com blocos retos totalizando 828 unidades residenciais. Seguindo a proposta das unidades de vizinhança, foram projetados também edifícios que abrigariam a escola primária, ginásio esportivo, cinema, teatro, clube e capela. Pelas funções propostas para os edifícios de serviço, verifica-se uma proposta de ampliar o alcance cultural aos futuros moradores.

A construção composta por linhas retas se diferenciava formalmente dos edifícios curvilíneos propostos por Reidy. Essa decisão foi justificada por motivos econômicos. A adoção dos apartamentos duplex também teve como objetivo a economia, resultante na redução do número de paradas dos elevadores, ocasionando a economia na instalação destes. A adoção do duplex tinha ainda duas justificativas do ponto de vista da qualidade da solução da unidade: haveria a possibilidade de ventilar e iluminar de forma direta um número maior de compartimentos; e ainda, devido à existência de um terceiro quarto, haveria de existir um longo corredor, o que não ocorre ao se recorrer à solução duplex. Os apartamentos teriam entre 1 e 4 quartos, cujas áreas correspondiam entre 32 e 74m² (BOLONHA, 1956).

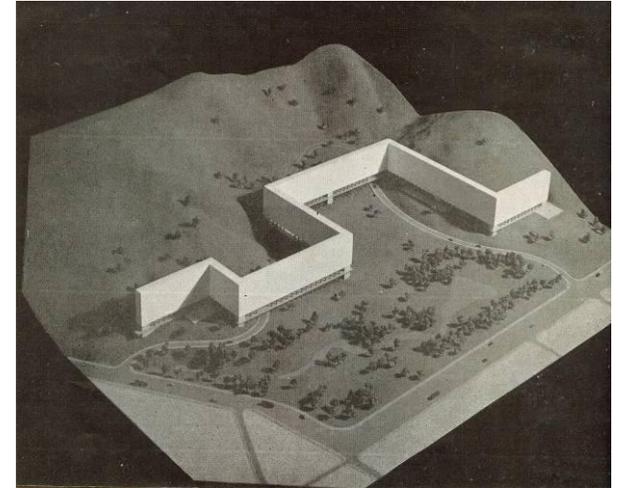


Foto 13: Conjunto Residencial Vila Isabel, foto da maquete.

Fonte: **Brasil:** Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, 1956, p. 32.



Foto 14: Conjunto Residencial Vila Isabel: apenas um trecho foi construído.
Foto da autora, 2010.

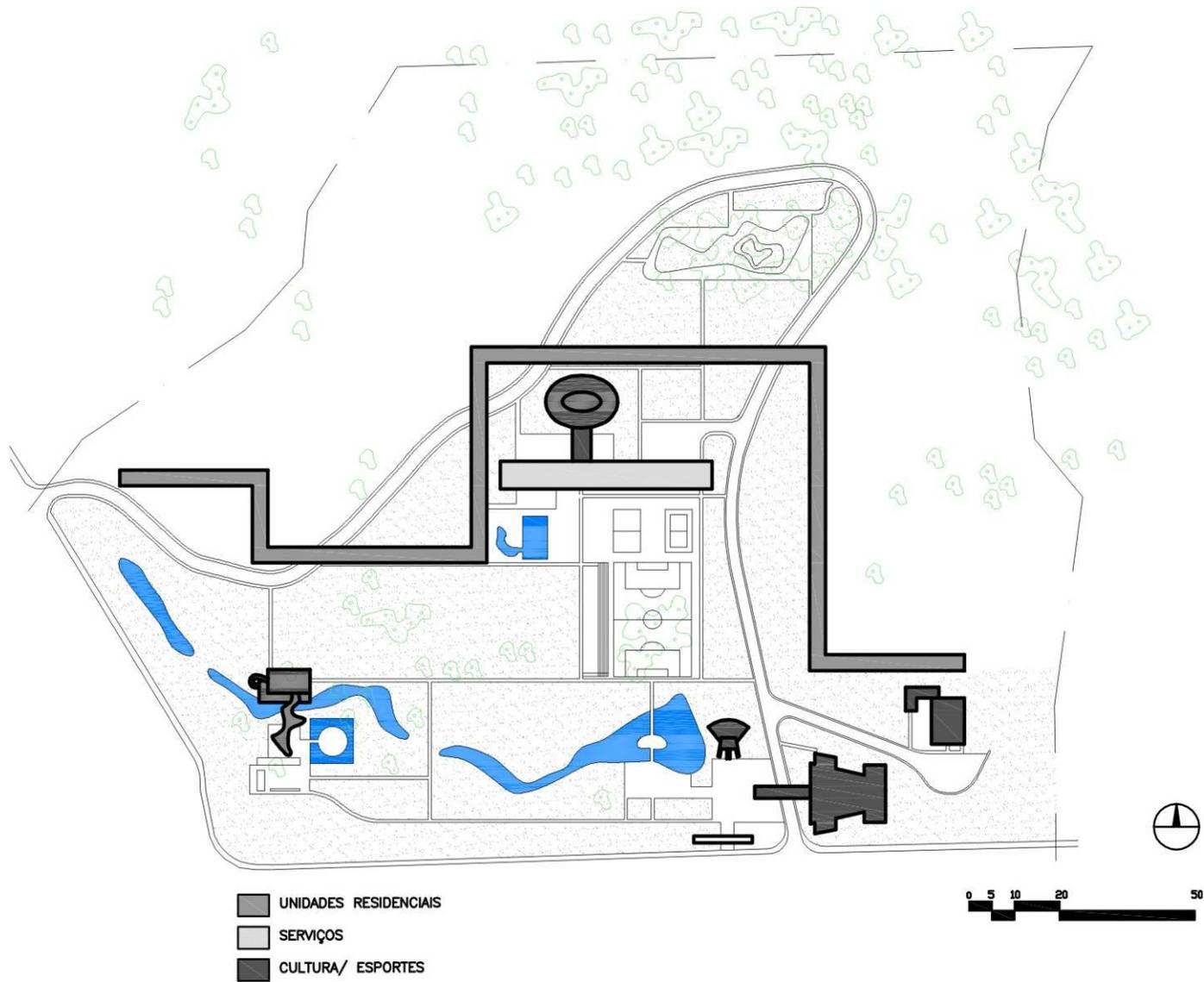


Figura 23: Plantas de situação do Conjunto Residencial Vila Isabel.
Desenho da Autora, 2010

De todos os edifícios do Conjunto Residencial Vila Isabel, apenas um trecho do que era destinado à moradia foi executado. Os apartamentos foram localizados em uma única lâmina de 10 pavimentos, totalizando 48 unidades. Cada apartamento é duplex e constitui-se de três quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço, totalizando uma área 74m².

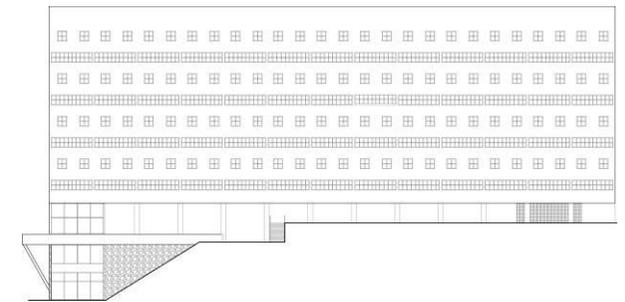


Figura 24: Conjunto Residencial Vila Isabel, fachada como foi executada
Fonte: Arquivo LabHab.

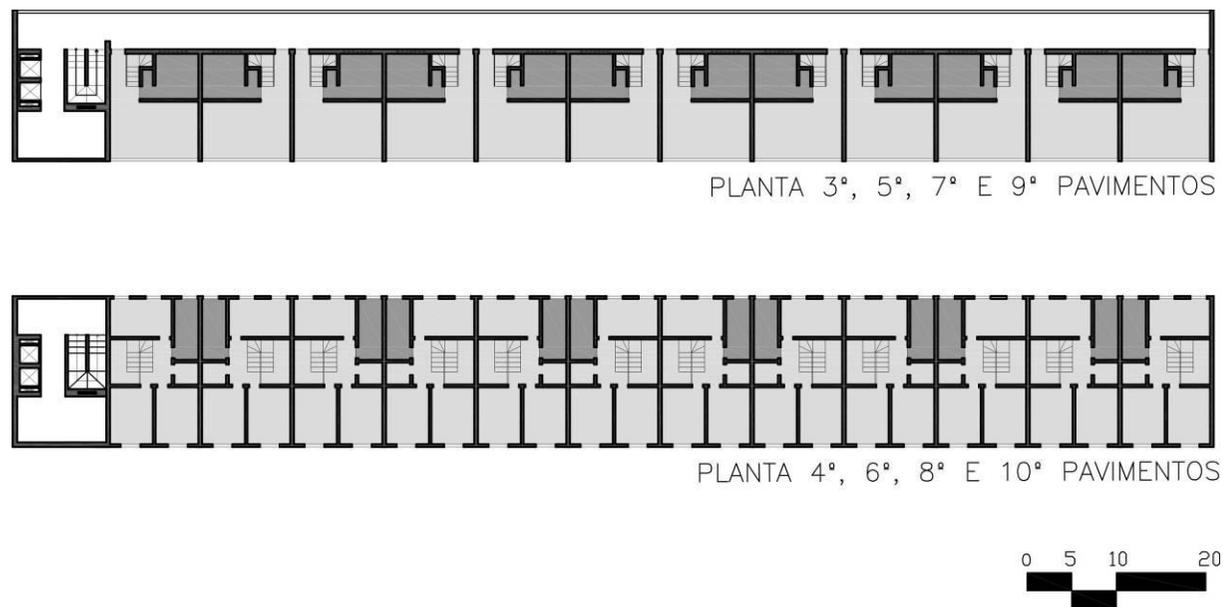


Figura 25: Conjunto Residencial Vila Isabel, Planta do bloco construído.
Fonte: Arquivo LabHab.



PLANTA 1º PAV.



PLANTA 2º PAV.



Figura 26: Conjunto Residencial Vila Isabel, Plantas das unidades residenciais.
Fonte: Arquivo LabHab.

A partir da análise dos textos e dos projetos dos modernistas, desde os CIAM, podemos identificar a influência do pensamento racionalista na produção do DHP. A racionalidade e a técnica pesam sobre os textos e os projetos publicados pelos profissionais do departamento. No entanto, estava contida na idéia desses profissionais a intenção de oferecer a melhor qualidade em termos habitacionais a essa população, em sua maioria funcionários da prefeitura. É possível, com base nas publicações existentes, estabelecer relações entre as propostas de conjuntos habitacionais feitas pelos CIAM e pelo DHP como demonstrado no quadro seguinte:

Parâmetros projetuais	CIAM	DHP
Moradias combinadas com equipamentos de serviços/ lazer	63%	100%
Circulação com hierarquia viária	100%	100%
Número de habitações/ hectare (maioria das propostas)	50-100	50-100
Propostas voltadas para habitação multifamiliar	74%	75%
Unidades habitacionais com um quarto (ou conjugado)	37%	27%
Unidades habitacionais com dois quartos	43%	31%
Unidades habitacionais com três quartos	13%	25%
Unidades habitacionais com quatro quartos	5%	17%
Unidades com área inferior a 30m ²	12%	17%
Unidades com área entre 30 e 60m ²	76%	27%
Unidades com área superior a 60m ²	12%	56%
Tipos de solução em unidades <i>duplex</i>	10%	78%

Quadro 1: Comparação entre as propostas do 2º CIAM e do DHP.

A partir desse quadro pode-se notar a semelhança entre as propostas do grupo europeu e do brasileiro. Ambos optam pela solução de habitação multifamiliar, em agrupamentos dotados de serviços, quase na mesma densidade e com a hierarquia viária que propõe a separação entre pedestres e veículos. Com relação ao número de quartos pode-se perceber que ambos se concentram em soluções de até dois

quartos. Os brasileiros, contudo, se concentram mais que os europeus na construção de apartamentos de dois e três quartos. Desta forma, em relação à área construída, se percebe uma significativa diferença entre as propostas dos dois grupos, pois enquanto os brasileiros optavam pela área maior que 60m², os europeus preferiam unidades com área entre 30 e 60m².

A análise dos exemplares realizados pelo DHP mostra a fidelidade dos idealizadores dos projetos com os princípios do movimento moderno. A proposta dos conjuntos residenciais, nos moldes das unidades de vizinhança, integrando a habitação a outros serviços para a promoção do desenvolvimento dos seus moradores, guarda semelhança com os modelos utópicos propostos pelos urbanistas progressistas.

No Brasil, tais idéias chegaram através da literatura, e da visita de Le Corbusier, encontrando solo fértil para a realização. Carmen Portinho, teve contato com a divulgação do movimento moderno no Brasil e na Europa, trazendo esses ideais para a produção de moradias econômicas através do DHP, de onde foi diretora.

Os conjuntos residenciais propostos pelo DHP traziam habitações de dimensões racionalizadas, mas calcadas na eficiência, no conforto ambiental e em uma preocupação estética. Nos discursos dos autores dos projetos, encontram-se trechos que evidenciam a preocupação com elementos que assegurem o bem-estar dos moradores.

O bem-estar, entendido aqui como satisfação das necessidades humanas sejam elas objetivas ou subjetivas, é traduzido pelo conforto. Para um maior entendimento

do significado do conforto, este será estudado a seguir, para que então possa ser descrita sua relação com o espaço arquitetônico. A definição de espaço em arquitetura, bem como dos elementos que o estruturam também será objeto do capítulo que segue.

Capítulo 2: O conforto e o espaço no ambiente doméstico

Para fundamentar o estudo sobre a relação entre o conforto e o espaço no Conjunto Pedregulho se fez necessário primeiro defini-los, para depois estabelecer as relações entre ambos. Sabendo-se do grau de complexidade para definir conforto e espaço, optou-se aqui por estudar elementos que componham seus significados. Tais elementos serão tomados como categorias para a análise do Conjunto Pedregulho.

Os elementos que compõem o significado do conforto serão aqui definidos como atributos, que em uma primeira instância serão divididos em dois contextos – físico e subjetivo. Tal divisão tem por objetivo facilitar a categorização desses atributos, colocando em evidência o modo como se agrupam de acordo com suas idéias centrais. Contudo, há uma forte inter-relação entre esses dois contextos: um funciona como *background* para o outro, como se figura e fundo de uma mesma imagem: ora um vai emergir como categoria, ora outro.

Essa impossível dissociação entre um contexto e outro é reforçada de acordo com o contexto cultural dos sujeitos envolvidos. A noção de segurança, por exemplo, é básica para que se mantenha a integridade física, e estaria agregada, por sua noção mais ampla, ao contexto físico. No entanto, segurança pode estar relacionada também às dimensões subjetivas, como o caso do sujeito sentir-se seguro por ter uma casa própria. Assim, conclui-se que tal atributo precisa da inter-relação entre os dois contextos para que se realize.

Fazem parte do contexto físico os atributos: segurança, adequação ambiental e eficiência. Já o contexto subjetivo abarca os atributos território, lar, privacidade e beleza.

2.1 – O conforto no ambiente construído

A investigação sobre o significado do conforto para o ambiente construído direciona-se neste estudo especificamente à habitação. A busca por tal significado baseou-se na revisão bibliográfica visando à representatividade. Foi investigado o conjunto de textos que representasse mais fielmente as obras tidas como referências para o estudo do ambiente construído (BARDIN, 1994). Não obstante, também foram feitas pesquisas em dicionários.

Segundo dicionários de etimologia consultados em vários idiomas, a utilização da palavra conforto, como é aplicada atualmente, tem origem inglesa – *comfort* - e significa bem-estar material. Nesse sentido, há ainda dois sinônimos para conforto: consolo e alívio. No latim, no entanto, encontramos o verbo *confortare* que significa “dar forças a; animar”, ou ainda, “consolar” (FONTINHA, 1959). Nos dicionários mais atuais da língua portuguesa, persiste o significado de conforto como bem-estar material originário da língua inglesa havendo, contudo, o desdobramento em outros significados, tais como comodidade e tranqüilidade. Logo, ampliando-se este estudo para os sinônimos de conforto encontramos três sentidos: no primeiro, conforto significa comodidade, tendo como sinônimos aconchego e agasalho; no segundo, encontramos o significado de consolo, que se desdobra nos sinônimos – alento,

alívio, bem-estar, descanso, frescor; já no terceiro, encontramos o sentido de remédio, que significa o alívio de um desconforto, tendo como sinônimos – balsamo e lenitivo (DICIONÁRIO HOUISS, 2003).

O que se pode extrair como idéia central de conforto na língua portuguesa, é que se trata de um conceito subjetivo, tendo em vista que não há como mensurar exatamente a sensação de bem-estar, mesmo que esse seja material. A origem do termo na língua portuguesa (consolo, alívio) dá a pista de que confortar é de certa forma livrar do desconforto, conferindo uma dimensão objetiva, pois conforto é simplesmente a antítese do desconforto. Nesta dimensão estariam enquadrados os sinônimos alento e remédio. Contudo, a feição subjetiva do conforto está fortemente ligado ao sinônimo comodidade, quando esta se relaciona com aconchego. Aconchego acaba por ser um atributo muito empregado para arquitetura, principalmente para o campo residencial, sendo de difícil definição objetiva, pois está fortemente ligado ao contexto cultural.

No dicionário voltado para a arquitetura brasileira foi possível encontrar a seguinte definição para o que seria o conforto:

Uma das condições do bem-estar material em que a arquitetura se traduz em termos de comodidade dentro da habitação. Para tanto, o arquiteto prevê em seu trabalho, no ato de compor, para cada função, a melhor disposição, no conjunto, a forma mais justa, e as dimensões mais adequadas em relação à escala humana, bem como, no ato de construir para necessidade orgânica, os maiores aperfeiçoamentos da vida moderna, criados pela técnica. (CORONA e LEMOS, 1972, p. 141)

Esta definição, que coloca o arquiteto como quem orchestra os elementos fundamentais para a obtenção do conforto na habitação, traz em primeiro plano o elemento comodidade. A comodidade seria definida pela correta disposição funcional, pela melhor forma e pelas dimensões mais adequadas à escala humana. Observa-se assim, que o conforto é proporcionado pelo arquiteto em seu projeto através da justa adequação dos elementos que estruturam o espaço.

Em suma, para fins deste estudo, podemos definir conforto em arquitetura como o bem-estar alcançado através da composição harmônica de diversos atributos, sejam eles físicos ou subjetivos, com a intenção suprimir a sensação de desconforto.

2.1.1 – Duas dimensões para o conforto:

(...) o conforto é, ao mesmo tempo, algo simples e complexo. Ele inclui diversas camadas transparentes de sentidos – privacidade, bem-estar, conveniência –, alguns mais profundos do que os outros. (RYBCZYNSKI, 1996, p. 236)

Conforto, portanto, é de fato consolo, e isto não restringe, senão abre o campo do conforto ambiental, a ponto de impor-lhe a interdisciplinaridade como única alternativa de sobrevivência.

Espero que o conforto não seja somente idéia e se concretize nos ambientes, dando-lhes sentido. (SCHMID, 2005, p. 329)

Devido à complexidade de se estudar o significado do conforto no ambiente construído, buscou-se aqui estruturar a pesquisa com base em duas obras que tratam especificamente deste tema: Casa - Pequena História de uma Idéia (1996), de Witold Rybczynski; e A Idéia de Conforto: reflexões sobre o ambiente construído (2005), de Aloísio Leoni Schmid. Ambos tratam a idéia de conforto como um conceito construído através da adição de atributos.

Nas duas obras selecionadas como norteadoras da pesquisa sobre o significado do conforto (RYBCZYNSKI, 1996; SCHMID, 2005) identificamos a idéia de que houve uma evolução qualitativa do significado do conforto através do tempo. Essa evolução, através da qual houve a adição de diversos atributos, é responsável pela complexidade desse significado que acabou por englobar as dimensões físicas e subjetivas.

O trabalho de Witold Rybczynski (1996) foi o que trouxe de forma mais próxima a idéia do conforto na moradia. O autor traz, através de uma abordagem histórica, atributos que segundo ele explicariam o significado de conforto. Para ele esse significado não pode ser traduzido em uma simples abordagem objetiva devido aos elementos subjetivos que o qualificam. E se desdobra, na relação do morador e sua moradia através dos aspectos intimidade e privacidade; domesticidade; comodidade e encanto; bem-estar; luz e ar; eficiência; estilo e essência; austeridade.

A conquista da intimidade e da privacidade na moradia se dá ainda no período medieval. A esta época, a moradia era composta basicamente por um cômodo coabitado pelos membros da família e por empregados. O mobiliário acompanhava a multifunção deste compartimento, e se transformava, ao longo do dia de acordo com as necessidades cotidianas. O aquecimento também era feito neste único cômodo. Nas moradias dos mais pobres, a situação ainda mais precária, forçava que as crianças mais velhas fossem morar em seus ambientes de trabalho, trazendo prejuízos a conceitos tais como lar e família. Foi por volta do século XVII que as moradias burguesas começaram a serem alteradas. Através da adição de

pavimentos à edificação, puderam-se diferenciar ambientes destinados ao trabalho, onde se recebiam pessoas estranhas, dos de moradia, mais reservados à família. A divisão dos compartimentos internos em ambientes mais íntimos, principalmente para a vida conjugal, foi fundamental para o desenvolvimento da intimidade e da privacidade na moradia. Tal intimidade trazia consigo também um ambiente de convívio mais familiar. Um dos elementos que caracterizavam melhor o caráter da divisão dos compartimentos em função do uso foi a criação de espaços para conexão e circulação entre os ambientes. No princípio, para se acessar um compartimento, entrava-se em outro. Com a separação dos ambientes destinados à circulação, a privacidade e a intimidade foram beneficiadas.

A domesticidade foi uma evolução natural das atitudes da família juntamente com as alterações que estavam acontecendo no ambiente do morar. Para tanto Rybczynski (1996) toma como exemplo o ambiente doméstico dos Países Baixos, onde as habitações eram construídas valorizando-se aspectos estéticos, e a pequena casa abrigava uma família pouco numerosa da qual seus membros mudavam-se apenas para o matrimônio. Destaca-se ainda o fato de que aspectos como cuidados com os jardins e a limpeza das casas eram de suma relevância. Com isso, o autor afirma que a domesticidade está ligada a um conjunto de sensações que se refletem no apreço e na valorização do ambiente de morar não apenas como um abrigo, mas como a constituição de um lar.

A comodidade e o encanto agregam-se ao significado do conforto por meio da composição do interior, através da decoração e do mobiliário. Por meio destes,

tornaram-se presentes no ambiente doméstico, elementos estéticos e de conveniência. O bem-estar, por conseguinte, coroa os aspectos relacionados acima os quais podemos considerar aspectos relacionados ao subjetivo humano, às sensações, sentimentos.

O abrigo, ou seja, a moradia que contemplasse apenas a proteção contra as intempéries é anterior aos aspectos abordados acima. Contudo, aparatos tecnológicos foram desenvolvidos de maneira a se aprimorar a sensação de conforto legado ao bem-estar físico, como a adequação térmica, contemplada primeiramente pelo uso das lareiras. A ventilação natural foi se inserindo de forma tímida nas moradias, com o objetivo primeiro da melhoria na qualidade do ar através da dissipação da fumaça das lareiras. A preocupação com a poluição proveniente do exterior fez com que houvesse a introdução de equipamentos para ventilação mecânica no interior dos ambientes. Outras melhorias introduzidas lentamente nas moradias foram a água encanada, a bacia sanitária e a iluminação artificial, iniciada com a luz de velas, passando pela iluminação a gás, chegando à iluminação elétrica. A iluminação artificial trazia a comodidade de se realizar tarefas de noite que antes eram possíveis apenas durante o dia como ler, por exemplo.

A introdução dos equipamentos no ambiente doméstico foi disseminada a partir do século XX como consequência natural do processo de industrialização. Com isso, o ambiente doméstico passa por outra revolução no uso. Os ambientes começam a ser questionados com relação à eficiência, ou seja, a adequação entre as dimensões dos cômodos e a disposição dos mobiliários. A adequação dos acessórios e

equipamentos às dimensões humanas também foram campo de preocupação desde o início do século XX trazendo-se para o ambiente doméstico o conceito de ergonomia. Os equipamentos chegam às moradias como meio para a otimização do trabalho doméstico, processo necessário para liberar a mulher para o trabalho fora de casa. Além de possibilitar o comércio de equipamentos, a industrialização possibilitou também a produção em massa de mobiliário. Tais mobiliários passaram a ser desenhados adequando-se comodidade e beleza, tal como ocorreu em meados do século XVIII, mas agregando-se agora novos materiais e técnicas possibilitadas pela revolução industrial, trazendo-se um novo paradigma estético.

Todos estes são atributos de conforto que, segundo Rybczynski (1996), evoluem no tempo, na mesma proporção histórico-evolutiva do ambiente de morar. Esse autor entende que a evolução da idéia de conforto aplicada ao contexto doméstico significa mais do que a procura pelo bem-estar: “ela começa com uma visão da casa como um ambiente para o aparecimento da vida interior” (RYBCZYNSKI, 1996, p. 48). Com isso, o autor justifica sua premissa segundo a qual a construção da idéia de conforto aplicado à moradia se deu de acordo com a evolução, na história, das aspirações subjetivas de seus ocupantes. É essa evolução que irá fazer com que a moradia tenha suas características físicas alteradas ao longo da história.

Outro estudo que trata da busca de um significado de conforto aplicado ao ambiente construído, é o de Aloísio Leoni Schmid (2005). No livro *A idéia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído*, o autor recorreu ao campo da saúde para tentar entender a idéia de conforto, chegando à conclusão de que houve uma

evolução do conceito de conforto, partindo do contexto corporal, onde há o alívio da dor (*desconforto*), chegando aos contextos sócio-cultural e ambiental, onde o conforto possui um sentido mais amplo, ligado à satisfação de aspectos mais subjetivos do ser humano.

Este livro traz o trabalho desenvolvido por Katherine Kolcaba e Linda Wilson (2004) no campo da enfermagem, que trata de uma abordagem holística do conforto, assegurado através de duas dimensões: os *níveis* e os *contextos* de realização do conforto. Realizando estudos envolvendo enfermeiros e pacientes, as autoras determinaram três níveis para se atingir o conforto: o 1º nível é relativo ao alívio, tal como o da dor, sendo a eliminação do desconforto, supondo-se um contraste entre uma situação presente (alívio) e passada (desconforto); o 2º nível está relacionado à liberdade, possível de ser atingida através da prevenção de outras manifestações de desconforto; Já o 3º nível refere-se à transcendência, estágio no qual os aspectos positivos do conforto oferecem uma compensação para o desconforto se este é inevitável.

Tais níveis de realização do conforto ocorrem se relacionados a diferentes contextos. O primeiro deles, o contexto físico, está ligado às necessidades físicas dos mecanismos corporais, tais como metabolismo. O segundo é o contexto psico-espiritual, que está ligado às crenças em um plano espiritual e a uma consciência de si, podendo ser exemplificado pelo conforto encontrado em uma religião; já o contexto sócio-cultural está ligado às relações familiares e sociais, bem como a tradições e rituais, podendo ser exemplificado pelo apoio da família ou o rito que

precede o processo de alta no caso de internação. Finalmente, o contexto ambiental refere-se ao que se dá independente do ser humano – temperatura, som, odor, paisagem, dentre outros, podendo ser exemplificado pela adequação das adaptações ambientais para o paciente, inclusive em casa, com a minimização de odores e ruídos e a disposição de mobiliário confortável (WILSON e KOLCABA, 2004).

A idéia presente no estudo de Wilson e Kolcaba (2004) é consonante com a proposta para a evolução da idéia do conforto aplicada ao ambiente doméstico de Rybczynski (1996), para quem a moradia tem início como um abrigo das intempéries com a finalidade de se manter a integridade física, e evolui para satisfazer aspectos subjetivos ligados à família, à beleza e à conveniência.

No trabalho das enfermeiras, está presente a noção de que através da transcendência, ou seja, através de mecanismos subjetivos, pode-se chegar a um estado de conforto, mesmo que o primeiro nível, não esteja atendido, ou seja, mesmo quando o desconforto é inevitável. Assim, podemos entender, então que no espaço da moradia os aspectos subjetivos podem compensar e garantir o conforto.

Já o contexto ambiental traz uma idéia compatível com a de Rybczynski em relação às melhorias ocorridas no ambiente doméstico com a introdução da tecnologia. Se antes a integridade física era garantida apenas pelo abrigo e por técnicas rudimentares de aquecimento, o ambiente doméstico atual é passivo da introdução de aparatos tecnológicos com o claro objetivo de aperfeiçoar este bem-estar.

Baseado em ambos os estudos acima, Schmid (2005) também entende que o conceito de conforto deve ser entendido como atributos que levem em consideração os aspectos físicos (contexto corporal) e subjetivos (contexto sócio-cultural). Este autor busca, então, um sistema para entender o significado de conforto através de três valores: *comodidade*, *adequação* e *expressividade*.

A comodidade está relacionada ao não sofrimento em relação a ar, luz, som, calor e superfícies. Está ligada aos dois primeiros níveis de conforto adotados no trabalho das enfermeiras – “alívio da dor” e “liberdade”. Já no terceiro nível, a *transcendência*, espera-se que o ambiente atue sobre o estado de espírito. Isso equivale ao *encanto* proposto na visão histórica de Rybczynski (1996), que no trabalho de Schmid equivale à expressividade. Esta é associada à forma do ambiente, que está atrelada à função, pois só faz sentido se vinculada à comodidade da proteção. A *adequação* é o valor que contrapõe a conformidade do ambiente a uma finalidade, às exigências do conforto. É a adaptação do conforto às exigências produtivas, não estando relacionado ao ambiente residencial.

Na tabela abaixo estão relacionados os conceitos sintetizados dos três trabalhos aqui descritos. Por meio desta tabela, podemos observar a relação direta entre os níveis e contextos para a realização do conforto definidos por Wilson e Kolcaba (2004) e os valores que constituem o significado de conforto aplicado ao ambiente doméstico definidos por Rybczynski (1996). Estes dois trabalhos são nesta mesma tabela exemplificados por Schmid (2005).

Wilson e Kolcaba (2004)		Rybczynski (1996)	Schmid (2005)
Contexto	Nível	Valor	Exemplo
Sócio-cultural	Alívio	Domesticidade	Chegar em casa depois de viajar em um ônibus apinhado de gente
Sócio-cultural	Liberdade	Privacidade	Garantia do espaço pessoal assim que se fecha a porta
Sócio-cultural	Transcendência	Intimidade e encanto	
Psico-espiritual	Alívio	Domesticidade	Consoo de estar em casa
Psico-espiritual	Alívio	Luz	Elimina tensões
Psico-espiritual	Liberdade	Luz	Elimina tensões
Psico-espiritual	Transcendência	Encanto, eficiência e estilo	Satisfação duradoura de caráter pessoal
Corporal e ambiental	Alívio e liberdade	Conveniência	Conquistas tecnológicas ambientais e mobiliário
Corporal e ambiental	Transcendência	Encanto e Luz	

Tabela 1: Articulação entre os estudos de Schmid e Rybczynski.

Através do quadro acima podemos ter uma leitura de como o primeiro nível do conforto, o alívio, pode ser atingido através do contexto sócio-cultural atribuindo-se o valor da domesticidade à moradia, sendo este não apenas um reflexo do que seria o abrigo, mas de um ambiente familiar, o lar propriamente dito, após uma experiência desconfortável cotidiana. Por outro lado, o abrigo por si só não está presente no quadro, pois não há valor a este atribuído por Rybczynski (1996). O abrigo é o retrato da satisfação do primeiro nível do conforto realizado no âmbito do contexto físico, como consta no trabalho de Wilson e Kolcaba (2004).



Figura 27: A cabana primitiva para Laugier.
Fonte: RYKWERT, Joseph. **A Casa de Adão no Paraíso**: a Idéia da Cabana Primitiva na História da Arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2003.

Partindo da proposta dos dois autores acima – a de que a idéia de conforto é composta por contextos físicos e subjetivos, foram aqui categorizados os elementos que compõem a idéia de conforto, formando um conjunto de atributos.

2.1.2 – Atributos de contexto físico

Os atributos de contexto físico são aqueles que garantem o conforto do ponto de vista da integridade física humana. Logo, estariam ligados à idéia de alívio do desconforto, sendo este consequência das sensações de dor e/ ou insegurança, que podem se originar da exposição direta ao ambiente natural e ao perigo.

Os atributos de contexto físicos vão formando uma base sólida para que as necessidades primárias se cumpram, ao mesmo tempo em que os atributos de contexto subjetivo vão se agregando e consolidado a noção de bem-estar. Logo, aqui, será visto o contexto físico como idéia central que agrega os atributos, e o contexto subjetivo será visto como suporte para que se configure efetivamente a noção de bem-estar.

a) Segurança

Em sua investigação sobre primeira cabana primitiva, Rykwert (2003) descreve como a história da arquitetura aborda a questão do primeiro espaço de abrigo humano, cujas funções seriam variadas, possuindo em comum a busca pela proteção. Na

concepção de Marc-Antoine Laugier⁸, por exemplo, o homem produziu sua primeira morada após sucessivas tentativas de se abrigar das condições adversas do ambiente, através de elementos da própria natureza, como sob e sobre as árvores (estas não ofereciam proteção contra as tempestades e o frio, embora abrigassem da exposição direta da radiação solar) e em cavernas (estas ofereciam proteção das intempéries, mas eram escuras e insalubres) (RYKWERT, 2003). Assim, para Laugier a cabana primitiva supria as funções de abrigo e segurança. Abrigo significa teto, proteção, o que naturalmente remete à idéia de segurança.

A idéia central do estudo de Rykwert (2003) é a de que um dos principais elementos motivadores da construção da cabana primitiva foi a busca pela segurança. Segurança acaba sendo um atributo primordial de conforto, pois funciona como base para o bem-estar, protegendo o homem contra os efeitos diretos das intempéries. Este atributo estaria presente na obra de Schmid como um passo após o alívio do desconforto (ou dor): seria a *liberdade*. Ou seja, a partir do momento em que o “homem primitivo” passa pelo desconforto proporcionado pela hostilidade ambiental – tempestades, sol, doenças, inimigos – ele constrói seu abrigo.

Consubstanciando esta idéia, vemos que para Heidegger (2008) o princípio do habitar é resguardar.

8 Segundo Rykwert (2003), a obra do Abadi Laugier *Essai Sur l'architecture* (1753) influenciou muitos dos teóricos da arquitetura com relação à concepção da cabana primitiva.

Resguardar é, em sentido próprio, algo *positivo* e acontece quando deixamos alguma coisa entregue de antemão ao vigor de essência, quando devolvemos, de maneira própria, alguma coisa ao abrigo de sua essência, seguindo correspondência com a palavra libertar (freien): libertar para a paz de um abrigo. Habitar, ser trazido à paz de um abrigo, diz: permanecer pacificado na liberdade de um pertencimento, resguardar cada coisa em sua essência (HEIDEGGER, 2008, p. 129).

Com isso, observa-se a que a segurança é um atributo primordial para se vivenciar o conforto, pois ela está na base da própria existência, e, por conseguinte do habitar. Tal segurança se dá com relação não só às intempéries, mas também com relação a outros sujeitos.

b) Adequação ambiental⁹

A idéia de Laugier para a criação da cabana primitiva relacionava a segurança associada ao desconforto oferecido pela exposição do homem à natureza. Contudo, para se ter conforto, é necessário que a habitação seja mais do que o abrigo. Tal constatação já foi vista na definição sobre conforto no ambiente construído, quando Rybczynski (1996) afirma que a noção do conforto tem início com a busca pela adequação ambiental da moradia.

Com a finalidade de obter um equilíbrio biológico entre o meio e seu corpo, o ser humano desenvolve várias reações físicas e psicológicas, buscando, assim, o

⁹ Para fins deste trabalho, a adequação ambiental será definida como o conforto ambiental associado ao saneamento.

mínimo de dispêndio de sua própria energia. Olgyay (1998) define uma zona na qual o homem gasta esse mínimo de energia para se manter em equilíbrio com o meio, liberando o restante da energia para a produtividade. Essa se denomina zona de conforto, e tem como principal lócus a residência, onde se pode conseguir as melhores condições de habitabilidade, satisfazendo-se todas as necessidades fisiológicas humanas.

Nos escritos de Vitruvio (2006) podemos encontrar a preocupação com a adequação entre arquitetura, clima e os efeitos dessa adequação para a saúde. Para ele, era preciso que o arquiteto conhecesse, dentre outras, a disciplina da medicina. Com esse conhecimento ele poderia conciliar o clima, a qualidade do ar, da água e do sítio, proporcionando uma habitação saudável. Em seus princípios - solidez, funcionalidade e beleza, a funcionalidade é definida como a correta adequação do uso do solo, e a adequada orientação de cada cômodo com relação à exposição solar.

O primeiro passo para a adequação entre arquitetura e clima é dado na escolha da posição do edifício com relação à orientação solar e a dos ventos. No caso do Brasil, mais especificamente para a cidade do Rio de Janeiro, esta orientação deve ser controlada para se evitar o aquecimento excessivo no interior dos ambientes. A incidência solar é influenciada pela posição com relação aos pontos cardiais (azimute) e pela altura oferecida pela trajetória do sol no decorrer do dia e de acordo com a estação do ano (altura). Para edificações localizadas no hemisfério sul, a fachada voltada para o quadrante Norte está exposta à radiação solar na maior parte



Foto 15: Painel de brises que protege a fachada do edifício do MEC. Foto da autora, 2010.



Foto 16: Painéis de cobogós protegendo a fachada de um dos edifícios do Parque Guinle. Foto da autora, 2010.

do dia. A altura solar, contudo, é maior para esta orientação, favorecendo o controle por meio de dispositivos horizontais, principalmente no verão. A fachada Leste fica mais exposta na parte da manhã, e a Oeste na parte da tarde. A altura solar para estes quadrantes é menor, sendo de mais difícil controle, sendo necessários elementos de proteção verticais ou conjugados, fixos ou móveis.

Elementos construtivos constituem-se em um importante recurso caso não haja a possibilidade de se ajustar o acesso à iluminação natural. O controle da incidência da radiação solar no interior dos ambientes pode ser dado através de painéis que filtram tal radiação, ou através de beirais e marquises. A utilização de telhados com grandes beirais é um recurso tradicional da arquitetura colonial brasileira. Eles podem ser dimensionados como elementos de proteção horizontal, e possuem ainda a função de afastarem a água das chuvas do plano da parede. As marquises estão mais relacionadas à arquitetura do movimento moderno, assim como o *brise soleil*. Painéis de venezianas deslizantes sobre as janelas e elementos pré-fabricados em cerâmica, madeira e concreto são outros recursos para o controle à radiação solar, também empregados pelos arquitetos do movimento moderno para fins estéticos.

A escolha dos materiais de construção é outro recurso para se buscar a adequação ambiental nas edificações. Para tanto, pode se escolher materiais isolantes (temperatura e som) ou materiais que possibilitem maior troca com o meio. Em ambientes quentes, materiais claros e leves permitem uma maior dissipação do calor. Já materiais escuros ou com alto grau de absorção de radiação solar podem trazer prejuízos à adequação ambiental de edificações em clima quente.

Quando não há recurso para se atingir a adequação ambiental de forma natural, ou por meio de materiais e técnicas construtivas, é possível, ainda, lançar mão da tecnologia. A evolução da tecnológica ofereceu ao longo do tempo uma série de mecanismos que objetivaram a adequação entre o homem e o ambiente construído, especificamente o espaço residencial.

No ambiente doméstico o emprego da tecnologia teve início com o objetivo de se melhorar a qualidade do ar interno, prejudicada pela fumaça recorrente do uso das lareiras. A preocupação com a qualidade do ar no interior das moradias foi muito intensa a partir do século XIX, quando se objetivou a eliminação da poluição que vinha de fora, nas grandes cidades, além da poluição interna gerada pelos próprios ocupantes. Tinha-se o conhecimento de que a respiração produzia dióxido de carbono e sua acumulação no ambiente poderia ser nociva à saúde e ao conforto (RYBCZYNSKI, 1996).

A relação entre a saúde e o conforto vai se rebater no saneamento. O desenvolvimento ao longo dos séculos XIX e XX do saneamento urbano na Europa trouxe as conveniências do emprego da água corrente no interior da residência. Um exemplo da comodidade possibilitada pela inserção da água corrente foi a utilização da privada com fecho hídrico que passou a ser comercializada no século XVIII. A resistência cultural retardou, contudo, sua efetiva utilização, e continuou-se utilizando as latrinas que desaguavam em fossas subterrâneas.

A tecnologia irá extrapolar os limites da adequação ambiental, trazendo melhoria também para as atividades domésticas cotidianas, através da inserção de equipamentos. Com isso será observada uma nova postura perante a moradia em sintonia com o momento histórico pontuado pela Revolução Industrial. O espaço da casa será, então redimensionado, de maneira a otimizar as atividades doméstica, através da inserção do conceito de eficiência.

c) Eficiência

O conceito de eficiência aplicado à habitação foi uma abordagem muito utilizada por Le Corbusier (2004). Para ele, o novo paradigma da época era a máquina, elemento em cujo conceito se empregava fundamentalmente a eficiência. A “máquina de morar”, sua concepção do que deveria ser a moradia do século XX, pode ser resumida como o espaço mínimo, flexível e confortável para habitar, aberto para a iluminação e a ventilação, e com móveis respondam com eficiência suas utilidades e circulação adequada. A planta livre, conseguida através da libertação das paredes da função estrutural, permite sua adequação a cada família. E a esta adaptação se articularia com a disposição do mobiliário, que seria pré-fabricado e integrado à moradia, com o objetivo de atender às necessidades das atividades humanas.

Esse conceito de eficiência aplicada à redução do espaço construído foi um assunto estudado desde o início do século XX. Citamos aqui um trabalho voltado à aplicação das idéias contidas na organização das fábricas, na produção das tarefas diárias: o livro escrito por Christine Frederick, *Household Engineering: scientific management*

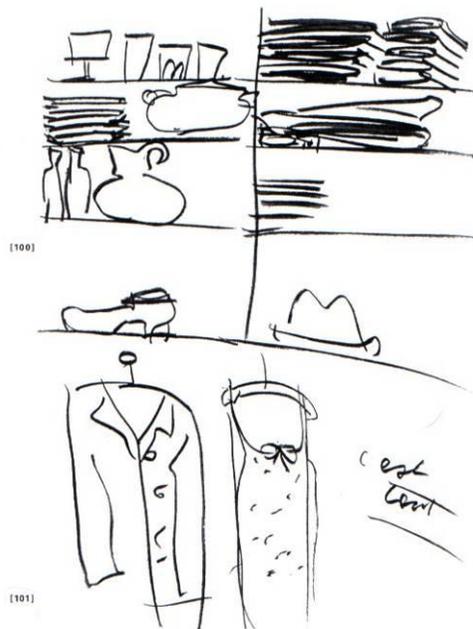


Figura 28: Le Corbusier – armários para se guardar cada coisa em seu lugar.

Fonte: CORBUSIER, Le. Por Uma Arquitetura. 6. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004, p. 117.

in the home, publicado em 1919. Na introdução a autora coloca seu problema pessoal: como cuidar das tarefas domésticas, dos filhos e ainda haver tempo para os interesses próprios? E põe esse problema como motivador de sua pesquisa, que durou cinco anos, e se baseou na aplicação de conceitos de gerenciamento às tarefas domésticas. A primeira intervenção espacial que ela propõe é a redução da cozinha, que deveria ser compacta¹⁰. A segunda é localizar os armários próximos aos locais onde serão realizar as tarefas, para se “economizar passos”. Com esse mesmo objetivo, e ainda com o objetivo de se evitar o cruzamento de fluxos, Christine propõe a divisão do ambiente da cozinha em dois setores, de acordo com as tarefas de preparo da comida e higienização da louça. Os equipamentos e a mobília seriam então, arranjados de acordo com essas tarefas, numa disposição que levasse em consideração a ordem das etapas de cada tarefa.

Uma preocupação já apresentada por Christine Frederick, que vai se tornar mais efetiva no pós-guerra é a ergonomia. A autora não teria falado exatamente neste

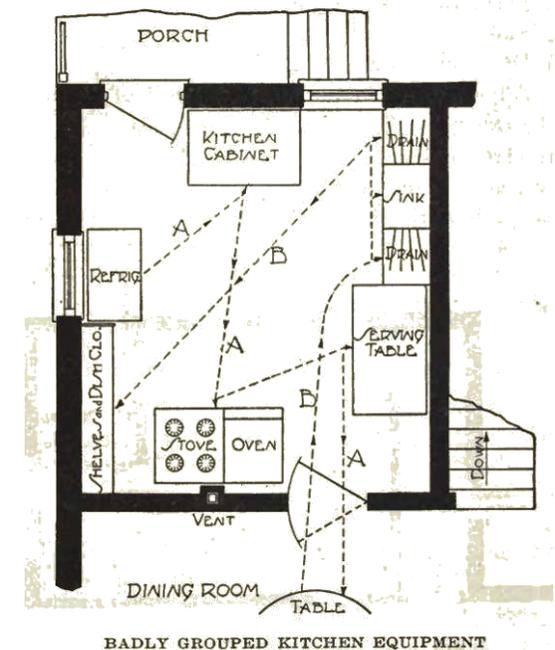


Figura 29: Estudos sobre eficiência na cozinha.

Fonte: FREDERICK, Christine. *Household Engineering; scientific management in the home*. Chicago: American School of Home Economics, 1919, p.23.

10 Christine Frederick chega a sugerir as dimensões desejáveis para essa cozinha, que poderia ser retangular ou quase quadrada, com dimensões mínimas entre 10,30m² até 30,25m², sendo esta última a área pretendida apenas para casas maiores. É interessante comparar estes números ao de Le Corbusier (2004), para o qual a área da cozinha deveria corresponder a 4,00m², o que torna a sugestão da primeira ainda bem generosa.

termo, pois ele surgiria anos depois¹¹, mas suas preocupações relacionadas à altura das superfícies, e emprego de materiais e condicionamento lumínico dos locais de trabalho, estariam em consonância com as preocupações encontradas na ergonomia, que trata efetivamente da adaptação do trabalho ao homem (LIDA, 2003).

No campo da arquitetura, a ergonomia vai se debruçar mais veemente sobre ambientes como escritórios e indústrias, havendo poucos estudos voltados para os ambientes residenciais (PANERO e ZELNIK, 2002). Portanto, a ergonomia estaria voltada ao conforto humano no desempenho das tarefas cotidianas, e especial, o trabalho.

Para Christine Frederick além da eficiência no arranjo dos móveis, a cozinha deveria apresentar altura adequada dos armários e das superfícies de trabalho. A autora recomenda ainda, a utilização de “banquinhos” com altura adequada para as atividades de lavar louça, limpar e descascar verduras ou até mesmo descansar. Le Corbusier também vai considerar conforto trazido pela adequação entre o homem, os objetos domésticos e a arquitetura. No entanto, ele vai estabelecer um conceito de homem tipo, o qual vai gerar o sistema de proporções chamado *modulor*. Um fato interessante é o de que Christine não estabelece uma altura típica para as bancadas

11 Segundo Moraes e Mont'Alvão (2003), o termo ergonomia foi empregado como campo de conhecimento pela primeira vez em 1949 quando se criou a primeira sociedade em ergonomia em Oxford.

e mesas, mas ela explica, com esquemas que mostram detalhes de marcenaria, como adaptá-las à altura mais conveniente.

Já mencionado anteriormente, vale colocar também aqui o estudo de Grete Schütte-Lihotzky que resultou na “Cozinha de Frankfurt”. Seu protótipo de cozinha foi desenvolvido através de pesquisas de cunho comportamental com as mulheres em suas práticas cotidianas. Trazia como premissa a racionalização do espaço e dos equipamentos. Essa pesquisa também forneceu subsídios para padronização dos equipamentos para que se pudesse produzir industrialmente.

2.1.3 – Atributos de contexto subjetivo

Por se constituir de um produto cultural a idéia de conforto carrega consigo uma gama de elementos subjetivos. Esses elementos atuam junto com os elementos físicos para a realização do conforto pleno. Desta forma, todos os atributos descritos acima possuem uma estreita relação de condicionamento e complementação com os listados a seguir, pois a casa não proporciona “apenas refúgio físico, mas também psicológico” (BOTTON, 2007, p. 10). Os atributos apresentados a seguir possuem como elo o fato de se desenvolverem em um contexto subjetivo, possuindo forte marca cultural. O atributo território, por exemplo, está ligado à segurança. Contudo, sua inserção no contexto cultural o torna um elemento carregado de subjetividade.

a) Território

Recorrendo-se a uma imagem de autoria de Eugène Viollet-le-Duc publicada no livro de Rykwert (2003), temos a noção da delimitação do espaço para a proteção do

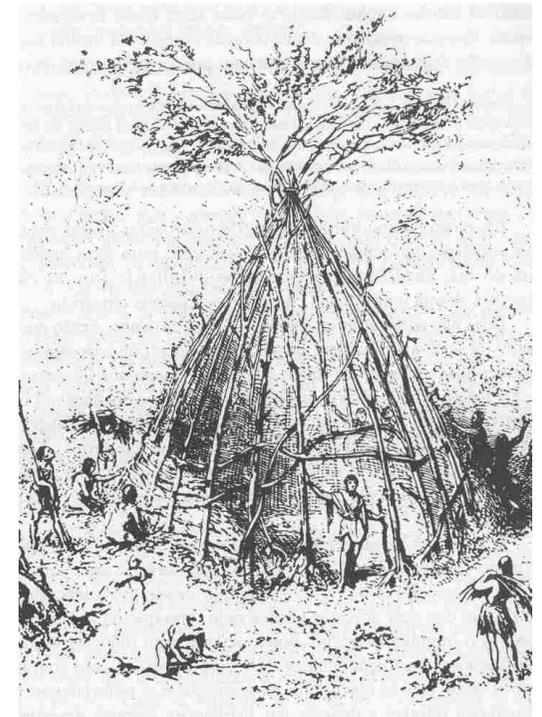


Figura 30: Cabana primitiva segundo Viollet-le-Duc.
Fonte: RYKWERT, Joseph. **A Casa de Adão no Paraíso**: a Idéia da Cabana Primitiva na História da Arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2003.

homem com relação a outros sujeitos. Através de galhos retorcidos, a cabana primitiva é construída. Todavia, esta não é protegida em seu topo não oferecendo abrigo contra as intempéries. Também não oferece privacidade, por ser totalmente devassada. Tal cabana é apenas uma delimitação espacial que marca a apropriação de um espaço. Significa que uma porção de terra pertence a alguém, constituindo um território.

Sobre território, podemos encontrar a definição dada por Fischer:

O conceito de território designa assim o uso que fazemos dos lugares segundo os significados psicológicos e culturais que lhe conferem quadros sociais. Um território corresponde geralmente a um espaço físico delimitado; é muitas vezes organizado para uma actividade definida e para acolher uma pessoa ou um grupo; traduz-se por uma configuração particular de acordo com as funções que acolhe, e determina um estilo de ocupação do espaço para aqueles que lá se encontram. (FISCHER, 1994, p. 23)

Tendo como tema central a abordagem do espaço através de elementos sócio-culturais, o trabalho de Fischer traz uma concepção de território como delimitação de um espaço por um sujeito, através de objetos que marcam os lugares, ou através de limites, que o autor chama de fronteiras, que podem ser materiais ou simbólicas.

Como mencionado anteriormente, o território tem estreita ligação com a sensação de segurança. Segundo Hall (2005), a territorialidade é “definida como um comportamento por meio do qual um organismo caracteristicamente reivindica a posse de uma área e a defende dos membros de sua própria espécie” (HALL, 2005, P. 10). Uma das funções dessa territorialidade é o controle da densidade, já que de

uma maneira geral, a densidade pode vir a causar conflitos. Esse conflito pode ser evitado, contudo, se cada sujeito tiver seu próprio território (SOMMER, 1973). Esse espaço físico delimitado pode abranger desde a escala de um pequeno cômodo ou ir além da escala de uma grande cidade, desde que guardados laços que formem grupos que se identifiquem.

Tais territórios podem possuir algumas formas de organização. Os territórios com organização fixa possuem limites estabelecidos de maneira rígida de acordo com as atividades. A habitação é um exemplo deste território. O território com organização semifixa caracteriza-se por possuir elementos semifixos tais como equipamentos, mobiliários, dentre outros. Neste caso, há uma relação entre o tipo de organização espacial e o comportamento dos sujeitos que vivenciam o espaço. São os elementos de caráter semifixo que permitem a compreensão da relação entre a variedade cultural e a diversidade de arranjos no espaço. Já os espaços informais são aqueles em caráter mais livre, caracterizados pelas distâncias que os sujeitos mantêm entre si (FISCHER, 1994).

A identidade de cada sujeito ou de um grupo está presente no espaço através do mecanismo de apropriação. Sobre este mecanismo, será tomada como referência do trabalho de Fischer (1994), que define apropriação como um processo de “ação e intervenção sobre um espaço, a fim de o transformar e personalizar; este sistema de influência sobre os lugares engloba as formas e tipos de intervenção sobre o espaço que se traduzem em relações de posse e apego.” (FISCHER, 1994, p. 82) Através da apropriação estrutura-se o espaço a partir de objetos que correspondam às

necessidades dos sujeitos. Ao mesmo tempo, confere ao espaço um sentido de pertencimento.

Fischer (1994) menciona que a possibilidade de haver a apropriação é, em parte, condicionada pela disponibilidade do espaço. Com isso a apropriação do espaço em habitações de interesse social, onde o espaço é mais exíguo é dificultada, e nesse caso

[...] o espaço torna-se agente de conformização das actividades e das relações a um modelo único, imposto. Em contrapartida, se o espaço de uma habitação é concebido segundo um volume e regras de afectação folgados, os moradores terão mais possibilidades de nele intervir e de o estruturar de acordo com seus próprios critérios. É pois em função do modelo, do seu tipo de concepção, que um espaço autoriza ou não em graus diversos a expressão dos mecanismos de apropriação. (FISCHER, 1994, p. 84)

Ainda segundo este mesmo autor, a apropriação se realiza melhor quando um ambiente é projetado não apenas para atender uma atividade específica, mas que possibilite a inserção de outras atividades. Com isso, a flexibilidade é um importante fator para a garantia da apropriação.

Os mecanismos de apropriação acabam por evidenciar a diferença, e até uma inadequação, entre a intenção do arquiteto e os significados que o espaço toma quando vivenciados. Mas o sujeito, através dos mecanismos de apropriação, tenta corrigir esses espaços. O autor define por fim a apropriação como o reflexo da interação entre sujeito e espaço:

A apropriação constitui assim uma dimensão essencial das nossas relações no espaço e a sua existência, suas formas de expressão ou a sua inexistência informam-nos sobre as atitudes sociais dos indivíduos e dos grupos num espaço; é um tipo de linguagem que pode ser assimilada a uma forma de comunicação não verbal; ora, em muitos casos, a apropriação resume-se a um dialogo surdo e conflitual dos indivíduos com o seu ambiente social. (FISCHER, 1994, p. 92)

Com isso, a apropriação acaba por se tornar uma forma também de se identificar um sujeito ou um grupo, através de suas atitudes no espaço, podendo em certo grau desafiar os entraves físicos de determinados espaços, contrariando o caráter de standartização e unifuncionalidade de determinados espaços.

b) Lar

A “palavra ‘home’ (lar) reuniu os significados de casa e família, moradia e abrigo, de propriedade e afeição” (RYBCZYNSKI, 1996, 73). O significado da palavra “lar” encontrado nos dicionários de língua portuguesa remete à “parte da cozinha onde se acende o fogo”, tendo como sinônimos as palavras casa e família. Este significado pode ter sido influenciado pelos gregos, os quais cultuavam o fogo no interior de suas casas. A moradia grega geralmente continha um altar, no qual estavam sempre presentes brasas e cinzas. O dono da casa tinha a obrigação de manter o fogo do altar aceso, pois o “fogo só deixava de brilhar sobre o altar quando toda a família estivesse extinta; lar extinto, família extinta, eram expressões sinônimas entre os antigos” (COULANGES, 2003, 27). Lar remete ao aconchego, à reunião da família e às lembranças (memórias contidas no lar).

Desta forma, a moradia toma outro sentido quando configura o abrigo familiar, seguro por comportar relações de pessoas tão próximas, que estabelecem redes de amparo e confiança. Nas palavras de Alain de Botton falar “lar é qualquer espaço que consiga tornar mais consistentemente disponível para nós as verdades importantes que o mundo mais amplo ignora, ou que nosso eu distraído e indeciso tem dificuldade de manter” (BOTTON, 2007, p. 121, 123). É como se o ambiente que se torna lar trouxesse consigo outro atributo de conforto, o aconchego, composto por aquele pequeno caos organizado que gerenciamos com nossos objetos de uso diário. Essa é a essência do aconchego: nossa marca territorial, o que nos é familiar. O lar guarda nossa identidade. Guarda, ainda, o que nos é caro, o que o diferencia das construções residenciais alheias.

A cerca desse ambiente, que é habitado por nós e por entes queridos e que por essa razão recebe status de lar, sempre fazemos referências. E desse lar sempre há lembranças. Simples lembranças que podem ser de uma conversa, um entendimento, de um cheiro diferente e agradável, esse lar guarda também nossa história. Quando fala sobre a nostalgia, Rybczynski (1996) atribui o desejo de se estabelecer referências no passado, como uma alternativa a um mundo com mudanças rápidas e constantes. E a casa aí é um abrigo, um espaço controlado, onde as relíquias podem ser guardadas, onde se pode reencontrar em lembranças e objetos o alívio de algum mal passageiro.

Não obstante à denominação lar, podem ser também observados aspectos relacionados à moradia, que Bollnow (2008) reuniu sob a palavra habitabilidade.

Segundo este autor, a moradia humana deve possuir paredes e teto para proteção, dimensões compatíveis com a vivência de cada pessoa, móveis que proporcionem adequação às atividades domésticas e temperatura adequada. Contudo, ressalta Bollnow, deve haver na moradia um ambiente configurado, através de objetos e formas de apropriação que denotem o cuidado e o amor de quem nele vive. Não obstante, configura-se habitável, aquele espaço que se configura como o da família, e porque não dizer do lar.

c) Privacidade

O lar compreendido por uma família é formado pela junção de cada sujeito a ela pertencente. Embora sendo base de uma coletividade cada sujeito precisa de momentos de isolamento ou de compartilhar com outra pessoa um momento íntimo. É importante notar, no entanto, que esse atributo foi uma conquista realizada ao longo da história sendo, sobretudo, influenciado pela cultura. Na idade média, por exemplo, não havia privacidade. As pessoas dividiam o mesmo cômodo, o único da moradia. Chegavam até mesmo a dividir a mesma cama. A casa era composta por um único cômodo, que recebia as múltiplas funções cotidianas. A família era composta pelos pais, filhos pequenos, aprendizes e empregados. A moradia também era utilizada para o trabalho, fazendo com que tivesse um caráter público. A obra de Vitruvio (2006), contudo, trazia a preocupação com a privacidade, tratando a casa dividida em “compartimento dos próprios donos”, local privado e “espaços comuns” destinados às pessoas estranhas.

Ao longo da história, as casas foram se verticalizando, possibilitando a divisão dos compartimentos e conseqüentemente ganhando mais privacidade. Embora as atividades permanecessem compartilhadas em um mesmo cômodo, já se podiam separar senhores de serviçais, publico e privado, dentre os diferentes pavimentos da moradia. Começam a ser separados os quartos de dormir. Há uma divisão da casa que vai do publico – andares inferiores - ao privado - andares superiores. A cozinha separa-se do restante da casa, devido aos odores. Em alguns casos, a moradia vai se separando dos locais de trabalho, o que a torna mais privada.

d) Beleza

A respeito da beleza podemos iniciar com o conceito de belo como imitação da natureza. Botton (2007) considera que obras de arte “são belas quando conseguem evocar aqueles que nos parecem ser os atributos mais atraentes e significantes dos seres humanos e animais” (BOTTON, 2007, p. 84). Essa concepção é importante, pois será a referência preconizada por Le Corbusier (2000) quando afirma que os engenheiros nos satisfazem os olhos a partir dos cálculos de acordo com as leis do universo, direcionando suas obras à grande arte.

Além das qualidades relacionadas à mimese da natureza, podemos nos satisfazer pelos valores que nele se encontram rebatidos. Desta forma, “Os prédios que admiramos são aqueles que, de diversos modos exaltam valores que pensamos valerem à pena (...) como amizade, bondade, sutileza, força e inteligência. Nosso

senso de beleza e a nossa compreensão do que é viver bem estão interligados” (BOTTON, 2007, p. 98).

2.2 – Síntese dos atributos de conforto

Através da definição dada no início deste capítulo, o conforto é composto por diversos atributos organizados através de duas dimensões, uma física e outra subjetiva. A primeira está ligada aos anseios mais primitivos do ser humano, enquanto que a segunda relaciona-se ao que é difícil de mensurar, mas é imprescindível para a sensação do bem-estar. As duas dimensões funcionam sempre interligadas, uma sustentando a outra. A tabela síntese a seguir mostra os atributos de conforto acima definidos, divididos pelos contextos onde se realizam:

Atributos de contexto físico	Atributos de contexto subjetivo
Segurança Eficiência Adequação Ambiental	Território Lar Privacidade Beleza

Tabela 2: Atributos do conforto em arquitetura.

Os atributos de contexto subjetivo são interligados por estarem correlacionados às sensações que o ambiente residencial pode trazer. O lar é o território destinado à família, que dele se apropria dotando-o de identidade. É onde a família encontra aconchego e privacidade com relação ao mundo exterior. É também um refúgio para as lembranças. Para que se constitua o conforto, tais atributos deverão estar ligados aos de contexto físico, ou seja, um lar é um território seguro, e adequado do ponto de vista ambiental. Beleza e eficiência são atributos que complementam a noção do conforto, sendo a busca dos moradores em suas moradias.

Ao analisar o caso do Conjunto Pedregulho, estaremos trabalhando com um importante exemplar do rebatimento dos pressupostos do movimento moderno. Desta forma, para uma melhor compreensão do significado do conforto neste conjunto, estudou-se aqui a intenção dos arquitetos que fizeram parte do grupo que seguia as premissas do movimento moderno no Brasil. A idéia comum que se dissemina é a de que o movimento moderno deixava para um segundo plano a realização da dimensão subjetiva do conforto. Um estudo detalhado mostra, contudo, haver um equilíbrio na tendência da satisfação dos aspectos físicos, principalmente através da adequação ambiental, e dos subjetivos através da comodidade.

2.3 – O significado do conforto para os arquitetos brasileiros

Era recorrente no discurso dos arquitetos¹² partidários dos princípios da *arquitetura moderna brasileira*¹³, a utilização da palavra conforto relacionada aos espaços de moradia. Muitos deles chegam até a colocar esse item como indispensável para o desenvolvimento humano.

¹² No conjunto de arquitetos encontram-se também outros profissionais que exerciam a função de planejamento de cidades e edifícios, tais como engenheiros e urbanistas.

¹³ Denominação que Hugo Segawa (1999) utilizou para a arquitetura desenvolvida entre a década de 30 e a construção de Brasília, cujo grupo de arquitetos e urbanistas era liderado por Lucio Costa.

Mas o que, para esses profissionais, significava o conforto? Dentre uma coletânea de textos de autoria dos próprios arquitetos foi feita uma investigação. A seleção dos textos teve como base o recorte temporal feito por Hugo Segawa (1999), que situa a escola da arquitetura moderna brasileira no período compreendido entre a reforma na Escola Nacional de Belas Artes (ENBA) e a construção de Brasília (entre 1930 e 1960). De maneira a incorporar os primeiros textos escritos como manifestos do movimento moderno no Brasil, este período foi estendido. Sendo assim, os textos aqui estudados estão compreendidos entre os anos de 1925 e 1960.

A fonte onde foi encontrado o maior número de informações foi a Revista da Diretoria de Engenharia (RDE), da Diretoria de Viação e Obras do Distrito Federal, importante veículo das idéias da arquitetura modernista. Essa publicação contemplava não só textos nacionais, bem como dava notícias do que se estava pensando em termos de arquitetura, urbanismo e engenharia no mundo. Outras revistas consultadas foram a Módulo e a Arquitetura, sendo esta uma publicação do Instituto dos Arquitetos do Brasil. Os demais textos e memoriais foram retirados de livros escritos pelos próprios arquitetos, ou por compilações de textos da época. A escolha dessas revistas se deu seguindo o critério de que eram as que mais veiculavam as idéias dos cariocas.

Foram selecionados e analisados 57 textos, sendo a investigação feita em dois níveis: no primeiro, foi realizada uma leitura do material destacando-se o fragmento onde se encontrava a palavra *conforto*; no segundo, foi feita uma interpretação do significado de conforto a partir dos conceitos a ele ligados nos textos. Os dados

obtidos foram organizados em uma tabela contendo informações sobre autor, título e pontos principais do texto, data de publicação, fonte e o recorte do fragmento contendo a palavra *conforto*. Essa tabela encontra-se exposta no Anexo I deste estudo. Foram quantificados as recorrências do significado de conforto, bem como os conceitos a ele relacionados.

O grupo dos urbanistas progressistas (CHOAY, 2002) foi o que influenciou a arquitetura moderna brasileira. Esse fato pode ser constatado pela frequência com que os brasileiros recorrem às idéias daqueles. Os princípios que esses técnicos partilhavam pautavam-se na revolução trazida pela máquina, pela vanguarda nas artes, e pela universalização da arquitetura. Esta universalização está baseada, principalmente, na noção de homem-tipo – igual para qualquer cultura. Outra crença dos progressistas era a da possibilidade de transformação do homem através do ambiente.

Os textos dos profissionais brasileiros analisados trazem em seu conjunto as premissas defendidas pelos arquitetos modernos europeus, tais como a negação ao ornamento, o homem tipificado e sintonizado com sua época (era da máquina), os benefícios trazidos pelo desenvolvimento da indústria e a universalização da arquitetura.

Com relação à moradia, também são encontradas as influências dos expositores europeus da Arquitetura Moderna. Uma das idéias mais partilhadas pelos

profissionais ligados ao planejamento da habitação e partidários com os conceitos daquela arquitetura era a da integração entre mobiliário e arquitetura.

A concepção de Le Corbusier da casa como uma máquina de morar perpassava pela idéia de que o mobiliário deveria ser o mínimo que garantisse a organização dessa casa. Essa idéia encontra eco nos dizeres de Lucio Costa (1936a) e da Engenheira Carmen Portinho (1942). Esta afirma que o homem do século XX mora "em habitações mal projetadas técnica e economicamente, construídas em desacordo com a escala humana, de nível sanitário inferior (...), atulhada de móveis incômodos" (PORTINHO, 1942, p.11). Lucio Costa (1936a) sugere que duas das casas construídas para a vila Monlevalle sejam expostas, uma com móveis padronizados, fabricados com o objetivo de serem úteis à moradia; na outra, deveriam ser expostos os móveis que, geralmente, atulhavam as casas dos operários.

Em todos os manifestos, principalmente nos da década de 30 os arquitetos, travavam uma verdadeira "batalha", contra os que atacavam a nova arquitetura. Com certa freqüência apareciam os discursos inflamados a favor da técnica, da economia, mas, principalmente, em favor de se criar uma nova sociedade, condizente com a era industrial. Para tanto, seria preciso mudar hábitos. Uma nova forma de morar estava em questão, para que toda a sociedade pudesse desfrutar de uma cidade *sadia e higiênica*.

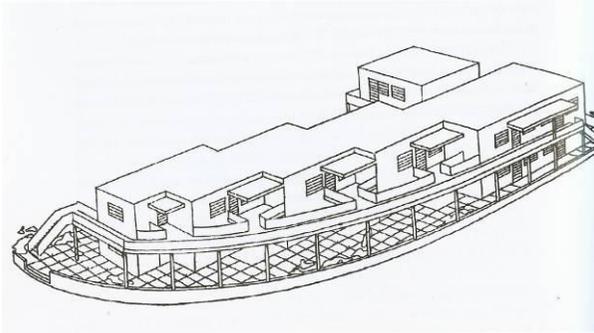


Figura 31: Vila operária da Gamboa, projeto de moradias econômicas de Lucio Costa e Gregori Warchavchik, perspectiva.
Fonte: CAVALCANTI, Lauro. **Moderno e Brasileiro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006, p.132.

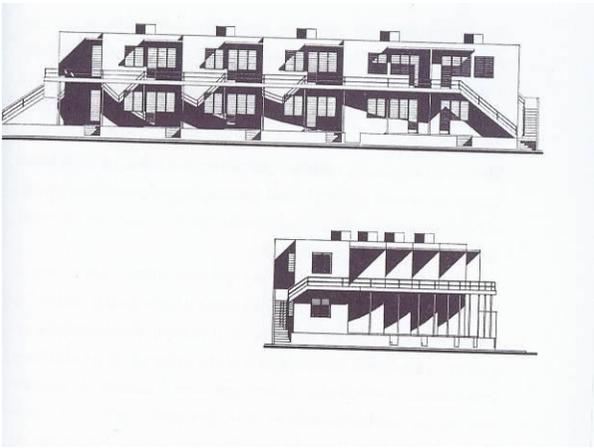


Figura 32: Vila operária da Gamboa Fachadas.
Fonte: WARCHAVCHIK, Gregori. **Arquitetura do Século XX e Outros Escritos**. São Paulo: Cosac & Naify, 2006, p.179.

Nos textos dos profissionais brasileiros predominam as inferências a dois significados para conforto: adequação ambiental e comodidade. Esses dois significados encontram-se evocados em equilíbrio sendo 54% o número de textos onde o significado de conforto está relacionado ao ambiente, e 46% relacionado à comodidade.

Com a finalidade de se conceituar melhor o significado de conforto no texto dos modernistas, buscou-se investigar também os conceitos com os quais ele relacionava-se. Assim, os conceitos mais frequentes foram higiene e economia, ambos com 21% de evocações, ou seja, representando uma boa parte (42%) dos conceitos relacionados com conforto. Os demais foram: eficiência (11%), ambiente (9%), técnica (9%), bem-estar (7%), estética (5%), privacidade (5%), e, representando 2% cada, os conceitos, sossego, quintal, dimensões, equipamentos de uso coletivo, localização e luxo.

O maior número de ocorrências da palavra conforto se encontra em textos relacionados à habitação (76%), o que mostra a correlação direta entre conforto-moradia, na busca pela solução desse problema, sobre o qual debruçavam muitos técnicos em suas pranchetas e artigos. Convém ressaltar, no entanto, que a maior fonte de textos, a RDE tinha um corpo editorial comprometido com essa questão, o que se torna evidente a partir da criação, no ano de 1946, do DHP na mesma Secretaria de Viação e Obras Públicas que publicava a dita revista.

A ocorrência do atributo de conforto relacionado à adequação ambiental está muito ligada ao discurso higienista, presente no urbanismo progressista europeu, que tinha como motivação a solução dos problemas de salubridade nas moradias. Os arquitetos brasileiros tinham também experiência das intervenções urbanísticas ocorridas no próprio país. Desde o início do século XX, estavam ocorrendo intervenções na malha urbana da cidade do Rio de Janeiro, com a demolição de casas antigas para a abertura de vias com o objetivo de se obter maior aeração. Estas casas abrigavam muitas famílias que lá moravam de aluguel, em condições de higiene precárias.

Era constante a presença de assuntos relacionados aos problemas de saneamento nos números da RDE. O livro de Alfred Agache “Os Grandes Problemas Sanitários” teve diversos capítulos publicados seqüencialmente nos números da revista, também eram constantes publicações acerca dos problemas de tráfego e do lixo. O “Decreto 6000” foi publicado pela RDE, e visava, dentre outras coisas, o estabelecimento de padrões mínimos de ventilação e iluminação naturais, fixava normas para a construção de diferentes edificações no mesmo lote, previa a construção de habitações proletárias, proibia a construção de cortiços e determinava a eliminação das favelas, que deveriam ser substituídas por núcleos de habitação de tipo mínimo.

O outro significado de conforto presente nos textos é o de comodidade. Na verdade, esse significado abrange todas as variáveis subjetivas da edificação, tais como bom

dimensionamento, boa localização, condições de privacidade. Logo, seria tudo o que poderia propiciar bem-estar aos moradores e usuários dos edifícios.

A partir da análise dos textos pôde-se estabelecer seis categorias de conforto, geradas pelas relações entre conforto e outros conceitos: *higiene* (onde se encontra relacionado o conceito de adequação ambiental), *economia* (que engloba o conceito *dimensões*), *bem-estar* (onde se concentram os conceitos *comodidade*, *privacidade*, *sossego*, *equipamentos de uso coletivo*, *localização* e *luxo*), *eficiência*, *estética* e *técnica*.

a) Economia: O conforto relacionado à economia tinha intensa ligação com a questão do projeto de moradias. Já no seu primeiro manifesto, Warchavchik (2006) mencionava a questão da habitação econômica: "Construir uma casa a mais cômoda e barata possível, eis o que deve preocupar o arquiteto construtor da nossa época (...) onde a questão de economia predomina sobre todas as demais" (WACHAVCHIK, 2006, p.37).

Os textos referentes aos projetos habitacionais para a classe operária sempre tinham uma relação de custos e uma justificativa econômica para a adoção da habitação de dimensões reduzidas, ou de acabamento de menor qualidade. O discurso era sempre parecido, fazer um padrão de moradia mínima, mas confortável, e com um custo possível de ser pago pelos trabalhadores.

b) Higiene: A idéia do conforto ligado à higiene aglomera as idéias relacionadas aos efeitos dos projetos de arquitetura na saúde e no bem-estar. Nos textos que trazem



Foto 17: Obra do Berço (1937), Oscar Niemeyer. O painel de brises articulados protege a fachada oeste da radiação solar. Foto da autora, 2010.

essas idéias percebe-se a preocupação com a iluminação natural e a ventilação através da posição (ventilação cruzada) e do dimensionamento das aberturas, bem como proteção das mesmas contra a insolação excessiva. Outra preocupação que emerge nesses discursos se relaciona à orientação e ao afastamento entre os edifícios.

c) Bem-estar: Lucio Costa cita o conforto de uma forma mais abrangente, se assemelhando muito ao conceito mais amplo também abordado por Walter Gropius (1977), como forma de satisfazer o psíquico. Em seu projeto para a Vila Monlevale Lucio Costa associa conforto à privacidade propondo uma circulação resguardada entre os quartos e banheiro na unidade habitacional (COSTA, 1936a). Quando trata da construção da Universidade do Brasil, ele diz que deveriam ser criados locais adequados aos estudos relacionando o conforto a elementos subjetivos, e explorando também o conceito de eficiência (facilidade) (COSTA et al., 1937).

Costa menciona também as transformações na sociedade brasileira e suas conseqüências para a moradia. Ele delega ao escravo a função de dotar a casa colonial de conforto, fazendo uma ponte com o que se proporcionara a partir das inovações trazidas no século XX. A possibilidade da utilização de equipamentos tais como elevador, condicionador de ar, aquecedor de água e lavadora de roupas, também era retratada como uma comodidade da sociedade da era da máquina.

Muitos arquitetos implantaram em projetos de conjuntos residenciais a solução de aliar à moradia a equipamentos coletivos de maneira a oferecer comodidade. Esse é

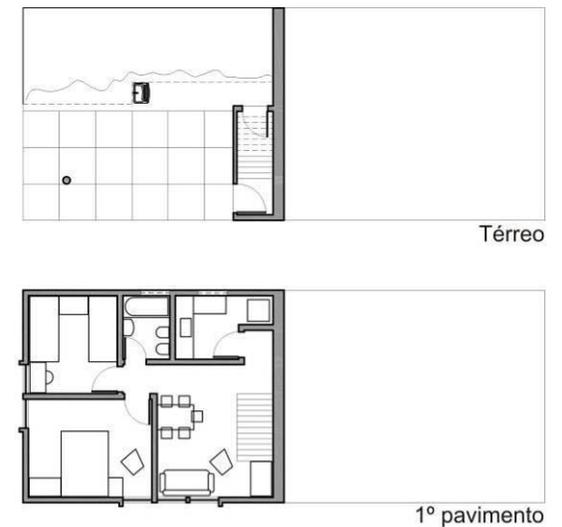


Figura 33: Vila Monlevale (1936), Lucio Costa. Unidade tipo A, a menor delas, plantas e perspectiva. O hall integra quartos e banheiros. Desenho da autora.

o exemplo dos conjuntos realizados tanto pelo Estado (Conjuntos Residenciais de Realengo, Deodoro e Pedregulho), bem como por indústrias (conjuntos residenciais para operários em São José dos Campos e para a Cia. Siderúrgica Mannesmann).

d) Eficiência: A eficiência é tida aqui como a adequação da arquitetura, através da conjugação com o mobiliário para proporcionar melhor rendimento nas atividades. Reidy, por exemplo, atribui ao conforto ambiental à propriedade de proporcionar eficiência nas tarefas, pois as “condições de conforto dos locais de trabalho exercem influencia decisiva na eficiencia da produção” (REIDY, 1934a, p. 511).

e) Técnica: Essa categoria está presente no discurso dos que acreditavam que a nova técnica de produção da construção, preconizada pela arquitetura moderna, proporcionaria soluções que atenderiam melhor ao conforto. Reidy afirma que a partir dos “conhecimentos da technica de construir (...) em que o proprio material de construção é outro, permitindo uma serie de facilidades no sentido de proporcionar mais conforto, mais hygiene, mais economia" (REIDY, 1934b, p.5).

f) Estética: Esta categoria toma maior expressão em textos como o de Rino Levi (1956) em seu projeto "Conjunto Residencial Para Operários em São José dos Campos". Adotando a tipologia casa, que considera ser o mais apropriado pela cultura dos operários, o arquiteto faz um julgamento estético e se preocupa com a monotonia que pode ser gerada a partir da repetição massiva de elementos. Ele busca a ruptura dessa monotonia através de diferentes formas de grupamentos, cores e texturas (Ver figura 40).

2.3.1 – Rebatimento do significado de conforto nos projetos

Os textos estudados trouxeram como resultado a sistematização dos atributos de conforto acima listados resultam dos memoriais de projetos e manifestos, muito utilizados pelos modernistas brasileiros para exposição de suas idéias e teorias, trazem a tona a forma como eles pensavam em seus projetos. É útil a associação entre o discurso e as propostas projetuais ilustrando como esses arquitetos colocavam na prática suas teorias.

Com relação à categoria que relaciona conforto e ambiente, podemos encontrar no texto de Carlos Frederico Ferreira (1940) todo o discurso que justificava a antítese entre a moradia popular “do passado”, os cortiços da área central da cidade do Rio de Janeiro, onde para os moradores tudo faltava inclusive o acesso à iluminação e à ventilação naturais. Como o projeto para o Conjunto Residencial Realengo encontrava-se em uma área onde já estavam presentes o arruamento e o saneamento, o arquiteto pondera que não seria possível solucionar a implantação dos grupamentos habitacionais levando-se em consideração a orientação. Mesmo assim, as unidades habitacionais seriam projetadas com jardins em volta, e a questão da orientação deveria ser solucionada através da compartimentação na própria planta das unidades. Para as unidades agrupadas como vagões, havia a preocupação com a abertura de janelas para todos os compartimentos. Elementos como varandas e painéis pré-fabricados vazados faziam as vezes de proteção contra a luz solar direta.

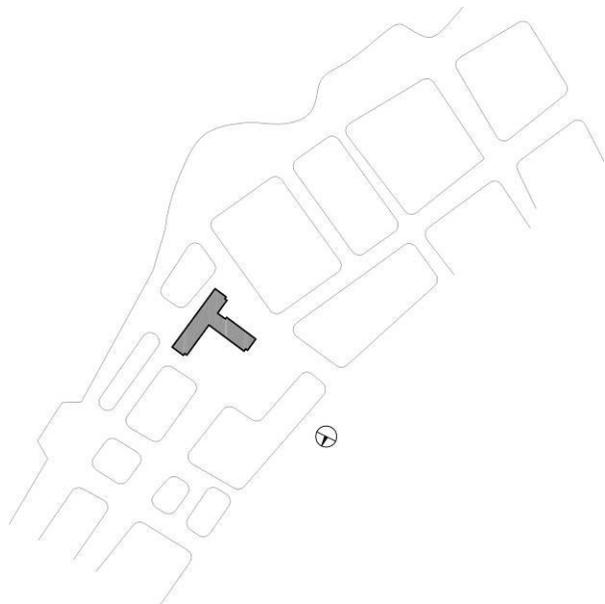


Figura 34: Apartamentos e Edifícios Sede da Delegacia do IAPI, Carlos Frederico Ferreira. Localização. O terreno que o edifício ocupa está situado em frente ao porto. Desenho da autora.

As unidades habitacionais seriam desenvolvidas em diferentes tipologias com a intenção de se “fazer da habitação um espaço organizado para se viver” (FERREIRA, 1940, p. 79), tendo todos os espaços com as dimensões mínimas e com os móveis dispostos racionalmente, para que se evitassem desperdícios tanto na construção quanto na utilização da unidade. A integração do mobiliário e arquitetura estava presente, com o desenho de duas camas dispostas uma sobre a outra (beliche) de maneira a se economizar espaço, possibilitando que um quarto mais estreito pudesse abrigar duas pessoas. Observando-se a planta das diferentes unidades podemos notar que todas as peças estão conectadas pelos elementos de circulação.

Já em seu projeto para os Apartamentos e Edifícios Sede da Delegacia do IAPI em Recife, Carlos Frederico Ferreira (1942) adota a tipologia *duplex* que permitia a ventilação e iluminação natural em todos os cômodos, com a possibilidade de voltar às áreas consideradas mais nobres – sala e quartos – para a melhor vista. O discurso da economia está presente, tendo em vista de que esse seria um edifício dotado de elevador, que com a adoção do apartamento com dois pavimentos, faria uma parada a cada dois pavimentos.

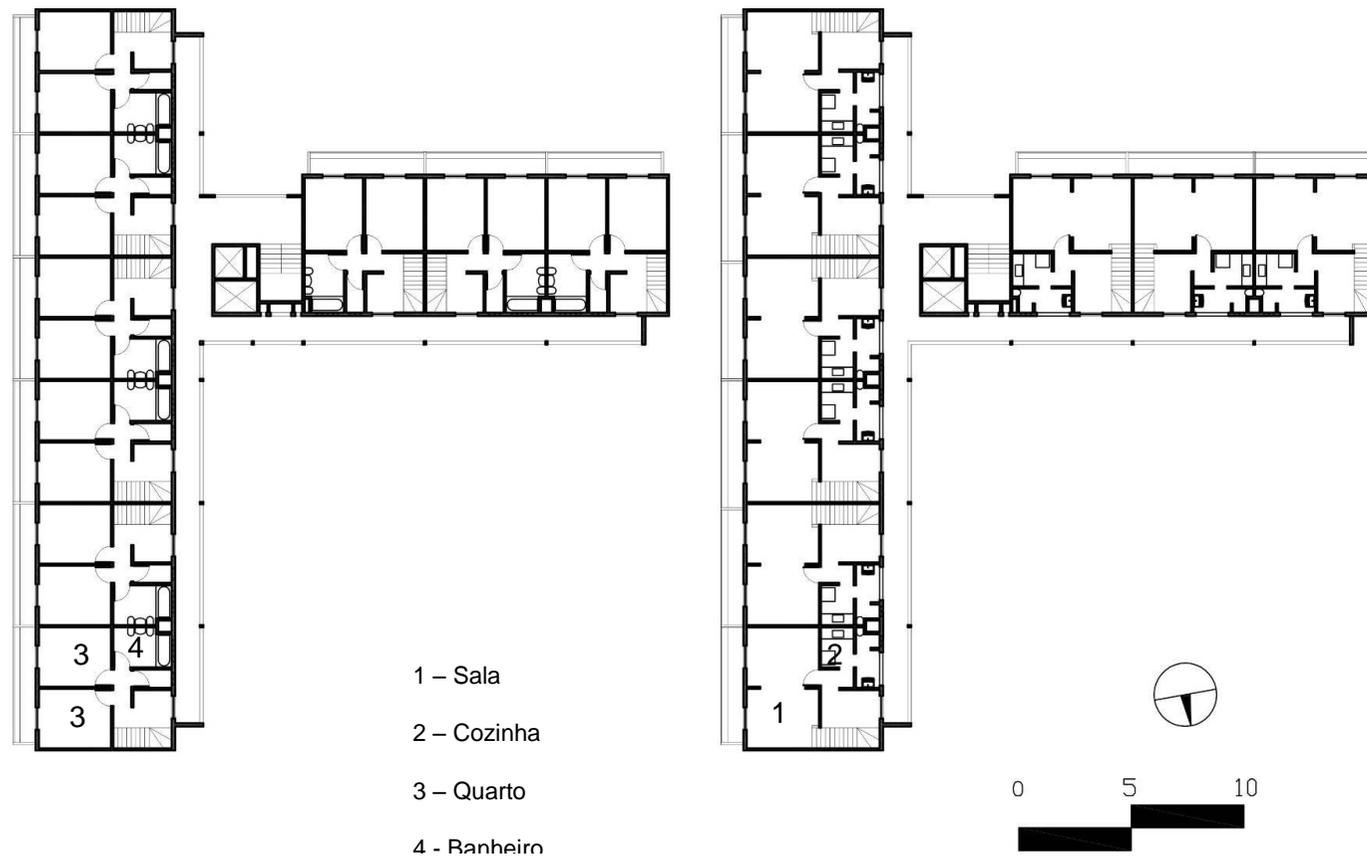


Figura 35: Plantas dos pavimentos residenciais do IAPI de Recife. Desenho da autora.

Em seu projeto para a Vila Monlevale Lúcio Costa (1936a) critica os modelos de casas que possuíam as salas e os quartos conectados diretamente, para que se utilizasse a menor área construída possível. Tal arranjo prejudicava a questão da privacidade. O equívoco, segundo Costa, era entender a sala como elo entre os cômodos, não se entendendo sua função real, a de estar, ou até mesmo de jantar, causando dificuldades para a adequada disposição do mobiliário. É categórico quando afirma que dispor de um espaço de circulação privativa entre quartos e banheiro “é, nestes casos, não apenas legítimo, mas indispensável ao conforto dos moradores – mesmo ‘operários’ (...)” (COSTA, 1936a, p. 116). Sobre o banheiro desta casa, Costa afirma ser indispensável estabelecer um mínimo de espaço para que não houvesse a sobreposição das peças, e que questionar sobre a área acrescida pela inclusão desta peça não deveria ser questionada, sob pena de que então se deveria questionar também todo o processo civilizatório, retrocedendo-se até o mais arcaico primitivismo. É interessante observar também, ainda no mesmo texto, que Lúcio Costa propõe o agrupamento das casas geminadas. A justificativa não é apenas da economia gerada através da supressão de algumas paredes externas, e sim da estética, pois a união entre as casas formaria blocos corridos agrupadas nas margens da rua, formando uma paisagem bem característica das cidades do interior brasileiras.

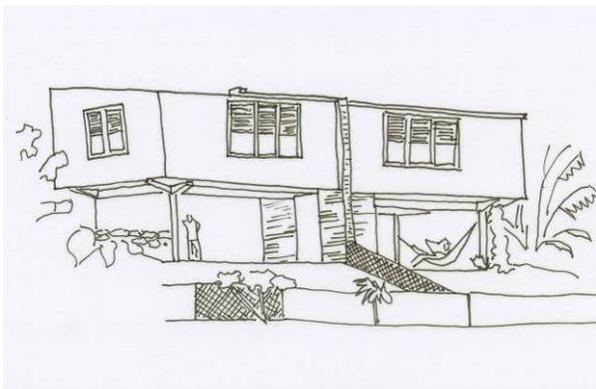


Figura 36: Vila Monlevale (1936), Lucio Costa. Casas geminadas. Desenho da autora.

Essa preocupação com a forma de habitar do interior está presente também no projeto de Rino Levi para o Conjunto Residencial para Operários em São José dos

Campos – SP. Para Levi (1956) a utilização da casa com quintal é indispensável para a população do interior, um hábito tradicional.

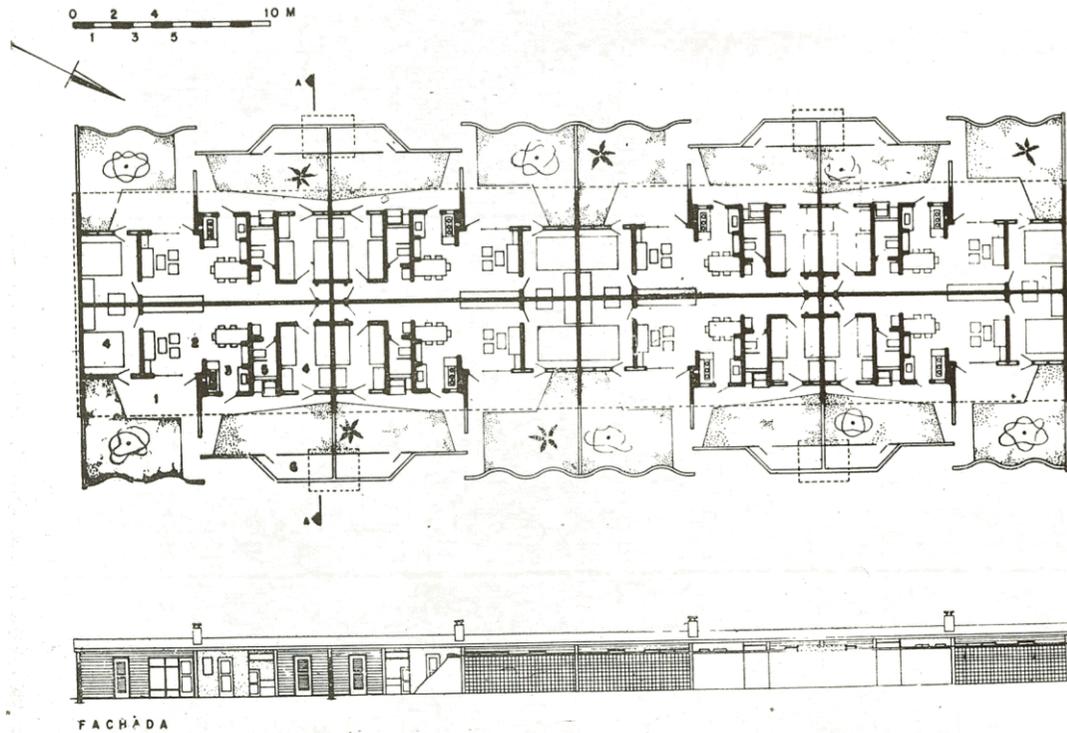


Figura 37: Projeto para o Conjunto Residencial para operários em São José dos Campos. Diferenciação entre as unidades através do cercamento de áreas privativas.

Fonte: LEVI, Rino. Conjunto Residencial Para Operários em São José dos Campos. Brasil: Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, p.14-19, 1956.

Nesse conjunto podemos encontrar também a preocupação estética abordada acima por Lucio Costa. As casas são geminadas formando uma fita. Para quebrar a monotonia que poderia resultar da solução empregada, o arquiteto adota painéis de delimitação desses quintais, que formam planos diferenciados para cada rua, para que estas tivessem fisionomia própria. Casas geminadas em fita também foram adotadas no projeto de Henrique Mindlin, em seu projeto do Conjunto Residencial para a Companhia Siderúrgica Mannesmann. Mas essa preocupação teve como centro possibilitar que todas elas estivessem em condições iguais de acesso para uso e contemplação de jardins frontais.

Todos os projetos de conjunto residenciais aqui mencionados enquadram-se nas concepções das Unidades de Vizinhança, tendo a habitação articulada a outros edifícios para servir aos moradores. A escola e o clube estão quase sempre presentes, em todas as soluções. Outra consideração a fazer é que todas as soluções residenciais acima, além de outras aqui não mencionadas, trazem a preocupação com a interação entre dois fatores principais conforto e economia. Esta, estava sempre presente nas justificativas, em geral, negando-se soluções onde preponderava a economia que poderia trazer um prejuízo ao conforto.

Observa-se a presença massiva da preocupação em solucionar a questão do conforto-ambiente, através da adequada aeração, do acesso ou proteção com relação à radiação solar; transformando essa moradia em um lócus asséptico, como contraste severo aos famigerados cortiços. A adequação ambiental relacionada à

exposição à radiação solar é solucionada utilizando-se o recurso da correta orientação solar, ou dos elementos construtivos tais como brises e marquises.

Nos projetos residenciais aqui citados, podemos notar como esse bem-estar está ligado à privacidade, que tem como o corredor a ferramenta-chave para solucionar a conexão entre cômodos mais íntimos da residência. Outra solução é a que consiste no apartamento, ou casa duplex, onde a separação da parte mais íntima da casa se faz pela diferença de níveis.

O conforto e a eficiência estão presentes nesses projetos na forma como se relaciona o desenho dos espaços e a compatibilização deste com o mobiliário. Arquitetura e mobiliário deveriam funcionar como um conjunto único e funcional, e que traria como principal benefício, a possibilidade de se reduzir o espaço sem maiores prejuízos ao conforto.

A técnica está sempre presente nesses projetos como a propulsora da realização arquitetônica. Apenas com a revolução proporcionada pelo advento dos novos materiais e técnicas poderia ser almejada a produção em série dos elementos construtivos, o que traria benefícios relativos ao custo e ao prazo de construção. Não obstante isso, no âmago do espaço doméstico, a produção do mobiliário, possibilitada pela introdução da produção industrializada, traria a conveniência de se atrelar o desenho do espaço em aos móveis planejados pelos próprios arquitetos. Do ponto de vista do conforto esse fato acaba sendo contraditório, pois muito embora

oferecesse aos futuros moradores a possibilidade de já contar com um “lar” mobiliado, tratava-se de uma solução universal.

2.3.2 – O conforto dos modernistas: um conforto universal

A partir da análise dos textos dos arquitetos do movimento moderno podemos estabelecer relações entre os atributos de conforto já definidos com os estabelecidos por esses arquitetos, conforme a tabela abaixo:

Atributos do Conforto	Arquitetura	Movimento Moderno
Atributos de contexto físico	Segurança	
	Eficiência	Eficiência
	Adequação ambiental	Higiene
		Técnica
	Economia	
Atributos de contexto subjetivo	Território	
	Lar	Bem-estar
	Privacidade	
	Beleza	Estética

Tabela 3: Relações entre os atributos de conforto contidos na teoria da arquitetura e no discurso dos modernistas brasileiros.

Uma primeira comparação acerca da sistematização apresentada nos leva a perceber que os atributos de contexto físico possuem mais peso no discurso dos modernistas. A isso se deve à importância que eles atribuíam às questões ligadas ao conforto ambiental, em especial à higiene. Boa parte dos textos apresenta a preocupação com a adequação ambiental de maneira a proporcionar aos compartimentos adequada orientação solar, ou acesso direto à ventilação natural, através das aberturas em todos os compartimentos.

A técnica construtiva seria um importante fator para garantir a adequação ambiental. O emprego do concreto armado possibilitaria uma estrutura mais esbelta, liberando-se vãos para a ventilação natural. O recurso de elementos construtivos pré-fabricados possibilitaria o controle da incidência solar no interior dos compartimentos, quando necessário.

Em consonância com o movimento moderno em todo o mundo, também no Brasil os modernistas tendem à universalidade. Os atributos de contexto físico são os mais fáceis de serem tratados como universais: eficiência, adequação ambiental e técnica. No entanto, os arquitetos brasileiros buscaram soluções integrar arquitetura à tradição, como por exemplo, a adoção de soluções de casas com quintais.

Já os atributos de contexto subjetivo foram agrupados no atributo *bem-estar*, e estão ligados seja pela afirmação, seja pela negação à economia. É interessante que para os modernistas era um cânone justificar suas decisões segundo critérios econômicos – o homem deveria possuir uma habitação de baixo custo, mas com o atendimento de duas necessidades, em geral, ligados aos elementos de conforto de contexto físico. No entanto, a economia servia também para desqualificar algumas soluções que trouxessem prejuízo ao conforto, este geralmente ligado aos atributos de contexto subjetivo, vide a justificativa de Costa (1936a) para o aumento da área das casas da Vila Monlevalle, mediante o aumento do banheiro e a introdução de uma circulação privativa para os quartos.

Como visto, os arquitetos modernistas se debruçaram sobre as questões consideradas importantes para a transformação social necessária em virtude do advento da máquina. A máquina possibilitou o conforto na moradia devido à introdução de novos equipamentos – geladeira, elevador, ar-condicionado, aquecedores, dentre outros; e devido à possibilidade de produção em série – redução de custos e conseqüente facilidade de acesso ao consumo pelas camadas mais pobres.

Transformações de cunho socioeconômico, como a libertação dos escravos e a industrialização das cidades impulsionaram nos técnicos modernos a preocupação com o acesso à moradia econômica, com todas as condições de higiene e conforto, e ainda, com fácil acesso a serviços de saúde, educação, comércio e trabalho. Era preciso estabelecer os planos de cidades que comportassem a nova sociedade industrial, na qual homens e mulheres seriam iguais e dividiriam seu tempo entre trabalho, descanso e acesso à cultura, relegando ao Estado a atividade de educação dos filhos. O mesmo cotidiano seria vivido por qualquer pessoa, de qualquer parte do mundo, de maneira universal.

O conforto vinha do adequado prédio para cada região, com aberturas que permitissem ventilar e iluminar o suficiente, mas com dispositivos para se descartar qualquer incômodo. Vinha também do espaço racionalizado, equipado com o necessário, com alguns móveis fixos. Consideravam o conforto visual, mas ignoravam a estranheza causada pelos volumes limpos, novos, quase sempre brancos propostos pela estética do movimento moderno. Esperava-se que o conforto

se atingiria de forma homogênea toda a sociedade industrial, que abdicaria do gosto individual, em nome de uma solução universal.

Uma questão, no entanto, é clara: tudo foi planejado. Transformou-se a cidade e a moradia em máquinas, para as quais toda espécie de engenhosidade foi criada. Havia sempre uma proposta pronta, desenvolvida previamente na prancheta, uma situação ideal, que poderia ser aplicada ao real como uma solução *standart*. Tudo estava pronto e a espera de uma sociedade que não veio.

Se nos remetermos ao desenvolvimento do significado do conforto, podemos notar que os arquitetos modernistas também partiram da mesma lógica do campo da saúde observada na obra de Schmid (2005): atingir-se o conforto, através da eliminação do desconforto. Os modernistas brasileiros consideravam os regionalismos do clima, o que os possibilitava tentar solucionar a questão do conforto no contexto ambiental. No entanto, eles universalizaram o homem e, sobretudo, o idealizaram, acreditaram que esse homem típico poderia ser criado, minimizando a preocupação com o contexto sócio cultural.

Como dito na introdução, a evolução cronológica do conforto parte do contexto físico, até o sócio-cultural e o ambiental. Esses últimos denotam os significados de conforto para os modernistas, conforto ambiental e comodidade, que os trataram de forma diferente, tentando-se regionalizar um e universalizar o outro. Desta forma, se a edificação se adequava no terreno e ao clima locais através dos pilotis, *brises* e orientação, não se adequava no contexto sócio-cultural de sua população, seja do

ponto de vista estético, seja do ponto de vista do uso. Isso explica as intervenções e a dificuldade de utilização da arquitetura moderna.

2.4 – O espaço em arquitetura

As primeiras definições de espaço e conforto foram dadas a partir do significado de ambos no idioma português. Para definir o significado de espaço, foi necessário fazer um recorte, pois há para ele inúmeras interpretações que em diversas disciplinas de conhecimento. Assim, todas as definições aqui trabalhadas são as que tomam por tema central o espaço arquitetônico, ou o espaço interior. É na condição do espaço interior que Bruno Zevi (1992) fundamenta a arquitetura. Para ele “o caráter essencial da arquitetura – o que a distingue das outras atividades artísticas – está no fato de agir com vocabulário tridimensional que inclui o homem¹⁴” (ZEVI, 1992, p. 17).

Das definições para espaço estabelecidas pelo dicionário duas têm aplicação direta com o campo da arquitetura: “1. Distância entre dois pontos, ou a área ou o volume entre limites determinados. 2. Lugar mais ou menos bem delimitado, cuja área pode conter alguma coisa” (FERREIRA, 2006, p. 286).

¹⁴ Cabe ressaltar que o autor não limita o espaço interior exclusivamente ao edifício, pois a experiência espacial arquitetônica da cidade prolonga-se também pelos espaços abertos que contenham atividades humanas.

A primeira definição dada relaciona-se às dimensões bi e tridimensionais do espaço, conferindo a este uma conotação quantitativa, matemática. Já a segunda, está relacionada conteúdo. Logo, o espaço nestas duas definições incorpora dois componentes muito importantes do fazer arquitetônico: o que envolve e o que é envolvido.

Podemos identificar alguns sinônimos, na língua portuguesa, para a palavra espaço. Segundo o Dicionário Houaiss de Sinônimos, espaço está relacionado à área, capacidade, distância, lacuna, recinto, dentre outros termos. Enumerando os significados que tangenciam o campo da arquitetura, podem ser enumerados: sinônimos relativos ao dimensionamento, como o primeiro significado de espaço apresentado (intervalo, extensão, dimensão, superfície, vácuo); sinônimos que denunciam possibilidade de abarcar um conteúdo (esfera, vão, vazio); e ainda os que inferem a existência de um conteúdo (setor, ambiente, local, lugar, sítio). Com isso, podemos concluir que no idioma português espaço pode ter conotações quantitativas, quando relacionado a dimensões numéricas, bem como qualitativas, quando abordamos o conteúdo.

Ainda fazendo uma análise da língua portuguesa, encontramos o elemento espaço na definição de arquitetura, sendo esta a “arte de criar espaços organizados e animados, por meio do agenciamento urbano e da edificação, para abrigar os diferentes tipos de atividades humanas” (FERREIRA, 2006, p. 286). A partir desta definição é possível verificar que, na língua portuguesa, há uma forte ligação entre o fazer arquitetura e a atuação no espaço.

Como já mencionado, Bruno Zevi (1992) toma a arquitetura tendo como protagonista o espaço interior. Este fato retoma um dos significados de espaço mencionados no idioma da língua portuguesa – deve conter algo – que no caso da arquitetura é, em geral, a vivência humana. Para Zevi, apenas através da experiência de se vivenciar o espaço é que se pode conhecê-lo, tendo em vista a impossibilidade de se representá-lo de forma fiel. De certa forma, o espaço é representado através do desenho, seja ele através da projeção ortogonal, seja através da perspectiva. Zevi (1992) afirma que através de tal representação pode-se dimensionar, e quantificar o espaço. No entanto,

[...] a arquitetura não provém de um conjunto de larguras, comprimentos e alturas dos elementos construtivos que encerram o espaço, mas principalmente do vazio, do espaço encerrado, do espaço interior em que os homens andam e vivem (ZEVI, 1992, p. 18)

Logo, a conclusão desse autor é que para a compreensão da realidade de um objeto arquitetônico não basta o conhecimento de suas três dimensões, pois há ainda o efeito do deslocamento sucessivo do ângulo visual, mesmo que este já tenha sido apresentado pelo movimento cubista através da quarta dimensão. O espaço arquitetônico não se esgota nestas quatro dimensões, pois há ainda o efeito do deslocamento sucessivo do ângulo visual, ou seja, a experiência do sujeito de vivenciar o espaço.

É possível, assim, caracterizar o espaço arquitetônico através da experiência em seu interior. Desta forma, “a bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço

interior que nos atrai, nos eleva, nos subjuga espiritualmente; a arquitetura feia será aquela que tem o espaço interior que nos aborrece e nos repele.” (ZEVI, 1992, p. 24)

A esse respeito temos a obra de Bollnow (2008), que tratou de conceituar o espaço em que se vive diferenciando-o do espaço “abstrato” presente nos campos da física e da matemática. Para ele, a principal propriedade do espaço matemático é sua homogeneidade, ou seja, um ponto não se diferencia do outro, e uma direção também não se diferencia da outra. Este espaço é contínuo e uniforme até o infinito. Já o espaço vivenciado, não obedece a esse mesmo princípio. Há um centro, que tem como referência o homem que o vivencia. Desta forma, os locais neste espaço se diferenciam qualitativamente, resultando descontinuidades (fluidez e limites); e em um limite final. Cada lugar do espaço vivenciado tem um valor para o homem. Homem e espaço não se separam.

Bollnow assim conceitua o espaço vivenciado:

[...] a denominação ‘espaço vivenciado’ pode ser facilmente entendida como ‘experiência do espaço’ no sentido de uma simples circunstância psíquica. Em contraposição, a expressão do espaço vivido tem preferência quando expressa que não se trata de nada psíquico, mas do próprio espaço, uma vez que o homem nele vive e com ele vive. Trata-se do espaço como meio de vida humana. (BOLLNOW, 2008, p. 16)

O espaço como meio de vida humana é cenário de uma relação dialética, pois ambos interferem um no outro. Ainda segundo Bollnow (2008), o homem não só imprime suas características ao espaço, mas também é determinado pelo espaço que o circunda. Seu ser se transforma de acordo com a natureza de tal espaço.

As diferenças se dão, ainda, no campo da percepção, pois se o espaço é dividido em regiões que podem sugerir diversos significados a quem o vivencia, o estado de espírito do homem que nele está também interfere na forma como esse espaço é apreendido. Logo:

[...] o espaço não somente é diverso para os diversos homens, mas varia para o próprio indivíduo de acordo com sua constituição e humor circunstanciais. Cada modificação 'no' homem condiciona uma mudança de seu espaço vivido. (BOLLNOW, 2008, p. 18)

Sobre a relação entre o homem e o espaço mediada pela percepção se debruça outro autor, Gustave Fischer (1994), que define o espaço como a “matriz que informa todas as nossas relações em sua complexidade, ao mesmo tempo em que é, com elas, o resultado de fatores culturais, sociais, institucionais” (FISCHER, 1994, p. 15). Com isso, introduz-se uma relação não mais direta entre o que age e o que sofre uma ação, mas sim permeada pelo contexto sócio-cultural onde se desenrola esta relação. Assim, ele defende a tese de que o espaço é algo socialmente construído, e que é a imagem de uma dada cultura.

Em consonância com Bolnow, Fischer destaca o efeito do estado de espírito do homem em sua relação com o espaço que o circunda, bem como as diferenças próprias entre suas regiões. Logo, o espaço não é neutro e constante, é cheio de significados que mudam de acordo com as regiões do espaço. As características de cada região não são apenas impressões do homem, mas características do próprio espaço vivido.

Assim, Bollnow (2008) menciona que o espaço é “dotado de humor”, pois a impressão que temos do espaço é influenciada pelo nosso humor. O humor é para ele um fenômeno chave para a compreensão do espaço vivenciado. Podemos assim, vivenciar de maneiras diferentes um mesmo espaço, de acordo com o nosso estado de espírito.

Fischer (1994) aponta duas formas de relação com o espaço: a abordagem funcional e o espaço vivido. A primeira tem relação direta com o pensamento recorrente na gênese do movimento moderno, segundo o qual a ordenação do espaço interferiria no comportamento dos indivíduos. Já a segunda forma de relação com o espaço remete ao fato de que embora haja uma orientação imposta pela organização do ambiente, esta não interfere de forma direta no modo de vida das pessoas, que poderão, ao longo do tempo, exercer suas intervenções adequando o referido ambiente.

Estas duas maneiras de conceber um ambiente, ora como um quadro funcional, ora como objecto de uma experiência vivida, permitem-nos fixar a importância das suas relações internas: decidimos que o jogo entre os lugares e as nossas condutas é um processo constante no qual, por um lado, o espaço está cheio de atributos que exercem suas influências, mas, por outro lado, é também vivido através de usos cujo sentido se lê na nossa capacidade de agir sobre um lugar ao mesmo tempo que a ele nos adaptamos. (FISHER, 1994, p. 39)

Logo, um sistema social pode definir a organização do espaço, ao mesmo tempo em que a organização do espaço revela o sistema social. O espaço vivenciado pode, através de suas marcas originais ou impostas pelos sujeitos que nele desenvolvem

suas atividades, comunicar o sistema social vigente. O espaço vivido funciona como uma espécie de linguagem e, “[...] esta linguagem do espaço é o resultado do que as pessoas pensam que ele é, ou do que elas constroem mentalmente para o fazer falar de acordo com a imagem que dele têm” (FISHER, 1994, p. 198).

Ainda relacionando a vivência no espaço e as interferências culturais, temos o conceito de “espaço pessoal”. Tal conceito, estabelecido por Sommer (1973) traz mais uma dimensão de como o homem é o ponto central de referência para o espaço que vivencia.

O espaço pessoal refere-se a uma área com limites invisíveis que cercam o corpo da pessoa, e na qual os estranhos não podem entrar. [...] O espaço pessoal não tem necessariamente forma esférica, nem se estende igualmente por todas as direções. (As pessoas são mais capazes de tolerar presença mais próxima de um estranho ao seu lado do que diretamente à sua frente). Já se pensou nesse espaço como uma concha, uma bolha de sabão, uma aura, um “lugar para respirar”. (SOMMER, 1973, p. 33/ 34)

O autor ressalta ainda a dificuldade de se perceber os limites deste espaço, e a variação do mesmo de acordo com o contexto cultural. Desta forma, as dimensões e os limites do espaço pessoal variam de acordo com o grau de intimidade e de cultura. O desrespeito aos limites invisíveis deste espaço é um fator de desconforto.

Com base no exposto acima, podemos definir o espaço arquitetônico como o envoltório para a vivência humana, podendo ser ator ou receptor das atitudes dos que nele vivem. Pode possuir características quantitativas como o dimensionamento, por exemplo. Mas é marcado por características qualitativas, definidas de acordo

com a experiência humana que nele se desenrola, sendo esta variável de acordo com os contextos sócio-culturais.

2.5 - Os elementos que estruturam o espaço

A relação entre o conforto e o espaço no conjunto Pedregulho é o tema central deste trabalho fazendo-se necessário o estabelecimento dos parâmetros de análise desta relação. Tendo-se estabelecida a premissa de que o significado de conforto será definido pelos atributos que o compõem, basta agora estabelecer quais serão os parâmetros de análise para o rebatimento do significado do conforto no espaço construído.

A partir da definição já feita neste trabalho, de que o espaço arquitetônico é o envoltório para a vivência humana, serão aqui definidos os elementos que o estruturam. Tratando-se o espaço de um envoltório ele constitui-se de limites que conferem ao espaço forma e dimensões. Portanto, afirmaremos aqui, que estes são elementos que estruturam o espaço em sua constituição física. Mas o espaço não comporta apenas o aspecto físico, pois a vivência humana é responsável por dotá-lo de uma destinação, que aqui chamaremos de uso. Logo, definiremos aqui que os elementos que estruturam o espaço são: limites, forma, dimensões e uso.

Os limites do espaço podem ser dados por planos, que acabam por qualificar o espaço de acordo com suas características. Tais características podem diferenciar-se de acordo com as matizes de transparências, cores e texturas. Se transparentes, os planos sugerem a continuidade visual com o espaço vizinho, se opacas, reforçam

a segregação do espaço. Se vazadas, as superfícies proporcionam as trocas climáticas com o ambiente exterior, e se totalmente vedadas trazem a sensação de clausura. Se coloridos ou alvos, se lisos ou com trabalhos em texturas, os planos que limitam o espaço podem ter diferentes qualidades estéticas.

Desta forma, as propriedades dos planos acabam por se relacionarem aos atributos que conferem conforto ao espaço arquitetônico em suas duas dimensões: física e subjetiva. A segurança é mantida em limites definidos, que podem constituir um território apropriado pelo morador. O tratamento dos limites pode interferir na adequação ambiental, permitindo trocas com o meio externo quando desejável. Os limites também podem trazer beleza, quando suas superfícies são tratadas com finalidade estética. Também podem conferir ao ambiente maior privacidade, favorecendo a sensação de lar que agrega a família.

Os planos, que constituem limites arquitetônicos, podem também configurar a forma arquitetônica. É a configuração desses planos que segundo F. Ching (1998) irá definir os *atributos visuais* da forma, interferindo na qualidade do espaço por eles encerrados.

Os planos, na arquitetura, definem volumes de massa e espaço tridimensionais. As propriedades de cada plano - tamanho, formato, cor, textura -, assim como a relação espacial entre si, em última análise determinam os atributos visuais de cada forma que definem e as qualidades do espaço que delimitam (CHING, 1998, p. 19).

Logo, a forma interfere decisivamente em atributos de contexto subjetivo como a beleza. Já com relação aos atributos pertencentes ao contexto físico, é possível

afirmar que a eficiência é afetada pela forma, pois ela var interferir diretamente na adequação entre o espaço, o uso e o mobiliário. A adequação ambiental pode ser também influenciada pela forma, pois um ambiente retangular apresenta maior dificuldade na distribuição uniforme da iluminação de fonte natural presente em uma das superfícies verticais. Já em um ambiente cujo desenho se aproxima de um quadrado tal distribuição é beneficiada.

As dimensões conferem ao espaço uma propriedade cotidianamente assimilada pelas pessoas que nele vivenciam suas atividades. A adequação das dimensões do espaço à quantidade e porte dos equipamentos e fluxo de pessoas contribui com a sensação de conforto. A esse respeito, podemos retornar ao trabalho de Otto Bollnow (2008):

Grandes espaços têm efeito facilmente desconfortável. Uma certa pequenez parece ser vantajosa à habitabilidade, mas a pequenez excessiva, novamente, tem efeito amedrontador. O espaço deve ser tão grande que possa ser preenchido pelas pessoas que o habitam com suas vidas (BOLLNOW, 2008, p. 161).

As dimensões de um compartimento irão interferir na sua eficiência, e poderão ser mínimas se o compartimento possuir adequada disposição dos equipamentos para uma dada atividade. As dimensões interferem também na adequação ambiental, pois ambientes amplos ou estreitos respondem de forma diferente às trocas com o meio externo.

As dimensões do espaço devem estar compatíveis com os usos a ele destinados. O uso de cada setor da habitação está relacionado à resposta às necessidades

cotidianas que uma determinada população. Tais necessidades possuem estreita relação com os aspectos culturais vivenciados por uma sociedade.

De acordo com Amos Rapoport (1972), pode-se ter a dimensão do papel da cultura no uso dos espaços habitacionais. Ele cita casos de diversas organizações de espaços residenciais. Em uma determinada localidade no Japão, entrada, cozinha ou quarto de banho nunca se localizavam em eixos Norte-Leste e Norte-Oeste, sendo o projeto das casas baseado em diagramas gerados pelos pontos cardeais, que apontavam direções consideradas boas e ruins para a disposição dos cômodos. Já as casas dos esquimós traz um esquema radial, cujo centro é a sala, que tem a importância cerimonial de local para a dança. Da África são citados exemplos que tratam da diferença na organização espacial de casas de famílias polígamas, onde o homem tem sua própria casa e visita suas mulheres, que residem cada uma em sua casa.

Soma-se às diferenças culturais no uso dos compartimentos internos da casa a própria evolução histórica social. Vale o breve resumo feito por Lemos (1978) para o caso brasileiro:

É-nos útil o conhecimento da história da evolução da casa brasileira, vendo como se processaram, no tempo, as alterações do modo de satisfazer as funções principais. [...] Nesse estudo histórico veremos que a casa do pobre não evoluiu, porque a pobreza não evolui, é claro. [...] Enquanto isso, veremos que nas casas burguesas, na da classe média e na rica, houve mutações nos partidos, nos programas e renovados os critérios de

superposição de zonas e funções. [...] Os programas se alteraram. As zonas de estar se resumiram nas salas de visitas sempre trancadas, com seus móveis recobertos por guarda-pós. Local de estar cotidiano que não era. O centro de interesse da casa deslocou-se para a copa [...]. Nos apartamentos [...] o programa praticamente não sofreu alterações. Foram diferenciadas as circulações sociais e de serviço. [...] Em qualquer hipótese, nas casas ou apartamentos da classe média, é de bom tom, ou sinal de *status* que o programa sugira acomodações que satisfaçam isoladamente, cada uma por si, todas as funções da habitação. A marca da boa situação social é a casa com *menor* superposição possível de funções. [...] A televisão reabriu à família de classe média a sala de visita e talvez tenha até incrementado a indústria moveleira de boas poltronas e sofás. [...]. (LEMOS, 1978, p. 16, 17, 18 e 19)

Um aspecto indicado por Lemos acima e de suma importância para a definição de projetos voltados para habitação é a questão da sobreposição de usos. Partindo dos setores acima definidos, descanso - estar e serviços podem ser observadas as seguintes possibilidades de sobreposição de usos. No quarto, localizado no setor de descanso, a sobreposição mais comum é a de guarda de roupas e dormitório. Nas casas mais abastadas há um compartimento destinado especificamente para a guarda de roupas, o *closet*. Mas nas casas destinadas à população, em geral, o armário para a guarda de roupas divide espaço com o dormitório. A televisão e o computador também encontram-se inseridos neste ambiente, fazendo com que lazer e trabalho também sejam funções incorporadas ao dormir.

Outra sobreposição de uso, esta sendo a mais comum, é a sala almoço localizada na sala de receber visitas. Nas casas destinadas às classes de menor poder aquisitivo, a mesa de jantar tem como único destino a sala de estar. É a sala de

estar que acaba recebendo também a função de circulação, fluxo que acaba por interferir na disposição do mobiliário. Uma tipologia habitacional clássica pela sua concepção já se prevendo a superposição de uso é a *kitchenette* ou conjugado. Neste tipo de habitação, em geral empregado para grupamentos multifamiliares, as funções descanso e estar acabam partilhando um mesmo compartimento.

Outra relação entre o uso e os atributos que definem o significado do conforto é estabelecida quando classificamos o uso como público ou privado. Tal classificação interfere diretamente nos atributos privacidade e lar. Um uso mais público vai tender no sentido oposto desses atributos, que vão ganhando força quanto mais o uso se aproxima do privado. O território será a apropriação do espaço para um determinado uso. Através do uso, poderão ser posicionados os compartimentos de uma residência de maneira a se melhorar a relação com o ambiente externo. A orientação com relação ao sol é um exemplo disto. O atributo de conforto que tem a relação mais próxima com o uso é a eficiência, pois esta só irá se realizar através da adequação entre este e o espaço.

Podemos de forma esquemática estabelecer a relação entre os atributos de conforto e o espaço, para em seguida verificar como essa se rebate no espaço residencial do Conjunto Pedregulho. A importância dos elementos espaciais para a realização do conforto pode ser verificada através do número de atributos que eles envolvem.

2.6 – Síntese dos elementos espaciais e a relação com os atributos de conforto

Para seguir adiante este estudo, faz-se necessária uma breve síntese dos elementos que estruturam o espaço, estabelecendo-se as relações que estes fazem com os atributos que definem o conforto. No diagrama ao lado (Figura 39) é possível visualizar a relação entre cada elemento que estrutura o espaço e com os atributos que compõem o significado de conforto.

É possível observar, então, que os limites se relacionam mais fortemente com o conforto, pois se ligam ao maior número de atributos que o definem: segurança. Adequação ambiental, território, privacidade, lar e beleza. Em seguida, podemos considerar o uso outro importante elemento espacial que se relaciona de forma íntima com os atributos de conforto, excetuando-se apenas segurança e beleza. A forma tem ligação com três dos atributos de conforto: eficiência, adequação ambiental e beleza, enquanto a dimensão, embora bastante assimilada como tendo importante papel para o significado do conforto, relaciona-se apenas com dois dos atributos aqui estudados: eficiência e adequação ambiental.

No entanto, é importante avaliar não apenas a relação entre os elementos que estruturam o espaço e os atributos que constituem o significado do conforto, mas a relação entre os próprios elementos que estruturam o espaço. A combinação entre forma e uso, por exemplo, implica no número e disposição de equipamentos que acabarão por interferirem diretamente no dimensionamento do compartimento. Tal dimensionamento obedece também às especificações contidas em regulamentos e

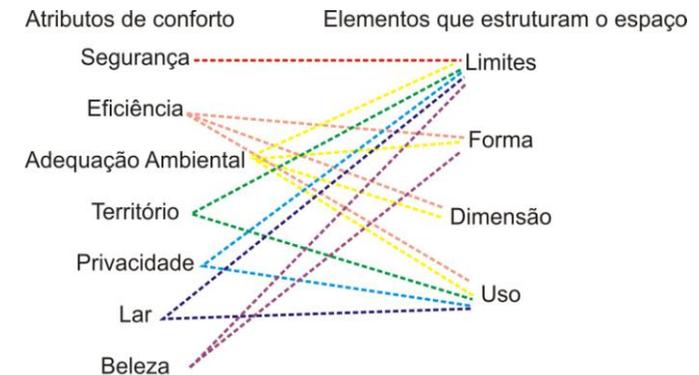


Figura 38: Relações entre atributos de conforto e elementos que estruturam o espaço.

legislações, que visam à salubridade e segurança nas edificações. Os programas destinados à moradia voltada para as classes de menor renda, contudo, acabam por propor modelos onde prepondera a superposição dos usos e o dimensionamento mínimo.

Tais programas têm sua origem no Brasil de forma diferente da que ocorre nos dias de hoje. Em seus primórdios, a questão habitacional era tratada de forma cuidadosa pelos planejadores, que buscavam projetar espaços com as dimensões adequadas ao atendimento das atividades, bem como de necessidades tais como a privacidade, pois era temida a questão da promiscuidade contida na habitação dos pobres.

Além da promiscuidade, a penúria também era condenada por tais planejadores, que fizeram de suas propostas uma antítese das moradias populares da época. Para tanto, eles pretendiam transformar a sociedade através de uma habitação padronizada, porém de qualidade. E assim, impulsionaram os planos habitacionais que vigoraram no país até meados de 60.

Esses profissionais idealizaram conjuntos residenciais em moldes americanos e europeus, buscando qualidade através da racionalização dos espaços e do processo construtivo, pela padronização dos elementos e dos projetos. O discurso deles estava centrado na idéia de moradia mínima, como será visto a seguir.

Capítulo 3: O Conjunto Pedregulho

A proposta deste trabalho é mostrar as relações entre conforto e espaço no Conjunto Pedregulho. Tal como mencionado na introdução, a escolha deste conjunto como objeto de estudo se deu por dois motivos: primeiro, trata-se de um exemplo máximo de aplicação das premissas do movimento moderno em um projeto residencial; segundo, trata-se da continuidade de minha investigação iniciada em meus estudos para meu trabalho final de graduação, que tinha como objetivo entender a aplicação do significado desta solução de moradia para seus moradores.

Neste caminho, estudei o Pedregulho em minha dissertação de mestrado, com o objetivo de saber como os moradores se apropriavam das suas moradias. Contudo, para entender essa apropriação, ou seja, a atitude do morador perante seu espaço de morar, foi feita uma investigação sobre o significado da moradia. Logo, foi constatado que para os moradores do Conjunto Pedregulho, o significado da moradia é o conforto.

Este capítulo destina-se, então, à descrição do objeto arquitetônico aqui estudado – o Conjunto Pedregulho – por meio das propostas social e arquitetônica, e do seu histórico. Também será feita uma descrição da população moradora, e do significado da moradia para os mesmos. A partir daí, será relatado como se dá a relação entre o conforto e o espaço, através da apropriação, pelo morador, da sua moradia.

3.1 – Procedimentos metodológicos para a pesquisa de campo

Através da pesquisa de campo foi possível buscar os dados a partir dos quais pôde-se apreender melhor o sentido da moradia para os moradores do conjunto Pedregulho. A pesquisa de campo se deu através da aplicação direta entrevistas estruturadas e semi estruturadas, bem como da observação. Através da vivência no conjunto, pude observar como se dá sua apropriação, a relação entre os moradores e usuários os espaços do conjunto, de forma a dar suporte às discussões aqui presentes. A Teoria das Representações Sociais foi o referencial teórico para construir o entendimento da relação entre o morador e o conjunto a partir do valor simbólico da moradia. Essa teoria, que tem sua origem no estudo do campo psicossocial, já estava sendo trabalhada pelos pesquisadores do grupo de pesquisa do Laboratório de Habitação (PROARQ/ FAU/ UFRJ).

O questionário foi um importante instrumento para a realização desta pesquisa. Ele foi elaborado com o objetivo de se entender a relação dos moradores com o apartamento e o conjunto, fazendo-se também um diagnóstico de como os apartamentos foram apropriados, através de croquis da disposição do mobiliário, registrando-se também as alterações realizadas. Desta forma, a aplicação deste instrumento se deu com dois pesquisadores, sendo um responsável pelo questionamento aos moradores, e o outro registrava as informações sobre os apartamentos através de croquis. A pesquisa foi realizada em dias de semana e na parte da tarde.

O universo a ser investigado constituiu-se de 358 moradores, um de cada apartamento, sendo 272 moradores do Bloco A, e 56 divididos igualmente nos blocos B1 e B2. Buscou-se entrevistar todos os moradores, não havendo escolha dos apartamentos. No entanto, alguns apartamentos encontravam-se vazios no momento da visita, e em outros apartamentos os moradores recusaram-se a responderem ao questionário. Com isso, a amostra atingida constituiu-se por 112 moradores entrevistados, sendo 95 localizados no Bloco A; 6 no bloco B1 e 11 no bloco B2. Tal amostra corresponde a 31,3% dos apartamentos do conjunto. Os resultados serão expostos nas seções a seguir.

3.2 – A proposta do Conjunto: a arquitetura social

O Conjunto Pedregulho foi o primeiro a ser realizado pelo DHP. Seu projeto, de autoria do arquiteto Affonso Eduardo Reidy, teve início em 1947 e sua inauguração se deu no ano de 1950. Os futuros moradores seriam funcionários da Prefeitura do Distrito Federal, que trabalhassem próximo do local onde seria construído o conjunto (a uma distância que equivalesse no máximo a 30 minutos de deslocamento). Sua concepção teve como base um censo com os funcionários da prefeitura, com o objetivo de mapear as principais necessidades, para que se realizasse o projeto.

A concepção do projeto do Conjunto Pedregulho se deu de modo que a moradia tivesse equipamentos de serviços e lazer como seus prolongamentos. Com isso, foram distribuídos no terreno, os diferentes edifícios destinados à habitação e ao serviço, integrados pelas áreas livres. O resultado desta implantação foi a disposição



Foto 18: Vista do Bloco A do Conjunto Pedregulho. Foto da Autora, 2010.



Foto 19: Bloco A – detalhe da fachada.
Fonte: Arquivo Nacional (s/d)

dos edifícios de forma livre, de certa forma contrastando com o parcelamento do entorno, e adaptada à topografia do terreno. A liberdade da disposição dos edifícios é apenas aparente, pois é possível perceber que esta obedece a uma malha ortogonal, coerente com os parâmetros de conforto ambiental, e com as visadas permitidas a partir dos edifícios.

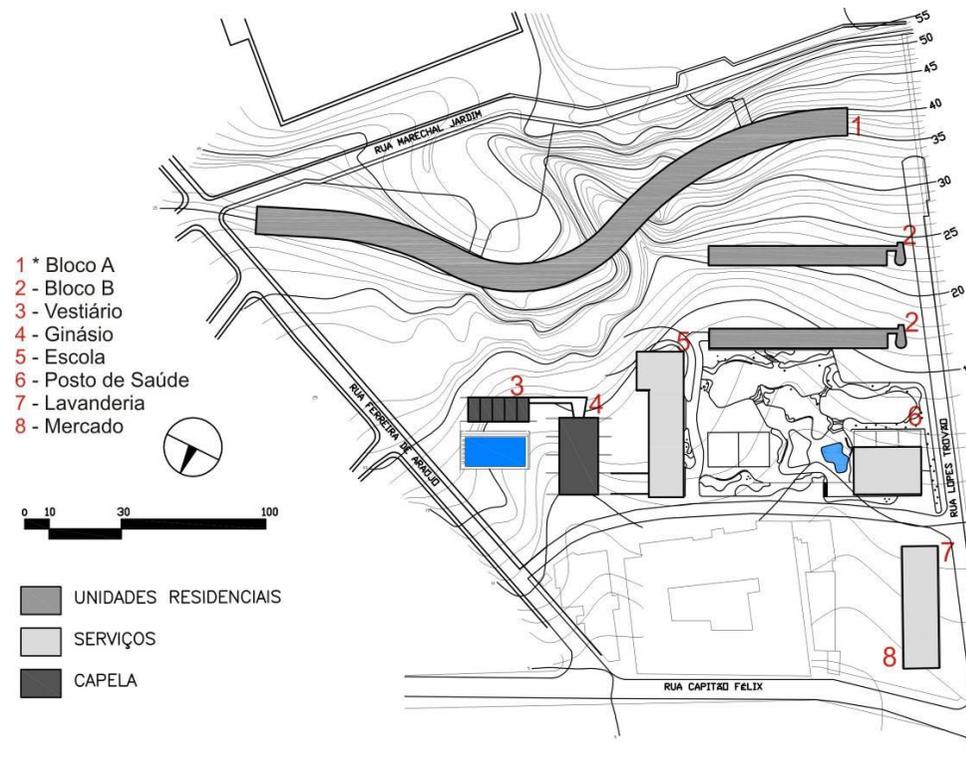


Figura 39: Planta de implantação do Conjunto Pedregulho.
Desenho da autora.

O bloco habitacional maior, o Bloco A, domina a paisagem. É monumental devido a sua escala e à sua localização no ponto mais alto da colina. Sua conexão com o terreno é feita de duas formas: os pilotis integram o volume ao terreno acidentado; e duas passarelas ligam a rua ao pavimento intermediário. A primeira passarela é nivelada com a via, já a segunda encontra-se abaixo do nível desta, sendo a ela conectada por meio de uma escada.

Ao acessar o edifício pelo nível intermediário, observa-se que o espaço arquitetônico resume-se a dois planos horizontais: o de teto e o de piso, causando uma sensação de liberdade na direção da paisagem, que se descortina frente ao observador. Este nível destina-se ao uso público no edifício. Funcionando como um passeio para pedestres seu pavimento intermediário abrigaria a creche, um jardim de infância, além de uma sala destinada aos Assistentes Sociais. Há ainda, uma concha acústica.



Foto 20: Pavimento de acesso. Foto da Autora, 2010.



Foto 21: Vista a partir do pavimento de acesso. Foto da Autora, 2010.

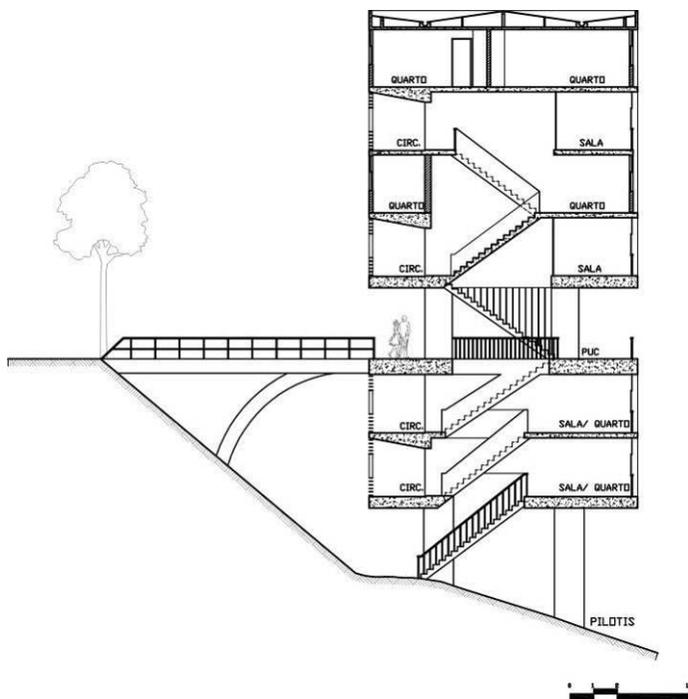


Figura 40: Corte do Bloco A. Desenho da autora.

Para quem observa o edifício através do seu exterior, este pavimento torna-se um vazio que divide em duas partes o volume do edifício, formando uma faixa horizontal que distribui o volume em dois pavimentos para baixo e quatro pavimentos para cima. Tal divisão reflete também uma divisão de tipologias de apartamentos, pois nos pavimentos inferiores encontram-se os apartamentos conjugados, enquanto nos superiores encontram-se os apartamentos *duplex*.

O edifício desenvolve-se em fita curva, com os apartamentos voltados para o sol poente e a circulação voltada para o sol nascente. O autor do projeto menciona, contudo, que sua opção por orientar os apartamentos, e com isso, a maior parte dos quartos para o poente se deu de maneira a privilegiar a vista, já que a encosta do terreno está voltada para tal direção. A inserção deste bloco no sítio faz com que as aberturas maiores dos apartamentos fiquem voltadas para a paisagem livre, enquanto a circulação dos dois primeiros pavimentos está voltada para a encosta taludada.

O Bloco A possui 272 apartamentos que variam entre conjugados a quatro quartos. Os conjugados localizam-se nos dois primeiros pavimentos. Os outros quatro pavimentos são ocupados por apartamentos duplex. A área construída dos apartamentos desse bloco varia entre 27 e 86m² ¹⁵.

¹⁵ A maior área corresponde ao apartamento de quatro quartos, que constitui quase que uma exceção. Portanto seria coerente afirmar que, em sua maioria, os apartamentos duplex do Pedregulho possuem em torno de 65m².

A mesma solução para a orientação foi empregada para os edifícios menores que, contudo, estão voltados para áreas livres. Estes blocos localizam-se em platôs, situados em níveis diferentes, e se desenvolvem de forma retilínea. Possuem quatro pavimentos, e contam com 26 apartamentos cada. Todos são *duplex* e possuem dois, três e quatro quartos. A área construída desses apartamentos varia entre 65 e 75m².

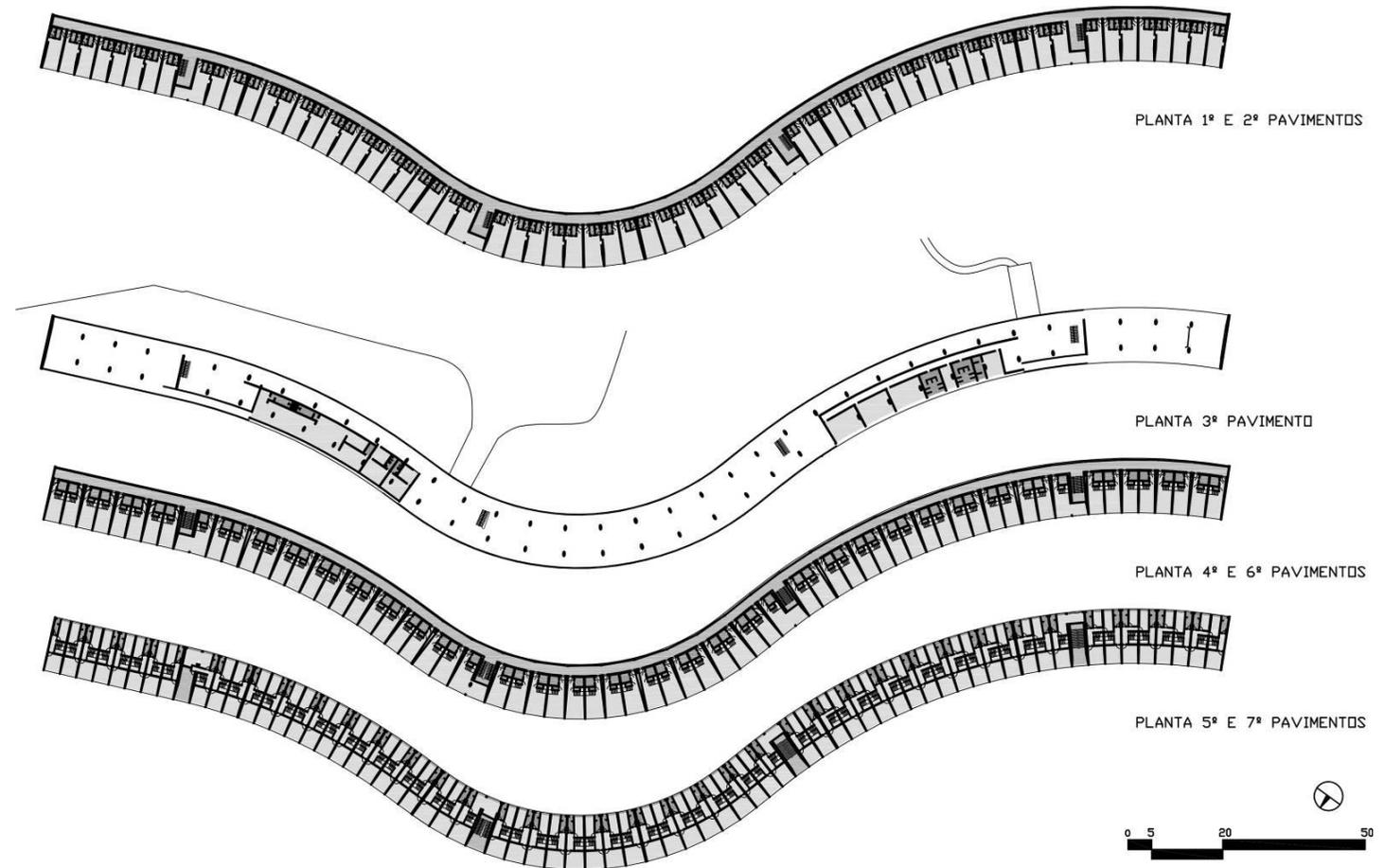


Figura 41: Bloco A plantas. Desenho da autora.



Foto 22: Bloco B com o Bloco A ao fundo.
 Fonte: Arquivo Nacional s/d.

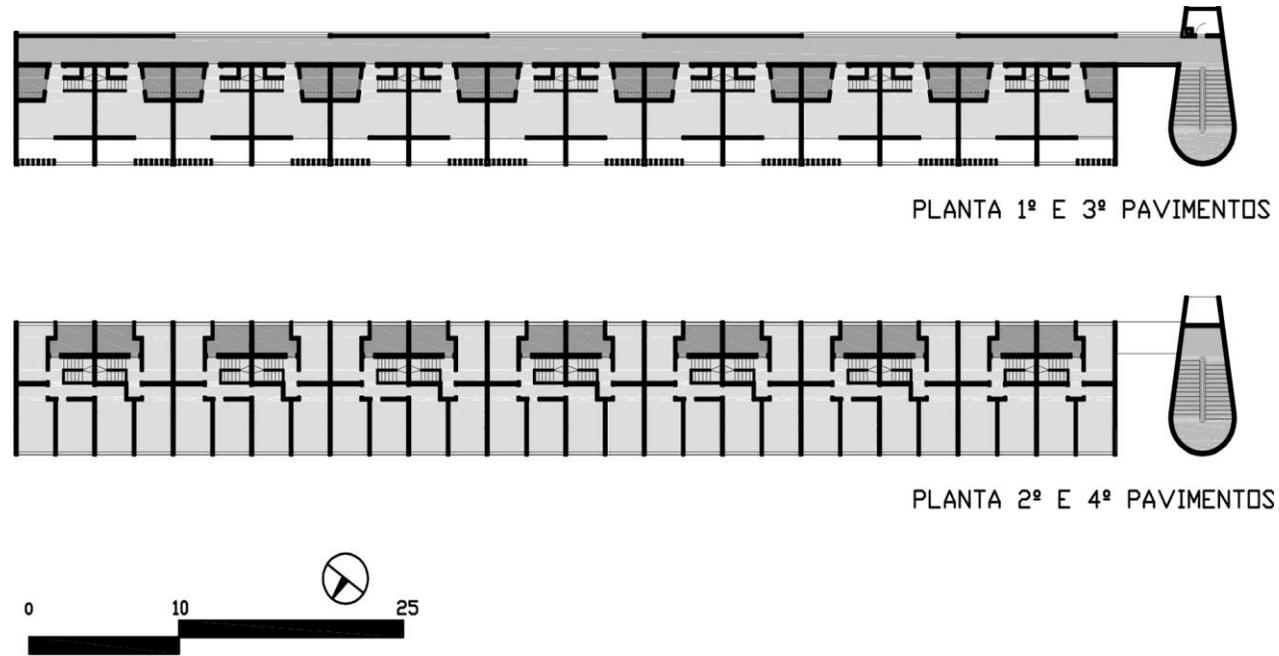


Figura 42: Bloco A plantas. Desenho da autora.

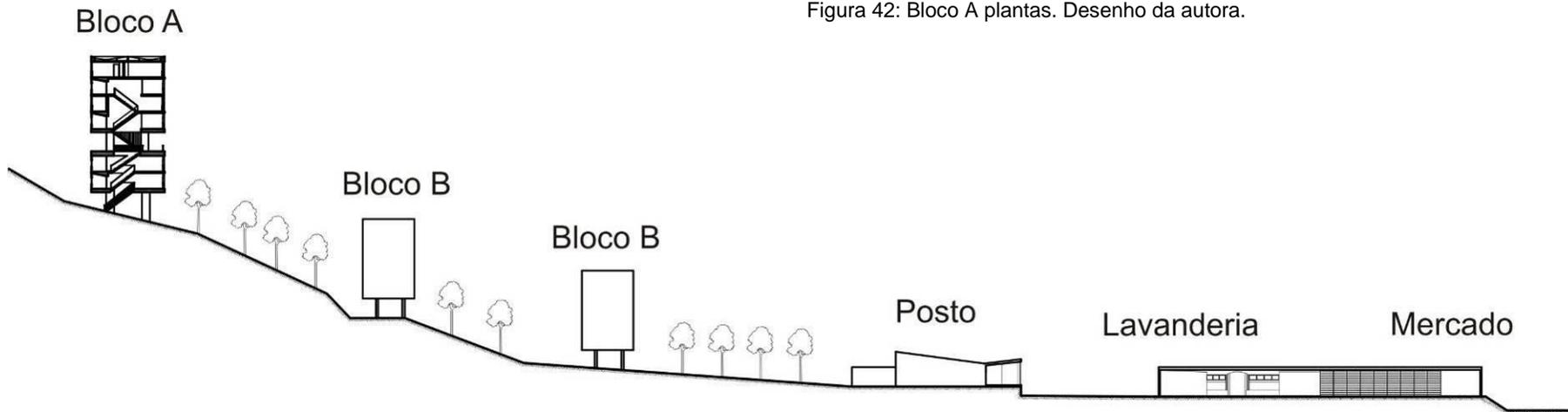


Figura 43: Corte Geral do conjunto Pedregulho. Desenho da autora.

O único bloco não construído, o bloco C, contaria com 192 apartamentos duplex com dois, três e quatro quartos. Teria em seu térreo escola maternal e creche. Seria o único servido por elevador, e sua ligação com o restante do conjunto seria feita através de uma passagem de nível sob a Rua Ferreira de Araújo.

Em um único edifício localizam-se o mercado e a lavanderia. O mercado funcionou como uma central de abastecimento dos gêneros perecíveis, principalmente carne e leite. A lavanderia, totalmente mecanizada, era de utilização exclusiva dos moradores. A roupa era recolhida e entregue nos apartamentos por funcionários, e a taxa já estava incluída no aluguel. A proposta da lavanderia cumpria dupla função: retirava dos apartamentos a área de serviço e, ainda, liberava tempo para as mulheres de parte de suas atividades domésticas.

É interessante a solução deste edifício no que diz respeito à conjugação entre forma e função. Embora estivessem presentes dois usos em um único edifício, este era dividido em duas partes, e os acessos para as duas funções se davam de forma independente. A solução espacial correspondente a cada uso também difere muito. A parte destinada ao mercado possui espaços de configuração regular, sendo compostos principalmente por boxes voltados para uma área comum. Já a parte que abriga a lavanderia é composta por uma combinação entre espaços regulares e irregulares. Tal diferença entre as partes reflete-se na fachada principal, na qual estão diferenciadas de forma clara as duas áreas. Já na fachada dos fundos, não há diferença entre uma área e outra.



Foto 23: Lavanderia e Mercado, vista frontal.
Fonte: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, 1950.



Foto 24: Lavanderia e Mercado, vista dos fundos.
Fonte: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, 1950.

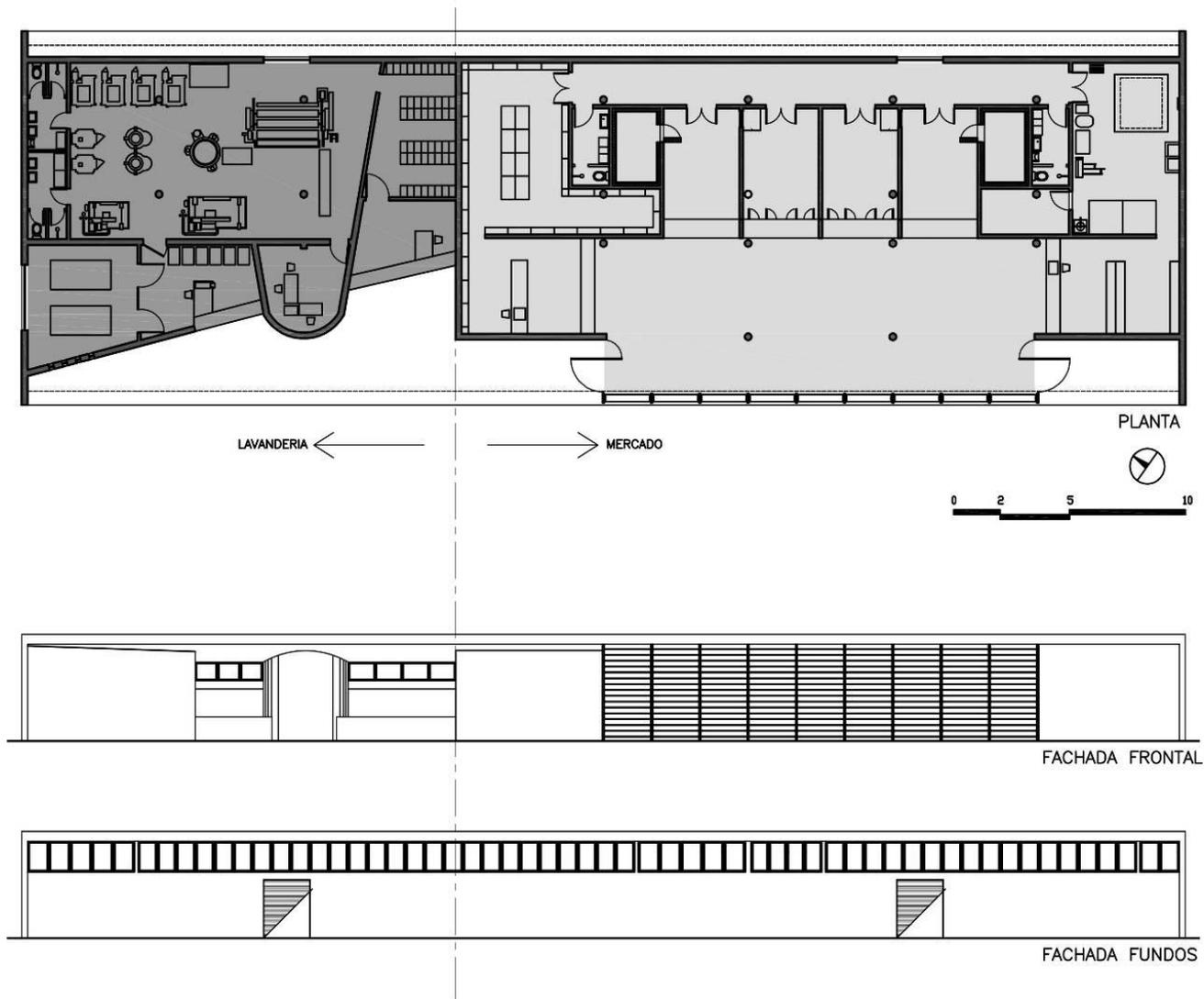


Figura 44: Lavanderia e Mercado. Desenho da autora.

O edifício destinado ao posto de saúde está orientado para o oeste. Ele possui uma área livre própria, constituindo-se de jardins voltados para as acomodações destinadas aos leitos. Estes jardins estão voltados para o leste.

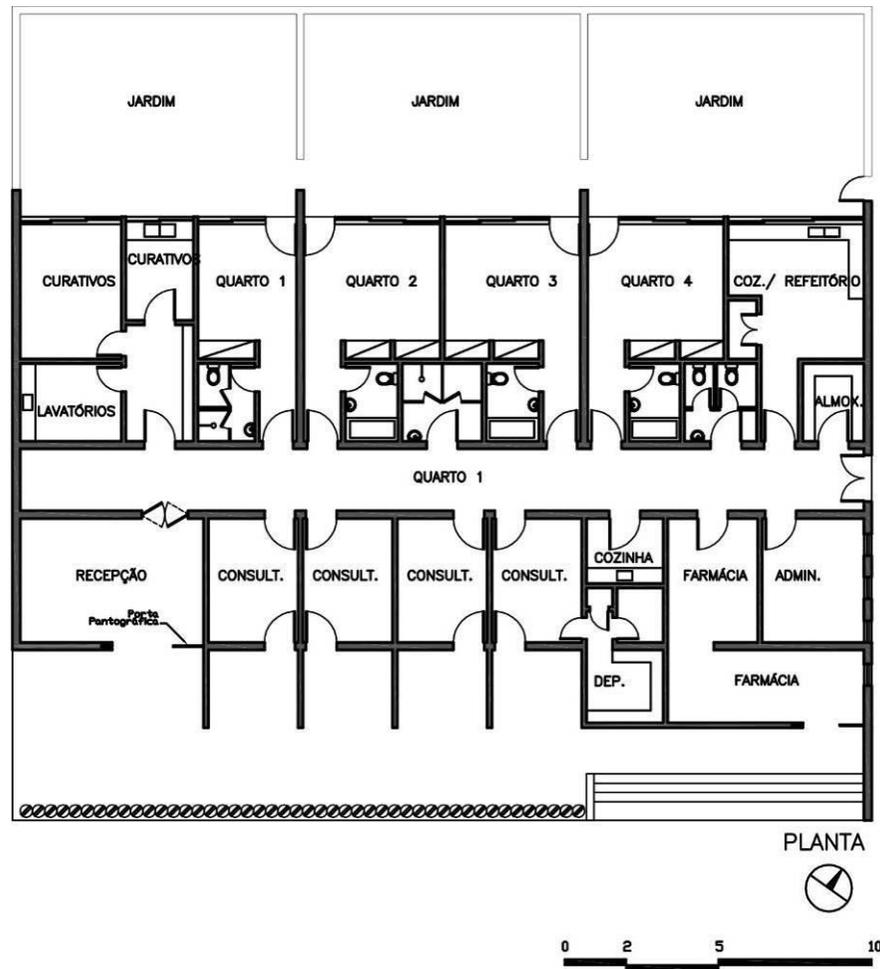


Foto 25: Posto de Saúde na época da inauguração, vista da entrada.
Fonte: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, 1950.



Foto 26: Posto de Saúde. Vista frontal. Foto da autora, 2000.



Foto 27: Ginásio e escola. Foto da autora, 2000.



Foto 28: Escola. Vista da fachada Norte.
Fonte: Arquivo Nacional, s/d.

Já a escola possui as maiores fachadas voltadas para norte e sul, sendo que esta última possui grandes aberturas vedadas por planos de vidro e varandas, que funcionam como áreas livres destinadas a cada sala de aula. A fachada norte é protegida por um painel de cobogós que fecha a galeria de circulação.

O ginásio possui sua maior fachada aberta voltada para o norte, onde se localizam as portas que pivotam no sentido horizontal, funcionando como elementos de proteção contra a insolação. O edifício destinado aos vestiários forma, juntamente com o ginásio, um recanto para a piscina.

A solução plástica do conjunto destaca-se pela riqueza de cores, forma e volumes, que em princípio parecem ser livres, mas também obedecem a uma certa composição hierárquica correspondente ao uso das edificações, tal como observou Bruand (2002).

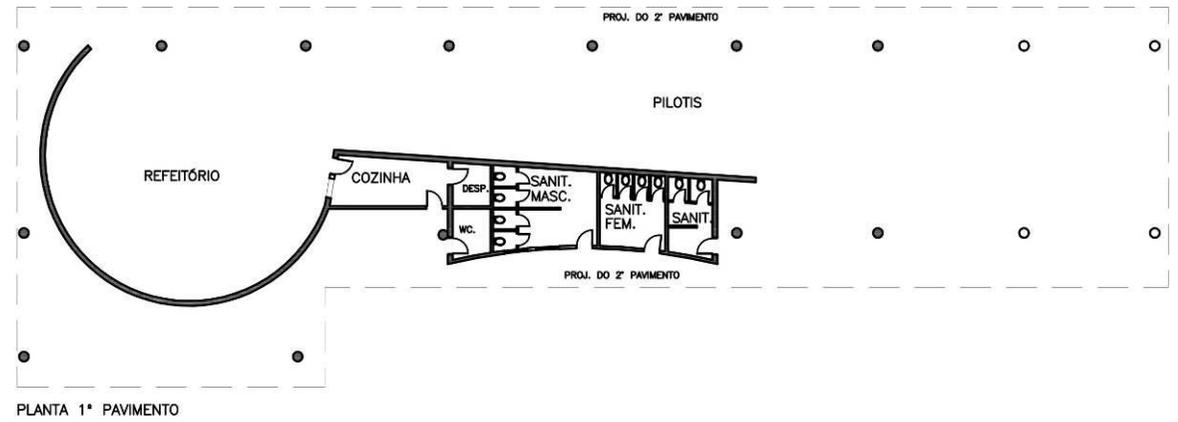
Cada obra é definida por um volume simples, determinado, num conjunto nitidamente dividido em grandes categorias, onde o aspecto formal acusa a diferença de funções: o paralelepípedo é reservado aos prédios residenciais, o prisma trapezoidal, simples ou composto, aos edifícios públicos essenciais, enquanto a utilização da abóbada é limitada às construções esportivas. (BRUAND, 2002, p. 225)



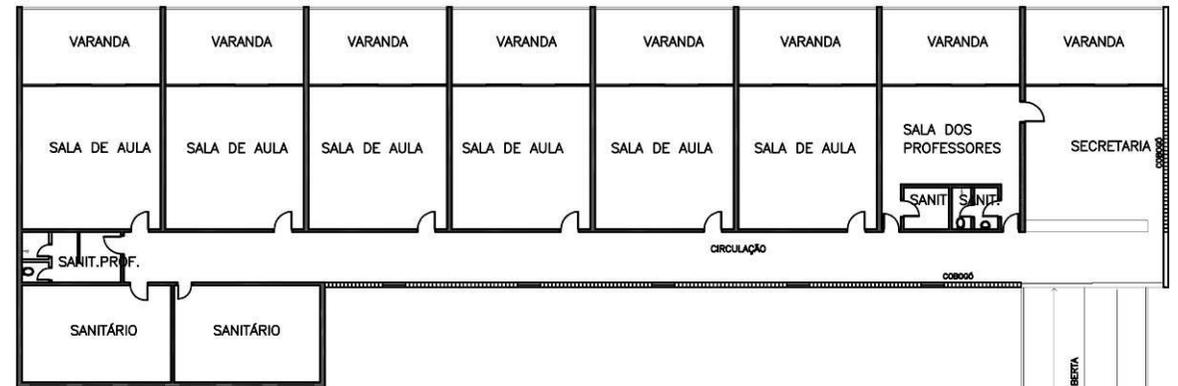
Foto 29: Painel “Mestre e seus Alunos” de Roberto Burle Marx, localizado na sala dos professores. Foto da autora, 2000.



Foto 30: Painel retratando brincadeiras de crianças de Roberto Burle Marx. Foto da autora, 2008.



PLANTA 1º PAVIMENTO



PLANTA 2º PAVIMENTO



Figura 46: Plantas da escola. Desenho da autora.

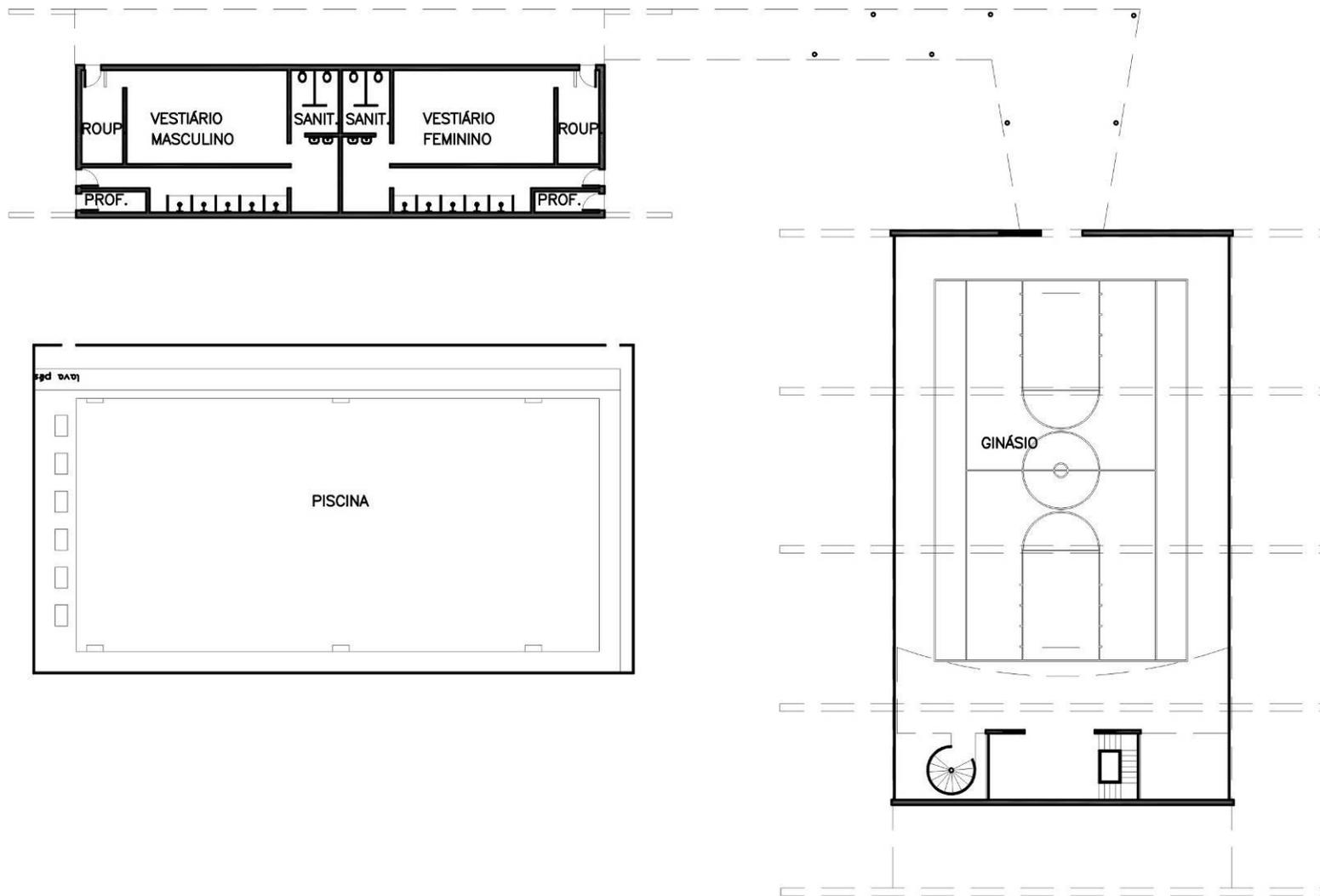


Figura 47: Ginásio, piscina e vestiários. Desenho da autora.

Cabe ressaltar que além da concepção plástica combinando prismas retos e curvos, cascas e formas trapezoidais, o conjunto se destaca pelo emprego de painéis em azulejos e pastilhas, dos artistas Candido Portinari, Anísio de Medeiros e Roberto Burle Marx. Este também assina o projeto de paisagismo do complexo, que conta com uma área central, entre a escola e o posto de saúde com um espelho d'água.

3.3 – Histórico do conjunto

O Conjunto Pedregulho foi inaugurado em junho de 1950, faltando a conclusão do maior edifício: o Bloco A. No entanto, os dois blocos menores já estavam concluídos e os moradores lá foram residir. Preocupado com a possibilidade da falta de verbas e com problemas políticos, que poderiam atrapalhar a conclusão do conjunto, Reidy se aplicou primeiramente na construção das edificações públicas. Assim, foi deixando por último o bloco habitacional maior, que de qualquer modo o governo se esforçaria para concluir (BRUAND, 2002).

O Bloco A não foi totalmente concluído¹⁶ quando, no ano de 1962, chegaram seus primeiros moradores, selecionados pelo censo feito para o projeto do conjunto. Eles ocuparam apenas a primeira metade do bloco, correspondendo aos apartamentos das colunas 01 até 42. A outra parte começou a ser ocupada nos anos seguintes,

¹⁶ É possível observar hoje que os apartamentos foram concluídos, bem como os corredores que dão acesso a esses apartamentos. As partes inacabadas foram o pavimento intermediário, onde podemos observar a inexistência do revestimento cerâmico no piso e na fachada lateral direita.



Foto 31: Ginásio com o painel de Cândido Portinari. Foto da autora, 2000.



Foto 32: Meninos no espelho d' água.
Fonte: Acervo de moradores, s/d.



Foto 33: Ginásio e escola já concluídos com o Bloco A ainda em construção.

Fonte: Arquivo Nacional s/d.

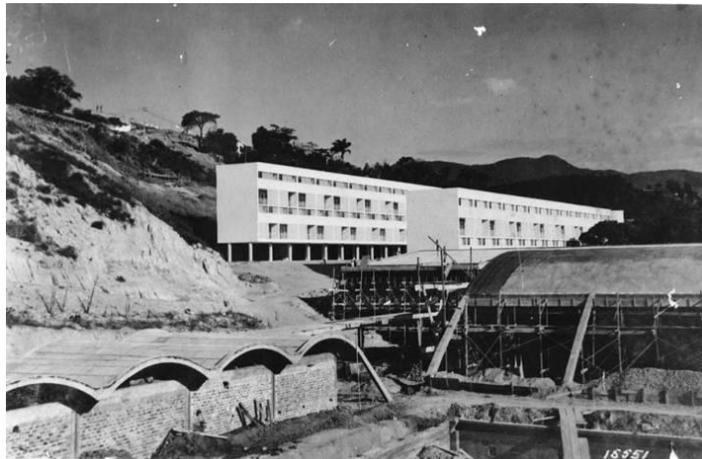


Foto 34: Ginásio e vestiários em construção.

Fonte: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, 1950.

mas não pelos moradores recenseados, e sim por desabrigados em consequência de chuvas ou por residirem em áreas de risco. Muitos apartamentos também foram oferecidos como favorecimento político, como relatado por um morador:

[Carlos Lacerda] Foi o maior governador que teve ... eu peço a Deus que tenha ele lá no céu. Olha! Ela [esposa] não acreditava, minha filha. Quando eu disse ... vou escrever uma carta pro governador, ela disse na minha cara ... isso nunca vai chegar na mão dele. Chegou na mão dele, e em menos de quinze dias ele me mandou um telegrama dizendo que recebeu minha carta (...). Eu era eleitor dele mesmo antes (...). E ele disse “enviei sua carta ao Secretário de Viação e Obras Públicas” (...). E assim foi (...). O assessor dele ficou me esperando. Aí ele mostrou a chave e disse assim “você ganhou um Kitinete”, pensando que eu ia ficar triste. Eu disse assim: “Muito obrigado”. Ele disse: “To brincando, o senhor ganhou um apartamento de quarto, sala, banheiro e cozinha. Vai lá agora! Porque tão invadindo!” (Depoimento do morador à autora)

Segundo relatos dos moradores, o conjunto era mantido pelo Estado, e apenas funcionários do governo poderiam nele morar, sendo o aluguel descontado em folha de pagamento. Parte dos moradores foi selecionada pelo censo e passava por exames médicos como condição para residir no conjunto.

A forma como o conjunto foi ocupado revela um ponto importante para o declínio do projeto. Os moradores dos blocos mais antigos (os blocos B1 e B2) reuniam-se com frequência, através de festas que ocorriam no ginásio de esportes e nos eventos esportivos, principalmente a natação. Esses moradores relatam que vizinhos do Bloco A não eram bem vistos, e por isso, não havia uma integração total entre todos.

Os moradores mais antigos do Bloco A relatam a insatisfação com a forma como o bloco foi ocupado. Para eles o edifício, que era para ser moradia apenas de funcionários do governo, passou a ser moradia de “favelados”, e associam este fato à degradação do prédio. Eles contam, ainda, que eram obrigados a intervir na desordem que acontecia “do outro lado” do prédio, com a depredação de alguns apartamentos. Esta divisão encontra-se hoje registrada visualmente e verbalmente pelos moradores. Muitos dizem que o prédio é dividido em “Zona Norte” e “Zona Sul”, reproduzindo a divisão já encarnada no tecido da cidade do Rio de Janeiro. O que se pode observar é que efetivamente a parte ocupada pelos moradores mais antigos é a melhor preservada no que diz respeito às áreas coletivas.

A ocupação do conjunto não se fez, contudo, à revelia, pois havia um grupo de assistentes sociais responsável por esse acompanhamento. Esse grupo era ativo, e tinha efetiva participação na utilização dos apartamentos e das áreas comuns do conjunto. Os moradores relatam que as assistentes sociais eram responsáveis pela manutenção das regras de ocupação. Lembram que elas realizavam vistorias frequentes para verificar se haviam roupas penduradas para secar nas varandas, se havia problemas de funcionamento das instalações, se alguma obra estava sendo feita nos apartamentos, e se as crianças estavam brincando nos corredores de circulação. Todas essas atividades eram proibidas pelo regulamento.

As crianças poderiam brincar nas áreas livres dos prédios, principalmente a situada em frente ao bloco B1. Para isso, havia recreadoras. Também havia guarda-vidas na

piscina. As assistentes sociais ofereciam apoio em assuntos familiares e interferiam em problemas entre os vizinhos.

A engenheira Carmen Portinho também realizava visitas ao conjunto para verificar a manutenção do regulamento. É interessante o depoimento de uma moradora que recebeu elogios em uma visita da engenheira ao seu apartamento, por não ter “enchido” sua casa de móveis:

Ela foi na minha casa, eu morava lá em cima [outro Bloco B] ela foi me visitar, foi ver a menina [filha], aí gostou da minha arrumação. Ainda falou: “Ah você arrumou tudo direitinho, não encheu muito a casa”. Eu quase não tinha nada, tinha um móvel e uma mesa com as cadeiras. Aí a sala era vazia, aí ela gostou. Ela falou: “As pessoas encheram muito as casas, encheram muito a sala, fica tudo feio sua casa ta tão bonitinha”. E ela ainda falou, “aqui ta faltando, você não tem uma mala? Arruma uma mala bota umas almofadas.” Ela era muito legal. (Depoimento do morador à autora)

As visitas da engenheira mostravam seu empenho na construção e manutenção do Conjunto Pedregulho. Muitos são, contudo, os relatos da engenheira de insatisfação com relação à postura governamental perante o projeto. O fato de não ter concluído o bloco A, a ocupação realizada de forma diversa ao que previa o DHP, e o descaso com a manutenção do conjunto após o departamento ser desativado acabaram por desapontar a engenheira:

Terminaram o prédio principal e começaram a distribuir os apartamentos, a torto e a direito, segundo critérios políticos e protecionistas; a partir daí, desinteressei-me e abandonei o empreendimento (...). (PORTINHO apud CAVALCANTI, 1987, p. 66)

Conforme Nascimento (2004) o DHP foi paulatinamente desmontado a partir de 1960, com a exoneração de Carmen Portinho da direção, a subordinação do departamento à Coordenação de Serviço Social e a definição de novas diretrizes para a atuação do DHP. Segundo essas novas diretrizes, a construção de Conjuntos Habitacionais deixaria de ser prioridade, havendo apenas a necessidade de se concluir os que estavam em construção. Apenas as atividades de legalização de casas proletárias continuariam a ser exercidas pelo departamento, até que, em 1962, passam a cargo do Departamento de Edificações. Nesse mesmo ano, a Coordenação de Serviços Sociais é transformada em Secretaria de Serviços Sociais, sendo Sandra Cavalcanti a secretária.

Assim que a administração do conjunto deixou de ser feita pelo DHP, três instituições a assumiram: o Departamento de Recuperação de Favelas, a Companhia de Habitação Popular e a Fundação Leão XIII. A relação com os moradores foi sempre feita pela Fundação Leão XIII, pois era a instituição que recolhia as taxas de aluguel e as reaplicava nas atividades de recreação e saúde do conjunto. No ano de 1978, os blocos habitacionais passam a ser administrados pela Companhia Estadual de Habitação (CEHAB)¹⁷, que passou a recolher as taxas e ser responsável pela manutenção desses blocos.

A partir de então, poucas obras foram realizadas para a manutenção dos edifícios habitacionais. O bloco A passou por intervenções para a troca de tubulação, na

¹⁷ Decreto “N” Nº 207 – de 4 de junho de 1964.



Foto 35: Fachada Sudeste do Bloco A. Foto da Autora, 2010.



Foto 36: Detalhe dos danos e recomposições dos elementos cerâmicos que vedam a circulação do Bloco A. Foto da autora, 2010.

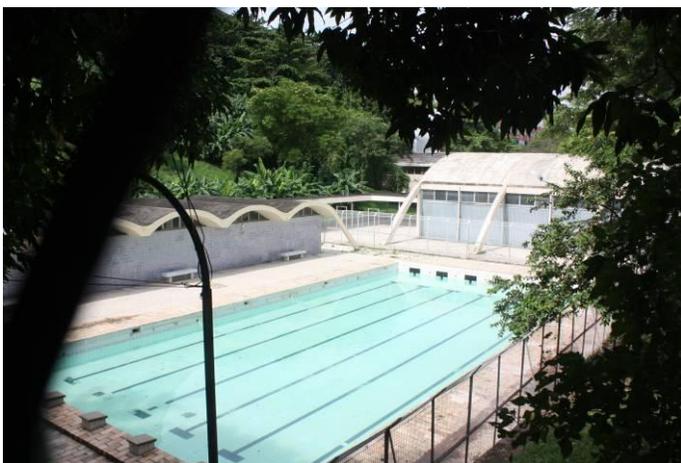


Foto 37: Vestiários, ginásio e piscina. Foto da Autora, 2010.



Foto 38: Bloco B reformado após obras nos anos de 2005. Foto da autora, 2010.

década de 80. No início de 2000 foi iniciada uma obra que não foi concluída. Uma obra emergencial para o reparo da tubulação do reservatório superior foi feita em 2009. Atualmente, um projeto de restauração foi feito para todo o conjunto. E as obras estão na iminência de iniciarem.

Os blocos residenciais menores tiveram obras de recuperação de cobertura e pintura de fachadas, sempre feitas pelos moradores que se organizaram em condomínio. Mas no ano de 2005 o bloco B1 passou por obras feitas pelo governo municipal, através da reivindicação da então síndica Rosemar Faria Simões. Nesta obra, a cobertura foi refeita, bem como a pintura da fachada, a reforma do piso dos pilotis e o gradeamento externo da área do edifício. Com a taxa de condomínio paga pelos moradores, são feitos reparos no prédio, que atualmente é o que está em melhor estado de conservação.

A escola¹⁸, o ginásio e os vestiários foram objetos de uma obra de vulto ocorrida no ano de 1984. Foi uma obra de restauração, motivada pela então diretora da escola, Léa Ferreira. Segundo ela, participaram desta obra Carmen Portinho e Roberto Burle Marx, que restaurou seus painéis. Esses edifícios permanecem relativamente em bom estado de conservação. O ginásio, os vestiários e a piscina não são mais de uso exclusivo do morador tal como foi projetado. Enquanto foi diretora da escola, a professora Léa incorporou o complexo esportivo à mesma, que dava suporte às atividades escolares em período integral. Após a morte da diretora, a prefeitura

¹⁸ O nome oficial da escola do Conjunto Pedregulho é Edmundo Bittencourt.

transformou os vestiários e a piscina em sede de um projeto recreativo para toda a comunidade. O edifício destinado ao vestiário tem atualmente o uso de administração dessas atividades.

Dois dos edifícios de serviços encontram-se atualmente sem uso ou subutilizados. O mercado deixou de ser utilizado como tal na década de 80, quando o governo do Estado do Rio de Janeiro não renovou o contrato de uso com os comerciantes. A lavanderia foi desativada na década de 70. Atualmente o edifício que abrigava esses dois usos é ocupado pela Fundação Leão XIII com atividades administrativas. Um estoque da farmácia da fundação funciona na parte destinada à lavanderia. Na parte destinada ao mercado funcionam atualmente departamentos de manutenção de veículos e predial. O estado de conservação deste edifício atualmente é muito ruim.

O edifício destinado ao posto de saúde funcionou por muito tempo como o Centro Social Jaime Câmara. Nele aconteciam atendimentos médico e odontológico, além de cursos profissionalizantes. O centro social deixou de funcionar em 1999, e a partir de então o edifício ficou em desuso e vem se deteriorando. Atualmente, não há mais esquadrias e a cobertura está destruída.

As áreas livres também foram se degradando. Na entrada do Bloco A coberturas para carros foram sendo construídas. Partes do terreno foram sendo invadidas para a construção de bares. A área livre principal de conjunto, que tinha jardins projetados por Burle Marx, foi destruída por pessoas que acreditaram haver pedras preciosas executando uma espécie de área de garimpo. Em toda essa área foram abertos



Foto 39: Foto da parte correspondente à lavanderia. Foto da Autora, 2009.



Foto 40: Parte interna do mercado. Foto da autora, 2010.



Foto 41: Ocupação da área externa com cobertura para automóveis. Foto da Autora, 2010.



Foto 42: Bar ocupando o espaço livre entre os Blocos B e A. Foto da autora, 2010.

buracos para a exploração de pedras que nunca foram encontradas. Esta área foi remodelada, e o espelho d' água foi coberto, fazendo parte hoje de um campo de futebol.

A história da ocupação do conjunto não refletiu as pretensões de seus idealizadores, devido às mudanças ocorridas no Governo do Rio de Janeiro, quando essa cidade deixa de ser capital federal. A atenção que o conjunto merecia para sua gestão, que era extremamente dependente do governo, não aconteceu. Os edifícios e as áreas livres foram se degradando, e deixando de ser utilizados como projetados. Mas a função morar persistiu e a população preserva o âmbito privado da moradia.

3.4 – Uma análise do espaço residencial

Como já mencionado acima, os edifícios residenciais são caracterizados pela forma prismática. O bloco A diferencia-se dos demais edifícios residenciais por ser curvo. A curva confere à forma uma configuração irregular do espaço. O longo corredor de circulação, que possui cerca de duzentos metros lineares, acaba apresentando limites mais próximos, pois a perspectiva é rompida pela curva. Os blocos residenciais são compostos através do grupamento linear de circulação (CHING, 1998), pois os apartamentos estão articulados linearmente através do corredor de circulação.

No interior dos apartamentos, a curva torna-se semi-retas, onde a irregularidade do espaço acaba por se diluir nos espaços mais fluidos – salas e quartos. Já onde o uso

exige maior regularidade do espaço (cozinha e banheiro), estes são compostos por paredes paralelas.

O desenho das plantas das unidades residenciais projetadas pelo DHP reflete os conceitos provenientes do movimento moderno. No entanto, outros elementos constantes na “máquina de morar” de Corbusier foram reformulados no sentido de se atribuir maior sensação de bem-estar aos moradores. A fluidez espacial é vista com cautela nos projetos do DHP, pois é empregada quando não oferece riscos de comprometer a privacidade. Na maioria das unidades dos Conjuntos Residenciais aqui estudados foi empregada a solução *duplex*, de maneira que o pavimento inferior composto aos ambientes mais públicos é um espaço fluido, integrando salas de estar e jantar, havendo apenas a separação entre esses ambientes e a cozinha. No pavimento superior, fica a parte mais privada da moradia, com os quartos e o banheiro conectados por um corredor de circulação.

A circulação presente na entrada distribui o fluxo – cozinha, sala, escada. O acesso direto entre a cozinha e a escada, ou entre a entrada e a escada, permite que não se passe pela sala, permitindo livre posicionamento do mobiliário. Armários embutidos e depósitos sob a escada complementam a funcionalidade do apartamento. Nos apartamentos conjugados há uma ligação direta entre a bancada da cozinha e a mesa da sala por meio de um passa pratos.

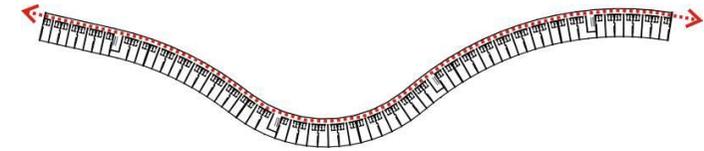


Figura 48: Bloco A. Forma curva e linear.

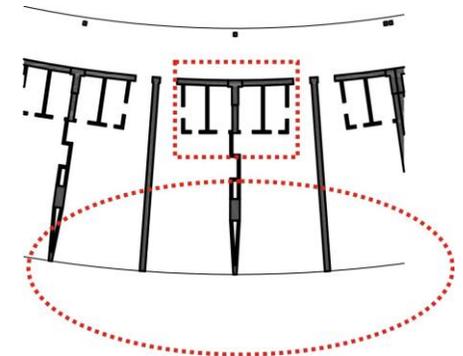


Figura 49: Espaços regulares e irregulares presentes no bloco curvo.



Foto 43: Conjugado: circulação que dá acesso ao apartamento. Foto da autora, 2010.



Foto 44: Conjugado sem divisória. Foto da autora, 2000.

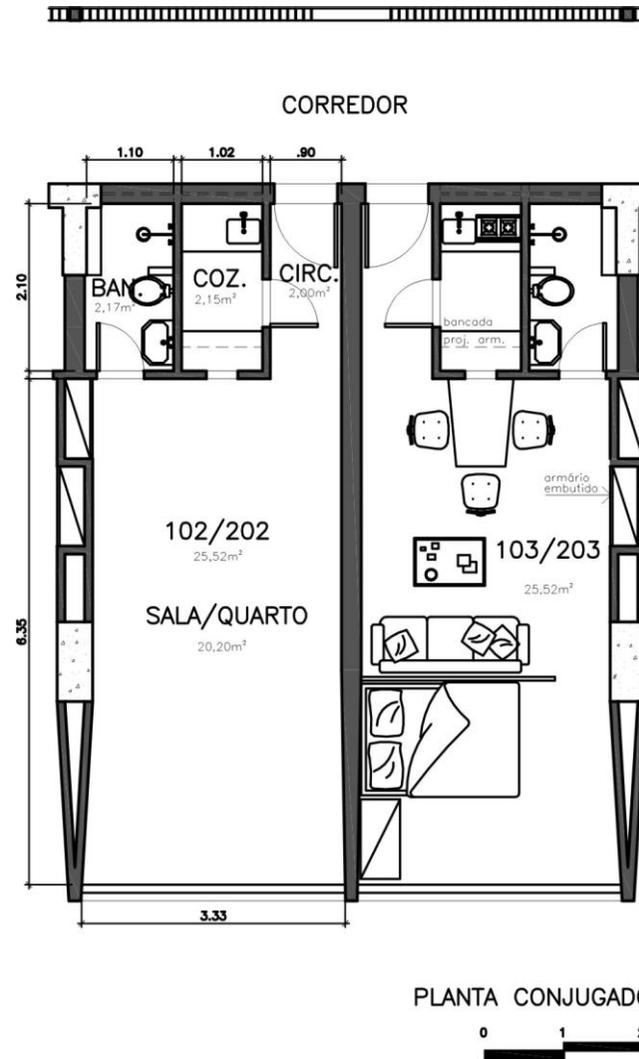


Figura 50: Bloco A, planta do apartamento conjugado. Desenho da autora.

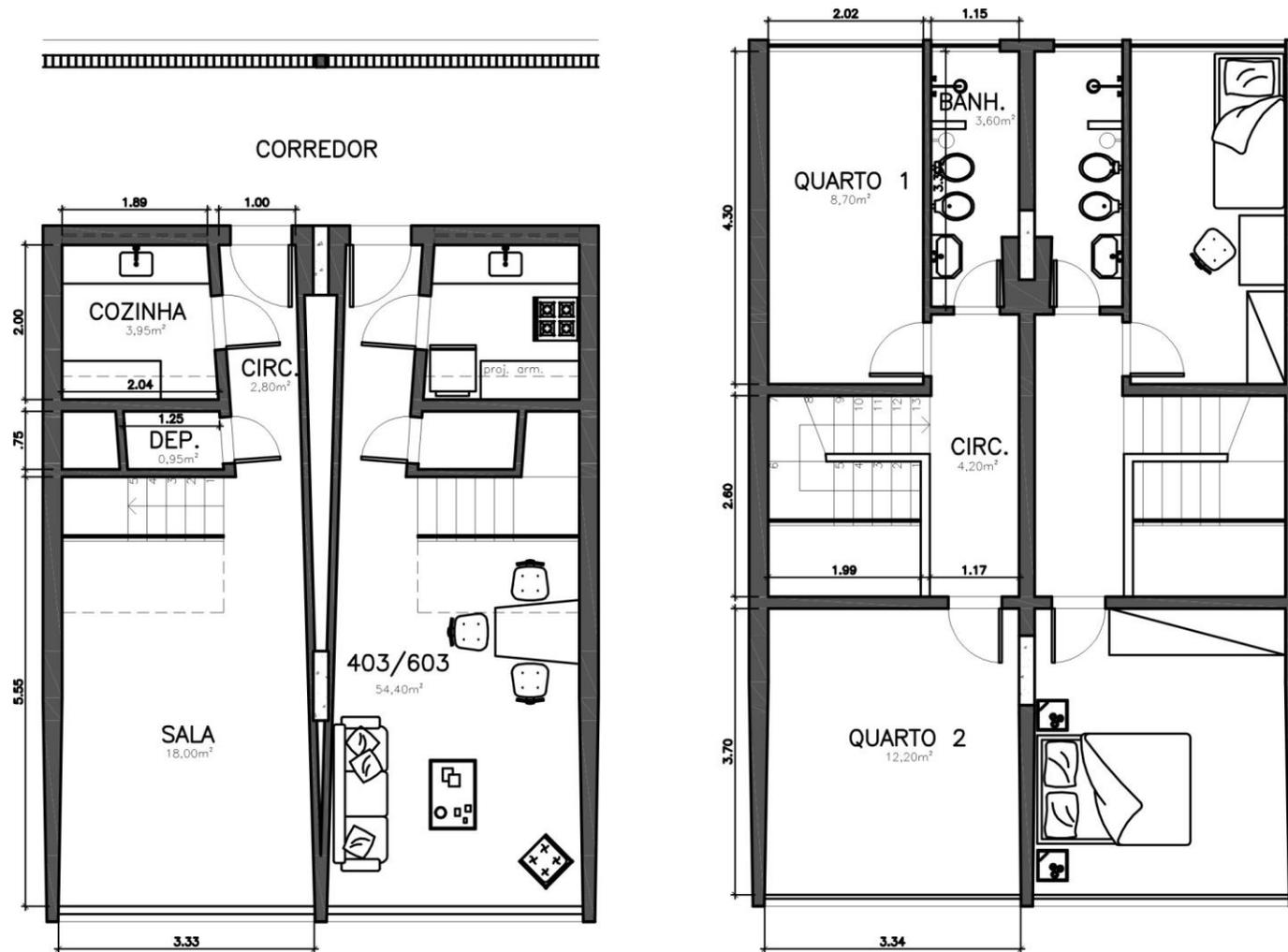
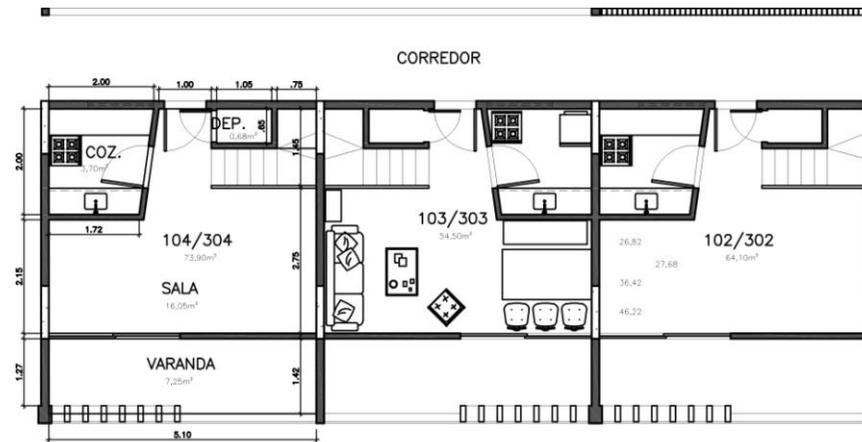
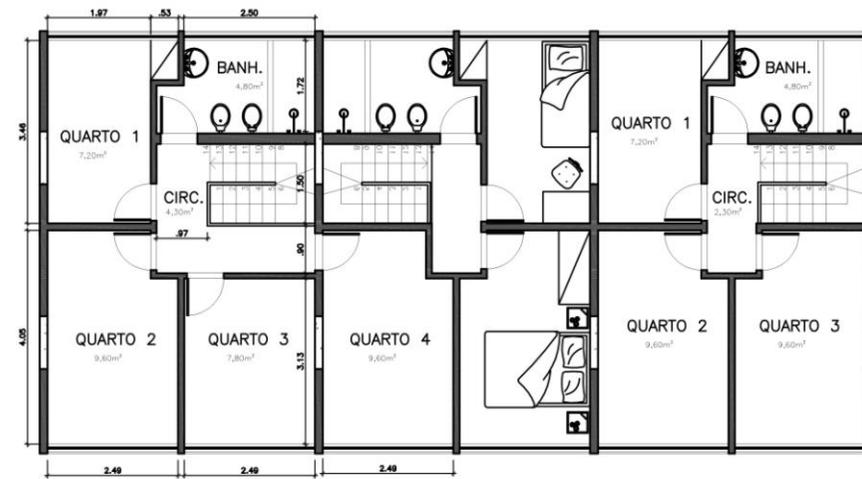


Figura 51: Bloco A, planta do apartamento duplex. Desenho da autora.



DUPLEX:
PLANTA DO PAVIMENTO INFERIOR



DUPLEX:
PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR



Figura 52: Bloco B, plantas dos apartamentos. Notar a concepção flexível do projeto que permite a conjugação entre apartamentos de dois e quatro quartos. Desenho da autora.



Foto 47: Circulação do pavimento superior de um apartamento no Bloco B. Foto da autora, 2010.



Foto 49: Circulação que dá acesso ao apartamento duplex do Bloco A. Foto da autora, 2010.



Foto 45: Passa-pratos no apartamento conjugado. Foto da Autora, 2000.



Foto 48: Armário original da cozinha do apartamento Bloco B. Foto da autora, 2004.



Foto 50: Escada do apartamento duplex do Bloco A. Foto da autora, 2000.



Foto 46: Armário embutido no apartamento conjugado. Foto da autora, 2000.



Foto 51: Circulação Bloco A. A curva define limites visuais. Foto da autora, 2004.

Como os quartos são estreitos, há a possibilidade de arranjo em fita, possibilitando que todos tenham acesso à ventilação e à iluminação natural, o que também é possível através da solução *duplex*. Este desenho é predominante nos apartamentos do Bloco B e traz a inconveniência de dificultar a disposição dos mobiliários. A galeria, por onde se acessa os apartamentos, faz a conexão entre o exterior e o interior, permitindo a ventilação natural para o interior dos apartamentos. Desta forma, os apartamentos possuem ventilação cruzada, beneficiando-se o conforto térmico.

A cozinha possui pequenas dimensões nessas unidades. Ela não foi projetada para comportar equipamentos eletrodomésticos (geladeira, freezer), como os atuais. Mas o desenho e o fornecimento do mobiliário teriam importante papel nessas cozinhas racionalizadas. Armários embutidos, conjugados com bancadas, comportam a guarda de objetos e a execução de atividades. O local para escorrer os pratos, na posição vertical, situa-se exatamente sobre a cuba da pia. Tudo está ao alcance das mãos do morador.

Mas não foi só com o desenho da planta que se preocuparam os profissionais do DHP. Outros aspectos que denotam a preocupação com os atributos que compõem o conforto podem ser encontrados em seus projetos. A beleza pode ser encontrada interna, ou externamente. A escada, engastada na parede, levita; os cobogós

projetam sombras avermelhadas pelo piso; o revestimento de sala e quartos, em taco, é disposto cuidadosamente seguindo desenhos diferenciados por edifício: no bloco A, dispostos a 45°, já nos blocos b, dispostos de forma linear. Nas fachadas, aberturas e painéis se conjugam, compondo os panos de fachada gerando fitas ou zig-zag.

Os edifícios de habitação foram implantados no sítio de maneira a privilegiar a paisagem a partir da janela. Essa forma de implantação de seus blocos acaba por também privilegiar a privacidade, pois as janelas da maior parte dos compartimentos voltam-se para locais de onde é quase impossível a observação do interior. Na maioria dos casos, contudo, quanto à insolação, essa implantação não proporciona a orientação mais favorável, o que se tenta solucionar por meio de elementos de proteção – *brise soleil*, painéis de venezianas e varandas.

O cuidado na leitura dos pressupostos modernistas na aplicação da realidade brasileira acabou por interferir positivamente na sensação do bem-estar dos moradores do Conjunto Pedregulho. Se a cozinha é pequena, tem “espaço” para ampliar, seja em direção à circulação, seja pela incorporação dos depósitos sob a escada. Se a sala não comporta o número de membros da família na hora do programa de maior audiência na TV, o “espaço” da varanda é incorporado.

3.5 – A população residente

A dimensão social é um importante componente do ambiente, por ser este moldado pelos que nele vivem. Com isso, os elementos físicos importam, mas as dimensões

históricas e culturais, que retratam um grupo social, são de vital importância para a compreensão do ambiente construído (FISHER, 1994).

A maior parte dos moradores de todo o Conjunto tem tempo de residência maior que 31 anos. Tanto no Bloco A, quanto no Bloco B esta tendência se repete, sendo que 46% dos moradores entrevistados residem no Bloco A há mais de 31 anos. No Bloco B 53% dos moradores residem há este tempo. É interessante observar que a porcentagem de moradores que está no Bloco A desde o princípio de sua ocupação é de 25%. No Bloco B 13% dos moradores entrevistados estão no Conjunto desde a sua inauguração. O tempo de permanência pode trazer pistas a respeito da satisfação dos moradores com relação ao local de moradia.

A forma de aquisição dos apartamentos pela maior parte dos moradores (53%) foi através do Governo do Estado (Fundação Leão XIII e CEHAB). Outra parte declara que comprou o apartamento de pessoas que nele moravam (32%). Embora a propriedade dos imóveis não tenha sido regularizada¹⁹, os moradores alimentaram a cultura da casa própria, e sentem como se os apartamentos fossem próprios, investindo em intervenções que visam à adequação às atividades cotidianas, bem como ao embelezamento. De uma forma geral, podemos definir a população moradora do conjunto como uma amostra heterogênea do ponto de vista

¹⁹ O processo de regularização encontra-se em andamento, com o objetivo de se conferir os títulos de propriedade aos moradores. A CEHAB continua recolhendo taxas mensais a título de prestação. O valor, contudo, é mínimo.

socioeconômico. Essa heterogeneidade vai se refletir na distribuição dos moradores nas tipologias de apartamentos, principalmente no que diz respeito à renda. Contrariando o que pretendiam os idealizadores do conjunto, as famílias se distribuem pelos apartamentos de acordo com a renda, respeitando a lógica de quanto maior a renda, maior o apartamento.

Quase a metade dos chefes de família trabalha no setor de serviços (44%), a este número segue o de empregados no funcionalismo público (13%). Para efeitos da categorização desta pesquisa foram consideradas atividades que formam o setor de serviços, as de transporte, segurança, confecção, cabeleireiro, dentre outras, excluindo-se as domésticas, profissionais de nível superior e técnico. Apenas 1% dos moradores pesquisados declarou-se desempregado, e o número de aposentados chega a 9%. Observa-se, então, que os empregados do funcionalismo público, para os quais o conjunto teria sido construído não representam uma maioria. Atribui-se essa situação ao fato da ocupação ter sido realizada de forma diferente a qual foi planejada pela equipe do DHP, e também pelo falecimento dos antigos moradores, que passaram os apartamentos para seus filhos.

A maior parte das famílias que ocupa os apartamentos (30%) constitui-se por casal e filhos. Os moradores que residem sozinhos nos apartamentos chegam a 17%, seguidos pelas famílias que possuem apenas um dos pais e os filhos (16%), bem como pelas famílias constituídas apenas pelo casal (12%). Outras composições familiares (irmãos, avós e netos, casal e sobrinhos, etc.) somam 25%.

Com relação ao acesso aos bens de consumo, pode-se dizer que as famílias residentes no conjunto encontram-se plenamente inseridas. A maior parte das famílias possui televisão, DVD, máquina de lavar roupas, computadores e carros. Algumas famílias possuem até dois carros. O resultado disto é a demanda por espaço que comporte os equipamentos e os veículos. No caso do bloco A, o local para a guarda de veículos foi improvisado, através da adição de coberturas no espaço livre por onde se acessa o conjunto. Já no bloco B, os pilotis são utilizados como garagem.

As alterações dos apartamentos e das áreas livres residenciais são o reflexo da apropriação do espaço pelos moradores. Estes espaços são transformados de maneira a atender da melhor maneira possível as necessidades dos moradores. Para compreender tais transformações do espaço, buscou-se suporte na Teoria das Representações Sociais.

3.6 – A Teoria das Representações Sociais

No resultado de minha dissertação de mestrado estava presente a constatação de que para os moradores do Conjunto Pedregulho a Representação Social da moradia é conforto. O conceito de representação social tem sua origem na sociologia a partir de Émile Durkheim, em sua obra *Les Formes Élémentaires de la Vie Religieuse* (1912), a qual trata das crenças religiosas dos índios australianos, através de seus rituais, que em principio parecem ser carregados de irracionalidade. Em seu estudo

Durkheim mostra que esses ritos são impregnados por representações partilhadas e perpetuadas através das gerações, sem terem sofrido mudanças. Para ele a representação constitui formas mentais e saberes, que se inserem em cada indivíduo, pois já estão presentes em uma coletividade (DUVEEN, 2004).

Serge Moscovici retoma o conceito de Representações Coletivas, substituindo o termo “coletivas” por “sociais”, por entender que as representações se constroem em ambientes que extrapolam o coletivo, envolvendo todos os elementos sociais. Segundo Moscovici (2004), as representações são fenômenos que devem ser descritos e explicados, estando relacionados com uma forma de compreender e de comunicar, criando o que é real e o senso comum. Em seu estudo, intitulado *La Psicanalyse: Son image et son public* (1961), ele trata do processo de apropriação da psicanálise pela sabedoria popular na França (DUVEEN, 2004).

A necessidade de se representar um dado elemento vem de torná-lo familiar. O processo de transformar o não familiar em familiar se faz através de dois mecanismos o de ancoragem e o de objetivação. O primeiro mecanismo consiste em comparar e reajustar o que é estranho ao sistema de categorias que trazemos como paradigmas. Ancorar é classificar ou nomear o elemento não familiar, a partir de nossos paradigmas. O outro mecanismo é a objetivação, que consiste em “transformar algo abstrato em algo quase concreto, transferir o que está na mente em algo que existia no mundo físico” (MOSCOVICI, 2004, p.61). Os mecanismos funcionam nessa ordem: primeiro o sujeito ancora, categoriza, depois ele objetiva, transforma essa categoria, ou imagem em algo concreto.

Segundo Moscovici (2004) as Representações Sociais possuem duas funções:

- Elas *convencionalizam* os objetos, pessoas e coisas, formando modelos, que serão compartilhados por um grupo de sujeitos, a partir dos quais novos elementos serão categorizados;
- Elas são *prescritivas*, pois se impõem sobre os sujeitos, por uma força que pode ser traduzida nas tradições a partir das quais as formas de pensar são perpetuadas por várias gerações.

A partir dessas duas funções, as representações se transformam em um ambiente concreto ou verdades inquestionáveis, que irão interferir no comportamento dos sujeitos participantes de uma coletividade. Segundo outro pesquisador da Teoria, Jean-Claude Abric (1998), as Representações Sociais possuem três funções:

- Função de saber: através das representações cada grupo transforma o saber científico em saber comum, fazendo compreendê-lo a sua forma;
- Função Identitária: as representações definem a identidade de cada grupo e protegem sua especificidade;

- Função de Orientação: visto que elas guiam os comportamentos e as práticas de um determinado grupo.

Toda a representação tem uma função simbólica, ou seja, ela utiliza-se de símbolos para dar sentido a uma realidade. “Os símbolos criam o objeto representado construindo uma nova realidade para a realidade que já está ali” (JOVCHELOVITCH, 2008, p. 67). Para os moradores do Conjunto Pedregulho o símbolo de moradia é conforto.

A intervenção dos moradores em suas moradias será aqui tratada como apropriação. Segundo Fischer (1994) apropriação é um processo psicológico de ação e intervenção no espaço. Tem como finalidade transformar ou personalizar este espaço, trazendo relações de posse e apego. Logo, a apropriação é a atitude do morador perante o objeto moradia, guiada pela representação que ele tem da mesma.

As representações sociais podem ser estudadas a partir da abordagem estrutural. Esta foi proposta pela primeira vez na tese de doutorado de Jean-Claude Abric, em 1976, cuja hipótese sugeria que a representação é organizada em torno de um núcleo central (SÁ, 1998). Esta abordagem dá conta, segundo seu precursor, da aparente contradição das representações sociais, visto que elas são ao mesmo tempo estáveis e móveis, rígidas e flexíveis; e de que embora sejam consensuais, elas são marcadas por diferenças interindividuais. Segundo a abordagem estrutural,

a representação social pode ser traduzida em um sistema interno duplo composto por:

- Sistema central (núcleo central) – é baseado no coletivo, ou seja, no contexto sócio-histórico-cultural do grupo. Tem papel fundamental na estabilidade e coerência da representação. Independe do contexto imediato, estando sua origem no contexto global que define as condutas do grupo;
- Sistema periférico – sua determinação é individualizada e associada ao contexto imediato, permitindo uma adaptação da representação, de acordo com as experiências cotidianas. Protege o sistema central, permitindo em seu nível, a heterogeneidade de comportamentos e conteúdo. É, então, um indicador das modificações ou evoluções das representações.

A base desta abordagem é, que toda a representação é organizada em torno de um núcleo central, cabendo a este determinar sua significação e sua organização interna, e um sistema periférico que atualiza e contextualiza a representação. O núcleo central é o elemento organizador da estrutura gerada pela representação de um objeto por seu sujeito, sendo também o elemento mais estável, mais resistente às mudanças, desta representação (ABRIC, 1998). São duas as suas funções:

- Função geradora – visto que é ele que cria ou transforma o significado de uma dada representação;
- Função organizadora – já que é o núcleo central que une os elementos de representação, sendo ele, então, unificador e estabilizador da representação.

O sistema periférico é composto pelos elementos da representação que gravitam ao redor do núcleo central. São os elementos citados com menor frequência e mais tardiamente evocados pelos sujeitos. As funções do sistema periférico, de acordo com Abric (1998) são:

- Função de concretização: são resultados da ancoragem da representação na realidade. É através deles que a representação é formulada, compreendida e transmitida;
- Função de regulação: Adaptam as representações às modificações do contexto ao qual o grupo se insere. Tendo em vista a estabilidade do núcleo central, é o sistema periférico que se modifica face às alterações do contexto;
- Função de defesa: Para que o núcleo central não se modifique, mantendo a estabilidade da representação, é o sistema periférico que se transforma através da mudança de ponderação, novas interpretações ou integração de elementos contraditórios;

Em resumo, buscou-se através do estudo das Representações Sociais, e especificamente por meio da abordagem estrutural, uma aproximação sobre o significado da moradia para os moradores do conjunto Pedregulho. Através desse significado, que segundo a TRS conduz as práticas de grupos de sujeitos com relação a um dado objeto socialmente construído, pretendeu-se aqui entender a relação entre o morador e a moradia, sendo esta representada através do elemento conforto. Os resultados e a metodologia para esta pesquisa encontram-se descritos a seguir.

3.7 – O significado da moradia

Os dados foram colhidos através da pesquisa de campo com um teste de evocação livre de palavras tendo como indutora a palavra *moradia*. O conjunto de palavras evocadas pelos moradores foi categorizado, de acordo com o significado de cada uma. Desta forma, sinônimos foram agrupados em categorias representadas pelas palavras mais frequentes, descartando-se as palavras evocadas com frequência inferior a três. Essas categorias foram organizadas em um quadro de acordo com a frequência e a ordem de evocação.

O resultado é um quadro dividido em quatro quadrantes onde as palavras com maior frequência de evocação (em número maior do que 22) e mais prontamente (Ordem Média de Evocação – OME) evocadas são posicionadas no quadrante superior esquerdo. Em contrapartida, as palavras evocadas com menor frequência e mais tardiamente são concentradas no quadrante inferior direito. Desta forma, os

elementos localizados no quadrante superior esquerdo formam o Núcleo Central; os localizados no quadrante inferior direito constituem a segunda periferia; os elementos situados nos demais quadrantes formam a periferia imediata.

Foram feitas 112 entrevistas estruturadas aos moradores, onde foram realizadas 416 evocações, com 97 palavras diferentes. As palavras com maior freqüência, ou maior saliência, foram: conforto²⁰ (47), tranqüilidade (41), segurança (24), limpeza (19), casa (17), localização (17), família (14), própria (14), vizinhança (13) e boa (10). Estas palavras formam 52% do “corpus” levantado através do método de evocação livre, o que evidencia como este conjunto é representativo do valor simbólico da moradia para os sujeitos entrevistados.

De acordo com as características dos elementos da estrutura da Representação Social, *conforto*, como núcleo central, relaciona-se ao caráter coletivo da representação sendo o elemento que se caracteriza pela inserção histórica, social e cultural dos indivíduos. Já os elementos do sistema periférico - *localização, família, vizinhança, dinheiro, obra e arrumação* - remetem ao cotidiano e aos indivíduos do grupo. Segundo as funções dos elementos que compõem a estrutura da Representação Social, o núcleo central gera e organiza a representação. Os elementos que compõem a periferia são os responsáveis pela proteção, regulação e concretização. Com isso podemos tomar como ponto de partida o fato de que

²⁰ Na categorização, os elementos *conforto* e *bem-estar* foram fundidos por serem sinônimos. Permaneceu a nomenclatura do primeiro, por ter sido o mais frequente.



Foto 52: Conjugado – adição parcial da circulação à cozinha. Foto da autora, 2010.



Foto 53: Conjugado – adição total da circulação à cozinha. Foto da autora, 2000.

moradia tem como símbolo o conforto, para os moradores do Pedregulho. Esse conforto pode ser um busca ou uma constatação do que é a moradia no conjunto.

	O.M.E. <2,4		O.M.E. >=2,4			
Freq. >=22	Conforto	47	2,043	Tranqüilidade	41	2,488
				Segurança	24	2,583
	Limpeza	19	2,263	Localização	17	2,529
	Casa	17	1,471	Família	14	2,786
	Lar	17	2,118	Vizinhança	13	2,769
	Própria	14	2,071	Dinheiro	9	3,333
	Boa	10	1,200	Obra	7	2,571
Freq. < 22	Ambiente	8	2,250	Arrumação	5	3,000
	Apartamento	7	2,286			
	Residência	7	2,286			
	Saneamento	7	2,000			
	Espaço	6	2,167			
	Morar	5	1,800			

Quadro 2: Estrutura da representação social dos moradores do conjunto com relação à moradia. Fonte: SILVA (2006, p. 92).

Através da relação entre a estrutura da Representação Social da moradia para os moradores do Conjunto Pedregulho e os atributos de conforto estabelecidos no capítulo 2 deste estudo, conclui-se que o núcleo central é formado pela soma de atributos, tal como é a definição de conforto. Tais atributos estarão também presentes nos elementos periféricos – lar (família e vizinhos), beleza (dinheiro e obra) e eficiência (arrumação, dinheiro e obra). Ou seja, são estes atributos que protegem e atualizam a noção de conforto.

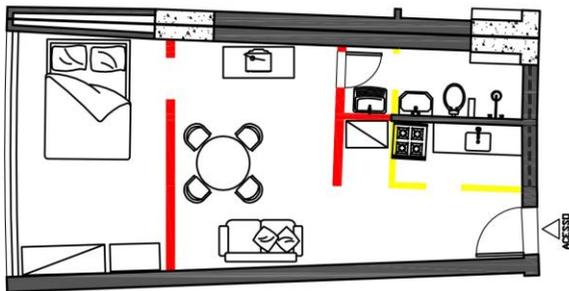
O conforto é conseguido através das intervenções feitas nos apartamentos. Estas intervenções, contudo, não configuram a alteração significativa do desenho dos

apartamentos. Em geral, constituem-se na troca de revestimento para embelezamento ou para facilitar a limpeza. Na minoria dos casos, e principalmente nos apartamentos conjugados, a intervenção se dá para o aumento do espaço buscando a adequação com o uso, resultando na eficiência. Outro importante componente para a manutenção do conforto é a boa convivência entre família e vizinhos.

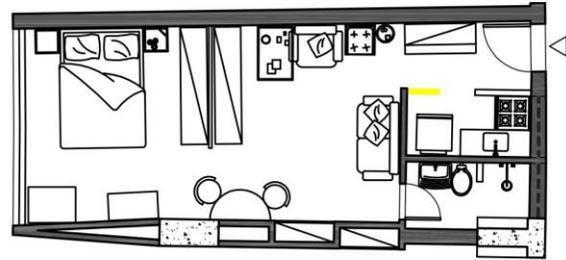
A respeito das alterações identificadas nos apartamentos podemos encontrá-las em maior número nos conjugados, pois 78% deles teve o espaço dos compartimentos alterados. O objetivo destas modificações foi ampliar a cozinha retirando-se a parede que a separa da circulação de entrada.

Outras modificações espaciais observadas, porém não muito freqüentes foram a divisão de um quarto em dois, para se obter maior privacidade; e a ampliação da cozinha e do banheiro em direção à sala. Foi encontrada também uma forma diferente de organização dos compartimentos (com o quarto se localizando na parte central do apartamento) para que a sala possuísse a janela maior, voltada para o exterior, permitindo a contemplação da paisagem.

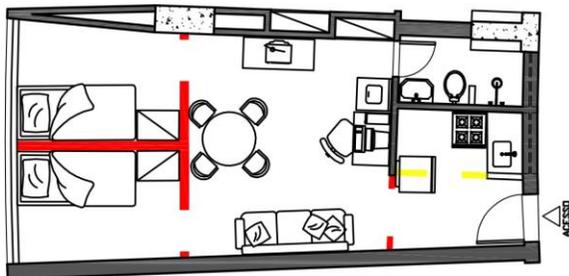
Em quase totalidade dos apartamentos conjugados pesquisados houve alguma modificação nos revestimentos de piso, encontrando-se ainda boa parte dos apartamentos revestimento em taco preservado. Os armários da cozinha foram retirados, em quase todos os apartamentos e não foram encontrados passa-pratos, localizados entre a cozinha e a sala.



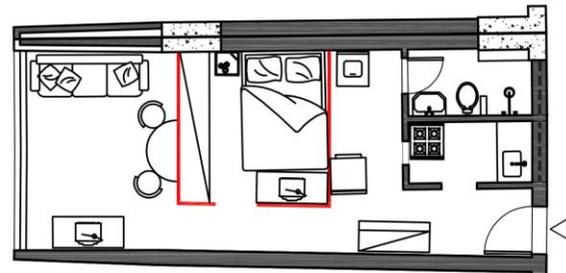
Aumento da cozinha e do banheiro, em detrimento da área da sala.



Aumento da cozinha suprimindo a circulação



Aumento da área da cozinha, suprimindo a circulação; e divisão do quarto em dois.



Forma diferente de organização do apartamento, deixando o quarto entre a sala e a cozinha.

Legenda:

- Demolidos
- Construídos

Figura 53: Alterações nos apartamentos conjugados. Desenho da autora.

Nos apartamentos duplex, no entanto, foi encontrado um menor número de modificações. A modificação mais encontrada, neste tipo de unidade, também foi a ampliação da cozinha através da adição da circulação de entrada do apartamento, o número de unidades modificadas, no entanto foi menor do que no tipo conjugado, cerca de 30%. Como nos conjugados, a maioria dos revestimentos do banheiro e da cozinha foi modificada, bem como a maior parte dos armários de cozinha originais foi retirada. Também nestes apartamentos o piso em taco foi preservado.

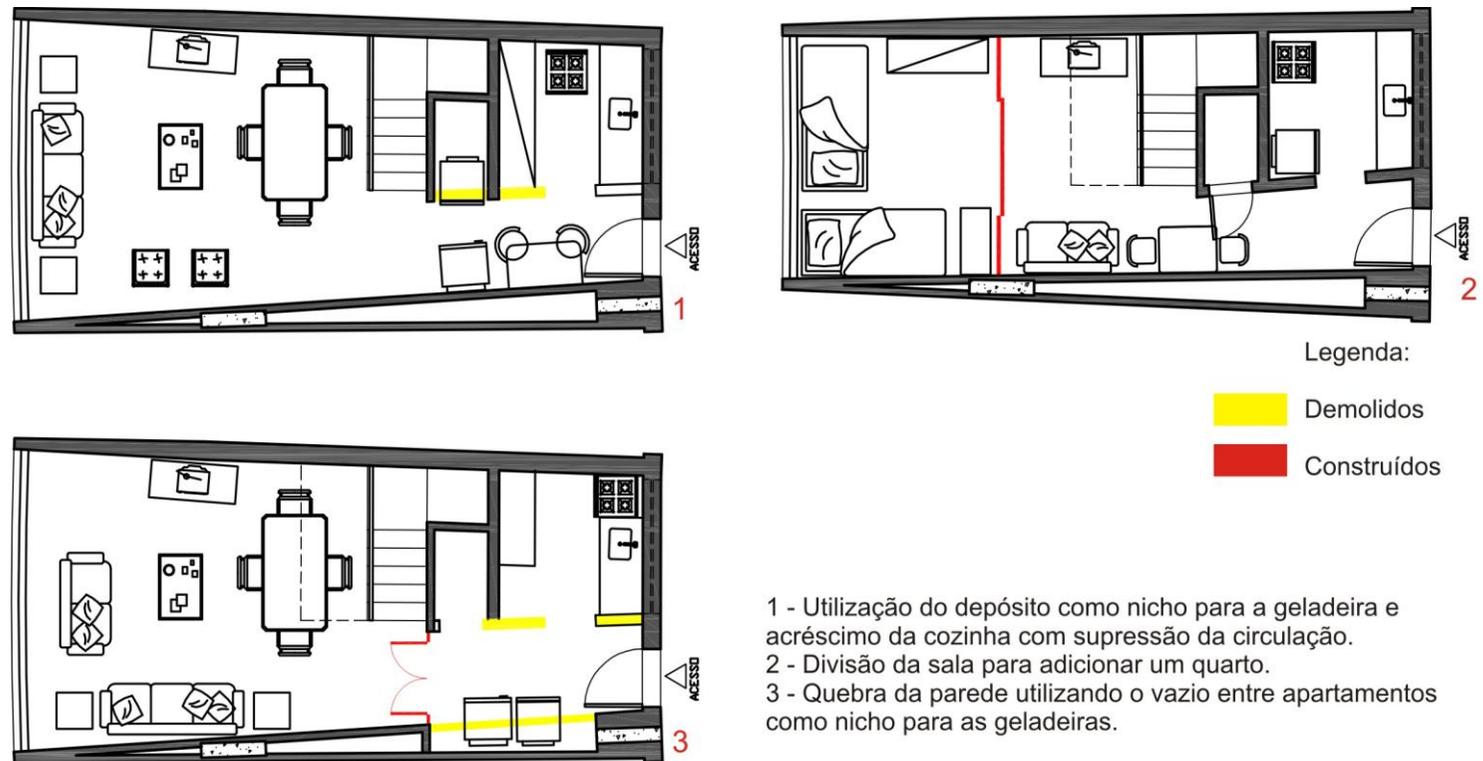
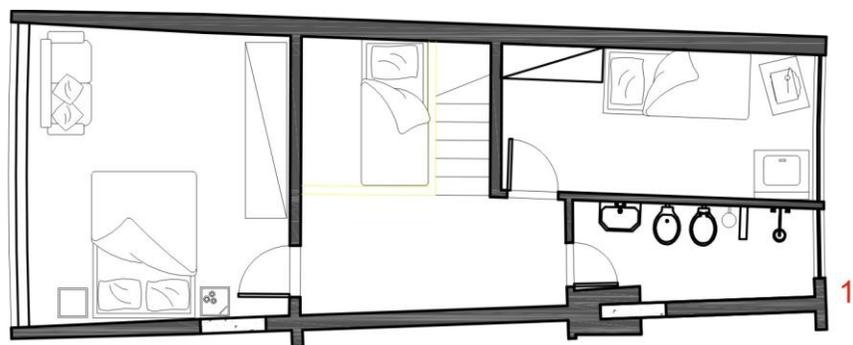


Figura 54: Alterações no primeiro piso dos apartamentos duplex, do Bloco A. Desenho da autora.

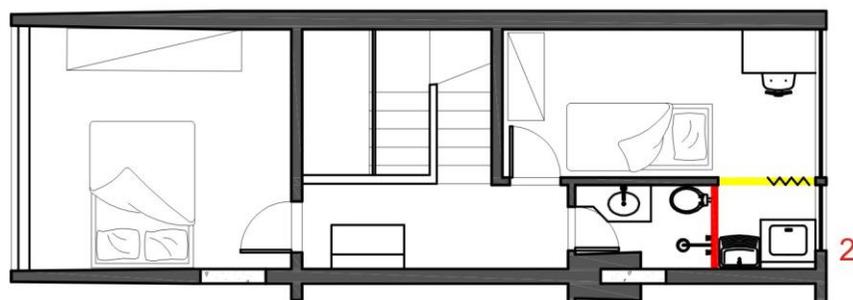


1

Legenda:

Demolidos

Construídos



2

1 - Utilização do vazio da escada para acréscimo de um quarto.

2 - divisão do banheiro para adição de área de serviço.

Figura 55: Alterações no segundo piso dos apartamentos duplex, do Bloco A. Desenho da autora.

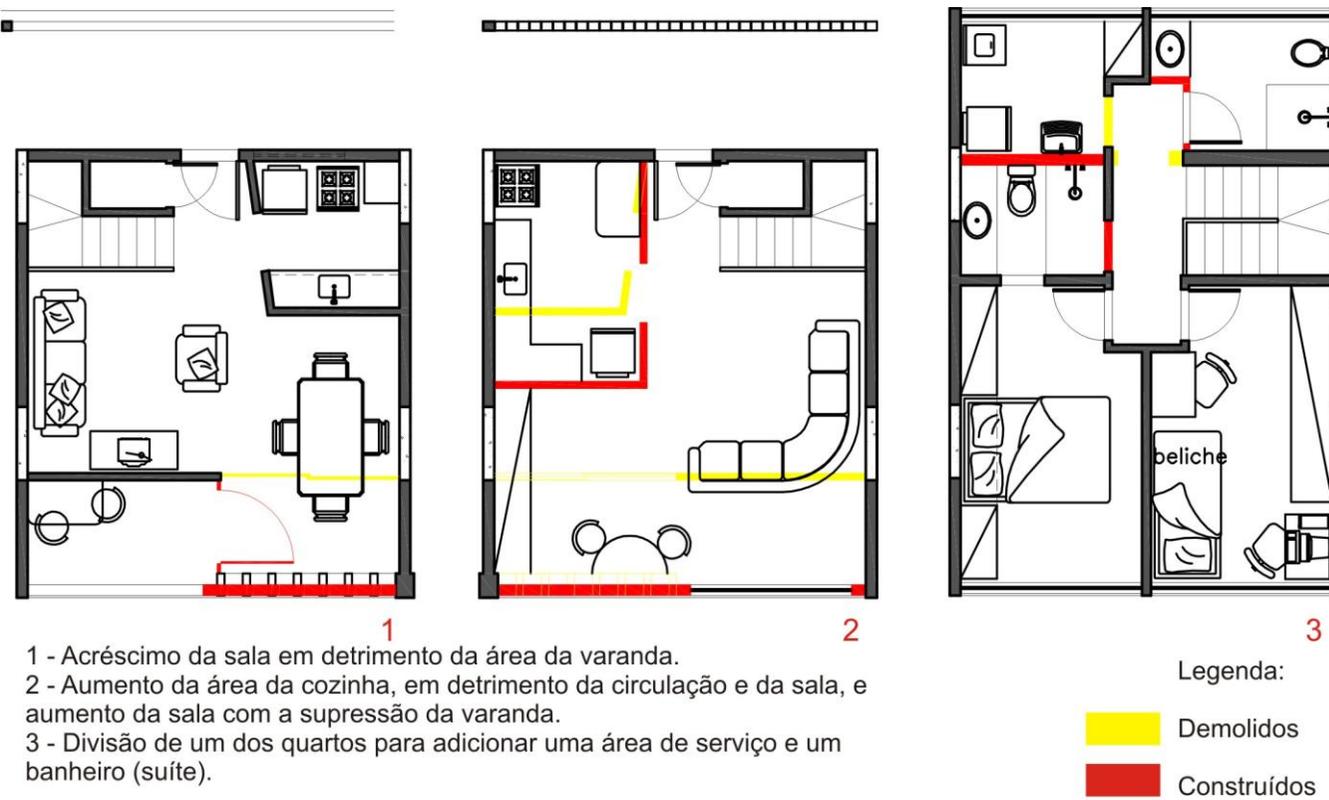


Figura 56: Alterações nos apartamentos duplex, do Bloco B. Desenho da autora.



Foto 54: Bloco B – Sala Original. Foto da autora, 2010.



Foto 55: Bloco B – Sala Ampliada com a supressão da varanda. Foto da autora, 2004.

No caso dos apartamentos dos blocos B1 e B2, a modificação encontrada na maior parte dos apartamentos (68%) foi a ampliação da sala em direção à varanda, com a diminuição da área desta. A ampliação da cozinha é outra modificação encontrada em alguns apartamentos, embora com menor frequência. Foi constatada a troca dos revestimentos da cozinha e do banheiro, em quase todos os apartamentos, tendo sido encontrados poucos exemplares com revestimento em taco.

Com a finalidade de complementar a análise sobre o significado do conforto para o morador, solicitou-se, na entrevista estruturada, que ele descrevesse seu apartamento. As respostas foram analisadas e agrupadas em categorias, de acordo com a forma como as moradias eram descritas.

As respostas reunidas na Categoria 1 são aquelas nas quais os moradores ressaltaram os aspectos positivos da moradia. São respostas como: “É um “kinderovo” que se eu entrar correndo eu saio pela janela, mas é o meu palácio, miniatura de mansão” (conjugado); “Confortável, mais ou menos grande” (conjugado); “Gosto da minha casa, tudo ao meu jeito” (conjugado); “Gosto do local, o que se passa fora não me interessa. Aqui é meu castelo” (Duplex – Bloco A); “Aconchegante, aqui convivo com pessoas de bem, acesso a todos os lugares com facilidade” (Duplex – Bloco A); ou “É bem confortável, bem dividido, depois da reforma bem amplo e confortável” (Duplex – Bloco B).

A Categoria 2 reúne as respostas que enfatizam aspectos negativos, tais como: “Insuficiente para a família. Bom mas falta muito para ser melhor. Organização de

quem administra, idéias” (conjugado); “A minha casa é um apartamento duplex mas não satisfaz - o banheiro é em cima e a cozinha embaixo - não tem área de serviço nem varanda. Deveria ter 2 banheiros” (duplex – Bloco A); e “Meu apartamento é duplex e a escada incomoda quem é 'de idade'. “Os quartos são pequenos.” (Duplex – Bloco B).

Na Categoria 3 encontramos respostas com equilíbrio entre aspectos positivos e negativos: “Apartamento bom, mas precisa de reforma” (conjugado); e “É ótima, mas a escada incomoda, falta de comércio”. (duplex – Bloco B).

Já a Categoria 4, outra que tem um grande volume de respostas, refere-se à descrição física dos apartamentos, através da enumeração dos compartimentos, sendo descartada uma opinião dos moradores a respeito de suas moradias. É interessante perceber nestas respostas a forma como os moradores rotulam seus apartamentos, sendo freqüentes as nomenclaturas *quitinete*, *conjugado*, *duplex*, *apartamento* e até mesmo *casa*.

A Categoria 5 traz um conjunto de respostas que mostra um discurso conformista. Evidencia-se um tom de comodismo, como se o morador, mesmo incomodado com sua moradia, não avistasse uma solução melhor. Nestas respostas estavam contidas frases como: “Não acho das melhores, mas também não é das piores”. (conjugado); “Simples, mas não é pior que outras que tem por aí. Para meu padrão de vida está coerente”. (duplex – Bloco A); “Não é como queria, mas é o que mereço” (Bloco B). O resultado da distribuição das respostas por cada categoria está no quadro abaixo:

Tipologias	Categ. 1	Categ. 2	Categ. 3	Categ. 4	Categ. 5	Totais
Conjugado	51%	25%	6%	12%	6%	100%
Duplex (Bl. A)	38%	10%	0%	48%	4%	100%
Duplex (Bl. B)	46%	6%	12%	24%	12%	100%
Total	35%	16%	15%	28%	6%	100%

Quadro 3: Respostas distribuídas de acordo com os tipos de apartamento.

Relacionando-se as respostas aos tipos de apartamento, observa-se que o conjugado é responsável por concentrar o maior número de respostas que retratam uma opinião do morador sobre sua moradia. O mesmo não ocorre com os moradores do apartamento duplex do mesmo bloco, que descrevem a moradia, sem tomada de posição com relação à opinião, apenas enumerando os compartimentos.

A parcela significativa das respostas reflete a opinião dos moradores, dividida entre aspectos positivos, aspectos negativos, e equilíbrio entre ambos. Estas respostas totalizam 66% do *corpus*. A partir destas respostas é possível realizar uma nova análise, levando-se em consideração os atributos de conforto. No entanto, a Categoria 3 teve de ser decomposta em aspectos positivos e negativos. No processo de categorização não foi possível isolar o elemento bem-estar, que é a soma dos atributos, e resulta na satisfação com a moradia.

	Segurança	Eficiência	Ambiente	Lar	Privacidade	Bem-estar
Asp. Positivos	7%	15%	5%	12%	4%	54%
Asp. Negativos	-	56%	6%	9%	3%	26%

Tabela 4: Relação entre a resposta dos moradores e os atributos de conforto.

A primeira constatação é a de que beleza não está presente no discurso do morador, em sua descrição sobre a moradia. A segunda, é que o elemento bem-estar é o que prepondera, tanto na presença, para os aspectos positivos, quanto em sua ausência

relativa ao aspecto negativo. O segundo resultado mais expressivo é a eficiência como sendo o resultado que mais interfere na insatisfação dos moradores. Sobre território, este é um aspecto mais ligado à observação do pesquisador, mas está presente nas relações de posse e de resguardo dos apartamentos através de expressões como *meu cantinho* e *minha mansão*.

A eficiência é a adequação entre o dimensionamento e uso dos compartimentos. Alguns moradores alegam a insatisfação com a moradia com relação ao espaço, frequentemente mencionado como pequeno. À eficiência também foram relacionadas respostas relativas à localização, levando-se em consideração de que a localização não atende de forma eficiente aos anseios dos moradores. Os principais aspectos que tomam a localização como ruim são a distância com relação a mercado e a localização do Bloco A sobre a colina.

Outros esclarecimentos com relação à categorização das respostas dos moradores se fazem necessárias. O atributo segurança está mais relacionado à tranquilidade, ou ausência de violência. O lar configura-se como relação entre vizinhos e entre os familiares. Há de se destacar, contudo, que embora a presença da eficiência de forma saliente na descrição dos aspectos negativos, este apresenta apenas 8% do total de repostas envolvendo a descrição das moradias.

Feitas as análises sobre o rebatimento da noção do conforto no Conjunto Pedregulho, é necessário definir como esse conforto se concretiza no espaço

arquitetônico. Tal estudo deverá levar em consideração as alterações espaciais aqui já mencionadas.

3.8 – O conforto no espaço do Conjunto Pedregulho

No Conjunto Pedregulho, verificou-se que o núcleo central da representação da moradia era o *conforto*, tendo-se como sistema periférico, encarregado por manter e atualizar o núcleo central, os elementos *localização, obra, dinheiro e arrumação*. Tendo a função de proteção, e composta pelos elementos característicos do cotidiano, a segunda periferia protege e atualiza o núcleo central. Destes elementos, o que será importante para a relação entre o conforto e o espaço é a arrumação, tida como a adequação dos móveis e as dimensões do espaço, traduzida aqui pela eficiência.

Estabelecidas as relações entre os atributos de conforto e os elementos que estruturam o espaço, podemos descrever como tais relações se apresentam no conjunto Pedregulho.

3.7.1 – Limites

Os limites trazem a sensação de abrigo, presente na noção mais primitiva do conforto. No caso do Pedregulho, a sensação de abrigo está contemplada, e quando se menciona a questão da segurança, ela está mais ligada à questão da tranquilidade, ou da proteção da família de outros grupos que possam trazer mal.

A concepção urbanística do Conjunto Pedregulho, tendo como base as Unidades de Vizinhança, não apresenta delimitação entre as edificações e o entorno. Assim, era possível observar e passar livremente pelos pilotis dos edifícios, que tinham apenas a passarela, no caso do bloco A e a caixa de escada, no caso do bloco B como elemento de integração entre o uso público e o privativo dos moradores. Os blocos habitacionais tinham como limites para a segurança a disposição dos planos habitacionais elevados com relação ao solo. No entanto, todos os blocos eram permeáveis ao acesso.

Os limites eram encontrados nos jardins do posto de saúde, para onde estavam voltados os quartos para a observação dos pacientes; e para a piscina, onde se podia entrar após passar pelos lava-pés. No entanto, com o passar do tempo, limites foram sendo adicionados para se obter segurança. Os blocos menores e a escola foram cercados, bem como a lavanderia e o mercado. Foram postos portões nas passarelas de acesso ao Bloco A, sendo um deles ainda mantido aberto.

Os corredores de circulação possuem limites que oferecem a segurança contra a queda. São compostos pelos guarda-corpos presentes no pavimento intermediário do Bloco A e em trechos dos corredores dos Blocos B, e pelas vedações em elementos cerâmicos de cor avermelhada que chamamos de cobogós, presentes em ambos. Nas varandas dos apartamentos dos Blocos B o guarda-corpo também está composto junto a elementos pré-fabricados, formando um painel, só que em concreto. A combinação entre elementos vazados e o guarda-corpo traz consigo uma aspiração estética. A beleza também está presente nos elementos de vedação



Foto 56: Encontro de vizinhos no corredor do Bloco A. Foto da autora, 2004.

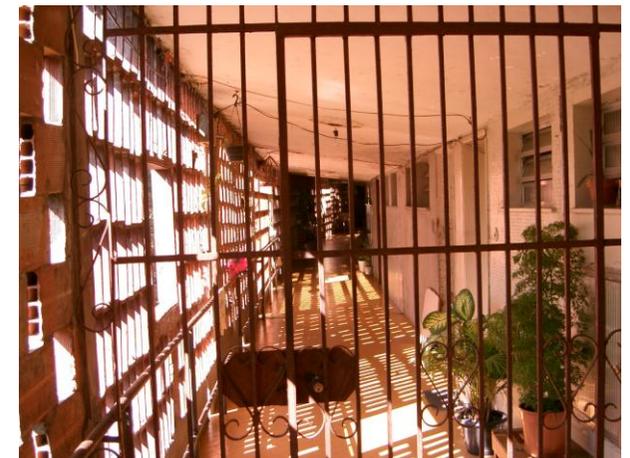


Foto 57: Limites. Portões que separam partes do corredor. Foto da autora, 2008.



Foto 58: Bloco A – Esquadria original do banheiro no apartamento conjugado. Foto da autora, 2010.



Foto 59: Bloco A – Esquadria original da cozinha. Foto da autora, 2010.

encontrados nos vestiários, no ginásio e na lavanderia. Tratam-se dos já mencionados painéis de arte moderna.

Os corredores do Bloco A possuem limites postos pelos moradores ao longo do tempo. São portões que ficavam fechados, mas não trancados, apenas para delimitar o espaço de vizinhança dos apartamentos. Na maior parte das vezes estes portões são postos de acordo com as caixas de escada. A criação destes recintos permite a distinção de territórios seguros, apropriados por cada grupo de moradores que cuidam da manutenção e da disposição de objetos. São plantas e cadeiras que marcam a identidade de cada porta no território. As crianças brincam nesta porção de território. E os portões, quase sempre fechados, mas não trancados, são o limite para que elas não sigam muito além do que os pais podem avistar. Afinal, no Bloco A, o corredor tem mais de 200 metros.

A convivência dos vizinhos configura a esfera do lar, que tem sua máxima realização no ambiente familiar. Os limites trazem privacidade à realização do lar. Para as janelas voltadas para os corredores de circulação, foram propostos elementos de vedação que impedem a visão para o interior do apartamento. O vidro é canelado na janela da cozinha, que se mantida aberta, permite a observação. A ventilação permanente no banheiro mantendo-se a privacidade é garantida através e venezianas de madeira. Estas, contudo, prejudicam a iluminação natural, e possuem difícil manutenção. São trocadas frequentemente pelos moradores pelas de alumínio, que não oferecendo a mesma privacidade recebem no peitoril externo vasos de planta que auxiliam a vedar olhares curiosos.

As vedações de cada edifício são limites que também cumprem a função de adequação ambiental. Nos blocos habitacionais, as aberturas da maioria dos compartimentos estão voltadas para o noroeste, o que causa a incidência solar em boa parte do dia, e principalmente na parte da tarde. Com a finalidade de se amenizar o desconforto causado, as janelas são compostas por partes em vidro e outras em venezianas de madeira. No caso do Bloco A os painéis em veneziana deslizam verticalmente favorecendo melhor posicionamento para a proteção solar e para a entrada do vento. O jogo proporcionado por estes painéis deslizantes possui efeito estético. No caso do Bloco B, as janelas originais foram substituídas por janelas em alumínio. Para a proteção da radiação solar, os moradores utilizam-se de toldos.

3.7.2 – Forma.

A relação entre a forma e a beleza é clara no Conjunto Pedregulho, tendo isso já sido mencionado anteriormente. A forma curva adotada no Bloco A conjuga-se com o terreno, de topografia acidentada, mas está referenciada na solução traçada por Le Corbusier para habitações conjugadas com extensas vias para o Rio de Janeiro (1928). A combinação entre volumes de clara geometria formada por prismas retos e trapezoidais, com cascas curvas confere ao Conjunto Pedregulho o atributo da beleza.

No interior dos compartimentos residenciais, a forma próxima de um quadrado na maior parte dos compartimentos íntimos e sociais possibilita ao morador eficiência

no uso, como será posto mais adiante. A forma quadrada das salas de aula permite a adequação ambiental, com uma homogeneidade na distribuição da iluminação natural.

3.7.3 – Dimensões

As dimensões constituem um elemento estruturador do espaço muito discutido no movimento moderno. O dimensionamento mínimo para os espaços, sem o comprometimento do uso dos mesmos, era um pressuposto para a produção das moradias econômicas.

No conjunto Pedregulho, é o dimensionamento de alguns espaços que traz sensação de desconforto. Este é o caso da cozinha, do banheiro e de alguns dos quartos. Como meio de solucionar a insatisfação com as dimensões do espaço, os moradores realizam intervenções com o objetivo de ampliá-lo, como é o caso da cozinha. É importante que este ganho de área se faz sem o comprometimento da volumetria dos edifícios.

A flexibilidade na concepção das plantas dos apartamentos fez com que as intervenções fossem realizadas sem o prejuízo do projeto como um todo. Desde o conjugado até o maior apartamento duplex, todos os tipos passam por alterações sem que estas prejudiquem efetivamente suas condições ambientais. Essa flexibilidade é um ponto chave para a satisfação dos moradores com seus apartamentos, pois eles acabaram por responder bem às necessidades das famílias.

A concepção de alguns cômodos dos apartamentos também propicia uma ocupação configuração confortável. Especificamente estes compartimentos são o quarto e a sala voltados para o noroeste no Bloco A. Esse conforto provém em primeira instância da capacidade que os compartimentos possuem para conter os mobiliários. Além disso, a forma e as dimensões destes compartimentos propiciam o arranjo desse mobiliário de diversas maneiras.

3.7.4 – Uso

A concepção do Conjunto Pedregulho já trazia em seu bojo, a associação de outros usos ao habitar, sendo esses os destinados ao serviço e à recreação. O resultado disto foi a possibilidade de uso em diversas esferas situadas entre o público e o privado. O posto de saúde, a parte recreativa e o mercado e a escola eram abertos para toda a comunidade do entorno. A lavanderia era apenas para os moradores. Os pilotis dos Blocos B e o Pavimento intermediário do Bloco A eram espaços públicos, mas de maior domínio do morador. As galerias de circulação destinavam-se aos moradores dos respectivos andares, e por fim, a área privada da família, o apartamento. O processo de apropriação dos espaços do conjunto pedregulho, como já mencionado, acabou por distorcer um pouco a lógica da concepção. O setor recreativo passou a destinar-se a uma porção da comunidade. A escola não é utilizada pelos moradores. Nos corredores de circulação, territórios são delimitados para grupos de moradores de cada trecho do corredor.

O uso do espaço privado do apartamento apresentou pouca mudança no que diz respeito à função dos compartimentos. As alterações na maior parte dos conjugados tornaram parte da cozinha a circulação destinada à ligação entre o exterior, a sala e a cozinha. A necessidade de uma área de serviço levou à substituição do lavatório pelo tanque nos banheiros dos conjugados e na adição do tanque nos apartamentos duplex. Ainda no conjugado, a maquiagem de lavar tem como destino a sala, que já possuía os usos estar e jantar. Alguns quartos foram parcialmente ou totalmente convertidos em área de serviço.

Uma melhor descrição dos espaços residenciais do Conjunto Pedregulho é realizada quando abordados simultaneamente três dos elementos que estruturam o espaço - uso, forma e dimensões – conforme será visto a seguir.

3.7.5 – Uso, forma e dimensões nos apartamentos do conjunto Pedregulho.

Embora tenha como premissas as propostas para a moradia mínima preconizada pelo movimento moderno, constata-se que a solução do conjunto Pedregulho levou em consideração aspectos ligados aos atributos subjetivos do significado do conforto. O espaço mínimo pode, através da flexibilidade, converter-se em espaço maior, mais adequado ao uso contemporâneo.

A solução espacial de alguns compartimentos, contudo, é satisfatória na grande maioria dos apartamentos. É o caso da sala e dos quartos (voltados para a fachada frontal), do Bloco A. A conjugação entre a forma e as dimensões proporciona a adequação de vários usos, e o arranjo de diversos mobiliários.

Foram feitos neste estudo esquemas para os diferentes compartimentos dos tipos de apartamentos para mostrar a diversidade de possibilidades de arranjos de mobiliários. Os critérios para a seleção das formas de arranjo para os diferentes tipos de apartamentos foram: a presença de todos os móveis necessários para as funções de cada compartimento; o compartimento não foi alterado em suas dimensões; e o arranjo não possui conflitos de uso. Nestes desenhos, foram colocados apenas os móveis referentes às funções específicas para os compartimentos. Com isso as funções especificadas para cada compartimento foram:

- Sala: estar, lazer em família e fazer refeições;
- Quarto: dormitório, guarda de roupas e lazer²¹;
- Cozinha: preparo de alimentos e higienização da louça.

Na sala dos conjugados foi identificado o uso de sofás, de dois e três lugares, poltrona, mesas de jantar e estante. Observou-se que três maiores frequências de arranjos tiveram os de números 2, 3 e 11, todos com quatro ocorrências. No primeiro, observa-se uma configuração mínima de mobiliário para a realização das três funções analisadas para a sala, o que sugere uma família menos numerosa. Já na configuração 3 não está presente o mobiliário para a função fazer refeições. Na

²¹ O lazer identificado na sala e no quarto estão referidos à utilização dos aparelhos de som e televisão.

configuração 11, observa-se que os mobiliários são dispostos para se cumprir as três funções, e com uma família de número maior de membros.

Da totalidade dos apartamentos conjugados estudados (41 unidades) foram considerados 29 tipos de arranjos para a sala:

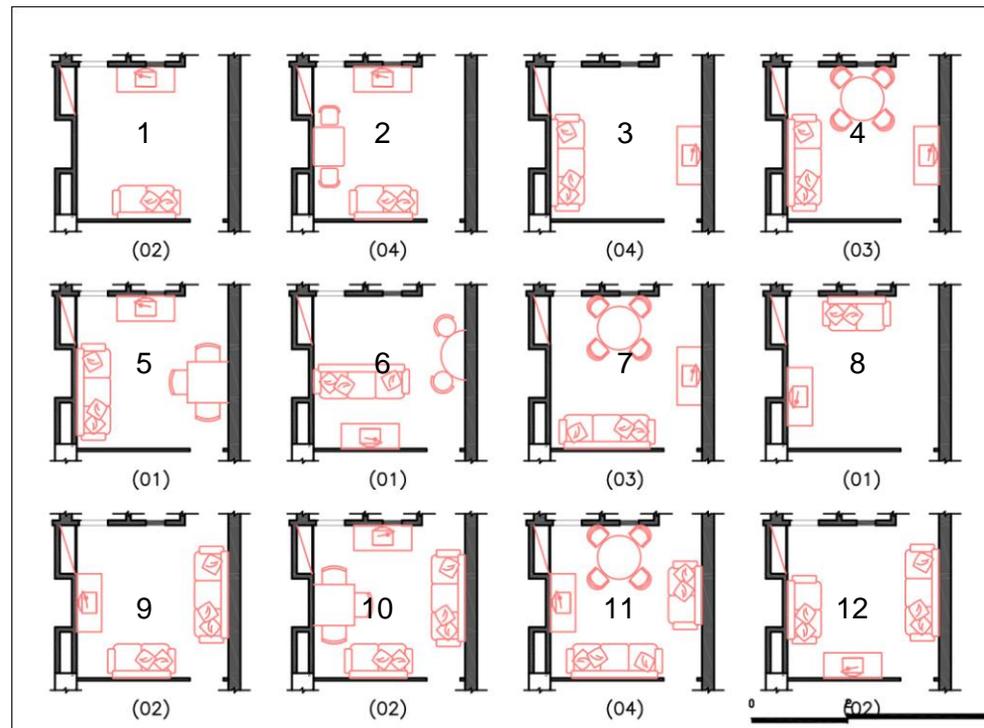


Figura 57: Arranjos de mobiliário nas salas dos apartamentos conjugados do Bloco A.

O apartamento conjugado tem na maior parte das vezes o quarto próximo da janela e a sala entre o quarto e a cozinha. Na sala os móveis presentes de uma maneira

geral são: sofás, estantes para aparelhos de som e televisão e para a guarda de objetos, e mesas de jantar. Observou-se que há relativa facilidade para se dispor o mobiliário de algumas formas de maneira adequada, ou seja, sem que haja conflitos nos diferentes usos.

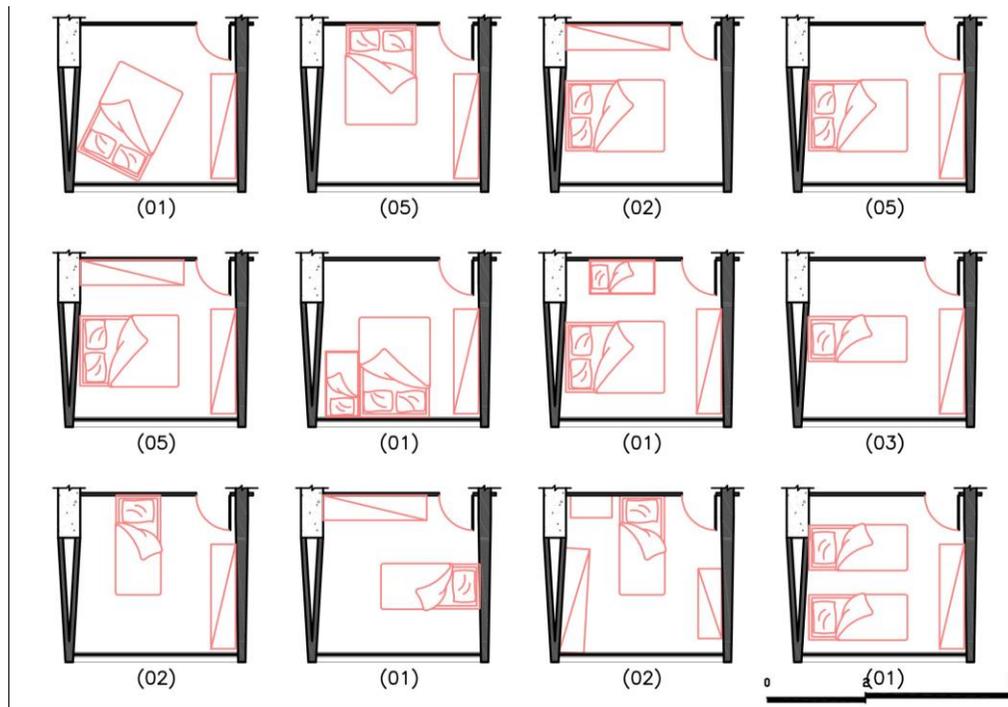


Figura 58: Configuração dos quartos nos apartamentos conjugados.

Já na configuração do quarto dos apartamentos conjugados foram identificadas as diferentes formas de arranjo, o que pressupõe a flexibilidade espacial proporcionada pelas dimensões do cômodo e pela forma. Tais dimensões proporcionam a

disposição das camas de casal e de solteiros, juntamente com os armários de várias maneiras. Desta forma, foi possível identificar também a utilização de um único quarto por pessoas que não são casais, por apenas casais e pelos casais com seus filhos pequenos. Essa mesma configuração foi encontrada no quarto da frente dos apartamentos duplex.

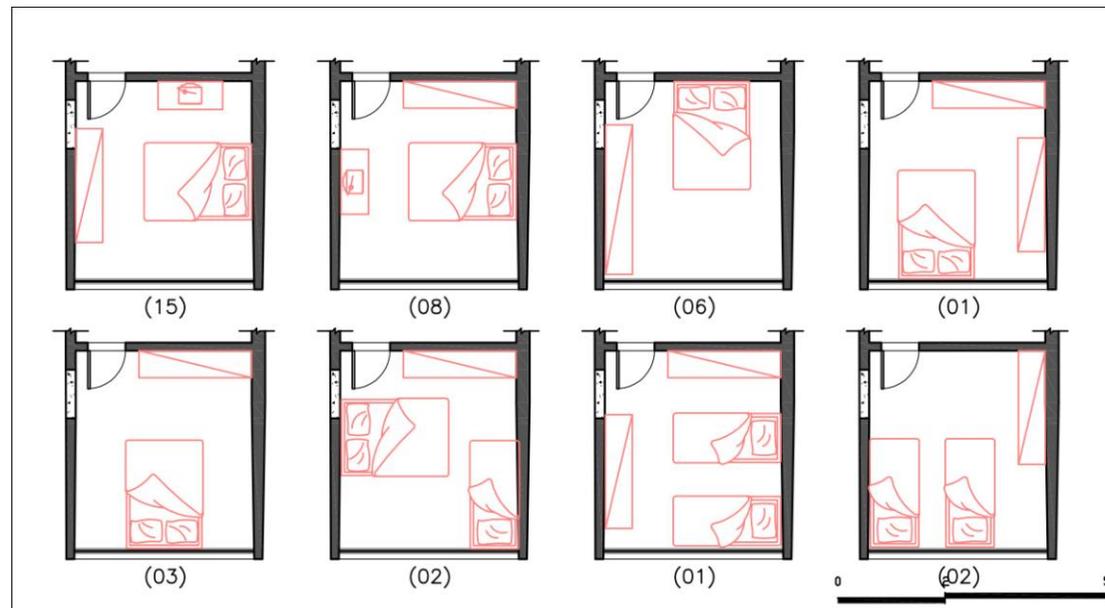


Figura 59: Arranjo dos quartos da frente dos apartamentos duplex.

A forma e as dimensões dos quartos localizados nos fundos do apartamento duplex não repetem a generosidade dos quartos da frente. Com isso, o arranjo acaba por se

repetir muito e a disposição de duas camas só se torna possível através do uso do beliche ou da bi-cama.

Já as salas dos apartamentos duplex comportam inúmeros arranjos de mobiliário. Famílias de maior número podem utilizar o espaço da sala de estar para as diferentes funções.

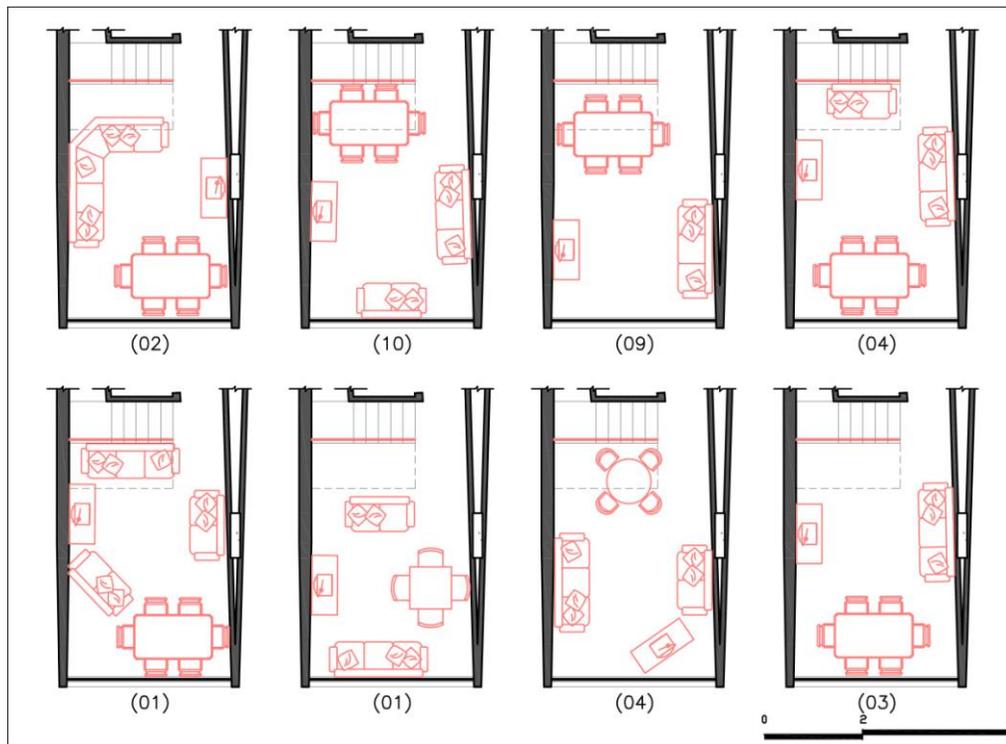


Figura 60: Arranjo da sala dos apartamentos duplex do bloco A.

Das soluções projetuais para as cozinhas dos diferentes tipos de apartamento, a que oferece mais possibilidades de arranjo é a do apartamento duplex do Bloco A. É também as que menos possuem intervenções que resultam no acréscimo do espaço.

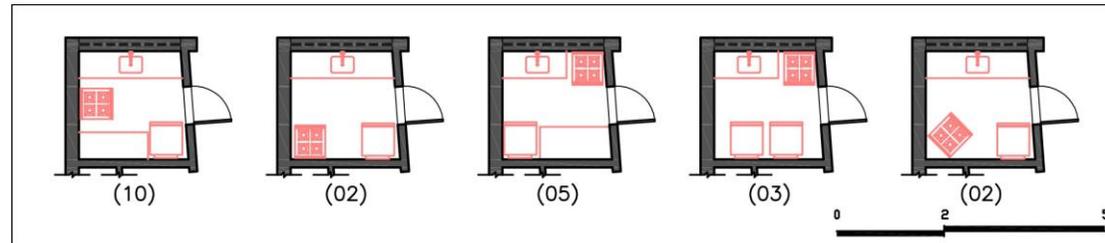


Figura 61: Arranjo da cozinha dos apartamentos duplex do bloco A.

As possibilidades espaciais acima mencionadas refletem a satisfação dos moradores com relação aos apartamentos. Comprovam também a reduzida intervenção para a alteração das plantas desses compartimentos.

Já nos apartamentos do Bloco B, que apresentam maior área construída, a configuração do espaço não permite tantas disposições de mobiliário. A consequência é a maior frequência na alteração desses apartamentos.

Nos apartamentos do Bloco B os compartimentos de uso social e íntimo possuem a predominância de uma dimensão perante a outra, formando compartimentos estreitos e retangulares. Desta forma, a sala acaba por não comportar mobiliário suficiente para a reunião da família, e tem seu espaço acrescido com a perda de área para a varanda. Cabe ressaltar, que há um equilíbrio de apartamentos com dois

e quatro quartos, o que sugere famílias com seis e oito componentes. A sala de estar, contudo, é do mesmo tamanho para os dois tipos de apartamento.

A sala de jantar parece ter dimensões compatíveis com o número de moradores. Há uma tendência, contudo, de ser este setor o mais acrescido em direção à varanda. Esta prática se deve ao fato de que a vedação da varanda com elementos pré-fabricados em concreto, adjacente à sala de jantar, favorece este acréscimo. Com isso, observa-se nas alterações deste tipo uma inversão dos setores estar e jantar.

Os quartos são de difícil arrumação, pois comportam apenas uma arrumação adequada para a cama de casal e o armário. Eles, contudo, não são alterados em suas dimensões espaciais. Já a cozinha possui no limite que a separa da circulação de acesso um ângulo frequentemente questionado pelos moradores. É perceptível que este ângulo teve como motivação no projeto um efeito estético, pois abre a perspectiva para o interior do apartamento a partir da entrada. Alguns moradores fazem uma intervenção “corrigindo” este ângulo, aumentando as dimensões e alterando a forma da cozinha.

Através do estudo do arranjo espacial dos apartamentos do Conjunto Pedregulho pretendeu-se demonstrar como sua proposta, embora calcada no racionalismo do movimento moderno, contemplou o conforto para os moradores, através da satisfação de todos os atributos que compõem seu significado. Este conforto é proposto pelos autores do projeto, estando encarnado na história do conjunto, mas também é buscado por seus moradores em sua relação cotidiana com o espaço.



Foto 60: Bloco B – Entrada do apartamento. Foto da autora, 2010.

Considerações Finais

Como já mencionado, o processo de concepção do Conjunto Pedregulho apresenta rebatimento pleno das propostas do movimento moderno, inclusive os que dizem respeito à moradia mínima. A solução do conjunto transcende, contudo, as propostas apenas racionalistas, e visam o bem-estar dos moradores. Podemos nele encontrar os atributos que compõem os contextos físico e subjetivo do significado de conforto. Os elementos que estruturam o espaço – limites, forma, dimensões e uso – funcionam como meio de se atingir esse conforto.

Da investigação sobre o significado da moradia emergiu elemento o conforto como núcleo central da Representação Social. Este tenta ser mantido através de obra, manutenção e arrumação, mas está presente na concepção do projeto, através da segurança, do conforto ambiental, da busca pela eficiência, da privacidade, do lar e da beleza.

De acordo com a concepção do projeto do conjunto, a segurança é oferecida pelo abrigo contra as intempéries; a eficiência pela solução espacial de alguns apartamentos e pela localização próxima à área central da cidade; a adequação ambiental pelos painéis de brises, e pelos recursos de proteção solar dispostos nas aberturas, bem como pela ventilação natural presente na maior parte dos compartimentos; os moradores se apropriam dos espaços comuns tornando-os territórios; a privacidade é garantida pelos elementos que vedam os apartamentos, mas também pela possibilidade nos duplex da separação entre as áreas íntima e

social; a noção de lar é garantida pela possibilidade de agregar a família em apartamentos de três e quatro quartos, com espaços para que se reúnam para o jantar ou para assistirem TV, e também pela relação de vizinhança que se estabelece nos corredores de circulação; e por fim, a beleza está presente desde a concepção plástica dos edifícios do conjunto, até os detalhes dos apartamentos, como é o caso da escada que “flutua” sobre o piso da sala.

O conjunto traz a singularidade plástica do movimento moderno no Brasil, onde tradição nacional é integrada, através dos meios difundidos pelos arquitetos brasileiros, tais como cobogós e painéis que revestem as paredes. Estes trazem motivos florais inspirados na arquitetura portuguesa (vestiários e posto de saúde), bem como motivos figurativos baseados na tradição nacional como as brincadeiras de criança (escola e ginásio).

Estudadas as premissas do movimento moderno na arquitetura, bem como o significado de conforto aplicado à moradia, e realizando-se uma análise do espaço arquitetônico do Conjunto Pedregulho, foi possível confirmar minha hipótese sobre a presença na solução espacial das unidades habitacionais do Conjunto Pedregulho, de elementos que garantem o conforto do morador. Tal conforto está presente não só na proposta do conjunto, mas também na liberdade de intervenção dos moradores sobre suas moradias, bem como na disposição do mobiliário proporcionada pela flexibilidade da planta.

A satisfação dos moradores com o conjunto esbarra, contudo, na forma como ele é gerido. A construção de conjuntos habitacionais de forma centralizada pelo governo, com este sendo o total responsável pela manutenção acabou por não funcionar. O custo de manutenção do conjunto em seu pleno funcionamento era alto para ser partilhado pelos moradores, tendo de ser subsidiado pelo Estado. A mudança política ocorrida na cidade do Rio de Janeiro com a transferência da capital acarretou a queda do investimento de recursos. Com isso, os conjuntos idealizados pelo DHP acabaram por serem deixados à deriva, sem uma normativa para viabilizar uma gestão adequada.

Com isso, as áreas e edifícios de uso coletivo do conjunto acabaram por não receberem adequada manutenção, ficando esta a cargo dos moradores, que, contudo, cuidam apenas dos territórios fronteiros aos seus apartamentos. A área privada é, no entanto, mantida e alterada pelos moradores com o objetivo de manterem o conforto dos apartamentos.

Os apartamentos são tratados como próprios pela maior parte dos moradores, mesmo que não haja nenhum documento que assegure oficialmente esta propriedade, que atualmente é do Estado. A formação de uma cultura da “casa própria” que teve início com a Era Vargas ganhou eco a todos os setores da população. Atualmente, a população de menor renda tem como uma das premissas básicas a moradia sem o pagamento do aluguel. Com isso, fica difícil implantar, no Brasil, o modelo de aluguel social, tal como preconizado pelos profissionais do DHP.

Por outro lado, a participação ativa dos moradores intervindo no espaço de seus apartamentos mostra a importância da participação dos mesmos na concepção do projeto, podendo trazer contribuições significativas para que eles se sintam responsáveis também pela gestão do empreendimento como um todo.

A idéia constante na gênese do Conjunto Pedregulho nos traz uma reflexão da produção da moradia calcada na satisfação do morador, atingindo-se o conforto. Esta concepção traz os benefícios de se extrapolar os limites da moradia em direção a espaços voltados para cultura, esporte, saúde e educação. Em contrapartida, traz também o cuidado com o projeto da célula habitacional, através de aspectos como a flexibilidade, a estética e a qualidade dos materiais construtivos, com finalidade de proporcionar o conforto. Longe de ser abandonada, a idéia contida na concepção do Conjunto Pedregulho deveria ser disseminada e empregada pelos governos e pelos profissionais envolvidos na produção da habitação.

Referências Bibliográficas

ABRIC, Jean - Claude. A abordagem estrutural das representações sociais. In MOREIRA, Antonia S. P. & OLIVEIRA, Denize Cristina (org.), Estudos Interdisciplinares de Representação Social (pp. 27-38). Goiânia: AB, 1998.

ARIS, Martí Carlos. **Las variaciones de la identidad**: ensayo sobre El tipo em arquitectura. Barcelona: Ediciones de Serbal, 1993.

AYMONINO, C. **La Vivienda Racional**: Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BARCELLOS, Vicente Quintella. **Unidade de Vizinhança**: Notas Sobre Sua Origem, Desenvolvimento e Introdução no Brasil.

<www.inb.br/fau/pos_graduacao/cadernos_eletronicos/unidade/unidade.html>.

Acesso em: 20. Dez. 2004.

BARONE, Ana Claudia Castilho. **Team 10**: arquitetura como crítica. São Paulo: Anablume/ Fapesp, 2002.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1976.

_____. **História da Cidade**. 4.ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2007.

BILL, Max. (Coord.). **Le Corbusier et Pierre Jeanneret**: oeuvre complète de 1934-1938. 2. Ed. Zurich: Gisberger, 1945.

BOLLNOW, Otto Fredrich. **O Homem e o Espaço**. Tradução Aloísio Leoni Schmid. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

BOLONHA, Francisco. Conjunto Residencial Vila Isabel. In: **Brasil**: Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, p.32-42, 1956.

BOTTON, Alain de. **A Arquitetura da Felicidade**. Tradução Talita M. Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

BRUNA, Paulo. **Os primeiros arquitetos modernos**: habitação social no Brasil 1930-1950. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

CARVALHO, Solange Araújo de. **Avaliação da Aplicabilidade do Conceito de Habitabilidade nas Moradias das Favelas Cariocas – O Caso de Vila Canoas**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ/ FAU, 2008.

CAVALCANTI, Lauro. **Casas Para o Povo**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Museu Nacional. Rio de Janeiro: mimeo, 1987.

_____. **Moderno e Brasileiro**: a história de uma nova linguagem na arquitetura (1930-60). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

CHING, F. **Arquitetura: forma, espaço e ordem.** Tradução Alvimar Helena Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CHOAY, Françoise. O Urbanismo: Utopias e Realidades Uma Antologia. Tradução Dafne Nascimento Rodrigues 5. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

CONGRESOS INTERNACIONALES DE ARQUITECTURA MODERNA. **La Carta de Atenas:** El urbanismo de los ciam. Buenos Aires: Editorial Contémpera, 1957.

CORBUSIER, Le. **Por Uma Arquitetura.** 6. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

_____. **Precisões:** Sobre um Estado Presente da Arquitetura e do Urbanismo. Tradução Carlos Eugênio Marcondes de Moura. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

CORONA, Eduardo; LEMOS, Carlos. **Dicionário da arquitetura brasileira.** São Paulo: EDART, 1972.

COSTA, Lucio. **Ante-projecto para a Vila de Monlevale.** Revista da Directoria de Engenharia, Rio de Janeiro, p.155-128, Maio de 1936a.

COULANGES, Fustel de: **A Cidade Antiga.** Tradução Jean Melville. Martin Claret. São Paulo, 2003.

Dicionário Houaiss Sinônimos e Antônimos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003.

DUVEEN, Gerard. O Poder das Idéias. In MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais:** Investigações em Psicologia Social (pp. 7-28). Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

ENGELS, Frederic. **A Questão da Habitação**. Coleção Fundamentos. Belo Horizonte: Aldeia Global Editora, 1979.

FARAH, Marta Ferreira. **Estado, Previdência Social e Habitação**. Dissertação de Mestrado apresentada à FFLCH-USP. São Paulo: mimeo, 1883.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

FERREIRA, Carlos Frederico. **Conjunto Residencial Realengo - Instituto dos Industriários**. Revista Municipal de Engenharia, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 77-91, Março de 1940.

_____. **Apartamentos e Edifícios Sede da Delegacia do IAPI em Recife**. Revista Municipal de Engenharia, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 70-81, Março de 1942.

FINEP – GAP. **Habitação Popular - Inventário da Ação Governamental**. Rio de Janeiro, 1985.

FISCHER, Gustave-N. **Psicologia Social do Ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

FLAMENT, C. Aspects périphériques des représentations sociales. In: GUIMELLI, C.(org.). **Structures et transformations des représentations sociales**. (pp. 85-115). Lausanne, Delachaux et Niestlé.

FONTINHA, Rodrigo. **Novo Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Porto: Editorial Domingos Barreira, 1959.

FRAMPTON. **História Crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: Nova Arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1977.

HALL, Edward T.. **A Dimensão Oculta**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HALL, Peter. **Cidades do Amanhã**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

HEIDEGGER, Martin. **Ensaio e conferências**. Tradução Emmanuel Carneiro Leão; Gilvan Fogel; Marcia Sá Cavalcante Schuback. 5.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. Tradução Carlos Eduardo Lima Machado. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

JOVCHELOVITCH, Sandra. **Os Contextos do Saber**: Representações, comunidade e cultura. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

KOOP, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo: Nobel/ Edusp, 1990.

LEMOS, Carlos A. C. **Cozinhas, ETC**. Um estudo sobre as zonas de serviço da casa paulistana. São Paulo: Editora Perspectiva, 1978.

LEVI, Rino. **Conjunto Residencial Para Operários em São José dos Campos**. Brasil: Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, n.7, p.14-19, 1956.

LIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2003.

MANGABEIRA, Wilma. **Lembranças de Moscouzinho (1943-64)**. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado, IUPERJ, 1986.

MINDLIN, Henrique E.. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999.

MONTANER, Josep M.. **Sistemas arquitectónicos contemporâneos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis, Vozes, 2004.

NASCIMENTO, Flávia Brito do. **Entre a Estética e o Habito**: o Departamento de Habitação Popular. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal das Culturas, Coordenadoria de Documentação e Informação Cultural, Gerência de Informação, 2008.

OLGYAY, Victor. **Arquitetura y Clima**: Manual de Diseño Bioclimático para Arquitectos y Urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

PORTAS, Nuno. **Funções e Exigências de Áreas da Habitação**. 7. ed. Lisboa: LNEC, 2006.

PORTINHO, Carmen. **Habitação - o Homem**. Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 10-11, Janeiro de 1942.

PORTO, Rubens. **O Problema das Casas Operárias e os Institutos e Caixas de Aposentadorias e Pensões**. 1938.

PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL/ SECRETARIA GERAL DE VIAÇÃO E OBRAS/ DEPARTAMENTO DE HABITAÇÃO POPULAR. **Serviço Social do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes**: Regulamento. Rio de Janeiro: Departamento de Habitação Popular, 1950.

RAPOPORT, Amos. **Vivienda y Cultura**. Tradução de Conchita Diez de Espada. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1972.

REIDY, Affonso Eduardo. **Ante-Protecto de um edificio destinado a conter dependencias de Serviços Municipaes**. Revista da Diretoria de Engenharia, Rio de Janeiro, v.2, p. 4-9, 1934a.

_____. **Ministério de Educação e Saúde Pública**: Princípios: orientação e ventilação transversal. Abolição de áreas internas. In. Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 511-514, 1934b.

REIS, Antônio T. **Repertório, análise e síntese**: uma introdução ao projeto arquitetônico. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2002.

REIS-FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da Arquitetura No Brasil**. 4.ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1978.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto-lei nº 9.124 no ano de 1946. **Serviço de Documentação da Secretaria Geral de Administração**. Rio de Janeiro, Boletim da Prefeitura do Distrito Federal (janeiro – junho de 1946), 1947. p. 42/43.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto nº 7336 de 5 de janeiro de 1988. Disponível em <<http://www2.rio.rj.gov.br/smu/buscafacil/Arquivos/PDF/D7336M.PDF>>. Acesso em 5. Mai. 2009.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto nº 10.426 de 1991. Disponível em: <<http://www.anacris.arq.br/joomla/legislacao/decretos-do-municipio-do-rio-de-janeiro/436-decreto-no-10426-de-06-de-setembro-de-1991.html>> Acesso em: 5. Mai. 2009.

RYBCZYNSKI, Witold. **Casa**: Pequena História de Uma Idéia. Tradução Betina Von Staa. Rio de Janeiro: Record, 1996.

RYKWERT, Joseph. **A Casa de Adão no Paraíso**: a Idéia da Cabana Primitiva na História da Arquitetura. Tradução Ana Gabriela Godinho de Lima, Anat Falbel, Margarida Goldszajn e Mário H. S. D Agostinho. São Paulo: Perspectiva, 2003.

SÁ, Celso Pereira de. **A Construção do Objeto de Pesquisa em Representações Sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

SÁ, Celso Pereira de. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto**: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil: 1900-1990**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1999.

SILVA, Helga Santos da. **Arquitetura Moderna para Habitação Popular: a apropriação dos espaços no Conjunto Residencial Mendes de Moraes (Pedregulho)**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PROARQ/ FAU/ UFRJ, 2006.

SOMMER, Robert. **Espaço Pessoal: As Bases Comportamentais de Projetos e Planejamentos**. São Paulo: EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 1973.

TETLOW, John, GOSS, Anthony. **Homes, Tows and Traffic**. London: Faber and Faber, 1968.

VITRUVIO. **Tratado de Arquitetura**. Tradução M. Justino Maciel. Lisboa: IST PRESS, 2006.

WARCHAVCHIK, Gregori. **Arquitetura do Século XX e Outros Escritos**. São Paulo: Cosac & Naify, 2006.

WILSON, Linda; KOLCABA, Katharine. **Practical Application of Comfort Theory in the Perianesthesia Setting**. In: Journal of PeriAnesthesia Nursing, Vol 19, No 3 (June), 2004: pp 164-173.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a Arquitetura**. Tradução Maria Isabel Gaspar, Gaëtan Martins de Oliveira. 3. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

Bibliografia

BACHELARD, Gaston. **A poética do Espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: Um manual prático. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

BECKER, Howard S. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.

BERGAN, Kurt. **A Saúde na Representação Social da Moradia de Interesse Social**. Estudo de Caso: Conjunto Pedro I, Realengo, Rio de Janeiro – RJ. Dissertação de Mestrado apresentada ao PROARQ/ FAU/ UFRJ. Rio de Janeiro: mimeo, 2005.

BLOCH, Oscar; ARTBURG, W. Von. **Dictionaire Étymologique de la Langue Française**. Paris: Press Universitaires de France, 1950.

BONDUKI, Nabil (Org.). **Afonso Eduardo Reidy**. Lisboa: Editorial Blau, 2000.

_____. **Origens da Habitação Social no Brasil**. São Paulo, Editora Estação Liberdade, 1998.

BRANDÃO, Ludmila. **A Casa Subjetiva**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

BRITO, Marilza Elizardo. **A Vida Cotidiana no Brasil Nacional**: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1930-1970). Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2003.

COELHO NETTO, J. Teixeira. **A Construção do Sentido na Arquitetura**. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 1993.

CONSTÂNCIO, Francisco Solano. **Novo Dicionário Crítico e Etymológico da Língua Portuguesa**. Paris: Angelo Francisco Carneiro Editor, 1863.

CORBUSIER, Le. **A Arte Decorativa**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

_____. **Depois do Cubismo**. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

_____. **Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959.

_____. **Os Três Estabelecimentos Humanos**. 2. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.

_____. **Planejamento Urbano**. 2. Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1971.

_____. **Urbanismo**. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

COSTA, Lucio. **Muita Construção, Alguma Arquitetura e um Milagre**. In: XAVIER, Alberto (Org.). Depoimento de Uma Geração: Arquitetura Moderna Brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003b. p.78-97.

_____. **Razões da Nova Arquitetura**. Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, p. 3-9, Janeiro de 1936b. p. 39-51.

_____. **Uma Questão de Oportunidade**. Revista da Directoria de Engenharia, Rio de Janeiro, p.119, Maio de 1937.

COSTA, Lucio, et al. **Universidade do Brasil**: Ante-projecto. Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.120-139, Maio de 1937.

COUTINHO, Evaldo. **O Espaço da Arquitetura**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.

Dicionário Oxford. Nova York: Oxford University Press, 1999.

ECO, Humberto. **Como se Faz uma Tese**. 15.ed. São Paulo. Perspectiva, 1999.

FREDERICK, Christine. **Household Engineering**: scientific management in the home. Chicago: American School of Home Economics, 1919. Disponível em <<http://www.archive.org/details/householdengine00fredrich> >. Acessado em 29 de Setembro de 2007.

GIVONI, Baruch. **Man, climate and architecture**. 2nd. ed. Londres: Applied Science Publishers, (edição original 1976) 1981.

GONZALEZ, Eduardo; HINZ, Elke; OTEIZA, Pilar de; QUIROS, Carlos. **Proyecto, clima y arquitectura**. Mexico: Gustavo Gili, 1986.

HILDEBRAND, Grant. **Origins of architectural pleasure**. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 1999.

HOLSTON, James. **A Cidade Modernista**: Uma Crítica de Brasília e Sua Utopia. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

HOWARD, Ebenezer. **Cidades-Jardins de Amanhã**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

JODELET, Denise (Org.). **As Representações Sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001.

_____. **Loucuras e Representações Sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARCUS, George H.. **Inside the Machine for Living**. New York: The Monaceli Press, 2000.

2007.

MONTANER, Josep Maria. **Arquitetura e Crítica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, _____ . **Depois do Movimento Moderno**: arquitetura da segunda metade do século XX. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: IUSER, 2003.

MOREIRA, Antonia S. P. & JESUÍNO, Jorge Correia (ORG). **Representações Sociais Teoria e Prática**. 2. ed. João Pessoa: Editora Universitária, 2003.

NOBRE, Ana Luiza. **Carmen Portinho**: O Moderno em Construção. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **La signification dans l'architecture occidentale**. Bruxelles: Pierre Mardaga éditeur, 1977.

PORTINHO, Carmen. **Por Toda a Minha Vida**. Depoimento a Geraldo Edson de Andrade. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

PUENTE, Moisés. **Conversas com Mies van der Rohe**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2006.

RASMUSSEN, Steen Eiler. **Arquitetura vivenciada**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

REIDY, Affonso Eduardo Reidy. **Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes**. Revista Municipal de Engenharia, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p. 2-14, Janeiro/ Março de 1948.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1999.

SANTOS et al. **Representações Sociais da Moradia**. In Anais da III Jornada Internacional de Representações Sociais. Rio de Janeiro, 2003.

SANTOS, Mauro César de Oliveira. **Requisitos e Critérios para a Análise e Avaliação da Eficácia de Programas de Habitação Popular no Brasil**. In: Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído: Tecnologia e Qualidade na Habitação. V.II. Rio de Janeiro: ANTAC, 1995. P. 403 – 408.

SANTOS et al. **As Representações Sociais da Moradia nos IAPIs**. In: II Congresso Brasileiro e I Ibero-americano Habitação Social: Ciência e Tecnologia. Florianópolis, 2006.

SANTOS et al. **Le Corbusier e o Brasil**. São Paulo: Tessela: Projeto Editora, 1987.

SANTOS, Carlos Nelson F. dos. **Quando a Rua Vira Casa:** A Apropriação de Espaços de Uso Coletivo em um Centro de Bairro. São Paulo: Projeto, 1985.

SANTOS, Paulo F. **Quatro Séculos de Arquitetura.** 2. ed. Valença: Ed. Valença, 1977.

SERRA, Geraldo G. **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo:** guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação. São Paulo: Edusp: Mandarim, 2006.

VAZ, Lilian Fessler. **Aspectos simbólicos da moradia** – do cortiço ao arranha-céu. In: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Cadernos do patrimônio cultural. Caderno especial n. 3. Rio Janeiro: [s.n.], out. 1992. p. 29- 40.

VENTURI, Robert. **Complexidade e Contradição em Arquitetura.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VIANNA, Nelson Solano. **Tecnologia e Arquitetura.** In: MASCARÓ, Lúcia (ORG.). Tecnologia & Arquitetura. São Paulo: Nobel, 1990. p. 33 a 60.

XAVIER, Alberto (Org.). **Depoimento de Uma Geração:** Arquitetura Moderna Brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

Anexo I: Compilação dos textos dos arquitetos brasileiros.

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Gregori Warchavchik	"Acerca da Arquitetura Moderna": Cada época tem sua lógica e beleza. Máquinas (automóveis) concebidas com o princípio da economia e comodidade. Uma casa é uma máquina. Sacrificar comodidades por uma beleza ilusória. Crítica ao ecletismo. Arquitetura deve ser racional, lógica.	1925	WARHAVCHIK, Gregori. <i>Arquitetura do século XX e outros escritos</i> . São Paulo: Cosac Naify, 2006.	"Construir uma casa a mais cômoda e barata possível, eis o que deve preocupar o arquiteto construtor da nossa época (...) onde a questão de economia predomina sobre todas as demais". P. 37
Rino Levi	"Arquitetura e a Estética das Cidades": Nova era. Praticidade e economia, arquitetura de volumes, linhas simples. O artista tem que se educar para conseguir atingir o gosto do cliente do seu tempo. Preocupação com as antigas construções - estética das cidades. "É preciso estudar o que se fez e o que está fazendo no exterior e resolver os nossos casos sobre estética da cidade com alma brasileira. Pelo nosso clima devem ter um caráter diferente das da Europa."	1925	http://www.vitruvius.com.br/documento/arquitetos/rino03.asp acesso em 15 de julho de 2007	Não há menção ao conforto
Gregori Warchavchik	Decadência e Renascimento da Arquitetura": Crítica ao ecletismo (cópias). Técnica. Criação de uma nova arquitetura - novos materiais e técnicas. Formas novas. Máquina-casa. Primeiro se descobre a razão de ser, depois a aparência. Cita todas as influências modernas do exterior. Estilo de cada região = estilo universal.	1928	WARHAVCHIK, Gregori. <i>Arquitetura do século XX e outros escritos</i> . São Paulo: Cosac Naify, 2006.	"(...) esta arquitetura será a mais regional possível, porque a sua primeira e principal exigência será a de adaptar-se à região, ao clima, aos costumes do povo (...) estudará os arredores imediatos e as exigências da vida particular dos futuros habitantes. Assim as construções terão caráter original, formar-se-á um estilo novo, próprio ao lugar, confortável e de absoluta beleza". p.59

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Gregori Warchavchik	"Arquitetura do Século XX - I": Experiência concisiva e metódica. Crítica ao estilo e aos historiadores.	1928	WARCHAVCHIK, Gregori. Arquitetura do século XX e outros escritos. São Paulo: Cosac Naify, 2006.	"O ideal dos arquitetos modernos, bem como dos urbanistas e sociólogos, que não esquecem que estão vivendo no século XX, é conseguir diretriz prática para orientar a fabricação de casas em grande escala, a fim de proporcionar, com um mínimo de preço, um máximo de conforto, principalmente às classes menos abastadas." p.65/66
Affonso Eduardo Reidy	"Ante-Protecto de um edificio destinado a conter dependencias de Serviços Municipaes.": Localização. Preocupação com a iluminação natural no interior das salas. Orientação. Marquizes. Aeração. Simplificação e standartização. Forma de acordo com a função. Ataca o passadismo. Mudança de costume interferindo no aspecto das construções.	1932	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, Nº 1, pp. 2-5, Julho de 1932	"(...) os conhecimentos da technica de construir, da resistencia dos materiaes, em que o proprio material de construção é outro, permitindo uma serie de facilidades no sentido de proporcionar mais conforto, mais hygiene, mais economia." p. 5
Affonso Eduardo Reidy	"Projeto de Escola Rural": Entorno. Escola tem que ter elementos para desenvolvimento físico e mental. "cndições atmosféricas" interferem no bem-estar e atenção da criança. Ventilação natural, com o máximo de vão aberto. Cuidado com a orientação.	1933	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, Nº 5, pp. 3-4, Julho de 1933	"Para tal é mistér que sejam observados todos preceitos de hygiene, e que o edificio faculte o maximo de conforto, de forma a tornar agradável a permanencia da creança na escola" p.3

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Armando de Godoy	"O Problema da Habitação": Da habitação dependem a tranquilidade, a saúde, a educação e o bem-estar das massas. Determina a área e frente mínimas do lote para habitação. Orientação. Afastamentos: aeração e privacidade. Salas e quartos devem ter ventilação e iluminação bilaterais.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, Nº 10, pp. 1-5, Maio de 1934	"No nosso paiz em que o verão é prolongado, por não haver, em geral, a preocupação do conforto no interior das casas, os vão não são convenientemente projetados e executados." p. 4 "Nas nossas residencias não se vê realizada tal condição, [ventilação cruzada] que muito contribue para a saúde e o conforto dos moradores." p. 4 "A humanidade não terá realizado a principal parte da sua tarefa emquanto não tiver proporcionado aos seus mais humildes elementos uma habitação hygienica, confortável e béla."p.5
Affonso Eduardo Reidy	"Projeto para a construção da séda da Diretoria Geral de Engenharia": Localização. Orientação. Galeria protegendo da insolação mais intensa. Ventilação cruzada (aberturas parte superior das paredes internas). Pé direito em função do cálculo do material. Espaço flexível. Descrição dos compartimentos. Preocupação com a distribuição adequada das funções nos pavimentos. Negação ao passado. Arquitetura moderna - racionalidade e simplicidade.	1934b	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 4-9, 1934	"Quanto á forma da construção projetada, foi ela resultante do aproveitamento racional do terreno, tendo em vista proporcionar o conforto necessário aos funcionarios e ao público." p.5 "Entretanto, aracionalidade dos princípios que regem essa arquitetura, a forma pela qual ela atende às condições impostas pela moderna concepção de conforto e economia (...)"p.9
Luiz Nunes	"Projecto do Hospital da Força Publica do Estado de Pernambuco.": Programa.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 231-235, 1934	Não há menção ao conforto
Carlos Frederico Ferreira	"Pavilhão de estudantes numa Cidade Universitária.": PLantas mobiliadas.Desenhos de comodos mobiliados em perspectiva. Proporção "racional" entre massa e jardim. Perspectivas agrtadáveis à vista. Orientação. Forma construtiva simples. Planta simples. Ventilação transversal. Limpeza: móveis embutidos. Dimensões mínimas.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 297-302, 1934	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Enéas Silva	"Os novos prédios escolares do Distrito Federal.": Pesquisas a criança. Princípios de segurança, salubridade, expansão, flexibilidade, conveniência, aspecto arquitetônico, economia. Programa. Ventilação e iluminação naturais. Tijolos aveolares: isolamento térmico e acústico. Especificações. Flexibilidade das salas.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 359-364, 1934	"Sem áreas mortas, sem espaço desperdiçado, sem compartimentos inúteis ou inutilizáveis, esquadrihados avaramente até o mínimo detalhe, apresentam, finalmente, esses prédios escolares um teor de economia e conforto expresso na seguinte percentagem de rendimento (...)"p 364
Afonso Eduardo Reidy	"Ministério de Educação e Saúde Pública".: Princípios: orientação e ventilação transversal. Abolição de áreas internas. Construção sobre "pilares". Janelas grandes e protegidas. Apenas sol da manhã. Vista. Estrutura regular e econômica. Compartimentos.	1934a	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 511-514, 1934	"As condições de conforto dos locais de trabalho exercem influencia decisiva na eficiência da produção. (...) Movimentação e homogeneidade da repartição do ar contribuem também para melhorar as condições de conforto em temperaturas elevadas (...)." p. 511
Jorge Machado Moreira e Ernani M. de Vasconcellos	"Ministério de Educação e Saúde Pública".: Adoção dos modernos princípios da boa arquitetura. Abandono das áreas internas. Orientação, ventilação e circulação. Estrutura independente, lógica, econômica. Espaços flexíveis. Pilotis. Edifício dentro de um jardim.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 515-519, 1934	"A construção sobre <i>pilotis</i> , além das vantagens de ordem técnica, estética e de sensação de desafogo, oferecerá o conforto dos passeios cobertos, tão aconselhável para o nosso clima."p.516
Carlos Leão	"Diretoria do Serviço Técnico do Café São Paulo".: Ventilação, iluminação e aproveitamento do terreno. Incinerador. Armários embutidos em vários compartimentos. Descrição dos compartimentos. Colchão de ar: isolamento térmico.	1934	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.2, pp. 520-522, 1934	Não há menção ao conforto
Luiz Nunes	"Escola para Anormales".: Alas orientadas para o nascente, painéis protegendo a galeria com aberturas que permitem ventilação, mas não permitem a entrada do sol nem de chuva. Continuidade com os jardins. Nova técnica. Padronização para baixar o custo.	1936a	Revista da Diretoria de Engenharia. Rio de Janeiro, p.10, Janeiro de 1936	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Luiz Nunes	"Uma Directoria de Engenharia": Manifesto contra o fechamento desta diretoria. O governo deveria construir e fiscalizar de acordo com o moderno.	1936b	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.55-60, Março de 1936	Não há menção ao conforto
Lucio Costa	"Ante-projecto para a Vila de Monlevale": Pilotis. Quartos em comunicação direta com a sala evitando-se espaços perdidos. Outros edifícios: simplicidade e clareza.	1936a	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.155-128, Maio de 1936	"O emprego, dentro do limite estritamente necessário de um espaço interno para o 'dégagement' dos quartos e banheiro, é, nestes casos, não apenas legítimo, mas indispensável ao conforto dos moradores (...)" p. 116
Paulo Antunes Ribeiro	"Hospital do Funcionário Público": Preconcieto prejudicando a racionalização. Problemas a serem resolvidos: Orientação, ventilação, iluminação, circulação geral, abastecimento, construção e partido arquitetônico. Colchão de ar na parede voltada p/ poente. Descrição do projeto com enfoque na circulação/ distribuição dos compartimentos. Peças com tamanho necessário. Rouparia. Ventilação cruzada.	1936	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.176-191, Julho de 1936	Não há menção ao conforto
Jorge Machado Moreira e Emami M. de Vasconcellos	"Ante-protecto para a Associação Brasileira de Imprensa.": Localização do terreno. Programa. Adoção de brises. Ventilação cruzada. Estrutura indente, laje dupla. "principios permanentes da verdadeira arquitetura". Máquinas de ar-condicionado. Incinerador.	1936	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.260-191, Setembro de 1936	Não há menção ao conforto
Oscar Niemeyer Filho, Fernando Saturnino de Brito e Cassio Veiga de Sá	"Ante-protecto para a Associação Brasileira de Imprensa.": Fachada com recortes angulares para resolver o problema da insolação. Fachada "com feição característica e de grande interesse sob o ponto de vista plástico."	1936	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.334-191, Novembro de 1936	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Lucio Costa	"Uma Questão de Oportunidade": Sobre a necessidade de construção da Universidade do Brasil.	1937	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.119, Maio de 1937	"(...) atacando-se o mal no seu triplice aspecto, simultaneamente: 1º criando-se novos locais com instalações perfeitas que proporcionem a professores e alumnos, conforto, socêgo, bem estar - com facilidades de estudo, consultas, pesquisa (...)." p. 119
Lucio Costa, Affonso Eduardo Reidy, Oscar Niemeyer Filho, F.F. Saldanha, José de Souza Reis, Jorge M. Moreira, Angelo Bruhns, Paulo R. Fragoso.	"Universidade do Brasil: Ante-projecto": Programa estabelecido por professores. Padronização das escolas. Pontos de partida: localização do hospital, aproveitamento do terreno, orientação conveniente. Diretrizes para as escolas: orientação uniforme, isolamento das escolas, independência entre departamentos, Flexibilidade da planta, articulação entre departamento e aula teórica, independência de circulação, acessos. Conceitua arquitetura. Descrição plastica da obra, fazendo uma espécie de percurso pelos edificios. Caráter local.	1937	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.120-139, Maio de 1937	"(...) janelas typo "guilhotina" que garantem, combinadas com as janellas basculantes das galerias, a ventilação superior transversal necessária sem comprometter o conforto de quem trabalha. (...) desconforto do sol (...)." p. 121
Oscar Niemeyer Filho	"Maternidade: Ante-projecto": Programa em função de: Terreno, orientação, circulação e estrutura. Brises. Intenção de fazer a verdadeira arquitetura moderna.	1937	Revista da Directoria de Engenharia. Rio de Janeiro, pp.272-273, 1937	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Flávio de Carvalho	"A Casa do Homem do Século XX": Paradigma da máquina. Casa é acessório. Casa antiga proteção - medo. Máquina - eficiência, ausência de repetição. A cidade é a casa. Transformação da habitação. Cidade, casa e transporte - afetam a capacidade de produção.	1938	XAVIER, Alberto (Org.). Depoimento de Uma Geração - Arquitetura Moderna Brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. pp52-55.	"A medida que a cidade adquire compreensão maior da idéia de coletividade, à medida que ela fornece coletivamente maior conforto e luxo (...)" p. 53 "(...) o conforto sempre maior de que se reveste o transporte (...)" p.53 "(...) construir habitação apropriada ao elemento produtor do país (...) recebendo mais conforto e mais higiene, possa aumentar a sua capacidade produtora (...) p. 54 "Criar higiene e conforto não significa eliminar ou diminuir a idéia de luta (...)" p.54
Fernando Saturnino de Brito	"Projeto para um posto de Emergencia do Corpo de Bombeiros a Ser Construído na Praia Vermelha.": Localização. Programa. Orientação. Brise. Ventilação transversal.	1938	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. V, N°3, pp. 281-285, Maio de 1938.	Não há menção ao conforto
Afonso Eduardo Reidy	"Palácio da Prefeitura do Distrito Federal.": Localização. Orientação. Pano de vidro - fachada sul. Cortinas de réguas de madeira - controle da intensidade luminosa. Brises - fachada norte. Vista. Circulação diferenciada (elevador provatibo). Terraço Jardim.	1938	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. VI, N°1, pp. 78-82, Maio de 1938.	Não há menção ao conforto
José Theodulo da Silva	"Colégio Militar do Rio de Janeiro: Ante-projeto.": Orientação. Circulação. Jardim suspenso. Programa. Auditório com ar-condicionado, adequação acústica e visual. Pilotis. Simplicidade. Materiais locais.	1939	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. VI, N°2, pp. 181-196, Março de 1939.	Não há menção ao conforto
Afonso Eduardo Reidy	"Departamento Geral de Transportes e Oficinas": Localização. Sheds - homogeneidade de iluminação nos postos de trabalho. Programa. Pilotis.	1939	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. VI, N°4, pp. 389-392, Julho de 1939.	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Rubens Porto, Jaime Fonseca Rodrigues, Agostinho Sá, Paulo Sá.	"Restaurante popular do I.A.P.I.": "arquitetura funcional" parte da finalidade. Fornecer alimentação às classes operárias. Estudo sobre nutrição do operário, custos, para planejar o que será feito, para, então, seguir o projeto. Cozinha eficiente. Maquina de lavar louça.	1939	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. VI, N°6, pp. 604-612, Novembro de 1939.	Não há menção ao conforto
Carlos Frederico Ferreira	"Conjunto Residencial Realengo - Instituto dos Industriários": Obra condicionada ao interesse econômico. Com a obra já onerada pela implantação de infra-estrutura nas vias já existentes, a solução encontrada para maior economia foi a padronização. No texto há uma contraposição aos cortiços. Unidades com melhor orientação, espaço necessário e suficiente. Circulação. Mobiliário estudado funcionalmente.	1940	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. VII, N°2, pp. 77-91, Março de 1940.	"O principal objetivo visado nessa seleção, foi colocar as unidades ao alcance da grande maioria dos associados de salário modesto, isto é, estabelecendo o preço mínimo, sem sacrificar, todavia, as condições indispensáveis de higiene e conforto." P.77
Olavo Redig de Campos	"Casa do Pequeno Trabalhador": Insolação, ventilação. Orientação. Jardim para recreio e descanso, melhora as condições higiênicas.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, N°1, pp. 4-8, Janeiro de 1942.	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Carmen Portinho	"Habitação - o Homem": Faz uma breve retrospectiva histórico-geográfica da habitação desde o tempo das cavernas. Habitação refletia o progresso técnico e sua estrutura social econômica. O homem do século XX "perdeu o contato com o problema de sua habitação (...) vive, em sua maior parte, em habitações mal projetadas técnica e economicamente, construídas em desacordo com a escala humana, de nível sanitário inferior, sem ar, sem luz, sem vista e, quase sempre, atulhada de móveis incômodos, imensos e inúteis."p.11 Produção industrial, economia.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, Nº1, pp. 10-11, Janeiro de 1942.	"A preocupação com o "estilo" das casas será substituída pela preocupação com o conforto a ser dado ao homem - entidade biológica". p.11
Carlos Frederico Ferreira	"Apartamentos e Edifício-sede da Delegacia do I.A.P.I.": Descrição do projeto. Habitação. Solução Duplex, sem prejuízo da vista, da orientação e da ventilação, economia nos elevadores (menos paradas). Acesso pelo pavimento íntimo - questão de mudança de hábito. Acessos independentes entre serviço e social.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, Nº2, pp. 70-81, Março de 1942.	Não há menção ao conforto
Oscar Niemeyer Filho	"Hotel de Ouro Preto": Intervenção "nova" na arquitetura colonial. Nova tecnologia. Expressão plástica contemporânea. Utilização de elementos tradicionais. Solução adequada ao terreno em declive. Orientação. Controle da luminosidade por cortinas de régua de madeira. Pilotis. Divisórias o próprio mobiliário.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, Nº2, pp. 82-87, Março de 1942.	Não há menção ao conforto
Rino Levi	"Instituto Superior de Filosofia Ciências e Letras": Descrição do projeto. Localização, instituição. Cuidado com orientação (insolação) e com o som da rua. Inserção de parques para palestras, recreio, descanso.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, Nº5, pp.274-283, Setembro de 1942.	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Alberto de Mello Flores, Atilio Corrêa Lima, Hélio Uchôa Cavalcanti, José Theodulo da Silva.	"Conjunto Residencial Várzea do Carmo I.A.P.I. São Paulo.": Descrição do projeto. Localização. Ênfase na redução dos custos. Características climáticas. Densidade justificada pelo valor do terreno. Estudos de insolação/ orientação. Projeto baseado em censo demográfico. Equipamentos coletivos.	1942	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. IX, Nº6, pp. 3-12, Novembro de 1942.	"(...)se procura realizar a finalidade social da habitação sadia, higiênica e confortável, dentro das possibilidades dos salários (...) dimensionamento das unidades, ao conforto e à higiene da habitação." p. 3 "(...) reduzir o mais possível o custo da construção em todas as verbas cuja diminuição não afetasse a higiene, o conforto da habitação, isto é, disposição, orientação e dimensionamento dos compartimentos." p. 5
Rino Levi	"Projeto de um Conjunto de Edifícios para o Centro Comercial de São Paulo": Orientação – sol e vento. Padronização, economia e elevado padrão técnico. Salas com paredes leves: painéis de madeira que podem desmontados com facilidade. Passagem obrigatória dos pedestres pelas galerias onde se encontram as lojas.	1943	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. X, Nº1, pp. 32-43, Janeiro de 1943.	Não há menção ao conforto
Alvaro Vital Brasil	"Instituto Vital Brasil": Localização. Adoção de único edifício. Mobiliário conjugado. Circulação diferenciada. Pano de vidro (c/ caixilho fixo) viltado para o sul. Ar-condicionado.	1943	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, pp. 21-27, Julho de 1943.	"Resolvemos adotar todo o prédio de aeração artificial pelas seguintes razões: (...) ambientes de trabalho mais confortáveis, pois independentes das condições naturais do tempo." p. 173
Alvaro Vital Brasil	"Residências em morros": Possibilidade de se implantar bairros nos morros. Melhor situação climática. Concreto armado.	1943	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.X, Nº 4. pp. 230-235, Outubro de 1943.	"(...) mas tão somente mostramos com ela o que tentamos conseguir; o máximo conforto, ofendendo ao mínimo as condições naturais do terreno. " p. 231
Alvaro Vital Brasil	"Estudo de um Prédio de Apartamentos": Implantação visa a melhor orientação. Play-ground.	1944	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, vol.XI, Nº 1. pp. 21-23, Janeiro de 1944.	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Ulisses Hellmeister	"Cidade Jardim do Comercário - Olaria - Distrito Federal": Localização. Transporte - percurso máximo até o centro. Urbanização econômica. Preocupação com o valor do aluguel, que deveria ser de acordo com o salário do comercário. Casa mínima: sala, 2 qts, banheiro e cozinha - mobiliário indispensável, família de 5 pessoas. Construção com métodos mais modernos e acabamento. Padronização e racionalização dos métodos de construção. Orientação. Praça central com serviços.	1944	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, pp. 56-58, Abril de 1944.	"É preciso acentuar que nossa preocupação era possibilitar (...) uma habitação humana, com os indispensáveis requisitos de higiene e conforto, por um aluguel não superior a Cr\$ 150,00 mensais." p. 56 "(...) Cidades Jardins (...) possibilitam, em bases de preços mais razoáveis, sejam oferecidas condições de higiene, conforto e bem-estar 'as classes menos favorecidas (...)" p. 58
Alvaro Vital Brasil	"Escolas Públicas de Niterói": Normas econômicas. Circulação fácil. Orientação - insolação. Favorecer ao máximo recreação e esporte. Sem requintes de acabamento.	1944	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, pp. 59-63, Abril de 1944.	Não há menção ao conforto
Francisco de Paula Marques Lopes	"Um Aspecto da Habitação Proletária": Importancia da habitação confortável, higiênica e bem localizada para o bom desempenho humano no trabalho, como aspiração. Se opõe ao modelo do cortiço - não confortável. Defende a criação de quarteirões proletários próximos aos pontos de trabalho.	1947	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XIV, Nº1, pp. 57-62, Março de 1947.	"Dentro das condições gerais do trabalho do homem, na atualidade, é ponto passífico que a mão – de – obra eficiente só se obtém com o operário que já atingiu o nível de vida que preencha suas aspirações. (...) Sob este aspecto, a habitação – conforto , higiene, localização, etc. – desempenha papel preponderante."p. 57
Ulisses Hellmeister	"Habitações Populares": Situa o problema da habitação em termos mundiais. Novo conceito de habitação standart. Riqueza gerada pela máquina. Não aconselha a verticalização, devido aos hábitos dos trabalhadores. Pesquisa de novos materiais. Defendo o uso do solo-cimento. Defende a Assistencia Social como auxílio para o homem aprender a habitar a nova moradia. Equipamentos associados à moradia.	1947	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XIV, Nº3, pp.136-143, Março de 1947.	" (...), mas pela impossibilidade de viver com conforto indispensável à existência humana em função daquela riqueza espalhada."p. 136

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Afonso Eduardo Reidy	"Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes": Descreve o projeto. Localização. Orientação desfavorável amenizada pela adoção de dispositivos de proteção. Diferenciação pedestres e veículos. Projeto baseado em censo demográfico. Equipamentos. Plantas humanizadas - depósitos e armários embutidos. Fluxo forçado vestiários - piscina. Deferentes tipos de apartamentos.	1948	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XV, Nº1, pp. 2-14, Janeiro/ Março de 1948.	Não há menção ao conforto
Aldary Henriques Toledo	"Residência do Snr. José Pacheco de Medeiros em Cataguases": Desenhos. Plantas não mobiliadas. Rouparia. Integração com os jardins. Vista.	1948	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XV, Nº2, pp. 38-40, Abril/Junho de 1948.	Não há menção ao conforto
Aldary Henriques Toledo	"Casa de Campo em Resende, Para o Snr. Jorege de Castro": Desenhos. Construída em função do terreno, e de forma econômica. Materiais locais. Tratamento diferenciado com solução plástica satisfatória. Planta mobiliada. Quarto no mezanino.	1948	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XV, Nº2, pp. 44, Abril/Junho de 1948.	Não há menção ao conforto
Daniele Calabi	"Residência à Rua Traipú, em São Paulo": Volumes geométricos. Zoneamento por atividades – habitação diurna, habitação noturna e serviços. Quartos subdivididos por armários.	1948	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XV, Nº2, pp. 45-46, Abril/Junho de 1948.	Não há menção ao conforto

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Oscar Niemeyer Soares Filho	"Projeto para a Residência do Snr. Tremaine Junior. Califórnia – Estados Unidos.": Planta mobiliada parcialmente. Descrição do projeto. Uso de pilotis permite continuidade do terreno. Portecção contra insolação e ventos excessivos através de cortinas e painéis de vidro. Com a utilização de brises não se prejudica a vista. Esculturas e painéis murais integrados à arquitetura. Armários embutidos nos quartos.	1948	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XV, Nº2, pp. 52-55, Abril/Junho de 1948.	"Com êste objetivo [iluminação e ventilação], tentamos proporcionar a toda a casa o máximo de conforto de ambiente."p. 53
Rino Levi	"A arquitetura é arte e Ciência": Relação entre arquitetura e outras artes. Negação de fórmulas para conceber a arte. O grande público regeita a arte inovadora. Arquiteto é vítima dessa situação. Arquitetura e função do arquiteto. Arquitetura exige conhecimento científico. Produção em série, transformações que interferem na vida do homem do séc. XX. Dificuldades na síntese das artes.Aspecto social: problemas essenciais da vida do homem.	1948	XAVIER, Alberto (Org.). Depoimento de Uma Geração - Arquitetura Moderna Brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.	"Em seguida, como vimos, organiza-se o trabalho em equipe a fim de discutir e solucionar problemas relacionados aos vários casos visando o melhor rendimento, conforto e técnica." p. 316
Flavio Marinho Rego	"Conjunto Residencial em Deodoro": Descrição do projeto. Ênfase nos aspectos econômicos, com a produção em série, simplificação em detrimento dos requisitos plástico e de acabamento.	1953	PDF - Revista Municipal de Engenharia. Rio de Janeiro, Vol. XX, Nº2,pp.73-84, Abril/Junho de 1953.	"A célula apresentada atingiu aquele orçamento, apresentando entretanto todas as condições de conforto e higiene necessárias. (...) uma arquitetura de padrões humanos e atuais para os que ganham menos."p. 73-76
Lucio Costa	"O Arquiteto e a Sociedade Contemporânea.":Cita a Unidade de Habitação de Corbusier, defende a habitação coletiva em detrimento do bem-estar individual.	1955	Módulo - Revista de Arquitetura e Artes Plásticas, Rio de Janeiro, Nº2, pp.16-24, Agosto de 1955.	"(...)há de abranger igualmente conforto psíquico na medida quanto possa depender das contingências do planejamento arquitetônico. (...) , todos haveriam de preferir morar numa bela casa confortável, cercada de jardim privativo, com garage e pomar" p. 17

Arquiteto	Título/ Assunto central do texto	Ano	Fonte	Citações
Oscar Niemeyer	"Projeto para Blocos de Apartamentos Bairro Hansa, Berlim": Descrição do projeto de um conjunto de apartamentos para um bairro arrasado pela guerra em Berlim. Cuidado com a orientação. Equipamentos coletivos.	1955	Módulo - Revista de Arquitetura e Artes Plásticas, Rio de Janeiro, Nº2, Agosto de 1955.	"Além das vantagens construtiva e econômicas que um sistema de centralização oferece, ela deve – antes de tudo – dar aos seus moradores certas vantagens de conforto que separadamente não lhes seria possível possuir". P.31
Rino Levi	"Conjunto Residencial Para Operários em São José dos Campos.": Tipologia casa como mais adequada. Busca a ruptura da monotonia da repetição por diferentes grupamentos, cores e texturas. Integração com jardins. Orientação - insolação. Equipamentos. Planta humanizada. Desenhos de fachadas mostrando a intenção plástica.	1956	Brasil. Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, Nº 7, pp.14-19, 1956	"Representa o que se pode conceber de mais singelo, construtivamente, num tema de arquitetura, em cuja execução se empregarão meios técnicos elementares, sem deixar de se atender, porém, às boas condições de conforto físico e espiritual." (P. 15)
Henrique E. Mindlin	"Conjunto Residencial para a Cia. Siderúrgica Mannesmann, em Barreiro, M. Gerais.": Desenhos. Tipos de habitação diferenciados de acordo com o tamanho da família. Equipamentos. Parques.	1956	Brasil. Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, Nº 7, pp.20-31, 1956	Não há menção ao conforto
Francisco Bolonha	"Conjunto Residencial Vila Isabel": Localização e limitações do terreno ao projeto. Solução em bloco com apartamentos duplex - mais economico, ventilação. Ressalta soluções econômicas. Qualidade nos materiais de acabamento. Plantas humanizadas. Água quente na cozinha. Rouparia.	1956	Brasil. Arquitetura Contemporânea, Rio de Janeiro, Nº 7, pp.32-42, 1956	Embora não mencione conforto: "O intuito deste empreendimento não é de lucro e sim de proporcionar um melhor nível de vida aos moradores do conjunto."p.40

Anexo II: Descrição das moradias pelos moradores

QUES	Descreva sua moradia
1	kitinete com salão dividido por divisória rosa, pelo morador; cozinha e banheiro com as janelas e uma porta de saída, "nós temos uma porta de saída, certo?"Gostaria que fosse próprio, pois paga aluguel há muitos anos.
2	Casa simples, confortável.
3	Adora o apartamento, não gosta de frequentar casa de vizinhos, se sente bem no apartamento, deitar na cama, ver televisão, curte o apartamento.
4	Lugar bom que vive com os filhos, espaços pequenos, seu filho usa cadeira de rodas - deveria ser um apartamento maior.
5	Não acha das melhores, mas também não é das piores.
6	Precisa de reforma, "meu cantinho, não dependo de ninguém para morar aqui".
7	Gosta de tudo arrumadinho. Gostaria de fazer modificação.
8	Pequena, insuficiente, tranquilo
9	Recebeu o apartamento sem nada (tudo por fazer) e foi fazendo a obra aos poucos.
10	Confortável, mais ou menos grande.
11	Insuficiente para a família. Bom mas falta muito para ser melhor. Organização de quem administra, idéias.
12	Pequena, quarto para filhos (independente)
13	Gosta do local, casa de primeiro andar, periquitos

14	É um "kinderovo" "que se eu entrar correndo eu saio pela janela" " mas é o meu palácio". " Miniatura de mansão"
15	Um apartamento assombrado. Isso não é uma casa para se morar muito barulho de carro, entra água quando chove.
16	"Pra mim é ótima não tem coisa melhor", com bons vizinhos.
17	Aconchegante
18	"Kitinete que cabe tudo o que eu tenho". Tem 1 quarto, sala, cozinha e banheiro. "Enquanto não tenho filho tá bom"
19	Quitinete.
20	Não respondeu
21	Normal, aconchegante.
22	Não podendo ter outro ó ótima, se pudesse não estaria aqui.
23	Quitinete, pequeno, moro sozinha.
24	Boa, nada para se queixar.
25	Razoável, bom, precisando de obra, vazamento.
26	Gosta de sua casa, tudo a seu jeito.
27	"Aconchegante como eu" " É um duplex muito bacana" - com um salão enorme, cozinha, dispensa com 2 quartos e um banheiro. Com uma escada linda.
28	Apartamento bom, mas precisa de reforma.
29	Pequena mas aconchegante, simples.

30	Não respondeu
31	Moro num duplex, sala, 2 quartos, cozinha, banheiro.
32	Um apartamento com 2 quartos, cozinha, banheiro, falta área de serviço, copa.
33	Em uma boa estrutura, é excelente o apartamento.
34	2 quartos, salas, cozinha, banheiro, precisando de reformas, pintura. É fresco, e é tranquila.
35	2 quartos, sala, banheiro e cozinha, com piso toda ela.
36	2 salas, 8 janelas na sala para limpar, 2 quartos, banheiro e cozinha. A cozinha é minúscula com relação ao apartamento.
37	Se entra pela cozinha, sala, tem escada, tendo quartos e banheiros.
38	Confortável, seguro.
39	Sempre senti bem, confortável, meio insegura, bons vizinhos.
40	É um barraquinho, simples, onde me sinto muito bem.
41	É grande.
42	Apartamento, aconchegante, bons vizinhos, bom de se morar.
43	Apartamento, sala, quarto,...
44	Pequena, tem que subir escadas, ladeira.
45	Bem melhor pela saúde, mais paz, muito feliz.
46	Gosta, é espaçosa, a estrutura não deixa ser melhor.
47	Sala, quarto, cozinha, banheiro, boa.
48	Gosta do local, o que se passa fora não interessa, "aqui é meu castelo".

49	Aconchegante, convive com pessoas de bem, acesso a todos os locais com facilidade.
50	Confortável, espaço mal dividido.
51	2 quartos, banheiro, corredor, escada, sala, dispensa e cozinha, e se sente feliz.
52	Grande, espaçosa, arejada.
53	Grande, 2 quartos.
54	Boa, gosta, no local alto, longe de mercados.
55	Boa, mas o local é péssimo, o vizinho regular.
56	Lugar bom para se morar, lugar seguro.
57	Sala, 2 quartos, 1 cozinha, 1 banheiro e 1 dispensa - padrão confortável.
58	2 Quartos, banheiros, sala, cozinha, dois andares.
59	Apartamento duplex, sala, 2 quartos, cozinha e banheiro.
60	"A minha casa é um apartamento duplex mas não satisfaz" - o banheiro é em cima e a cozinha embaixo - não tem área de serviço nem varanda. Deveria ter 2 banheiros.
61	Sala, 2 quartos, cozinha e banheiro. É um apartamento duplex.
62	É razoável - é um apartamento excelente, espaçoso, bem dividido.
63	Prédio não é ruim, os moradores é que fazem, o apartamento é bom, bem localizado.
64	A casa é pequena, mas é tudo perto.
65	Gosta, acha bonita, a seu gosto, fez obra.

66	Um ovo, muito pequena, não tem privacidade pois a porta dá pra rua, sem segurança.
67	Melhor moradia do mundo.
68	Bom, descansa, tem paz, bons vizinhos.
69	Boa, tem escada para dificultar
70	Gosta da casa, tem sossego.
71	2 quartos, sala, cozinha, banheiro e dispensa.
72	Duplex, bem arejado - espaçoso.
73	Esse apartamento não é confortável, não é aconchegante. Tem ladeira, tem escada, a vista é bonita - a vista à noite é linda! " ano novo a gente não fica devendo nada a Copacabana!"
74	Simple mas vive feliz.
75	Não gosta de apartamento, é um tipo de casa que deveria ter área de serviço.
76	Arejada, grande.
77	Corredor com cozinha, sala, escada para quarto, banheiro.
78	Boa, não bem tratada como deveria ser.
79	Gosta de sua casa, não existe lugar melhor.
80	É ruim, pequena, local ruim, vizinhança ruim também.
81	Tem 2 quartos, sala, cozinha, banheiro.
82	Local ótimo, o estado paga para nós morarmos.
83	Fica num Conjunto Habitacional, extenso, composto de 4 andares e uma área de lazer, há uma quadra de futebol, uma mercearia e uma igreja no play. Possui escadas.

84	Pequena, bem distribuída, acessível.
85	Pequena e confortável.
86	Local onde pode ficar com a esposa e filho com segurança. Pequeno. Problema de espaço. Principalmente por causa do filho.
87	Só entra para dormir.
88	Confortável, para ela e o irmão.
89	Local gosta, família, noras, é apertado.
90	Quitinete, conjugado, quarto, sala, cozinha, banheiro. 80 m2 mais ou menos.
91	Pequena, porque tem filhos, com neto, nora.
92	Pequena, mas confortável, alegre.
93	Ótima. Mas não gosta do ambiente, por isso fica muito dentro de casa.
94	Simple mas não é pior que outras que tem por aí. Para "meu padrão de vida está coerente."
95	É um apartamento de 3 quartos, sala, cozinha, banheiro, com os cômodos grandes.
96	Boa. 2 quartos, banheiro, cozinha e sala.
97	Duplex com 2 quartos, sala, cozinha, banheiro e dispensa.
98	Minha casa tem 2 quartos, sala, cozinha, banheiro, tem uma escada.
99	Confortável, bem arejada, bate bastante sol - "eu adoro aqui".
100	Em baixo tem cozinha e sala e em cima tem 3 quartos.
101	"Meu apartamento é duplex e a escada incomoda quem é 'de idade'. Os quartos são pequenos.

102	Original, aconchegante, se sente bem dentro dele.
103	É um apartamento com sala, 2 quartos, banheiro, cozinha, área.
104	2 quartos, sala, cozinha, banheiro e área.
105	É bem confortável, bem dividido, depois da reforma bem amplo e confortável.
106	É legal, é espaçosa, atende tudo o que quer, tem privacidade, pode trazer amigos, namorada.
107	Gosta do apartamento, não do local (bairro).
108	Gosta do apartamento, pois o aluguel é pouco, é o que dá.
109	Paz, tranquila, Jesus sempre presente.
110	Muito conforto, nada contra.
111	É ótima, mas a escada incomoda, falta de comércio.
112	É o paraíso, só sai para o Caju.
113	Não é calmo queria, mas é o que mereço.
114	Grande, gostaria de modificar muita coisa, é dela, espaçosa.
115	É aconchegante, gosta de morar aqui, pois pequena.
116	Apartamento duplex, 4 quartos, banheiro, varanda.