

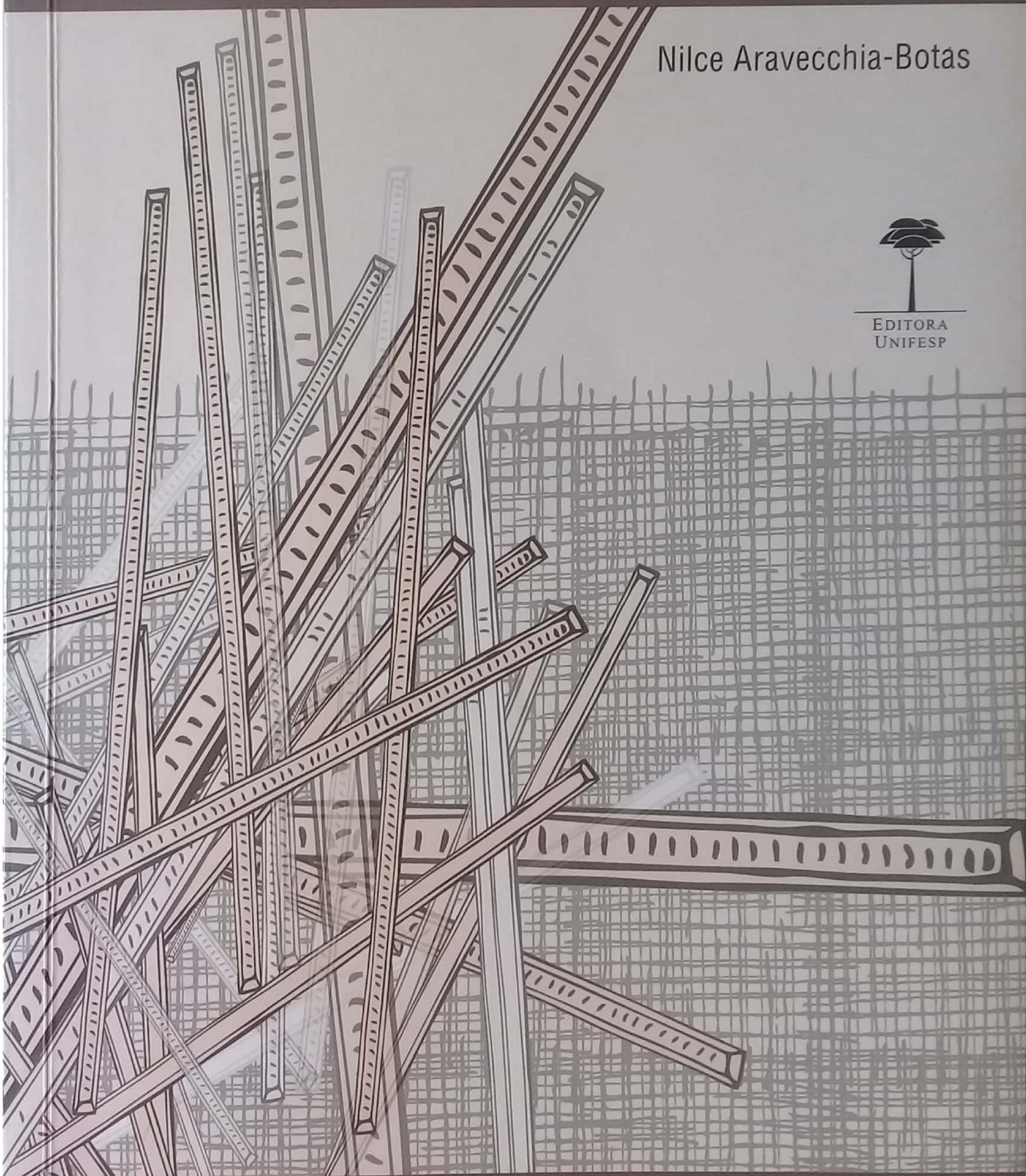
ESTADO, ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO

A Ação Habitacional do Iapi

Nilce Aravecchia-Botas



EDITORA
UNIFESP



Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da EFLCH/Unifesp

Aravecchia-Botas, Nilce

Estado, arquitetura e desenvolvimento: a ação habitacional do Iapi / Nilce Aravecchia-Botas. – São Paulo: Editora Unifesp, 2016.

264 p.; 16 x 23 cm

ISBN 978-85-5571-012-4

1. Habitação popular – Rio de Janeiro (RJ). 2. Política habitacional – Rio de Janeiro (RJ). 3. Desenvolvimento habitacional. 4. Conjuntos habitacionais – Aspectos sociais. I. Título.

CDD 363.5098153

Apoio: Fapesp

As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fapesp.

Direitos em língua portuguesa reservados à

EDITORA UNIFESP

Rua José de Magalhães, 80 – Vila Clementino

04026-090 – São Paulo – SP – Brasil

(11) 2368 4022

www.editoraunifesp.com.br

www.facebook.com/EditoraUnifesp

Impresso no Brasil 2016

Foi feito o depósito legal



Na Convergência de Ideias e de Condições Materiais: A Produção Habitacional do Iapi

AUTORIA E PROJETO COLETIVO

Quando se iniciou a organização da Divisão de Engenharia do Iapi, a ação se dividiu em duas linhas distintas de atuação, que se desenvolveram paralelamente até meados da década de 1940. Como destacado, de um lado acontecia a contratação de arquitetos externos ao instituto, já reconhecidos, em sua maioria, no meio especializado e nas instâncias governamentais. Ao mesmo tempo, a equipe interna que se foi instituindo principiou um processo próprio de concepção e detalhamento de projetos, acompanhado do gerenciamento das obras. Essa linha de atuação se instaurou com o Conjunto Residencial de Realengo, que originou uma pesquisa tipológica e tecnológica para embasar os empreendimentos posteriores. O entrosamento entre os profissionais propiciou a autonomia cada vez maior dessa equipe interna do Iapi, que tomou de vez a dianteira das realizações habitacionais do

instituto depois de 1945. Pode-se notar, conforme o depoimento de Carlos Frederico Ferreira, que a iniciativa do Iapi de construir grandes conjuntos habitacionais colocava para os profissionais uma possibilidade real de realização de suas concepções sobre habitação:

O presidente me chamou e eu fui lá para ver um projeto, que tinha que fazer, de simplesmente duas mil habitações. Isto era um negócio muito chocante, porque na época em que nós vivíamos [1938], a intenção de financiar habitações era muito precária, os governos eram tímidos, o máximo que o governo construía era duzentas casas.

Mas, de repente, veio o Iapi e disse que ia fazer duas mil habitações. "Poxa", o negócio era chocante, abriu uma exceção fabulosa. O presidente do instituto, Plínio Cantanhede, me chamou e perguntou se isto era viável, se era possível fazer duas mil habitações.

Eu disse "mas é claro que é possível, precisa saber onde é que vai fazer duas mil habitações". [...]

Então o instituto comprou uma área enorme em Realengo, no Rio de Janeiro. Eu fui lá ver a área, era uma área enorme e permitia fazer duas mil habitações e muito mais coisas!



Figura 1. Matéria na revista *Inapiários* destacando o Conjunto Residencial de Realengo. Fonte: *Inapiários*, n. 66, out. 1943.

1. Depoimento de Carlos Frederico Ferreira, apud N. G. Bonduki, *Origens da Habitação Social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria*, pp. 154-155.

Mais que possibilitar aos profissionais pensar o campo restrito do objeto arquitetônico, a construção de grandes conjuntos residenciais lhes dava a chance de realizar o projeto em escala territorial. Imediatamente ao conjunto de Realengo, o Iapi começou a empreitada de conjuntos menores de casas em Florianópolis (SC) e Vitória (ES), e também iniciou a encomenda de projetos a escritórios particulares, cuja diversidade e cuja singularidade marcaram a fase inicial da produção habitacional do Iapi. Essa primeira fase parece corresponder ao Estado Novo, período em que se dá a "convergência ideológica" entre os setores da intelectualidade, que estavam pensando a renovação da arquitetura brasileira, e a política instituída. As circunstâncias propiciaram o momento de maior consonância entre teoria e prática na ação habitacional analisada. Deu-se também nesse instante uma grande concordância entre o pensamento urbanístico brasileiro e as orientações das correntes modernistas representadas nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM). Grande parte dos conjuntos habitacionais produzidos pelo Iapi, e por outros órgãos que seguiram orientação parecida no mesmo período, tem clara filiação ao ideário modernista, estando entre as maiores realizações urbanísticas a ele vinculadas². Não se pode esquecer, na visada dos projetos que serão apresentados a seguir, que, assim como a própria consolidação do campo disciplinar do urbanismo no Brasil, as soluções desses conjuntos são resultado da mescla de concepções e de possibilidades materiais, interpretação que já vem sendo exposta ao longo deste trabalho.

Portanto, a análise desenvolvida neste capítulo, por uma questão metodológica, mas também por aquilo que o próprio objeto empírico sugere, suscita a divisão da ação habitacional do Iapi em duas fases. Na primeira, ainda que já se enunciasse a linha de projetos mais voltados à produção seriada gerenciada pela equipe de profissionais do Iapi, preponderaram os conjuntos singulares e era recorrente a encomenda de projetos a arquitetos de fora do instituto. Na segunda fase, estabeleceu-se definitivamente a reprodutibilidade. Nota-se, entretanto, que mesmo essa divisão não pode ser considerada de forma estanque, já que os projetos da primeira fase, até os que representavam maior exceção, informaram diretamente as realizações posteriores.

Destacaram-se nesse processo dois conjuntos, representativos das mudanças que marcaram as realizações do Iapi. Primeiramente, o Conjunto Residencial de Realengo, cujo percurso da obra, atravessando praticamente toda a década de 1940, confunde o papel protagonista do arquiteto Carlos Frederico Ferreira com a conformação e a progressiva importância da equipe de profissionais no interior do instituto. Depois, o Conjunto Residencial da Penha, que passou de um projeto autoral elaborado

2. M. A. F. Gomes, "Cultura Urbanística e Contribuição Modernista", em *Cadernos PPG-FAU/UFBA*, ano 3, ed. especial, 2005, p. 24.

pelos Irmãos Roberto em 1940, e abandonado pelo Iapi, para a realização da obra concebida e gerenciada pela equipe da Divisão de Engenharia entre 1947 e 1949. Os conjuntos apresentados revelam-se, por fim, como resultado da equação que mescla conceitos e experimentações. Ao mesmo tempo, correlacionam-se diretamente às intrincadas disputas por espaço no interior da administração pública e aos rearranjos políticos que caracterizam o Estado brasileiro a partir da Revolução de 1930. Os campos econômico, social, cultural e político se interpenetram, conformando um rico quadro de realizações arquitetônicas e urbanísticas.

PANORAMA DA ATUAÇÃO DA DIVISÃO DE ENGENHARIA DO IAPI NO INÍCIO DA DÉCADA DE 1940

Entre os projetos singulares encomendados pelo Iapi estão: em São Paulo, o Edifício Anchieta, o Edifício Japurá e o Conjunto Residencial da Mooca; em Belo Horizonte, o Conjunto Residencial Lagoinha; e, em Porto Alegre, o Conjunto Residencial Passo D'Areia. Ainda faz parte desse universo o projeto para o Conjunto Residencial da Penha, que não foi construído. Nesse mesmo agrupamento, assim como em Realengo, os conjuntos de Vila Guimar, em Santo André, e o da Baixada do Carmo, em São Paulo, embora realizados no âmbito da Divisão de Engenharia do Iapi, têm evidenciada a marca dos arquitetos que chefiaram as equipes de projeto, no caso, Carlos Frederico Ferreira e Atílio Corrêa Lima, respectivamente.

Já foi destacado no capítulo "Profissão, Teoria e Prática..." que a contratação desses projetos deu-se a partir da orientação da Divisão de Engenharia do Iapi de que a inversão imobiliária ocorresse de forma que estimulasse as atividades da construção civil e resultasse em projetos emblemáticos na paisagem das cidades. De fato, o impacto desses projetos alcançou esses objetivos. Em São Paulo, todos os empreendimentos habitacionais do Iapi chamam a atenção pela singularidade de sua arquitetura, que proporcionou à cidade novas características tanto no traçado urbano quanto nos aspectos construtivos e formais.

O Edifício Anchieta, de autoria dos Irmãos Roberto, foi exibido em perspectiva na revista *Inapiários* de julho de 1941. Em forma de publicidade, chama a atenção o título de apresentação, que enfatiza a autoria do projeto – "Marcelo Roberto e Milton Roberto – arquitetos; Maurício Roberto – Enba" – e sublinha-o como "propriedade do Iapi". Sem sombra de dúvida o investimento, nesse caso

3. "Marcelo Roberto e Milton Roberto – Arquitetos, Maurício Roberto – Enba. Edifício de Apartamentos em São Paulo – Av. Paulista esq. de Av. Angélica – Propriedade do Iapi", *Inapiários*, n. 39, jul. 1941, p. 36.

bem mais alto que nos conjuntos habitacionais em geral, com apartamentos de 150 m² ou mais, justificava-se por resultar em sólido patrimônio para o instituto. Em local bastante valorizado, foi o primeiro edifício vertical da avenida Paulista. Assinada por arquitetos já reconhecidos nacionalmente por sua veia inovadora, a obra foi uma forma acertada de dar visibilidade ao Iapi na capital paulista, que já era o maior polo industrial do país. O edifício de linhas notadamente modernas corresponde aos cinco pontos da arquitetura de Le Corbusier⁴, chamando a atenção pelas extensas fachadas envidraçadas e pelo corredor varanda que dá acesso às entradas de serviço dos apartamentos.



Figura 2. Matéria publicitária do Iapi e do escritório dos Irmãos Roberto apresentando o Edifício Anchieta. Na esquina da avenida Paulista com a rua da Consolação, em São Paulo, o edifício foi o primeiro verticalizado na região.

Fonte: *Inapiários*, n. 39, jul. 1941.

4. Le Corbusier publicou na revista francesa *L'Esprit Nouveau* em 1926 quais seriam as características fundamentais da arquitetura moderna, elencando o que chamou de "os cinco pontos da arquitetura nova": 1. os pilotis, que elevam a construção do solo; 2. a planta livre, obtida com a separação entre elementos estruturais e elementos de vedação; 3. a fachada livre, o mesmo que a planta livre no plano vertical; 4. a janela longa horizontal; e 5. o terraço jardim na cobertura, que considerava recriar o terreno, coberto pela construção do edifício (Le Corbusier, apud K. Frampton, *Modern Architecture – A Critical History*, p. 156).

Nessa mesma linha, o Edifício Japurá, projeto de 1942 do arquiteto Eduardo Kneese de Mello, ainda que se dirigisse ao Plano A e que tivesse apartamentos menores e mais econômicos, foi um investimento garantido para o instituto, no centro de São Paulo, em local antes ocupado por um conjunto de cortiços. Nos limites do terreno em relação ao passeio, Kneese valeu-se do modelo de ocupação já tradicional em São Paulo, um edifício com comércio no térreo, que serviria também ao bairro, e com apartamentos mínimos no segundo piso, sendo um dos primeiros com a presença do tipo habitacional conhecido como quitinete. Mais ao fundo do terreno, ergue-se uma extensa lâmina vertical, de dezesseis pavimentos, sobre a antiga implantação do edifício conhecido como “navio parado” (um dos edifícios do conjunto de cortiços), que se articulava ao bloco menor alinhado à calçada por meio de duas passarelas. Também há nesse projeto um diálogo claro com as ideias de Le Corbusier, lembrando que, no mesmo momento, o arquiteto franco-suíço desenvolvia o projeto da Unité d'habitation de Marseille⁵. A presença de vários equipamentos de uso coletivo, de comércio e do terraço jardim, tudo compactado em dois edifícios que se articulam, corrobora essa leitura. No entanto, diferentemente da concepção original de Le Corbusier, o edifício não está isolado em área verde livre, mas acomoda-se ao lote, circundado pela malha urbana consolidada. Kneese de Mello soube bem tomar partido de uma condicionante que, à primeira vista, poderia aparentar obstáculos ao desenvolvimento desse tipo de projeto naquela localidade.

As unidades habitacionais do edifício principal, duplexes, têm um desenho mínimo, cuja organização vinculava-se à ideia de que os equipamentos coletivos do conjunto serviriam a várias atividades cotidianas. Ao mesmo tempo que o projeto atendia aos pressupostos de economia e racionalidade, visando ao alcance salarial dos associados do Iapi, sua localização e sua dimensão imponentes retornavam valor imobiliário considerável, numa área em plena transformação devido à implantação das obras do Plano de Avenidas de Prestes Maia⁶. Em concordância com os anseios políticos locais, o poder público federal, por meio do Iapi, empregou investimento significativo na construção do Japurá, que, tendo sido um dos primeiros edifícios verticalizados nas margens da área central desenhada pelo Perímetro de Irradiação, de fato alavancou o processo imobiliário nos arredores.

5. N. Bonduki (coord.), *Textos e Material-Base do Livro Pioneiros da Habitação Social no Brasil em Elaboração*; E. P. da Silva, *Eduardo Kneese de Mello e o Edifício da Rua Japurá*.
6. O Plano de Avenidas, elaborado entre as décadas de 1920 e 1930 por Ulhôa Cintra e Prestes Maia, começou a ser posto em prática em 1938, quando Prestes Maia foi nomeado prefeito de São Paulo, e teve seu período mais intenso de obras até 1945, momento que corresponde ao Estado Novo (M. C. da S. Leme, *Revisão do Plano de Avenidas: Um Estudo sobre Planejamento Urbano*, 1930, pp. 160-165).



Figura 3. Imagem da fachada do Edifício Japurá, a partir da rua de mesmo nome, década de 1980. Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

O Conjunto Residencial da Baixada do Carmo, de autoria de Atílio Corrêa Lima com a colaboração dos arquitetos Hélio Uchôa e José Theodulo da Silva e do engenheiro Alberto de Mello Flores, correspondeu a uma das mais inovadoras propostas habitacionais do período em questão. O projeto original, que data de 1942, previa mais de quatro mil unidades habitacionais e pretendia uma reestruturação completa do bairro imediatamente a leste do centro da cidade. Além das habitações para os associados do Iapi, propunha vários equipamentos que atenderiam ao conjunto e outros que atenderiam à dinâmica urbana da metrópole em consolidação, como hotel, escritórios, consultórios médicos, cinema, edifícios comerciais e até uma estação rodoviária. Intercalando blocos habitacionais com doze e quatro pavimentos, o conjunto abrigaria cerca de 22 mil moradores. A visão das perspectivas do projeto lembra certos aspectos de propostas internacionais, como o projeto para a cidade-satélite de Rebbio, província de Como na Itália, que chegou a ser publicado na revista *A Casa*⁷, ou mesmo as propostas de Hilberseimer

7. “Projeto para a Construção da Cidade-Satélite de Rebbio na Província de Como”, *A Casa*, n. 191, abr. 1940, pp. 7-9.

apresentadas em seu livro *Arquitetura da Grande Cidade*⁸. Primando pelo rigor geométrico, a proposta de adensamento populacional por meio da verticalização permitiria ainda a ampliação de espaços livres para lazer e contemplação⁹.



Figura 4. Conjunto da Várzea do Carmo na época de sua construção.
Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório - Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Mas o projeto original de Atílio e seus colaboradores não foi levado a termo, e foram construídos apenas os blocos de quatro pavimentos, totalizando 552 unidades habitacionais. Desperdiçou-se nesse momento uma oportunidade de apresentar para a cidade um núcleo urbano com paradigmas urbanísticos bastante distintos daqueles que acabaram por preponderar na cidade de São Paulo. Ao contrário da lógica privatizante que passou a prevalecer principalmente a partir dos anos 1970, com os condomínios fechados e *shopping centers*, esse projeto trabalhava com a concepção de socialização a partir dos espaços públicos e coletivos que se dispunham ao redor dos edifícios habitacionais. Equipamentos como hotel e estação rodoviária também poderiam gerar uma dinâmica integradora entre os espaços do conjunto e o restante da cidade, redimensionando as relações sociais do bairro. A parte construída – embora tenha passado por modificações, em que a

8. L. Hilberseimer, *La Arquitectura de la Gran Ciudad*, pp. 18-19.

9. N. G. Bonduki, *Origens da Habitação Social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria*, p. 168.

privatização de parte dos espaços públicos do conjunto foi inevitável – gera grande impacto em meio àquela localidade. O arranjo estabelecido pela relação entre espaços livres e construídos e a extensa arborização faz a diferença do conjunto em relação à vizinhança caracterizada pelas altas taxas de ocupação.

Ainda em São Paulo, o conjunto do Iapi na Mooca, cujo projeto, de autoria do arquiteto Paulo Antunes Ribeiro, data de 1946, foi o último encomendado pelo instituto a arquitetos externos. Possui elementos inovadores que o aproximam das características da arquitetura dos egressos da Enba. A região de altas taxas de ocupação, caracterizada pela horizontalidade das vilas e dos edifícios fabris construídos ali desde o século XIX, o arquiteto contrapôs os blocos de habitação de quatro pavimentos que também liberavam toda a área envoltória para jardins de lazer e contemplação. Os telhados de única água, nesse projeto, como no de Vila Guiomar em Santo André, arrematam a junção entre os elementos racionalistas e modernistas. Nesse mesmo jogo, o tradicional e o moderno se combinam no térreo em que os pilotis não liberam totalmente o solo, criando uma espécie de *loggia*, que resguarda do sol o acesso aos apartamentos e cria uma transição entre os espaços abertos e os espaços privados das moradias.



Figura 5. Imagem do Conjunto Residencial da Mooca, com destaque para os espaços livres entre os blocos. Em segundo plano, vê-se a chaminé, bem representativa do caráter fabril desse bairro paulistano.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório - Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Em Santo André, o conjunto da Vila Guiomar talvez seja, entre as realizações do Iapi, a que mais representa a relação entre as diferentes concepções de arquitetura e de urbanismo presentes na formação dos profissionais. A gleba comprada pelo Iapi para a implantação das habitações já tinha algumas ruas abertas, repetindo-se a situação encontrada por Carlos Frederico Ferreira em Realengo. Mas, nesse caso, a parte do arruamento preexistente, com traçado sinuoso, de autoria do engenheiro civil Américo Carvalho Ramos¹⁰, foi incorporada de forma contínua pelo desenho de Ferreira e potencializou a implantação das casas e dos edifícios. As qualidades paisagísticas e ambientais do projeto também se valeram da singularidade do local que, antes de ser adquirido pelo instituto, chegou a ser declarado como "estância climática" (estância climática)¹¹. O desenho urbano resultante é de evidente inspiração no ideário "cidade-jardim", em que as ruas curvas se amoldam harmonicamente à topografia e respeitam o espaço da vegetação farta. Nesse plano, acomodaram-se casas e edifícios de habitação coletiva sobre pilotis.

No projeto, combinaram-se, de maneira exemplar, o tradicional e o moderno. As casas dividem-se em dois modelos. O primeiro, de casas geminadas, com dois dormitórios, sala, banheiro e cozinha, varanda saliente e telhado de duas águas, repete o tipo reproduzido na maioria dos conjuntos do Iapi construídos naquele momento. O segundo, de três dormitórios, foi um modelo único, não reproduzido em outros conjuntos, no qual a visão da rua ressalta a pureza volumétrica devido à cobertura com telhado de única água, que pende para o quintal.

A diferenciação entre os dois tipos de blocos de habitação coletiva revela o momento de experimentação e o processo de implantação do projeto em etapas, ainda que ambos fossem elevados sobre pilotis. Os edifícios construídos na primeira etapa de implantação do conjunto são similares a um dos tipos construídos em Realengo, aplicando a diretriz depois corroborada pelo instituto de que os projetos deveriam ser padronizados tanto quanto possível, desde que se respeitassem as condições locais de implantação. Esses edifícios, chamados de "prédios velhos"¹², apresentam características austeras, com varandas longilíneas de acesso aos apartamentos em uma das fachadas, enquanto a outra fachada reta é demarcada apenas pelas janelas de esquadria e venezianas de madeira, cujo desenho tradicional repete o modelo padronizado pelo Iapi para muitos projetos. A volumetria purista é quebrada pelo telhado de quatro águas. Já os "prédios

novos" apresentam vários elementos que aproximam a arquitetura de Ferreira de seus contemporâneos da Enba: estrutura independente recuada da fachada, com amplas janelas envidraçadas, varandas incorporadas ao volume do edifício, painéis de cobogós funcionando como anteparos às lavanderias coletivas nos térreos e os telhados de única água, cujo aspecto de leveza só é possível devido ao uso do concreto armado para as estruturas. Nas casas, a opção é por alvenaria convencional de tijolos, não sendo instalada em Santo André uma usina de blocos de concreto como em Realengo.

O grupo escolar projetado para o conjunto apresenta as mesmas características arquitetônicas presentes em outros edifícios de autoria de Ferreira. Também elevado do solo, o edifício compõe-se de dois blocos de salas de aula articulados entre si por uma marquise que também leva à quadra de esportes coberta. Nos dois blocos, há rampas de acesso para as salas de aula com entradas ao longo de um grande corredor. A fachada envidraçada permite a claridade, e as aberturas na parte superior das paredes proporcionam ventilação cruzada.



Figura 6. Conjunto Residencial de Vila Guiomar, escola e quadra de esportes. 2006.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

10. C. Pessolato, *Conjunto Iapi Vila Guiomar - Santo André-sp: Projeto e História*, p. 108.
11. J. A. Pereira, "Subsídios para Planejamento de Bairro - Vila Guiomar e Adjacências", *op. cit.*, p. 101.
12. C. Pessolato, *op. cit.*, p. 111.

A maior inovação, nesse caso, ficou por conta da impecável estrutura lamelar de madeira da cobertura da quadra de esportes no grupo escolar. É muito provável que essa solução tenha contado com a participação dos engenheiros Francisco de Paula Dias de Andrade e Vicente Campos de Paes Barreto, que eram os funcionários do Iapi na Delegacia de São Paulo. A pesquisa com estruturas de madeira foi recorrente no trabalho de vários profissionais cuja concepção arquitetônica estava diretamente associada ao raciocínio construtivo¹³. No caso de estruturas para espaços desportivos, foi exemplar o trabalho de Ícaro de Castro Mello¹⁴.



Figura 7. Conjunto Residencial de Vila Guiomar, interior da quadra de esportes, com destaque para a cobertura em estrutura lamelar de madeira, 2006.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

Também de autoria de Carlos Frederico Ferreira o Edifício Inconfidência, a sede da Delegacia do Iapi no Recife, é outro projeto de padrão mais elevado realizado pelo instituto para abrigar famílias de funcionários. De linhas modernas,

13. *Anais do III Seminário Docomomo Sul. Madeira: Primitivismo e Inovação na Arquitetura do Cone Sul Americano 1930/70.*

14. A. Fontana e M. Bormio, "Arcos de Madeira Contraplacada em Moderna Arquitetura Esportiva: Ícaro de Castro Mello e o Ginásio de Esporte Noroeste de Bauru, SP", em *Anais do III Seminário Docomomo Sul*; J. M. de C. Silva, "Arquitetura Moderna e Madeira nos Ginásios de Ícaro de Castro Mello", em *Anais do III Seminário Docomomo Sul*; *idem* (org.), *Ícaro de Castro Mello: Principais Projetos*.

esse projeto é outro que cumpriu o papel simbólico desejado pelo instituto para demarcar sua presença na cidade. Dois volumes se articulam por uma área de circulação vertical, de forma perpendicular, compondo uma espécie de "T". Em dois pavimentos, térreo e sobreloja, estão os espaços destinados à Delegacia do Iapi e ao comércio. A estrutura independente – pilares, vigas e lajes – possibilita a planta livre desses pavimentos, para que o espaço se molde conforme as necessidades de cada atividade ali desenvolvida. Ainda no pavimento térreo estão as entradas de acesso à circulação vertical, de um lado a social, de outro a de serviço, que desembocam nas caixas de escadas e elevadores.

Nos demais pavimentos, localizam-se os apartamentos destinados à habitação. A circulação horizontal, que dá acesso a cada apartamento, é feita por uma grande galeria longitudinal que tem o aspecto de uma ampla varanda, solução recorrente nos projetos habitacionais modernos e bastante utilizada por Ferreira. Nessa varanda, estão as únicas entradas dos apartamentos, que, curiosamente, fazem-se pelo piso superior das unidades duplex, o que foi justificado pelo arquiteto:

Partimos do corte para a planta: entra-se na célula de habitação no pavimento dos quartos, com absoluta independência, contrariando na sua essência um princípio que se tem seguido até hoje.

Citamos tão particularmente este ponto porque, se atentarmos bem, concluímos que toda a dificuldade encontrada pelo arquiteto no procurar soluções satisfatórias para os tipos "Duplex" está justamente nesse princípio, ou melhor, na força do "hábito" – em si tão insignificante da entrada diretamente pelo andar de salas e serviços; assim é que as soluções para estes tipos de habitações se apresentam geralmente complicadas, com desperdício de circulação, quase sempre duas escadas, estrutura antieconômica, sacrifício da visibilidade até para peças principais – salas, quartos – etc.¹⁵

Os apartamentos possuem dormitório de empregada e sala de jantar, acusando o padrão de "classe média" da habitação, e apresentam novos elementos em relação às soluções analisadas até agora, por parte do Iapi e também do arquiteto. Porém a ideia de espaço mínimo não é abandonada. Na questão da organização do espaço interno das habitações, Carlos Frederico Ferreira se aproxima, nesse projeto, de soluções da arquitetura moderna europeia. Os apartamentos "duplex" eram defendidos como solução favorável para alcançar economia e valorização dos espaços de morar. Além disso, a tipologia urbana do edifício exigia uma concepção diferente daquela adotada nos conjuntos implantados em grandes terrenos.

15. "Apartamentos e Edifício-Sede da Delegacia do Iapi em Recife. Arquiteto Carlos Frederico Ferreira", *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 9, n. 2, jan./mar. 1942.



Figura 8. Edifício Inconfidência em 2007.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

O Conjunto Residencial Lagoinha, em Belo Horizonte, teve o projeto iniciado em 1940 e é um caso bastante particular entre os empreendimentos do Iapi, tanto do ponto de vista das questões administrativas quanto do ponto de vista da sua arquitetura. Partindo de uma demanda do então prefeito de Belo Horizonte, Juscelino Kubitschek de Oliveira, era parte de seu programa político, que abrangia um projeto de desenvolvimento urbano. Nesse contexto, um conjunto habitacional direcionado a pessoas de menor renda era uma contraposição ao suntuoso bairro da Pampulha que coroou o sucesso de Oscar Niemeyer. Um contrato foi firmado entre a Prefeitura de Belo Horizonte e o Iapi, e contou com a intermediação da Companhia Auxiliar de Serviços de Administração (Casa)¹⁶.

16. L. B. Castriota e G. M. Araújo, "Patrimônio, Valores e Historiografia: A Preservação do Conjunto Habitacional do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários - Iapi", *Arquitetura Revista*, vol. 5, n. 1, jan./jun. 2009.



Figura 9. Imagem aérea do Conjunto Residencial Lagoinha na época de sua construção.
Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Certamente, nesse caso, a orientação de criar um ícone arquitetônico na paisagem da cidade preponderou, e, ao que tudo indica, a equipe técnica do Iapi não participou diretamente da concepção do projeto, cujo resultado foge de tudo o que o instituto produziu. A Casa era uma empresa de sociedade anônima, sediada no Rio de Janeiro, que prestava serviços de engenharia, arquitetura e administração de obras¹⁷ e que ficou responsável pelo projeto do conjunto da Lagoinha. No entanto, o engenheiro White Lírio da Silva, funcionário do Iapi, foi o responsável pelo andamento da obra da parte do instituto e participou ativamente da construção¹⁸.

17. São poucas as informações sobre a Casa além de um encarte com o projeto do conjunto da Lagoinha e o carimbo dessa companhia. Na mesma época da construção do conjunto, a empresa foi contratada pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte para elaborar a planta cadastral da cidade (Belo Horizonte [Prefeitura Municipal], *Planta Cadastral de Belo Horizonte*). Sabe-se também que foi responsável pela construção de uma adutora para abastecimento de água em Florianópolis ("Expedição Flagra Crime Ambiental no Rio Cubatão", *A Notícia*, 21 set. 2002). Alguns registros de atas de reunião da diretoria da Companhia foram publicados no *Diário Oficial* (disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2572545/dou-secao-1-16-12-1940-pg-43/pdfView>>).

18. Informações a partir de pesquisa realizada por Maria Luiza de Freitas nos arquivos da Prefeitura de Belo Horizonte e de entrevista com a esposa do engenheiro White Lírio da Silva, em 2005.

As 928 unidades habitacionais são abrigadas em nove blocos dispostos ao redor da grande gleba, resguardando um enorme pátio onde estariam os equipamentos de uso coletivo¹⁹. As grandes massas construídas divergem consideravelmente da leveza dos blocos em paralelepípedos laminares característicos dos outros conjuntos. Por outro lado, identificam-se as orientações do lapi na implantação de equipamentos coletivos e de espaços de lazer e contemplação, e na presença de lojas comerciais, que serviriam ao conjunto, segregado do traçado urbano constituído. A arquitetura também destoa das diretrizes do instituto, aproximando-se da tendência que ficou conhecida como "protomodernista", que eliminava as formas clássicas e propugnava desenhos mais puros²⁰, mas que não chegava ao desenho mais ortogonal característico dos outros conjuntos do lapi. Um aspecto inovador e talvez o mais interessante do projeto é a disposição dos blocos no terreno, cujo gabarito se faz acompanhando o desnível. Uma passarela permite o acesso pela parte mais alta do terreno íngreme e liga todos os edifícios do conjunto a partir do último pavimento de cada um. O conjunto por fim impressiona pela monumentalidade, cuja relação com o uso – habitação social – certamente era um anseio de Kubitschek para a composição de seu projeto político.

Nesse rol de projetos ainda está o Conjunto Residencial Passo D'Areia, construído pelo lapi em Porto Alegre. Sobre um plano urbanístico assinado pelo engenheiro carioca Otacílio Saboia²¹, que data de 1941, o projeto definitivo foi desenvolvido nos anos seguintes pelo engenheiro Marcos Kruter²². Em seguida, o engenheiro Edmundo Gardolinski passou a gerenciar a equipe de funcionários da Delegacia do lapi em Porto Alegre e participou ativamente do desenvolvimento do projeto de arquitetura dos edifícios do conjunto. Na

19. N. Bonduki (coord.), *Textos e Material-Base do Livro Pioneiros da Habitação Social no Brasil em Elaboração*.

20. L. B. Castriota e G. M. Araújo, *op. cit.*

21. José Otacílio Saboia Ribeiro formou-se engenheiro civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1930. Participou de várias instâncias governamentais e realizou projetos de urbanização e infraestrutura durante o período getulista; chegou a ser nomeado pelo Estado Novo como prefeito de São Luís do Maranhão. Foi professor da cadeira de urbanismo e arquitetura paisagística, feito de São Luís do Maranhão. Foi professor da cadeira de urbanismo e arquitetura paisagística, da Universidade do Brasil. Em 1967, tornou-se diretor dessa faculdade ("Saboy Ribeiro, José Otacílio", *Autores – Urbanismo no Brasil*).

22. Marcos Kruter formou-se engenheiro civil pela Universidade do Paraná em 1939. Em Porto Alegre, atuou no Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (Daer), entre 1939 e 1968, na elaboração de traçados de estradas de rodagem, em estudos hidrológicos e topográficos, em projetos de pontes etc., e, além do Passo D'Areia, foi responsável pelo desenho de outros bairros em Porto Alegre ("Kruter, Marcos", *Autores – Urbanismo no Brasil*).

relação entre arquitetura e urbanismo, o projeto notabiliza-se por uma composição que, a partir de um quadro de referências internacionais, envolveu um profundo conhecimento das condicionantes locais em seus aspectos paisagísticos e culturais.



Figura 10. Imagem aérea do conjunto Passo D'Areia na época de sua construção.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do lapi, Período de 1946 a 1951*.

Para o engenheiro Gardolinski, a casa deveria refletir o modo de vida da família. E, já que a casa individual era o modelo ideal, sendo os conjuntos habitacionais uma solução econômica adequada às demandas da vida moderna, eles deveriam refletir a diversidade da vida social, evitando a homogeneidade excessiva²³. Na busca desse objetivo, o engenheiro preferia guiar-se mais por sua experiência e pelas construções simples locais do que pelos modelos estrangeiros.

23. M. K. Nunes, M. F. Coutinho e J. S. Abrão, *Memória dos Bairros: Vila do lapi*, apud A. Lapelli, *Como Destruir um Patrimônio Cultural Urbano: A Vila do lapi, "Crônica de uma Morte Anunciada"*, p. 44.



Figura 11. Edifício do Conjunto Residencial Passo D'Areia na época de sua inauguração, com destaque para as entradas evidenciadas pela aplicação decorativa de pedras e para o projeto paisagístico então recém-concluído.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Mas, como destacado no capítulo “Profissão, Teoria e Prática...”, o movimento das cidades-jardim, em sua vertente alemã, por meio da revista *Der Städtebau*, era uma referência para o engenheiro Kruter, autor do projeto urbanístico. Da mesma forma, a origem polonesa da família de Gardolinski e a referência cultural das colônias alemãs e polonesas no sul do Brasil, mesmo que apenas por meio da observação, tiveram peso decisivo no desenho dos edifícios residenciais do Passo D'Areia. Pode-se dizer que a mescla de conhecimentos e referências permitiu que as 2.496 unidades, o maior empreendimento habitacional realizado pelo Iapi, fossem implantadas de forma bastante coerente com o desenho urbanístico, também respeitando as orientações do ideário “cidade-jardim”: o traçado sinuoso, parte da referência da topografia, para criar platôs onde são acomodados os edifícios. Alternam-se no conjunto casas isoladas e geminadas; blocos de apartamento de dois, três e quatro pavimentos; além

de blocos mistos com comércio no térreo. As composições arquitetônicas arrematadas pelos telhados inclinados, predominando os de duas ou quatro águas²⁴, possuem elementos decorativos desenhados a partir da simplificação de matrizes classicistas diferente do abstracionismo puro que caracteriza o modernismo²⁵.



Figura 12. A revista *Inapiários* destaca o engenheiro Gardolinski, que esteve à frente do conjunto de obras do Conjunto Residencial Saco dos Limões, em Florianópolis.

Fonte: *Inapiários*, n. 49, maio 1942.

Esse projeto é emblemático da relação entre modernismo e tradicionalismo na produção do Iapi. Na mesma medida em que se guia por parâmetros rigorosos de implantação dos edifícios – atentando para o espaçamento entre as construções, a fim de gerar excelentes condições de ventilação e insolação às unidades habitacionais –, também reflete uma preocupação com o aspecto estético das construções que dialoga diretamente com as proposições da vertente alemã orientada por Tessenow, citada anteriormente. Apesar da excepcionalidade de Passo D'Areia, cujos tipos arquitetônicos não foram reproduzidos em outras situações, certamente a concepção estética nele representada dialogou diretamente com a produção do Iapi que o seguiu, também marcada pela conciliação entre tradicionalismo e modernismo.

Os projetos rapidamente descritos aqui fizeram parte do primeiro período da ação habitacional do Iapi, marcada pela singularidade. Mas, neste rol, principalmente os conjuntos que foram concebidos pelos profissionais da Divisão de

24. A composição dos telhados varia muito, e, em alguns casos, aparece até um *link dormer* para demarcar a entrada.

25. C. M. Fayet et al., *Vila do Iapi: Patrimônio Cultural da Cidade*, p. 34.

Engenharia do Iapi originaram um processo de projeto que se baseou na derivação dessas soluções. Depois de constituída a equipe de projetos do instituto e dos primeiros anos de realização, deu-se andamento à lógica de reprodução dos modelos testados. Além disso, após o fim do Estado Novo, as questões de representatividade da arquitetura como símbolo do Estado nacional não se apresentavam de forma tão enfática. Ao mesmo tempo, para a sustentação da política populista levada a termo por Dutra, era necessário produzir mais habitações para abreviar o caminho de aproximação com as classes populares. A partir disso, pode-se cogitar também que uma estética mais próxima da vivência dessas classes populares seria mais eficiente para as estratégias políticas do populismo.

Nesse período experimental para a ação habitacional do Iapi, terão destaque o Conjunto Residencial de Realengo – que se tornou o campo para as mais diversas tentativas, em que os esforços para a conciliação de todas as condicionantes econômicas e culturais foram levados ao limite – e a trajetória do Conjunto Residencial da Penha, que ilustra bem a passagem entre os projetos de autores e os projetos coletivos, que passaram a ser regra na produção do instituto no final dos anos 1940.

O CONJUNTO HABITACIONAL MODELO: REALENGO

Premiado por ocasião do IV Congresso Pan-americano de Arquitetos, ocorrido em Montevidéu no ano de 1940, o projeto do Conjunto Residencial Operário em Realengo, de autoria de Carlos Frederico Ferreira, teve iniciada sua construção contemporaneamente, e em 1943 foram entregues aos moradores as primeiras habitações. O primeiro conjunto de grandes proporções construído no país se opunha às péssimas condições de vida nos cortiços. Mas, ao contrário dos que defendiam as casas individualizadas no lote como a solução mais higiênica, e socialmente adequada, para moradia do trabalhador urbano, o caminho adotado para iniciar a produção em massa de unidades habitacionais é o da organização coletiva do *habitat*, totalmente remodelada.

Em 1943, quando foi inaugurado o conjunto, erigia-se sobre um terreno plano no subúrbio do Rio de Janeiro o primeiro edifício de habitação coletiva produzido pelo Estado, direcionado ao aluguel para operários de baixa renda. No caso, operários associados ao Iapi. O ponto final do projeto, o edifício coletivo, foi ao mesmo tempo o ponto de partida para um modelo que enfim se propagaria como principal ingrediente nas tentativas de enfrentamento da crise de habitação levadas a efeito pelo Estado.



Figura 13. Crianças nos espaços livres do Conjunto Residencial de Realengo.
Fonte: *Inapiários*, n. 62, jun. 1943.



Figura 14. Destaque da revista *Inapiários* para a construção do Conjunto Residencial de Realengo.
Fonte: *Inapiários*, n. 53, set. 1942.

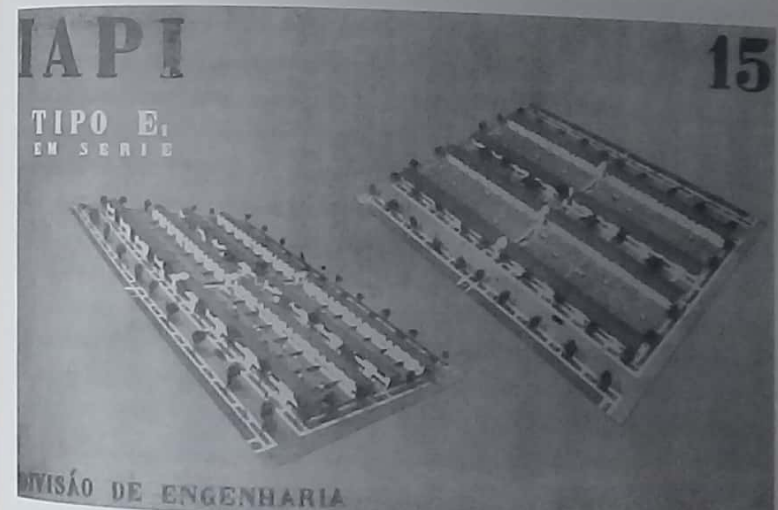
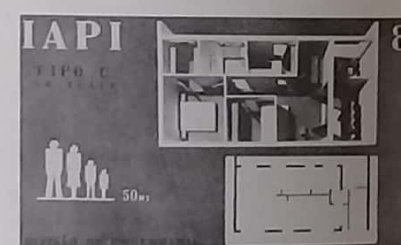


Figura 15. Exposição dos tipos de habitação do Conjunto Residencial Operário em Realengo no IV Congresso Pan-americano de Arquitetos.
Fonte: Revista Municipal de Engenharia, mar. 1940 / Acervo Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

As grandes glebas no subúrbio, distantes da cidade mais consolidada, eram ideais para o partido projetual que negava as grandes densidades e amontoados humanos característicos das moradias coletivas nas áreas mais centrais. Para

alcançar sua concepção de espaço ideal, no entanto, o arquiteto enfrentou algumas condições já estabelecidas e bastante imperativas: o arruamento preexistente da gleba, os limites colocados pelo poder aquisitivo dos industriários, a obrigação de construir com rapidez considerando a mobilização dos recursos empregados, que deveriam gerar retorno ao instituto por meio dos aluguéis.

O partido inicial para o enfrentamento desse desafio é exposto pelo arquiteto Carlos Frederico Ferreira, em montagens e desenhos, que foram publicados na *Revista Municipal de Engenharia*, depois da premiação recebida em Montevideu. Inserindo os tipos residenciais em meio a extensas vegetações e alamedas arborizadas, e associando a habitação aos cinco sentidos do ser humano, constrói a representação, indicando o propósito de experimentar uma família tipológica, que se transformaria em um leque de opções para os projetos e as realizações de novos conjuntos em outras localidades²⁶.

Por ser distante da cidade consolidada, o conjunto deveria conter todas as atividades necessárias à vivência urbana – comércio, serviços, lazer. Outra condicionante informava o projeto: a estrada de ferro e a estação ao lado do conjunto, que já previam a conexão direta com o centro, com os locais de trabalho e com os espaços mais simbólicos da então capital do país.

Em sintonia com o debate sobre a habitação da classe trabalhadora, que se fazia na Europa, nos Estados Unidos e em vários países da América Latina, o Conjunto Residencial Operário em Realengo foi o primeiro no Brasil a materializar as ideias em discussão. A linguagem utilizada também trazia inovações: o bloco de habitações coletivas era, sem dúvida, exemplar da moderna arquitetura já defendida por Warchavchik e Lucio Costa. O grande prisma branco, com a presença de balcões dando certa movimentação a uma das fachadas, denota uma intenção clara de simbolizar a modernidade planando sobre o descampado do subúrbio carioca. Entretanto, o aporte maior da concepção projetual gravita mesmo em torno da questão da padronização e da produção em larga escala. Para tanto, consubstancial ao desenho é a preocupação com a inovação tecnológica, com o processo de produção das tipologias e com o barateamento do produto final.

O grande edifício de habitações coletivas decerto se sobrepunha na implantação, mas as casas refletiam também um projeto racional, que visava à qualidade com economia, o que de fato se materializa na combinação da paginação dos blocos de concreto, produzidos pela moderna máquina trazida dos Estados Unidos, com as telhas de barro, advindas das antigas tradições construtivas brasileiras.

26. C. F. Ferreira, "Conjunto Residencial Operário em Realengo", *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 7, n. 2, jan. 1940.

A análise do conjunto de Realengo parte principalmente da relação que contrapõe (e entrelaça) conceitos fundadores da arquitetura moderna brasileira à produção em grande escala e à racionalização do processo construtivo. Ordem racional, tradição construtiva, inovação formal, a partir das soluções singulares desenhadas por Carlos Frederico Ferreira, são aspectos que merecem tanta atenção quanto a necessidade de reprodução como forma de barateamento do produto final: a habitação.

Realengo como obra de "engenharia social"

A estrutura organizacional do Iapi, a partir de Realengo, levou-o a assumir um caráter próprio na construção de conjuntos habitacionais e na prestação de serviços sociais. Apesar de subordinado às diretrizes colocadas pelo Ministério do Trabalho, o Instituto dos Industriários usufruiu bem da autonomia que lhe cabia. Definiu, assim, um padrão de construção que posteriormente foi adotado por outros órgãos, mas que lhe confere pioneirismo sob vários aspectos. É evidente, por exemplo, a prioridade dada pelo Iapi ao Plano A. A construção de grandes conjuntos habitacionais, onde pudessem exercer seu controle direto, foi a opção preferencial dos técnicos, apesar de salientarem que cada caso era específico e que, portanto, deveria ser opção da própria família morar ou não em casa de aluguel, de acordo com seu poder aquisitivo. A posição era clara, como destacado no relatório da estagiária em assistência social no conjunto de Realengo, Carmem Valério, que aponta as vantagens de tal plano: "Com a execução do plano B talvez o operário já ficasse muito onerado em virtude do baixo poder aquisitivo de seu ordenado; quem sabe se o plano A em determinadas circunstâncias fosse preferível, pois a locação exigindo do operário uma módica quantia mensal permitiria sobrar o suficiente para si e sua família viverem com mais desafogo"²⁷.

O locatário ainda tinha possibilidade de ficar livre do aluguel em casos, por exemplo, de acidente de trabalho ou de invalidez; e, em casos de falecimento do associado, os benefícios da isenção do aluguel seriam passados à viúva e aos filhos. A opção pelo Plano A era acompanhada da preocupação de manutenção e cuidado do patrimônio, exposta em carta de recomendação entregue ao locatário, juntamente com as chaves do imóvel, e que visava à preservação integral do empreendimento, desde os aparelhos sanitários até os jardins que compunham o conjunto. Entre outros itens recomendava-se:

27. C. Valério, *O Iapi no Problema da Habitação*, p. 48.

[...] não colocar objetos estranhos nas privadas, pias, ralos etc., evitando os entupimentos; não alterar as ligações elétricas sem autorização da administração; ter maior cuidado com as fechaduras, trincos, vidros, portas e janelas; manter limpas as paredes e assoalhos das casas, as instalações sanitárias, as calçadas, quintais e jardins respectivos; não quebrar arbustos e árvores, não estragar os jardins²⁸.

As propostas de coletivização dos espaços e a reformulação do espaço interno da habitação não podiam prescindir da forma de gestão concebida pelo Iapi. A organização e a intervenção direta nos conjuntos proporcionavam o controle do modo de vida dos habitantes e impossibilitavam modificações nos aspectos urbanísticos ou nas moradias, sem prévia autorização. Ou seja, a gestão centralizada e a propriedade pública davam suporte ao modelo arquitetônico e urbanístico. Cada empreendimento, depois de planejado na Divisão de Engenharia, que centralizava as ações, partia de uma sede regional que administrava as obras. Depois de inaugurado o conjunto, a sede permanecia instalada, passando a denominar-se Distrito de Administração Imobiliária (DAI)²⁹, que correspondia à base física de onde se geriam a manutenção e o rígido controle por parte do instituto. O conjunto de Realengo inaugurou o Plano A do Iapi e a partir dele foi testada a estrutura administrativa criada para o estabelecimento desse padrão. Tornou-se então um campo experimental tanto no que diz respeito à arquitetura e ao urbanismo quanto aos aspectos de organização social.

Foram inovadoras as atividades de assistência social no conjunto, cujo funcionamento foi exemplar da *conjunção das ações da arquitetura e urbanismo com as da assistência social*, que no Brasil, a partir dos anos 1930, saíram de uma posição mais filantrópica de ações curativas, para assumirem a prevenção como diretriz de seus trabalhos³⁰. O funcionamento do serviço social em Realengo foi dividido em assistência de saúde e assistência social, esta última voltada especificamente às ações de prevenção e educação. Com a maior parte das habitações concluídas, contava o núcleo residencial com cerca de dez mil moradores, sendo quatro mil crianças, dado que o Iapi utiliza para justificar sua ação:

Diante desse número elevado de indivíduos de condições humildes, pois que todos operários, é compreensível o interesse com que o Iapi encarou a necessidade da criação de um serviço social completo, que, não se limitando à assistência médica indispensável, atendesse

28. Trecho de carta de recomendações entregue por assistentes sociais a quem chegava para habitar o conjunto de Realengo, apud C. Valério, *op. cit.*, p. 53.
29. "O Natal no Realengo", *Inapiários*, n. 69, jan. 1944, p. 16.
30. F. B. do Nascimento, *Entre a Estética e o Hábito: O Departamento de Habitação Popular (Rio de Janeiro, 1946-1960)*, pp. 53-54.

também à reeducação familiar, à instrução infantil, à recreação popular, e ao apoio moral e material da população em geral, e de cada indivíduo, em particular³¹.

A assistência social deveria abranger um amplo elenco de atividades de cunho educativo, recreativo e de auxílio a necessidades diversas como: escola primária, cursos de alfabetização de adultos, cursos profissionalizantes, creches e cursos de puericultura e dietética infantil; festas e divertimentos populares, teatro operário, orfeão infantil e esportes diversos; socorros eventuais como distribuição de roupas, mantimentos e remédios; auxílio para registros de nascimento e expedição de certidões; promoção de concursos de fundo higiênico e educativo; entendimento entre vizinhos, com os patrões, com os sindicatos e outras instituições. O plano do conjunto contava ainda com uma escola profissional, uma escola de assistência social, um mercado, um ambulatório médico (cuja atividade em 1945 já era desenvolvida em uma residência adaptada), uma padaria, um cinema, um clube e a sede da administração³².



Figura 16. Escola Municipal Presidente Roosevelt, construída pelo Iapi em Realengo e repassada para a administração municipal.

Fonte: *Industriários*, n. 1, fev. 1948.

No exemplar da revista *Inapiários* de abril de 1946, uma espécie de plano de ação social descreve, nos pormenores, cada atividade, tendo sido realizado mediante critérios estabelecidos após o cadastro inicial que caracterizou a demanda:

31. "Os Serviços Sociais do Instituto dos Industriários", *Inapiários*, n. 96, abr. 1946, p. 12.
32. *Ibidem*, pp. 12-13.

Número total de moradores... 9 133
 Número total de crianças... 3 626
 Número de crianças em idade escolar... 1 996
 Média de moradores por casa... 5,9
 Média de crianças por casa... 2,3
 Média de salário do chefe da família... cr\$ 600,00³³.

A assistência social e a administração em Realengo tiveram sua organização iniciada de forma improvisada, e, no Natal de 1944³⁴, esses serviços se resumiam a um "punhado de funcionários abnegados, em comissão alguns, outros selecionados entre os próprios residentes"³⁵. A presença das assistentes sociais fez-se mais notadamente a partir de 1945, dois anos depois da inauguração oficial do conjunto e contemporaneamente à inauguração da Escola Primária Presidente Roosevelt, entregue aos cuidados da Prefeitura Municipal do então Distrito Federal. Conselhos gerais eram prestados por meio de visitas domiciliares realizadas pelas agentes, que tinham como tarefa as orientações individuais sobre higiene, alimentação, conduta e indumentária, propondo-se à reeducação familiar.

O destaque do número de crianças e a preocupação com elas, sobretudo com aquelas em idade escolar, na matéria da *Inapiários*, certificam o caráter preventivo e educativo da ação, o que ainda se confirma pela intenção de desenvolver atividades de puericultura na creche:

Toda parte de assistência social referente à maternidade e à infância prende-se à creche, prestes a ser inaugurada, e que acolherá crianças até três anos, cujas mães trabalhem fora ou estejam doentes. Nessa creche, onde existem berçários, salas de brincar, instalações médicas e de esterilização, salas de banho e dietética, serão ministrados conhecimentos práticos de puericultura, dietética infantil e higiene pré-natal. Esses cursos populares contribuirão de certo para um maior desenvolvimento da fibra materna, e ajudarão a criar para o futuro uma geração mais sã de corpo, pela orientação médico-alimentar, e de espírito, pela educação mais racional, mais prática e mais objetiva³⁶.

33. *Ibidem*, p. 12.

34. "Apoiado pelo Iapi, contando com a colaboração gentil e valiosa do Clube Inapiários, utilizando a generosidade de alguns contribuintes, o serviço social pôde distribuir no dia 26 de dezembro, doces e brinquedos às 2 600 crianças moradoras do conjunto" ("O Natal no Realengo", *Inapiários*, n. 69, jan. 1944, p. 16).

35. *Ibidem*, loc. cit.

36. "Os Serviços Sociais do Instituto dos Industriários", *Inapiários*, n. 96, abr. 1946, pp. 12-13.



Figura 17. Creche do Conjunto Residencial de Realengo, com destaque para o berçário e a sala de brincadeiras.

Fonte: *Inapiários*, n. 108, abr. 1947.



Figura 18. O serviço social no Conjunto Residencial de Realengo.

Fonte: *Inapiários*, n. 64, ago. 1943.

No entanto, poucos anos depois do início do funcionamento da creche, que foi inaugurada em 1947, já havia dúvidas em relação à manutenção desse serviço:

Dada a sua natureza, a creche é um estabelecimento de manutenção altamente dispendiosa, e não vem oferecendo os resultados esperados, pelo fato de, no conjunto, serem relativamente poucas as donas de casa que trabalham fora do lar. Em face da pequena frequência, cogita-se transformá-la em amplo ambulatório médico, com completa clínica pediátrica, obstétrica e ginecológica³⁷.

A provisão de comércio para o suprimento de bens de primeira necessidade foi uma preocupação que considerou a localização do conjunto em área suburbana ainda pouco urbanizada. No térreo do grande edifício laminar de habitações coletivas havia oito lojas para abastecimento dos moradores. O chamado "serviço de subsistência", que deveria oferecer produtos "por preços acessíveis", como destacava o Iapi, era inicialmente composto de açougue, leiteria e mercearia, depois foi acrescido de um café, um bar, uma sorveteria e uma farmácia. No decorrer da experiência, ocorreram mudanças significativas nesse serviço. Em fins de 1947, o Iapi administrava diretamente apenas a farmácia e o bar, que geravam lucros mais expressivos. A mercearia havia sido transferida para o Serviço Social da Indústria (Sesi), e a leiteria e o açougue foram arrendados. O balanço já havia demonstrado que a administração dessas atividades era dispendiosa demais para o instituto, sem trazer os resultados esperados em termos de lucratividade³⁸.

A experiência de Realengo foi gerenciada, em caráter provisório, pelo Departamento de Inversões e serviu tanto para a adaptação dos serviços no interior do conjunto quanto para a assistência social de forma geral no âmbito do Iapi, que em 1950 criou o Departamento de Assistência com o objetivo de estender esses trabalhos para todos os contribuintes do país. O relatório-estudo, publicado pelo Iapi em 1950, faz o balanço do alcance e da possibilidade de manutenção do serviço social no conjunto, considerando as características socioeconômicas dos moradores. A passagem demonstra que o plano de ação inicial fora abandonado: "a educação, os hábitos de trabalho, a constituição do grupo familiar e o poder aquisitivo de uma determinada coletividade é que condicionam os programas de assistência a ela aplicáveis. De nada vale sonhar realizações grandiosas, quando a conjuntura social e econômica traça linhas além das quais não poderemos passar"³⁹.

Como destacado no capítulo "Profissão, Teoria e Prática...", o período de atuação da Carteira Predial do Iapi, e também dos outros institutos de previdência, foi marcado pela tensão entre uma perspectiva mais social e outra atuarial,

37. A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*, p. 299.

38. *Idem*, *ibidem*, loc. cit.

39. *Idem*, *ibidem*, loc. cit.

caracterizada por "acalorados debates entre os que viam o investimento em habitação social como um fim em si mesmo e os que o consideravam um sacrifício e uma queima de reservas num setor que não era o prioritário dos IAPs"⁴⁰. A oscilação que caracterizou a experiência social em Realengo é resultado dessa tensão. Da ideia inicial de serviço social, que distinguia a assistência social e a assistência médica, foi, pouco a pouco, preponderando a segunda. Mas a experiência que os técnicos e os dirigentes do instituto denominavam "engenharia social"⁴¹ revela a vontade inicial de desenvolver trabalho social de caráter preventivo. Acreditava-se que seria possível educar os trabalhadores para adequar seu modo de vida às exigências do capitalismo industrial e urbano.



Figura 19. A ideia de seguro social como centro da chamada publicitária do Iapi.

Fonte: *Industriários*, n. 64, ago. 1943.

40. N.G. Bonduki, *Origens da Habitação Social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria*, p. 104.

41. A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Outros empreendimentos foram iniciados pelo Iapi na primeira metade da década de 1940. Como já abordado, até o fim da década de 1940 eram vários os conjuntos de grande porte construídos pelo Iapi já habitados, mas em nenhum deles haviam sido desenvolvidas atividades de assistência social da maneira como aconteceu em Realengo.

A análise do Conjunto Residencial Operário em Realengo traz a oportunidade de revisar determinadas interpretações da arquitetura moderna brasileira. Sem a pretensão de encerrar as discussões sobre o tema, mas com o objetivo de desviar de certos esquematismos, considera-se que o próprio aprofundamento da primeira produção pública de habitação no país possibilita novas abordagens. Providenciar habitação aos trabalhadores da indústria não era apenas quantitativamente importante, mas, sobretudo, estratégico, na constituição do universo urbano-industrial. O conjunto de Realengo materializava um projeto social de habitação que visava à economia com condições de sociabilidade, reconhecendo a importância da força de trabalho do operário da indústria como peça imprescindível para o processo de industrialização.

Realengo como inovação tecnológica

Para atender à demanda configurada pela necessidade habitacional dos associados do Iapi, era preciso criar métodos de construção rápidos e de custo compatível com a renda desses trabalhadores. Os materiais e o processo construtivo utilizados no empreendimento em questão surgiram como inovações do ponto de vista tecnológico num momento em que a maioria das construções no país, sobretudo a produção habitacional, utilizava-se de meios tradicionais. A descrição de Carlos Frederico Ferreira de seus experimentos tecnológicos, na publicação do projeto do Conjunto Residencial de Realengo na *Revista Municipal de Engenharia*⁴², desvenda algumas de suas intenções, que estão presentes também nos aspectos organizacionais e no projeto das tipologias.

As unidades, tomadas como experimentação de projeto, apresentam-se com diferentes soluções formais que variam de tamanho. As mais recorrentes são as apresentadas na publicação citada: casas térreas geminadas, casas térreas em fileira, pequenos blocos de dois andares com oito residências por andar, sobrados em fileira, e um bloco de apartamentos com área de comércio no térreo. Outros tipos de blocos de habitação coletiva foram desenvolvidos na segunda etapa de implantação do

42. C. F. Ferreira, "Conjunto Residencial Operário em Realengo", *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 7, n. 2, jan. 1940, pp. 77-91.

conjunto, e dois tipos de casas térreas isoladas com dimensões maiores, construídas em número reduzido, foram destinadas a famílias de funcionários do Iapi.

Em um desenho do arquiteto, denominado de "nicho estudado para dois leitos", há um beliche numa das extremidades do que seria um quarto, ao lado de uma janela. Este e outros desenhos prescrevem a lógica da organização da unidade habitacional com o mínimo de condições físicas e biológicas julgadas necessárias e remetem ao debate sobre a "habitação mínima", temática do II Ciam: o leito e o espaço necessário à movimentação do ser humano conduzem ao *standard*. A partir dessa concepção, estão pensadas todas as tipologias que parecem ilustrar o caminho pela busca de uma unidade habitacional realmente funcional que respondesse às necessidades do homem moderno. A base desse processo parte de um desenho que toma como modelo para a definição do espaço a escala do próprio homem, o sujeito universal, o *modulor*.

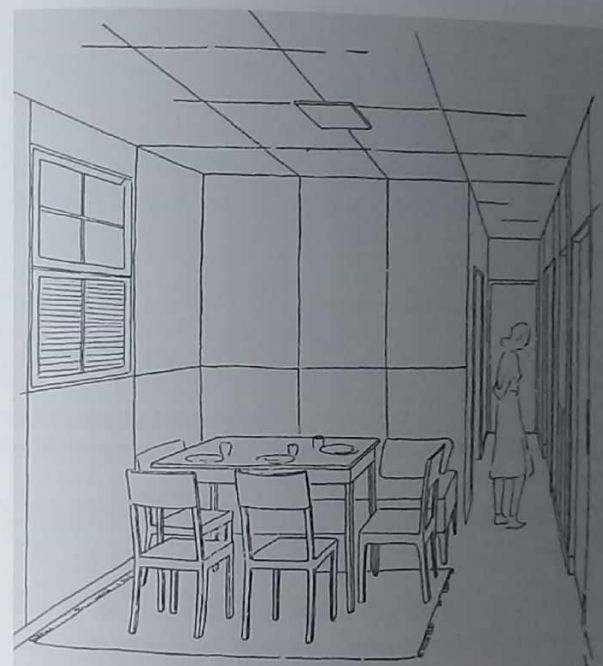


Figura 20. Desenho do arquiteto Carlos Frederico Ferreira. Perspectiva interna que mostra o espaço social de uma casa de Realengo, com espaço mínimo para a mesa de jantar. Destaque para a paginação das placas de madeira que dividem os ambientes.
Fonte: *Revista Municipal de Engenharia*, n. 2, mar. 1940 / Acervo Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

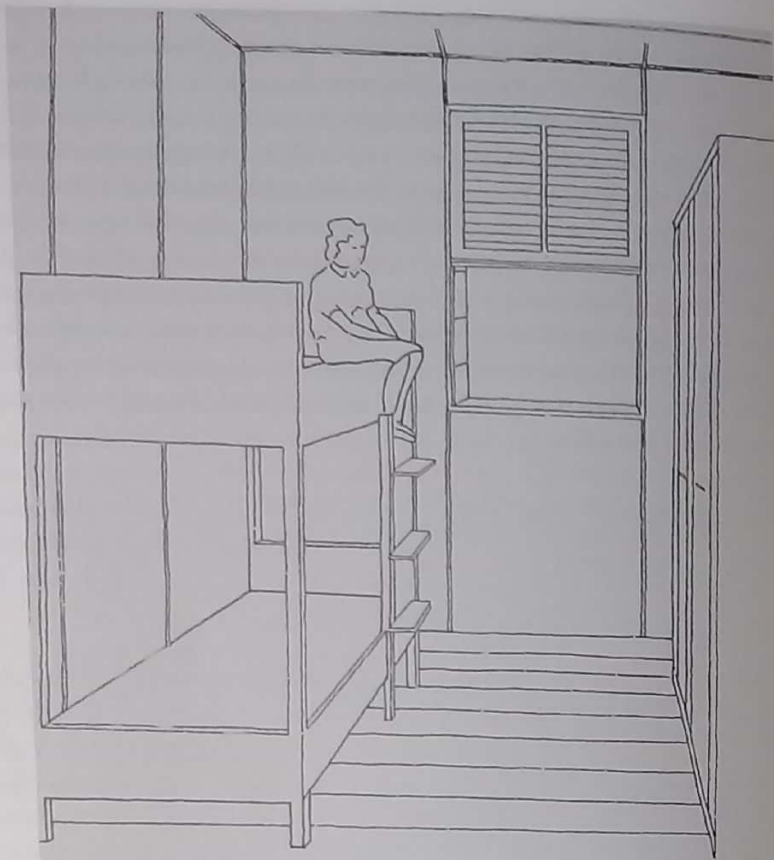


Figura 21. Desenho de Carlos Frederico Ferreira. O “nicho estudado para dois leitos”, assim denominado pelo próprio arquiteto, demonstra o diálogo com os conceitos do *existenzminimum* dos arquitetos alemães.

Fonte: *Revista Municipal de Engenharia*, n. 2, mar. 1940 / Acervo Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Aqui cabe retomar a relação fundamental entre o grupo comandado por Lucio Costa e as formulações europeias, para entender que papel ocupam Ferreira e o conjunto de Realengo na história da arquitetura moderna brasileira, na relação com o grupo carioca e com o Estado varguista.

Segundo Gorelik, a referência obrigatória de Costa teria sido Le Corbusier, por ser o único, entre as referências internacionais, a oferecer um tipo de “ordem” adequada para a produção de um “novo equilíbrio” que levasse de

forma mais eficaz à representação homogênea do Brasil moderno. Foi nessa busca por homogeneidade que Costa retomou da arquitetura residencial colonial mais extensa e não de Aleijadinho, o qual tinha apenas uma circunscrição regional, a referência fundamental que determinou seu partido arquitetônico nas obras dos anos 1940⁴³.

No entanto, mais que representar simbolicamente a modernização do país por meio da construção da identidade nacional, ponto comum entre o projeto político em voga e o grupo comandado por Lucio Costa, Realengo expressa a vontade de engajamento direto no curso de modernização, procurando, graças ao avanço do processo construtivo, acelerar a ocupação e a tomada de posse do território vazio. Entra aí a capacidade de Carlos Frederico Ferreira de conjugar uma série de conceitos advindos da construção da ideia de movimento moderno sem abrir mão da reflexão acerca da identidade nacional, combatendo ao lado do grupo que lutava pela hegemonia da construção do que seria a arquitetura moderna brasileira.

Para trabalhar com as condicionantes que lhes foram impostas, principalmente a de construir um grande número de unidades em curto período, conjugou seus conhecimentos sobre a experiência habitacional alemã do período entreguerras com a aptidão dos engenheiros e de outros técnicos do Iapi. Como resultado, é possível identificar duas inovações importantes apontadas pelo arquiteto:

A pesquisa do custo mínimo levou-me a considerar alguns materiais pouco usados até agora entre nós. Quero me referir principalmente ao emprego de blocos prensados de concreto usados em substituição aos tijolos comuns de cerâmica e às placas compensadas e revestidas para divisões internas. As vantagens econômicas são consideráveis, e, quanto às qualidades técnicas dos materiais em apreço, a construção de um grupo experimental confirmou inteiramente as previsões feitas⁴⁴.

Extremamente resistentes e densos, os blocos dispensaram o uso de reboco, e a pintura foi aplicada diretamente sobre eles, implicando grande economia no valor total das unidades residenciais.

43. A. Gorelik, *Das Vanguardas a Brasília. Cultura Urbana e Arquitetura na América Latina*, p. 163.
44. C. F. Ferreira, “Conjunto Residencial Operário em Realengo”, *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 7, n. 2, jan. 1940, p. 77.

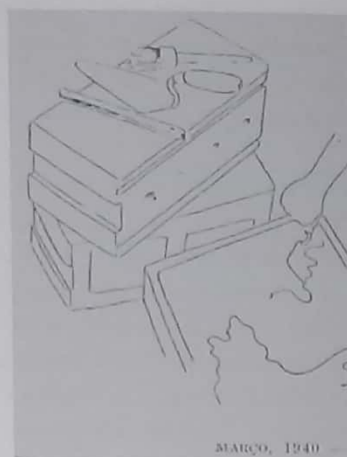


Figura 22. Desenho do arquiteto Carlos Frederico Ferreira, que exemplifica o assentamento dos blocos de concreto fabricados em canteiro próprio, montado pelo Iapi para a construção de Realengo. Fonte: *Revista Municipal de Engenharia*, n. 2, mar. 1940 / Acervo Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.



Figura 23. Imagens da construção das casas geminadas, com destaque para o sistema construtivo em blocos de concreto. A divisão do processo construtivo em etapas e a organização das turmas de trabalhadores para cada atividade levaram para o canteiro de obras de Realengo a lógica fordista. Fonte: *Inapiários*, n. 29, set. 1940.

A utilização dos painéis pré-fabricados de madeira na divisória interna das casas também era considerada uma vantagem pelo arquiteto, pois sem necessitar de fundação eles poderiam ser mudados de lugar de acordo com as necessidades dos habitantes⁴⁵. Colocados em forma de “sanduíche”, com os tubos das instalações elétricas passando por dentro deles, apresentaram enorme durabilidade, e, na visita ao conjunto, depois de mais de sessenta anos de sua construção, foi possível verificar a existência de exemplares originais desses painéis.

O emprego dos materiais considerou sua necessidade de adequação à situação específica, e, a partir das tecnologias existentes em outros países, iniciou-se um esforço para reinventar técnica e processo construtivo, considerando as condicionantes reais do canteiro, como deixa claro o próprio Ferreira, ao falar da produção e da utilização dos blocos de concreto:

Nesse período, o presidente do Iapi, engenheiro Plínio Cantanhede, fez uma viagem aos Estados Unidos e lá ele descobriu uma máquina que eles tinham inventado, de fazer blocos de concreto grandes, bem maiores do que esses de 30 cm x 20 cm, desses que se fazem hoje a três por dois. Estava fazendo sucesso, e então ele queria que se fizessem também neste esquema as casas de Realengo, e então eu saí para outros esquemas de casa, que fazia e não precisava revestir nem nada. Nós fizemos os blocos, essa máquina fez o maior sucesso em Realengo; tinha um engenheiro lá que ficou muito interessado na máquina e queria fazer blocos menores, e realmente fez e produziu uma máquina para fazer blocos de cimento menores, e fez direitinho.

A máquina fez um sucesso relativo, porque, na hora de você confeccionar, verificava que tinha detalhes que criavam problemas malucos, principalmente nos encontros de parede. Era um problema, mas eu resolvi todos os problemas, e essa máquina ficou falada, fez o maior sucesso. Hoje tem essa máquina em todo canto, mas naquela época ninguém conhecia⁴⁶.

Na maioria das construções do conjunto, foram utilizadas as telhas cerâmicas como cobertura, que, se do ponto de vista formal não eram compatíveis com o desenho moderno de bases europeias, ajustavam-se perfeitamente aos objetivos de viabilizar a construção de moradias que servissem aos operários de baixa renda. Chegava-se ao principal intento: uma habitação com grande qualidade e com o máximo de economia. Por fim, comunicando por meio da forma arquitetônica, as casas geminadas com telhado de duas águas traziam a imagem da casa bruta do

⁴⁵ *Idem, ibidem*, p. 81.

⁴⁶ Depoimento de Carlos Frederico Ferreira a Nabil Bonduki, 1994, *apud* N. G. Bonduki, *Origens da Habitação Social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria*, p. 156.

colono rural, que, de acordo com as reflexões teóricas delineadas por Lucio Costa, era adequada e, portanto, bela.

Como assinalado, Carlos Frederico Ferreira, a partir de referências que aparecem em sua obra desde o período em que esteve na Enba, processa as discussões sobre a identidade da arquitetura moderna brasileira e procura os meios de sua disseminação massificada. A forma, como conteúdo ampliado, traduz todo o interesse pelo processo de produção, que não existe antes do raciocínio construtivo. O resultado dessa operação se traduz em uma estética racionalista reformulada, que abrindo mão de formas preconcebidas vai se processando na combinação de um conjunto de referências. Os blocos de dois e três andares presentes no conjunto de Realengo completam o raciocínio e verticalizam a “casa do colono”, resguardando a circulação vertical com cobogós e coroando o volume com o tradicional telhado de duas águas: um híbrido que combina a solução formal do primeiro bloco projetado para o conjunto, o chamado “coletivo”, com as casas geminadas. Ocorre também a junção entre a linguagem do movimento moderno e as referências da formação dos engenheiros que valorizava a estética vernacular, retomada pelo viés do ideário “cidade-jardim”, cuja referência a Tessenow feita anteriormente já procurou elucidar.



Figura 24. À frente, blocos com telhados de duas águas, varandas e circulação vertical vedadas por cobogós, em processo de finalização. Ao fundo, blocos com telhados de única água debruçados para a via secundária, criando sensação de paralelepípedo perfeito na perspectiva para a rua principal, com as salas comerciais protegidas por marquise no térreo. Anos 1940. Fonte: Arquivo Nacional (pasta – Conjuntos Residenciais da Previdência Social [3/3] – PH-FOT/4537, acervo do Grupo Pioneiros).

O ambiente da Enba certamente o colocou diretamente nos debates sobre habitação mínima, aproximando-o das propostas alemãs. As soluções materializadas no conjunto de Realengo, não apenas nos aspectos formais, mas, sobretudo, nos construtivos e espaciais, remetem às experiências de Gropius, Ernst May, Hannes Meyer, Bruno Taut e outros, cujas inclinações mais ou menos racionalistas foram

fruto dos conflitos intelectuais gestados na Alemanha a partir do Expressionismo. Para Tafuri, esses arquitetos teriam realizado o elo entre a utopia da vanguarda e a real práxis da gestão democrática, retirando a arquitetura de seus tradicionais confins de “trabalho intelectual isolado”⁴⁷. Considerando o cuidado com a organização do canteiro de obras e a relação que se observa entre o desenho e as possibilidades construtivas na arquitetura de Ferreira, é possível associá-lo a essa leitura.

A questão da identidade não é suficiente para compreender o conjunto de Realengo e a produção de Carlos Ferreira, ainda que seu vínculo com o grupo de Lucio Costa seja evidente. Outros elementos concorreram para essa concepção de arquitetura. As relações comerciais com os Estados Unidos e a importância das ideias pragmáticas vindas desse país são pontos esclarecedores na interpretação das opções do arquiteto perante o setor de engenharia do Iapi. Nas ambíguas ações diplomáticas do Estado Novo, a conexão entre Brasil e Estados Unidos se fortaleceu quando os americanos apareceram como parceiros na implantação da indústria siderúrgica nacional⁴⁸. Como mencionado anteriormente, Plínio Cantanhede, que era presidente do Iapi, teve papel importante nessa conexão, como membro da Comissão Preparatória do Plano Siderúrgico Nacional – equipe nomeada para planejar a indústria siderúrgica juntamente com os americanos.

Segundo Ferreira, foi em viagem à América do Norte que Cantanhede tomou conhecimento das possibilidades construtivas dos blocos de concreto produzidos em série, tendo, ao voltar, defendido as vantagens da aquisição de uma máquina para a fabricação de tais blocos em um canteiro próprio do Iapi. Coeso aos anseios de modernização e industrialização, conformando o arcabouço burocrático do Estado, Ferreira assumiu o papel de combinar os preceitos arquitetônicos debatidos pelo grupo carioca, fundamentalmente aquela preocupação de forjar a identidade cultural do Estado nacional, às necessidades pungentes de habitação operária em massa. A equação aconteceu quando se unificaram os conhecimentos propriamente do campo do debate arquitetônico – habitação mínima, arquitetura moderna e identidade nacional – e as possibilidades tecnológicas representadas pela importação da máquina americana para produzir blocos de concreto pré-moldados.

A máquina da marca Besser Manufacturing Company, “uma unidade superautomática”, era capaz de produzir quatro mil blocos de 20 cm x 20 cm x 40 cm em dez horas. A fábrica também era composta de estufas para a cura em vapor com a respectiva caldeira e os depósitos de cimento, pedra e areia. A divisão das atividades do canteiro segundo a lógica fordista completava as inovações no

47. M. Tafuri e F. Dal Co, *Architettura Contemporanea*, p. 155.

48. R. Seitenfus, *A Entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial*, p. 103.

processo construtivo que visava à economia de tempo e de materiais. Turmas de operários foram especificamente designadas para cada tarefa, reproduzindo uma planta industrial que seguia uma linha de produção definida, desde a fabricação dos blocos até a cumeira do telhado⁴⁹.



Figura 25. Fileira de alicerces realizados ao mesmo tempo no canteiro de obras de Realengo. Fonte: *Inapiários*, n. 29, set. 1940.

Do ponto de vista urbanístico, desde as casas térreas isoladas no lote até as formas mais coletivas, as construções habitacionais de Realengo desenhavam a atitude de superar os parâmetros consolidados. Os tipos vão se arranjando a partir de um estudo que se configura quase como uma “didática da coletividade”. O desejo inicial representado no *brainstorm* dos cartazes montados para a exposição do V Congresso Pan-americano de Arquitetos materializa-se nos edifícios que “ensinam”: quanto mais agrupadas estiverem as unidades residenciais, maiores serão os espaços livres de lazer e contemplação. Tal narrativa é coroada com o bloco “coletivo”, com seus corredores de acesso voltados para a grande praça do conjunto e com seu térreo ocupado pelo comércio e pelas atividades do serviço social.

Do ponto de vista estético, a forma resulta de uma organização racional do processo construtivo e do espaço que o traduz. Nas residências térreas, a concepção se manifesta pelos blocos de concreto que desenhavam as paredes e estruturam os telhados, de uma, duas ou quatro águas, dependendo da tipologia. No “edifício coletivo”, o principal aspecto estético está na integridade da volumetria, que ao mesmo tempo cumpre seu didatismo no ensinamento sobre a arquitetura que deseja representar, seja pelo jogo das varandas que ultrapassam os limites do volume e a marquise sobre a fachada comercial, seja pelas mãos francesas aparentes que sustentam os corredores de circulação.

49. “A Construção com Blocos de Concreto Pré-moldados e o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários”, *Cimento e Concreto. Boletim de Informações da Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP*, n. 46, 1941, pp. 269-270.



Figura 26. Em reportagem sobre o Natal em Realengo, destaque para o edifício de habitações coletivas na foto do alto. Nela, sob a marquise, veem-se as unidades comerciais.

Fonte: *Inapiários*, n. 69, jan. 1944.



Figura 27. Edifício de habitações coletivas com fachada composta pelas varandas dos apartamentos.

Fonte: *Inapiários*, n. 56, jan. 1942.

Circunscrita em contexto específico, a iniciativa obteve sucesso momentâneo e encontrou a adesão de outros setores governamentais, conformados por uma elite burocrática que, naquele momento, era guiada pelos ideais liberais. Realengo e algumas outras experiências do Iapi, assim como tantas tentativas históricas de unificar forma e processo construtivo, não lograram êxito no que diz respeito a sua vontade de disseminação. A construção civil brasileira ainda é caracterizada por altos índices de desperdício, por custos elevados de produção, pela falta de normatização dos componentes e por outras falhas – e, em contrapartida, pela abundante oferta de mão de obra barata e desqualificada. Os limites políticos, resultantes de um processo formativo em que a modernização não exclui antigas formas de poder e influência, definem a permanente contradição que venceu, na história da arquitetura brasileira, um complexo de generosas tentativas, das quais Realengo foi um dos pioneiros.

Mas é importante reconhecer que Carlos Frederico Ferreira acreditava contribuir com a superação de tais barreiras quando projetou e coordenou as obras de Realengo. Assim, cabe estender ao seu trabalho a interpretação de Tafuri dos arquitetos-administradores alemães do período entreguerras: o objeto arquitetônico foi, nesse caso, superado, e, recuperando Walter Benjamin, deve-se reconhecer a vitória, ainda que breve, da “percepção do tipo” sobre a “percepção do único”⁵⁰.

Habitação e cidade na confluência do projeto modernista brasileiro

O conjunto de Realengo é margeado pela avenida Brasil ao norte e pela estrada de ferro Central do Brasil ao sul, fazendo limite a leste com o bairro Deodoro e a oeste com Bangu. Sua localização é parte de uma ação pública que, ao inserir os conjuntos habitacionais nas décadas de 1940 e 1950 no subúrbio do Rio de Janeiro, materializava a vontade do Estado de ocupar o território vazio. Como visto, a ferrovia implantada na segunda metade do século XIX foi eletrificada em 1937, facilitando sobremaneira o transporte das populações do subúrbio para as áreas centrais e estabelecendo de vez as bases da configuração metropolitana da capital federal. A nova organização urbana, autossuficiente, mantinha-se em contato com a cidade existente por meio da ferrovia ao mesmo tempo que avançava sobre o território rural. A publicidade do Iapi apelava para a proximidade com o transporte para destacar as vantagens de morar distante da cidade consolidada: “trinta minutos do centro do Rio de Janeiro, em trem elétrico”, e, junto com as 2344 habitações, foram instalados no bairro os serviços públicos⁵¹.

50. M. Tafuri, *Teorias e História da Arquitetura*, p. 155.

51. “Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários, Cidade Operária de Realengo”, *Inapiários*, n. 66, out. 1943.

O objetivo desses serviços era edificar a imagem de conjunto residencial modelo, propagandeada muitas vezes pelo instituto em seus meios oficiais de comunicação, que funcionava como um atrativo para que um segmento do operariado urbano fosse habitar tão distante do centro da cidade. Totalmente inserido na lógica do projeto de modernização do país empreendida naquele momento, Realengo é o primeiro a materializar um sonho de ordem que deveria guiar a ocupação do vazio, representado, nesse caso, pelo descampado do subúrbio carioca. A implantação dos conjuntos residenciais marcaria a presença e o avanço do Estado para além das fronteiras da capital federal. Definia-se, assim, a concepção urbanística da valorização dos espaços públicos e coletivos que surgia então e que se projetava por meio das soluções descritas pelo arquiteto: recuando as casas mais para o centro dos lotes, criando à frente delas uma área verde margeando as ruas; desenhando a implantação dos equipamentos coletivos de maneira estratégica, ou seja, colocando-os a pequenas distâncias de todas as habitações; introduzindo, como “experimentação, habitações coletivas”⁵².

Esses detalhes e intenções são perceptíveis no próprio desenho da implantação. A ideia de fazer que os espaços de uso coletivo fossem valorizados pelos moradores está explícita no desenho, na articulação das habitações com o sítio e na maneira como organiza a própria unidade habitacional. As casas são células de necessidades básicas, físicas e biológicas. Todas as outras relações humanas, de sociabilidade e lazer, acontecem nos espaços públicos ou coletivos do conjunto.

No Brasil, o imperativo da cidade industrial ainda não era tão manifesto como no caso da Alemanha de Weimar, onde foram originadas as primeiras propostas de habitação mínima. No entanto, o contexto político se fazia presente na formulação do novo pensamento arquitetônico e urbanístico, como se a habitação coletiva e a valorização do convívio e da sociabilidade pudessem ser agentes auxiliares na criação de um “homem novo”. Realengo sintetiza as várias discussões em curso naquele momento, sobre as formas de um novo mundo urbano possível. Ferreira estendia a crítica dos movimentos europeus contra as agruras da cidade industrial ao Rio de Janeiro dos anos 1930, repleto de cortiços em sua área central. As experiências de Ernest May em Frankfurt certamente concorriam para isso. No plano para a ocupação do Vale do Nida em Frankfurt, May havia previsto a criação de núcleos residenciais satélites a vinte ou trinta quilômetros do centro da cidade, em uma organização metropolitana diferenciada, mas balizada em um

52. C. F. Ferreira, “Conjunto Residencial Operário em Realengo”, *Revista Municipal de Engenharia*, Vol. 7, n. 2, jan. 1940, p. 77.

intenso desenvolvimento das redes de tráfego e fundada na descentralização dos núcleos produtivos⁵³.

A implantação do conjunto sobre um arruamento preexistente não impediu a revisão do parâmetro do lote privado, sendo este substituído por uma configuração mais coletiva dos espaços. As casas geminadas ou em fileira têm seus lotes delimitados, mas estão diretamente conectadas às áreas livres conformando graus diferenciados de um tratamento paisagístico que estabelece uma transição gradativa entre os espaços públicos, coletivos e privados. É o que ocorre, por exemplo, nas faixas livres que intercalam as fileiras de casas perpendicularmente às ruas. Com uma dimensão de aproximadamente quatro metros, configuram passeios internos de ingresso às habitações, mas não perdem o caráter público uma vez que têm livre acesso pelas ruas.



Figura 28. A panorâmica mostra a relação do espaço livre, demarcado pela caixa-d'água, com a implantação das habitações. A partir da praça central, é possível ver as ruas de pedestres para acesso às casas. Essas ruas estabeleciam uma continuidade paisagística na intermediação entre os espaços públicos e os privados.

Fonte: *Industriários*, jan. 1949.



Figura 29. Imagem aérea com os vários tipos de habitação coletiva já construídos, fim dos anos 1940.

Fonte: *Industriários*, 1949.

53. M. Tafuri e F. Dal Co, *op. cit.*, p. 151.

Do mesmo modo, algumas fileiras de casas recuadas mais para o centro das quadras também criam áreas livres, o que contribui para diferenciar o conjunto da morfologia de sua vizinhança. A introdução de elementos novos e singulares, comparados aos parâmetros mais comuns – a presença dos serviços e das praças e calçadas arborizadas e com dimensões generosas –, conferiu a Realengo um caráter integrador de todo o bairro e da ocupação que o sucedeu. Assim, quando se observa ao redor, as ruas que são comuns à vizinhança, no interior do conjunto, resultam em outra qualificação urbanística.

Ao mesmo tempo que se fundamentava na ideia de unidade autossuficiente, a forma urbanística projetada admitia a relação espacial com os bairros adjacentes e também com o centro do Rio de Janeiro por meio da proximidade com a malha ferroviária. Tais pressupostos permitiam a conexão dos pontos de influência do poder público na direção da expansão urbana. O projeto definiu as bases da materialização do desejo de ordem, que está no seio da arquitetura moderna brasileira. Mas, se a realização das obras mais consagradas dessa arquitetura acaba por restringir-se ao objeto, aqui a ordem perseguida se concretizou em uma escala territorial.

A PESQUISA TIPOLÓGICA E OS MODELOS A SEREM REPETIDOS

Oficialmente, o Iapi, desde a iniciativa de construir Realengo, anunciou a construção de 2.344 moradias, mas, com base nos noticiários publicados na revista *Inapiários*, é certo que o conjunto foi inaugurado em 1942 com cerca de 1.800 unidades, tendo alcançado o número previsto somente por volta de 1949. As habitações da primeira empreitada estavam divididas basicamente em quatro tipos de edificações residenciais, agrupadas duas a duas, em fileiras de oito, sobrepostas em uma configuração que já determina um tipo de bloco, e um edifício de três pavimentos, este, sim, denominado pelo arquiteto Carlos Frederico Ferreira de “bloco de habitações coletivas”. Nas etapas seguintes, foram construídos outros edifícios e casas que, por sua diversidade, sugerem o caráter experimental do conjunto. Apresentam-se, a seguir, as soluções habitacionais testadas em Realengo.

Casas geminadas

As casas geminadas duas a duas com dois dormitórios são, como se observa na implantação geral, as de maior número, cerca de 1.300 unidades. Intituladas por Carlos Frederico Ferreira de “tipo A1”, são compostas de sala, dois quartos, cozinha, banheiro e varanda, totalizando 48 m². Não há corredores, a circulação se faz de uma “peça” para outra, diretamente. A ventilação se dá pela abertura de janelas que estão



Figura 30. Desenhos do arquiteto Carlos Frederico Ferreira para casas do conjunto de Realengo. Fonte: *Inapiários*, n. 28, ago. 1940.

presentes em todos os cômodos, com exceção da sala, que tem somente a abertura da porta principal dando para a varanda, já que a parede externa é o limite com a outra habitação. A articulação entre as habitações faz-se, de um lado, pelas varandas conjugadas que demarcam a entrada social e, de outro lado, pelas varandas de serviço; na parede comum às duas unidades, está concentrada a rede hidráulica. A técnica construtiva escolhida foi a experiência com blocos de concreto, que, como já destacado, foi considerada uma opção mais vantajosa que as tradicionais construções de tijolo. Na cobertura, com o objetivo de tornar a habitação o mais econômica possível, usou-se a técnica mais tradicional e acessível: telhas cerâmicas. Na divisão das peças internas foram utilizados os painéis pré-fabricados de madeira.



Figura 31. Modelo tridimensional das casas geminadas de dois quartos. Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

A unidade foi pensada e organizada de maneira racional, determinando "as dimensões mínimas, deixando o espaço necessário e suficiente para as funções da vida doméstica"⁵⁴. Além disso, a opção pelos painéis de material leve faz da unidade toda um espaço flexível, de forma que possa ser reorganizada a partir das necessidades dos moradores, com a ressalva de que o rígido controle do lapi não permitia que modificações fossem feitas sem a autorização da administração do conjunto. Segundo o arquiteto, o dimensionamento e a composição, incluindo o mobiliário doméstico, proporcionariam economia, prática, técnica e estética.



Figura 32. Casas geminadas. Fonte: *Inapiários*, n. 62, jun. 1943.

À moda das casas de colonos rurais, o telhado de duas águas se projeta em frente à porta de entrada, criando um pequeno alpendre. No entanto, entre projeto e obra, esse tipo revela um distanciamento: na representação, o arquiteto submerge em um universo bucólico, rural mesmo, e, na realidade, na construção de fato, a reprodução em série a perder de vista da mesma unidade reflete a imposição da urbanização em marcha. O cuidado com o tratamento paisagístico, seja nos quintais e jardins individuais, seja nos espaços públicos e coletivos, tinha a função de aproximar realidade e universo imaginado, por meio de extensas áreas gramadas e arborizadas, como é possível verificar nas fotos de época. Atualmente, as modificações e ampliações feitas pelos moradores, após a aquisição das casas, desconfiguraram o projeto original, e as áreas verdes e permeáveis propostas inicialmente foram tomadas pelos "puxados".

54. C. F. Ferreira, "Conjunto Residencial Operário em Realengo", *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 7, n. 2, jan. 1940, p. 79.

Ainda se produziram em Realengo cerca de cem casas geminadas de três quartos, cuja organização do espaço interno assemelha-se à do primeiro tipo descrito. A partir da sala, espaço articulador da residência, podem-se acessar os três quartos e também o banheiro e a cozinha. A parede comum entre as residências é a da sala e da cozinha, onde se concentram as ligações hidráulicas, repetindo a solução adotada para o tipo de dois quartos. No caso agora descrito, no entanto, a volumetria é diferente, já que as águas dos telhados, a partir da cumeeira sobre a parede comum, projetam-se para as laterais das residências e não para a fachada principal.

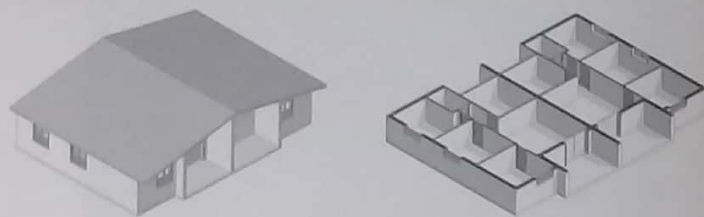


Figura 33. Modelo tridimensional das casas geminadas de três quartos.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

O tipo de casas geminadas duas a duas foi uma solução amplamente utilizada pelo Iapi em vários de seus empreendimentos habitacionais. Aparece primeiramente no conjunto Saco dos Limões em Florianópolis e no Conjunto Residencial do Iapi de Vitória, cujas obras foram iniciadas imediatamente após as de Realengo e, devido a suas reduzidas dimensões, concluídas rapidamente. O primeiro, com cem casas, foi inaugurado em 1942, antes mesmo de Realengo; e o segundo, com 36 casas, foi finalizado em 1944. O mesmo tipo residencial de casa geminada foi utilizado na Vila Guiomar em Santo André, no conjunto de Areias no Recife e em vários outros do Iapi, além de ser disseminado de modo geral por vários órgãos de produção pública de habitação no período. Outra variação desse tipo aparece na Vila Piratininga em Osasco e no conjunto do Iapi de Goiânia. Em ambos os casos, a planta da residência é a mesma do “tipo A1” de Realengo, mas a geminação é feita pelos quartos e não pelas extremidades de acesso às residências.

Casas isoladas

Em número muito reduzido, foram implantados três tipos diferentes de casas isoladas. As casas isoladas de dois desses tipos possuíam área útil superior à daquelas do outro, o que indica sua destinação aos funcionários do instituto.

O outro tipo de casa isolada, com dimensões mínimas e com características semelhantes às soluções mais reproduzidas no conjunto, aparece em poucos exemplares em Realengo, mas, a partir de variações desse tipo, foram elaboradas soluções amplamente reproduzidas nos conjuntos de Vila Guiomar em Santo André e Vila Piratininga em Osasco.

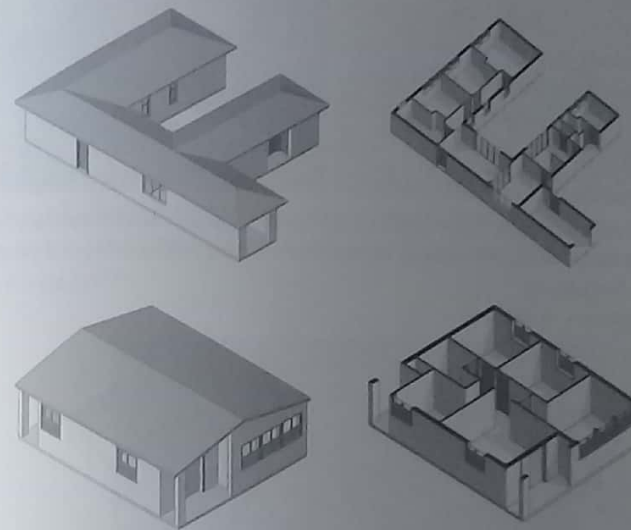


Figura 34. Modelos tridimensionais de dois tipos de casas isoladas.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

Casas em fileira

Nas casas térreas em fileira, a planta é organizada num sentido mais horizontal – retangular –, em que a varanda aparece como continuação da sala, como um recorte, um vazio escavado no volume. A articulação das unidades acontece a partir da planta espelhada. Nessa solução, o arquiteto avança na sua “didática da coletividade”, já que o módulo conformado por duas casas se repete, articulando-se em fileiras que comportam de oito a dezoito unidades residenciais, conforme o espaço longitudinal definido pelo arruamento.

O “nicho para dois leitos”, reproduzido em imagem de seção anterior, foi estudado para essa planta e seria um quarto para abrigar duas pessoas em um “belicudo”, provavelmente pensado para os filhos de uma família nuclear. O outro quarto abrigaria o casal. Essa unidade, como todas as outras, é estudada e articulada com a disposição do mobiliário. Apesar de essas casas terem a mesma metragem

quadrada que as casas geminadas duas a duas, possuem um corredor de acesso às peças, tornando menores os espaços destas. Por outro lado, a opção por esse corredor resguarda e separa as áreas mais íntimas da casa.



Figura 35. Conjunto na época da construção. As imagens destacam a horizontalidade do correr de casas, em que as hastes que servem de base para a vegetação demarcam a separação de cada unidade residencial.

Fonte: *Inapiários*, n. 62, jun. 1943.

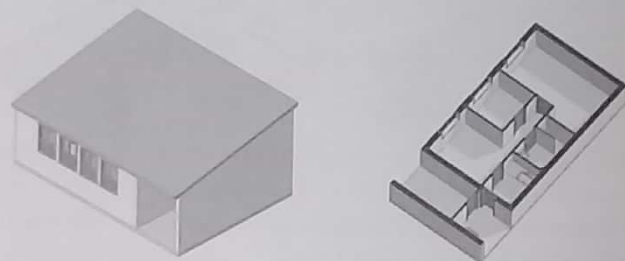


Figura 36. Modelo tridimensional das casas em fileira.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

A combinação das unidades desse tipo sugere duas apreensões diferentes. De um lado do bloco, na altura do olhar, tem-se a impressão de um paralelepípedo retângulo exato, pois o telhado de uma única água se debruça para o outro lado. Essa vista remete às habitações modernas alemãs, ideia que se reforça quando uma antiga foto, publicada na revista *Rio Ilustrado*, revela uma “haste” demarcando a separação entre as unidades, por onde corre uma trepadeira. Tal elemento demonstra o cuidado dessa arquitetura preocupada inclusive com os aspectos paisagísticos, bem de acordo com os ideais de obra de arte total do movimento moderno.

Do outro lado do correr de casas, a estética mais tradicionalista é recuperada, pois o telhado debruçado sobre as paredes concede rusticidade à construção, que é desenhada apenas pelas simples aberturas das janelas e das varandas, sugerindo a figuração de antigas construções de colonos.

Sobrados – “casas elevadas”

As unidades assobradadas, articuladas em fileiras de oito unidades, foram denominadas no projeto “casas elevadas”. Organizam-se no terreno por um espaço livre vazado para os dois lados do bloco, área de serviço e uma escada que dá acesso ao piso superior, onde estão sala, cozinha, banheiro e dois quartos. Tem ao todo 77 m². Esse tipo era considerado pelo arquiteto um modelo vantajoso, pois, segundo ele, “apresentavam as mesmas qualidades de construções em pilotis”, referindo-se aos espaços livres do térreo. Em matéria da revista *Inapiários* assinada por Carlos Frederico Ferreira, a solução também é enaltecida: “CASA ELEVADA EM SÉRIE. Apresentamos neste número outro tipo de habitação operária, de condições superiores ao que foi publicado no número anterior. Em Reslengo serão construídas 85 unidades deste tipo e que provavelmente serão as mais desejadas”⁵⁵.



Figura 37. Casas elevadas, com o térreo em continuidade com os espaços livres.
Fonte: *Industriários*, 1949.

55. *Idem*, “Arquitetura e Decorações. Casa Elevada em Série”, *Inapiários*, n. 62, jun. 1943, p. 17.

Sobrados – “casas elevadas”

As unidades assobradadas, articuladas em fileiras de oito unidades, foram denominadas no projeto “casas elevadas”. Organizam-se no térreo por um espaço livre vazado para os dois lados do bloco, área de serviço e uma escada que dá acesso ao piso superior, onde estão sala, cozinha, banheiro e dois quartos. Têm ao todo 77 m². Esse tipo era considerado pelo arquiteto um modelo vantajoso, pois, segundo ele, “apresentavam as mesmas qualidades de construções em pilotis”, referindo-se aos espaços livres do térreo. Em matéria da revista *Inapiários* assinada por Carlos Frederico Ferreira, a solução também é enaltecida: “CASA ELEVADA EM SÉRIE. Apresentamos neste número outro tipo de habitação operária, de condições superiores ao que foi publicado no número anterior. Em Rea-lengo serão construídas 85 unidades deste tipo e que provavelmente serão as mais desejadas”⁵⁵.



Figura 37. Casas elevadas, com o térreo em continuidade com os espaços livres.
Fonte: *Industriários*, 1949.

55. *Idem*, “Arquitetura e Decorações. Casa Elevada em Série”, *Inapiários*, n. 26, jun. 1940, p. 17.

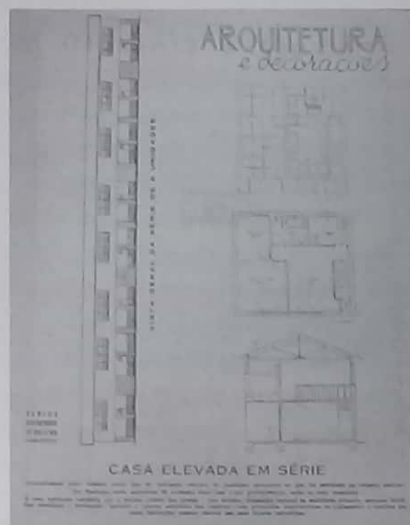


Figura 38. Desenho das casas elevadas.
Fonte: *Inapiários*, n. 26, jun. 1940.

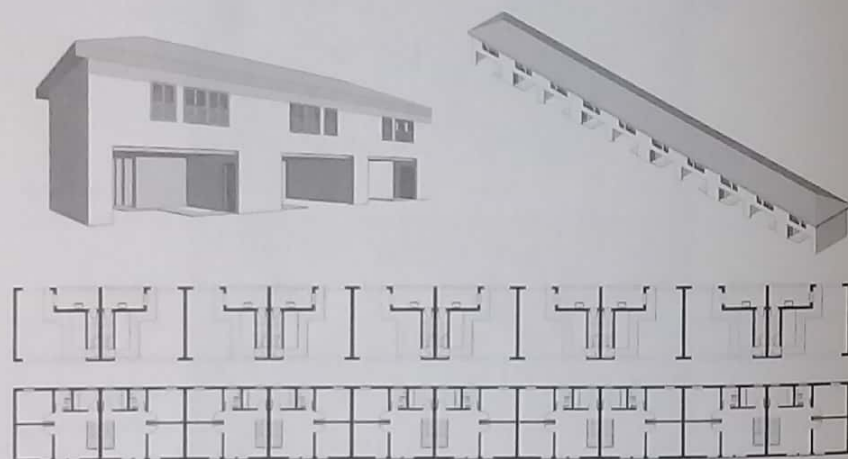


Figura 39. Modelo tridimensional das casas elevadas em fileira.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

O resultado da composição estava distante da ideia original de pilotis, já que as paredes vão do chão até o teto, embutindo os pilares de sustentação. Mas o modelo estava na predileção do arquiteto, e, considerando o desenho proposto

e a defesa que construiu, é possível decifrar um claro diálogo com a arquitetura moderna, sobretudo no partido de elevar a construção do solo. A partir da difusão da obra de Le Corbusier na América Latina e no Brasil, a ideia da criação de um solo artificial liberando o terreno para a circulação e o lazer foi temática recorrente na obra dos arquitetos mais diretamente envolvidos com o movimento moderno.

Em 1934, Lucio Costa, no projeto para o concurso de Vila Monlevade, elevou sobre pilotis nas extremidades da planta o módulo de duas casas geminadas, separadas pela parede de pedra, que ao mesmo tempo divide as unidades e faz a estrutura do meio do volume fechado por um telhado de única água. Reidy, em 1936, com o Posto Florestal da Tijuca, desenvolvido para a Prefeitura do Rio de Janeiro, mas não construído, elevou a residência, alocando a área de serviço em um pequeno volume curvo no térreo. Depois, com sua Residência de Final de Semana em Itaipava, de 1959, usou os pilotis para elevar a construção e resguardou as áreas de serviço com paredes de pedra, preservando uma relação direta do térreo com a área envoltória.

Mais próximo da solução de Ferreira em Realengo, no entanto, está o arranjo que Francisco Bolonha desenvolveu para o Conjunto Residencial em Paqueta, no projeto de 1949. No bloco curvo, não construído, Bolonha compôs numa forma semicircular a fileira de casas elevadas.

Em todos esses casos, no térreo das edificações localizam-se apenas as áreas de serviço, estabelecendo um critério mais funcional, exatamente como fez Le Corbusier na Ville Savoye. Certamente, na proposta de sobrado desenvolvida por Carlos Frederico Ferreira e intitulada por ele mesmo "casa elevada em série", reflete-se sua inserção nessa especulação projetual, sendo uma das formas nas quais se materializam as ressonâncias do grupo carioca.

O tipo é uma sugestão do arquiteto para organizar o espaço livre de lazer estabelecendo uma transição entre o público e o privado, já que os jardins ao redor do bloco adentram a projeção das construções, desimpedindo a visão. Por meio de um desenho bastante específico, procurou associar a habitação à paisagem, desenvolvendo a ideia de habitação no parque. Mas, ainda que tivesse todos os predicados destacados pelo arquiteto, esse tipo não chegou a ser reproduzido em nenhum outro conjunto. Talvez a aceitação dos moradores não tenha sido a esperada, mas parece apropriada a interpretação, considerando a produção do lapi na virada dos anos 1940, segundo a qual, do ponto de vista econômico, a solução não era a mais vantajosa, já que o térreo ficava parcialmente livre, sem aproveitamento para área útil.

Tanto os tipos de blocos de dois pavimentos quanto essas "casas elevadas" tinham a intenção de caminhar em direção aos edifícios coletivos, cujo objetivo final era o de liberar espaços livres para a convivência.

O bloco principal, o "coletivo"

"Como um primeiro ensaio para soluções futuras, foi previsto, na zona central do conjunto, um prédio de habitação coletiva com apartamentos. No pavimento térreo foram localizadas as lojas"⁵⁶. Na publicação da *Revista Municipal de Engenharia*, de 1940, não consta o projeto desse bloco, ficando apenas registrada a intenção de localizar na região central do conjunto "um prédio de habitação coletiva com apartamentos", que parece ser o elemento mais paradigmático do ponto de vista da inovação espacial. O bloco, de horizontalidade extravagante, foi construído logo na primeira etapa e inaugurado em 1943. Tendo no piso térreo um comércio para servir o conjunto, além das atividades de assistência social, é composto por mais três pavimentos onde estão as habitações. Elas são acessadas por duas escadas que fazem a circulação vertical e que estão praticamente embutidas no paralelepípedo desenhado para enaltecer sua componente horizontal.

A planta desse tipo é a mais racional e mínima, conformada por um pequeno hall de entrada que dá acesso à sala, ao quarto, ao banheiro e à cozinha, somando ao todo 38 m², que incluem a varanda. A circulação que leva às habitações é feita por um extenso corredor comum para cada andar, ressaltando mais ainda a horizontalidade, quebrada apenas pela outra face do bloco, onde as varandas privadas de cada unidade saltam do corpo principal do edifício, articulando-se num "sim-não" como num jogo de montar. Ao mesmo tempo que elas desenhavam e compõem o volume como um todo, demarcam cada unidade privada.

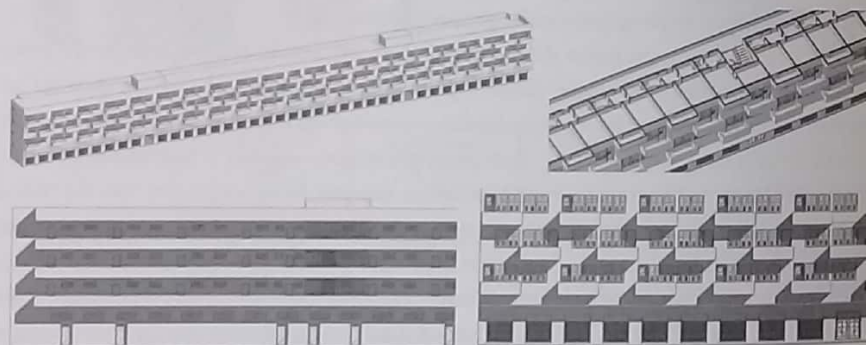


Figura 40. Modelo tridimensional do edifício coletivo.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

56. *Idem*, "Conjunto Residencial Operário em Realengo", *Revista Municipal de Engenharia*, vol. 7, n. 2, jan. 1940.

O edifício apresenta algumas semelhanças com o projeto do Pavilhão de Estudantes citado anteriormente. A opção formal pela horizontalidade faz da construção um forte elemento na paisagem, os corredores de acesso às habitações demarcam cada andar do prédio. Mas, diferentemente do Pavilhão, uma habitação coletiva para estudantes, o edifício de Realengo baliza, com os volumes das pequenas varandas, o lado privado da moradia. A fronteira entre o coletivo e o privado é delimitada pelos elementos de composição plástica, cujas linhas ortogonais exatamente demarcadas o diferenciam de todos os outros edifícios do conjunto. Sua compreensão em relação aos outros edifícios denota certa oscilação no uso dos elementos plásticos. Se por um lado o bloco aproxima-se da racionalidade alemã de Gropius, os outros edifícios e casas, apresentando uma profusão de telhados e muxarabis, propõem uma leitura de elementos da tradição construtiva brasileira.

Os habitantes do conjunto têm o grande edifício como símbolo e o denominam "o coletivo". Era em torno dele que ocorriam os grandes acontecimentos sociais entre os moradores. Ao voltar suas extensas varandas de circulação para a grande praça que congrega o espaço público mais significativo do conjunto, Ferreira levou ao ápice sua "didática da coletividade". A tipologia de um quarto desenvolvida para o edifício também não foi repetida em nenhum outro conjunto do Iapi.

Bloco 2

O par de edifícios que fica diante do "coletivo" espelha o mesmo comprimento, apenas com um espaço interrompendo a linearidade. A rua principal do conjunto acaba desenhada pelas fachadas desses blocos, cuja horizontalidade define uma composição perspectivada. O programa do térreo desses edifícios, que além do comércio congregava serviços e atividades de assistência social prestadas pelo instituto, converge para a caracterização de uma rua comercial de dimensões generosas, com calçadas igualmente amplas. Ali se desenvolviam todas as atividades tradicionalmente ligadas aos centros de bairros.

Nesses dois edifícios, a circulação para as unidades habitacionais nos andares, tanto as entradas sociais quanto as de serviço, faz-se por meio de corredores horizontais para os quais se voltam as aberturas das áreas molhadas, da mesma forma que ocorre no coletivo. No entanto, a planta se organiza de modo diferente, compondo-se de sala, cozinha, banheiro, área de serviço e dois dormitórios, com dimensões um pouco maiores. A hierarquia de espaços é demarcada pela diferenciação entre as entradas social e de serviço para cada apartamento. O desenho da fachada, nesse caso, realça o aspecto horizontal, e as varandas estão no interior do volume prismático, e não salientes, como no caso do "coletivo". Uma platibanda

se eleva para encerrar o telhado, com uma linha desenhada na lateral sugerindo a inclinação necessária para uma água. A organização da planta desse bloco deu origem a um dos tipos de bloco encontrados no conjunto de Honório Gurgel e também no conjunto da Penha.



Figura 41. Os dois blocos que em frente ao “coletivo” conformam a rua comercial do conjunto, 2007.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiro.

Bloco 3

O último tipo projetado em Realengo é um volume coberto por duas águas que resgata os elementos mais tradicionais. Dialogando diretamente com as casas geminadas duas a duas, suas varandas e a caixa de escadas, que articula duas unidades, avançam para além dos telhados e do volume do edifício, configurando uma saliência translúcida, vedada apenas por muxarabis. A planta com três dormitórios, sala, cozinha, banheiro e área de serviço é espelhada. A circulação vertical, junto do pequeno patamar de acesso, arranja o módulo de duas unidades, que se repete três vezes em cada pavimento. Esse tipo de bloco foi sofrendo variações e transformou-se no modelo mais reproduzido pelo Iapi. A composição da varanda foi a principal modificação sofrida, sendo ela, em alguns conjuntos, saliente ao volume principal e, em outros, embutida no volume.

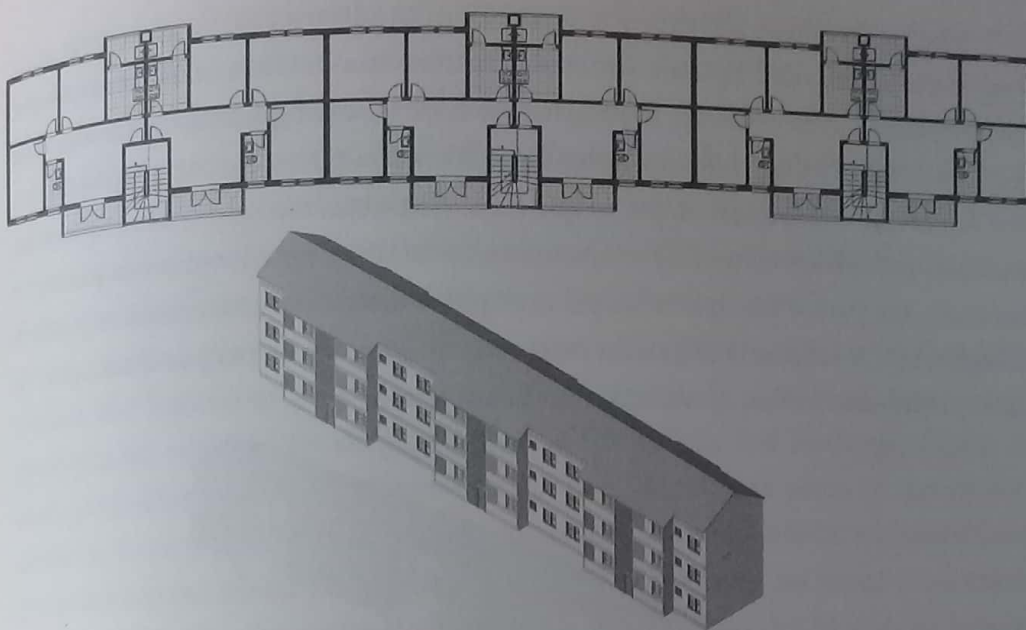


Figura 42. Modelo tridimensional de blocos com três pavimentos.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

Blocos de dois pavimentos (bloco 4 e bloco 5)

Os blocos de dois pavimentos são tipos descritos pelo arquiteto como uma transição para as habitações de caráter mais coletivo. Eles aparecem no conjunto em duas articulações diferentes. Uma delas, construída na primeira etapa da obra, é composta por unidades com acessos individuais no térreo e com um acesso para cada duas unidades no pavimento superior. A circulação vertical é feita por duas escadas localizadas perpendicularmente à fachada, pelas quais os moradores do piso superior acessam, de um lado, a rua e, de outro, o quintal.



Figura 43. Bloco de dois pavimentos, com entradas independentes para os apartamentos do térreo.
Fonte: *Inapiários*, n. 62, jun. 1943.

A preocupação com o desenho urbano e com a monotonia que poderia gerar a repetição do mesmo tipo no decorrer de uma rua extensa levou à opção por uma implantação que alterna a posição dos blocos, configurando entre eles uma pequena praça. A planta dessas unidades é formada por sala, cozinha, banheiro, área de serviço e três quartos, peças que estão dispostas em 53 m². Esse tipo de articulação que conforma um bloco aproxima-se de soluções europeias da passagem do século XIX para o XX, aplicadas pelos arquitetos modernos alemães no período entreguerras. A volumetria, gerada pelo extenso bloco coberto por duas águas de telhas cerâmicas, lembra as soluções de Bruno Taut.

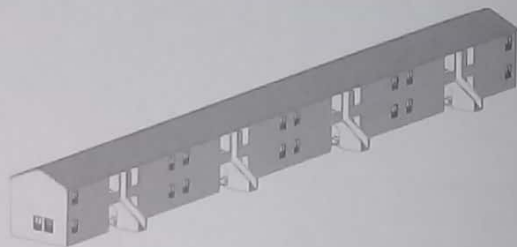


Figura 44. Modelo tridimensional do bloco 4: edifício de dois pavimentos, com acessos individuais no térreo e um acesso para cada duas unidades no pavimento superior.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

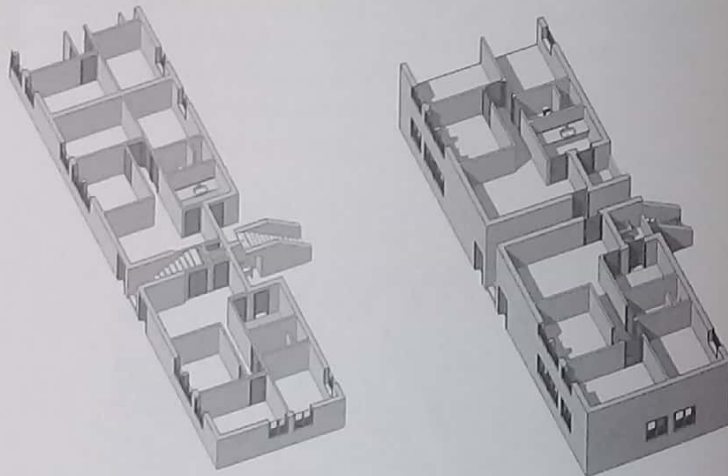


Figura 45. Modelo tridimensional do bloco 4: perspectivas axonométricas do pavimento térreo e do pavimento superior.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

A variação dessa solução originou outros blocos de dois pavimentos, construídos em etapa posterior, que se estima terem sido inaugurados por volta de 1947. Sua diferenciação é conferida por um grande pano de cobogó preso à construção para resguardar a circulação vertical, que faz a distribuição do térreo para o piso superior com a escada paralela à fachada. Para a organização do espaço livre nessa situação, o arquiteto estabelecia uma divisão que conformava quintais, de forma que cada habitação tinha sua área para jardim e cultivo.

Seguindo a diretriz do Iapi de que as soluções deveriam ser reproduzidas na medida das limitações impostas por especificidades de cada local, essa variação tipológica foi repetida no conjunto do Iapi em Belém. Em Realengo, depois das casas geminadas, este é o tipo mais reproduzido, alcançando perto de quatrocentas unidades. Com o passar dos anos, os espaços destinados a jardins e quintais foram apropriados pelos moradores dos apartamentos localizados no térreo para ampliação das residências, desconfigurando a implantação inicial dos blocos. As áreas caracterizadas inicialmente como jardins públicos, no caso da implantação dos blocos alternados, em algumas situações chegaram até a ser tomadas por garagens e muros.



Figura 46. Modelo tridimensional do bloco 5: edifício de dois pavimentos, com acessos coletivos para cada dois apartamentos.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

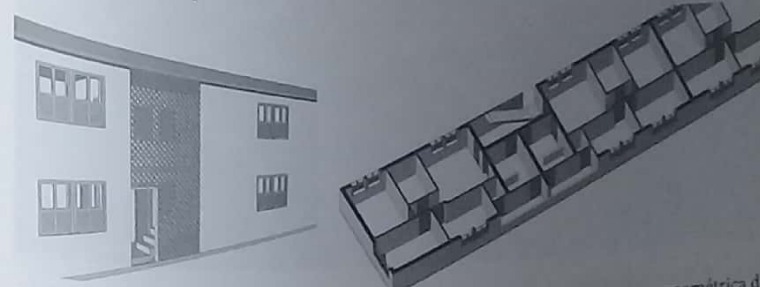


Figura 47. Modelo tridimensional de bloco de dois pavimentos: perspectiva axonométrica de um pavimento e perspectiva externa.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

DO PROJETO DE AUTOR AO PROJETO DE EQUIPE: O CONJUNTO RESIDENCIAL DA PENHA

O primeiro projeto para o Conjunto Residencial da Penha foi encomendado ao escritório dos Irmãos Roberto no fim da década de 1930, mas não foi levado a termo, sendo substituído por outro de autoria do corpo técnico do próprio Iapi, cuja construção iniciou-se em 1947. Durante os sete anos que separam o projeto dos Roberto e o início da construção do conjunto, deu-se a constituição definitiva do corpo técnico do instituto. Como já destacado, vários engenheiros e arquitetos contratados inicialmente para dar andamento às primeiras obras de conjuntos habitacionais foram sendo incorporados ao quadro técnico do Iapi e lá ficaram definitivamente. Foi o caso de Pedro Queima Coelho de Souza, cujo nome aparecia na equipe de acompanhamento de obra de Realengo e que na construção do conjunto da Penha tornou-se o chefe do Distrito de Obras. No fim da década de 1940, os projetos coletivos dos técnicos de carreira estatal tomaram de vez o lugar das concepções individuais. A experiência acumulada na construção de vários empreendimentos habitacionais, além das outras constantes atividades de capacitação aprovionadas pelo Estado, possibilitou que a equipe técnica tomasse a frente das realizações.



Figura 48. Vista panorâmica do Conjunto Residencial da Penha na época de sua inauguração. Em primeiro plano, as torres da Igreja da Penha.
Fonte: Iapi, *Conjunto Residencial da Penha*.

Como resultado desse processo, a organização da planta da unidade residencial típica, o edifício reproduzido em série e a inserção urbana do conjunto da Penha alavancaram o desenvolvimento de projeto dos conjuntos empreendidos pelo Iapi a partir do fim da década de 1940. O conjunto realizado e as diretrizes contidas no relatório-estudo do Iapi de 1950⁵⁷ evidenciam uma preocupação mais centrada na economia, sem abandonar o cuidado com a qualidade arquitetônica e urbanística não mais representada por opções formais singulares. A obra pode ser considerada, portanto, resultado da experiência dos profissionais do instituto acumulada desde Realengo.

Entre a proposta dos Roberto e a dos técnicos do Iapi há um embate de ideias que esteve no cerne das discussões sobre tradição e modernidade tratadas no capítulo "Profissão, Teoria e Prática...". Os limites estabelecidos pelo processo produtivo e a busca por inventivas plásticas que pudessem compensá-los deram a tônica dessas discussões. Isso revela também a diversidade arquitetônica do período, colocando os engenheiros e os primeiros arquitetos modernistas frente a frente. Para os primeiros, a técnica e a durabilidade da construção, aliadas à qualidade paisagística, estavam diretamente relacionadas aos resultados estéticos, sem necessidade de outros esforços para resolver o problema do projeto arquitetônico. O repertório constituído pelos saberes tradicionais seria transformado apenas pelas condicionantes construtivas, sendo desnecessária a elaboração de novos elementos formais. Esse pensamento resultava em uma simplificação cada vez maior da arquitetura e do processo construtivo, que, unida a preocupações de conforto térmico e saneamento, aproximava-se dos ideais de "cidade-jardim", tal qual formulado pelos alemães, como mencionado.

Pouco se sabe sobre o projeto elaborado pelos Irmãos Roberto para o conjunto da Penha – as informações a seu respeito vêm apenas de fotos da maquete e da planta da unidade-tipo, a partir de publicação dos painéis, que foram expostos no V Congresso Pan-americano de Arquitetos, na *Revista Municipal de Engenharia* em março de 1940. Menos ainda se sabe sobre a razão de não ter sido executado. Segundo o engenheiro Pedro Queima Coelho de Souza, responsável pelas obras do conjunto, o projeto dos Roberto não teria sido construído porque era uma proposta "fantasiosa e inviável"⁵⁸, donde se conclui que havia um embate de ideias entre os arquitetos modernos e os engenheiros.

57. A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*, p. 299.

58. Depoimento por telefone a Nilce Aravecchia em 24 de setembro de 2006.

Pode-se especular que o convite do Iapi para que os Irmãos Roberto realizassem o projeto tenha surgido da relação estabelecida entre o instituto e os arquitetos – já identificada no capítulo “Profissão, Teoria e Prática...” –, que resultou nos edifícios da Liga Brasileira contra a Tuberculose (Edifício Valparaíso) de 1931, da sede do Iapi (Edifício Plínio Cantanhede) de 1938, da nova sede do instituto no centro do Rio de Janeiro, o Iapi II, e no Edifício Anchieta de 1941. A escassez de informação gráfica não impede a afirmação de que o conjunto da Penha estava relacionado ao repertório arquitetônico dos Roberto, cuja produção até o fim da década de 1940 tendeu a maior racionalidade e contenção formal, principalmente quando comparada às pesquisas plásticas que se seguiram. No plano geral, ele é composto por blocos de apartamentos duplex sobrepostos em linha, conformando “lâminas” de quatro andares. Nelas, as caixas de escada demarcam eixos verticais, contrapondo-se aos extensos corredores avarandados que levariam aos apartamentos, como ocorre com os corredores de serviço do edifício do Ipase em Botafogo no Rio de Janeiro e do Edifício Anchieta em São Paulo.

A organização dos edifícios de apartamento do projeto do Conjunto Residencial da Penha remete aos modelos alemães, o que indica a pluralidade de diálogos da corrente moderna da arquitetura brasileira no período. Apesar de dialogar com os preceitos corbusianos, Marcelo Roberto orgulhava-se de dizer que não frequentara Le Corbusier, e, em discurso agradecendo à publicação do *Brazil Builds*, proferido em 1943, afirmou: “Não chegamos de repente. Éramos os elos de uma cadeia comprida que vai crescer muito mais”⁵⁹.

Do ponto de vista da organização urbanística, as lâminas do conjunto ajustam-se paralelamente ao terreno, intercaladas por ruas de pedestres que resultam em espaços coletivos de acesso ao conjunto. Por meio das fotos das maquetes, é possível identificar a existência de jardins em ambas as faces dos edifícios, demonstrando a intenção de que as habitações tivessem áreas ajardinadas por toda sua extensão.

O projeto parece formalizar o sonho de cidade de Marcelo Roberto:

[...]

Quando estou de bom humor, vejo na minha cabeça a cidade clara dos tempos novos. Ela é tão simples, e tão variada, tem verde em toda parte, de toda parte veem-se as belas coisas que a natureza semeou. Não há barulho, é um rumor justo, para explicar que a vida está presente. As crianças correm à vontade, não há hipótese de poderem morrer debaixo dos automóveis, os homens vão rapidamente de casa para o trabalho, de casa para o recreio. As pontes, os túneis, as estradas, são integradas no organismo da cidade, não mais acessórios do século XIX [...]”⁶⁰.

59. M. Roberto, *Discurso Proferido na ABI Agradecendo a Publicação de Brazil Builds*.

60. *Idem*, “Arquitetura, Urbanismo e o Muro das Lamentações”, *Diário de São Paulo*, 30 maio 1948.

A proposta do conjunto da Penha deu aos Roberto a oportunidade de trabalhar em escala urbanística, articulando-a com a arquitetura moderna, num desafio de colocar o maior número de habitações possível em uma gleba de cerca de duzentos mil metros quadrados, considerando condicionantes econômicas, como o aproveitamento máximo do terreno e a dispensa do elevador.

Essa cidade imaginada representa a concepção urbanística de Marcelo Roberto, em que a imagem idílica do campo, na referência a um universo quase bucólico – “tem verde em toda parte”, “não há barulho” –, une-se a elementos eminentemente urbanos – “as pontes, os túneis, as estradas, são integradas ao organismo da cidade”. A crença é a do planejamento como instrumento poderoso, capaz de derrubar fronteiras territoriais e sociais.

Seguindo a diretriz do Iapi, que era dotar os conjuntos habitacionais de todos os equipamentos necessários à vida urbana, o projeto previa cinema, posto de saúde, centro comercial, escola, *playground* e quadra poliesportiva. O centro comercial teria grande importância simbólica, já que foi pensado como um edifício cuja opção de desenho remete à “porta de entrada” do conjunto, onde também está localizado o cinema. São serviços que respondem a grandes demandas, sugerindo a interpretação de que sua localização, em uma das extremidades da gleba, seja devida à possibilidade de estabelecer uma ligação e uma continuidade com os bairros imediatamente vizinhos. É possível remeter às soluções alemãs, mais propriamente a Gropius. O arquiteto alemão visava à transformação do conceito de bairro, entendendo que sua tarefa de intervir na periferia amorfa da cidade poderia trazer nova lógica ao ambiente desordenado, consistindo num problema de ligação entre si de duas realidades distintas. Para isso utilizava a localização estratégica dos equipamentos públicos e elementos de edificação distintos das habitações, que se tornavam os pontos de costura entre o novo bairro e o restante do território⁶¹.

A solução de um edifício que demarca uma passagem de entrada para o bairro, utilizada por Gropius em Dammerstock, é obtida pelos Irmãos Roberto no projeto da Penha por meio de uma marquise que liga os edifícios de comércio com o cinema sobre uma das ruas de acesso ao conjunto, conformando um único bloco. Adentrando-se o conjunto, uma grande praça receberia e congregaria socialmente o morador dos bairros adjacentes com os moradores do próprio local, por meio da confluência dos equipamentos de comércio, de cultura e da creche e escola maternal para onde as mães encaminhariam as crianças durante o período de trabalho.

61. L. Benevolo, *História da Arquitetura Moderna*, p. 492.

Equipamentos voltados ao lazer, como quadras esportivas, salão de jogos, juntamente com uma escola, estariam localizados ao centro e seriam margeados por um parque que demarcaria outra extremidade do conjunto na divisa com o bairro adjacente. Por meio dos equipamentos públicos e dos espaços verdes e de lazer, os arquitetos proporcionavam a sociabilidade entre os bairros e o novo conjunto proposto. A partir das grandes áreas livres, a vegetação se estenderia por todas as vias de acesso aos blocos, desenhando a diferenciação entre os espaços públicos e privados.

Na arquitetura dos Roberto transparece a "consciência crítica" da necessidade de adaptação dos princípios do movimento moderno em função do bioclima, do descompasso técnico, artístico e social, que era manifestada pelo meio arquitetônico brasileiro em meados dos anos 1930⁶². Ela é revelada na simplicidade austera, característica dos Roberto na primeira fase de sua trajetória profissional. As linhas simples e o telhado invertido configuram, para a escala humana, o paralelepípedo perfeito, que certo distanciamento desmente, permitindo enxergar que de fato há um telhado de duas águas invertidas, já que a empena cega acompanha o desenho da seção transversal. Em toda sua extensão, o bloco laminar é desenhado pelas grandes aberturas intercaladas por parapeitos e caixilhos sempre paralelos às extremidades.

Como se vê, as opções técnicas são paralelas às opções estéticas que definem uma vontade eminente de alinhar-se à linguagem do movimento moderno, conduzindo a uma imagem nova do ambiente urbano, cuja aproximação com uma forma de vida tranquila aparece na aproximação com a natureza. O desenho da arquitetura remete ao tradicional de forma revisitada, não há mimese dos elementos construtivos tradicionais, mas sim sua completa reformulação para total adaptação à nova linguagem, cujo caráter faria a diferenciação entre o bairro projetado e a cidade que viesse a tangê-lo e cuja interligação se faria por meio dos equipamentos públicos e pelos espaços verdes.

Na segunda metade da década de 1940, a equipe de engenharia do Iapi tomou a frente do desenvolvimento do projeto, e, pelo resultado obtido, é perceptível que a produção em série foi colocada como a principal condicionante. Os técnicos do instituto vinham numa constante experimentação adquirida pelo acompanhamento das obras, que os colocou em contato direto com o processo construtivo e com variado repertório tipológico. No Conjunto Residencial da Penha foi desenvolvido um modelo de economia e racionalização da construção, julgando-se que assim os interesses do instituto seriam respondidos de forma mais satisfatória:

62. R. Conduru, "Tectônica Tropical", em A. Forty e E. Andreoli (orgs.), *Arquitetura Moderna Brasileira*, p. 66.

A definição das células de habitação depende, obviamente, de fatores peculiares a cada conjunto (nível de salário, família-tipo etc.). Os projetos devem ser padronizados, tanto quanto o permitirem as condições do meio, objetivando sempre economia em todos os pontos não essenciais ao dimensionamento da habitação, de modo a tornar o valor construtivo compatível com os salários médios locais.

[...]

A partir da primeira experiência – o Conjunto Residencial de Realengo – têm os projetistas do instituto estudado os tipos de habitação mais adequados a cada programa proposto, orientando, o mais possível, a urbanização dentro das modernas normas dessa especialidade⁶³.

Disso decorre a interpretação de que os técnicos do Iapi tomaram a frente dos projetos, hipótese reforçada pelo memorial descritivo com exposição de razões e opções de projeto adotadas publicado na revista *Industriários*, de autoria do engenheiro Pedro Queima Coelho de Souza (1950), chefe do Distrito de Obras da Penha.

Quanto ao projeto urbanístico, a solução adotada na orientação dos edifícios em relação à rua, deveria acontecer de forma que: "o acesso aos blocos residenciais e prédios diversos fosse feito por logradouros reconhecidamente públicos, ao invés de simples alamedas ou caminhos"⁶⁴. Essa deliberação era justificada pelo alto valor do terreno escolhido e pela conservação mais simples dos logradouros com a transferência desse encargo para a municipalidade. Para a solução da disposição dos blocos perpendiculares à rua principal, foi adotado o *cul de sac*, devido às declividades que dificultariam a implantação das ruas no fim dos terrenos.

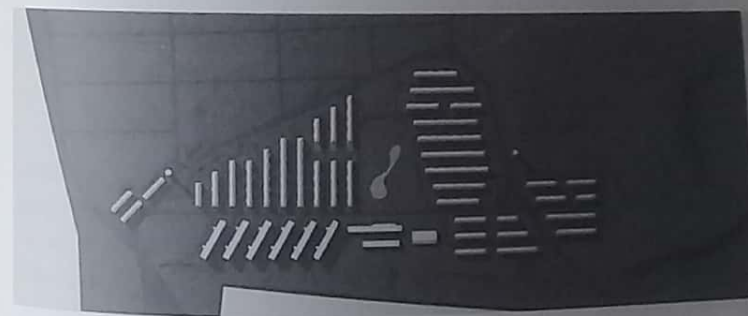


Figura 49. Implantação do conjunto (projeto construído).

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

63. A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*, p. 299.

64. P. Q. C. de Souza, "Estudo Planejamento e Construção do Conjunto Residencial da Penha", *Industriários*, n. 18, mar. 1950, p. 40.

A localização do comércio deu-se em razão da verificação das vocações já existentes no bairro, optando por aproximar dos antigos os novos postos pertencentes ao conjunto, criando um imã para novos serviços e transportes⁶⁵. Para o lazer, foi projetada uma grande praça no interior do conjunto, defronte à escola, configurando um espaço público de convívio gerador de relações de sociabilidade, o foco do projeto. O recurso urbanístico utilizado traduz a prioridade dada às áreas coletivas, entendendo-as como parte da habitação. O pano de fundo da grande praça, a escola e o ginásio também são protagonistas da cena urbana, assumindo papel de destaque na perspectiva conformada. Revelam, assim, a intenção de demarcar o caráter laico da ação do Estado na implantação e na gestão do conjunto habitacional, já que acabam por ocupar simbolicamente o papel antes atribuído à igreja – que, no alto do morro visível a todo o bairro, registra ainda a ordem de tempos passados.



Figura 50. Escola e ginásio.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

A planta da unidade habitacional, a solução técnica e a organização urbanística do Conjunto Residencial da Penha foram utilizadas como matriz para vários outros projetos do Iapi. Sua importância decorre, portanto, mais da repetição do que da exceção, ao contrário dos conjuntos do Iapi que o antecederam. Buscou-se, por meio da definição de um desenho de unidade residencial, o denominado “Penha 2”, um modelo passível de combinações e reproduções: “Ao ser elaborado o projeto do conjunto residencial da Penha, foi estudada uma unidade de sala e três quartos (tipo PE2) que, com pequenas variantes, passou a ser usada em larga escala, tendo sido empregada nos conjuntos de Terra Nova,

65. Iapi, *Conjunto Residencial da Penha*.

Del Castilho (primeira parte) e Bangu, no Distrito Federal, e Vila Teresa em Petrópolis, estado do Rio de Janeiro”⁶⁶.

A trajetória do Conjunto Residencial da Penha mostra como os engenheiros do Iapi estavam afinados com a problemática técnica. A relação alcançada entre construtibilidade, soluções espaciais generosas, preocupação com o saneamento e infraestrutura é relatada parcimoniosamente no memorial descritivo do projeto. Os blocos residenciais, racionalmente alinhados, têm quebrada a imagem da geometria pura do módulo prismático retangular pelo arremate dos telhados de quatro águas, que são implantados em meio às áreas ajardinadas.

A julgar pela padronização, pela ideia de habitação no parque proposta pelos arquitetos filiados ao movimento moderno, pela organização do bairro com a presença dos equipamentos coletivos, o Conjunto Residencial da Penha idealizado pelos engenheiros do Iapi, que também administraram suas obras, é indubitavelmente moderno. É modelar da qualidade que poderia alcançar um projeto padronizado de habitação econômica e daquilo que se poderia esperar como resultado do conceito de melhor moradia pelo menor custo. A integração das edificações com os espaços públicos e o desenho das áreas livres feito com absoluto esmero mostram que aderir à produção em série não significou abrir mão da qualidade arquitetônica e, sobretudo, urbanística.



Figura 51. Parte da praça central do conjunto foi transformada em quadra poliesportiva.
Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

66. A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório- Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*, p. 299.



Figura 52. Vista do bloco que conjuga os apartamentos do tipo Penha 2, a planta mais reproduzida pelo Iapi em seus conjuntos habitacionais.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.



Figura 53. Edifício no Conjunto Residencial da Penha, com comércio no térreo.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

É interessante notar que duas propostas baseadas na conciliação de tradição e de modernidade, pretendendo resolver cultural e simbolicamente os impasses técnico-sociais a partir da recuperação de elementos e técnicas artesanais, como os telhados, tenham resultado em imagens tão diferentes. O emprego dos sistemas construtivos correntes, mais ou menos industrializados, por parte dos profissionais do Iapi, originou obras de menor apelo visual, mas nas quais industrialização e produção artesanal se hibridizam de tal modo que parecem anular as contradições tão intrínsecas à própria construção civil brasileira.

DO CAMPO EXPERIMENTAL À PRODUÇÃO SERIADA

A narrativa tipológica ensaiada para Realengo teve o objetivo de ilustrar o caráter experimental e inovador do empreendimento. Como se pôde perceber, Carlos Frederico Ferreira buscou criar uma sequência de soluções para serem testadas e depois adequadamente reproduzidas em outros conjuntos habitacionais, não sempre exatamente iguais aos modelos de Realengo. A reprodução em série será por fim a linha mestra da produção do Iapi nos empreendimentos desenvolvidos pela Divisão de Engenharia do instituto a partir do fim da década de 1940, como o demonstrou a trajetória do Conjunto Residencial da Penha.

O tipo eleito para essa empreitada foi o último construído em Realengo, cuja primeira remodelação acontecerá exatamente para o Conjunto Residencial da Penha, dando origem ao chamado “tipo P-3”, que depois sofrerá consecutivas alterações e adaptações. Ainda que as plantas sejam sempre modificadas – na metragem, na posição da rede hidráulica, na articulação do número de unidades por pavimento – esse bloco residencial que caracteriza um paralelepípedo sempre implantado na posição horizontal será a alternativa habitacional mais reproduzida pelo Iapi nos empreendimentos projetados e construídos a partir do fim da década de 1940 até meados dos anos 1950, quando se reduziu drasticamente a produção, que acabou por se restringir às superquadras construídas pelo instituto em Brasília.

O processo projetual de Carlos Frederico Ferreira será marcado pela procura em variar as soluções dentro da lógica da serialização. A composição volumétrica, alternando as soluções das plantas das unidades habitacionais a partir da localização das varandas, será sempre trabalhada pelo arquiteto. Tanto nas casas quanto nos edifícios, ele muda a posição da varanda, que ora está no interior de um volume fechado ora salta ao volume, procurando dessa forma fugir à monotonia que produziria a opção por uma tipologia única para as plantas dos blocos e das residências. Tal variação, que caracteriza seu processo de projeto, também é perceptível na Vila Guiomar em Santo André. Entre conformações urbanísticas diversas, a implantação moderna, caracterizada pela disposição paralela dos blocos habitacionais, ladeados por áreas verdes públicas, já aparecia nesses dois projetos iniciais e se tornará a característica preponderante nos conjuntos do Iapi. Alguns exemplares arquitetônicos e urbanísticos dessas soluções assinalaram a ação do instituto por vários bairros do subúrbio carioca. Na lógica dessa prática, situa-se o conjunto da Penha, seguido imediatamente pelos de Bangu, Moça Bonita, Terra Nova e Del Castilho no Rio de Janeiro, além de outros em outras cidades do país.



Figura 54. Perspectiva aérea do Conjunto Residencial de Bangu.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951.*



Figura 55. Espaço entre blocos no Conjunto Residencial de Bangu.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951.*

O caso do Rio de Janeiro, que naquele momento era a capital do país, foi exemplar da ação do Iapi. Em sintonia direta com a orientação que guiava outras esferas do poder público, o instituto aderiu ao processo de metropolização da capital carioca. Contribuía-se assim com as estratégias econômicas para a capital (que já estava atrás de São Paulo no processo de industrialização), onde a indústria da construção civil respondia por grande parte do desenvolvimento econômico e da absorção da mão de obra. A eletrificação da estrada de ferro, a abertura da avenida Brasil e a implantação dos conjuntos habitacionais dos institutos de previdência, ficando a cargo do Iapi o maior número de unidades, impulsionaram a marcha de ocupação do subúrbio em direção à zona oeste do Rio de Janeiro e à Baixada Fluminense.



Figura 56. Perspectiva aérea do Conjunto Residencial Del Castilho.

Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951.*



Figura 57. Blocos residenciais do Conjunto Residencial Del Castilho.
Fonte: *Industriários*, n. 62, 1958, contracapa.



Figura 58. Bloco principal do Conjunto Residencial de Honório Gurgel.
Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.

Mesmo que Carlos Frederico Ferreira tenha ficado em evidência por desenvolver os primeiros e mais significativos projetos do instituto, principalmente do ponto de vista da inovação formal e tecnológica, o grupo da Divisão de Engenharia do Iapi levou a termo um processo coletivo de projeto de tipos habitacionais que envolvia diretamente a atuação das equipes nos canteiros de obras. A capacidade técnica, que aos poucos perdeu a importância política conquistada nos anos 1930,

foi a principal contribuição desses profissionais, os quais souberam reunir projeto e processo construtivo a partir de suas formações acadêmicas e de seu trânsito entre os espaços de decisão. Foi essa conjunção de fatores que permitiu a pesquisa tipológica e a construção dos conjuntos habitacionais, que, mesmo com toda a profusão de ideias e vertentes informando os projetos, podem ser considerados o maior campo experimental do urbanismo moderno no período que antecedeu Brasília.

De modo geral, tanto os engenheiros quanto os arquitetos estavam atentos às discussões sobre habitação e produção em série, em pauta na Europa e também nos Estados Unidos, como procuraram demonstrar as análises feitas até aqui. Em diálogo direto e permanente com o debate internacional, pouco a pouco foram delineando modelos em resposta às exigências locais. Nos projetos da primeira fase da produção habitacional do Iapi, as lacunas técnicas eram problematizadas e incorporadas à construção, mas, ao remeter aos elementos tradicionais, havia uma preocupação formal implícita de dialogar com o repertório do movimento moderno. Para o quadro técnico do instituto, já na segunda metade da década de 1940, tal refinamento arquitetônico já não respondia às necessidades sobrepujantes de construir mais no menor período possível – a empreitada do Distrito de Obras da Penha, por exemplo, durou dois anos a contar do desenvolvimento do projeto. Na avaliação dos técnicos do instituto, não havia razão para deixar à mostra a estrutura dominó, e o telhado de quatro águas respondia mais objetivamente aos propósitos estabelecidos, além de definir uma linguagem mais próxima à vivência das classes populares, com as quais o Estado buscou mais aproximação a partir de 1945.



Figura 59. Perspectiva aérea do Conjunto Residencial Terra Nova.
Fonte: A. Pedro, *O Seguro Social, a Indústria Brasileira, o Instituto dos Industriários. Relatório-Estudo do Presidente do Iapi, Período de 1946 a 1951*.



Figura 60. Conjunto Residencial Terra Nova, com destaque para o tipo de bloco que foi mais reproduzido pelo Iapi, 2006.

Fonte: acervo do Grupo Pioneiros.

Na comparação entre esses distintos modos de operar nota-se, no entanto, a similaridade das tensões próprias do período: o velho e o novo, o local e o universal, a tradição e a modernidade. Os resultados formais, bastante distintos, são, por fim, decorrência de formações profissionais diferentes, mas que refletem os mesmos conflitos intelectuais. A ação propriamente dita era uma só: produzir rapidamente grande número de unidades habitacionais, com a maior qualidade possível.

Mesmo que um olhar furtivo não enquadre os conjuntos do Iapi, construídos depois de 1947 nos padrões formais que caracterizaram a arquitetura moderna brasileira, uma maior aproximação pode considerá-los modernos. Por outro lado, as adaptações e ressemantizações propostas nos conjuntos demonstram a flexibilidade intrínseca ao próprio projeto moderno, colocando em questão as ataduras e o autoritarismo que sempre se atribuem à arquitetura do período. Esses conjuntos são parte de uma linha tênue da produção habitacional no Brasil que separa uma arquitetura de exceção, que se imaginou passível de reprodução, de uma produção massiva, calcada na economia e na racionalização a todo custo, na qual as preocupações com os limites da padronização, presentes na concepção do Iapi, foram abandonadas.