

O “*Lar Conveniente*”:

Os Engenheiros e Arquitetos e as Inovações
Espaciais e Tecnológicas nas Habitações
Populares de São Paulo (1916-1931)

Maria Luiza de Freitas

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São
Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre em Teoria e
História da Arquitetura e do Urbanismo

Orientadora: Profa. Associada **Telma de Barros Correia**

São Carlos
2005

autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Maria Luiza de Freitas

*

e-mail
mlfreitas@hotmail.com

*

Editoração
Maria Luiza de Freitas

*

capa
Fernando Atique
Maria Luiza de Freitas

*

Revisão
Marta de Freitas Salatiel

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca - EESC/USP

F866L

Freitas, Maria Luiza de
O “Lar Conveniente”: os engenheiros e arquitetos e as
inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de
São Paulo (1916-1931) / Maria Luiza de
Freitas. -- São Carlos, 2005.

Dissertação (Mestrado) -- Escola de Engenharia de São
Carlos-Universidade de São Paulo, 2005.

Área: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo.
Orientadora: Prof^{fa}. Assoc. Telma de Barros Correia.

1. Habitação popular. 2. Habitação popular - arquitetos
(Estudo). 3. Habitação popular - periódicos. 4. Habitação
popular - São Paulo (Cidade). Habitação econômica -
engenheiros. 5. Bruno Simões Magro (1882-1956). I. Título.

em memória de Priscila Mayumi Fuzihara

*pelos momentos vividos
pelos ideais que jamais serão esquecidos*

Resumo, 6

Abstract, 7

INTRODUÇÃO, 11

CAPÍTULO 1. O Debate em torno da moradia operária nas três primeiras décadas do século XX, 17

1.1. As críticas à moradia popular no Brasil

1.1.1. Os engenheiros civis e arquitetos em São Paulo e sua ação sobre a habitação popular, 19

1.1.2. As condições precárias das habitações existentes e a formação de uma nova disciplina: *a higienotécnica*, 27

1.1.3. A crise da habitação e as críticas às exigências técnicas e construtivas, 36

1.2. As propostas de reforma da moradia popular

1.2.1. Higienizando a cidade e a casa do trabalhador: a imposição de um novo habitat, 46

1.2.2. A discussão do *Standard*: as propostas da revista *A Construção em São Paulo* e as de Jayme da Silva Telles, 59

1.2.3. O “*Standard mínimo*” de habitação popular: o Congresso de Habitação de 1931 e os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, 74

CAPÍTULO 2. As Iniciativas de reforma da moradia popular, 87

2.1. As iniciativas privadas de construção de casas populares

2.1.1. A moradia construída por patrões para seus empregados, 92

2.1.2. A moradia construída por empresas construtoras para venda ou aluguel, 101

2.2. As iniciativas públicas

2.2.1. A Legislação e as ações de incentivo à moradia popular salubre, 114

2.2.2. A Construção de casas econômicas pelo Estado, 119

CAPÍTULO 3. BRUNO SIMÕES MAGRO e a moradia para os trabalhadores: uma questão de economia e de saneamento, 129

3.1. Magro, Engenheiro-arquiteto: o caráter conciliador na trajetória desse profissional, 132

3.1.1. O empenho de Magro por um ‘*modernismo moderado*’, 139

3.2. “Habitações Econômicas”: necessidades técnicas versus espaço mínimo, 150

3.2.1. As maquinarias do conforto e um *novo habitat*, 152

3.2.2. As dimensões mínimas da habitação: uma questão de acessibilidade, 156

3.2.3. Um projeto: a habitação dos trabalhadores ferroviários da Sorocabana em Mayrink, 161

CONSIDERAÇÕES FINAIS, 171

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 175

AGRADECIMENTOS, 183

O “*lar conveniente*”: os engenheiros e arquitetos e as inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de São Paulo (1916-1931)

RESUMO

Com o intuito de contribuir para preencher a lacuna existente na historiografia sobre os engenheiros e arquitetos atuantes no campo da construção civil, procura-se resgatar a discussão sobre *habitação popular* no âmbito dos *periódicos de engenharia* e de publicações editadas em *São Paulo* entre 1916 e 1931. Assim, toma-se como escopo o tratamento dado à questão da habitação popular entre o ‘Concurso para projetos de Habitações Proletárias Econômicas’, de 1916, e o ‘I Congresso de Habitação’, realizado no início de 1931. Estes dois acontecimentos são momentos nos quais *engenheiros* e *arquitetos* travaram discussões importantes em torno de uma proposta de *habitação econômica*. Entre as questões discutidas estão as inovações espaciais, que são influenciadas por questões de conforto, higiene e economia, concomitantemente à discussão tecnológica, que perpassa as questões da racionalização dos materiais de construção, das técnicas construtivas e de urbanismo. Discute-se também a atuação do engenheiro-arquiteto *Bruno Simões Magro*, útil para se entender a complexidade do tema da habitação econômica e como esse tipo de profissional, dito engenheiro arquiteto, atuou na questão da habitação popular.

Palavras chaves: habitação popular, periódicos de engenharia, São Paulo (Cidade), engenheiros, arquitetos, habitação econômica, Bruno Simões Magro (1882-1956).

The “*suitable home*”: the engineers and architects and the space and technological innovations in the popular houses of the City of São Paulo (1916-1931)

ABSTRACT

With the intention of contributing towards filling the historical gap existent in our knowledge of the activities of engineers and architects in the field of the construction, a discussion on *popular housing* in engineering periodicals and in publications edited in *São Paulo* between 1916 and 1931 is resuscitated. With this aim, the treatment given to the subject of popular housing between the ‘Ith Contest for projects of Cost-Saving Proletarian Housing’, of 1916, and the ‘Ith Housing Congress’, accomplished in the beginning of 1931, were taken as a basis. These two events are moments in which *engineers* and *architects* had important discussions around a proposal of *cost-saving housing*. Amongst the subjects discussed, space innovations are discussed as influenced by questions of comfort, hygiene and economy, side by side with technological discussion that permeates the subjects of rationalization of construction materials, construction techniques and urbanization. In addition, the performance of the engineer-architect *Bruno Simões Magro* is useful to understand the complexity of the theme of the low-cost housing, and how this type of professional, known as engineer-architect, acted in questioning of popular housing.

Key words: popular housing, periodicals, City of São Paulo, engineers, architects, low-cost house, Bruno Simões Magro (1882-1956).

“A engenharia é uma arte eminentemente social. E é uma arte científica. Si o engenheiro constrói uma fortificação, é para a defesa da sociedade na qual elle se inclue, si elle abre uma estrada, constrói uma ponte, é para pôr em relação de ordem econômica duas ou mais sociedades, duas ou mais aglomerações; si elle estabelece os serviços de águas e esgotos de uma cidade, é para sanear e proporcionar condições de vida hygienica a uma sociedade; si elle abre uma rua, constrói um edificio, erige um monumento, um templo, é para o exercicio de funções sociaes de ordem econômica e moral, decorrentes da reunião de homem em uma aglomeração. Taes obras, taes concepções de sua sciencia e de sua technica, devem se ajustar às necessidades sociaes de ordem econômica, physica e moral das aglomerações” (Lefèvre, mar. 1938, 180).

“Não se julgue que a séra é pequena. Immensos e variados serão os campos dessa cultura. Duma casa operária a um palácio presidencial estende-se uma serie numerosa de outras residências cada uma das quaes com condições particulares distinctivas. No resolver estes problemas o architecto penetra todas as artes subalternas à Architectura; esta é, por assim dizer, uma complicada equação a varias incógnitas cuja solução exige o estudo separado de todas as variáveis” (Prado, jan. 1929, 31).

A criação de dois cursos de engenharia em São Paulo – a Escola Politécnica (1894) e a Escola de Engenharia do Mackenzie College (1896) - ocorreu na última década do século XIX. Esses cursos visavam a formação de profissionais incumbidos de ordenar e liderar o desenvolvimento de São Paulo, sobretudo a sua nascente industrialização.

Com base em princípios de eficiência, economia e conforto, esses engenheiros propuseram soluções para os diversos problemas das cidades brasileiras, dentre os quais estava o da habitação popular. Como coloca o arquiteto Ângelo Bruhns, os profissionais oriundos das instituições com cursos de engenharia e arquitetura conceberam um projeto de um “*lar conveniente*”, termo que procura dar a idéia de adequação às características do meio ambiente e ao hábito da população, ou seja, um espaço que pudesse assegurar a saúde e repor as forças para o trabalho.

Esse tema não é dos mais recorrentes entre os engenheiros e arquitetos participantes ativos do processo de construção da paisagem e da infra-estrutura das cidades paulistas. No entanto, percebe-se em relatórios elaborados nas primeiras décadas do século XX, a presença do questionamento das formas de habitação popular

existentes e sua crítica, ao lado de proposições de modelos de habitações salubres, higiênicas e econômicas.

A carência de habitações populares em São Paulo agravou-se com seu intenso crescimento demográfico. Entre 1872 e 1934, a cidade cresceu em torno de 5479%, o que equivale a um crescimento anual de 88,3%, justificando o refrão de que *'São Paulo é a cidade que mais cresce no mundo'* (BLAY, 1985). Atraídos pela acumulação de recursos, pelas oportunidades na indústria e no comércio ou vislumbrando a possibilidade de enriquecimento, multidões de famílias e indivíduos acorreram a São Paulo, vindos de diversas regiões. Ao chegar, a maioria dessas pessoas tinham somente duas opções: alugar pequenos cômodos em regiões próximas à área central, ou se alojar em bairros longínquos, normalmente nas baixadas e várzeas dos rios, em condições habitacionais precárias.

A questão do déficit habitacional foi tratada pelos engenheiros paulistanos que se ocuparam, sobretudo, da resolução dos problemas de ordem higiênica, deflagrados em razão dos inúmeros surtos epidêmicos que atingiram as cidades brasileiras, desde os últimos anos do século XIX (Bonduki, 1998). Esse momento de tratamento da habitação se dava segundo um pensamento sanitarista, herança das discussões médicas realizadas no século XIX, segundo as quais, a habitação do pobre era um problema grave, seja pela convivência de *'pobres produtivos'* com *'pobres perigosos'*, seja pela impossibilidade da perfeita reposição das energias para o trabalho, devido às condições de salubridade do local que debilitavam a saúde do operário (Correia, 1995, 45).

Da mesma maneira que esse ambiente foi entendido como um meio corruptor, a reforma da casa do pobre foi vista como um modo virtuoso de se educar e de se moralizar trabalhadores produtivos, como um espaço conveniente, que tornaria esse trabalhador mais sedentário, mais saudável, mais regrado, mais envolvido pelos laços familiares e mais aptos ao trabalho (Correia, 1995, 45). Neste sentido, foram alterados o programa e as plantas das casas.

Situa-se, neste momento, o concurso organizado pela Prefeitura de São Paulo para a *"apresentação de projetos de casas proletárias econômicas destinadas à habitação de uma só família"* (Revista Brazil Ferro-Carril, 1917, 37), do qual participaram diversos engenheiros civis, engenheiros arquitetos e arquitetos atuantes em São Paulo, no ano de 1916.

Quinze anos depois desse concurso, a Divisão de Arquitetura do Instituto de Engenharia organizou o I Congresso de Habitação. A realização deste congresso é vista como um

momento de reflexão de uma grande quantidade dos profissionais da construção¹, principalmente dos engenheiros arquitetos e dos arquitetos, em torno dos diversos temas relacionados à habitação – questão já muito debatida entre os engenheiros sanitaristas. Tal questão, segundo Bonduki, passou a ser discutida como condição básica de reprodução da força de trabalho e, portanto, como fator econômico estratégico da industrialização do país (Bonduki, 1998, 73).

Durante o III Congresso Panamericano de Arquitetos, realizado em 1927 na cidade de Buenos Aires, foi encaminhada uma proposta para promover um congresso de engenharia em São Paulo, onde se reuniria toda a classe de engenheiros brasileiros em torno deste tema. Porém, como o tema ‘*Engenharia*’ era muito abrangente e de difícil discussão, em um curto período de tempo, o Instituto de Engenharia - seu organizador - desistiu. Em 1930, a Divisão de Arquitetura do Instituto promoveu um encontro cujo tema central era ‘*Habitação*’. Este Congresso de Habitação tinha como objetivo, segundo Alexandre Albuquerque, “*permitir a redução do custo, sem prejuízo das condições gerais de higiene*” (Albuquerque, 1931, 22). Nota-se, também, a discussão em torno de questões do âmbito das tecnologias, das tipologias e dos programas. As questões estritamente estéticas dessa arquitetura, todavia, foram excluídas das discussões.

Entre os participantes do congresso, destacou-se pela sua trajetória profissional e pelo seu papel na discussão da habitação, o engenheiro arquiteto formado na Escola Politécnica em 1905², Bruno Simões Magro. Em 1905, publicou na ‘*Revista Polytechnica*’ uma proposta de padronização das tipologias de uso misto – residencial e comercial - localizadas no centro da capital paulistana, que já era caracterizado pela valorização dos terrenos que gerava o seu parcelamento em lotes menores e de difícil implantação. Sua participação no Congresso de Habitação foi muito importante, principalmente pela apresentação da tese intitulada “*Habitações Econômicas*”, onde tratou de vários temas, como a adaptação da habitação às características da região e o seu saneamento. Tratou, também, de questões de ordem técnica, relacionadas ao barateamento da construção, para tornar a habitação econômica acessível ao proletário. Este engenheiro se referiu a muitos outros profissionais que discutiram este tipo de habitação e a sua aplicação na sociedade, fossem estas influências racionalistas como Ernst May, do qual cita a tese “*A Habitação para o mínimo de exigência de vida*”, divulgada no 2º. CIAM; Saturnino de Brito e suas preocupações sanitaristas como a salubridade domiciliar ou Everardo Backeuser e seu relatório publicado em 1906.

1 Deste evento participaram cerca de 230 engenheiros-construtores, engenheiros-arquitetos e arquitetos, entre os quais podemos destacar: o prefeito de São Paulo, Luis de Anhaia Mello; o presidente do Congresso, Alexandre Albuquerque; o vice-presidente, Dacio A. de Moraes; Henrique Doria, Amador do Cintra Prado, Gregori Warchavchik, Flávio de Carvalho, Christiano Stockler das Neves, Bruno Simões Magro e Jayme da Silva Telles. Nota-se a presença de vários segmentos da arquitetura paulistana, inclusive daqueles chamados de ‘ultramodernistas’, como Warchavchik.

2 Juntamente com: Alexandre Albuquerque e Hippolyto Gustavo Pujol Junior. Este último foi o primeiro presidente do Grêmio Politécnico, fundado em 1904. Todos os três participaram dessa fundação e tiveram um papel importante tanto na consolidação da Escola Politécnica, quanto no campo de atuação profissional.

O objetivo desta dissertação é analisar discussões e iniciativas dos engenheiros construtores, engenheiros civis e arquitetos atuantes em São Paulo, entre 1916 e 1931, com a intenção de entender o tratamento dado à questão da habitação popular, em termos do debate de idéias e da prática projetual.

A pesquisa envolveu um amplo levantamento de material em diversos acervos de São Paulo e do Rio de Janeiro. Os discursos e as ações no campo da moradia popular foram analisados a partir de relatórios de comissões criadas pelo Estado, de Relatórios de divisões ou repartições públicas municipais e de relatórios de empresas privadas de construção civil. Os projetos propostos pelos concorrentes do concurso de “*Habitações Proletárias Econômicas*”, realizado no segundo semestre do ano de 1916, também foram considerados. Outras fontes importantes foram os trabalhos publicados em periódicos de engenharia que circularam em São Paulo, desde 1904, como a ‘*Revista Polytechnica*’ e o ‘*Boletim do Instituto de Engenharia*’ que, em janeiro de 1918, iniciou sua edição com uma série de palestras com o tema “*higiene das habitações privadas e coletivas*”. Também foram pesquisadas publicações independentes, organizadas em formato de cartilha, durante a década de 1920, tal como a edição da revista “*A Construção em São Paulo*” e a publicação intitulada “*Habitação Popular*”, do engenheiro arquiteto Rudolf Kolde. Entre estes trabalhos foram importantes as discussões levantadas pelo arquiteto formado na Escola Nacional de Belas Artes, Jayme da Silva Telles, que incorporou as noções de Standard e de seriação em suas propostas de habitações coletivas. Estes conceitos repercutiram nos discursos dos engenheiros e arquitetos participantes do I Congresso de Habitação, cujos anais constituem outra fonte importante deste trabalho.

O Capítulo 1, intitulado “*O debate em torno da moradia operária nas três primeiras décadas do século XX*”, procura mostrar o tipo de habitação popular então usual como objeto de críticas e as propostas de reforma desta moradia.

A criação de leis que versavam sobre as habitações populares muitas vezes foi a única ação do poder público sobre esse assunto, deixando à iniciativa privada, composta por companhias construtoras, empresas e indivíduos, a sua construção e comercialização, seja por aluguel ou venda. A análise dessas ingerências é feita no **Capítulo 2**: “*As iniciativas de reforma da moradia popular*”.

Para entender melhor a abrangência das discussões e das ações, tratadas nos dois primeiros capítulos, foi feito um estudo da trajetória do engenheiro civil e arquiteto Bruno Simões Magro, no **Capítulo 3**: “*Bruno Simões Magro e a moradia para os trabalhadores: uma questão de economia e de saneamento*”. A atuação deste engenheiro, embora ainda não destacada pela historiografia, revela

importantes aspectos do debate e da ação sobre a moradia popular no período estudado. A análise do discurso e das propostas do engenheiro Magro é interessante ainda para se pensar o papel dos *'atores individuais'*, nos debates estabelecidos em um determinado período, na produção arquitetônica e na construção das cidades. Trata-se de uma abordagem que relativiza ideologias totalizadoras e flexibiliza a unanimidade no discurso, mostrando como havia diversas modernidades pretendidas.

O recorte temporal da pesquisa é 1916 a 1931. A arquiteta Sylvia Ficher colocou o ano de 1917 como aquele em que a profissão de engenheiro e de arquiteto, em São Paulo, foi consolidada pela fundação do Instituto de Engenharia. Este foi um marco considerável. Entretanto, recuou-se em um ano, para 1916, de modo a considerar, como marco inicial da discussão, os debates em torno da moradia operária e das iniciativas de reforma da casa do pobre, a iniciativa da Prefeitura de São Paulo de promover um concurso de projetos de *"habitações proletárias econômicas"*. Este tinha a intenção de formar um banco de projetos-modelo para a iniciativa privada e de servir como estímulo a esse tipo de construção. Para o concurso foram inscritos 40 projetos, alguns de autoria de engenheiros e arquitetos de destaque no cenário paulistano. Depois deste ano, os debates em torno desta questão foram intensos e começam a se difundir projetos de grupos de casas populares concebidos por engenheiros civis, engenheiros arquitetos e arquitetos. Concluiu-se a pesquisa com a análise das propostas apresentadas no I Congresso de Habitação, outro marco importante. Seus palestrantes procuraram debater os diversos aspectos da habitação: econômicos, técnicos, construtivos, espaciais, sociológicos e mesológicos.

Por fim, deve-se informar que esta dissertação dá continuidade ao trabalho de iniciação científica desenvolvido durante os últimos anos do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP, (2000-2002), intitulada *"Os Periódicos de Engenharia e o Debate de Arquitetura e da Racionalização da Construção em São Paulo entre 1915 e 1937"*. Esta pesquisa permitiu um primeiro contato com as questões analisadas no mestrado, que teve o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

1 0 DEBATH

em torno da moradia operária nas três primeiras décadas do século XX

1.1. As críticas à moradia popular no Brasil

1.1.1. Os engenheiros civis e arquitetos em São Paulo e sua ação sobre a habitação

“Na verdade a palavra engenharia implica na aplicação do trabalho humano com perícia, argúcia, estratagemas, sabedoria, discrição, bom senso, gênio e talento. É a aplicação de métodos e ensinamentos científicos de uma maneira engenhosa e prática. Com isso quer se dizer todas as fases e todos os empreendimentos humanos que requerem trabalho engenhoso derivado pela mão do homem e aplicado por elle” (Teixeira, jan. 1929, 24).

A questão da habitação popular¹ somente era uma das questões entre aquelas tratadas pelos engenheiros civis e engenheiros arquitetos de São Paulo. Entre elas estavam as relativas ao desenvolvimento material das cidades como a implantação de indústrias e de infra-estruturas - “*viação, edificação, canalização, limpeza, parques, matas, etc*” (Relatório da Comissão Técnica de Melhoramentos da Cidade, 1897 apud: Simões Junior, 1990, 63). Para atender às demandas de uma vida urbana cada vez mais complexa², foram consolidadas, na última década do século XX, três instituições de ensino técnico e profissional: Escola Politécnica de São Paulo, criada no ano de 1894; dois anos mais tarde, a Escola de Engenharia do Mackenzie College; e o Liceu de Artes e Ofícios, reorganizado em 1895.

A criação de uma escola superior de engenharia já havia sido aprovada pelo Congresso Paulista, antes de sua concretização em 1896, com o intuito de formar quadros especializados nas técnicas necessárias ao aparelhamento material do Estado (Malta Campos, 2002, 63). Para tal, foi determinante a ação do engenheiro Antônio Francisco de Paula Souza, como deputado:

“A intensa crise política que assolava o país, ameaçando desorganizar irremediavelmente a família brasileira não impediu que os governantes dessa época puzessem em prática o projecto de criação de uma Escola Polytechnica em S. Paulo, cuja origem se encontra em 1892 numa modesta idéa de Escola de Engenharia, mais tarde evoluindo na de um Instituto Polytechnico para ensino superior das sciencias applicadas às artes e indústrias” (Revista de Engenharia, fev. 1912, 247).

A formação acadêmica num sistema germânico³, deste profissional, influenciou a organização curricular da Escola Politécnica, principalmente na estrutura da escola, pautada tanto pela divisão da carreira de engenheiro em uma série de especialidades, tais como civil, industrial, agronomia e arquitetura, pela qual o aluno optava após a conclusão do “curso primário” – quando se formava como contador –, quanto pela organização por cadeiras divididas em cursos teóricos e aulas práticas em oficinas e laboratórios. O aluno poderia, se desejasse, acumular duas especialidades e, assim, muitos dos formados nessa escola eram engenheiros civis e arquitetos (Malta Campos, 2002, 64-65).

O desenvolvimento material de São Paulo era um dos objetivos postulados pelos profissionais formados pela Escola Politécnica, os quais para Paula Souza, deveriam liderar o “progresso” industrial e urbano da sociedade contemporânea, segundo discursava como paraninfo dos formandos de 1900:

“as responsabilidades e deveres que ora assumem, bem mais pesados que os que tinham durante o tirocínio acadêmico, são, no momento actual, ainda aumentados pela circunstância de atravessarmos um período de estagnação industrial. Indústrias já iniciadas acham-se como que entorpecidas e paralisadas, ...” (Paula Souza, jun. 1900 apud: Revista Politécnica, abr. 1918, 53).

Ao responsabilizar os futuros engenheiros pela iniciativa de organizar a indústria paulista, segundo princípios e métodos científicos, os quais lhe foram ensinados nos anos de graduação, Paula Souza colocava como premissa, para esses profissionais, uma atuação sempre na liderança desse processo. Este pensamento estava presente na atuação de outros professores da Escola Politécnica, como o engenheiro português Victor da Silva Freire e o engenheiro formado na Politécnica do Rio de Janeiro, Augusto Carlos da Silva Telles⁴ (Malta Campos, 2002, 112).

¹ Como afirma Bonduki (1998), no Brasil, em meados da década de 1880, a habitação precária passou a ser considerada um problema pela administração pública.

² A modernização das cidades estava inserida entre as iniciativas de transformação do ambiente material desde o início da Revolução Industrial. Entre outras, essas transformações técnicas consistiam na difusão de fontes de energia (carvão, gás), técnicas produtivas (mecânica, maquinário a vapor), transporte (canais, ferrovias, pontes metálicas, portos), comunicação (imprensa diária, telégrafo, cabos submarinos) etc. Quase todas essas iniciativas eram protagonizadas por engenheiros, no momento em que as técnicas sobre o mundo físico eram codificadas e institucionalizadas como ramos da engenharia (Malta Campos, 2002, 40).

³ Segundo Ficher (2005), o sistema germânico – fruto da difusão da experiência pioneira francesa ao longo do século XIX – tinha a característica particular de unificar o ensino do curso fundamental e dos cursos especiais em uma única escola (Bergier e Tobler, 1980, 18 apud; Ficher, 2005, 26). A semelhança com o sistema da Escola Politécnica reside apenas na organização do ‘curso fundamental’, com três anos de duração e preparatório para as demais escolas de engenharia, como na École des Ponts et Chaussées e École de Mines, onde o aluno se especializava.

⁴ Augusto Carlos da Silva Telles, quando foi vereador, em 1905, mostrou seu interesse por assuntos urbanísticos, contribuindo com idéias sobre melhorias do transporte coletivo por bonde, estímulo à construção de moradias operárias, entre outras (Malta Campos, 2002, 112).

Freire foi o responsável pela cadeira de *Estabilidade das Construções*, um dos cursos práticos em que se ministravam, segundo Pujol Junior, os conhecimentos dos materiais de construção aprendidos pelas suas propriedades e emprego racional (Pujol Jr., fev. 1905, XVII). Em 1917, um ano depois da fundação do Instituto de Engenharia de São Paulo, Freire realizou a conferência de inauguração, intitulada *“A Orientação do Engenheiro Nacional”*. Esta colocava como objetivo a defesa de sua classe diante da concorrência com outras categorias profissionais e do *“bem público em geral”*. Considerava que a ação do engenheiro: *“É o aumento, a melhoria do rendimento das forças em jogo, graças ao método, ao “engenho” que prescreve a cada uma o seu emprego a tempo, a horas, no lugar, direcção e sentido oportunos”* (Freire, out. 1917, 6).

Desse modo, Freire mostrava como a relação entre o consumidor ou cliente com o engenheiro era difícil ao não existirem meios *“fáceis e seguros para se verificar a excelências da mercadoria”*. Este impasse, para Freire, somente seria resolvido pela produção *“em série do mesmo tipo, fabricar em grosso, o que exigir o empate de grande capital em maquinismo especializado”* (Freire, out. 1917, 7).

Freire requeria, por parte dos engenheiros, a propaganda de suas ações concretas – através de publicações, colaborações e conferências –, mostrando seus méritos, ao diferenciar o trabalho da classe do realizado por *‘leigos’* (Freire, out. 1917). Nesse sentido, pede para que os engenheiros entrem em contato com os problemas nacionais e com os *“da época”*: *“O simples jogo de preparo técnico que recebemos, o qual, por mal orientado que fosse sempre conseguiu deixar-nos familiarizados bastante com os métodos positivos, levará de vencida, a pouco e pouco, as resistências tradicionais”* (Freire, out. 1917, 21).

Ele propunha, em fins de 1917 - segundo sua experiência pessoal como engenheiro-chefe da Diretoria de Obras Públicas e Viação da cidade de São Paulo, desde a primeira década do século XX -, a ação do engenheiro sobre o campo da *‘economia da vida urbana’*, que compreenderia o estudo de meios econômicos para a eficiência do transporte e do alojamento, sendo este um

“immenso campo (que) se acha ahi à espera do engenheiro! (...) Quanta surpresa, quanto proveito aguarda o paiz no dia em que cada um de vós se decidir a prestar o seu depoimento pessoal – cumprindo afinal o dever social e profissional que lhe incumbe ...” (Freire, out. 1917, 45-46).

Enfim, o objetivo de Freire, ao realizar essa conferência, era mostrar a importância das *“colaborações”*, pelo engenheiro para o desenvolvimento da profissão pela sua afirmação positiva diante da sociedade e pelo aprimoramento das questões enfrentadas.

Considerava como exemplo o que ocorria nos Estados Unidos, onde muitas eram as publicações - relatórios, monografia e folhetos – de municípios, comissões e empresas que eram remetidas àqueles que se interessassem. Contudo, estava presente, neste artigo de Freire – e em quase todos os seus textos –, uma releitura do que estava acontecendo no âmbito norte-americano. Muito próximo do ano de criação da Escola Politécnica ocorreu a criação de outra escola de engenharia, o Mackenzie College, regulada por uma universidade norte-americana.

O Mackenzie College foi fundado em 1870, no bairro de Higienópolis pelo ministro protestante George W. Chamberlain, e era conhecido como a “*Escola Americana*”. Funcionava como um internato para meninos quando foi incorporado, em 1884, à Universidade do Estado de Nova York, com o objetivo de criar cursos superiores (Benclowicz, 1989, 89). O caráter da Escola Mackenzie era particular, de cunho confessional e sujeita, pelas injunções de sua criação, às leis do Estado de Nova York. Seus fundos eram originários de doações americanas, tais como a do filantropo John T. Mackenzie, que acabou dando nome a essa instituição (Telles, 1984, 10). Segundo Benclowicz, um dos intuitos dessa escola era demonstrar o valor e a prática dos métodos norte-americanos.

22



O “lar conveniente”

A princípio, era ministrado unicamente o curso de engenharia civil. Somente em 1917 foi criado o curso de arquitetura, com estrutura curricular influenciada pela formação do arquiteto Christiano Stockler das Neves, formado na Universidade da Pensilvânia, cuja organização era parecida com a da École de Beaux-Arts de Paris.

A importância da influência americana na Escola de Engenharia Mackenzie foi colocada no discurso do paraninfo dos formandos de 1915, Miguel Arrojado Lisboa: “*À grandeza material das universidades americanas corresponde uma grande elevação moral a aplicação do ensino e uma intensa operosidade científica ou intellectual*” (Lisboa, dez. 1915). Para Lisboa, essa condição ‘*científica e intelectual*’ do ensino das escolas americanas contribuiria para a formação de profissionais nos quais o “*interesse geral ou social sempre prevalece sobre o individual*” (Lisboa, dez. 1915).

Em um outro artigo, publicado na mesma ‘*Revista da Escola de Engenharia Mackenzie*’⁵, no qual se discutiram idéias sobre a função social do engenheiro, seu autor defendeu que “*além da parte técnica, o engenheiro deveria se preparar para a alta função social que lhe é destinada na sociedade moderna*” (Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie, set. 1925, 5). Citou o discurso de Herbert Hoover - ex-Ministro do Comércio dos Estados Unidos -, que considerava que a ‘*missão*’ do engenheiro no futuro seria de ocupar o “*posto mais proeminente e de maior responsabilidade*” e

⁵ Revista editada e publicada pelo Centro Acadêmico Horacio Lane, com artigos escritos pelos estudantes e professores com o intuito de divulgar os conhecimentos acumulados na escola Mackenzie. Sua primeira edição ocorreu em maio de 1915.

não o de “*simples máquinas pensantes, dedicadas ao desenvolvimento de alguma theoria que se baseia nas sciencias applicadas*” (Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie, set. 1925, 6). Procurava, assim, mostrar a importância da capacidade de liderança que o engenheiro teria de possuir, depois de cursar “*uma escola de engenharia*” que “*deve obedecer a orientação tal de modo a se formarem homens práticos, que vão se empenhar em obras materiaes civilisadoras*” (Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie, set. 1925, 7). Desse modo, surgiram algumas críticas ao ensino da escola de engenharia ‘*oficial*’, julgada como aquela que formava profissionais envolvidos em uma ‘*rotina antiga*’. A causa apontada era o vasto programa técnico. Por outro lado, o mesmo artigo descrevia o ensino do Mackenzie como aquele onde se estudava “*economia política, leis de contractos, ideas que rodeam a prática da psicologia*” (Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie, set. 1925, 7). E concluiu que:

“*O Mackenzie, obedecendo à idéia de formar engenheiros capazes de trabalhar immediatamente, com a theoria sufficiente para compreenderem o que fazem, alcança os melhores resultados quanto à parte profissional. (...). acatando preferivelmente, em vez dos políticos profissionais, as doutrinas dos technicos e estudiosos da nossa sociologia, a parte robusta da nação*” (Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie, set. 1925, 9).

Percebe-se, tanto no discurso mackenzista como no politécnico, o intuito de se formar profissionais capazes de atuar, segundo os conhecimentos científicos e econômicos, nas questões mais importantes da cidade e da nação, entre as quais a das habitações populares.

Outra instituição importante, que contribuiu com a formação de técnicos para o mercado da construção civil, foi o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo. Em 1895, o programa do Liceu foi alterado pelo seu vice-presidente, o engenheiro arquiteto Ramos de Azevedo, com o objetivo de transformar uma simples escola profissionalizante – a Sociedade Propagadora de Instrução Popular, “*cuja finalidade principal era ministrar ensino noturno e gratuito às classes menos favorecidas*” (Gitahy, 1986, 21) - em um sistema de oficina-escola. Segundo Gitahy, essas modificações tornaram o Liceu de Artes e Ofícios responsável pela formação de técnicos especializados para o ramo da construção civil paulistano. A ação do Liceu pode ser visualizada a partir do destino dos seus operários. Boa parte era aproveitada por empresas, como operários competentes e disciplinados ou instrutores de seu ofício. O rápido crescimento urbano da capital e a necessidade do emprego de novas técnicas garantiam uma margem de oportunidades, por exemplo, ao carpinteiro, ao eletricista e ao mestre-pedreiro (Gitahy, 1986).

A habitação popular não era entendida pelo diretor do curso de arquitetura do Mackenzie College como uma área de atuação



dos arquitetos. Sua definição de ‘edificação arquitetônica’ era “*toda classe de edifícios em que os conhecimentos artísticos sejam indispensáveis*” (Neves, fev. 1931, 4), não estando compreendido aí “*pequenas residências, armazéns, fábricas, usinas, enfim tudo que depende apenas da arte de construir*” (Neves, fev. 1931, 4).

Para Neves existia uma diferença entre a ‘arquitetura’ e a ‘arte de construir’, sendo a primeira de responsabilidade do arquiteto, que possui conhecimentos artísticos, enquanto a segunda era atribuição dos engenheiros, que dominavam os conhecimentos matemáticos (Neves, fev. 1931, 5). Todo esse embate ocorreu diante da interferência de engenheiros em assuntos profissionais no IV Congresso Panamericano de Arquiteto, que teve lugar no Rio de Janeiro, em 1930.

Para Neves, em 1931, havia uma incompreensão acerca das especificidades do engenheiro e do arquiteto:

“A Escola Nacional de Bellas Artes, cujo curso de architectura é independente da Escola Polytechnica, outorga o título de engenheiro-architecto porque, não sendo conhecido o verdadeiro papel do architecto entre nós, foi preciso nobilitar um título, já de si tão nobre, com a anteposição da palavra “engenheiro”” (Neves, fev. 1931, 6).

Neves procurou, ao citar o exemplo da organização de um escritório norte-americano de arquitetura, classificar o arquiteto como o profissional que reunia “*os conhecimentos técnicos, artísticos e administrativos*” (Neves, fev. 1931, 7), diferenciando-o do engenheiro, que era um especialista, seja civil, elétrico ou arquiteto. Logo, para Neves, o arquiteto era “*chefe supremo de taes construções. Sob sua direcção trabalham todos, sendo o único responsável pela obra perante seu cliente e os poderes públicos*” (Neves, fev. 1931, 4). Isto é, o arquiteto era o coordenador da obra de arquitetura.

Não concordando com essa idéia, o engenheiro arquiteto Dacio Aguiar de Moraes⁶ confrontava as definições de arquitetura e ciência, dizendo que a primeira, “*como arte de espaço, manifesta a sua grandeza pelo seu duplo caráter social: finalidade útil de concepção e expressão elevada de beleza*” (Moraes, ago. 1930, 13). Este assume um caráter que predominou na opinião dos engenheiros-arquitetos de São Paulo: o da conciliação entre a arte e a ciência, isto é, entre as concepções artísticas e as técnicas da construção modernas, para “*que a nossa architectura no Brasil, como, aliás, e sempre acontece na história, seja sempre uma expressão legítima e o index orientador de nossa cultura e elevada civilização é o que sempre vimos augurando*” (Moraes, ago. 1930, 12).

Ao contrário do defendido por Neves, que limitava o campo de atuação dos arquitetos aos projetos de edifícios representativos, excluindo as habitações operárias, o arquiteto Jayme da Silva Telles⁷

⁶ Engenheiro arquiteto formado na Universidade de Stuttgart, Alemanha.

⁷ Formado na Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro.

defendia, no texto “*Tradicionalismo e Pseudo-tradicionalismo*”, que questões, como as de economia, utilidade, funcionalidade e conforto, fossem permeáveis às diversas modalidades de arquitetura:

“Projetos que o arquiteto, lançando mão corajosamente de todos os recursos da ciência moderna, sem preocupação de disfarçá-los, pôde fazer capazes de satisfazer plenamente a todas as necessidades da vida de hoje e aos mais rigorosos preceitos de higiene e salubridade, conseguindo ainda, com o melhor aproveitamento do terreno e da luz, a máxima economia” (Silva Telles, set. 1929: s.p.d).

⁸ Formado na Universidade de Roma, Itália.

⁹ Com a presença de duas escolas superiores de engenharia – Escola Politécnica e Escola de Engenharia do Mackenzie College - e a formação de operários profissionalizados pelo Liceu, segundo Ficher (2005), viu-se a consolidação do mercado da construção civil em São Paulo. O número de técnicos a cada ano crescia concomitantemente à procura pelo curso de engenharia civil. Dos 377 diplomados nos trinta primeiros anos de funcionamento da Politécnica, 295, isto é, cerca de 80% do total eram formados em engenharia civil. Destes, 13 tinham formação também em arquitetura, além de 22 engenheiros industriais, com a mesma formação (Malta Campos, 2002, 71).

¹⁰ No artigo “*Estilo ou causa? Como, quando e onde? Os conceitos e limites da historiografia nacional sobre o Movimento Moderno*” as arquitetas Sonia Marques e Guila Navlavsky fazem uma colocação pertinente para essa discussão. Ao analisar o livro “*Origens da Habitação Social no Brasil*”, de Nabil Bonduki, dizem que seu ponto de partida era saber, “se os arquitetos modernistas brasileiros compartilhavam o ideário europeu de seus colegas, ideário tal qual Kopp o estabeleceu: a transformação social” (Marques & Naslavsky, abr. 2001, 3). Para os arquitetos Silva Telles e Warchavchik, a arquitetura era um meio de transformação da sociedade moderna enquanto, para o engenheiro arquiteto Amador Cintra do Prado, a arquitetura era muito mais um monumento pretensamente eterno do que um meio de transformação social.

Em outro texto “*Arquitetura e Adaptação*”, Silva Telles procurava demonstrar que a questão essencial da arquitetura, como solução adaptada ao mundo contemporâneo, era a sobrevivência do arquiteto na batalha da modernidade:

“Com licença ou não de nossos adversários, continuaremos entretanto a dizer que os novos problemas sociais, econômicos e culturais da vida, necessitam de soluções novas. Com sua permissão ou sem ela, continuaremos a proclamar que a técnica mudou e as necessidades mudaram. E por isso, tendo nós que enfrentar hoje os problemas nascidos da intensa vida mecânica de nossos dias, e dispondo também, para resolvê-los, de recursos que os mestres antigos sequer podiam prever, fiéis em tudo ao propósito de adaptar os meios aos fins mantemos, contra a presunção dos academistas, a pretensão justa de que quem faz Arte somos nós, e não eles” (Silva Telles, ago. 1930 apud Souza, 1982, 68).

Do mesmo modo, o arquiteto Gregori Warchavchik⁸ defendeu, publicamente, a ação do arquiteto sobre “*as máquinas de habitação*”: “*Construir uma casa a mais cômoda e barata possível, eis o que deve preocupar o arquiteto construtor da nossa época de pequeno capitalismo onde a questão de economia predomina todas as demais*” (Warchavchik, 1 nov. 1925 apud: Souza, 1982, 19).

Percebemos assim que as relações dentro da classe dos engenheiros civis e arquitetos e dos arquitetos não eram simples. Questões técnicas, estéticas e políticas dificultavam a total colaboração entre todos. Conforme o mercado de trabalho⁹ ia se incrementando com os novos formados e pela profissionalização dos operários, pelo Liceu de Artes e Ofícios, as responsabilidades profissionais e os embates iriam se estabelecer em instâncias cada vez mais diversificadas, como foi o caso do rompimento de um grupo do Instituto de Engenharia de São Paulo, formando o Instituto Paulista de Arquitetos. Segundo o engenheiro arquiteto formado pela Escola Politécnica, Amador Cintra do Prado, só deveria existir em São Paulo uma única associação de classe dos profissionais que se dedicam à arquitetura. A sua definição de arquitetura considerava mais importante o que esta representava para a coletividade do que a sua utilidade prática particular¹⁰:

“A verdadeira Architectura, que perdura como testemunha de todas as civilizações, não é a construção de uma casa modesta e trivial nem a decoração exhibicionista duma residência rica. É um conjunto de grandes construções que o tempo e o desuso não põem fora de moda porque têm sempre nas suas linhas geraes expressão, um cunho accentuado de pertencerem mais à collectividade do que às pessoas” (Prado, jul. 1930, 26).

A associação, que era defendida por Prado como a única que deveria existir, era a Divisão de Arquitetura do Instituto de Engenharia que, para ele, *“competirá receber, promover e acalantar todas as iniciativas directa ou indirectamente ligadas aos engenheiros architectos”* (Prado, jul. 1930, 27). Assim, em maio de 1931, ela organizaria o I Congresso de Habitação, que teve como meta *“procurar soluções para os problemas urbanos de São Paulo, destacando, principalmente o problema da habitação para a população de baixa renda”* (Carpintéro, 1997 apud: Sampaio, 2002, 14).

Os registros e as documentações divulgadas entre 1880 e 1930, segundo Bonduki, relatavam a modernização da cidade de São Paulo, sejam estes relatos de viajantes ou de técnicos: *“Se as habitações não representassem perigo para as condições sanitárias da cidade, nada se saberia sobre elas, pois as únicas informações sobre as mesmas nos chegaram através dos técnicos preocupados com a saúde pública”* (Bonduki, 1998, 21).

Do mesmo modo, afirmou Freire que somente tinha entendido o assunto da *“regulamentação sanitária das habitações”*, lendo os artigos norte-americanos (Freire, out. 1917). É possível confirmar essa percepção ao olhar para os índices dos periódicos de engenharia publicados em São Paulo, onde se nota a presença de temas que tratam de obras de engenharia para o sistema de abastecimento de água¹¹, da implantação dos sistemas de estradas de ferro e artigos sobre edificações públicas e privadas e alguns projetos de arquitetura.

Em 1918, a fim de definir a função social do engenheiro, o recém-criado Instituto de Engenharia organizou uma série de conferências que versavam sobre *“higiene da habitação”*. Estas foram ministradas por engenheiros cuja trajetória profissional era dedicada, entre outras coisas, à resolução do problema das habitações insalubres - Victor da Silva Freire, Bruno Simões Magro (que realizou duas conferências), Ramos de Azevedo, Ricardo Severo, Alexandre Albuquerque, Ranulfo Pinheiro Lima – e por um médico, o diretor do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, Arthur Neiva¹². Foram onze conferências, divididas em dois temas: *‘higiene das habitações privadas’* e *‘higiene das habitações coletivas’*¹³.

Essas conferências colocavam em pauta o problema da higiene da habitação popular. Nem todas as conferências foram realizadas¹⁴,

¹¹ Entre os vários artigos publicados pela Revista Politécnica e pela Revista de Engenharia do Mackenzie College estão: FREIRE, Mário. O Novo Abastecimento de Água de S. Paulo: As barragens da Cantareira. Revista Polytechnica, vol. II, São Paulo, n. 11, fev. – mar. 1906, p. 273-281; HOTTINGER, SOUZA, Paula & MANGE, Roberto. O problema do abastecimento de águas em S. Paulo. Revista Polytechnica, vol. VIII, São Paulo, n. 46, out. nov. 1913, p. 69; BIERRENBACH, G. Abastecimento de água nas cidades e villas. Revista de Engenharia do Mackenzie, vol. I, São Paulo, n. 3, out. 1915 etc.

¹² O Serviço Sanitário sempre teve maior ação nas cidades que no campo. Isso se nota a partir da relação exercida entre o Código Sanitário e o desenvolvimento das edificações nas cidades. A sua ação no campo era dificultada pela predominância política dos donos das propriedades, que eram legisladores na Assembléia Estadual, não aprovando ou permitindo maior autonomia por parte desse órgão (Campos, 2002, 47).

¹³ Pelo título das conferências que trataram das habitações coletivas somente uma tratava das habitações salubres e insalubres como fatores de desenvolvimento e de miséria social, que foi a ministrada pelo arquiteto português Ricardo Severo. As outras tratavam de hotéis, bares, cafés, albergues noturnos, prisões, escritórios, repartições públicas, teatros e cinemas, igrejas. (ver: Boletim do Instituto de Engenharia, n. 3, fev. 1918).

¹⁴ A Câmara Municipal de São Paulo e o Congresso do Estado pediram pareceres do Instituto de Engenharia sobre a reformulação das Posturas Municipais, no caso da primeira, e do Código Sanitário, pelo segundo. Essas solicitações foram enviadas para os engenheiros Victor da Silva Freire e Francisco Rodrigo Saturnino de Brito.

mas a escolha desse tema, para o evento de inauguração das atividades do Instituto de Engenharia, representou a importância que o problema possuía ao ser o foco de um debate coletivo. O Instituto de Engenharia foi criado com o intuito de organizar, defender e propagar a atuação dos engenheiros e arquitetos atuantes em São Paulo.

Antes de 1916, a intervenção da engenharia e da arquitetura sobre a cidade se dava, sobretudo, por meio de seu saneamento – das ruas e das edificações –, sendo criados canais para o escoamento das águas de chuva e instalados sistemas de coleta de esgoto e abastecimento de água; pela crítica das condições precárias e pela reforma das casas insalubres com a introdução de tais equipamentos. Depois desta data, a arquitetura e engenharia passaram a enfatizar melhorias na organização espacial e nas técnicas empregadas nos projetos de habitação.

Alegoria da industrialização paulistana (Miceli, 1992)



1.1.2. As condições precárias das habitações existentes e a formação de uma nova disciplina:

a higiotécnica

As características do desenvolvimento urbano de São Paulo foram apreendidas de várias formas e por vários agentes sociais. Médicos, administradores públicos, engenheiros e arquitetos observaram o alojamento do pobre, ressaltando os problemas para a saúde de seus habitantes e as questões construtivas e espaciais. A higiene seria um paradigma para essa crítica. Vista como suja, escura e insalubre, a habitação operária era analisada por estes observadores, contra uma proposta de habitat limpo, iluminado, arejado e são. Eles construíram um conjunto de críticas, através de relatórios de Comissões de Saneamentos, conferências e palestras.

As condições precárias em que se encontrava São Paulo no século XIX e sua transformação em uma grande metrópole é um dos temas recorrentes entre os estudos urbanos sobre essa cidade (Goulart, set. 1994; Sampaio, 1994; Bonduki, 1998; Segawa, 2000; Malta Campos, 2002; Saes, 2004).

“como nó do sistema de transporte ferroviário, sede da administração pública, núcleo de atividades comerciais e financeiras, a Cidade de São Paulo ganhou uma vida econômica com múltiplas dimensões. Demandas por serviços urbanos exigiram sua modernização, o crescimento da população estimulou alguma atividade industrial,

além de inúmeras oficinas artesanais voltadas principalmente para as necessidades da própria população urbana” (Saes, 2004, 219).

No início do século XX, outro fenômeno observado neste contexto era o processo de concentração do capital e atividades por empresas, como foi o caso da “*Light*”¹⁵, (que concentrou serviços de utilidade pública – transportes urbanos e fornecimento de energia elétrica), assim como a concentração das indústrias em determinados bairros da cidade como Brás, Moóca e Barra Funda (Saes, 2004, 232). Concomitantemente a essa concentração, ocorreu a ampliação da massa trabalhadora em geral e a sua mobilização. Nesse período, foram registradas as primeiras greves e, depois, a eclosão de um movimento maior, em 1906 (Saes, 2004, 232).

Todavia, essa população pobre e trabalhadora de São Paulo não era composta apenas por operários:

“Muitos destes podem ser pobres, porém, estão integrados a atividades regulares e às comunidades estabelecidas (como os bairros operários). Trata-se de uma população marginalizada, provavelmente vivendo em áreas deterioradas (como a Várzea do Carmo) ou distantes do núcleo central e que sobrevivem de serviços eventuais, certamente mal remunerados. (...). Ou seja, são trabalhadores manuais sem qualquer qualificação e que sobrevivem nas franjas da economia urbano-industrial em expansão” (Saes, 2004, 234).

28

O “lar conveniente”

O crescimento dessa população determinou uma demanda por habitações de aluguel baixo que foi atendida, num primeiro momento, por proprietários especuladores que procuravam ganhar com a ocupação excessiva de cômodos, terrenos e casas, como foi relatado, sobre as construções de Santos, por Saturnino de Brito, em 1907:

“Estas dificuldades, e a procura conseqüente de abrigo tolerável, conduziu à especulação; dividiram-se muitas casas as transformando em habitações coletivas; cortiços, sob uma feição infelizmente tolerada, teem sido levantados nos terrenos dos fundos de muitas habitações ou de ‘armazéns’ existentes; os terrenos foram subdivididos, (...) passou a ser bitola normal para grande número de proprietários, transformados, no seu próprio entendimento, em beneméritos construtores de edificações econômicas, ou de habitações operárias...” (Brito, 1943a, 224).

Essa solução de habitação, que era vista como prejudicial por médicos, engenheiros e arquitetos, era criticada por não corresponder a uma organização dita como ideal para as cidades brasileiras industrializadas. Como afirmou em 1921, o arquiteto Ângelo Bruhns:

“Entre nós o homem rude se installa com difficuldades e ainda muitas das vezes elle é obrigado a buscar alojamento em logares distantes das fábricas, forçado a longas viagens. Só temos antros e pocilgas que servem de abrigo a essa casta de gente, aos quaes vulgarmente chamam cortiços” (Bruhns, jul. 1921, 6).

Na primeira citação, Brito se referiu aos cortiços como ‘*habitações coletivas*’, ‘*edificações econômicas*’ ou ‘*habitações operárias*’ que eram mostrados como fonte de amplos lucros, apesar de prejudicarem a saúde de seus moradores, enquanto seus proprietários escapavam dos entraves legais. O Relatório da “*Comissão de Exames e Inspeção das Habitações Operárias e Cortiços no Districto de Santa Efigênia*”, publicado por Mota em 1894, citava 60 edificações insalubres divididas em modalidades distintas de cortiços: estalagens, casinhas, hotel-cortiço – para trabalhadores desacompanhados –, casas de cômodos e cortiço-pátio (Lemos, 1998, 14-15; Bonduki, 1998, 22-25). Neste documento foram descritos:

“a estalagem onde pulula a população operária, o cortiço que vulgarmente se chamam essas construções acanhadas, insalubres, repulsivas algumas, onde as forças vivas de trabalho se ajuntam em desmedida, fustigadas pela dificuldade de viver, numa quase promiscuidade que a economia lhe impõe, mas que a hygiene repele” (Amaral, 1893, 43).

Nas habitações dos bairros operários como o Brás, apontava-se a falta de coleta de lixo e as condições dos serviços de água e esgoto eram precárias (Saes, 2004, 234). Essas condições, como as de outros locais, como Santa Efigênia, foram alvos de críticas por parte de membros da Câmara Municipal de São Paulo, como foi a manifestação do engenheiro Luís César do Amaral Gama¹⁶, que sobre o cortiço afirmou:

“... não se deve cogitar de tais construções: pelo contrário, acho que seria de suma conveniência a sua extinção, o que conseguiria em pouco tempo, proibindo a construção de novos prédios para esse fim destinados e não se consentindo que sejam restaurados os que existem e que porventura tenham de ser conservados como tais” (Lemos, 1985, 61 apud: Lemos, 1998, 12).

Em 1931, o engenheiro civil e funcionário da Prefeitura, Lysandro Pereira da Silva, em sua conferência sobre os arruamentos no município de São Paulo, discutiu os vínculos entre a propriedade de cortiços e a pobreza, onde “*o proprietário de cortiços e de infectas habitações coletivas, era considerado mesmo como um legítimo benfeitor da pobreza...*” (Silva, 1931, 90).

A observação da condição de adensamento das habitações dos trabalhadores era geral. O poder público reconhecia essa situação por meio de relatórios, como foi o da Comissão de Exame

¹⁵ *A Light – como ficou conhecida - ou “The São Paulo Light and Power Company Limited”, era uma organização canadense que foi autorizada a se estabelecer no Brasil, em julho de 1899, na exploração da concessão de transporte urbano por bondes elétricos. Depois comprou o direito e as empresas que eram concessionárias de energia elétrica (1899-1901) (Saes, 2004, 226-230).*

e Inspeção das Habitações Operárias e Cortiços no Distrito de Santa Efigênia, embora, como bem destacou Auxiliadora Decca, já tivesse buscado ‘ordenar o caos’ diante da nova realidade urbana (Decca, 1987, 57). Do lado sanitário, as dimensões reduzidas, a falta de ventilação e a pouca iluminação dos cômodos ou das casinhas operárias, com a aglomeração de pessoas e coisas em um espaço exíguo, eram vistas como condicionante de um meio propício à geração de moléstia (Correia, 1998, 25). Uma das formas de reação diante das epidemias foi a confecção de leis que proibissem a construção desses tipos de habitação na área central e nos bairros habitados por setores privilegiados (Bonduki, 1998, 33). As autoridades consideravam a casa do pobre como um vetor de disseminação de doenças pela cidade, conceito que ainda ecoaria entre os argumentos dos engenheiros no I Congresso de Habitação de 1931. O engenheiro civil Henrique Doria¹⁷ constatou, como sendo uma:

“verdade indiscutível que a sociedade é um todo indissociável, as classes sociais tornam-se solidárias, no ponto de vista físico, pelas epidemias que partindo das habitações pobres dos ‘cortiços’ e porões insalubres, se estendem, também, pelas vivendas confortáveis dos ricos. Do mesmo modo, moralmente, todo o progresso diminui com a miséria, o vício e a degradação das classes inferiores” (Doria, 1931, 52).

30



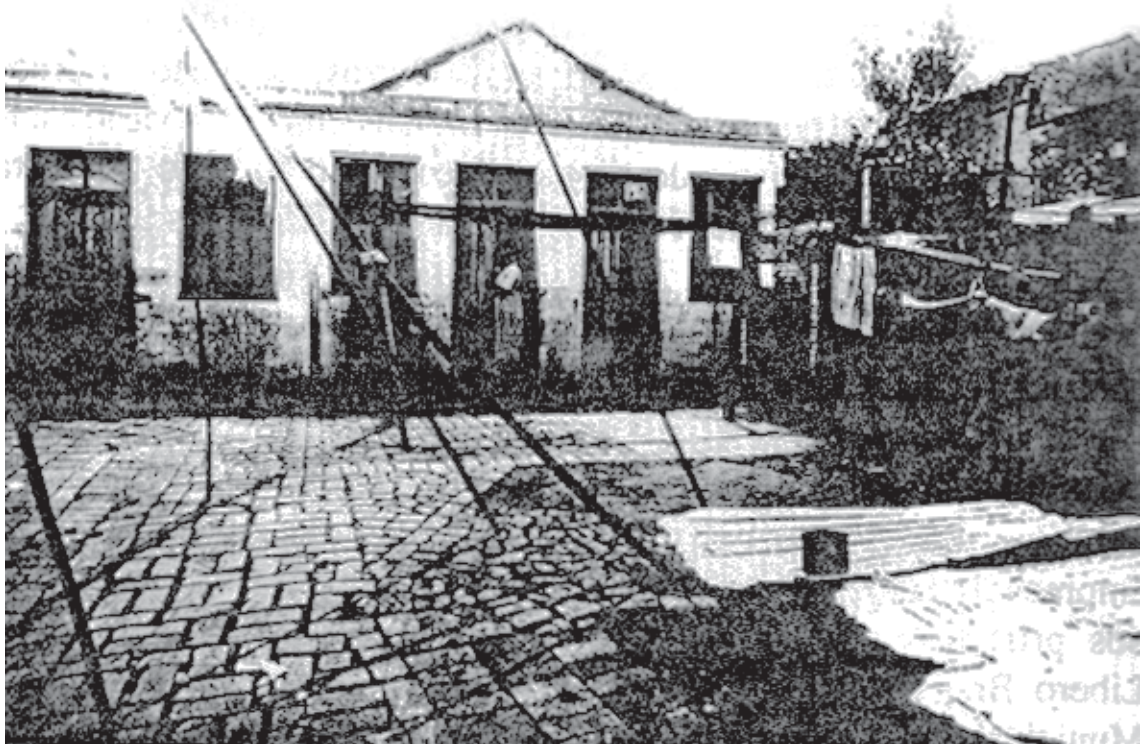
O “lar conveniente”

A promiscuidade, outra questão discutida, era entendida no âmbito normativo que se intensificou nas primeiras décadas do século XX. Essa noção abrangia uma esfera de atos não garantidos ou autorizados pelos códigos urbanos (leis de posturas e sanitárias) (Rolnik, 1998, 68). O engenheiro arquiteto Alexandre Albuquerque¹⁸, no discurso inaugural¹⁹ do I Congresso de Habitação, relacionou esse contexto com a imoralidade e os vícios: *“Da vida promíscua em cortiços sai um curso de pervertidos, de delinqüentes, cortejados por moléstias terríveis”*. Acreditava que este problema somente seria resolvido com a habitação isolada, ‘*rodeada de ar e de luz*’, onde se pudessem organizar os espaços da habitação, subdividindo-os por uma quantidade de cômodos adequada à quantidade de membros da família (Albuquerque, 1931, 22). Como outros engenheiros, ele também esperava que esse tipo de habitação fosse criar uma raça forte, aplicando noções de eugenia²⁰, correntes no período (Correia, 2004).

Albuquerque considerava, contudo, que o mau dimensionamento dos espaços daria margem às *“tais ‘casas mínimas’, verdadeiros cortiços, são os fornecedores dos cemitérios, dos manicômios, dos sanatórios, das penitenciárias...”* (Albuquerque, 1931, 286). Essa condição da classe pobre também foi criticada. A observação de um convívio dos trabalhadores honestos com os elementos de uma *“classe destrutiva”* era vista como degradante para todos os trabalhadores. As habitações coletivas – cortiços - foram descritas como espaços favoráveis aos incestos, prostituição e toda sorte de

¹⁶ Este era membro da Comissão de Justiça da Câmara de São Paulo em 1885 (Lemos, 1998, 12).

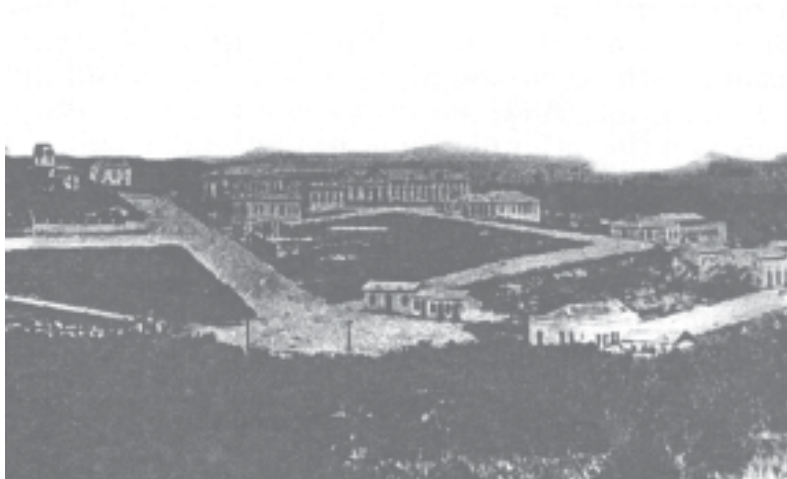
¹⁷ Henrique Doria de Vasconcellos era engenheiro civil, provavelmente formado na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. A primeira informação conseguida que trata deste engenheiro é de 1925, quando foi membro do júri do 2º. Concurso de Projetos para a construção de casas econômicas promovido pela revista “A Casa”, que era dividido em propostas para a zona rural e para a zona suburbana. Nesta época, Doria era censor de fachadas, secretário da Diretoria de Obras e Viação da Prefeitura do Rio de Janeiro e fiscal da Prefeitura junto à Companhia Imobiliária Nacional (Flynn, 1987, 63). Em 1931, Doria era Diretor do Departamento de Colonização do Estado de São Paulo (Souza, 2004). Em 1938, estava registrado na 6ª. Região do CREA, sob o número de carteira no. 1426 (B.I.E., mar. 1938, 215).



Vista do pátio de um cortiço na rua Ruy Barbosa, em São Paulo, no começo do século XX (Faculdade de Saúde Pública apud: Reis, set. 1994).

Desinfetador Sanitário de São Paulo, uma das ações mais efetivas do Estado contra as habitações insalubres, 1905 (História da vida privada no Brasil, 3, 1998, 108).





Casarão subdivido em pequenas habitações, no bairro de Santa Efigênia (Faculdade de Saúde Pública apud: Reis, set. 1994)

Cortiço na rua Itambé, na cidade de São Paulo (Faculdade de Saúde Pública apud: Reis, set. 1994)

Habitações suburbanas na Vila Prudente, São Paulo (ACVP apud: Reis, set. 1994)

vícios. Surgiam como ameaça social e influência negativa sobre o caráter de seus moradores (Correia, 1998, 25).

A existência dessas precárias e a falta de moradias salubres e higiênicas eram vistas como um problema econômico. Alguns dos culpados por gerar essa situação, segundo o arquiteto Ângelo Bruhns, foram os industriais que não construíram casas para seus operários, pois tratavam os trabalhadores como se fossem “*simplesmente unidades sem vida, acessórios de máquinas*” (Bruhns, jul. 1921, 6). E acrescentava:

“A vida moral, intelectual e social veio em último lugar, não se preocupando os industriais, absolutamente, com isso, nem mesmo se o operário tinha um lar conveniente. Dahi os bairros infectos, a população, os tumultos, a violência da massa e os escândalos das greves, finalmente, a grande perda do trabalho na indústria” (Bruhns, jul. 1921, 6).

¹⁸ Alexandre Albuquerque formou-se engenheiro civil e arquiteto em 1905, na Escola Politécnica de São Paulo. Enquanto era estudante, esteve na liderança do Grêmio Politécnico (criado em 1904). Ganhou uma viagem a Europa, como melhor aluno a se formar em 1905. Depois, foi um dos fundadores da Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de São Paulo (1911-1912) e do Instituto de Engenharia em 1916. Era presidente da Divisão de Arquitetos do IE, sendo também presidente do I Congresso de Habitação de 1931. Em 1938, estava registrado na 6ª Região do CREA, sob o número de carteira no. 1778 (B.I.E., mar. 1938, 215).

¹⁹ Sessão Inaugural do I Congresso de Habitação, realizada em 25 de maio de 1931.

²⁰ A Eugenia surge a partir da revolução provocada pela Teoria da Evolução de Charles Darwin, no século XIX (Correia & Gunn, 2001, 38). Ocupa-se do aperfeiçoamento da raça humana pela seleção de indivíduos tidos como os mais evoluídos da espécie (Dicionário Caldas Aulete, 1964b, 1650).

²¹ Sobre o aspecto da filantropia, como bem nos coloca Flávia Nascimento, na década de 1920 são formadas associações de senhoras ligadas à Igreja Católica que, embrionariamente, visam mudar o significado do assistencialismo social. De ações curativas se passava a ter ações preventivas. Assim, o cuidar do pobre não era apenas dar consolo e cuidados (Nascimento, 2004, 49).

Para Bruhns, a provisão de habitação deveria ser de interesse dos industriais, pois “*a colaboração de uma série de fatores de ordem moral, intelectual e física do trabalhador*” era uma maneira de intensificar o trabalho.

Uma outra forma de provisão de habitação seria pela ação do poder público:

“A habitação higienica, conveniente e agradável é nesta hypothese, um serviço de utilidade pública, a cargo da nação e exercido pelas autoridades competentes: federaes, estaduais ou municipaes. Porque, como dizem Gries e Ford, os cortiços custam dinheiro, e são o typo mais caro de habitação, para a coletividade. Há infelizmente, uma tendência geral de considerá-los como problema apenas para o sociólogo e o philanthropia²¹” (Mello, 1936, 162).

O engenheiro arquiteto e urbanista Luiz de Anhaia Mello procurava divulgar a estrutura do “*Programa de Habitação*” dos Estados Unidos, na Revista Politécnica. Para ele, o problema da habitação popular não deveria ser somente resolvido pelos industriais, mas ser tratado como um “*serviço de utilidade pública*”, pois sua solução era de interesse comum de toda a sociedade.

Outras ações estatais foram o controle sanitário e os planos de saneamento básico:

“Embora os higienistas apontassem diversos fatores ligados à moradia como propagadores de doenças (promiscuidade, acúmulo de moradores, ausência de asseio ou de moral, maus hábitos etc.), a falta de saneamento e drenagem – ao lado do acúmulo de pessoas em moradias de área reduzida, um fator importante na propagação de doenças de aparelho respiratório, como a tuberculose -, era de fato a

causa principal na disseminação de doenças infecciosas” (Bonduki, 1998, 35).

A intervenção sanitária pode ser entendida pela leitura dos projetos e relatórios de saneamento, realizados por Saturnino de Brito para várias cidades do Brasil, como Campos, Niterói, Rio de Janeiro, Santos e Recife²². Para Brito, era necessário fazer chegarem com que o esgoto e a água chegassem a todas as casas.

Para este engenheiro sanitário, a cidade somente seria considerada insalubre se a taxa de mortalidade fosse agravada pela persistência de uma epidemia. A intervenção da ‘*higiene*’ poderia diminuir essa gravidade, pois representava práticas baseadas no “*asseio domiciliar e individual*”, mas não acabaria com a insalubridade, pois era diferente do saneamento, que consistia no “*normal funcionamento do serviço de água e esgoto, na reforma das habitações insalubres...*” (Brito, 1943b, 30). Ou seja, a higiene era uma forma de educação do cidadão e o saneamento era a intervenção na estrutura física, que poderia alterar a condição da cidade. Para tal, concorria a “*hygiotechnica*” que consistia no: “... *estudo destas questões de ordem vital...*” (Brito, 1943b, 34). A higiotechnica, segundo o engenheiro civil e arquiteto Bruno Simões Magro – que trabalhou tanto em Santos como no Recife, com Brito -, era a abordagem de um tema pela consideração de suas atribuições econômicas e construtivas, inclusive em termos de salubridade (Magro, 1931, 60). Para essa nova ciência, eram considerados todos os aspectos do problema da edificação urbana, já que ela era a fusão entre os conhecimentos médicos e sanitários com técnicas construtivas. Segundo Brito, a sua aplicação envolveu muitos problemas:

“Em resumo, diz que o defeito principal do arquiteto é colocar a arte em primeiro plano, cuidando mais da fachada que da utilidade e da salubridade, é preciso criar a arte higiênica, (...). Os administradores sanitários tem o defeito de se preocuparem mais com a ‘harmonia dos regulamentos’, com as fórmulas, com as economias dos comitentes, do que com a boa e própria aplicação; não pode haver unidade de fórmula quando as necessidades são efectivamente variadas e mutáveis, é preciso o meio termo entre esta unidade teórica e a multiplicidade desordenada das regras, ou a licença para cada um fazer o que entender” (Brito, 1943a, 111).

Provavelmente, quem realizasse esse meio termo seria aquele chamado de ‘*higienista técnico*’. A aplicação dessa nova ciência – *hygiotechnica* - seria observada por engenheiros civis e engenheiros-arquitetos de São Paulo, nos artigos publicados, a partir de 1915, tanto na Revista Politécnica como no Boletim do Instituto de Engenharia. Este encontro entre o higienista e o engenheiro exemplifica uma estreita cooperação entre estes profissionais na ação sobre a habitação popular:

²² Entre 1905 e 1910, Francisco Saturnino Rodrigues de Brito esteve na chefia da Comissão de Saneamento de Santos e, entre 1911-1918, na do Recife.

“(...) a medicina vai indicando como devem ser seus desenhos. A engenharia sanitária imediatamente incorpora estes palpites, transformando-os em novos produtos a venda nos mercados, sistema de drenagem, modelos reguladores de água de latrinas, materiais higiênicos, modelos de portas e janelas apropriados, ventiladores” (Rolnik, s.d., 96 apud: Carpintéro, 1997, 73).

No relatório do Recife, realizado em meados da década de 1910, Saturnino de Brito colocou a importância de ações empreendidas sobre a cidade como um todo, desqualificando as intervenções individuais:

“Se estas vozes sensatas não forem ouvidas hoje, certo a geração vindoura fará repercutir a verdade, como um pedido de prestação de contas pelo que se deixou de fazer, no ponto de vista prático, para sanear com segurança as cidades brasileiras, em lugar de deixar que cada uma, sob os auspícios da autonomia municipal, execute disparatadas obras de saneamento, prejudique outras normalmente executadas, não reforme as “habitações assassinas” e, ao contrário, deixe que outras construam com os mesmos defeitos” (Brito, 1943, 44).

Um momento criticado por Brito, sob esse ângulo, foi o episódio da vacinação obrigatória, durante a gestão do Prefeito Pereira Passos e do médico Oswaldo Cruz, no começo do século XX, no Rio de Janeiro, o qual Chalhoub (1996) denominou como a imposição da “ideologia da higiene”: “... no Rio de Janeiro não se hesitou invadir os lares, contra a vontade dos chefes de família, para desinfecções e fumigações, sacrificando algumas vidas de doentes, não se hesitou impor pela força, à bala, a lei iníqua da vacinação obrigatória” (Brito, 1943a, 107).



“Um barracão a menos”, 1903. Caricatura da ação de Pereira Passos contra as favelas e os cortiços do Rio de Janeiro (Calixto Cordeiro, O Malho, 31/1/1903 In: História da vida privada no Brasil, 3, 1998, 31).

Segundo Freire, depois da “enérgica campanha de Oswaldo Cruz que nos desembaraçava a cidade do Rio do flagello da febre amarela” (Freire, fev. 1918, 286), o prefeito da cidade, Pereira Passos, promulgou um novo regulamento sobre as edificações no âmbito do Distrito Federal, onde problemas provocados pelo emprego de conceitos de higiene ultrapassados persistiam. Assim, na observação desses dois engenheiros - renomados pelas suas atuações na esfera pública municipal -, a severidade dessas ‘campanhas sanitárias’ pouco mudou as condições das habitações populares.

Dessa forma, foi necessário alternativas para a falta de habitações populares, compatíveis com as exigências higiênicas e sanitárias, pela concepção de uma moradia acessível às economias da população pobre e trabalhadora.

1.1.3. A crise da habitação e as críticas às exigências técnicas e construtivas

A habitação usual do pobre era entendida como foco de disseminação de epidemias para toda cidade, pelos seus aspectos de precariedade higiênica, moral e de promiscuidade. Com o fim da Primeira Guerra Mundial e a realização da Conferência Internacional do Trabalho (1919), ficou fortalecida a visão da casa do pobre como uma questão de paz social, entre os patrões e os trabalhadores:

“Tomam abi, parte importante, as condições domiciliares do operário das quaes depende o seu estado de saúde. A habitação sendo higienica a sua saúde será normalisada, e terá o seu espírito entusiasta; conseqüentemente, o indivíduo ficará apto a melhorar a sua capacidade de trabalho” (Bruhns, jul. 1921, 6).

Em São Paulo, a mobilização dos operários por meio de intensas greves que paralisaram a cidade, o aumento no preço dos aluguéis e a falta de investimentos no setor da habitação, no período da Primeira Grande Guerra, determinaram que o assunto fosse discutido sob outra ótica:

“Em São Paulo de há muito tempo que não há casas para alugar. Não se constrói mais. Os proprietários, que alguns anos antes estavam numa verdadeira febre de construção, empregando principalmente em casas para aluguel os seus capitais, com o encarecimento dos materiais e por outras razões, que nos escusamos de enumerar aqui, guardam agora cuidadosamente o seu dinheiro e, quando abrem as suas bolsas, é para empregá-lo em coisas mais rendosas. Como a população aumenta, o resultado é que se vai tornando mais difícil alugar-se uma casa e os proprietários se vão tornando cada vez mais exigentes” (O Estado de São Paulo, 25 nov. 1919 apud: Segawa, 2000, 128).

Contrariamente a essa denúncia pública, foi publicado em 1926, pelo engenheiro Arthur Sabóia²³, um gráfico em que analisava as variações na quantidade de construções em São Paulo. Nele era assinalado o ritmo das construções, mostrando que o surto construtivo teve seu primeiro ápice em 1906, quando foram licenciadas 1.091 construções, além das 26.780 edificações já existentes. A partir daí, os números foram aumentando geometricamente até que, em 1913, foram licenciadas 5791 edificações, possuindo a cidade um total de 43.940 construções habitadas. Depois o número de construções novas decresceu rapidamente e, no ano de 1917, chegou a 610.

Entre 1918 e 1924²⁴, a cidade presenciou um outro surto construtivo, elevando o número para um total de 4.295 construções novas. (“O crescimento da cidade de São Paulo”, Revista de Engenharia do Mackenzie, dez. 1926, 17). No entanto, neste último período, segundo Freire publicou no Relatório da Diretoria

²³ Engenheiro responsável pelo setor de licença para as construções em São Paulo e, nos últimos anos da década de 1920, o responsável pela formulação do novo Código de Obras, aprovado em 1932, mas que foi posto em prática somente em 1936.

²⁴ Em 1924, houve a Revolução Tenentista, a qual destruiu diversas construções em São Paulo.

de Obras Públicas e Viação, em 1918, foi constatada uma crise da habitação, pois em 1916 foram expedidos apenas 1094 deferimentos (Relatório de 1916, apresentado à Câmara Municipal de São Paulo pelo Prefeito Dr. Washington Luís, 1918 apud: Segawa, 2000, 131).

Diante de tal situação, a especulação tornou-se violenta, pois não existiam meios jurídicos para regular essa atividade: *“Assim, casas onde mal se acomoda uma família, hoje abrigam duas, e às vezes mais, com grave prejuízo para a saúde dos seus habitantes e da população em geral”* (O Estado de São Paulo, 27 nov. 1919 apud: Segawa, 2000, 131). Face à situação, o autor das denúncias, na imprensa diária, propôs uma *“lei do inquilinato”*. Em 1916, foi promovido um concurso de projetos de habitações proletárias econômicas, que tinha o intuito de atender a uma demanda *“que abrangia ela ‘campo genérico’ do proletariado da cidade, quer dizer todos quantos vivem do seu trabalho, sem capital próprio, desde o que se ocupa de serviços manuais até o escriptorio, caixeiro de banco ou funcionário de Secretaria”* (Freire, 1917, 44).

Entre os engenheiros e os arquitetos, a *“colaboração”* resultaria nos questionamentos das leis que regulavam as construções civis, o Padrão Municipal e o Código Sanitário, em relação à produção e à acessibilidade às casas.

A denúncia, nos relatos dos engenheiros, das condições de insalubridade, sobretudo geradas pela falta de insolação e de ventilação, foi acompanhada pela crítica às condições técnicas e espaciais da edificação. A questão da dimensão da altura dos prédios das edificações em São Paulo foi discutida de forma recorrente na esfera da habitação popular. Esta era associada às questões de salubridade – ventilação e insolação –, de urbanismo²⁵ e de economia na construção. Freire discutiu o problema do alojamento em São Paulo, resumindo-o em duas questões: o mau uso do terreno e do material. Em termos técnicos, esse problema significava o mau rendimento do núcleo urbano.

O engenheiro sanitarista Saturnino de Brito criticou as habitações insalubres, por terem sido construídas contra as indicações de melhor rendimento do terreno:

“Condições topográficas da cidade e certos abusos da edificação (que se estende pelo interior dos quarteirões, formando uma série de quartos, com ‘guarita’ para latrinas no fundo do terreno), prejudicam o estabelecimento dos ramais domiciliares com a conveniente declividade para coletores que tem pouca profundidade de cabeceira” (Brito, 1943a, 221).

²⁵ No texto de Victor da Silva Freire, *“Códigos Sanitários e Posturas Municipais sobre Habitações (Alturas e Espaços), um capítulo de urbanismo e de economia nacional”*, discorreu sobre essa relação do urbanismo, entendido como dimensionamento das quadras e das ruas pela altura das edificações, como um instrumento legal que poderia conter o adensamento do perímetro urbano. Existem outros autores que trabalham a relação da dimensão do pé-direito com a largura das ruas, entre eles podemos citar Alexandre Albuquerque (*“Higiene da Residência Urbana”*; *“Higiene de habitação”* e *“Insolação”*).

Considerou inadequadas as condições construtivas das habitações nessa cidade, pelo emprego de materiais que não eram regidos pela técnica da higiene e nem aprovados pelas legislações:

“São péssimas as condições gerais da edificação nesta cidade. (...). Isto não exclue a obrigação de desfazer o que esteja mal feito, onde se empregar material de qualidade má ou impróprio e o que constituir modificações do plano aprovado; esta será a obrigação onerosa pela qual responde o proprietário, sob pena de interdição da edificação” (Brito, 1943a, 221).

Ao lado de edificações construídas com materiais condenáveis, existia o problema da carência de construção, como colocado por Bruno Simões Magro, no Relatório²⁶ da Repartição de Obras da cidade de Campinas, quando foi seu diretor, durante os anos de 1918 e 1919. Desse modo, ressaltou que o problema do custo das habitações em relação aos materiais de construção - alguns importados - estava relacionado aos impasses legais criados pelos códigos de obras e posturas municipais:

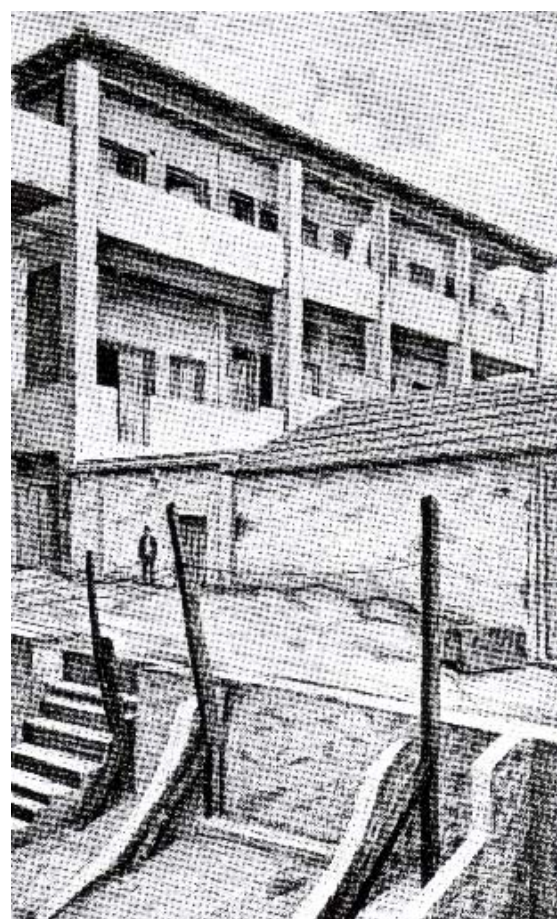
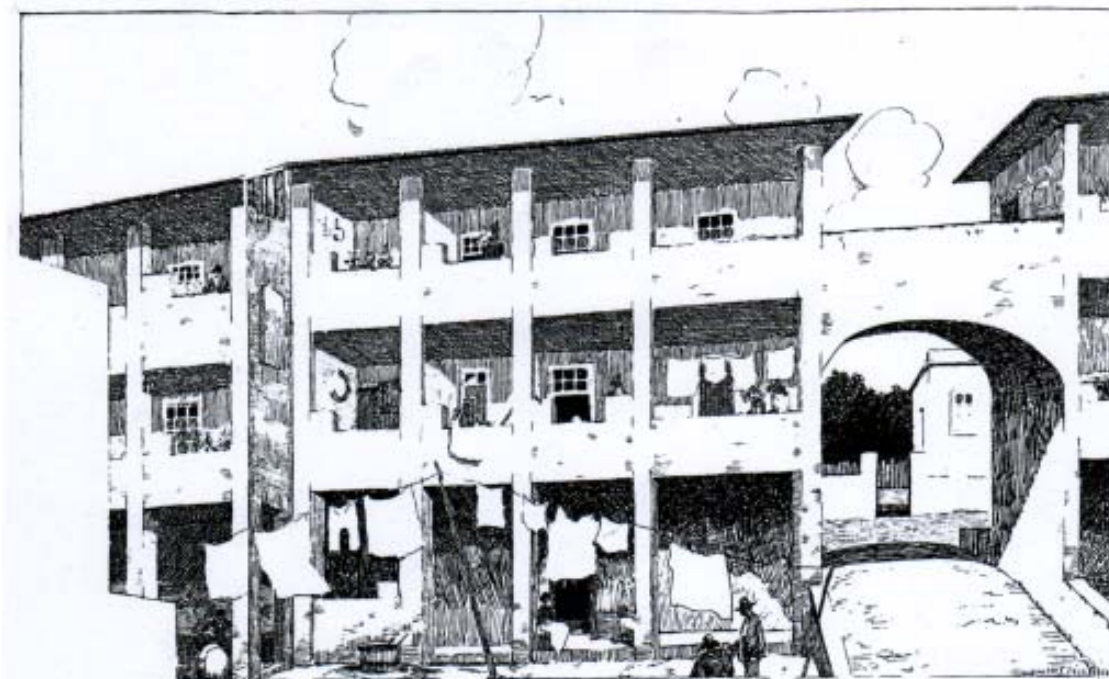
“Outras causas além do elevado custo do material, contribuem para o pequeno número das construções. O aproveitamento do terreno e dos materiais só pode ser feito em boas condições de economia com a modificação do actual padrão municipal” (Magro, fev. 1920, 4).

Na década de 1940, a questão do pé-direito foi retomada em comunicação realizada por dois engenheiros-arquitetos - Flávio Baptista da Costa e Eduardo Mendes Gonçalves - sobre as legislações estaduais e municipais, diante do problema da casa econômica. Entram em pauta a questão do pé-direito e do porão. Argumentam que a redução do pé-direito mínimo, de quatro para três metros teria ocorrido, *“graças ao salutar princípio de renovação de ar, que norteia as normas modernas de construção”* (Costa & Gonçalves, 1941, 125).

Essa redução do pé-direito foi longamente considerada durante a conferência sobre a economia urbana, realizada por Freire. Nela, foram relatadas referências do que estava acontecendo nos congressos de salubridade e naqueles de habitação a *“baixo custo”*. Todas as experiências citadas tendem a reduzir o pé-direito mínimo permitido para as habitações e a adequar os porões para habitabilidade. Assim: *“Sabemos o que isso quer dizer. Praticamente, significa que a casa higiênica que era disseminada abundantemente pelos paizes que faziam reais progressos em matéria sanitária, custaria entre nós, cerca do terço mais do que deveria custar”* (Freire, fev. 1918, 250).

No ano de 1916, foi apresentada uma estatística sobre as construções em São Paulo colocando que *“mais de noventa e nove por cento das casas em S. Paulo pertencem, pois à categoria das*

²⁶ *Demonstrou numericamente o decréscimo no número de construções que começou em 1914, quando foram construídas 308 novas edificações, até o ano de 1919, com somente 82, sendo que 16 dessas estavam localizadas nos distritos de paz extra-urbanos e 20 construídas pela Companhia Paulista de Estrada de Ferro. In: MAGRO, Bruno Simões (1920). Relatório dos serviços realizados pela Repartição de Obras, relativo ao ano de 1919 apresentado pelo engenheiro-chefe ao Exmo. Sr. Dr. Prefeito Municipal de Campinas Heitor Penteado. Campinas: mimeo, 1 fev.*



Desenhos de duas habitações populares localizadas no "Bexiga", publicado no Estudo de um Plano de Avenidas para São Paulo (Prestes Maia, 1930).



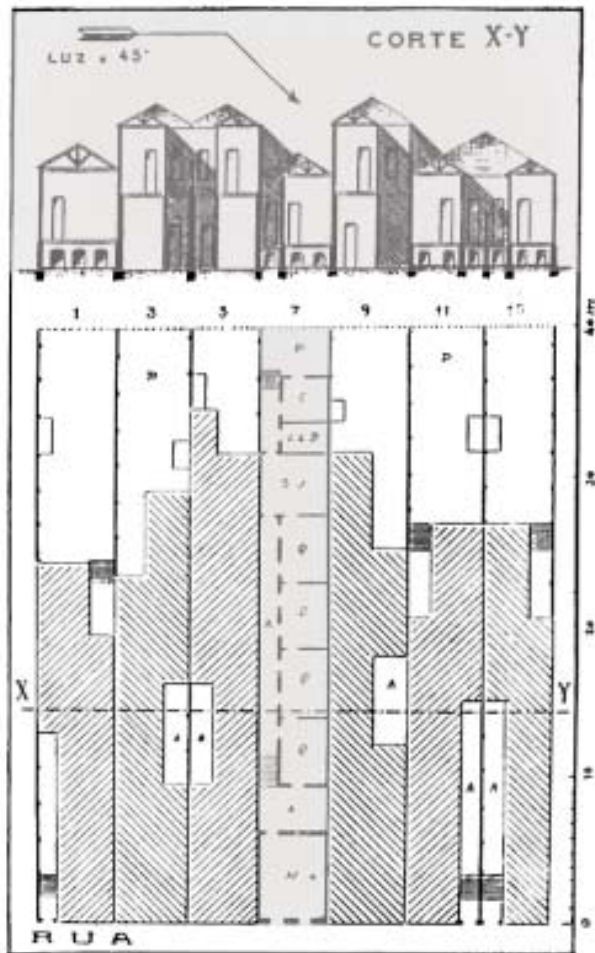
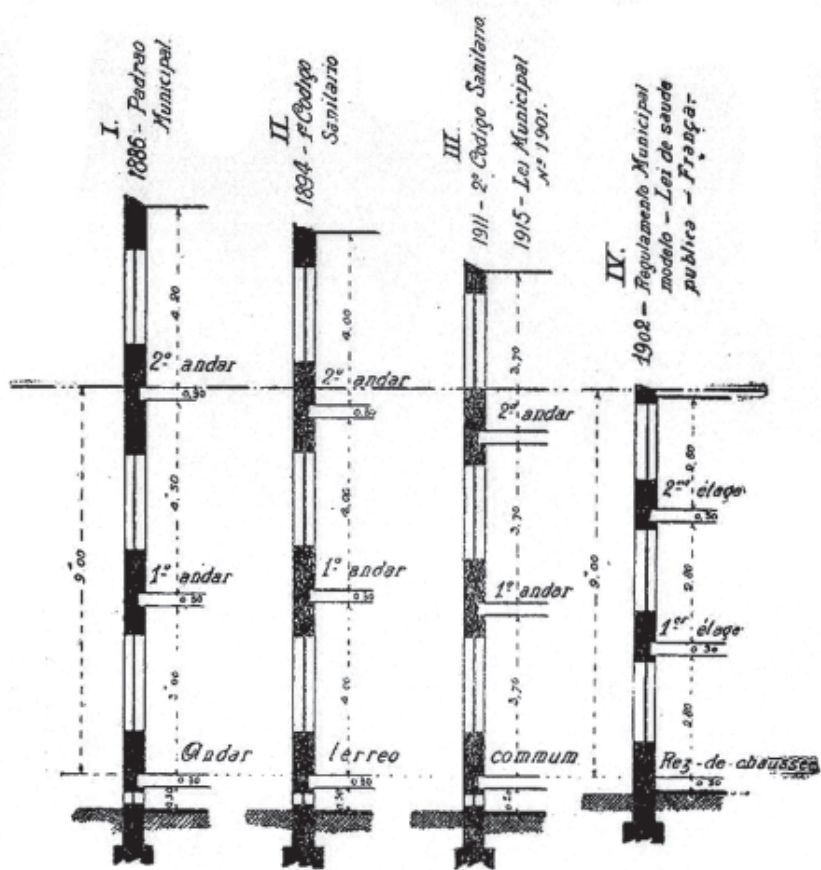


Gráfico mostrado por Freire em sua palestra ministrada no Instituto de Engenharia em 11 de dezembro de 1917, comparando os pés direitos fixados por leis paulistanas e francesas (Freire, fev. 1918, 249)

Planta e corte esquemáticos de uma quadra insalubre feitos por Saturnino de Brito, em Santos (Brito, 1943a).

denominadas “térreas ou assobradadas”...” (Freire, fev. 1918, 250). Era muito oneroso se construir em altura, seguindo as leis e posturas vigentes. O Código Sanitário era considerado, por Freire, como uma das causas da promiscuidade entre as *“famílias de pobres condições”* (Freire, fev. 1918, 252). Essa mesma questão foi recolocada por Magro, em 1931, na comunicação intitulada *“Habitação Econômica”*. Nesta, a insolubilidade do problema da habitação popular foi reputada à sua complexidade. *“Sua resolução exige requisitos de ordem técnica, muitas vezes incompatíveis com a economia dos serviços de construção, sem a qual o lar será inacessível ao proletário”* (Magro, 1931, 56). O engenheiro arquiteto Rudolf Kolde considerou que seria pela:

“supressão das muitas exigências legais mais apropriadas a palacetes que as casas modestas traria as classes pobres maior facilidade de construir, ou de alugar mais barato as suas habitações. Quem tiver meios há de, espontaneamente, construir com maior amplitude e solidez” (Kolde, 1929, 8).

Para Freire, não era somente a legislação edilícia que agia sobre o problema do custo da habitação, mas, também, a influência das antigas regras de higiene, que eram calcadas na idéia de cubagem:

“Já disse alguém, divulgando a moderna concepção do ar, que os antigos higienistas e as legislações chegaram, com bases falsas, a conclusões que ainda hoje garantem de algum modo o ambiente contra a alteração profunda dos factores reais do problema” (Lima, mai. 1918, 32).

Rudolf Kolde, que publicou duas cartilhas, uma sobre habitação econômica e outra sobre habitações populares, respectivamente em 1926 e 1929, nos propôs a continuidade da regra da cubagem, pois julgava que a nova noção ‘moderna’ de ventilação, que era baseada em três fatores - temperatura, umidade e movimento do ar -, ainda estava sendo comprovada cientificamente:

“Antigamente os dormitórios não podiam ter menos de 4.5 ms. de pé-direito, e hoje já se contentam com 3 ms. apenas; no entanto numerosas famílias dormem em porões, nos quaes, talvez, nem as crianças podem manter-se de pé. Emquanto houver anomalias como essa, devem ser consentidos dormitórios com 2,5 ms. de pé-direito, com uma cubagem de 20 ms., mais que suficiente para duas pessoas” (Kolde, 1929, 6).

Críticas semelhantes foram feitas por Alexandre Albuquerque, em 1931, quando estava em discussão uma nova lei de Padrões Municipais, que iria substituir a promulgada no ano de 1886. Tanto a legislação vigente, quanto as condições de saneamento eram consideradas pelos engenheiros, arquitetos e

construtores, nos projetos dos prédios. Todavia, Albuquerque levantou outros problemas existentes nos textos das leis, que concorreram para os aumentos nos custos da construção:

“Certas exigências dos nossos regulamentos de construção poderiam ser reduzidas, ou mesmo eliminadas. Citaremos entre outras, a proibição do uso de argamassa de saibro, paredes externas com 30 cms. de espessura, ladrilhos de cerâmica ou material idêntico no piso de algumas peças, revestimentos impermeável de azulejo em determinadas paredes, etc” (Albuquerque, 1931, 283).

Para Albuquerque, as leis deveriam ser escritas segundo idéias simples e claras, mais para orientar a construção, que para determinar as suas características. A economia, ou melhor, ‘a diminuição de custos’ começaria com as modificações de leis. Considerava que havia muita coisa a ser realizada pelos poderes municipais para diminuir o custo das construções, sem nenhum tipo de prejuízo seja para a saúde, seja para a higiene pública:

“Hoje o pé-direito foi reduzido a 3 ms., e cremos, a experiência é de molde a permitir alturas livres de 2,50 ms. É fácil compreender que, em números redondos, o pé-direito de 3 ms. é 25% mais econômico que o de 4 ms.; a economia aumentaria de 15%, baixando-os a 2,50ms. Compreende-se assim, o enorme prejuízo que a antiga lei trazia aos proprietários” (Albuquerque, 1931, 284).

42

Todavia, percebeu-se que a carência de padrões de qualidade – de standards mínimos – para os materiais de construção dificultava o estabelecimento de uma relação entre o seu preço e a sua qualidade. Dessa forma, eram julgados necessários meios para avaliar o valor dos produtos oferecidos: *“Temos a necessidade de estudar para (sic) os nossos materiais de construção, de acordo com o nosso meio, o nosso progresso, assim como suas possibilidades de melhoria, a criação de ‘standards’ de qualidade”* (Araújo Silva, 1931, 231).

O engenheiro arquiteto Dacio de Moraes, no texto publicado próximo à realização do Congresso de Habitação de 1931, nos descreveu a situação da construção civil, nessa época, relacionada com as construções econômicas:

“A nossa situação de penúria e de poucas atividades productivas já reduziu os rendimentos de um modo geral e assim também os alugueis para mais de um terço, ultimamente. (...). E assim resulta a nossa situação, pouco promissora: dinheiro caro, alta de materiais estrangeiros e nacionais, diminuição geral das rendas e baixas nos preços de alugueis... Desta situação incontestável de empobrecimento da maioria da população ou do País, propriamente, só poderá ser vantajosa para uma insignificante minoria de capitalistas ou indústrias exóticas no nosso meio” (Moraes, abr. 1931, 116).

As observações realizadas ao longo de quinze anos, entre 1916 e 1931, ressaltaram o surgimento de novas orientações que norteariam a ação dos engenheiros civis e arquitetos sobre a habitação, assim como a afirmação de duas disciplinas novas, as quais foram denominadas, por Bruno Simões Magro, no Relatório da Repartição de Obras relativo ao ano de 1919, como se viu, a *hygiotechnica* e o urbanismo:

“Surgio, assim, a necessidade da adopção de planos de conjuncto, em que se representasse a parte já arruada, e se fizesse projecto da expansão da cidade, com a previsão dos elementos das rêdes de aguas, de exgottos e de viação. A questão do alojamento começou também a ser estudada no ponto de vista da interdependencia dos lotes, pela acção reciproca das edificações sobre as condições de sua salubridade” (Magro, 1920, 9-10).

Um dos aspectos do alojamento em discussão seria o impacto – positivo ou negativo – dos prédios de apartamentos, se poderia ou não abrigar a classe operária. A posição de Freire era negativa para todas as classes, pois considerava que esse tipo de habitação não poderia abrigar com salubridade e segurança:

“Tem-se dado por toda a parte; não há motivo porque se não dê também entre nós. O desaparecimento da “rua particular”, da “villa operária” – do corredor com cubículos n’uma palavra, vae dar logar a outra fôrma não menos condemnavel de habitação colletiva: a de muitos andares” (Freire, fev. 1918, 315).

Por um lado, essa modalidade era associada pejorativamente ao cortiço que no início do século XX, era visto *“como ambiente insalubre e promíscuo que punha em perigo a família”* o que fundamentou *“uma forte prevenção contra as habitações coletivas”* (Correia, 1999, 16 apud: Atique, 2004, 130). Por outro lado, foi necessário romper com esse preconceito, segundo Lemos, pois *“precisava-se alardear que o apartamento era casa de família, casa de respeito”* (Lemos, 1976, 161).

Na Revista de Engenharia, em 1912, o engenheiro Malta defendeu esse tipo de habitação para a classe média, a *“burguezia remediada”*:

“Só os grandes edificios de 4 ou mais andares, com acesso por elevador, construídos nas immediações do centro, virão resolver o problema com toda a segurança. Numa só construção será possível reunir 6 ou mais habitações com accomodações diferentes, sob todos os pontos de vista, número de commodos, decorações, preços etc.; sem prejuízo da necessária independência entre umas e outras” (Revista de Engenharia, jan. 1912, 278).

Entretanto, os pequenos investidores, com seus recursos, construíam conjuntos de casas econômicas de tipo médio. Edificadas com economia de terreno e meios, estas buscavam o melhor aproveitamento dos recuos e certa semelhança com as casas ricas, tais como jardins e fachadas rebuscadas em escalas menores etc. A receptividade aos prédios de apartamentos seria um processo complicado para a classe média, e as “*maisons de rapport*” somente fariam parte da realidade urbana de São Paulo a partir de meados da década de 1920 (Atique, 2004, 129).

Em 1920, segundo Cândido Malta Campos, foi aprovado – depois de uma intensa discussão no Instituto de Engenharia e na Câmara Municipal –, um novo código de obras, no qual:

“No lugar de uma zona central compacta e homogênea, com blocos variando entre cinco e nove pavimentos, teríamos prédios altos e arranha-céus. No lugar de massas edificadas contínuas definindo os quarteirões, teríamos volumes com alturas dispares, de lojas baixas a torres com dezenas de andares” (Malta Campos, 2002, 225).

Alguns anos depois, Alexandre Albuquerque ressaltaria essas transformações urbanas, apontando suas causas:

“Temos visto ultimamente em S. Paulo o aparecimento das casas de apartamentos; é o simulacro da casa individual, entaipada entre arranha-céus, com pouco ar, sem a companhia das flores, sem a amizade confortadora dos... animais domésticos. A casa de apartamentos é a consequência de certos fatores sociais e principalmente da falta de serviços de transportes urbanos” (Albuquerque, 1931, 22).

O medo de tragédias e a associação entre o edifício de apartamento e os cortiços seriam alguns dos argumentos daqueles que eram contra esse tipo de habitação e defendiam o ideal de uma moradia isolada e unifamiliar. A inadequação dos operários a essa modalidade seria outro argumento. No entanto, seria decisivo seria o estudo das demandas e das condições urbanas existentes – transporte barato, preço do terreno e proximidade do local de trabalho. Assim, o engenheiro arquiteto Rudolf Kolde defendeu a habitação coletiva:

“Com o encarecimento dos terrenos, os métodos de construção irão cada vez se modificando mais. A construção para o alto é econômica e higienicamente melhor, não havendo nella desvantagens de ordem social. Basta que haja praças ajardinadas para jogos e descanso...” (Kolde, 1929, 40).

A associação das modificações nas técnicas construtivas com as alterações espaciais determinadas pela incorporação dessas novas técnicas seria importante na discussão de uma proposta de reforma

da moradia popular. Enquanto profissionais discutiam um tipo de habitação ideal para a população trabalhadora e pobre, restava a esta a solução do alojamento precário e insalubre. As propostas de reforma partiam da idéia de sua extinção e da construção de casas proletárias econômicas, onde os princípios de conforto e de saneamento eram observados, ao mesmo tempo em que idéias de racionalização espacial – busca por um espaço mínimo compatível com o número de ocupantes – e técnica – produção em série, padronização dos materiais de construção e standartização da casa e dos materiais de construção.

Pelo discurso de engenheiros e arquitetos era possível perceber que as críticas mais constantes eram direcionadas aos construtores de casas populares, que não atendiam aos preceitos de higiene e salubridade e eram denominadas pejorativamente de ‘cortiços’, ‘estalagens’, ‘casas de cômodos’ e ‘habitações coletivas’. Em seu combate surgiu uma nova especialidade da engenharia, a *higiotécnica*, com profissionais capazes de sanear essas casas, dotá-las de uma solução estética e técnica adequada e inseri-las na cidade.

Outra crítica foi dirigida às leis, as quais versavam sobre as construções de São Paulo, determinando os materiais de construção que deveriam ser usados, as técnicas construtivas, a altura do pé-direito e as áreas mínimas de cada cômodo. A diferenciação entre uma casa popular ou operária e uma casa residencial era dada sobretudo pelo número de cômodos. Os lotes seriam também outra determinante do tamanho e da disposição espacial da casa.

A partir dessas críticas, muitos profissionais propuseram novos projetos. Entre eles podemos citar: Alexandre Albuquerque, Bruno Simões Magro, Amador do Cintra Prado, Rudolf Kolde e vários outros profissionais que possuíram companhias construtoras especializadas em loteamentos ou que atuaram em órgãos públicos. Apesar de possuírem referências distintas, foram importantes pela sua contribuição na área da habitação popular, o arquiteto Jayme da Silva Telles e o engenheiro Henrique Doria.