



Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dissertação de Mestrado

DO ARTÍFICE AO PEÃO

*a constituição e a quebra do reconhecimento do trabalhador da construção civil –
referencial teórico e histórico*

Curso de Pós-Graduação
História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo

Aluna: Karina Raimo Benassi Monegatto
Professora Orientadora: Dra. Maria Ruth Amaral de Sampaio

São Paulo 2008

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.

e-mail: kabenassi@usp.br

Benassi, Karina

Do artífice ao peão: a constituição e a quebra do reconhecimento do trabalhador da construção civil – referencial teórico e histórico / Karina Benassi. - São Paulo, 2008.

171 p.

Dissertação (Mestrado) – Área de Concentração: História e Fundamentos da
Arquitetura e Urbanismo

Orientadora: Dra. Maria Ruth Amaral de Sampaio

1. Arquitetura Moderna – História - Século 20 – São Paulo, SP. 2. Construção Civil - Século 20 - São Paulo, SP. 3. Trabalhador – Aspectos Socioeconômicos -Século 20 – São Paulo, SP. I.Título

CDD 724.981611

Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP

*Ao engenheiro civil Dante José Benassi e à professora de História
Ana Marcia Raimo Benassi, meus amados pais*

AGRADECIMENTOS

À querida orientadora Prof. Dra. Maria Ruth Amaral de Sampaio pelos ensinamentos, incentivo, paciência, confiança e amizade, muito obrigada!

Aos professores Dr. Paulo Cesar Xavier Pereira e Dra. Maria Lucia Caira Gitahy pelos conhecimentos passados, dicas bibliográficas e observações valiosas.

À professora Margareth Bittencourt pela atenção, dedicação e disponibilidade em ajudar-me, mesmo diante de algo tão específico e distante do seu universo profissional.

Aos companheiros da Incorporadora e Construtora Plantanova – Tadashi, Antonio, Ana, Lyra, Reinaldo, Ulisses, Fernando, Ricardo e José Luís – por permitirem minhas ausências e retornos, pois só assim esse trabalho pôde ser concluído.

Agradeço de forma muito carinhosa minha irmã Christiane por estar sempre torcendo por mim e me incentivando a alcançar meus objetivos.

Ao meu amado Luiz Carlos Franco Monegatto, obrigada pelo apoio, amor e compreensão em mais uma etapa que vencemos juntos.

A todos os amigos e pessoas que de alguma forma me ajudaram, meu sincero agradecimento.

“Profissionais do design, do desenho industrial ou da arquitetura procuram eliminar do produto a memória de sua produção, transmitindo o sentimento de que as mercadorias têm valor próprio. Ninguém lembra que o valor do produto é proporcional à quantidade de trabalho humano ali concentrado. (...) Ao invés de resultado do processo produtivo, aprendemos a ler o produto como um jogo de volumes, espaços, nuances e formas. O contexto geral do desenho arquitetônico nos desvia do conceito do trabalho, vemos apenas um jogo excitante de contrastes e esquecemos do processo produtivo por trás. Não podemos nos olvidar que apenas a marca do trabalho do indivíduo pode dar dimensão humana, eficaz e positiva à arquitetura, uma vez que ela não pode transmitir nada quente se não passar o trabalho do operário”.

Sérgio Ferro, 2006.

RESUMO

Até meados do século XIX, São Paulo era uma cidade pequena, de pouca importância no contexto social e econômico do Brasil. Foi somente a partir da consolidação do café como principal produto de exportação brasileiro que a cidade começou a adquirir as feições da metrópole moderna atual. Esse processo desencadeou uma série de transformações urbanas, uma vez que a capital paulista se tornou o centro das transações comerciais que envolviam a atividade cafeeira e, portanto, fez com que a construção civil apresentasse elevado crescimento. Em consequência, esse setor se destacou pelas oportunidades de ocupação e emprego, tanto do ponto de vista da alta absorção dos trabalhadores, quanto pelos altos salários em relação às outras atividades industriais urbanas que também vinham crescendo na São Paulo da virada do século. A situação de favorecimento do trabalho na construção persistiu por cerca de vinte anos. Mas, aos poucos, o trabalhador da construção acaba perdendo esse privilégio e se torna parte do grupo dos mais desprestigiados da indústria. Ao mesmo tempo em que ocorrem as

transformações nas condições de trabalho, observa-se alterações de caráter material, tanto no que se refere à técnica construtiva, caracterizadas, a grosso modo, pela substituição do tijolo pelo concreto armado, quanto no reconhecimento de uma nova arquitetura: a Arquitetura Moderna. Entender a História da Arquitetura Paulista por meio de uma análise que vai além do ponto de vista da forma e da técnica, elementos constantes em toda a bibliografia a respeito desse período, é o que motivou o início dessa pesquisa. A preocupação passa a ser com a maneira como a arquitetura é produzida, na qual a problemática das relações de trabalho na construção constituem questões tão importantes quanto às demais para esse entendimento. A dissertação de Mestrado para o Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo é resultado da construção de um referencial histórico e teórico para que, com o futuro desenvolvimento da pesquisa, se possa reescrever a História da Arquitetura de São Paulo sob todos esses aspectos.

ABSTRACT

Until the early nineteenth century, São Paulo was a small town with little importance in the social and economic context in Brazil. It was only from the consolidation of coffee as main export product of Brazil that the city has begun to acquire the features of the today's contemporary metropolis. This process has triggered a series of urban transformations since São Paulo has become the centre of the commercial business involving coffee activities and therefore, as result of those transformations, the construction has presented high growth. Eventually this sector was highlighted by the opportunities of employment and occupation, both from the point of view of high absorption of workers or wages compared with other urban industrial activities that also came up to São Paulo the turn of the century. The favoring labour situation of the construction has persisted on twenty years, but gradually, the construction workers have just lose this privilege and has become part of the group of more depreciated ones. At the same time, as the changes have occurred in working conditions, differences on

material character were observed as regards the technique of construction, characterized, roughly, by replacing the brick by reinforced concrete, as in recognition of a new architecture: The Modern Architecture. Understanding the History of São Paulo's Architecture through an analysis that goes beyond the point of view of shape and technology, information given throughout the literature about this period is what has motivated the beginning of this research. The concern turns into the way as the architecture has been produced, in which the issue of labour relationship in the construction is as important as the others to that understanding. The dissertation of Masters for the Post-Graduation Course of the School of Architecture and Urban Planning at the University of São Paulo is the result of the construction of a historical and theoretical reference repository, which with the future development of research can help to rewrite the history of São Paulo's Architecture in all these aspects.

SUMÁRIO

<i>1. APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO</i>	<i>15</i>
<i>2. O CAFÉ E A MODERNIZAÇÃO DE SÃO PAULO – A VIRADA DO SÉCULO</i>	<i>35</i>
2.1. A Técnica Construtiva da Alvenaria de Tijolos em São Paulo	47
2.2. O Ecletismo	61
<i>3. A INDÚSTRIA E A MODERNIZAÇÃO DE SÃO PAULO – O SÉCULO XX</i>	<i>69</i>
3.1. A Técnica Construtiva do Concreto Armado em São Paulo	89
3.2. Arquitetura Moderna	100
3.3. O Brutalismo Paulista	108
<i>4. O TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL</i>	<i>117</i>
<i>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>	<i>147</i>
<i>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	<i>155</i>
<i>7. OBRAS CONSULTADAS</i>	<i>165</i>



1. APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Os primeiros passos da cidade de São Paulo em direção à modernidade se deram com a consolidação da economia cafeeira e se reforçaram com o processo de industrialização. Desde o início da década de 1870, com a expansão das áreas de cultivo do café em direção ao norte e ao oeste do Estado e com a inauguração da Estrada de Ferro São Paulo Railway, as empresas responsáveis pela comercialização internacional de mercadorias instalaram suas sedes na capital paulista. A evolução dessas atividades foi responsável pelo acelerado ritmo de crescimento da cidade. Aos poucos, São Paulo foi se configurando como local de moradia desses homens de negócio e de um grande número de imigrantes, sobretudo italianos, que haviam sido solicitados para trabalharem nas fazendas de café, mas que permaneceram na cidade e acabaram se dedicando a uma outra atividade que estava em plena expansão: a construção civil, principalmente habitacional, além dos edifícios públicos e comerciais. Em consequência, esse setor, já na virada do século, se destacou pelas oportunidades de ocupação e emprego, tanto do ponto de vista da alta absorção dos trabalhadores, quanto dos altos salários em relação



São Paulo em meados do século XIX: primeiras alterações nas fachadas com o objetivo de modernizar a “velha” taipa de pilão – Rua da Quitanda
Fonte: <http://www.prodham.sp.gov.br/dph>



São Paulo no início do século XX: ostentação dos palacetes ecléticos de tijolo – Avenida Paulista
Fonte: <http://www.prodham.sp.gov.br/dph>

às outras atividades industriais urbanas que também vinham crescendo no mesmo período.

Porém, em pouco tempo, não mais que vinte anos, esses trabalhadores começaram a perder o privilégio que desfrutavam e passaram a fazer parte do grupo dos mais desprestigiados da indústria. A cidade, nesse ínterim, assiste à consolidação do capitalismo na produção imobiliária paulistana e, como conseqüência, uma série de transformações na forma de produção do edifício são verificadas. Essas mudanças envolveram alterações importantes nas relações de trabalho, na predominância do uso de uma técnica construtiva específica e, principalmente, no reconhecimento de uma nova arquitetura – a Arquitetura Moderna.

Entender a História da Arquitetura Paulista por meio de uma análise que vai além do ponto de vista da forma e da técnica, elementos constantes em toda a bibliografia a respeito desse período, é o que motivou o início dessa pesquisa. A preocupação passa a



Evolução urbana da cidade: Rua Direita em 1916

Fonte: <http://www.prodiam.sp.gov.br/dph>



Cruzamento da São João com a Ipiranga, em 1939: um dos mais movimentados na época

Fonte: <http://novaurbis.blogspot.com/2007/11/so-paulo-desconhecida-imagens-de.html>

ser com a maneira como a arquitetura é produzida, na qual a problemática das relações de trabalho na construção constituem questões tão importantes quanto às demais para esse entendimento. A dissertação de Mestrado para o Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo é resultado da construção de um referencial histórico e teórico para que, com o futuro desenvolvimento da pesquisa, se possa reescrever a História da Arquitetura de São Paulo durante a substituição gradativa da “cidade de tijolos” e a consolidação da “cidade de concreto” e suas conseqüências para a moradia urbana.

Um primeiro problema que chamou a atenção logo no início da pesquisa foi a diversidade de significados que alguns termos cruciais ao debate possuíam e que poderiam levar a um entendimento errado daquilo que estava sendo explanado. Portanto, antes de iniciar o referido estudo, faz-se necessária a conceituação de algumas palavras que aparecerão com freqüência no desenvolvimento das idéias.



São Paulo vertical: Avenida São João em 1952
Fonte: <http://www.prodiam.sp.gov.br/dph>



São Paulo no século XXI: a grande metrópole
Fonte: http://www2.uol.com.br/spimagem/galeria/patricid/sp2000/sp2000_18.html

O primeiro termo que merece esclarecimento é indústria e sua variante industrialização. Ao longo do texto, empregarei constantemente as expressões indústria da construção e industrialização da construção. Segundo consulta ao dicionário Houaiss¹, a palavra indústria é definida como habilidade ou aptidão para realizar algo; capacidade de criar, de produzir com arte, habilidade, sensibilidade; artifício, criatividade, engenho; ato de colocar essas habilidades em prática; ação, atividade, obra. De acordo com essa fonte, a partir do século XIX, indústria passou a designar conjunto de atividades econômicas que têm por fim a manipulação e a exploração de matérias-primas e fontes energéticas, bem como a transformação de produtos semi-acabados em bens de produção ou de consumo. O termo serve também para designar cada uma dessas atividades; conjunto de empresas industriais bem como empresa dedicada à produção ou à fabricação de bens; fábrica, usina, manufatura. Por isso, por derivação, acabou por significar conjunto formado pelas instalações, pela maquinaria e pelos operários, podendo também ser

¹ <http://houaiss.uol.com.br>

usado para denominar a coletividade dos trabalhadores industriais ou o conjunto de pessoas e processos envolvidos no fabrico de determinado produto. Deste modo, a industrialização é a aplicação de técnicas industriais ou ato ou efeito de submeter a um processo industrial e industrializar significa aparelhar-se com indústrias; desenvolver-se com base na indústria.

Quando se fala em industrialização da construção, portanto, não está se falando em modernização das atividades construtivas no sentido da inserção de maquinário moderno nas obras. Apesar da palavra indústria ser usada também como sinônimo da palavra fábrica, ela extrapola o conceito de concentração de maquinários e operários sob um mesmo local a fim de fabricar um determinado produto. Industrialização da construção significa a adoção de processos de produção em um edifício de forma organizada e eficiente, com a finalidade de garantir um produto final lucrativo. Assim sendo, buscar o barateamento das construções por meio da reorganização dos canteiros de obras, principalmente no que se refere ao parcelamento das atividades dos

trabalhadores, faz parte do processo de industrialização da construção. A própria constituição do mercado de terras da cidade também se insere nesse processo: trata-se da transformação capitalista da propriedade da terra.

O termo trabalho é uma outra constante na dissertação, sendo assim importante uma prévia discussão sobre seus conceitos. Segundo a acepção do dicionário², a palavra trabalho significa um esforço incomum; luta, lida, faina; um conjunto de atividades, produtivas ou criativas, que o homem exerce para atingir determinado fim; atividade profissional regular, remunerada ou assalariada; exercício efetivo dessa atividade; cuidado ou esmero empregado na feitura de uma obra; qualquer obra realizada (manual, artística, intelectual etc.); empreendimento, realização; qualidade de execução, feitura, labor; ação ou modo de executar uma tarefa, de manejar um instrumento; tarefa a cumprir; serviço; aquilo que é ou se tornou uma obrigação ou responsabilidade de

² <http://houaiss.uol.com.br>

alguém; dever, encargo; ação progressiva e contínua exercida por elemento natural, e o efeito dessa ação; movimento que se produz nos materiais industriais. Segundo o mesmo dicionário, em economia política atribui-se a trabalho a atividade humana que, com o auxílio ou não de máquinas, se caracteriza como fator essencial da produção de bens e serviços. E mais, conjunto dos trabalhadores que participam da vida econômica de um país.

De acordo com Karl Marx, citado no texto de Rui Gama³ “o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. (...) Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha supera mais que um arquiteto ao construir sua colméia. Mas o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é que ele figura na mente sua construção antes de transformá-la em realidade. No

³ GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel Edusp, 1986, *pág. 181*

fim do processo do trabalho aparece um resultado que já existia antes idealmente na imaginação do trabalhador”.

Discorrendo ainda sobre o termo, Marx enumera os elementos componentes do processo de trabalho. São eles: a atividade adequada a um fim, isto é, o próprio trabalho; a matéria a que se aplica o trabalho, o objeto de trabalho; os meios de trabalho, o instrumental de trabalho. Segundo o autor citado, o meio de trabalho é uma coisa ou um complexo de coisas, que o trabalhador insere entre si mesmo e o objeto de trabalho e lhe serve para dirigir sua atividade sobre esse objeto. Ele utiliza as propriedades mecânicas, físicas, químicas das coisas, para fazê-las atuarem como forças sobre outras coisas, de acordo com o fim que tem em mira.

Por fim, restam dois outros conceitos que devem estar claros durante a discussão: são os relativos à técnica e à tecnologia. Segundo o dicionário já referenciado, as acepções para a palavra técnica são: conjunto de procedimentos ligados a uma arte ou ciência; a

parte material dessa arte ou ciência; maneira de tratar detalhes técnicos (como faz um escritor) ou de usar os movimentos do corpo (como faz um dançarino); destreza, habilidade especial para tratar esses detalhes ou usar esses movimentos; jeito, perícia em qualquer ação ou movimento. Na mesma publicação, tecnologia significa teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (por exemplo, indústria, ciência etc.); técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular, e, portanto, por extensão de sentido, qualquer técnica moderna e complexa.

De acordo com a tese de Rui Gama, “a tecnologia moderna foi se constituindo a partir do século XVII, *pari passu* ao desenvolvimento do capitalismo e à substituição do modo de produção feudal/corporativo, e do sistema de transmissão do conhecimento apoiado

na aprendizagem, pelo emprego do trabalho assalariado e o sistema escolarizado de transmissão do conhecimento”⁴.

O referido autor adota os seguintes conceitos: técnica é um conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas, verbalmente, seja pelo exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas. Alarga-se no conceito para nele incluir o conjunto de processos de uma ciência, arte ou ofício, para obtenção de um resultado determinado com o melhor rendimento possível. Já tecnologia é o estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia

⁴ GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel Edusp, 1986 *pág.* 30

implica na aplicação de métodos das ciências físicas e naturais e também na comunicação desses conhecimentos pelo ensino técnico.

No final do século XIX, aparecem, na Escola Politécnica de São Paulo, as disciplinas de tecnologia. O programa da disciplina intitulada Tecnologia das Profissões Elementares, de 1895, por exemplo, se distribuía em dois grandes itens: o Conhecimento dos Materiais – pedras, argilas, areias, cal, cimento, madeiras, ferro etc. – e o Emprego dos Materiais, que se desdobra em materiais pedregosos, materiais lenhosos e materiais metálicos. Neste segundo grande item a entrada se dá pelo trabalho profissional, que empresta os títulos aos pontos da matéria: trabalhos do covoqueiro, trabalhos do canteiro, trabalhos do pedreiro, trabalhos do estucador, do vidraceiro, do pintor, etc. A idéia que aparece implícita na cadeira acima é a de vinculação estreita entre tecnologia e trabalho: o trabalho em si mesmo, componente primordial do processo de trabalho, os materiais que constituem o objeto do trabalho humano e os meios de trabalho.

Rui Gama alonga a discussão na qual aborda questões que relacionam a tecnologia ao trabalho. De acordo com o autor, o trabalho – ação do homem dirigida a determinados fins – é a atividade material orientada por um projeto, tal como Marx também defende. Esse projeto é norteado por uma série de questões, tais como: a divisão do trabalho em seus diversos níveis (social, profissional ou as formas mais antigas de divisão por sexo ou por idade), as relações entre os trabalhadores no processo de trabalho (trabalho artesanal e trabalho em cooperação também se incluem nesse item) e pelas formas de transmissão do conhecimento e das habilidades no sistema de aprendizagem ou no sistema escolarizado. Da mesma maneira, ele inclui a importância das questões referentes à segurança e à medicina do trabalho, tais como a ergonomia. O autor discorre a respeito da Organização Científica ou Racional do Trabalho e da sua importância para o controle do trabalho e da produtividade. Portanto, a tecnologia do trabalho busca justamente o trabalho produtivo, ou seja, ao trabalho que produz valor de mercadoria, valor excedente. “Exclui-se dessa categoria todo o trabalho que não é trocado por capital. Os que trabalham por conta própria – lavradores, artesãos, artífices,

comerciantes ou profissionais liberais e empregados domésticos – não cabem nessa categoria: estão fora do mundo capitalista de produção. O que distingue o trabalho produtivo do trabalho improdutivo não é o produto, mas como é produzido, em que condições da divisão social do trabalho. Um alfaiate, trabalhando em casa ou na sua oficina pessoal, não exerce trabalho produtivo. Outro alfaiate, produzindo roupas semelhantes, mas como empregado de uma ‘confeção’, exerce trabalho produtivo. É por isso que a tecnologia moderna, como a conceituo, é moderna, ou seja, é contemporânea ao capitalismo e, redundantemente, é a ciência do trabalho produtivo, característico do sistema capitalista”⁵.

Portanto, os três conceitos – técnica, tecnologia e trabalho – estão inter-relacionados, principalmente após as transformações trazidas pela Revolução Industrial nos fins do século XVIII. Mas o que nos interessa é a relação estabelecida entre esses elementos

⁵ GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel Edusp, 1986 *pág. 192*

desde o final do século XIX na atividade de construção civil na cidade de São Paulo, quando se assistiu ao início da incorporação dos conceitos de produção industrial nos canteiros de obras, tais como o assalariamento do trabalho e a transformação capitalista da propriedade da terra. Porém, é a partir de 1915 que essas transformações serão consolidadas na arquitetura paulistana, na qual uma série de estratégias de industriais e urbanas de valorização do produto imobiliário acaba por reduzir gradativamente as condições de prestígio do trabalhador da construção. Essa situação atingiu seu auge nos anos 30 e perpetuou-se até o início dos anos 60, quando uma nova dinâmica de produção habitacional será colocada em prática e estabelecerá uma nova relação entre os agentes produtores do edifício. Nesse momento, a grosso modo, é o arquiteto quem inicia seu período de declínio na escala de destinação do valor do produto imobiliário.

Há praticamente um consenso entre os autores que estudam a construção paulistana com relação a essa datação inicial, pois é partir de meados da década de 10 do século XX que ocorrem uma série de transformações do ponto de vista social e técnico que irão refletir

na produção do edifício. Segundo Marisa Carpintéro⁶, foi “somente a partir da Primeira Guerra Mundial (que) os estudos com relação à padronização e racionalização da construção delineiam novas estratégias de organização na arte de construir ‘habitações econômicas’, destacando-se a reorganização do trabalho na construção civil”. Ao se referir aos marcos tecnológicos da construção de edifícios, Marilda Nagamini⁷ afirma que a partir de 1915 “são construídos prédios de maior porte, com estruturas independentes de concreto armado, empregando ferro em vergalhões de seção quadrada ou circular retorcidos, superdimensionando, porém, os elementos estruturais. Esta fase situa-se, aproximadamente entre os anos de 1915 aos anos 30. (...) Assim, entre 1920 e

⁶ CARPINTÉRO, Marisa Varanda Teixeira. **A Construção de um Sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil (São Paulo – 1917/1940)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997 *pág. 125*

⁷ NAGAMINI, Marilda. *Construção de Edifícios e Engenharia Urbana* IN: MOTOYAMA, Shozo (org.). **Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista: Centro Estadual Paula Souza, 1994 *pág. 120*

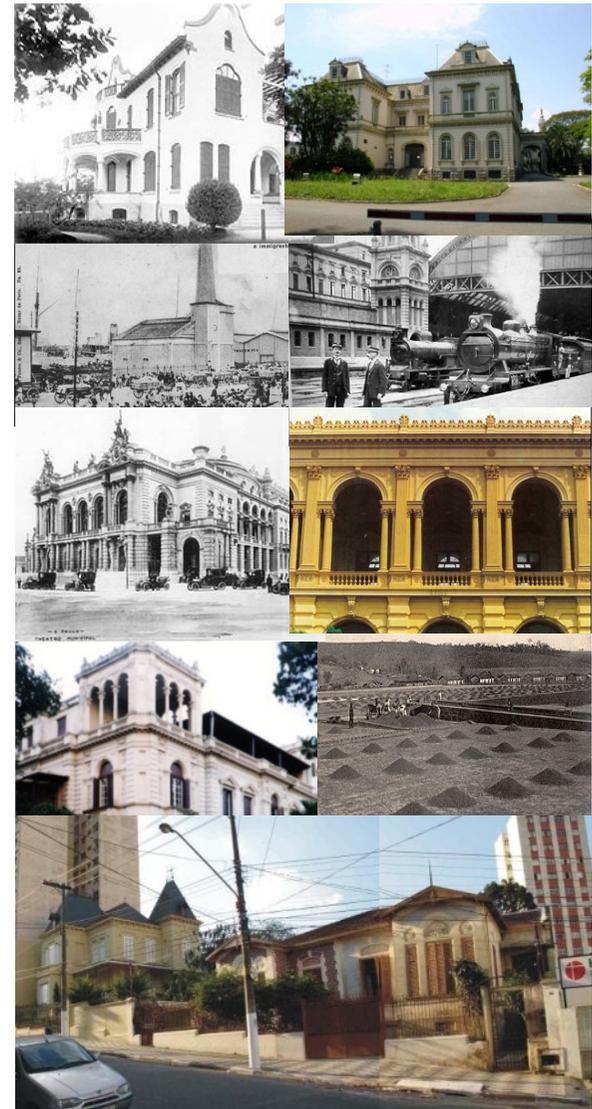
1930 o concreto armado passou a ser a marca característica da engenharia de construção de prédios em geral, em São Paulo”. Já Paulo Cesar Xavier Pereira⁸, ao se referir à questão da renda no mercado imobiliário, assim descreve: “São Paulo foi loteada e os terrenos foram tendo escalas e preços cada vez mais diferenciados. A maximização da renda no mercado imobiliário reduziu o tamanho dos lotes, intensificou o uso e aumentou os preços dos imóveis mais centrais. A utilização da renda mais intensa do terreno ocorria não só nas construções enfileiradas de um pavimento, mas também nas construções em altura (...) Na segunda década do século XX, uma das maneiras de contornar essa dificuldade foi a redução dos pés-direitos paulistas”.

A fim de contemplar todo o referencial histórico para que a discussão futura possua um embasamento adequado, optou-se pela divisão da dissertação em três grandes capítulos.

⁸ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier, **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004. *pág. 157*

Os dois primeiros estão baseados na divisão metafórica da “cidade de tijolo” e na “cidade de concreto”. Neles, procurei apresentar um breve histórico do período – no primeiro, entre as últimas décadas do século XIX e o ano de 1914; e no segundo, entre os anos de 1915 e 1964. No primeiro capítulo aparecem as primeiras transformações urbanas construtivas em um período marcado pelas modernizações trazidas pelo desenvolvimento da empresa cafeeira. O segundo capítulo analisa um primeiro momento, de transição, que marca a arquitetura e a construção durante as guerras mundiais e entre guerras, para finalmente compreender a produção arquitetônica dos anos subseqüentes ao final dos conflitos até o Golpe de 1964. Portanto, de forma sucinta, apresento as transformações urbanas de São Paulo a partir da virada do século XIX até meados do século XX, a técnica construtiva predominante em cada momento e a produção arquitetônica que marcou a cidade nesses anos e que motivou a criação dessa alegoria entre a cidade e o material utilizado na execução de seus edifícios.

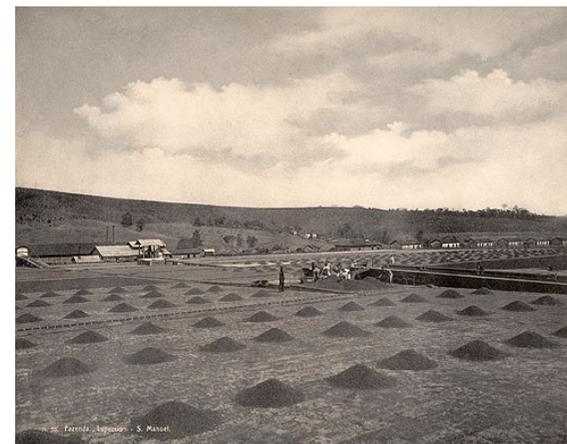
O terceiro capítulo é um mosaico de idéias das relações de trabalho na construção civil no recorte temporal apresentado, com o objetivo de suscitar algumas questões que vão aparecer como hipóteses e considerações finais, no quarto e último capítulo. Esse capítulo retoma alguns pontos importantes da dissertação e procura formular uma tese concernente à perda de privilégio do trabalhador da construção civil que, de um momento ao outro, passou da denominação de artífice para a de peão.



2. O CAFÉ E A MODERNIZAÇÃO DE SÃO PAULO – A VIRADA DO SÉCULO

No final do século XIX, a cidade de São Paulo foi marcada por um grande crescimento de caráter espacial e material, resultado do sucesso da produção e exportação do café. A economia mundial assistia à Segunda Revolução Industrial e a produção em massa. O consumo do café se disseminou como energético para suportar as intensas horas de trabalho desse período. A sociedade industrial moderna passou a beber café. “Graças ao aumento da produção e exportação do café nas últimas décadas do século XIX, numa época em que os preços desse produto eram favoráveis no mercado internacional, teve início um processo de acumulação de capital, por parte dos fazendeiros paulistas principalmente. (...) A burguesia paulista nascente investia em estradas de ferro, na comercialização feita nos portos, nas primeiras fábricas, em algumas companhias de seguro, na organização bancária”⁹. A posição estratégica de São Paulo, no entroncamento das estradas de ferro que ligavam o interior ao litoral, motivou a cidade a

⁹ HARDMAN, Foot e LEONARDI, Victor. **História da Indústria e do Trabalho no Brasil (das origens aos anos 20)**. São Paulo: Editora Ática, 1991 *pág. 49*



Terreiro para secagem do café no início do século XX, São Manoel, interior de São Paulo

Fonte: <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/>



Porto de Santos na virada do século – café e imigrantes

Fonte: <http://www.novomilenio.inf.br/santos>

se transformar no principal centro financeiro, comercial e industrial do país. A proclamação da República e o início de uma política que privilegiava a elite cafeeira fizeram com que se estabelecesse um alinhamento entre as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro, a então capital federal, o que consolidou a importância político-econômica da primeira em relação a todo o Brasil. Nesse mesmo período, como consequência da recente abolição da escravatura, nos últimos anos do Império e da política governamental para a constituição da mão-de-obra assalariada, a cidade foi marcada por um grande afluxo de imigrantes europeus, sobretudo italianos, o que fez com que a sua população aumentasse vertiginosamente¹⁰. “Cruzamento de ferrovias e populações, São Paulo vai se tornando ponto privilegiado para a implantação de

¹⁰ “São Paulo, nesse mesmo período (*entre 1872 e 1900*), teve um aumento populacional da ordem de 870%, com 239.820 habitantes na virada do século” IN: SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002 *pág. 18-19*



Estação da Luz durante sua construção, 03/06/1900...
Fonte: <http://www.folha.uol.com.br>



... e logo após a sua inauguração
Fonte: <http://www.cidadelesaopaulo.com>

indústrias. Se a indústria paulista não nasceu do café, pelo menos cresceu se alimentando das transformações geradas pela economia cafeeira”¹¹.

A expansão do transporte ferroviário e, portanto, as facilidades de comunicação entre as zonas rurais e urbanas possibilitaram aos cafeicultores aproximarem-se mais dos aspectos comerciais e financeiros do seu negócio ao invés de ficarem restritos apenas ao aspecto da produção agrícola do café. Portanto, muitos deles passaram a viver nas cidades. Por outro lado, a expansão dessas atividades urbanas fez com que boa parte dos trabalhadores europeus recém-chegados permanecesse na cidade, onde também passaram a serem arregimentados. Nas palavras do professor Paulo Cesar Xavier

¹¹ ROLNIK, Raquel. Cada Um no Seu Lugar! São Paulo, Início da Industrialização: Geografia do Poder. São Paulo: Dissertação de Mestrado Apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1981 *pág. 17*



Imagem da chegada de imigrantes na Hospedaria no bairro da Moooca em São Paulo

Fonte: <http://www.memorialdoimigrante.sp.gov.br>



Fábrica de alimentos em São Paulo, que empregava muitos imigrantes

Fonte: <http://www.cidadedesapaulo.com>

Pereira¹², “a cidade se definiu como espaço da moradia do homem submetido ao capital”. Além disso, “o setor cafeeiro desempenhou, a partir de sua própria lógica, um papel fundamental na oferta de mão-de-obra urbana, através de seu movimento cíclico. Como observa Wilson Cano, ao promover na expansão um fluxo imigratório que excedia suas próprias necessidades, proporcionava um excedente de trabalhadores às cidades. Na crise, não restava qualquer alternativa aos trabalhadores do café senão a de emigrar para os núcleos urbanos”.¹³

Uma marcante transformação urbanística e arquitetônica é notada em um curto espaço de tempo em São Paulo. A sociedade paulistana queria se integrar à esfera do mundo moderno e para tanto dispensava qualquer elemento que remetesse ao passado colonial e escravista. A adoção da alvenaria de tijolos como técnica construtiva predominante é

¹² PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág.* 92

¹³ FAUTO, Boris. *Trabalho Urbano e Conflito Social (1890-1920)*. São Paulo: Difel, 1977 *pág.* 25

um símbolo desse momento, o que representava uma contrapartida à técnica tradicionalmente usada na arquitetura paulistana nos quase quatrocentos anos anteriores – a taipa de pilão. O arquiteto Bruno Giovanetti¹⁴ enfatiza a importância da presença do trabalhador italiano na atividade de construção em São Paulo nesse período. Milhares de imigrantes se dedicaram ao setor, atuando como mestres-de-obras, frentistas, “muratori”, moldadores, etc. Além disso, arquitetos italianos de grande prestígio, como Bezzi, Betoldi, Rossi, Bertolotti e Baroni também trabalharam na cidade na mesma época. A associação entre eles e milhares de operários, especializados ou não, propiciou, no contexto favorável da época, o início do grande ciclo das edificações. Para o professor Paulo Cesar Xavier Pereira, a participação desses estrangeiros no setor da construção civil resultou da capacidade desses trabalhadores reconhecerem e captarem para si as melhores posições na estrutura ocupacional, uma vez que essa atividade

¹⁴ GIOVANETTI, Bruno. **Arquitetura Italiana em São Paulo**. São Paulo: Consulado Geral da Itália, 1994

estava em expansão e era capaz de criar boas oportunidades de emprego e remuneração. Do outro lado, aparece a burguesia cafeicultora, empenhada em modernizar a cidade, através do uso de novos materiais e técnicas de construir. Como resultado, o casario de taipa desaparece, sendo totalmente reconstruído de alvenaria de tijolos.

A euforia dos últimos anos do século XIX foi abatida por uma grave crise financeira cuja conseqüência marcará definitivamente a posição de dependência do Brasil dos capitais estrangeiros. A origem dessa crise já aparece nos últimos anos do Império, devido a emissões incontroláveis de papel-moeda, com o objetivo de auxiliar com créditos as lavouras de café prejudicadas pela libertação dos escravos. Mas a situação se agravou mesmo nos primeiros anos da República quando o então ministro da Fazenda Rui Barbosa concedeu a alguns bancos o direito de emitir papel moeda. “Sob a ação deste jorro emissor não tardará que da (...) ativação dos negócios se passe rapidamente para a especulação pura. Começam a surgir em grande número novas empresas de toda ordem e finalidade. (...) Concomitante viriam ainda perturbar os horizontes da

convulsionada vida econômica e financeira do país os primeiros sinais de fraqueza, nos mercados internacionais, do grande produto em que se apoiava a vida brasileira: o café. (...) Em 1896 o café brasileiro enfrenta sua primeira dificuldade comercial: os preços declinam, estoques invendáveis começaram a se acumular. Estava-se diante de uma situação nova e inteiramente insuspeita no passado: a superprodução”¹⁵.

Paradoxalmente, a crise promoveu um terreno favorável para que o capital estrangeiro conquistasse posições fortes e sólidas, uma vez que toda essa especulação foi baseada em empréstimos e compromissos onerosos com investidores estrangeiros. Se em um primeiro momento, o governo brasileiro se viu impossibilitado de pagar a dívida externa, o que resultou no decreto da moratória, a negociação para o pagamento aos bancos credores, a partir de 1911, através da fiscalização direta do London & River Plate Bank, criou um equilíbrio nas contas do país, o que tornou possível o

¹⁵ PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1973 *pág.* 220-221

aparelhamento material e uma sensível ascensão dos padrões de vida nacional. “Instalar-se-ão grandes e moderno portos, a rede ferroviária crescerá rapidamente, inauguram-se as primeiras usinas de produção de energia elétrica (...), remodelam-se com grandes obras as principais cidades (...). E tudo mais acompanhará este ritmo de crescimento. Para isto contribuirá o forte incremento da produção e das exportações (...), que fornecerão ao país outras largas disponibilidades para satisfação de seus pagamentos no exterior, tanto a remuneração dos capitais estrangeiros aqui invertidos e grandes remessas de alienígenas radicados no Brasil, como importações maciças de bens e serviços que transformariam tão singularmente a face do país”¹⁶.

Com o intuito de parecer moderna, com ares europeus, a cidade foi reconstruída espelhada em modelos em voga naquele continente. São Paulo foi tomada por uma enxurrada de estilos arquitetônicos: era o Ecletismo. “A superficialidade e o ecletismo

¹⁶ PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1973 *pág.* 223

da aplicação de padrões técnicos e materiais importados se constituíam nos meios eficazes de adequação da construção dos edifícios ao gosto dos proprietários. O ecletismo das construções correspondia, neste momento, a uma unidade fragmentada de uma cultura nacional em formação”¹⁷.

Em relação à configuração urbana, a virada do século presencia o processo de formação dos bairros, que ocorreu concomitante e como reflexo da constituição da sociedade paulistana urbana, baseada no trabalho livre assalariado, ou seja, a formação de uma sociedade de classes. Enquanto a massa de trabalhadores imigrantes se concentrava nas várzeas, a sul e a leste do maciço paulistano, a burguesia cafeicultora e mais tarde industrial subiu as encostas em busca de terrenos altos e saudáveis até atingir o alto espigão, onde se abre a Avenida Paulista. “De um lado, delineia-se um ininterrupto suceder de pequenas habitações, quase sempre térreas e sem nenhum jardim à frente,

¹⁷ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág.* 82

geralmente geminadas (duas a duas, quatro a quatro), todas mais ou menos iguais, de estilo pobre ou indefinível. Estendem-se assim, em sua monotonia e em sua humildade, em filas intermináveis, que chegam a ocupar quarteirões inteiros. No meio delas, porém, surge de quando em vez a pesada e característica fachada de uma fábrica ou, então, pequenas oficinas ou fabriquetas. Do outro lado, residência e trabalho estão separados, a triste uniformidade desaparece, despontando as construções onde se reúnem desde a pureza de uma frontaria fria à normanda, dos arabescos sinuosos e ilógicos da arte-nova, até o risonho ‘cottage’ inglês; do pontegudo dos chalés da neve aos alpendrados espanhóis, as cúpulas e minaretes orientais, às varandas cobertas do norte, às vilas graciosas da Itália, às galerias do Renascimento, ao exagero do barroco ou do plateresco, ou rústico suíço, até a horrível simetria esburacada do estilo pombalino, pesado e bruto”.¹⁸

¹⁸ FAUTO, Boris. Trabalho Urbano e Conflito Social (1890-1920). São Paulo: Difel, 1977 *pág. 19*

2.1. A Técnica Construtiva da Alvenaria de Tijolos em São Paulo

A argila sempre foi um dos principais materiais utilizados pelo homem para a edificação de sua habitação. Desde os tempos mais remotos, o homem utiliza a terra socada para a execução de muros e molda blocos, que empilhados, constituem paredes. A utilização dos blocos secos ao tempo – adobe – foi muito comum desde a Antigüidade. Mas, o emprego de blocos cozidos – o tijolo – representava um grau maior de evolução de um povo, já que “pressupõe o conhecimento e a utilização de um material combustível (madeira, energias fósseis ou eletricidade) para sua queima”¹⁹. Originário na região do Rio Eufrates, na Ásia, o tijolo era mais sólido, resistente a intempéries e possuía maior resistência estrutural em relação ao adobe. A alvenaria de tijolos foi bastante usual nessa região e também na China. Os chineses empregavam a técnica de construção de paredes ocas, a qual permita um maior conforto térmico ambiental interno em função do volume

¹⁹ D’ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistanas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993 *pág. 14*

de ar que ficava entre as duas paredes. Porém, a utilização do tijolo foi mais marcante em Roma, pois esse povo necessitava de um material leve, racional e resistente, que pudesse ser usado em qualquer lugar do Império. “Os romanos costumavam fazer uso de uma técnica construtiva mista, (...) uma espécie de ‘encamisamento’ do concreto (preparado com argamassa de pozolana e pedras ou cascalhos em camadas alternadas), por ‘taipais’ formados pelas paredes de tijolo cozido, que não eram retiradas, mesmo após a secagem da concreção”²⁰. Através da influência do Império Romano, o tijolo se propagou por toda a Europa e atravessou séculos e séculos de história. Os construtores ingleses e holandeses foram os que melhor exploraram as potencialidades estéticas da alvenaria de tijolos. Eles utilizaram arranjos e fiadas com saliências e reentrâncias, além de aproveitarem a superfície das paredes para realizar composições geométricas ou aplicação de ornamentos.

²⁰ D’ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistanas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993 *pág. 17*

Portanto, o emprego das alvenarias de tijolos como símbolo de modernidade na virada do século em São Paulo não representa, na verdade, a adoção de um sistema construtivo tecnologicamente avançado. Mesmo no Brasil, há referências do uso de tijolos em construções desde os primeiros anos após a chegada dos portugueses, apesar do predomínio das construções em pedra no litoral e taipa nas regiões mais pobres. A argila também era usada em todo o território da Colônia na fabricação de telhas.

As primeiras referências ao emprego de tijolos no país estão relacionadas a obras de pequeno porte, como nos fogões domésticos, calçamento de passeios públicos e na complementação estrutural de obras públicas ou particulares de maior porte. Segundo Lucio Costa²¹, “Anchieta, por exemplo, referindo-se à área cultivada do primitivo

²¹ COSTA, Lucio. *Arquitetura Jesuítica no Brasil* IN: **Arquitetura Religiosa**. São Paulo: FAUUSP/MEC-IPHAN, 1978 *pág. 19*

Colégio de Olinda diz o seguinte: ‘ainda que grande está totalmente cercada de parede de tijolo’ e tem ‘duas ruas de pilares com parreira’, acrescenta Fernão Cardim. Por onde também se conclui, fato este importante, que o emprego do tijolo em Pernambuco, ao contrário do que se tem afirmado, é anterior, de muito, ao domínio holandês”. Outra antiga referência de utilização de tijolos em construções aparece em estudos realizados na Casa da Torre de Garcia D’Ávila na Bahia, ao norte de Salvador. “A primeira etapa da construção do Castelo, em estilo medieval canônico, tem suas paredes de tijolos e é composta de uma Capela sextavada e abobadada e de salas contíguas recobertas por cúpula e abóbada de aresta com arcos diagonais, iguais às do Paço de Sintra, em Portugal. O restante do edifício – o Castelo, segunda etapa da construção, foi construído em alvenaria de pedra e se desenvolve simetricamente em torno de um pátio de honra, em estilo renascentista, onde uma escadaria dupla conduzia ao primeiro pavimento. Uma terceira fase da construção, datada do início do século XVIII, também em pedra,

amplia o Castelo”²². Por meio dessas colocações, pode-se concluir que o tijolo foi efetivamente usado no Nordeste no período colonial, desde o primeiro século, mas de forma limitada. Entre os anos de 1630 e 1654, durante a ocupação holandesa, pode-se afirmar que em Recife construiu-se mais freqüentemente com tijolos, “pois os holandeses tinham preferência pelo seu uso, e era o material que traziam como lastro de navios até o início de sua produção regular na cidade a partir de 1643”²³.

A partir da metade do século XVIII já é possível encontrar construções inteiramente executadas com tijolos. Mas é apenas em fins do século XIX que esse material superou os tradicionais materiais de construção difundidos pelos primeiros construtores portugueses. “Em São Paulo, a difusão do uso do tijolo ocorreu a partir da segunda

²² <http://www.casadatorre.org.br/>

²³ FRANCISCO, Rita de Cássia. **Sistemas Construtivos Tradicionais e suas Técnicas de Conservação: Tijolo**. São Paulo: Relatório de Iniciação Científica FAPESP, 2000 *pág. 8*

metade do século XIX, ou mais precisamente, na década de 70, em função de mudanças estruturais no contexto social, econômico, cultural e técnico. A técnica tradicional da taipa de pilão – o modo de construir ‘a paulista’ – foi logo suplantada pelas vantagens técnicas e econômicas do ‘novo’ material”²⁴.

De início, a produção de tijolos foi sempre manual. A partir da Revolução Industrial, em fins do século XVIII na Europa, foram criadas máquinas para o fabrico desse material, o que permitia uma elevada produção em série de tijolos. As máquinas para fazer tijolos e telhas representavam uma inovação tecnológica e deram início ao processo de mecanização da produção de materiais da construção civil mundial. No Brasil, a demanda excessiva pelo tijolo a partir do final do século XIX, provocada pelo surto construtivo das cidades brasileiras, fez com que cada vez mais as olarias a se

²⁴ D’ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993 *pág.* 22

equipassem para ampliar a produção. As vantagens da introdução desses equipamentos logo foram percebidas: a produção de tijolos mais uniformes no tamanho e no corte das arestas, além de todos apresentarem as mesmas qualidades de resistência. Sobre esse assunto, escreve Clara Correia D’Alambert²⁵: “... até meados do século XIX, o que se verificou no Brasil foi a predominância da baixa qualidade destes produtos. Situação que só se alterou no momento em que a forte concorrência dos tijolos importados, no mercado de materiais de construção, impeliu os oleiros nacionais a melhorarem a sua produção, tomando maiores cuidados na realização de todas as etapas de fabrico, e importando máquinas a vapor para feitura de tijolos”.

Em 1867 se instala em Campinas a primeira olaria brasileira mecanizada destinada a uma grande produção mensal de tijolos e ao fornecimento para inúmeras localidades.

²⁵ D’ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistanas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993 *pág. 37*

“Tratava-se da moderníssima indústria de Sampaio Peixoto que mereceu, inclusive, a visita do Imperador D. Pedro II, que lhe concedeu a honra de estampar nos tijolos, em relevo, as armas do Império”²⁶ Nesse mesmo período, instala-se na capital paulista a primeira grande olaria de São Paulo²⁷, a Olaria Manfred, na região do Bom Retiro, que serviu de impulso para o loteamento da região em fins do século XIX pelo capitalista Manfredo Meyer. Nos anos seguintes, com a intensificação das atividades de construção, inúmeras olarias se multiplicaram em São Paulo, algumas tão modernas quanto a de Sampaio Peixoto, com a dos Irmãos Sacoman e a Cerâmica São Caetano. Além disso, muitas regiões prosperaram graças a essas empresas, cujos produtos

²⁶ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág. 41*

²⁷ Informação extraída dos apontamentos sobre o Bairro do Bom Retiro da Divisão do Arquivo Histórico Municipal de São Paulo citados IN: DERTÔNIO, Hilário. **O Bairro do Bom Retiro**. São Paulo: Prefeitura Municipal – Secretaria da Educação e Cultura, 1971

incrementaram o comércio local. Exemplo desse fato são os bairros de Pinheiros²⁸, São Miguel e Tatuapé e os municípios de Osasco e Barueri.

O tijolo pode ser utilizado de diferentes maneiras, o que leva a sistemas construtivos dos mais diversificados. No caso do estudo da arquitetura paulistana do final do século XIX, o que é de interesse estudar é o sistema construtivo da alvenaria de tijolos, predominante nas edificações desse período. Segundo definição de Corona e Lemos²⁹, a alvenaria “...consiste em dispor pedras, tijolos, etc., com argamassa ou não, segundo o

²⁸ “O Diário Popular, de 6.8.1910, um dos anos em que mais se construiu na cidade, comentava o extraordinário progresso daquele bairro mercê da ‘superior qualidade’ das peças cerâmicas ali produzidas e comentava que ‘no Rio Pinheiros existe em número avultado lanchas e canoas que fazem o serviço de transporte do produto das olarias’” IN: LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág.* 42

²⁹ CORONA, Eduardo e LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. São Paulo: Edart, 1972 *pág.* 37

projeto arquitetônico. É o nome, também, do conjunto de elementos que entram na composição de paredes ou muros e de alicerces”. Para Rainville³⁰, esses muros e paredes de tijolos são uma “... massa uniforme e compacta, construída artificialmente de tijolo e de argamassa. Os tijolos formam a parte principal, enquanto que a argamassa tem por fim encher os espaços entre as pedras, e unir assim as diversas pedras, para formar um todo inseparável”. Portanto, a capacidade de resistência das alvenarias de tijolos depende fundamentalmente da relação tijolo e argamassa. Quando os tijolos utilizados possuem baixa resistência às cargas verticais de compressão, a argamassa tenderá a sofrer fissuras em função do surgimento de esforços de distensão. No caso contrário, em que a argamassa utilizada possui resistência muito inferior à dos tijolos, os dois materiais sofrem tensões de tração devidas à dilatação transversal desigual.

³⁰ RAINVILLE, Cesar de IN: D’ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistanas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993 *pág.* 42

No final do século XIX, as alvenarias de tijolos, também chamadas de muros ordinários, eram classificadas segundo o fim a que se destinavam, ou seja, muros de vedação, de edifícios, de suporte e de revestimento. A grossura das paredes também variava em função do fim construtivo, além da carga que deveria suportar. De acordo com a espessura das alvenarias, os tijolos eram dispostos segundo arranjos definidos chamados aparelhos, nos quais a colocação das fiadas sucessivas obedece a uma ordem rigorosa, de modo a se evitar a continuidade das juntas verticais e conservar as horizontais lineares. Nas paredes mais delgadas, o tijolo era assentado segundo o comprimento; esse aparelho recebia o nome de tijolo de cutelo ou ao alto ou à galga e foi usado com frequência em divisões internas e em construções de caráter provisório, não sendo capaz de suportar grandes cargas devido à pequena espessura; as fiadas eram colocadas desencontradas, ou seja, se a primeira fila iniciava-se com um tijolo inteiro, a segunda começava com meio tijolo, e assim por diante. Outro tipo de aparelho é a parede de meia vez tijolo ou singela, na qual o tijolo era colocado sobre sua face de baixo, de modo que a largura da parede correspondia à largura de cada peça; este tipo de parede

era freqüentemente usado em divisões de construções térreas ou em andares superiores de sobrados, pois apresentavam estabilidade superior ao tipo anterior. Um terceiro tipo de aparelho era o de uma vez tijolo ou parede dobrada, na qual a espessura da alvenaria equivalia ao comprimento do tijolo ou a duas larguras; essas paredes foram usadas em edificações térreas ou assobradadas e suportavam cargas bem maiores se comparadas às anteriores. Existiam também outras variações de aparelho mais complexas, tais como o inglês, o trincado, o flamengo, o holandês e em losango.

Apesar da execução da alvenaria de tijolos ser simples, alguns cuidados eram tomados. O primeiro deles era o umedecimento do material antes da execução da parede, para evitar que eles absorvessem toda a água da argamassa, o que a ressecaria e a impediria de fazer a ligação entre as peças. Outro cuidado era a escolha dos tijolos: reservavam-se os de melhor qualidade para ficarem aparentes e deixavam-se os defeituosos para as paredes que posteriormente receberiam reboco. Os que recebiam reboco, apresentavam juntas irregulares pois a aspereza facilita a aderência do reboco. Em relação às

argamassas, usava-se uma simples mistura de cal, areia e água, ou uma pasta de cal, cimento, areia e água, ou ainda, simplesmente barro.

Na construção de muros e paredes externas, o início era sempre pelo cunhal, através da elevação ao mesmo tempo das alvenarias em alturas iguais. A finalidade disso era evitar que parte da edificação secasse mais depressa que o restante, o que provocaria recalques e fendas. A abertura de portas, janelas e arcos era traçada na espessura da parede no nível dos diversos pavimentos da edificação. Nas construções comuns, as vergas dos vãos e platibandas eram feitas exclusivamente com tijolos recortados de diferentes tipos. O acabamento externo era feito com reboco – que disfarçava as imperfeições – e pintura ou revestimento com outro material, tal como azulejos, mármore ou pedras. Porém, tomava-se o cuidado de realizar esses serviços apenas quando as paredes estavam totalmente secas. O engenheiro Osmar Penteadó de Sousa e Silva³¹ atesta sobre o

³¹ Informação obtida em entrevista realizada em 16/09/2005 na FAUUSP

assunto: “antigamente você fazia a casa, fechava ou deixava aberta para ventilar. Quando a parede estivesse completamente seca – porque tem a água de saturação e a água normal do ambiente, e a água de saturação tem que ir embora – aí é que se pintava a parede; porque se você pintar por exemplo com um látex que é impermeável, a água fica presa, começa a aparecer as manchas nas paredes”.

2.2. O Ecletismo

Segundo o professor Carlos Lemos³², o ecletismo na arquitetura paulista significou a coexistência de mais de um estilo arquitetônico tanto em relação à construção de edifícios de estilos diferentes ao mesmo tempo, quanto à fusão de estilos numa mesma construção. As raízes geradoras deste período cultural estão na Europa do século XIX, principalmente na França e na Inglaterra. As transformações se iniciaram no interior das moradias com a importação de peças decorativas e equipamentos domiciliares. “Novo gosto que começou a chegar através do mobiliário, dos tecidos finos, dos papéis de parede, das porcelanas, dos cristais, profusamente ornamentados num barroquismo que hoje ajuizamos de profundo mau gosto”.

³² LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Casa Paulista: história das moradias anteriores ao ecletismo trazido pelo café**. São Paulo: EDUSP, 1999 *pág. 251*

No que se refere às transformações na arquitetura dos edifícios, as casas da elite, denominadas palacetes, passaram a ocupar grandes lotes: é o início dos volumes afastados, com recuos, soltos no jardim. Nessas casas, os serviços ocupavam o porão, o térreo era destinado a estar, jantar e gabinetes, e a parte íntima isolava-se no primeiro piso. Uma outra parte dos serviços – garagem e dormitórios de empregados – era distribuída em construções anexas: é a origem da edícula. Em alguns exemplares, como na casa de dona Veridiana de 1884, em Higienópolis, os projetos eram importados da França. No entanto, a maioria deles era elaborada por profissionais aqui estabelecidos, como Ramos de Azevedo, o italiano Domiziano Rossi, o sueco Carlos Ekman, entre outros. Os principais exemplares desses palacetes ecléticos foram construídos nos bairros altos da cidade, como Campos Elíseos, Higienópolis, Liberdade e a avenida Paulista. Entre eles, destacam-se a Chácara do Carvalho, de 1893, projetada por Luigi Pucci e a casa de Elias Chaves – Palácio Campos Elíseos –, projetada em 1896, pelo alemão Matheus Haüssler.



Chácara do Carvalho, Luigi Pucci, 1896
Fonte: Arquivo pessoal



Palácio Campos Elíseos, Matheus Haüssler, 1896
Fonte: Arquivo Denise Puertas de Araújo

Esses casarões ecléticos apresentavam uma variada gama estilística. Entre elas, algumas possuíam traços renovadores, como o art nouveau, o floreal, o new style e o secessão. Neste grupo, se destaca o conjunto de obras de dois autores: Carlos Ekman e Victor Dubugras. Ekman é autor, entre outros projetos, da Vila Penteadado, de 1902. No passado, a casa ocupava o quarteirão inteiro e, internamente, era dividida em duas alas, ocupada por dois núcleos familiares: o do patriarca e o de sua filha. O destaque do projeto é o grande átrio central no encontro entre as duas partes. Dubugras construiu uma série de projetos residenciais, entre eles a casa de Horácio Sabino, localizada na avenida Paulista, onde hoje se encontra o Conjunto Nacional e a vila Uchoa, na Consolação, ambos de 1903. O caráter marcante das casas de Dubugras era dado pela continuidade espacial entre os ambientes, o que se tornou muito tempo depois uma característica da casa paulistana de vanguarda da segunda metade do século 20. Uma outra gama estilística é constituída por repertórios classicizantes, com infinitas variações. Esse estilo ganhou grande importância nas construções de caráter público, mas esteve presente também nas residências dos ricos cafeicultores, que buscavam na arquitetura



Vila Penteadado, Carlos Ekman, 1902

Fonte: <http://www.fau.usp.br>



Casa Horácio Sabino, Victor Dubugras, 1903

Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/>

neoclássica uma referência cultural ligada ao período da monarquia francesa do século XVIII.

A primeira grande obra neoclássica foi o Palácio do Ipiranga, projetado por Tommaso Gaudenzio Bezzi, em comemoração à Independência do Brasil. “O paulistano viu embasbacado um verdadeiro palácio. (...) No centro de simetria, o grande frontão amparado por quatro pares de colunas coríntias, distribuídas segundo as mais eruditas versões modernas das ‘ordens clássicas’ e definindo uma composição bastante harmoniosa e muito valorizada pela densidade de vazios determinados pelos arcos sucessivos das ‘loggias’ do andar elevado. Foi uma obra muito pensada e refinada em seus pormenores seguidos à risca, conforme o pensamento do arquiteto que previu, principalmente no monumental vestíbulo, requintes de acabamento, como na vasta



Vista aérea do Palácio do Ipiranga
Fonte: <http://www.mp.usp.br/>



Detalhes das “loggias” e colunas
Fonte: <http://www.mp.usp.br/>

escadaria, que exigiram a importação de mármore nobres e ornatos esculpidos que chegaram até a atrasar a inauguração do edifício”³³.

Ao mesmo tempo, Francisco de Paula Ramos de Azevedo, arquiteto em início de carreira, realizou um projeto de remodelação dos edifícios oficiais do governo no Pátio do Colégio, “todos dentro de sua linguagem preferida, a neoclássica italiana”³⁴. A partir daí, Ramos de Azevedo se tornou o arquiteto oficial do governo e construtor de toda a elite paulistana. Além disso, como engenheiro e empresário, Ramos de Azevedo teve o máximo de interesse em instrumentar artífices capazes de trabalhar na execução dos projetos encomendados ao seu escritório. Em 1895, assume a diretoria geral Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, mantendo-se até 1924. “Durante décadas, o nome do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo esteve associado ao de Ramos de Azevedo. O



*Edifícios oficiais do governo no Pátio do Colégio –
Secretaria da Justiça*

Fonte: <http://www.justica.sp.gov.br>



*Edifícios oficiais do governo no Pátio do Colégio –
Secretaria da Agricultura*

Fonte: <http://www.poli.usp.br/Organizacao/Historia/>

³³ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág. 108*

³⁴ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. *Ibidem* *pág. 110*

engenheiro não apenas levou para lá doações em dinheiro e material para ensino, que sua influência era capaz de conseguir, mas também deu emprego aos mestres e artesãos que aqui chegavam. Privilegiou os de origem italiana, por considerá-los os mais bem instrumentados, incentivando o trabalho de muitos deles”³⁵.

Algumas obras do escritório de Ramos de Azevedo merecem destaque. Em 1891, por exemplo, Ramos construiu a sua residência à Rua Pirapitingui, 111, no nascente Bairro da Liberdade, composta de dois pavimentos, sótão e porão. As casas 141 e 159, no espaço contíguo à sua moradia, foram construídas para suas filhas. Outro destaque é o Teatro Municipal de São Paulo, concebido por Domiziano Rossi, do escritório de Ramos em estilo neobarroco e inspirado na ópera de Paris de Charles Garnier. Foi construído entre 1903 e 1911 pelo escritório de Ramos de Azevedo e empregou



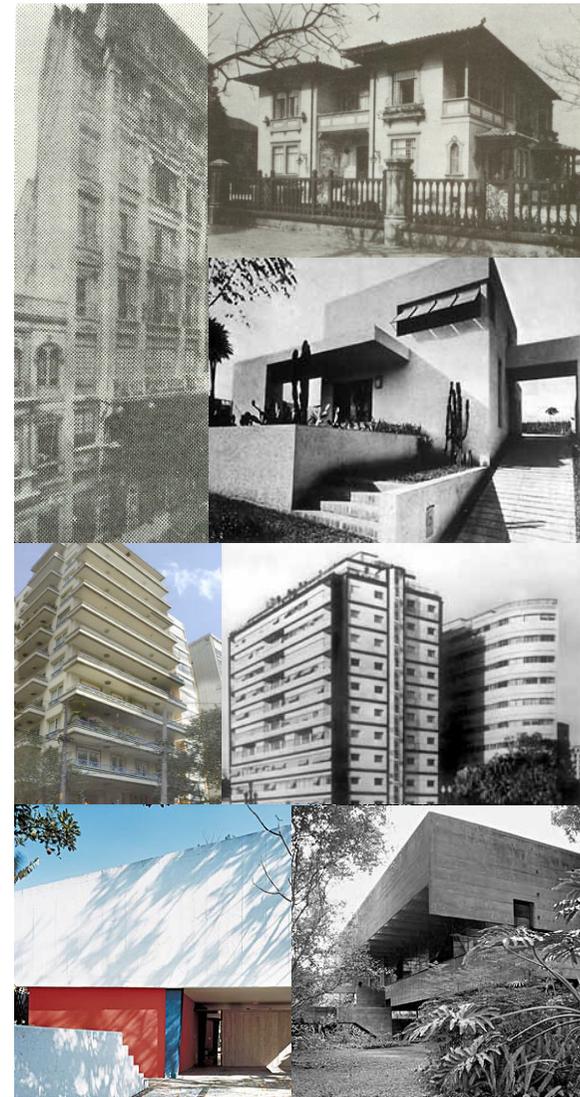
Residência Ramos de Azevedo, 1891
Fonte: Arquivo Denise Puertas de Araújo



Teatro Municipal nos dias de sua inauguração
Fonte: <http://www.poli.usp.br/Organizacao/Historia/>

³⁵ MACAMBIRA, Yvoty de Macedo Pereira. **Os Mestres da Fachada**. São Paulo: C.C.S.P. – Divisão de Pesquisas, 1985 *pág.* 27-28

estrutura de concreto e alvenaria de tijolos. A atual sede da Pinacoteca do Estado também merece ser lembrada. Foi projetada e construída entre 1897 e 1900 inicialmente para abrigar as atividades do Liceu de Artes e Ofícios e apresenta grande rigor na execução das alvenarias de tijolo, o que é facilmente perceptível, já que a obra nunca foi concluída e, portanto, suas paredes não foram revestidas, como deveria ocorrer de acordo com o projeto original. Outras obras que devem ser citadas são: Mercado Municipal, de 1925; Edifício Ramos de Azevedo, de 1895; Edifício Caetano de Campos, de 1892; entre outros.



3. A INDÚSTRIA E A MODERNIZAÇÃO DE SÃO PAULO – O SÉCULO XX

O início do século XX foi marcado por importantes acontecimentos mundiais que, sem dúvida nenhuma, repercutiram sobre a capital paulista e contribuíram para que nela se consolidasse um grande parque industrial: a primeira Grande Guerra (1914-18), a crise econômica decorrente do ‘crack’ de 1929 e a segunda Guerra Mundial (1939-45). Segundo os estudos do geógrafo Pasquale Petrone³⁶, alguns fatores internos se conjugaram a esses fatos externos para ocasionar o desenvolvimento e o fortalecimento do parque industrial paulistano. Nas palavras do autor, são eles: “1) a facilidade de obtenção de energia elétrica (...); 2) a existência de um mercado consumidor interno, que se tornou cada vez maior em virtude do crescimento da população da cidade e do Estado; 3) o afluxo de capitais, tanto estrangeiros como nacionais, possibilitando o aparecimento de grandes indústrias; 4) a facilidade de mão-de-obra operária, a princípio

³⁶ PETRONE, Pasquale. *São Paulo no Século XX* IN: AZEVEDO, Aroldo de, org. **A Cidade de São Paulo. Estudos de Geografia Urbana – Volume II: A Evolução Urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958 *pág. 102*

oriunda da massa imigrada, mais tarde resultante da crise cafeeira de 1929-30 e do incessante êxodo das áreas rurais; 5) a existência de um mercado fornecedor de matérias-primas, dentro do próprio Estado (...) ou fora dele; 6) a importante rede de transporte, que tem na cidade de São Paulo o seu fulcro”.

Na opinião de Petrone, São Paulo se expandiu em todas as direções mais pela função industrial, do que por causa de qualquer outro fator. Do ponto de vista do geógrafo, o fato de terem as estradas de ferro aproveitado os vales, onde os terrenos podiam ser obtidos a baixos preços por não serem apreciados como locais de residência, atraiu a instalação de estabelecimentos fabris. Ele afirma que o surto industrial ainda influenciou sobre a cidade, concorrendo para o aumento da população, “em virtude da crescente

necessidade de mão de obra e impulsionado pela ‘miragem’ que vive a atrair, para a metrópole, a população da zona rural e do interior, em geral”³⁷.

Foi nesse clima que surgiu a idéia de recuperação da tradição arquitetônica nacional: aparecia, assim, o neocolonial. Segundo o professor Lemos³⁸, a nova estética nacionalista nascia em um momento em que os ritmos das construções paulistanas decresciam, devido aos conflitos da Primeira Guerra Mundial. “Paradoxalmente, essa nova idéia vingou; germinou a semente plantada na entressafra para dominar a produção burguesa de residências dos anos vinte”. Referindo-se ao neocolonial, Hugo Segawa³⁹, assim se manifesta: “o ano de 1914 pode ser considerado como a data inaugural de um

³⁷ PETRONE, Pasquale. *São Paulo no Século XX* IN: AZEVEDO, Aroldo de, org. **A Cidade de São Paulo. Estudos de Geografia Urbana – Volume II: A Evolução Urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958 *pág. 105*

³⁸ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág. 161*

³⁹ SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002 *pág. 35*

movimento que incorporou um componente inédito do debate sobre modernização da arquitetura no Brasil. Nesse ano, Ricardo Severo (...) proferiu na Sociedade de Cultura Artística Brasileira uma conferência, ‘A Arte Tradicional no Brasil’, preconizando a valorização da arte tradicional como manifestação de nacionalidade e como elemento de constituição de uma arte brasileira”. Ricardo Severo era um engenheiro português que se instalou no Brasil em 1908, quando se associou a Ramos de Azevedo. Em seu discurso, afirmava que a veneração tradicionalista não era uma manifestação saudosista do passado, mas sim “a atitude viva do caminhante que, olhando o futuro, tem de seguir seu caminho demarcado pela experiência e pelo estudo do passado, e cuja única diretriz é o progresso e a glória das artes nacionais”⁴⁰. Dentre as obras de destaque do período é interessante ressaltar a residência do banqueiro Numa de Oliveira, considerado o mais



Residência do banqueiro Numa de Oliveira
Fonte: LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. Alvenaria Burguesa. São Paulo: Nobel

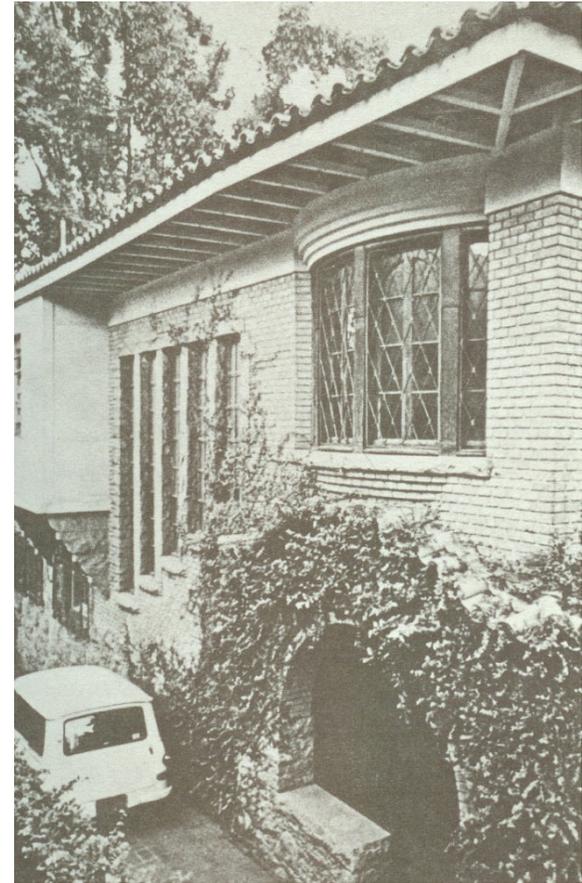


Vista dos fundos da mesma residência
Fonte: LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. Alvenaria Burguesa. São Paulo: Nobel

⁴⁰ Trecho da Conferência proferida por Ricardo Severo em 1914 transcrita IN: SEGAWA, Hugo.

antigo projeto neocolonial de Ricardo Severo, anterior a 1918, cuja localização era a esquina da Avenida Paulista com a Alameda Campinas.

A então arquitetura neocolonial teve seu apogeu na década de 1920. Como já mencionado, Carlos Lemos sugere que a proliferação desse estilo nesse período deve-se em grande parte à queda das importações dos materiais para a construção devido à Primeira Guerra e aos anos do pós. Para ele, “qualquer simplificação seria realmente benquista. (...) Foi inevitável a volta ao beiral desviador das águas de chuva e certamente as platibandas passaram a ser usadas com muita parcimônia”⁴¹. Um exemplo desse neocolonial simplificado, como denomina o próprio autor, é a Residência à Rua Joaquim Eugênio de Lima, projetada por Victor Dubugras e hoje já demolida, na qual as paredes eram todas de tijolos à vista e os cachorros dos beirais primavam pela simplificação.



Residência na Rua Joaquim Eugênio de Lima, projetada por Victor Dubugras

*Fonte: LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel*

⁴¹ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág.184*

Mas é somente a partir dos anos 20 que se começa a perceber mais claramente as transformações arquitetônicas em São Paulo. Os problemas da cidade ultrapassam as questões de estética, de embelezamento e dos meios de comunicação com o triângulo central da cidade. “Na organização do espaço urbano, as preocupações estendiam-se para as questões políticas e sociais, como por exemplo, o transporte, a habitação, a educação e a formação dos bairros operários. Esta maneira de pensar a cidade como um todo nasce no decorrer dos anos 20 no Brasil, embora seus defensores só fossem conseguir pôr em prática os projetos urbanos a partir de 1930”.⁴²

⁴² CARPINTÉRO, Marisa Varanda Teixeira. **A Construção de um Sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil (São Paulo – 1917/1940)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997 *pág.* 79

Quando São Paulo entrou nos anos trinta do século XX, não se tinha mais dúvida a respeito da marcha ascensional da capital paulista. Apesar da crise cafeeira que se seguiu ao ‘crack’ da bolsa de Nova York em 1929, dos acontecimentos políticos, como as revoluções de 1924 e 1930 e a constituinte de 1932, além da segunda Grande Guerra, entre os anos de 1939 e 1945, nada disso foi capaz de interromper ou mesmo diminuir o ritmo do crescimento e expansão da metrópole paulista. A população continuava a aumentar ininterruptamente, a área urbana ampliava-se cada vez mais. A cidade de São Paulo consolidava sua posição na liderança econômica e cultural do Estado e do país⁴³.

⁴³ “O período de 1929-1945 corresponde, na história política do Brasil, à derrocada da República oligárquica (1930), pouco depois seguido de uma prolongada ditadura (1937-1945), configurando uma fase em que um profundo rearranjo político teve lugar em benefício de setores ligados à economia urbana. O empresariado industrial, as classes médias e os operários ganharam importância como base de apoio das forças políticas que controlavam o aparelho do Estado, espaço onde até então quase só exprimiam os interesses da oligarquia agrária. No plano econômico, a recessão e a guerra repercutiam

Sobre as imensas transformações da cidade de São Paulo nesse período, Petrone⁴⁴ assim se expressa: “naturalmente, cumpre tentar encontrar uma explicação para esse fenômeno

de modo antes positivo que negativo sobre o ritmo das atividades, tendo em vista a diretriz anti-recessiva da política econômica do primeiro governo Vargas e sobretudo o impacto da situação de conflito internacional. A guerra não só ajudou a preservar o mercado interno para a indústria nacional como abriu espaços no mercado exterior para artigos de consumo fabricados no Brasil. O ritmo de atividade da indústria brasileira na conjuntura de guerra foi intenso, a capacidade ociosa desapareceu e a lucratividade foi considerável. Do ponto de vista geográfico, a indústria sediada em São Paulo, entre 1920 e 1940, chegou a suplantar a do Rio de Janeiro e sua capital tornou-se o principal centro econômico do Brasil”. IN: DURAND, José Carlos. **Arte, Privilégio e Distinção: artes plásticas, arquitetura e classe dirigente no Brasil, 1855/ 1985**. São Paulo: Perspectiva: Editora da Universidade de São Paulo, 1989 *Pág. 117*

⁴⁴ PETRONE, Pasquale. *São Paulo no Século XX* IN: AZEVEDO, Aroldo de, org. **A Cidade de São Paulo. Estudos de Geografia Urbana – Volume II: A Evolução Urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958 *pág. 145-147*

urbano, que é a Capital paulista (...). Os fatores de ordem econômica devem ser citados em primeiro lugar, porque a cidade de São Paulo é bem um reflexo do admirável desenvolvimento econômico registrado dentro das fronteiras do Estado e mesmo fora delas, nas áreas de influência paulista. Com efeito, no decorrer do segundo quartel do século XX, o Estado de São Paulo rasgou horizontes para sua economia: abandonou a monocultura cafeeira, para transformar-se no maior centro policultor do país (...). Acrescenta-se, a tudo isso, o espantoso desenvolvimento do parque industrial paulistano e ninguém poderá ter dúvida que tais fatores de natureza econômica tiveram ‘magna par’ no crescimento da cidade. (...) Todavia, não se poderá deixar no esquecimento um outro fator: a imigração. São Paulo continua a ser a ‘cidade cosmopolita’, foco de irresistível atração dos elementos alienígenas fixados no Estado – italianos, ibéricos, japoneses, sírio-libaneses, armênios, húngaros, lituanos, judeus, etc., ou de seus descendentes, brasileiros pelo nascimento. Mas notadamente, centro de convergência de brasileiros de outros Estados, e do próprio território paulista, atraídos pela miragem da metrópole movimentada e dinâmica, sobretudo a partir do ano de 1934. (...) Esta

constante diminuição do elemento alienígena explica-se pelas restrições registradas nos movimentos migratórios (tanto para a entrada no território nacional, como para a saída do país de emigração) e pela segunda Guerra Mundial (1939-1945). Em compensação, porém, aumentaram sempre as entradas de imigrantes nacionais”.

Desde o início da década de trinta, os prefeitos paulistanos iniciaram planos de remodelação da capital paulista dentro das modernas diretrizes de urbanismo em voga. O primeiro deles foi o Prefeito Fábio Prado, cujo governo ocorreu no período entre 1934-1938. No entanto, o Prefeito Prestes Maia foi o principal responsável pela remodelação da cidade, dando continuidade à implantação de seu Plano de Avenidas, iniciado pelo seu antecessor. Durante os sete anos de sua administração, entre os anos 1938 e 1945, com o propósito de arejar o centro e desafogar o tráfego cada vez mais intenso, abriu avenidas perimetrais de irradiação, largas, de 33 e 45 metros, intercaladas por numerosas praças. A área central da cidade foi tomada por essas largas e extensas avenidas. Diversos viadutos foram construídos, bairros inteiros foram

transformados. Arranha-céus começaram a serem construídos nos locais onde antes eram ocupados por velhos cortiços insalubres, tudo de acordo com a nova legislação – o Código Arthur Saboya, de 1929 –, que passou a denominar e delimitar claramente os espaços fora-da-lei, ao invés de acabar com eles⁴⁵. A área central da cidade ganhou uma fisionomia inteiramente nova.

Com relação à construção de edifícios, desde o início dos anos, São Paulo havia entrado num processo de verticalização, na qual a valorização da terra nas áreas centrais e o desenvolvimento tecnológico do concreto armado e dos elevadores são considerados

⁴⁵ “A legislação urbana conseguiu no máximo delimitar claramente as regiões ‘clandestinas’, os espaços fora-da-lei, denominá-los e não acabar com eles. Ao mesmo tempo, a lei urbana é o registro dos acordos estabelecidos entre investidores urbanos e os cofres públicos com vistas ao financiamento de operações financeiras que tem o espaço urbano como objeto de transação” IN: ROLNIK, Raquel. Cada Um no Seu Lugar! São Paulo, Início da Industrialização: Geografia do Poder. São Paulo: Dissertação de Mestrado Apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1981. Pág. 114

cruciais para a efetivação desse processo. A questão legal também possibilitou o desenvolvimento desse tipo de construção⁴⁶. O Código de Obras Municipal – Código Arthur Saboya – de 1929, veio para coroar esse processo: “estava aberta a possibilidade da construção em altura técnica e legalmente”⁴⁷.

Nesse período ocorreram fatos que tiveram repercussão direta na atividade da construção e no mercado imobiliário. O Estado sob o comando de Getúlio Vargas assumiu o compromisso de prover infra-estrutura urbana e passou a regular o setor das edificações por meio de legislação e fundos de investimentos. No momento em que os

⁴⁶ “Lei 2.332, de 1920, que previa alturas mínimas de quatro andares na área central. (...) Lei 2.322, de 9 de novembro de 1920, estabelecia que a altura máxima para os edifícios não poderia ultrapassar três vezes a largura da rua quando essa fosse maior do que 12 metros” IN: SOMEKH, Nadia. **A Cidade Vertical e o Urbanismo Modernizador. São Paulo 1920-1939**. São Paulo: Studio Nobel, 1997

⁴⁷ SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **A Identidade da Metrópole**. São Paulo: HUCITEC, EDUSP, 1994 *pág.* 78

terrenos nas áreas centrais se tornaram cada vez mais valorizados, os edifícios de apartamentos passaram a constituir também solução para a habitação. No final da década de 1940, um grande *boom* imobiliário assolaria a cidade de São Paulo. “Nesse momento se dá a primeira incorporação em São Paulo, constituindo-se numa das saídas empresariais encontradas diante das dificuldades trazidas pela Lei do Inquilinato de 1942. A partir de sua vigência, a solução de moradia de aluguel, até então a melhor opção de investimentos no anos 1930 e início de 1940 no mercado imobiliário habitacional, torna-se uma fonte de renda cada vez mais desinteressante em razão do congelamento do preço do aluguel. A partir disso, os edifícios passam a ser produzidos predominantemente para venda, originando a organização de incorporações e as propostas de condomínios verticais: os grande conjuntos habitacionais modernos”⁴⁸.

⁴⁸ WATANABE JR, Julio. *Origens do Empresariamento da Construção Civil em São Paulo* IN: GITAHY, M.L.C. e PEREIRA, P.C.X. (orgs.) **O Complexo Industrial da Construção e a Habitação Econômica Moderna 1930-1964**. São Paulo/São Carlos: FAPESP/RiMa, 2002 *pág. 58*

A lei que criava a figura jurídica do condomínio já existia desde de 1929⁴⁹, mas é apenas com a promulgação da Lei do Inquilinato que a construção em condomínio passou a ser uma necessidade, devido à baixa do mercado de aluguéis. Surge a incorporação. De acordo com a definição de Maria Adélia Aparecida de Souza⁵⁰, “o incorporador é o agente que (...) desenvolve uma cadeia de ações: compra de terreno, aprovação da planta do edifício na Prefeitura e registro da incorporação no Registro de Imóveis. No entanto, (...) a venda desse produto não é assegurada. Assim, caso ela não ocorra, serão débitos: a compra do terreno, os emolumentos pagos à Prefeitura e ao

⁴⁹ De acordo com LEFRÈVRE, José Eduardo de Assis. **Entre o Discurso e a Realidade: A Quem Interessa o Centro de São Paulo? A Avenida São Luiz e a sua Evolução.** São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1999 *pág. 248*

⁵⁰ SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **A Identidade da Metrópole.** São Paulo: HUCITEC, EDUSP, 1994 *pág. 191*

Cartório, o custo dos arquitetos encarregados da elaboração do projeto, etc. (...) Apesar de todos esses procedimentos e das ‘incertezas’ do mercado, o mecanismo de incorporação, em realidade, parece extremamente lucrativo”.

Na fase de construção dos primeiros edifícios em São Paulo, eram as próprias famílias, proprietárias dos terrenos, que incorporavam, ou seja, gerenciavam todo o processo de produção dos edifícios. Como já foi dito, o objetivo dessas construções era a moradia ou o aluguel. A lei do Inquilinato promoveu a incorporação para a produção e venda dos imóveis. A primeira incorporação na cidade, segundo depoimentos de Cerqueira Cesar e Carlos Lemos, transcritos em Maria Adélia Aparecida de Souza⁵¹, deu-se no final dos anos 40. Segundo eles, “A Artacho Jurado, firma que lançou os primeiros condomínios em Higienópolis (...) foi uma das mais importantes incorporadoras da época”.

⁵¹ SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **A Identidade da Metrópole**. São Paulo: HUCITEC, EDUSP, 1994 *pág. 201*



Edifício Cinderela, projetado por Artacho Jurado
Fonte: <http://wagnertamanaha.multiply.com/photos>

A cidade de São Paulo completou seu IV Centenário com uma estrutura urbana irregular e desordenada, salvo quanto a certos trechos da área central e em uns poucos bairros. Sobre a cidade em que vivia, assim se expressou Pasquale Petrone⁵²: “embora não mais ofereça o aspecto fragmentário e estelar do primeiro quartel do século, São Paulo ainda possui um número elevado de trechos vazios, dentro da área urbana. Os mais extensos correspondem às várzeas do Tietê e do Pinheiros. A retificação e canalização dos dois maiores rios paulistanos, a par de outras obras complementares (dragagem, drenagem e aterramento das várzeas, abertura de vias públicas, etc.) concorreram poderosamente para a ocupação dessas áreas, através de prolongamento de bairros já existentes ou do aparecimento de bairros novos. (...) Por outro lado chega a impressionar a enorme

⁵² PETRONE, Pasquale. *São Paulo no Século XX* IN: AZEVEDO, Aroldo de, org. **A Cidade de São Paulo. Estudos de Geografia Urbana – Volume II: A Evolução Urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958 *pág. 156-159*

extensão de loteamentos na periferia da cidade (...). Na verdade, a especulação imobiliária fez com que fossem arruadas e loteadas extensas áreas, próximas ou bastante afastadas da cidade, chegando-se a calcular que, se forem realmente ocupadas, darão guarida a mais de 30 milhões de pessoas. Tudo isso serve para demonstrar a maneira completamente anormal e sem nenhum planejamento pela qual se vão processando tais loteamentos. Mais grave ainda é o fato de estarem sendo ocupadas áreas muito distantes do centro da cidade, ao mesmo tempo que, dentro dela, continuam a existir vazios, à espera de valorização. (...) Também ligado à especulação imobiliária é o característico que faz São Paulo recordar, no seu aspecto, as grandes cidades do Estados Unidos: o número sempre crescente de arranha-céus. A princípio, limitava-se à área central, onde hoje constituem um bloco maciço e impressionante (...), com numerosos edifícios de mais de 20 andares. No entanto, nas áreas periféricas ao centro e mesmo longe (no espigão da Avenida Paulista, por exemplo), suas silhuetas já aparecem, demonstrando que a cidade também cresce em altura. (...) Apesar das idéias em contrário, julgamos que tais edificações gigantescas, construídas para escritórios ou para apartamentos

residenciais, vieram solucionar, em parte, o problema criado pelo crescimento desmesurado da cidade: oferecem vantagens quanto à insolação e ao arejamento e, em se tratando de tráfego urbano, pois praticamente dispensam a utilização de veículos para os que neles habitam. Em contraposição, porém, começam a criar embaraços muito sérios em virtude da maior densidade demográfica que vieram ocasionar, pois as redes de água e esgotos atualmente existentes na área em que encontram já não atendem às necessidades da massa de habitantes que dela se utilizam. (...) No que se refere à construção de prédios, parece não existir nenhuma cidade que a iguale: não há rua que não ofereça um telhado novo, raras são as que não assistem à construção de um prédio. Prédios residenciais, finos ou modestos, palacetes ou bangalôs estandardizados, arranha-céus de 8 ou 10 andares e gigantes de mais de 25 andares, com sua estrutura de cimento-armado. (...) Pode-se afirmar, sem receio de errar, que se constrói em São Paulo uma casa em cada 20 minutos!”.

3.1. A Técnica Construtiva do Concreto Armado em São Paulo ⁵³

A fim de responder a esse *boom* da construção, era necessária a adoção de meios de produção que possibilitassem a construção em larga escala. A intensificação do uso espaço, através da verticalização, norteou a adoção de uma diferente técnica construtiva e o desenvolvimento tecnológico dela. Símbolo do Movimento Moderno, o concreto armado se popularizou nas construções em São Paulo a partir da década de 1930. No Brasil, “a mais antiga notícia que foi possível encontrar de alguma aplicação do concreto armado (...) data de 1904 (...) onde se menciona que os primeiros casos foram realizados na construção de casas de habitação em Copacabana, (...) seis prédios, alguns com sobrados onde fundações, paredes, vigamentos, soalhos, tetos, escadas e muros

⁵³ As informações técnicas foram compiladas a partir dos sites <http://www.lem.ep.usp.br> e <http://www.abcp.org.br>

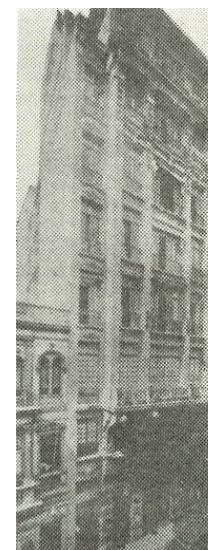
eram todos em concreto armado”⁵⁴. Porém, nesses tempos, a aplicabilidade da nova técnica construtiva foi mais comum em obras de infra-estrutura, como pontes.

A Estação de Mairinque (1908), do arquiteto Vitor Dubugras foi citada pela Revista Polytechina nº 22 como um dos primeiros exemplos da aplicação do cimento armado. Sua estrutura é constituída por um bloco único e indeformável. Para o engenheiro Augusto Carlos de Vasconcelos, a obra nada mais é do que uma estrutura metálica envolvida ou protegida por concreto. Ele cita um trecho de Milton Vargas no qual menciona que o primeiro edifício em concreto armado construído em São Paulo é o Palacete Guinle na Rua Direita nº7. Na seqüência, apresenta outro trecho do jornal Le Messenger de 1909 que apresenta o arquiteto Francesco Notaroberto como autor do projeto e da construção do primeiro edifício de concreto armado no Estado de São



Estação de Mairinque realizada pelo arquiteto Vitor Dubugras em 1908

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos>



Palacete Guinle, Rua Direita

Fonte: VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **O Concreto no Brasil – Recordes-Realizações-História volume 1**. São Paulo: PINI, 1992

⁵⁴ VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **O Concreto no Brasil – Recordes-Realizações-História volume 1**. São Paulo: PINI, 1992 *pág. 13*

Paulo, localizado na Rua São Bento, esquina com a atual Praça do Patriarca, cuja construção deve datar de 1907.

Até os anos 20, os cálculos das estruturas de concreto eram desenvolvidos no exterior. Somente a partir daí é que começaram a surgir as primeiras firmas de engenharia de construção civil. “Antonio Alves Noronha em seu artigo ‘A Construção Civil no Brasil’ é de opinião que três fatos marcantes ocorridos na década de 20 constituíram o começo propriamente dito da contratação de obras diretamente com profissionais brasileiros: a decisão do governo brasileiro de construir na Ilha das Cobras um Arsenal da Marinha para garantir, após a 1ª Guerra Mundial de 1914/18, a nossa segurança nacional (1922); a transformação do Gabinete de Resistência de Materiais da Escola Politécnica de São Paulo em 1926 num Laboratório de Ensaios de Materiais por iniciativa de Ramos de Azevedo e Ary Torres, com a finalidade de atender pedidos feitos por particulares do ramo de construções em geral; o aprendizado por meio de estágios de engenheiros

brasileiros em firmas estrangeiras instaladas no Brasil”⁵⁵. Nesse mesmo período, Samuel das Neves e Cristiano Stokler das Neves realizaram em São Paulo obras pioneiras em concreto armado sem qualquer participação de engenheiros ou firmas construtoras estrangeiras.

A criação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – nos anos 30 e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – nos anos 40 teve grande importância para o setor da construção. Primeiramente, representou um avanço no conhecimento técnico nacional, por meio da padronização dos materiais e dos critérios pra execução da obra de acordo com as especificações do projeto. Num segundo momento, foi responsável pela valorização dos profissionais de engenharia e arquitetura, devido à exigência da

⁵⁵ VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **O Concreto no Brasil – Recordes-Realizações-História volume 1**. São Paulo: PINI, 1992 *pág. 38*

presença deles pela legislação⁵⁶ para a resolução dos problemas apresentados pela nova técnica construtiva – o concreto armado.

O concreto é um material plástico, composto por uma mistura de cimento, água e materiais granulosos inertes como areia e brita. Devido a essa característica, pode ser moldado de maneira a adquirir diferentes formas antes que desenvolva um processo de endurecimento. O cimento, o elemento principal dessa composição, pode ser definido como um pó fino, com propriedades aglomerantes, aglutinantes ou ligantes, que endurece sob a ação de água. O concreto fresco é moldado em formas e adensado com vibradores. O endurecimento do concreto começa após poucas horas e, de acordo com o tipo de cimento, atinge, em 28 dias, cerca de 60 a 90% de sua resistência. O concreto pode ser fabricado no local ou ser pré-misturado. O concreto endurecido é classificado

⁵⁶ Legislação Federal – Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933 *Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor.*

de acordo com a sua massa específica nas seguintes categorias: concreto pesado, concreto normal, concreto leve estrutural, concreto leve para isolamento térmico.

Hoje em dia, existem vários tipos de cimento indicados para compor o concreto. A variação está relacionada às necessidades de cada caso. Além disso, pode-se modificar as características do concreto aumentando ou diminuindo a quantidade de água e cimento, e dos demais componentes: agregados – areia, pedra britada, cascalho, etc. Também é possível usar aditivos químicos, a fim de reduzir certas influências ou aumentar o efeito de outras.

O cimento é obtido aquecendo-se calcário e argila até a sinterização. Depois a mistura é moída até a obtenção de um produto de textura fina. Como agregados podem ser utilizados materiais naturais e artificiais, que apresentem resistência suficiente e que não afetem o endurecimento do concreto; por isso, os agregados devem ser isentos de impurezas – terra, argila e humus. A forma dos grãos e a conformação superficial

influenciam muito a trabalhabilidade e as propriedades de aderência do concreto: agregados redondos e lisos facilitam a mistura e o adensamento do concreto; agregados com superfícies ásperas aumentam a resistência à tração. Como já foi mencionado, é predominantemente o uso de agregados naturais: areia e cascalho de rio, pedra ou cascalho britado e areia de britagem, obtidos de pedreiras. Estes agregados dão origem ao concreto normal. Como agregados artificiais podem ser usados a escória de alto-forno para concreto leve e normal; argila expandida ou sinterizada para concreto leve.

Quase todas as águas naturais são apropriadas para amassamento. É necessário precaução quanto às águas de pântano e as de rejeito industrial. A água do mar é inadequada para estruturas de concreto armado e protendido devido à corrosão provocada pelo teor de sal. O teor de água do concreto fresco é dado pelo fator água-cimento, isto é, pela relação em peso água-cimento. Esta relação varia geralmente entre 0,3 e 0,6. Quanto menor for o teor de água, maior é a resistência do concreto e menor é a trabalhabilidade.

A dosagem dos componentes do concreto é dada pelo traço. Esse traço é obtido por meio de métodos racionais, comprovados na prática, de acordo com as normas técnicas vigentes. A etapa de execução também é fundamental para a obtenção de um bom concreto. Se os processos de adensamento e cura forem mal executados, acabam surgindo patologias, tais como baixa resistência, trincas e fissuras, corrosão das armaduras, entre outras. O bom adensamento é obtido por vibração adequada, especificada em norma. Já para obter uma cura correta é importante manter os concretos úmidos após a pega, molhando-os com uma mangueira ou com um regador, ou então cobrindo-os com sacos molhados, de modo a impedir a evaporação da água por ação do vento e do calor do sol, durante um período mínimo de sete dias, ou ainda adotando-se o uso de agentes químicos de cura.

Já o concreto armado é o concreto cuja resistência a cargas é aumentada através do uso barras de aço, como o próprio nome sugere. O concreto armado é, portanto, um material

de construção composto, no qual a ligação entre o concreto e a armadura de aço é devida à aderência do cimento e a efeitos de natureza mecânica. Os dois materiais apresentam coeficientes de dilatação térmica bem próximos, dentro da faixa usual de temperatura atmosférica. O conjunto apresenta grande durabilidade, pois o concreto forma uma camada de proteção em volta das peças de armadura, impedindo a oxidação.

As barras de armadura são responsáveis pela absorção dos esforços de tração, que surgem nas peças submetidas à flexão ou à tração, já que o concreto possui alta resistência à compressão, porém pequena resistência à tração. Devido à aderência, as deformações das barras de aço e a do concreto que as envolve devem ser iguais. Tendo em vista que o concreto tracionado não pode acompanhar as grandes deformações do aço, o concreto fissa-se na zona de tração; os esforços de tração devem, então, ser absorvidos apenas pelo aço. Uma viga de concreto simples romperia bruscamente após a primeira fissura, uma vez atingida a baixa resistência à tração do concreto, sem que fosse aproveitada a sua alta resistência à compressão. A armadura deve portanto ser

colocada na zona de tração das peças estruturais e, sempre que possível, na direção dos esforços internos de tração. A alta resistência à compressão do concreto pode, desta maneira, ser aproveitada na flexão, em vigas e lajes. Em peças submetidas apenas à compressão, as armaduras podem aumentar a capacidade de carga à compressão.

O aparecimento de fissuras no concreto foi considerado durante muito tempo como prejudicial, retardando a utilização do concreto armado. Hoje em dia, sabe-se que as fissuras são apenas capilares, quando as barras de aço escolhidas forem bem distribuídas e de diâmetro não muito grande. Em condições normais, não há nenhum perigo de corrosão para a armadura, desde que as fissuras sejam suficientemente pequenas.

O concreto armado é empregado em todos os tipos de construção e suas principais vantagens são as seguintes: é facilmente moldável: o concreto fresco adapta-se a qualquer tipo de forma; as armaduras de aço podem ser colocadas de acordo com o fluxo dos esforços internos; é resistente ao fogo, às influências atmosféricas e ao

desgaste mecânico; é próprio para estruturas monolíticas (sem juntas), que, por serem muitas vezes hiperestáticas, apresentam uma elevada reserva de capacidade resistente e segurança; é econômico (matéria-prima barata, como areia e brita), dispensando, via de regra, qualquer manutenção ou conservação. Como desvantagens podem ser citadas: grande peso próprio das construções; menor proteção térmica; as reformas e demolições são trabalhosas e caras. Dentre as patologias que podem ser citadas talvez a mais importante é a corrosão da armadura, causada pelo problema da capilaridade quando as fissuras não forem superficiais.

3.2. *Arquitetura Moderna*

Segundo Giulio Carlo Argan⁵⁷, a arquitetura moderna se desenvolveu segundo alguns princípios gerais: a prioridade pelo planejamento urbano sobre o projeto arquitetônico; o máximo de economia na utilização do solo e na construção, a fim de poder resolver o problema da moradia; a rigorosa racionalidade das formas arquitetônicas; recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série; a concepção da arquitetura e da produção industrial qualificada como fatores condicionantes do progresso social.

Em São Paulo, as rápidas transformações, a partir da segunda década do século XX, assimilaram perfeitamente esses princípios. De acordo com o sociólogo Paulo Cesar Xavier Pereira⁵⁸, a passagem que se deu nesse período da predominância da forma de

⁵⁷ ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992 *pág.* 264

⁵⁸ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988

produção imobiliária por encomenda para a forma de produção para o mercado na cidade de São Paulo revela alterações na organização do trabalho, no controle de seus meios e no produto. “O momento da concepção exigia da arquitetura e da engenharia bases técnicas, econômicas e outras imprescindíveis à adequação do edifício às suas finalidades práticas e à obtenção de sua intenção estética”. A emergência da figura do engenheiro como mentor intelectual da construção anunciava a nova organização do trabalho na qual o canteiro de obras e o escritório se separaram definitivamente, “indicando o nível de proletarização das condições de trabalho, que contraditoriamente desqualifica e obsoleta algumas profissões para especializar e criar outras atividades”.

A industrialização da construção avançava no sentido de se buscar um barateamento dos produtos não pelo uso das máquinas, como nos outros setores, mas sim pelo aumento abusivo dos trabalhadores nas obras, o que aprofundava a desqualificação do trabalhador. “A racionalização da produção e do trabalho fazia-se acompanhar da repressão policial”. Essa forma de industrialização da construção – pautada da

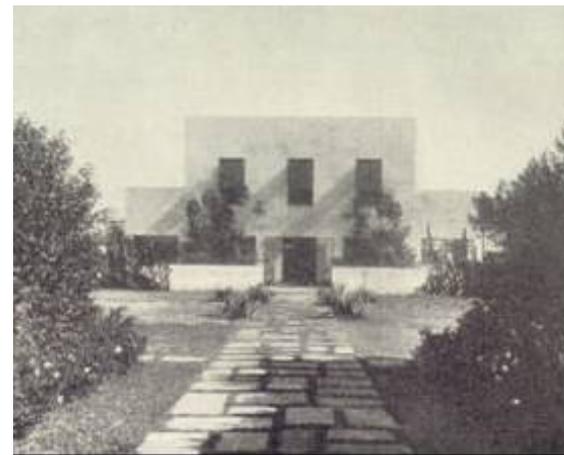
exploração do trabalho – “associava-se às propostas governamentais para a solução do problema da moradia e encaminhava-se para a esfera dos joguetes políticos, renunciando a estratégia que viria a predominar, a solução da moradia através da aquisição da propriedade imobiliária”. Crescia a demanda por casas urbanas: surgiu o apartamento moderno, em contraposição à casa isolada. A técnica construtiva do concreto armado, por sua vez, encontrou um ambiente favorável para o seu desenvolvimento no Brasil, uma vez que apesar da utilização de máquinas como betoneiras, vibradores e bombas lançadoras, seu tipo de execução é artesanal: preparo manual das formas e do escoramento, dobramento e amarração das armaduras, cura e desfôrma. Portanto, o setor da construção, que estava a todo o vapor, passou a constituir o principal pólo de atração de trabalhadores de toda ordem, com ou sem a qualificação, hábil ou não no manuseio das poucas máquinas utilizadas no canteiro.

Os primeiros exemplares de arquitetura moderna na cidade foram realizados por arquitetos estrangeiros e brasileiros que estudaram na Europa. Apesar do ambiente

favorável ao desenvolvimento dessa nova arquitetura, “os obstáculos a superar ainda eram imensos: indiferença ou hostilidade da opinião pública, incompreensão geral, necessidade de contornar a legislação municipal, que limitava a liberdade de composição, o alto custo dos materiais industrializados (cimento, ferro e vidro)”⁵⁹ Ao arquiteto russo Gregori Warchavchik, o arquiteto Carlos Lemos⁶⁰ atribui dois feitos: “construir a última casa paulistana de tijolos, piso de assoalho e telhas de barro, na Vila Mariana, e a primeira casa de concreto, no Pacaembu”. Apesar das inovações presentes na casa da Vila Mariana, como o despojamento da fachada e as janelas de quina, a técnica construtiva do tijolo limitou a relação entre cheios e vazios, por exemplo.

⁵⁹ BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981 *pág.63*

⁶⁰ LEMOS, Carlos IN: SERAPIÃO, Fernando. **Paralelos (e Transversais) na História da Casa Paulista**. <http://www.arcoweb.com.br/debate/debate62c.asp>

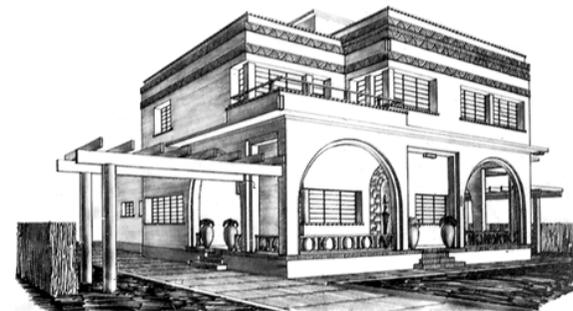


*Casa da Vila Mariana, projeto de Warchavchik
Fonte: arquivo do arquiteto Luiz Portugal*



*Casa do Pacaembu, projeto de Warchavchik
Fonte: <http://www.sobreasondas.com/warchavchik.html>*

O arquiteto italiano Rino Levi foi outro pioneiro na introdução do racionalismo em São Paulo. Em 1931, o arquiteto projetou a casa Ferrabino, na rua Estados Unidos, no Jardim América; residência de linhas retas e feições racionalistas cuja fachada foi modificada pelo proprietário, assustado com o despojamento do projeto. Em 1932, conclui a obra do Edifício Columbus, considerado por alguns autores⁶¹ como o primeiro edifício de apartamentos moderno na cidade. Outro arquiteto estrangeiro que atuou em São Paulo nesse período é Daniele Calabi. Ele esteve no Brasil entre 1939 e 1949 e também foi responsável por muitas inovações de caráter moderno da arquitetura paulistana. Calabi misturava materiais contrastantes como telhas de fibrocimento e colunas delgadas revestidas de mármore travertino romano. Nesse mesmo período, o arquiteto brasileiro Flávio de Carvalho, formado na Inglaterra, também deu sua contribuição para os primeiros passos da arquitetura moderna paulistana. Construiu, em



Casa Ferrabino, projeto de Rino Levi
Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/resenhas>



Edifício Columbus, projeto de Rino Levi
Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos>

⁶¹ Em seu livro **Arquitetura Italiana em São Paulo**, o arquiteto Bruno Giovannetti afirma: “Em 1932, é concluído o Edifício Columbus, o primeiro prédio de apartamentos moderno em São Paulo”.

1933, um conjunto de casas de aluguel na esquina das alamedas Lorena e Ministro Rocha Azevedo, nas quais já apresentava algumas novidades na planta.

Paralelamente à atuação desses profissionais, um grupo de engenheiros-arquitetos, que depois se ligaram ao movimento moderno, ainda projetavam casas em estilos diversos, principalmente neocolonial, que, como já foi mencionado, era o estilo mais popular do período. Entre eles, vale destacar os nomes de Vilanova Artigas, Eduardo Kneese de Mello, Ícaro de Castro Mello e Oswaldo Bratke.

Uma obra de grande destaque nesse período é o Edifício Esther de 1936, projeto de Álvaro Vital Brazil e Adhemar Marinho. Trata-se de um edifício de uso misto de alto padrão, localizado na Praça da República. “Embora sendo de alto padrão, Vital Brazil conduziu o projeto no sentido de encontrar as soluções mais econômicas sem abrir mão dos ‘cinco pontos da arquitetura nova’ preconizados em 1926 por Le Corbusier: volume construído elevado em pilotis, planta livre, janelas dispostas na horizontal (fenêtre en



Conjunto de casas de aluguel, esq. das Al. Lorena e Al. Ministro Rocha Azevedo
 Fonte: ROSSETTI, Carolina P. **Flávio de Carvalho: Vila América, conjunto de casas da alameda Lorena – Um modernismo brasileiro.** Dezembro, 2004
<http://www.saplei.eesc.usp.br/forum/sap5846/>



Edifício Esther, projetado por Álvaro Vital Brazil e Adhemar Marinho
 Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/resenhas>

longueur) e o terraço-jardim. Atender aos cinco pontos significou equacionar uma série de condicionantes inéditos e não necessariamente econômicos para a tecnologia ou para a rotina da construção na época”⁶².

A partir dos anos de 1940, algumas construções de residências começam a se destacar por afastarem-se de vez das tendências ecléticas. Entre elas, merecem destaque as primeiras obras do engenheiro-arquiteto João Batista Vilanova Artigas: em 1941, a residência Roberto Lacazel, localizada à avenida Sumaré; em 1942, a primeira casa do arquiteto, no Campo Belo; e em 1943, a casa Rio Branco Paranhos, no Pacaembu. Essas residências foram inspiradas em elementos de casas projetadas pelo arquiteto americano Frank Lloyd Wright. O próprio Artigas⁶³ descreve sua produção nesse período como

⁶² SEGAWA, Hugo, **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002, *pág.* 86

⁶³ ARTIGAS, João Batista Vilanova IN: FICHER, Sylvia. **Os Arquitetos da Poli: Ensino e Profissão em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2004, *pág.* 293



Residência Rio Branco Paranhos, no Pacaembu projetada Vilanova Artigas

Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/debate/debate12.asp>



Casa na Rua Sofia projetada por Oswaldo Bratke em 1945 e reformada por Mauro Munhoz em 2002

Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura>

“um moderno paulista, sem compromisso com escola alguma, com esfregações de Frank Lloyd Wright”. Obras de outros arquitetos também merecem ser citadas por sua importância renovadora nesse mesmo período: em 1945, Oswaldo Bratke desenvolveu seu primeiro projeto moderno, na rua Sofia e em 1946 Henrique Mindlin projetou para o irmão Romeu a casa da rua Timor, no Jardim Luzitânia, com os brises na fachada. Para completar o grupo dos arquitetos da chamada escola paulista, chegaram em São Paulo outras duas figuras importantes: a italiana Lina Bo Bardi em 1946 e o tcheco-alemão Franz Heep em 1947. No final desse período, entre 1951 e 52, Bratke projetou suas obras mais conhecidas: sua própria residência, no Morumbi, e a de seu vizinho, Oscar Americano.



Casa da Rua Timor, projeto de Henrique Mindlin
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/debate/debate62c.asp>



Residência Oscar Americano, projeto de Oswaldo Bratke
Fonte: <http://www.guiadasemana.com.br>

3.3. O Brutalismo Paulista

O termo brutalismo surgiu em 1954 na Inglaterra para qualificar um grupo de jovens arquitetos desse país que procuravam expressar uma estética de essência apenas material. A Unidade Habitacional de Marselha (1947-1952) do arquiteto Le Corbusier também foi chamada pela crítica de brutalista; mas essa obra se diferencia da produção inglesa caracterizada pelo mesmo nome por não ir além do emprego do concreto aparente. “O brutalismo de Le Corbusier e o brutalismo inglês não têm nenhum ponto em comum, exceto o gosto pelo emprego dos materiais em estado bruto, e nem se trata dos mesmos materiais, pois aquele lança mão exclusivamente do concreto, enquanto este não vacila em jogar com a gama completa”⁶⁴.

No Brasil, a arquitetura paulista se destacou pela vertente brutalista e foi o arquiteto Vilanova Artigas quem encabeçou essa tendência. “Sua estética passou a se distinguir

⁶⁴ BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981 *pág.* 295

pela ênfase nos elementos construtivos e na monumentalidade como meios de expressão arquitetônica. (...) O vocabulário arquitetônico bastante reduzido que empregava caracterizava-se pelo uso extensivo do concreto armado aparente definindo volumes compactos e regulares, de empenas cegas suportadas por pilares de formas prismáticas e com coberturas retangulares abrigando espaços contínuos”⁶⁵. Do ponto de vista teórico, o arquiteto defendia o conceito de que o projeto era um instrumento de emancipação política e ideológica e que o desenvolvimento da industrialização na arquitetura “afigurar-se-ia como um caminho redentor para a sociedade como um todo. A arquitetura moderna, então, como muito bem colocou Anatolle Kopp, não seria mais um estilo, mas uma causa”⁶⁶.

⁶⁵ FICHER, Sylvia. **Os Arquitetos da Poli: Ensino e Profissão em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2004, *pág. 297-298*

⁶⁶ SEGAWA, Hugo, **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002, *pág. 146*

Na opinião de Hugo Segawa⁶⁷, o desenvolvimento da escola paulista brutalista deveu-se a alguns fatores importantes. Em primeiro lugar, as condições de discussão e ação das esquerdas até o golpe militar propiciaram um meio fértil para o desenvolvimento das idéias. Além disso, desde a construção de Brasília, a arquitetura era um tema presente no debate político. Um outro ponto mencionado pelo autor é que o domínio de uma tecnologia própria constituía uma das questões programáticas do nacional-desenvolvimento da época, e São Paulo, como maior pólo industrial do país, enquadrava-se adequadamente como centro de pesquisa de soluções tecnológicas e industrialização da construção no aspecto de uma produção em massa. Por fim, o curso de arquitetura em São Paulo tinha sua origem na Escola de Engenharia e não nas Belas-Artes, o que lhe conferia uma maior familiaridade com a arquitetura enquanto questão tecnológica. “A tecnologia da construção era um tema relevante: a industrialização representava o alvo para o pensamento nacional-desenvolvimentista da época. Para essa

⁶⁷ SEGAWA, Hugo, **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002, *pág. 147-148*

mentalidade, o domínio de tecnologia própria constituía um atributo objetivo do grau de progresso do país. (...) No âmbito dos sistemas construtivos de maior tecnologia, o concreto armado monopolizou as especificações: material de ampla disponibilidade no mercado brasileiro, sem a concorrência dos sistemas metálicos – na ocasião, não tão acessíveis à construção civil”⁶⁸.

Artigas foi quem projetou a casa inaugural do “movimento”: casa Baeta no Butantã em 1957. Trata-se de um edifício apoiado em seis pilares, organizado em dois níveis. Entre as novidades estavam as empenas de concreto aparente frontais e posteriores, o espaço generoso da área de estar e um meio nível ocupado pela sala de estudo, criado com topografia artificial. Cerca de um ano após a construção da casa Baeta, o arquiteto Rino Levi projeta a casa Castor Delgado Perez, na rua Rússia, atualmente avenida 9 de Julho,



Casa Baeta no Butantã, projetada por Vilanova Artigas
Fonte: <http://www2.nelsonkon.com.br/obras.asp>



Interior da Residência Castor Delgado Perez, projetada pelo arquiteto Rino Levi
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/debate/debate62d.asp>

⁶⁸ SEGAWA, Hugo, **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002, *pág. 149*

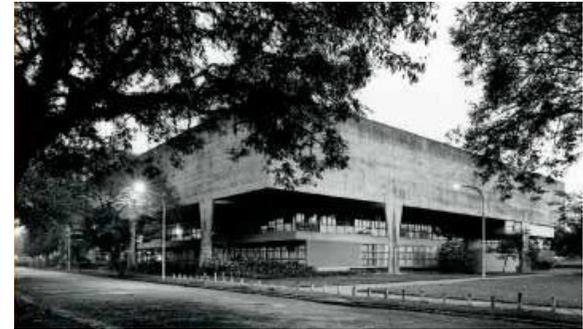
Jardim Europa, cujo centro da construção é a área de estar, aberta para dois pátios fechados plenos de vegetação tropical, cobertos por elementos vazados de concreto.

O engenheiro Osmar Penteadó de Sousa e Silva⁶⁹, responsável pela execução de grande parte das obras residenciais do período, costuma adotar a seguinte classificação técnica, quando se fala em concreto aparente e arquitetura brutalista paulista: a brutalista propriamente dita, na qual a forma é feita com sarrafos de vários tamanhos e sem muito rigor em relação à mão-de-obra; a de tábua, na qual a forma é feita com tábuas de pinho, geralmente, o que proporciona um efeito de textura no concreto devido aos nós presentes nesse material, a mão-de-obra deve prezar pelo rigor no esquadro e travamento das fôrmas para que o concreto não fique barrigudo, portanto exige-se critério na montagem das mesmas; e, por fim, a de chapa, semelhante à de tábua, porém de aparência lisa.

⁶⁹ Informação obtida em entrevista realizada em 16/09/2005 na FAUUSP

Outros exemplos muito significativos do brutalismo paulista foram realizados pelos arquitetos Joaquim Guedes, Carlos Millan, Paulo Mendes da Rocha e Ruy Ohtake. Contemporânea à casa Perez de Rino Levi, Guedes projetou a casa Cunha Lima, no Pacaembu. Trata-se da primeira casa apoiada em quatro pilares, de concreto aparente na estrutura e pormenores. A estrutura foi separada da alvenaria com o auxílio de juntas de dilatação. Em 1960, Millan realizou o projeto de duas importantes casas: a de seu irmão Roberto, no Alto de Pinheiros, e a Nadir de Oliveira, em Cidade Jardim. Porém, a obra mais emblemática do brutalismo paulista talvez seja o edifício da FAUUSP de 1961. Artigas projetou um prédio que continha todos os elementos da então escola paulista: espaço contínuo, interior monumental, estrutura de concreto aparente, iluminação zenital, ambientes divididos em meios níveis, entre outros elementos.

Em 1964 foram construídas as “casas-símbolo” do movimento local: a residência do arquiteto Paulo Mendes da Rocha e de sua irmã em frente à Casa Bandeirista no



Edifício da FAUUSP, projetado por Vilanova Artigas

Fonte: <http://www.institutotomieohtake.org.br>



Casa do arquiteto Paulo Mendes da Rocha no Butantã

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/resenhas/textos>

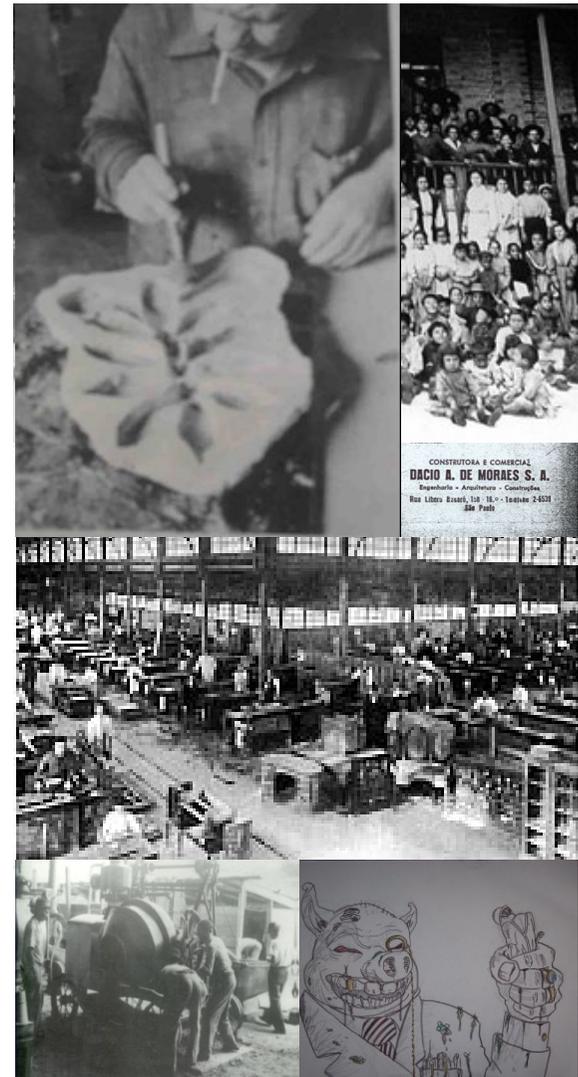
Butantã. As residências são de concreto armado aparente, cujas fôrmas foram realizadas em tábuas de pinho, sobre pilotis com quatro apoios, possuem iluminação zenital, os dormitórios são pequenos e sem janelas e mobiliário de concreto. Além de todas essas características, a casa transformou um talude artificial em gradil o que estabeleceu uma relação topográfica e histórica com a construção histórica.

Mas era em relação a como resolver a demanda por moradia, em uma sociedade que se tornava cada vez mais urbana e os contrastes sociais se tornavam cada vez mais evidentes, que os arquitetos modernistas empenharam seus esforços. Contraditoriamente ao que se podia imaginar, o período da ditadura militar e o milagre econômico impulsionaram a construção civil a níveis nunca vistos e estes arquitetos encontraram um vasto campo de trabalho na produção habitacional que beneficiou diretamente a classe média e, portanto, não respondeu a tal demanda habitacional. “Com a criação do Banco Nacional de Habitação e de sua ‘solução financeira’ para a questão da moradia, uma boa parte dos recursos a investir em habitações confluiu para o setor privado via

sistema financeiro habitacional. Na medida em que a concentração social da renda dificultou os programas destinados à habitação popular, o dinheiro do BNH reorientou-se para as classes médias e altas. Mesmo que alguém dispusesse de receita pessoal para construir por conta própria e a seu gosto, os subsídios oferecidos pelo SFH ao pretendente a uma residência ampla e luxuosa tornavam atrativo o endividamento para a aquisição ou construção. Daí resultou um conjunto de circunstâncias favoráveis à estruturação capitalista de um certo número de construtoras de grande porte, nas principais capitais onde concentravam as classes abastadas. Travando concorrência pela clientela da faixa de luxo ou semiluxo, essas construtoras recorreram à publicidade intensiva e ao ecletismo arquitetônico como elementos de sua estratégia de marketing. Para satisfazer a tal diretriz, seus responsáveis, na maioria das vezes engenheiros-civis sem notável cultivo cultural, tiveram que recorrer a decoradores, desenhistas, arquitetos diplomados no exterior ou em escolas não dominantes, e mesmo a engenheiros colegas

seus, a fim de formar os estilistas ‘flexíveis’ de que precisam para fazer frente às demandas por luxo e distinção social das clientelas ricas e de alta classe média”⁷⁰.

⁷⁰ DURAND, José Carlos. **Arte, Privilégio e Distinção: artes plásticas, arquitetura e classe dirigente no Brasil, 1855/ 1985**. São Paulo: Perspectiva: Editora da Universidade de São Paulo, 1989, *pág.* 282



4. O TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Segundo o historiador Eric Hobsbawn⁷¹, até o século XIX, os trabalhadores qualificados eram conhecidos como artífices. Hobsbawn afirma que esse grupo de trabalhadores era de tal forma organizado, que se consideravam uma “aristocracia do trabalho”, o que fazia surgir um abismo entre eles e os demais operários. A importância do trabalhador qualificado era justamente porque ele completava e substituía parcialmente o projeto, a perícia tecnológica e a administração.

De acordo com o significado dos termos empregados aos trabalhadores qualificados, Eric Hobsbawn⁷² descreve que “na maioria das línguas européias a palavra artisan ou seu equivalente, usada sem qualificação ou equivalente, automaticamente transmite o significado de algo como aspira a tornar-se um deles. Na Grã-Bretanha do século XIX ela também transmite a idéia de um assalariado qualificado”. Já a palavra máster

⁷¹ HOBSBAWM, Eric J. **Mundos do Trabalho**. São Paulo: Paz e Terra, 1987 *pág.* 349

⁷² HOBSBAWM, Eric J. *Ibidem* *pág.* 351-352

(mestre) foi transformando seu uso no século XIX e “torna-se sinônimo de trabalhador qualificado assalariado. Na verdade, na aurora da industrialização, esta palavra é às vezes usada para denominar qualquer assalariado. (...) Embora os sindicatos geralmente abolissem a palavra journeyman (artífice) de seus títulos, a própria palavra continuou como descrição do trabalhador qualificado, não mais em oposição aos ‘mestres’ de seu ofício, mas sim em contraste com os aprendizes cujos números ele procurava controlar, e especialmente com os ‘peões’ ou ‘faz-tudo’ contra os quais ele defendia seu monopólio e função”.

Os trabalhadores qualificados de fato possuíam instrução mais adequada do que a maioria dos não-qualificados e, como demonstra a história da maioria dos movimentos operários, tendiam muito mais a ocupar posições de responsabilidade ou liderança que os outros. “Um ofício compreendia todos aqueles que tinham adquirido as técnicas peculiares de uma ocupação mais ou menos difícil, através de um processo específico de educação, completado por teste e avaliações que garantiam conhecimento e desempenho

adequado do ofício. Em compensação, estas pessoas esperavam o direito de exercer seu ofício e ganhar o que consideravam uma vida decente, correspondente a seu valor na sociedade e a seu status social”⁷³.

Para os trabalhadores qualificados, a habilidade técnica significava a sua identidade e a garantia de seu ganho. Essa habilidade e a sua independência eram simbolizadas pela posse das ferramentas pessoais, que lhe permitia trabalhar em seu ofício em qualquer parte. “As habilidades técnicas mais altas não requeriam necessariamente o conjunto de ferramentas mais caro ou mais elaborado, embora alguns artífices orgulhosos (...) gastassem muito dinheiro com ferramentas e estojos de luxo, símbolos de status”⁷⁴.

⁷³ HOBBSAWM, Eric J., **Mundos do Trabalho**. São Paulo: Paz e Terra, 1987 *pág.* 355

⁷⁴ HOBBSAWM, Eric J. *Ibidem* *pág.* 361

Na cidade de São Paulo, durante os anos que configuraram a passagem do século XIX para o XX, a produção imobiliária se desenvolveu no sentido da apropriação do território para a ocupação urbana, além do adensamento das áreas já ocupadas. Como já foi dito anteriormente, a cidade se definiu como espaço de moradia e a atividade de construir começa a adquirir as feições capitalistas com o assalariamento do trabalho e a moderna propriedade da terra. “A utilização do trabalho livre configurava novas relações em que a apropriação do excedente era assegurada pela propriedade da terra e não mais pela propriedade da capacidade de trabalho”⁷⁵. Já no final no século XIX, a renda era dada por imóveis e ações.

Ao mesmo tempo, São Paulo era marcada por um grande afluxo de imigrantes europeus, sobretudo italianos, o que fez com que a sua população crescesse rapidamente. “A formação de um mercado de trabalho livre e a imigração em massa são processos

⁷⁵ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág.* 59



Famílias de imigrantes em frente à Hospedaria dos Imigrantes em São Paulo.

Fonte: <http://www.cidadeesaopaulo.com>



VISTA GERAL DO DEPARTAMENTO DE IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO - 1ª FASE ANTERIOR A 1911 - VENDO-SE: (1) Edifício Central: Administração e Dormitórios - (2) Refeitório e Cozinha - (3) Enfermaria - (4) Hospital - (5) Depósito de Frutas - (6) Sanitários - (7) Triagem Médica - (8) Estação e Bagageiro - (9) Portão Principal - (10) Agência Oficial de Colocação - (11) Agência Postal, Telégrafo e Câmbio - (12) Portão da Rua Almeida Lima

Vista geral da Hospedaria dos Imigrantes

Fonte: <http://www.memorialdoimigrante.sp.gov.br>

correlatos que contribuem para a criação de uma sociedade mais complexa no Brasil, na qual (...) cabe salientar a emergência da classe operária. (...) Os trabalhadores da construção civil ocupam um papel central nesta classe em formação e em seu movimento”⁷⁶.

Historicamente, a presença dos italianos na atividade de construir sempre foi apontada como a responsável pelas mudanças positivas de caráter material – feições da arquitetura – na cidade. A esse respeito, escreveu Yvoty Macambira: “motivos ornamentais aplicados no estuque (...) são elementos que, organizados de forma a compor o estilo neoclássico ou seguindo as licenças permitidas pelo ecletismo vigente na Europa, passaram a fazer parte da fachada das casas paulistanas a partir de fins do século XIX. Trazidos, arranjados e aplicados pelas mãos dos imigrantes artesãos,



Processo de modelagem e fundição de ornamentos para serem aplicados em estuque

Fonte: MACAMBIRA, Yvoty de Macedo Pereira. Os Mestres da Fachada. São Paulo: C.C.S.P. – Divisão de Pesquisas, 1985



⁷⁶ GITAHY, M.L.C. *Os trabalhadores da construção civil na belle époque, 1889-1914* IN: **Anais do II Congresso Brasileiro de História Econômica, vol.II**, 1997, *pág. 118*

principalmente os de origem italiana, iniciaram o processo de modelagem e escultura das fachadas e prédios públicos na capital de São Paulo. (...) Exercendo as mais diversas atividades de construção, de pedreiros a mestres de obras, passando pelas práticas mais especializadas, como frentistas, modeladores e pintores-decoradores, vão paulatinamente determinando a opção por padrões arquitetônicos já adotados em outras cidades como o Rio de Janeiro. (...) Tal influência cultural provocou mudanças não apenas na fachada dos edifícios, mas também na forma de construir, na estrutura e na divisão interna das casas. (...) Os artesãos imigrantes (...) foram (...) os responsáveis pela feição dos novos bairros surgidos para abrigar as famílias dos fazendeiros do café que se transferem para a cidade. (...) Acima de tudo, deixaram suas marcas mais nítidas na construção de suas próprias casas, nas zonas populares que também surgiam e cresciam em proporções espantosas”⁷⁷. Além disso, a questão da nacionalidade italiana

⁷⁷ MACAMBIRA, Yvoty de Macedo Pereira. **Os Mestres da Fachada**. São Paulo: C.C.S.P. – Divisão de Pesquisas, 1985 *pág. 9-10*



Ornamento recém desenformado
 Fonte: MACAMBIRA, Yvoty de Macedo Pereira. **Os Mestres da Fachada**. São Paulo: C.C.S.P. – Divisão de Pesquisas, 1985



Aplicação desse tipo de ornamentação no edifício.
Theatro São Pedro, inaugurado em 1917
 Fonte: Arquivo pessoal

também é assinalada como fator relevante para o fato desse grupo de trabalhadores urbanos se diferenciar dos demais, seja pela maior remuneração que recebiam, seja pela capacidade de resistência ao poder do capital, “estando a construção civil entre os primeiros ramos industriais em que o trabalhador conquistou oito horas de trabalho”⁷⁸.

Apesar de vários fatores atrapalharem a formação de um movimento operário, a cidade de São Paulo reuniu requisitos mínimos para o seu surgimento. Nela existia um quadro objetivo de exploração que poderia ser interiorizado coletivamente, dada a facilidade de contatos. Deste modo, embora o núcleo estrutural da economia residisse no campo, através do cultivo do café, o conflito social concentrou-se nos setores secundários e de serviços. Foi principalmente da atividade da construção que esse movimento obteve mais força.

⁷⁸ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004 *pág. 17*

Não se pode deixar de mencionar, que a atividade da construção nesse período exigia do trabalhador uma certa qualificação profissional. O tipo de arquitetura que estava se produzindo – a Eclética – necessitava que o trabalhador tivesse um conhecimento de pintura, modelagem e escultura, dado o grau de ornamentação das fachadas e interiores das residências. Aqueles que já tinham essa formação foram rapidamente incorporados ao processo. Os demais eram encaminhados às escolas financiadas pela própria burguesia, tal como o Liceu de Artes e Ofícios. O propósito da burguesia era justamente tornar os trabalhadores capacitados para atenderem às suas aspirações arquitetônicas europeizantes.

É importante deixar claro que a condição de privilégio do trabalhador da construção civil era quase uma exclusividade de quem trabalhava na construção das habitações urbanas paulistanas. “Em suas memórias, um ativista de Santos contrasta o trabalhador do porto, oprimido e descalço, propenso ao alcoolismo, ao trabalhador da construção



Estúdios de desenho do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, no início do século XX

Fonte: http://www.liceuescola.com.br/conteudo_unico.asp



Oficinas do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, no início do século XX

Fonte: http://www.liceuescola.com.br/conteudo_unico.asp

civil ‘que almoçava no trabalho, tinha hora para o café, trocava as roupas no trabalho, usava sapatos’. Após tornar claro que a vantagem era relativa, por causa da insegurança do emprego e dos acidentes de trabalho, que integravam o quadro geral da vida operária, enfatiza o nível cultural mais alto do trabalhador da construção civil, associado à natureza do seu trabalho. (...) Na época, os edifícios eram ornamentados e, por isto, os trabalhadores esforçavam-se muito para adquirir algum conhecimento de modelagem, escultura e principalmente desenho geométrico, conhecer as escalas e rudimentos da arquitetura. Foram estes os trabalhadores que tornaram-se militantes operários. (...) Em São Paulo, no que diz respeito à construção habitacional, predominava a construção por encomenda, espaço de atuação também para pequenos empreiteiros, os mestres de obras, enquanto apenas iniciava-se a construção de habitação para o mercado. (...) Com o imenso impulso do processo de urbanização (...) era possível para estes trabalhadores pressionar e obter aumentos salariais”⁷⁹

⁷⁹ GITHAY, M.L.C., *Os trabalhadores da construção civil na belle époque, 1889-1914* IN: **Anais do II**

Para o professor Paulo Cesar Xavier Pereira, “o contexto em que se deu a construção do estereótipo do italiano, primeiramente como ‘artista’, está associado às intenções europeizantes por parte da classe dominante paulista. Segundo esse projeto de europeização de São Paulo, a construção, tanto de palacetes como de obras públicas, buscava romper com os traços coloniais e dar ares mais ‘civilizados’ à cidade. (...) A montagem dessa condição de privilégio do trabalho de construir foi favorecida pela insipiência do mercado interno e pelo predomínio da forma de produção por encomenda na construção”⁸⁰. Esse autor remete à questão da política imigratória, promovida pelos cafeicultores. Ela já continha em sua essência o caráter discriminatório no qual utilizava-se da seletividade do mercado para relegar o nacional à posição de artista

Congresso Brasileiro de História Econômica, vol.II, 1997., pág. 123-12

⁸⁰ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier, **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004. pág. 19

inferior. “Essa participação de estrangeiros na atividade de construir resultou da capacidade dos imigrantes reconhecerem e captarem para si as melhores posições na estrutura ocupacional. Essa atividade estava em expansão, sendo a que mais poderia criar oportunidades de emprego e remuneração”.⁸¹ Ele completa: “o empenho em modernizar a cidade e o uso de novos materiais e técnicas de construir consagravam definitivamente à memória a paisagem de um casario de taipa, que se via todo reconstruído em casas de alvenaria. Negar o traço colonial da moradia urbana significou também a negação do próprio trabalhador que a construía. (...) Na verdade, a presença do italiano destruía o estigma contra o trabalhador manual, mas à custa de reforçar o descrédito em relação ao trabalhador brasileiro”.⁸²

⁸¹ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004 *pág.* 42

⁸² PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. *Ibidem* *pág.* 58

A cidade queria parecer moderna, européia. E, para tanto, espelhava-se nos modelos arquitetônicos daquele continente. “Era o Ecletismo. Era, principalmente, o neoclássico totalmente despolicidado que chegou ao desregramento”.⁸³ A recorrência a valores europeus, portanto, constituiu um projeto da classe dominante paulista que prestigiou o trabalhador italiano na atividade de construir em detrimento do nacional. Do outro lado da relação social, “os italianos atuaram corporativamente e, em seu quase monopólio do mercado de trabalho da construção, atuaram de maneira a fortalecer seu grupo nacional, pois muitas associações atuaram em defesa de uma ‘italianidade’. (...) Em resumo, foi a partir da rentabilidade do produto imobiliário na construção por encomenda e da organização social desses imigrantes na defesa do exclusivismo do italiano na construção que se conformou o privilégio do trabalho de construir em São Paulo”⁸⁴.

⁸³ LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989 *pág.* 50

⁸⁴ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004 *pág.* 163

Essa situação permaneceu até meados da década de 10 do século passado, quando se intensificaram as migrações internas e o trabalhador imigrante passou a ser substituído pelo migrante rural. “Na organização do trabalho da construção, a separação das atividades do canteiro de obras das do escritório acompanhou a substituição do trabalhador estrangeiro pelo migrante nacional. Essa separação, interna ao processo construtivo, resultou do aprofundamento da divisão capitalista do trabalho. Esse aprofundamento resultou da impossibilidade do conhecimento do processo construtivo por parte do trabalhador do canteiro de obras, que, isolado e fragmentado na sua atividade, se relacionava com sua equipe de trabalho como se essa fosse a unidade da obra. As equipes, organizadas como unidades autônomas, tinham o seu poder enfraquecido pela direção exercida pelo escritório, onde se faziam os cálculos, o projeto e o controle dos resultados do trabalho”⁸⁵. Portanto, o próprio desenvolvimento da

⁸⁵ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág. 158*

indústria da construção criou e destruiu as condições privilegiadas do trabalhador da construção civil. “A redução da parcela do valor imobiliário destinado ao salário, em contraste com o crescimento do valor imobiliário (...) torna maior a parcela excedente ao proprietário da terra e ao capitalista”.⁸⁶

A verdadeira crise do artífice instalou-se quando os operários qualificados tornaram-se substituíveis por operadores de máquinas semi-especializados, ou através de uma divisão diferente do trabalho na qual as tarefas foram sendo “compartimentadas” em etapas de fácil aprendizado. “A situação torna-se mais difícil para os combativos sindicatos da construção (...). Algumas poucas grandes construtoras começavam a operar no setor. Não convém esquecer que o atualizadíssimo Roberto Simonsen esteve nos Estados Unidos em 1911, o ano em que a grande discussão em matéria de gestão

⁸⁶ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004 *pág. 158*

empresarial era o taylorismo, verdadeira ‘febre’ entre os engenheiros locais, que ao organizar sua construtora, no ano seguinte, estava apenas iniciando seu papel pioneiro e apóstolo do *scientific management* no Brasil. Não é de admirar que a greve dos canteiros de 1913, vitoriosa em todas as demais pedreiras de Santos, tenha encontrado inflexibilidade até a violência na Cia. Construtora. Era apenas um prenúncio das grandes mudanças que começavam a se esboçar⁸⁷.

Conforme o mercado imobiliário se desenvolvia, a nova forma produção exigia cada vez mais a cooperação de trabalhadores parciais, que assistiam à simplificação de suas tarefas. Com o predomínio da produção imobiliária de mercado, e não mais por encomenda, como nos anos anteriores, as variações nos edifícios foram restringidas e deslocadas da preocupação com os estilos para a preocupação com as estruturas. Os

⁸⁷ GITAHY, M.L.C., *Os trabalhadores da construção civil na belle époque, 1889-1914* IN: **Anais do II Congresso Brasileiro de História Econômica, vol.II**, 1997 *pág. 130*

edifícios foram despidos da decoração eclética, que passou a ser considerada uma sobrecarga inútil e cara.

A conquista da jornada de trabalho de oito horas em 1907 foi perdida logo depois, durante os anos de crise imediatamente anteriores à Primeira Guerra Mundial, quando, frente ao refluxo do ritmo das construções e ao acúmulo de mão-de-obra disponível na cidade, os trabalhadores passaram a sofrer uma enorme pressão para a redução de seus salários. Essa redução se manteve e foi acompanhada de uma reorganização do trabalho de construção. A política repressora “não permitiu que passados os anos de crise e de guerra que atingiram duramente a atividade imobiliária, houvesse uma recuperação dos salários, apesar da continuidade do crescimento da economia urbana e da recuperação do ritmo das construções. Anos favoráveis à atividade imobiliária, conjuntura passível de recuperação salarial, foram, na realidade, aqueles em que se aprofundou o processo de submissão do trabalho ao capital. (...) O domínio do capital crescia sem se imobilizar, dispensando o uso de maquinários, mas aumentando o número de

trabalhadores e a hierarquia do trabalho. O trabalhador da construção, submetido, perdia a idéia do conjunto da obra, não obtinha ganhos com a montagem do trabalhador coletivo, cujo corpo, se não ficava acéfalo, submetia-se aos desejos do escritório, entre a prancheta e a régua de cálculo”⁸⁸. Nem mesmo a CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas) da era Vargas melhorou as condições de trabalho na construção civil. A única menção feita ao setor é a proibição do trabalho da mulher em obras de construção⁸⁹.

Em 1927, houve uma mudança na política de imigração. O governo do Estado resolveu acabar com o serviço da imigração subvencionada e manteve apenas a concessão de passagens gratuitas para o deslocamento do trabalhador agrícola do porto de Santos à

⁸⁸ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004 *pág. 148*

⁸⁹ Ver Art 387 da CLT

Hospedaria da Mooca e desta às fazendas. Mas, o que “ocorreu de mais significativo no padrão de entradas de trabalhadores no Estado de São Paulo foi a chegada dos migrantes nacionais. (...) A chegada de trabalhadores nacionais no mercado de trabalho paulista tem seus primeiros passos nos anos 20, quando levas e levas de nordestinos desembarcaram na Estação Norte”⁹⁰. A partir desse momento, a construção habitacional se configurou como um elemento capaz de atenuar a falta de emprego no campo. A vocação desse setor como válvula de escape para o problema do desemprego nas áreas urbanas arrastou-se durante os próximos trinta anos, até que em 1964 o Governo Federal resolveu adotar esse elemento com uma política oficial. “Com a criação do BNH em agosto de 1964, o setor público passou a orientar e a atuar mais diretamente sobre a indústria de construção pela concessão de financiamento tanto para a habitação como para as obras de saneamento. (...) A idéia era criar empregos nessa indústria

⁹⁰ ROSA RIBEIRO, Maria Alice. *A cidade de São Paulo nos anos vinte*. IN: **Comunicação apresentada ao Primeiro Congresso Brasileiro de História Econômica**. São Paulo: FEA/USP, 1993

durante o período de recessão. As políticas de contenção da inflação induziram certamente uma queda geral de emprego na economia, sendo, portanto, necessário garantir novas oportunidades de trabalho para um grande contingente de mão-de-obra nesse período”⁹¹.

Assim sendo, a partir dos anos vinte, mas com maior evidência após os anos trinta, dada essas conjunturas que já foram discutidas, a atividade da construção em São Paulo encontrou na Arquitetura Moderna a solução para suas demandas. Como já foi mencionado, alguns princípios modernos encaixaram perfeitamente nas justificativas das novas formas de produção dos edifícios naquele momento. Isso fez com esse movimento se disseminasse rapidamente e a cidade adquiriu rapidamente as feições do Modernismo. São eles: o máximo de economia na utilização do solo e na construção, a

⁹¹ WERNECK, Dorothea. **Emprego e Salários na Indústria da Construção**. Rio de Janeiro: IPEA / INPES, 1978 *pág. 19*

fim de poder resolver o problema da moradia; a rigorosa racionalidade e simplificação das formas arquitetônicas; o recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série; e a concepção da arquitetura e da produção industrial qualificada como fatores condicionantes do progresso social.

A racionalização da produção passou a definir o grau necessário de qualificação dos operários, cuja determinação era dada por meio dos cronogramas estipulados pelos escritórios, os quais buscavam o barateamento da construção de uma forma geral. Durante a Jornada da Habitação Econômica, realizada em 1941, patrocinada pelo Instituto de Organização Racional do Trabalho, foram apresentados “resultados alcançados por meio dos princípios de organização científica do trabalho, na construção

de habitações populares”⁹². Os engenheiros participantes da jornada, fizeram estudos baseados nas experiências de Taylor, de acordo com as seguintes etapas: tecnologia – os meios de trabalho, ferramentas mais apropriadas; princípios físicos – o processo de trabalho mais indicado; fisiologia – seleção do treinamento do operário. Como resultado, desenvolveram um gráfico capaz de fazer uma projeção dos atrasos e avanços de uma obra.

Vale a pena repetir, pois esse é o cerne da questão, que a produção imobiliária de mercado provocou alterações na organização do trabalho, no controle de seus meios e no produto. Nesse momento, a concepção exigia da arquitetura e da engenharia bases técnicas, econômicas e outras imprescindíveis à adequação do edifício às suas

⁹² CARPINTÉRO, Marisa Varanda Teixeira. **A Construção de um Sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil (São Paulo – 1917/1940)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997 *pág. 126*

finalidades práticas e à sua intenção estética. A emergência de profissionais, como engenheiros e arquitetos, que passara a figurar como mentores intelectuais da construção anunciou a nova organização do trabalho na qual o canteiro de obras e o escritório se separaram. A divisão das tarefas indicava o nível de proletarização das condições que trabalho, que desqualificava e tornava obsoletas algumas profissões ao mesmo tempo em que especializava e criava outras atividades. A industrialização da construção avançava no sentido de se buscar um barateamento dos produtos não apenas através do uso das máquinas, como nos outros setores, mas sim através do aumento abusivo dos trabalhadores nas obras, o que aprofundava a desqualificação do trabalhador. “A racionalização da produção e do trabalho fazia-se acompanhar da repressão policial”⁹³.

⁹³ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág. 146*

Nesse momento, a indústria da construção assumiu de vez seu caráter manufatureiro, uma vez que, nos primórdios do século XX, este ainda estava camuflado pelos ornamentos ecléticos. Segundo Marx⁹⁴, a manufatura caracteriza-se por simplificar, aperfeiçoar e diversificar as ferramentas, “adaptando-as às funções exclusivas especiais do trabalhador parcial. Com isso, cria uma das condições materiais para a existência da maquinaria, que consiste na combinação de instrumentos simples”. De acordo com o mesmo autor, o período manufatureiro estabelece conscientemente como princípio a diminuição do tempo de trabalho necessário para a produção de mercadorias, e de maneira esporádica chega a utilizar máquinas, sobretudo para certos processos preliminares simples que precisam ser executados em larga escala e com grande emprego de força. O mecanismo específico do período manufatureiro é o trabalhador coletivo, constituído de muitos trabalhadores parciais. O trabalhador coletivo passa a possuir então todas as qualidades produtivas no mesmo grau elevado de virtuosidade e

⁹⁴ MARX, Karl. **O Capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971, *pág.* 392

as despende ao mesmo tempo de maneira mais econômica, individualizando todos os seus órgãos em trabalhadores especiais ou em grupos de trabalho aplicados exclusivamente em suas funções específicas. A estreiteza e as deficiências do trabalhador parcial tornam-se perfeições quando ele é parte integrante do trabalhador coletivo. A desvalorização relativa da força de trabalho, decorrente da eliminação ou da redução dos custos de aprendizagem, redonda para o capital em acréscimo imediato de mais valia, pois tudo o que reduz o tempo de trabalho necessário para reproduzir a força de trabalho aumenta o domínio do trabalho excedente. Todas essas são características presentes na construção civil, principalmente habitacional, brasileira. Nela, os operários conformam o produto com a utilização de ferramentas manuais, e a utilização da máquina é quase inexistente durante o processo produtivo. A maioria dos equipamentos utilizados – guindastes e gruas – substituíram a força muscular do operário, mas não as suas habilidades. Apenas em algumas partes do processo construtivo, como a elaboração do concreto nas usinas, o trabalho já adquiriu uma forma industrial.

A partir desse quadro, passa a não existir mais “a figura do artífice, como outrora, que se incumbia de alguns elementos decorativos ou de trabalhos delicados de cantaria e carpintaria. Pelo contrário, na construção habitacional, o trabalho encontra-se bastante parcelado. Os trabalhadores são executores de projetos que não sabem ler e cuja tradução é feita na seqüência engenheiro-mestre-encarregado”⁹⁵. A construção dos edifícios passou a incorporar um conhecimento técnico e científico independente do saber operário. “Essa interferência no processo de trabalho configura na organização do canteiro o par engenheiro-mestre com uma nítida separação de funções. O primeiro, formado no ensino acadêmico, detém o conhecimento técnico-científico e fiscaliza sua aplicação na obra; representa a empresa, sendo o responsável pela administração do empreendimento. O mestre, formado no canteiro, chega a essa posição depois de muitos

⁹⁵ VARGAS, Nilton. *Racionalidade e Não-Racionalização: O Caso da Construção Habitacional* IN: FLEURY, Afonso C. C. e VARGAS, N. (orgs.). **Organização do Trabalho. Uma abordagem interdisciplinar. Sete estudos sobre a realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 1983 *pág. 195*

anos de labuta em várias funções e após ter provado que sabe assumir a liderança dos trabalhadores; serve, portanto, de tradutor das ordens emanadas do engenheiro; em virtude da sua origem social, conhece a linguagem e os costumes operários; sabe como dosar persuasão com coação para convencer o trabalhador a produzir. Este par engenheiro-mestre transparece a contradição existente na construção habitacional entre o científico e o empírico, o ‘moderno’ e o ‘arcaico’, e o capital e o trabalho. Por outro lado, a transmissão oral do conhecimento, que Taylor substituiu por um treinamento ‘racionalizado’, é ainda a forma predominante de o trabalhador iniciar a sua aprendizagem”.⁹⁶

⁹⁶ VARGAS, Nilton. *Racionalidade e Não-Racionalização: O Caso da Construção Habitacional* IN: FLEURY, Afonso C. C. e VARGAS, N. (orgs.). **Organização do Trabalho. Uma abordagem interdisciplinar. Sete estudos sobre a realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 1983 *pág.* 196



Canteiro de obras provavelmente nos anos de 1930
 Fonte: GITAHY, M.L.C. e PEREIRA, P.C.X. (orgs.) **O Complexo Industrial da Construção e a Habitação Econômica Moderna 1930-1964.** São Paulo/São Carlos: FAPESP/RiMa, 2002



Caricatura desenhada pelo aluno Bruno Uehara da graduação FAUUSP em 2006, referente às transformações da construção civil discutidas nessa dissertação

Na opinião do arquiteto Paulo Bicca,⁹⁷ a desqualificação intelectual do operário é uma condição necessária para a hegemonia do capital. “A divisão entre o trabalho intelectual e o trabalho manual se impõe como norma no canteiro de obras, da mesma forma que se institui a subordinação do trabalho vivo ao trabalho morto, expressado este não apenas pelas máquinas utilizadas, mas também pelo projeto”. A desqualificação a que se refere Bicca foi construída sobre o reconhecimento de dois outros profissionais: o engenheiro e posteriormente o arquiteto. Em 1926, um projeto da câmara de vereadores de São Paulo tinha como objetivo “não confundir construtor com engenheiro. O engenheiro aparecia como construtor competente, aliando conhecimentos práticos e teóricos. A necessidade de regulamentação da profissão de construtor, pela diferenciação desse tipo de profissional, tornava-se cada vez mais importante à medida que a lei que regulamentava a profissão de engenharia exigia que os projetos e as obras de

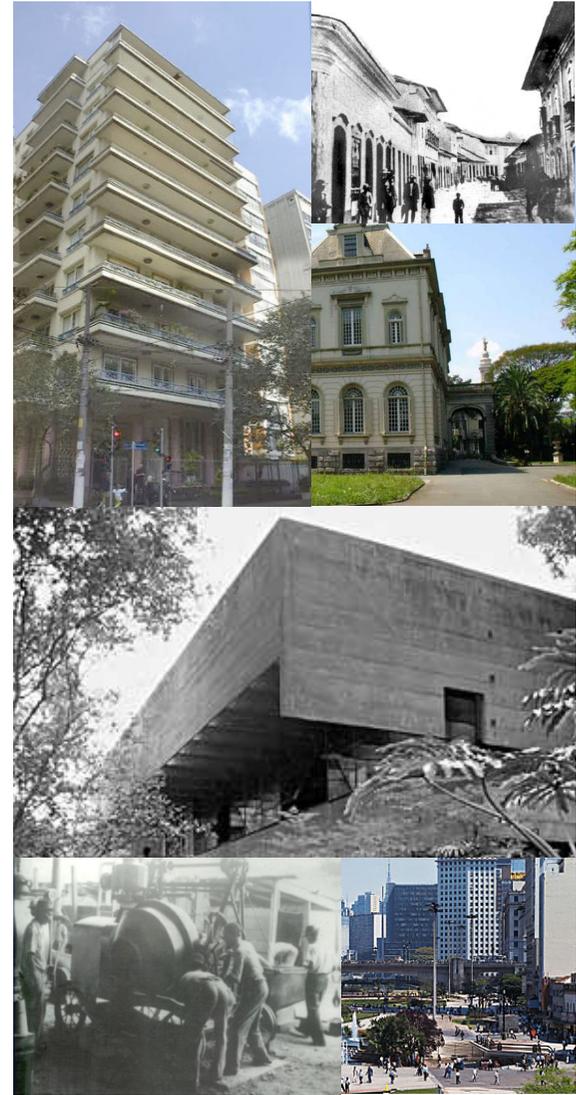


Anúncio publicado no periódico *Digesto Econômico*, Ano VI, nº 69. São Paulo: agosto de 1950. O texto ressalta a importância “do trabalho árduo do engenheiro, que sobre a prancheta, faz a planta e calcula seus mínimos detalhes”.

⁹⁷ BICCA, Paulo. *Arquiteto. A máscara e da face*. São Paulo: Projeto, 1984 *pág.* 48

construções fossem dirigidos exclusivamente por engenheiros”.⁹⁸ O prestígio dos arquitetos e engenheiros, portanto, foi atingido no momento em que o operário da construção encontrava um ambiente de perda de privilégio. Como já foi explanado, essa situação persistiu até o momento em que novas relações de produção habitacional foram colocadas em prática e fez com que engenheiros e arquitetos perdessem seu *status* para profissionais ligados ao marketing imobiliário. Era o ano de 1964 e a situação persiste até os dias atuais.

⁹⁸ PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988 *pág.127*



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão do reconhecimento do trabalho revela-se como uma peça chave para a discussão das questões das relações de trabalho e da organização da indústria da construção civil. Para que se possa entender a implantação e consolidação da Arquitetura Moderna em São Paulo é importante esclarecer o que aconteceu com o trabalhador que, num instante possuía uma posição de prestígio frente à sociedade, com *status* de artista e que, num segundo momento, passa a compor a categoria mais inferior na escala das profissões, a dos peões.

Durante a discussão, enfatizou-se que a reorganização do canteiro de obras a partir de meados da década de 10, no século XX, pelos motivos que também já foram explanados, promoveu uma especialização do trabalhador nas atividades da obra, alienando-o do processo como um todo. Mas isso não quer dizer que ele perdeu a sua habilidade ou a sua criatividade. Nem mesmo a alteração da técnica, que muitas vezes é apontada como o elemento de desqualificação, pode ser levada a finco para justificar a questão. Vale lembrar, que a alvenaria de tijolos é muito mais simples na sua execução

do que o concreto armado, e que o rigor na confecção das fôrmas deste pode até ser comparado com o trabalho de feitura dos ornamentos de fins do século XIX. Além disso, quando se fala em especialização e divisão de tarefas, não se pode esquecer que os artífices do século XIX também se dedicavam, cada qual, a uma etapa da obra – pedreiros, modeladores, frentistas, fachadistas, pintores...

Como já foi abordado, muitos trabalhadores da construção civil, na virada do século XIX para o XX, aprenderam o seu ofício em escolas especializadas, como o Liceu de Artes e Ofícios. Essas escolas eram financiadas pela alta burguesia que via no ensino a possibilidade de formar uma mão-de-obra capaz de atender às suas necessidades de gosto e construir uma cidade moderna, que no entender dessa classe deveria ter feições européias.

Por outro lado, com as transformações que foram apontadas, a idéia de transformar o setor em descarga de mão-de-obra e considerá-lo capaz de absorver toda ordem de

trabalhadores sem qualificação é apenas em parte adequado. O engenheiro Osmar Penteado de Sousa e Silva⁹⁹, com grande atuação no setor nos anos 50, 60 e 70, afirma que o servente, por exemplo, aquele que segundo a antropóloga Eunice Ribeiro Durham¹⁰⁰, não tem qualificação, restando-lhes apenas os atributos físicos, é um ônus para a obra. Se ele rapidamente não aprende o ofício, é substituído por outro com mais habilidades técnicas. Segundo o engenheiro, a obra só tem capacidade de absorver 20% de trabalhadores nessa condição.

O que poderia justificar a “preferência” pela desvalorização do trabalhador é que os capitais investidos no subsetor encontram fora da esfera produtiva a melhor maneira de se apropriarem do excedente econômico – através do valor da terra, principalmente. “E

⁹⁹ Informação obtida em entrevista realizada em 16/09/2005 na FAUUSP

¹⁰⁰ DURHAM, Eunice Ribeiro. **A Caminho da Cidade. A Vida Rural e a Migração para São Paulo.** São Paulo: Ática, 1973

por isso não há necessidade de imobilizar máquinas e equipamentos para aumentar a produtividade. Por outro lado, o contingente de reserva e a desmobilização e desorganização operária dão condição para que a estrutura manufatureira da produção subsista e seja mantida a alta taxa de exploração da força de trabalho”.¹⁰¹ A “desmobilização” e a “desorganização” operária é criada pelo próprio empregador. A contratação do trabalhador para a execução de tarefas específicas gera a especialização desse trabalhador em uma atividade e a conseqüente instabilidade de emprego. Assim torna-se difícil a organização de um grupo em torno de uma reivindicação comum.

A conclusão a que se chega é que o trabalhador da construção nada mais fez do que se adaptar às condições impostas pelo mercado imobiliário em São Paulo. O que fez alterar

¹⁰¹ VARGAS, Nilton. *Racionalidade e Não-Racionalização: O Caso da Construção Habitacional* IN: FLEURY, Afonso C. C. e VARGAS, N. (orgs.). **Organização do Trabalho. Uma abordagem interdisciplinar. Sete estudos sobre a realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 1983 *pág. 219*

a sua posição na sociedade, ao longo dos anos, foi o reconhecimento dado a ele. Num primeiro momento, de expansão do setor, quando a forma de produção predominante ainda era por encomenda, ele possuía uma posição de prestígio, já que sua função era “dar ares modernos e Europeus à cidade”, sendo, portanto, beneficiado pelo capital. Num segundo momento, logo em seguida, fez-se necessária a apropriação das forças produtivas, no sentido de favorecer o mesmo capital, interessado agora no rebaixamento do custo da força de trabalho, a fim de obter mais lucro com a construção das habitações. Portanto, o operário que emergiu é qualificado dentro do universo técnico ao qual é requerido; o que se altera é como a sociedade o enxerga em relação aos demais profissionais que passam a figurar o quadro da construção civil – o engenheiro e o arquiteto – cujo reconhecimento foi construído a partir do desprestígio do trabalhador direto da construção.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992

BICCA, Paulo. **Arquiteto. A máscara e da face**. São Paulo: Projeto, 1984

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981

CARPINTÉRO, Marisa Varanda Teixeira. **A Construção de um Sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil (São Paulo – 1917/1940)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997

CORONA, Eduardo e LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. São Paulo: Edart, 1972

COSTA, Lucio. *Arquitetura Jesuítica no Brasil* IN: **Arquitetura Religiosa**. São Paulo: FAUUSP/MEC-IPHAN, 1978

D'ALAMBERT, Clara Correia. **O Tijolo nas Construções Paulistanas do Século XIX**. São Paulo: Dissertação de Mestrado para a FAUUSP, 1993

DERTÔNIO, Hilário. **O Bairro do Bom Retiro**. São Paulo: Prefeitura Municipal – Secretaria da Educação e Cultura, 1971

DURAND, José Carlos. **Arte, Privilégio e Distinção: artes plásticas, arquitetura e classe dirigente no Brasil, 1855/ 1985**. São Paulo: Perspectiva: Editora da Universidade de São Paulo, 1989

DURHAM, Eunice Ribeiro. **A Caminho da Cidade. A Vida Rural e a Migração para São Paulo**. São Paulo: Ática, 1973

FAUTO, Boris. **Trabalho Urbano e Conflito Social (1890-1920)**. São Paulo: Difel, 1977

FICHER, Sylvia. **Os Arquitetos da Poli: Ensino e Profissão em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2004

FRANCISCO, Rita de Cássia. **Sistemas Construtivos Tradicionais e suas Técnicas de Conservação: Tijolo**. São Paulo: Relatório de Iniciação Científica FAPESP, 2000

GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel Edusp, 1986

GIOVANETTI, Bruno. **Arquitetura Italiana em São Paulo**. São Paulo: Consulado Geral da Itália, 1994

GITAHY, M.L.C. *Os trabalhadores da construção civil na belle époque, 1889-1914* IN:

Anais do II Congresso Brasileiro de História Econômica, vol.II, 1997

GITAHY, M.L.C. e PEREIRA, P.C.X. (orgs.) **O Complexo Industrial da Construção e a Habitação Econômica Moderna 1930-1964**. São Paulo/São Carlos: FAPESP/RiMa, 2002

HARDMAN, Foot e LEONARDI, Victor. **História da Indústria e do Trabalho no Brasil (das origens aos anos 20)**. São Paulo: Editora Ática, 1991

HOBSBAWM, Eric J. **Mundos do Trabalho**. São Paulo: Paz e Terra, 1987

LEFRÈVRE, José Eduardo de Assis. **Entre o Discurso e a Realidade: A Quem Interessa o Centro de São Paulo? A Avenida São Luiz e a sua Evolução**. São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1999

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Alvenaria Burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Casa Paulista: história das moradias anteriores ao ecletismo trazido pelo café**. São Paulo: EDUSP, 1999

- MACAMBIRA, Yvoty de Macedo Pereira. **Os Mestres da Fachada**. São Paulo: C.C.S.P. – Divisão de Pesquisas, 1985
- MARX, Karl. **O Capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971
- MOTOYAMA, Shozo (org.). **Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista: Centro Estadual Paula Souza, 1994
- PEREIRA, Paulo Cesar Xavier, **São Paulo – A Construção da Cidade. 1872-1917**. São Carlos: RiMa Editora, 2004
- PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, Técnica e Construção**. São Paulo: Nobel, 1988
- PETRONE, Pasquale. *São Paulo no Século XX* IN: AZEVEDO, Aroldo de, org. **A Cidade de São Paulo. Estudos de Geografia Urbana – Volume II: A Evolução Urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958
- PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1973

ROLNIK, Raquel. **Cada Um no Seu Lugar! São Paulo, Início da Industrialização: Geografia do Poder.** São Paulo: Dissertação de Mestrado Apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1981

ROSA RIBEIRO, Maria Alice. *A cidade de São Paulo nos anos vinte.* IN: **Comunicação apresentada ao Primeiro Congresso Brasileiro de História Econômica.** São Paulo: FEA/USP, 1993

SEGAWA, Hugo, **Arquiteturas no Brasil 1900-1990.** São Paulo: EDUSP, 2002

SERAPIÃO, Fernando. **Paralelos (e Transversais) na História da Casa Paulista.**
<http://www.arcoweb.com.br/debate/debate62c.asp>

SOMEKH, Nadia. **A Cidade Vertical e o Urbanismo Modernizador. São Paulo 1920-1939.** São Paulo: Studio Nobel, 1997

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **A Identidade da MetrÓpole.** São Paulo: HUCITEC, EDUSP, 1994

VARGAS, Nilton. Racionalidade e Não-Racionalização: O Caso da Construção Habitacional IN: FLEURY, Afonso C. C.e VARGAS, N. (orgs.). **Organização do**

Trabalho. Uma abordagem interdisciplinar. Sete estudos sobre a realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 1983

VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **O Concreto no Brasil – Recordes-Realizações-História volume 1.** São Paulo: PINI, 1992

WERNECK, Dorothea. **Emprego e Salários na Indústria da Construção.** Rio de Janeiro: IPEA / INPES, 1978

Sites:

<http://houaiss.uol.com.br>

<http://novaurbis.blogspot.com/2007/11/so-paulo-desconhecida-imagens-de.html>

<http://wagnertamanaha.multiply.com/photos>

<http://www.abcp.org.br>

<http://www.arcoweb.com.br>

<http://www.casadatorre.org.br/>

<http://www.cidadedesaopaulo.com>

<http://www.fau.usp.br>

<http://www.folha.uol.com.br>

<http://www.guiadasemana.com.br>

<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br>

<http://www.institutotomieohtake.org.br>

<http://www.justica.sp.gov.br>

<http://www.lem.ep.usp.br>

http://www.liceuescola.com.br/conteudo_unico.asp

<http://www.memorialdoimigrante.sp.gov.br>

<http://www.mp.usp.br>

<http://www.novomilenio.inf.br/santos>

<http://www.poli.usp.br/Organizacao/Historia>

<http://www.prodham.sp.gov.br/dph>

<http://www.revistacafeicultura.com.br>

<http://www.sobreasondas.com/warchavchik.html>

<http://www.vitruvius.com.br>

<http://www2.nelsonkon.com.br/obras.asp>

http://www2.uol.com.br/spimagem/galeria/patricid/sp2000/sp2000_18.html

7. OBRAS CONSULTADAS

- ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Caminhos da Arquitetura**. Organização:
ARTIGAS, José Tavares Correia de Lira e Rosa Artigas. São Paulo: Cosac Naify, 2004
- BLACHÈRE, G. *As A Construção de Habitações Econômicas – Porque e Como Industrializar* IN: **Resumo da conferência proferida em 20/10/1970 aos estagiários da OEA, no seminário sobre “Techniques Modernes de Construction**. São Paulo: FAU/USP
- BLAY, Eva Alterman. **Eu Não Tenho Onde Morar: vilas operárias na cidade de São Paulo**. São Paulo: Nobel, 1985
- BOLAFFI, Gabriel. *Habitação e Urbanismo: O Problema e o Falso Problema*. IN: **Comunicação apresentada para o Simpósio de Habitação da XXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. São Paulo: FAU/USP, 1973
- BRANDÃO LOPES, Juarez. *As Ciências Sociais, a Cidade e o Arquiteto* IN: **Anais do Seminário “O Estudo da História na Formação do Arquiteto”**. São Paulo: FAU/USP, 1995

BRUNA, Paulo Júlio Valentino. **Arquitetura, Industrialização e Desenvolvimento.**

São Paulo: Editora Perspectiva, 2002

CAMARGO, Mônica Junqueira de. *Uma Trajetória pela Arquitetura Paulista* IN:

Revista do Arquivo Municipal de São Paulo, vol. 2003. São Paulo: 2004

DEAN, Warren. **A Industrialização de São Paulo (1880-1945).** São Paulo: Difel, 1971

FAUSTO, Boris. **História do Brasil.** São Paulo: EDUSP/FDE, 1994

FERRO, Sérgio. “O Canteiro e o Desenho” IN: ARANTES, Pedro Fiori (org). **Sérgio**

Ferro. Arquitetura e Trabalho Livre. São Paulo: Cosac Naify, 2006

GRAHAM, Douglas H. e BUARQUE DE HOLLANDA FILHO, Sergio. **Migrações**

Internas no Brasil: 1872-1970. São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas /

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1984

HOLLOWAY, Thomas H.. **Imigrantes Para o Café: café e sociedade em São Paulo,**

1886-1934. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984

KOWARICK, Lúcio. **A Espoliação Urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979

KOWARICK, Lúcio. **Trabalho e Vadiagem: A origem do trabalho livre no Brasil.**

Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Cozinhas, etc.: um estudo sobre as zonas de serviço da casa paulista.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1976

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **História da Casa Brasileira.** São Paulo: Contexto, 1996

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. **Ramos de Azevedo e seu Escritório.** São Paulo: Pini, 1993

LUZ, Nícia Vilela. **A Luta pela Industrialização no Brasil: 1808 a 1930.** São Paulo: Editora Alpha-Omega, 1978

MARAM, Sheldon Leslie. **Anarquistas, Imigrantes e o Movimento Operário Brasileiro 1890-1920.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979

MARTINS, José de Souza. **O Cativo da Terra.** São Paulo: Hucitec, 2004

MORSE, Richard. **Formação Histórica de São Paulo.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970

NOVAES, Fernando e CARDOSO, João Manuel. *Capitalismo Tardio e Sociabilidade Moderna*. IN: **História da Vida Privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, vol. 4, 1998

PAOLI, Maria Célia. *São Paulo operária e suas imagens, 1900-1940* IN: **Espaço e Debates**. São Paulo: NERU, n.33, 1991

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da Arquitetura no Brasil**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004

RODRIGUES, Leôncio Martins. **Conflito Industrial e Sindicalismo no Brasil**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1966

SALMONI, Anita e DEBENEDETTI, Emma. **Arquitetura Italiana em São Paulo**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1980

SINGER, Paul Israel. **Desenvolvimento Econômico sob o Prisma da Evolução Urbana**. São Paulo: Nacional, 1974

SZMRECSÁNYI, Maria Irene. *Rio e São Paulo* IN: **Revista USP**, nº 17, mar/abr/mai., 1993

TOLEDO, Benedito Lima de. **São Paulo, Três Cidades em um Século.** São Paulo:

Livraria Duas Cidades, 1981

ZEIN, Ruth Verde. **Breve Introdução à Arquitetura da Escola Paulista.**

<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos>