

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

*“Economizar espaço e materiais é realmente e deve ser a primeira preocupação de quem pretende fazer casas baratas” (Magro, 1931, 57).*

*“As habitações econômicas, como quaisquer outras, precisam ser salubres, sólidas, relativamente confortáveis e convenientemente orientadas de modo a constituir o ambiente propício à conservação da saúde física e mental de seus moradores. Tem que ser, também, localizadas em pontos de fácil acesso, à pequena distância dos centros de atividade. Requerem, ainda, divisão e limites tais que a moralidade privada e pública nela encontre meio favorável e não hostil. São exigências que se traduzem na inversão de capitais muito superiores, em regra, aqueles cujo juro poderá ser pago sem sacrifício do inquilino” (Magro, 1931, 56-57).*

Habitações Econômicas foi o título dado por Magro ao texto apresentado no I Congresso de Habitação, realizado em maio de 1931, num clima marcado por transformações profundas na economia e na estrutura social, como nos situou Alexandre Albuquerque, no discurso de inauguração desse congresso:

*“Somos espectadores de uma época em que a humanidade voa agitada por forças, não faz muito tempo, por nós mesmos*

*desconhecidas. Modificam-se os materiais e os processos de construção; balam-se as velhas concepções de pudor e rígidos costumes de nossos antepassados; anseia-se por uma nova estética”* (Albuquerque, 1931, 22).

Essa necessidade de uma nova estética não foi questionada no congresso, mas inúmeros outros temas foram tratados em relação à habitação. Magro, por exemplo, abordou essa questão sob o aspecto da economia que, por si, já resultou em um longo discurso.

Entretanto, a palavra *‘econômica’* poderia ter vários significados. Conforme o Dicionário Contemporâneo de Língua Portuguesa de Caldas Aulete, o adjetivo econômico “*diz respeito à administração (...) ao regime de uma casa*”, ou significa aquilo “*que reduz as despesas do que está a seu cargo sem diminuir a utilidade relativa*” ou, ainda, aquilo que “*custa ou gasta pouco relativamente ao serviço prestado, tais como fogão econômico*” (Aulete, 1964). No contexto utilizado por Magro, *‘econômica’*, não se trata apenas de um sinônimo de barato, mas pode tanto ser entendido pelo seu valor social, sendo sinônimo de habitações populares ou operárias. Estas eram confundidas, muitas vezes, por econômicas, devido a sua localização no território urbano - como os loteamentos econômicos - ou, ainda, econômicas, pelo uso de sistemas racionalizados de construção - produzidos segundo os princípios do taylorismo de produção em série - ou pela padronização dos materiais de construção. Outro significado de econômica era de economia de espaço - vertical e horizontal, isto é, de altura da edificação e de largura da mesma - seja pela construção de conjunto de casas como os prédios de apartamentos ou as vilas de casas geminadas.

Todavia, a questão da economia era compreendida sob vários aspectos, abordados por Magro. Podemos relacioná-los a vários momentos da história da engenharia do Brasil e da reforma da habitação, tais como o saneamento da cidade de Santos, entre 1905 e 1910; o relatório redigido pelo engenheiro Everardo Backheuser, em 1906, e as abordagens européias do tema, tais como as experiências em Frankfurt, na década de 1920. Por uma questão de método, separamos as questões técnicas, como as de saneamento, materiais de construção, sistemas construtivos, tipos de financiamento e aparelhos de higiene, das espaciais, que compreendem tipologia, agrupamento, dimensões e programa.

### 3.3.1. As maquinarias de conforto e *um novo habitat*

Como já se viu no capítulo 1, uma das propostas dos engenheiros e arquitetos era a de um *“habitat moderno”*, um modelo de moradia que incorporava noções diversas que a casa passou a possuir, determinadas pelas transformações nas cidades, com a introdução da indústria e por um crescimento mais intenso. Novos regimes de economia urbana e doméstica foram concebidos a partir de alguns estudos realizados ao longo do século XIX e determinados por uma relação entre as habitações insalubres, em más condições físicas, e o custo social e econômico destas moradias, com o intuito de configurar um novo domínio de intervenção política: a habitação precária passa a ser objeto de reforma.

Magro, ao longo de sua carreira, deparou-se algumas vezes com esse problema: durante as reformas empreendidas pela Comissão de Saneamento de Santos e no Recife, sob a coordenação do engenheiro Saturnino de Brito e na Repartição de Obras do município de Campinas, na qual era o engenheiro-chefe. Nesta última, procurou conceber uma *“serie de typos de habitações salubres e econômicas”*, que seriam os *“typos officiaes de habitações populares”* (Magro, 1920, 6). Para tal propunha a adequação da habitação popular aos novos equipamentos de saneamento e aos novos princípios de conforto, começando pela reforma dos hábitos para a salubridade das habitações. Magro pensou estes projetos segundo a orientação americana que passou a predominar entre os arquitetos e engenheiros de São Paulo, neste momento, considerando a relação direta entre a altura do pé direito e a altura das edificações como importantes na concepção do conjunto urbano. O processo consistia na redução dos elementos verticais – pé-direito – e na redução dos elementos horizontais – largura do edifício –, resultando no aumento da superfície de solo a capitalizar e em modificações nas condições de salubridade da casa. Magro considerava as modificações nas *‘orientações pela qual norteavam os técnicos’* quando propunha essas reformas nos Códigos e Posturas dos municípios, que deveriam ser feitos:

*“à luz dos ensinamentos de competentes especialistas que se orientam pelas novas idéas. Entre estas sobressahe, pela sua importancia, a da redução dos pés direitos e da habitação dos porões, elementos esses que além de trazerem economia, nenhum inconveniente tem para a salubridade”* (Magro, jan. 1920, 12).

No entanto, no sentido positivo dessa nova função distributiva, existe uma contradição:

*“entre a vontade de economizar o espaço, de reduzir o custo da instalação e o funcionamento do aparelho de conforto, e a vontade de favorecer o investimento afetivo na habitação pelos seus ocupantes dando-lhes uma maior independência”* (Béguin, 1977, 50).

Esta contradição foi pensada por Magro, situando a sua insolubilidade em razão da complexidade do problema da moradia, da qual a *“resolução exige requisitos de ordem técnica, muitas vezes incompatíveis com a economia dos serviços de construção, sem a qual o lar será inacessível ao proletário”* (Magro, 1931, 56).

Uma outra questão importante era entender quem era esse proletário, o *“pobre sujeito”* dessa reforma sanitária. No texto *‘Habitações Econômicas’*, Magro deixou claro, desde o começo, para quem era destinada a habitação econômica que estava por desenhar. Era para os *“operários industriais e aos funcionários públicos civis e militares com pequenos salários ou diminutos vencimentos”*. Uma outra definição de proletário foi baseada em uma análise da idéia do que era o pobre segundo a visão da burguesia, isto é, o preconceito: *“É realmente conhecida a mentalidade da maioria burguesa segundo a qual o proletário não passa de um animal indigno de certas atenções ou indiferente à idéia de conforto”* (Magro, 1931, 60).

Todavia,

*“há espíritos esclarecidos que se esforçam por combater tão estranha teoria. (...). Mas pode estar embotado, necessitando de estímulo para despertar. Eis aí a elevada missão de técnico orientado para a prática consciente da propaganda da habitação econômica sim, mas também salubre...”* (Magro, 1931, 60).

O técnico não era senão aquele novo ator do século XIX mostrado por Béguin; aquele que, segundo Brito, estava preocupado em *reter o homem ao lar tornando-o bom operário e melhor cidadão* (Brito Filho, 1943). Resumindo, o papel social do técnico era o de *“formador do ambiente moral”*, ou melhor, o indutor da moral nas condições de habitabilidade, o transformador dos modos do pobre. De tal modo, o técnico - brasileiro - deveria ter como

*“essencial (...) ponto de partida para um programa, (...) capacitar-se (...) de que soluções tidas como boas para outros países poderão ser inadaptáveis ao nosso meio. Deve o técnico estudar com atenção os hábitos locais, não sendo de menor importância os que se referem ao aceio domiciliar e individual”* (Magro, 1931, 58).

Esse estudo das características locais – sobretudo, o clima e a topografia - deveria ser entendido no sentido do melhor emprego das ferramentas de saneamento: *“Entre nós tais hábitos variam de lugar para lugar em direta dependência com o clima, sistema de construção e de abastecimento d’água, escassez ou abundância desta, ...”* (Magro, 1931, 58). Magro se apropriou desse fator localista como argumento da necessidade *‘nacional’* da casa operária ter um *‘compartimento de banho’*, *“peça... que muitas vezes não existe em habitações congêneres de países de clima e hábitos diferentes”* (Magro,

1931, 58). Essa necessidade de novos compartimentos, devido à diversidade de hábitos, provocou um outro problema, que “*vem encarecer a construção das casas proletárias brasileiras*” (Magro, 1931, 58).

O texto de Magro abordava a questão da habitação não somente sob o ponto de vista da economia, mas, sempre lembrando da importância da salubridade, da higiene, do sanitarismo, enfim, do que é denominado de “*hygiotechnica*” (Magro, 1931, 60). Mesmo quando era o Estado o executor dessa construção, era também relevante a questão da “*inversão de respeitável capital*”, sendo,

*“no entanto indispensáveis todos os cuidados pela salubridade, para evitar males futuros exigindo sacrifícios de vida e de dinheiro, facilmente evitados com obras convenientes. O Estado<sup>27</sup>, como responsável pelo patrimônio nacional, têm, pois, o dever de as orientar com o indispensável espírito de previdência”* (Magro, 1931, 60).

Uma iniciativa, baseada em tal ideal, foi a do ministro da justiça, Dr. J. J. Seabra, que procurou dar

*“conveniente solução ao problema, encarando-o sob todos os pontos de vista, principalmente em sua feição social e jurídica. Por sua inspiração organizou-se um grupo de profissionais técnicos, jurídicos e clínicos, cuja incumbência foi a de estudar a situação das classes proletárias nos diversos Estados principalmente, na Capital Federal...”* (Magro, 1931, 61).

Vê-se que a idéia de um grupo multidisciplinar já era aceita, assim como, ter um engenheiro como relator e coordenador desse, neste caso, Everardo Backheuser<sup>28</sup>. Dentre os conhecimentos expostos por Backheuser, Magro optou por comentar aqueles relativos aos materiais de construção e suas prescrições.

Indicando atualização desses conhecimentos em relação ao desenvolvimento técnico e sanitário, como um *moderno moderado*, considera importante “*no estudo das soluções mais convenientes, no conhecimento das novidades da técnica da construção moderna, em uma palavra, no perfeito ajustamento ao progresso edilício*” (Magro, 1931, 61). Neste sentido, entre 1906 – ano de publicação desse Relatório – e 1931: “*grandes aperfeiçoamentos no material de construção e respectivo emprego*” foram constatados, “*há teorias novas sobre a ventilação, estudos teóricos práticos de insolação, processos mecânicos de refrigeração e sem número de inventos visando aumentar o conforto*” (Magro, 1931, 61). Tal atualização continuou de pé e deveria ser renovada pelo Congresso de Habitação, como um voto para o “*saneamento do lar humilde*” (Magro, 1931, 61). Não interessava a Magro abordar o estudo dos materiais e construções nessa tese. Restava denunciar a falta de rigor no estabelecimento de

*27 Sobre a relação do Estado e da classe dominante – lembrando, aqui, sua condição fragmentada em grupos conflituosos, mesmo no âmbito dos engenheiros –, já na Primeira República vemos aspectos não liberais do novo Estado Republicano e um desses foram as diversas investigações, a pedido do Estado, das condições da habitação do pobre, seja no Rio de Janeiro ou em São Paulo (Relatório de Exames e Inspeção das Habitações Operárias e Cortiços no distrito de Santa Efigênia, 1894) e em outras cidades brasileiras. Os Códigos de Obras são um exemplo dessa necessidade de intervenção, onde questões de dimensões mínimas, materiais de construção permitidos e tipologia eram abordados. Um outro exemplo foi o concurso realizado pela Prefeitura de São Paulo, entre os arquitetos, por tipologias de habitação proletária, em 1916. Sobre esse assunto ver: PERISSINOTTO, R. M. (1994). Classes dominantes e hegemonia na República Velha. Campinas: Editora da Unicamp.*

*28 Segundo Correia, o Relatório sobre Habitações Populares reunia e expunha detalhadamente os conhecimentos difundidos sobre o tema no século XIX, relativos ao saneamento das moradias e à construção de casas populares. Ver, CORREIA, Telma de Barros (2004). “Projetos de Regeneração, A intervenção na Habitação Proletária”. In: A Construção do Habitat Moderno no Brasil – 1870-1950. São Carlos: Editora RiMa & Fapesp, p.23-45.*

prescrições, que consistia em “*exigir propriedade de material e racional emprego de processo de mão-de-obra para se ter o ideal da casa higiênica e, ao mesmo tempo, econômica*” (Magro, 1931, 62).

Quanto a outro fator de economia em relação à área edificada, Magro não concordou com Backheuser, quando falou da relação entre a casa pequena e a dificuldade de alugar:

*“dependendo o custo da habitação de dois fatores principais – materiais aperfeiçoados e área (aproveitada e perdida), e estabelecido que o emprego dos primeiros é sempre o mesmo para dado tipo, segue-se que o valor econômico está dependendo de uma conveniente área”* (Magro, 1931, 62).

Neste sentido, discorria sobre a importância do projeto, mesmo encontrando dificuldades: “*não é brilhante a tarefa e, por isso mesmo, o planejador de casas econômicas tem que ser um abnegado que só poderá contar com o apoio moral de sua própria satisfação*” (Magro, 1931, 62).

Apesar de Magro negar essa rigidez, pouco se propõe de orgânico nessa análise. Não há flexibilidade – esta era negada, ao ser considerada como um fator não “*brasileiro*” – ou mesmo um desenho do conjunto menos rígido. Deste modo, pode se ver o caráter do técnico ser preferido em relação ao do artista. Curiosamente, quando se trata de economia é mais importante a característica construtiva do que a beleza da arquitetura.

Esta, por sua vez, não é mais arte, mas mais um componente do habitat. Magro criticava a visão burguesa da época do proletário, que considerava o trabalhador um ‘*animal indigno*’, que não conhecia o conforto de uma moradia burguesa, mas somente os costumes ‘*selvagens*’ (Magro, 1931, 58). Neste sentido, foi defendida a propaganda da habitação econômica, sendo uma forma positiva de se orientar a classe operária, segundo princípios higiênicos. Esta propaganda era missão do técnico.

No entanto, a adequação do habitat às novas demandas de uso e sua relação com o urbano colocava uma outra questão. Se, por um lado, essa adequação tornava a habitação operária mais cara, pois aumentavam os custos, por outro, era necessário estudar a diminuição das áreas e do volume das habitações para se economizar na quantidade de material e buscar um ‘*habitat moderno*’ que fosse acessível aos trabalhadores das cidades.



Vista aérea de Weinsenhofsiedlung, Stuttgart, 1927 (Curtis, 1996).

### 3.2.2. As dimensões mínimas da habitação: *uma questão de acessibilidade*

Sobre este assunto – dimensão mínima da casa proletária –, Magro comentou sobre as dúvidas demonstradas no texto do CIAM Frankfurt-Main de 1929, de Ernst May, e colocou, primeiramente, a sua objeção sobre o título dessa publicação, se esta se trata de “*casa para o mínimo de existência*” ou de ‘*casa para os indivíduos de recursos mínimos*’ (Magro, 1931, 62):

*“referindo-se às dúvidas quanto à necessidade ou conveniência da edificação de casas muito pequenas, ..., acrescenta, ‘muita gente tem, também, dúvidas quanto aos fatores higiênicos ou psicológicos de tais casas’. ‘Muitos dão conselhos, é melhor fazer habitações grandes, de cerca de 40 metros quadrados – área mínima – e deixar para a gente com o standard mínimo de existência as casas velhas’. (...). Perguntai a um desses pobres diabos – continua – qual o preferível – si permanecer como até hoje (na impossibilidade de se lhes dar casas grandes) ou mudar-se para uma casa pequenina embora mas construída com preocupações de relativo conforto. Para o Sr. Ernst a resposta só poderá ser uma, ‘Arranjai-me uma casa, pequena mesmo, mas que seja habitável e higiênica e dê me a por um aluguel razoável’” (Magro, 1931, 62-63, grifos meus).*

Para comentar sobre o fator psicológico e higiênico da casa econômica – de dimensões pequenas -, Magro citava, novamente, Saturnino de Brito e sua defesa pela salubridade domiciliar. Para



este, “a influência do ambiente hígido sobre a saúde dos indivíduos, tantas vezes citada em suas obras, era posta em confronto com os prédios repelentes, verdadeiras ‘casas assassinas’,...” (Magro, 1931, 63).

Para Magro, May acaba por recair no mesmo problema da inversão de capital. Na verdade, esta questão não era tão importante para May, já que este estava numa situação de controle do Estado, posição lhe dada pelo Prefeito, na época, de Frankfurt. Exercia um cargo que estava acima de muitos outros e que lhe permitia o grande controle dos programas habitacionais e a liberdade financeira. Mesmo assim, quando os projetos de Frankfurt começam a fracassar<sup>29</sup>, devido à dificuldade de acessibilidade, May denuncia a incompatibilidade do baixo custo com a alta qualidade, “precisamos – proclama Ernst May – de habitações em quantidade proporcional ao número dos indivíduos de recursos mínimos e que tenham qualidades harmônicas com suas necessidades” (Magro, 1931, 63).

Essa compatibilidade não estava de acordo com as idéias de Magro, que pensava dentro de uma concepção de Estado capitalista e afirmava que a questão das dimensões das ‘casas de tipo econômico’ depende da pessoa interessada em construir:

“Tratando-se de casas para emprego de capital, é legítimo o argumento de que os prédios muitos pequenos, convenientes em dado momento, serão difíceis de alugar mais tarde, devendo prever-se em bom projeto, todas as eventualidades. Si ao contrário, forem edificados por administrações públicas ou empresas industriais visando a fixação de seu pessoal ou o seu bem estar, insubsistente será o argumento da dificuldade de locação. É, porém, sempre de rigor a máxima economia, de que resultará maior número de unidades habitáveis” (Magro, 1931, 59).

Essa importância do investidor também estava colocada em relação à escolha do tipo de material. Novamente foi redefinida a palavra economizar que “é empregar materiais de baixo preço e reduzir ao mínimo as áreas dos diversos compartimentos” (Magro, 1931, 60). Mas havia uma dificuldade no momento de empregar “materiais de qualidade inferior”, pois a economia no investimento se tornava “apenas aleatória”, isto é, “em pouco tempo, as reparações absorvem toda a importância economizada” (Magro, 1931, 60). Logo, este material devia ser empregado somente “em edificações passageiras, destinadas ao abrigo de pessoal trabalhando em obras de emergência” (Magro, 1931, 60).

<sup>29</sup> Devido à dificuldade de acessibilidade financeira da população aos Siedlungen, estes foram ocupadas pela classe média, pois não conseguiram suprimir com a especulação fundiária que tanto caracteriza o crescimento das cidades industriais.

Todavia, Magro concedia o uso dessa qualidade de material em “prédio feito para aluguel”, argumentando que o ‘ônus da conservação cairá sobre o proprietário’ (Magro, 1931, 60). Somente em ‘casas feitas para a venda’ esse material não deve ser permitido, pois serve para evitar “a desagradável surpresa de gastos prematuros com obras de reparação facilmente evitáveis com a escolha do material



*adequado*" (Magro, 1931, 60). O que contava aqui não é mais a necessidade do operário, mas a supremacia da vontade do investidor, pois a habitação era apenas uma mercadoria e não um bem social. Neste intuito, a questão da dimensão mínima depende do que é definido como *standard mínimo de vida*<sup>30</sup> e sua transformação em espaço habitável, seja pelo emprego de sistemas racionais de construção, pela diminuição da área dos cômodos ou pela modalidade de habitação, seja em prédio de apartamentos ou conjuntos de casas enfileiradas.

*"Ainda hoje, muitos arquitetos não estão convencidos que, construindo casas, devem considerar como secundária a forma externa e a fachada, sendo a parte principal do problema a que se refere à construção dos aposentos no ponto de vista do moderno conceito de viver e, depois, o da adaptação do agrupamento de aposentos ao plano geral da cidade de tal modo que para cada grupo haja condições igualmente favoráveis"* (Magro, 1931, 64).

*"A solução satisfatória dos problemas singulares técnicos da casa para o standard mínimo de vida, depende da conveniente resposta à pergunta, "Até que ponto pode ser diminuída a área?"*" (Magro, 1931, 64).

Para May, esta questão somente seria resolvida pelo "concurso do higienista, do engenheiro, do médico para que perfeito seja o produto. Diz que as dificuldades parecem ser enormes, todavia há uma medida para o conjunto e para os detalhes – é o homem" (Magro, 1931, 65). Assim:

*"Só tendo em vista as condições biológicas e sociológicas do homem que tem de morar nestas casas... seremos capazes de afastar teorias estereis e chegar ao desejado fim, construir casas que com aluguéis suportáveis sejam feitas de modo – a corresponder às necessidades de corpo e espírito do morador"* (Magro, 1931, 64).

Nos textos publicados anteriormente, Magro já havia se referido a algumas dessas experiências dos modernos futuristas, mas sempre como uma crítica à idéia da casa como "máquina de morar", metáfora<sup>31</sup> usada por Le Corbusier que também procurava adaptar a arquitetura ao tempo atual, mas incompreendida por aquele engenheiro-arquiteto:

*"Empolgavam-nos as perfeitas adaptações das respectivas estruturas ao fim a que se destinavam. Seus aspectos externos de maquinismo e de viação da aparelhagem de consumo e de produção, assim como das canalizações diversas com o arcabouço de concreto armado ou de ferro, de tal modo que todo o edifício mais parecia uma máquina. Estugando o passo para o futuro com a miragem na extrema simplificação das formas, Le Corbusier, por extensão, aplicou à casa de moradia os princípios dos edifícios industriais e dos veículos de autopropulsão proclamando, 'La Maison c'est une machine a habiter'"* (Magro, jul.1929, 8).

30 Termo colocado pelos americanos e nos CIAMs no estudo das habitações.

31 A metáfora da máquina usada por Le Corbusier, segundo Colquhoun, estava na ordem do ideal e não do pragmático. Essa expressão não tinha a intenção de anexar a arquitetura a um ramo da ciência empírica, mas de utilizar a máquina como um modelo para uma obra de arte cuja forma e estrutura eram determinadas por leis internas (Colquhoun, 2004, 159). Ver: COLQUHOUN, Alan (2004). *Modernidade e Tradição Clássica, ensaios sobre arquitetura 1920-1987* (trad. Christiane Brito). São Paulo, Cosac & Naify.

No entanto, Magro não subestima demais os valores das experiências européias e destaca a importância de exposições como a Exposição de Weissenhof, realizada em Stuttgart em 1927:

*“Destas as mais interessantes foram às promovidas por elementos oficiosos em Stuttgart na Alemanha, certame ao qual concorreram 16 arquitetos de 6 diferentes países numa tentativa de fixação de um tipo de habitação moderna e pela corporação de L’Esprit Moderne, grupo chefiado por M. Le Corbusier e Pierre Jeanneret e que levou a efeito a construção de um espécimen de moradia fabricado, mobiliado e ornado de esculturas ultra-modernas”* (Magro, jul.1929, 7).

Influenciado por estas experiências que levaram, para a prática, a idéia de dimensão mínima, Magro cita outros fatores a serem considerados, no caso brasileiro, tais como os limites fixados pelos códigos municipais para cada ‘compartimento’, as informações relativas ao pé-direito mínimo e espessura das paredes e a incorporação do mobiliário nesse espaço reduzido, sugerindo a construção de casa com mobiliário fixo, este também adaptado aos modos dos brasileiros:

*“Tratando-se de casas econômicas, mormente nas de reduzida área, é indispensável prever-se a colocação dos móveis essenciais a fim de prover a boa distribuição de janelas e portas e determinar o conveniente sentido de aberturas destas. (...). Certos recantos da construção podem ser aproveitados para armários embutidos e outros móveis, indo o aproveitamento até aos desvãos do telhado e espaços situados sob as escadas”* (Magro, 1931, 65).

Magro propõe modificações nos regulamentos:

*“sempre tenho projetado em cega obediência aos regulamentos de construção. Algumas modificações poderiam no entanto ser feitas, tendo em vista materiais especiais, de aperfeiçoamento ou invenção moderna, ou redução do pé-direito, com o que se poderia obter alguma economia”* (Magro, 1931, 66).

Também faz ressalvas sobre o Código “Saboya” da Prefeitura em relação à área mínima, *“pois as áreas previstas já são escassas para o mobiliário essencial e espaço indispensável à locomoção dos moradores”* (Magro, 1931, 66).

Entre essas experiências européias, as de Stuttgart eram, na maioria, habitações isoladas, enquanto as de Frankfurt tiveram, como solução de agrupamento, a construção de habitações coletivas no sentido vertical, isto é, aquilo que Magro em 1905 colocava como uma revolução técnica que permitia a construção em diversos andares, pelo emprego do concreto armado:



Cartazes do Congresso de Habitação. O de cima, é o cartaz concebido por Magro, e o de baixo é o de José Maria da Silva Neves. Ambos serviram de anúncio do Congresso e de sua Exposição. Foram impressos em três cores. O cartaz de Magro busca referência nas duas tipologias dominantes e antagônicas: a habitação coletiva ou edifício em andares e a casa isolada (Boletim do Instituto de Engenharia, nº. 70, 1931).

*“De maior valor são os derivados dos novos processos construtivos e que acompanham mais de perto a estrutura de concreto armado. A maior parte foi edificada para fins industriais, ostentando fachadas de linhas retas e de superfície lisas, despidas de adornos e apenas realçadas pelo desmembramento das pilastras retangulares, mal encobrindo o arcabouço. As amplas janelas iluminando profusamente o interior e a elegante sobriedade de uma ornamentação, quase limitada às peças de ferro forjado e bronze dos vedos, completam-lhe os elementos de composição arquitetônica”* (Magro, jul.1929, 7).

O concreto armado já era muito utilizado em edifícios de fábricas e prédios de escritórios:

*“O sucesso foi completo, tendo-se conseguido aliar a propriedade com a economia. Resultou daí, logicamente o emprego de tais dispositivos a edifícios construídos para outros fins e, entre outros, os que se fabricaram para as habitações coletivas”* (Magro, jul.1929, 7).

Por outro lado, essa verticalização era vista por Magro como nociva, *“ao se tratar do abrigo do operário, convêm estudar-se o modo de agenciamento das casas, visando evitar a promiscuidade”* (Magro, 1931, 59). Neste sentido, só era aceitável a construção de casas isoladas:

*“Mas, além dos perigos de ordem social que tal reunião representaria, convêm não esquecer a falta de terreno para o cultivo de plantas úteis ou de ornamento e para a criação de aves, necessidade a que é necessário atender, dados os hábitos de nosso povo. A casa coletiva, de diversos andares, deve, pois ser evitada tanto quanto possível, tolerando-se, no entanto o agrupamento de habitações”* (Magro, 1931, 59).

Magro aceitava os agrupamentos na horizontal – casas geminadas, agrupadas em quatro ou seis casas e por razões econômicas.

Na defesa da habitação de dimensões mínimas, tão pequena que a tornaria acessível ao trabalhador de pouco rendimento, são considerados outros fatores além do espacial. Nela está implícito, o custo do aluguel, o investimento em material e terreno, fatores escolhidos pelo investidor, pelo construtor e não determinados pela necessidade do trabalhador, que se torna objeto dessa experiência.

Da mesma forma que a questão de salubridade, a de dimensão fica relativa aos dados. Sua aplicação prática aparenta ir além das necessidades. O olhar científico domina essa ciência.

A concepção de urbanismo de Magro ainda era muito influenciada pelo urbanismo sanitaria. Já no Relatório de 1920 da Repartição de Obras de Campinas, Magro destacava a presença, entre os engenheiros, dessa especialidade:

*“Creou-se este neologismo para indicar uma especialidade nova na profissão, e que traduz a consideração do problema de um modo geral, abrangendo varias questões de interesse colectivo, taes como: o traçado sanitario das ruas em novos bairros, o melhoramento dos quarteirões insalubres, a abertura das arterias de comunicação para os bairros commerciaes, a formação de parques e jardins, o estudo da esthetica da via publica, a regularização do plano de viação urbana”* (Magro, jan. 1920, 9).



Randbebauung. Um exemplo de construção de Frankfurt (Schwan, 1934).

Siedlung Frankfurt, 1926-28. Projeto de Ernst May e C. H. Rudloff, Römersstadt (Curtis, 1996).

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

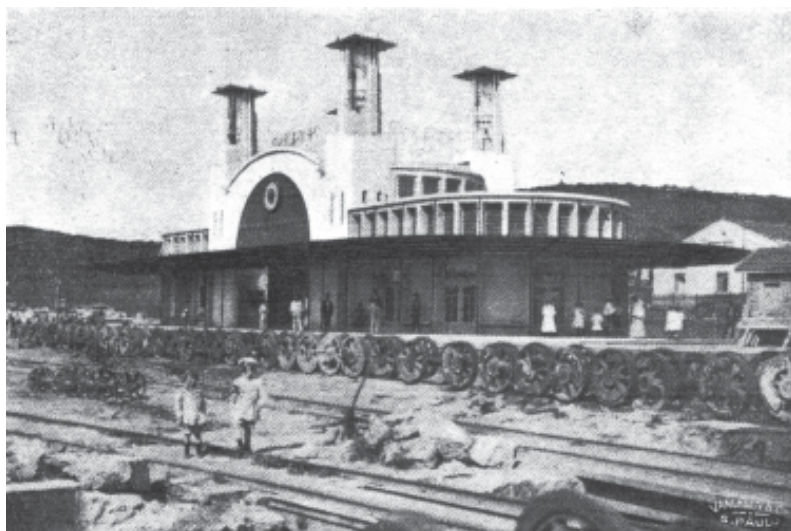
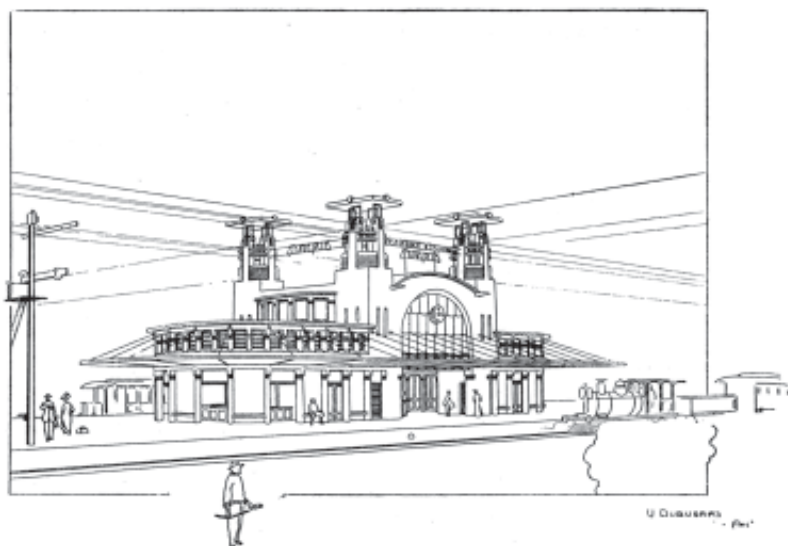
*32 Empreitada que uniu duas linhas de estrada de ferro concorrentes, a Sorocabana e a Ituana. As duas eram concorrentes na expansão da ferrovia para o sudoeste paulista, Paraná e Mato Grosso do Sul.*

*33 No ano de 1903, a Companhia Sorocabana era administrada por Alfredo Maia e contava com cerca de 80 locomotivas. Entre 1903 e 1930, o número de locomotivas aumentou para 280, mais modernas e maiores em tamanho. Essas oficinas ficaram obsoletas ao não ter mais capacidade para executar o serviço de reparo. A política da companhia foi então construir oficinas maiores em Sorocaba, assim como uma nova estação. Ambas foram inauguradas em 25 de janeiro de 1930 (ver: As Novas Oficinas da Sorocabana para reparação de locomotivas. Architectura e Construção, p. 31-24, fev. 1930).*

Bruno Simões Magro trabalhou como diretor da 3ª. Divisão da Estrada de Ferro Sorocabana entre 1929 e 1941, período no qual se concretizou a construção do trecho que ligava a vila de Mayrink ao porto de Santos e se finalizou a construção da Estação Júlio Prestes, na cidade de São Paulo. A cidade de Mayrink foi fundada no final do século XIX – 1894 – como a última estação no topo da serra e como ponto de ligação da recente criada Sorocabana – Ituana<sup>32</sup>. Ainda no século XIX, foi construída sua primeira vila ferroviária - edificações que existem até hoje, do tipo “porta e janela” e que estão alinhadas ao traçado da rua. Na primeira década do século XX, foi a vez da Estação Ferroviária (1908), projeto do arquiteto Victor Dubugras em estilo *art nouveau*, onde foi usado pela primeira vez o concreto armado no Brasil e das oficinas de reparação de locomotivas<sup>33</sup>.

Como chefe da Divisão de Arquitetura da Sorocabana, Magro apresentou o projeto do agrupamento de casas para uma nova vila ferroviária que deveria abrigar os novos funcionários, já que a E. F. Sorocabana transferiu todas as oficinas de manutenção para lá. Partindo do estudo do ‘typo’ de construção mais apropriada ao meio e de menor custo, teve como orientação *“conseguir o máximo aproveitamento do material e mínimo de espaço perdido sem prejuízo das condições de salubridade dos prédios”* (Magro, 1931, 66). O fator

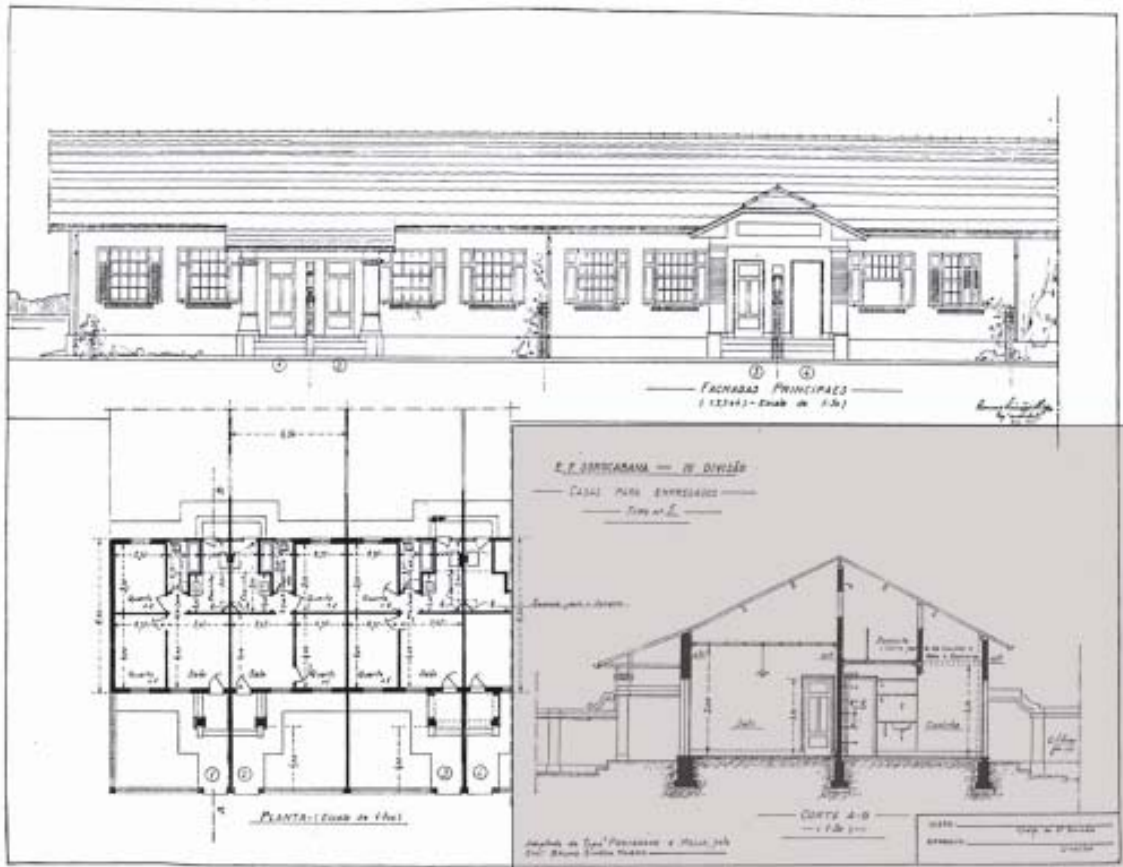




Perspectiva da Estação de Mayrink, cujo projeto é de Victor Dubugras (Revista Polytechnica, ago. 1908).

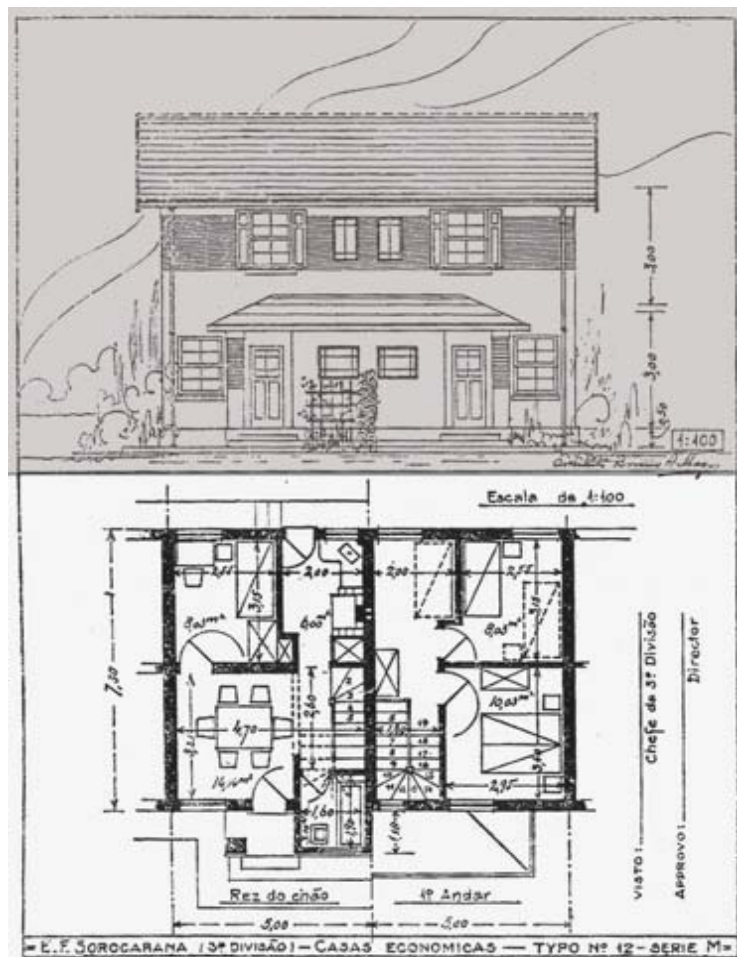
Foto da Estação Ferroviária de Mayrink tirada e publicada em 1908 (Revista Polytechnica, ago. 1908).

Foto tirada na década de 1970, divulgada em uma monografia sobre a preservação da cidade de Mayrink. Ilustração da tipologia "porta e janela" existente em Mayrink que foi construída na época da fundação da cidade, em 1905 (Manna Junior, 1981).

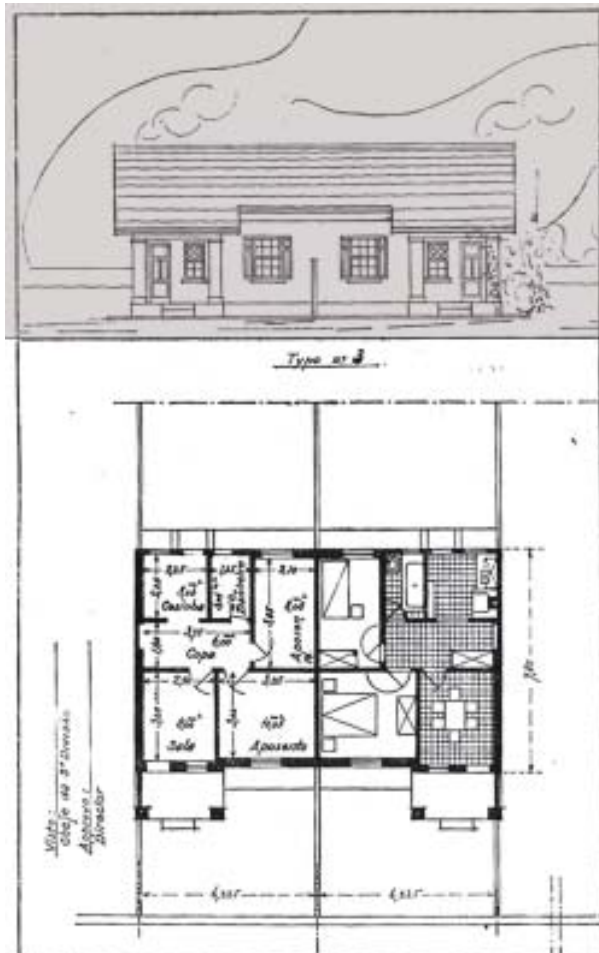
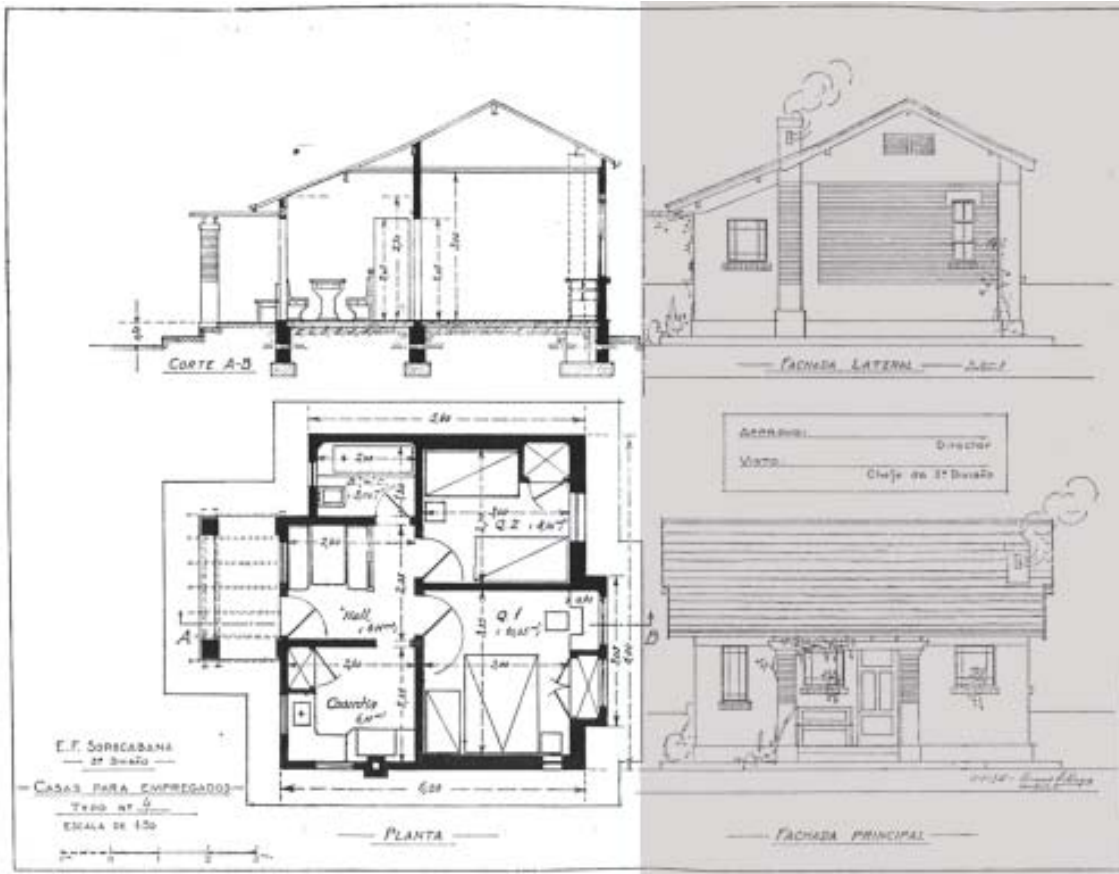


Tipo nº. 5 (adaptação do tipo "Presgrave e Mello" - casas térreas Tipo nº. 4 - casas térreas agrupadas - de habitação salubre e econômica para a vila ferroviária de Mayrink (Anais do Congresso de Habitação, mai. 1931).

Tipo nº. 12 - sobrados geminados - de habitação salubre e econômica para a vila ferroviária de Mayrink (Anais do Congresso de Habitação, mai. 1931).







Tipo nº. 4 - casa isolada - de habitação salubre e econômica para a vila ferroviária de Mayrink (Anais do Congresso de Habitação, mai. 1931).

Tipo nº. 3 - casas térreas germinadas - de habitação salubre e econômica para a vila ferroviária de Mayrink (Anais do Congresso de Habitação, mai. 1931).

ESTRADA DE FERRO SOROCABANA — (III DIVISÃO)

Tipos de habitação salubre e economica para a villa ferroviaria de Mayrink

Serie	Tipo	Quartos	Sala	Copa	Cozinha	Banheiro	N.º de dormitórios	DIMENSÕES		AREA		Importancia da construção projectada (em todos os tipos uma só casa)	
								frente	fundos	util	total		
M	1	1			1	1	3	4,475	7,150	27,00	—	6:667\$760	Casas geminadas
"	2	1	1		1	1	4	6,375	7,850	57,50	47,45	9:177\$340	"
"	3	1	1		1	1	6	6,225	7,800	40,20	49,70	9:945\$000	" (o mesmo tipo em grupo 9:594\$300)
"	4	1	1		1	1	5	6,300	6,800	94,00	42,50	8:508\$500	Isolada
"	5	1	1		1	1	6	6,500	8,500	47,70	57,30	11:432\$500	C. geminadas (o mesmo tipo em grupo maior Casa isolada: 11:050\$000)
"	6	1	1		1	1	5	8,00	10,000	56,30	68,70	13:734\$000	" (a capacidade desta casa é aumentada pelas dimensões e arranjo da s. de jantar).
"	7	1	1		1	1	5	5,450	6,800	58,30	75,30	15:064\$000	"
"	8	1	1		1	1	6	8,200	12,100	72,50	87,40	17:474\$300	"
"	9	1	1		1	1	6	8,000	13,950	83,30	105,70	21:144\$000	"
"	10	1	1		1	1	7	5,00	8,450	71,44	88,73	17:746\$000	em grupo
"	11	1	1		1	1	5	5,00	6,250	49,47	63,50	12:500\$000	"
"	12	1	1		1	1	2	5,00	7,30	61,01	75,09	15:018\$000	"

Estampa I

Planta do tipo do cortiço urbano  
Casinhas de tipo minimo.

Escala 1:100.

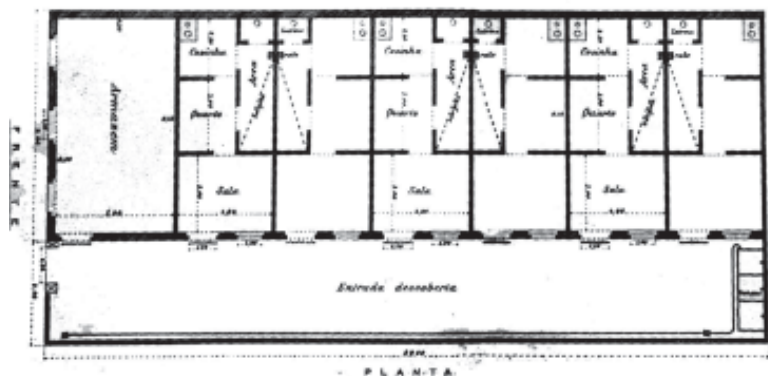


Tabela com todos os tipos propostos por Magro para os trabalhadores da Sorocabana em Mayrink (Anais do Congresso de Habitação, mai. 1931).

Planta e fachada das "casinhas" propostas pela "Comissão de Exame e Inspeção das habitações operárias e cortiços no distrito de Santa Efigênia" (1894). Exemplo de tipologia que eram propostas no começo do século XX (Sampaio (coord.), 1998).

estético também foi considerado, sendo, todavia, mais importantes os fatores econômicos e de conforto.

Assim, foram organizados 12 tipos de habitações salubres e econômicas, com o custo variando de 6,700\$000 a 21,150\$000 (Magro, 1931, 67). Essa relação entre tipologia e custo do aluguel foi sistematizada em um quadro. Para cada tipo foi proposto um perfil de funcionário a abranger. Para aqueles jovens e solteiros, Magro dizia, “*poderão morar com parentes ou em habitações coletivas de tipo a estudar*” (Magro, 1931, 68). Assim foi descrita essa empreitada:

*“A previsão foi feita para estrutura e vigamentos normais executados com bons materiais e segundo as regras da boa técnica, excluindo, porém todo o luxo dos acabamentos especiais. A construção em série, tornando possível a padronização dos elementos construtivos que se repetem, poderá baratear os serviços. A baixa de preço de materiais e de mão-de-obra, que caracteriza o momento, pouca influência poderá ter no total das obras previstas porque, além de aleatória, é de valor relativamente pequeno. Aliás os preços utilitários adotados no orçamento básico pouca margem deixam para tais diferenças”* (Magro, 1931, 67).

*“Maior economia se poderia obter com o uso de materiais novos de uso corrente em outros países, mas não permitidos pelos regulamentos sanitários nacionais. Também a redução da espessura das paredes externas permitiria razoável economia, sendo, todavia, condenada pelos mesmos”* (Magro, 1931, 67).

Foram quatro os projetos apresentados com imagens nos Anais do I Congresso de Habitação: uma casa isolada, casas geminadas, casas térreas agrupadas de duas em duas (adaptadas do *Typo ‘Presgrave e Mello’*) e sobrados geminados. O projeto mais interessante foi o das casas agrupadas de duas em duas, em que se verifica um esforço de se aproximar as duas áreas de serviço – a cozinha e o banheiro. Essas tipologias não apresentaram nada de inovador em relação à implantação e ao tipo de configuração – isolada, geminada ou agrupada -, pois já eram prática corriqueira como tipologia urbana para casas operárias e atendiam aos requisitos do Código de Obras de São Paulo da época.

No entanto, em relação à organização espacial dos tipos, era diferente, pois não eram mais as comuns casas de “*porta e janela*”, como as construções antigas de Mayrink, mas tipos em que havia um desenho de fachada onde se nota a intenção de tecer uma relação interior-exterior, pelo emprego de uma varanda, acesso e apoio para o uso do jardim da frente, onde estava colocado um banco.

Além disso, a organização dos cômodos não seguia a ordem colocada por um corredor de circulação, como nas “*casinhas de tipo mínimo*”, projetadas pela Comissão de Exame e Inspeção dos

Cortiços, em 1893. A sua organização era a mais funcional possível, isto é, buscava-se o mínimo de perda de espaço para a circulação, sendo esta restrita à escada – quando a tipologia era sobradada – ou de um pequeno hall que, além de circulação, tinha outra função, seja de sala de jantar onde o mobiliário era uma mesa com bancos – na tipologia isolada - seja a copa de uma cozinha mínima e acesso ao compartimento de banho – na tipologia geminada térrea – seja de um pequeno hall quadrado - na tipologia agrupada de duas em duas.

As frentes variam de 6.50m (na tipologia agrupada) de comprimento ao mínimo de 5.00m (na tipologia de sobrados geminados), as outras duas variando entre estes dois limites. Era uma largura suficiente para atender ao programa que compreendia, no mínimo dois quartos, cozinha, hall / sala de jantar e compartimento de banho e, no máximo, três quartos, sala de jantar, cozinha e compartimento de banho (de 3.00m x 3.15m). Esta dimensão mostra como esse cômodo era importante no projeto de Magro, pois já não estava colocado nos fundos da casa, como um ambiente anti-higiênico que deveria ser isolado, mas como um cômodo vital na vida familiar. Sua importância pode ser mais bem entendida quando Magro, na tipologia de sobrados geminados, inseriu esse cômodo na frente da edificação, demonstrando essa mudança nos modos.

Em busca de economia através da utilização de uma ‘*construção normal*’, Magro dizia que, além do ponto alcançado, não havia como ir, “*a não ser que se dê menor conforto aos inquilinos com a supressão de alguns cômodos*” (Magro, 1931, 68). Esse cômodo a ser suprimido seria o das instalações sanitárias localizadas na parte interna, que, “*já foram calculadas para reduzido número de aparelhos, embora os quartos de banho tenham a área regulamentar (3m<sup>2</sup>), permitindo a eventual colocação de banheiras de ferro esmaltado*” (Magro, 1931, 68). Os aparelhos previstos seriam *uma pia de cozinha (das pequenas), uma latrina completa com caixa de descarga, um chuveiro para água fria e um fogão a lenha*. Mas, “*o desconforto é porém grande com o afastamento para o quintal das instalações sanitárias*” (Magro, 1931, 68).

Em relação à implantação, a análise é somente possível em relação ao lote. Nas tipologias de casas geminadas e /ou agrupadas duas em duas e de casas térreas geminadas, os edifícios estão longitudinalmente centralizados no terreno. As casas ocupam sempre toda a largura do terreno, não permitindo recuos laterais, sendo dados recuos na frente e nos fundos, para possibilitar um jardim ou horta.

A fachada de cada tipologia era a mais limpa possível e desprovida de ornamentos. Somente a linha horizontal das janelas

foi realçada com o uso de tijolos aparentes, recurso muito utilizado na época em habitações para alugar, que tenta diferenciar essas tipologias das casas – sem ornamentos – que Warchavchik construía no momento, e daquelas propostas por Silva Telles para os operários do Cotonifício Rodolfo Crespi. As colunas que sustentam o telhado das varandas foram desenhadas com ordens, variando de projeto em projeto. Pelo uso da demarcação por tijolos, a estrutura do edifício estava tripartida em base, corpo e coroamento, sendo o telhado padronizado em duas águas.

Finalizando, Magro fez referência ao contexto econômico do país:

*“A crise financeira que assoberba o País, ditando normas de rigorosa economia à administração pública, não permitirá talvez que se traduza em realidade a aspiração da massa proletária que reclama um lar”* (Magro, 1931, 69).

### *Entre a técnica e a arte: as ações de Bruno Simões Magro*

Entre os engenheiros-arquitetos formados pela Escola Politécnica, no começo do século XX, atuantes na área da habitação, Magro se colocou buscando estar de acordo com a tendência que julgava coerente com o presente, procurando enfrentar todos os desafios através da conciliação entre os ensinamentos do passado e aquilo que era mais avançado em seu período. Procurou resolver a questão da habitação do trabalhador nesta ótica. Sua postura lhe deu várias vezes cargos de responsabilidade, de chefia de órgãos como o da Comissão de Saneamento do Recife, da Divisão de Arquitetura da Estrada de Ferro Sorocabana, do Instituto Paulista de Arquitetos e de Diretoria da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Começou a sua prática de arquitetura, ainda como estudante, propondo uma nova tipologia de edifício comercial para a região central de São Paulo, depois colaborando com o engenheiro sanitário Saturnino de Brito em Santos e Recife e partiu para uma atuação defendendo a arquitetura como a conciliação da arte – o desenho e a sensibilidade – com a técnica – construção e economia. Como professor, soube passar sua experiência em diversos momentos, buscando sempre o ensinamento da obra de arquitetura nos conselhos e exemplos dos mestres clássicos e nas novas tecnologias e contextos do período.

Não empregou formas inovadoras e arrojadas, mas, soube conciliar o passado com o presente. Estando de acordo com a idéia de que se deve estar sempre atualizando os conceitos, esse personagem moderno moderado sempre procurou fazer uma arquitetura segundo o estilo mais atual, usando desde o neocolonial em seu arco na estrada Rio - São Paulo, até o estilo missões em casas que projetou na década de 1940.

As habitações econômicas para os funcionários da Sorocabana foram revelações disso. Não se tratava de habitações coletivas, pois julgava que estas não estavam de acordo com os melhores hábitos dos brasileiros, mas de um *habitat moderno*, uma evolução do abrigo do homem das pedras para uma habitação dotada de conforto e higiene, e acessível ao trabalhador urbano por ser econômica.





A cidade de São Paulo e outras das principais cidades do estado, como Santos, Sorocaba, Campinas e Ribeirão Preto já tiveram a sua imagem associada ao trabalho e à indústria: Sorocaba foi reconhecida pelo engenheiro Alfredo Maia como a “*Manchester Paulista*” (Cunha, ago.2005), enquanto Santos foi batizada de ‘*Barcelona*’ e, até mesmo, ‘*Moscou*’ brasileira (Silva, 2003). Apesar de ter tomado a dianteira do progresso industrial do país somente após a década de 1920, São Paulo estava se industrializando intensamente desde as décadas finais do século XIX. Neste período, a cidade viu a implantação de duas escolas de engenharia, a Escola Politécnica e o Mackenzie College, cada uma com características próprias, que formaram profissionais comprometidos com um projeto de “*modernização*” intimamente vinculado ao desenvolvimento industrial. A atuação dos engenheiros civis ocorreu tanto na iniciativa pública como na iniciativa privada, ou em ambas, ao mesmo tempo.

Já se colocava, neste momento, em ação, um projeto de segregação social no território urbano de São Paulo, ao passo que esta crescia intensamente. À população pobre de São Paulo restava uma forma de habitação que foi alvo de muitas críticas. Denominado, genericamente e pejorativamente, de “*cortiço*”, “*casa de cômodos*”, “*estalagem*” ou, simplesmente, “*habitação coletiva*”, este tipo de habitação do pobre foi visto como foco de epidemias, como anti-higiênicas e indutoras de

comportamentos promíscuos e imorais. A moradia resultante das propostas formuladas pelos engenheiros e arquitetos para a casa operária recebeu vários nomes: econômica, higiênica, salubre, social ou mínima. Todas estas denominações se referiam a um ambiente construído segundo as leis de salubridade, higiene e conforto, em conjunto com a necessidade de se ter uma habitação econômica. Esta, por sua vez, não era somente entendida por ser barata, mas também eficiente e adequada ao seu morador e às suas necessidades básicas.

Na década de 1920, a discussão foi retomada em propostas de habitações coletivas ou em artigos de um periódico de engenharia de propriedade particular, *“A Construção em São Paulo”*, ou, ainda, na cartilha *“Habitação Popular”*, publicada pelo engenheiro-arquiteto Rudolf Kolde. Neles era possível se perceber a discussão do que seria esse *“Standard”*, seja pela padronização dos materiais de construção, seja pela divulgação de projetos modelos de *“habitações econômicas”*. Todos recorreram à imagem da seriação, seja de uma *“arquitetura moderna”* – como no caso da proposta *“Ford”*, do arquiteto Jayme da Silva Telles -, ou estilizada como no caso de projetos difundidos pela revista *“A construção em São Paulo”*.

Em São Paulo, no final da década de 1920, a arquitetura e seus estilos passavam por questionamentos, em um cenário composto por arquitetos de diferentes tendências, como Ramos de Azevedo, Christiano Stockler das Neves, Gregori Warchavchik, Rino Levi, engenheiro Flávio de Carvalho e Elisiário Bahiana. Era possível se notar nos comentários da imprensa corriqueira, que ao lado de uma arquitetura eclética na cidade, ganhava espaço uma outra arquitetura cujos ornatos eram simplificados ou representavam um ideário nacional, como o estilo neocolonial. Esta discussão foi levantada pelo engenheiro-arquiteto Bruno Simões Magro, que se denominava *“moderno moderado”*, postulando uma arquitetura que procurava estar de acordo com o presente, pelo emprego de técnicas construtivas ‘modernas’, mas numa atitude de conciliação com o ensinamento acadêmico de arquitetura. O que era denominado *“moderno moderado”* receberia depois vários nomes pela crítica e pela historiografia: *“Art-Déco”*, *“Estilo Perret”*, *“Protomodernismo”*, *“Modernidade Pragmática”* ou *“Academicismo Pragmático”*.

As conferências do Congresso de Habitação trataram de diversos temas comprometidos com a padronização dos materiais de construção e com a busca por uma *“racionalização da construção”*, assim como abordaram discussões, como os métodos de como remover empecilhos à difusão da habitação econômica. Neste sentido, à luz das discussões dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna que ocorreram na Europa e das conclusões dos Congressos Panamericanos, principalmente da experiência Argentina, procurou-se entender a complexidade do problema da

habitação, concluindo-se que deveria estar adaptada ao meio e aos hábitos locais de cada população assim como às exigências mínimas julgadas indispensáveis. Percebeu-se que somente a engenharia e a arquitetura não dariam conta do problema e propuseram a criação - por parte do poder público - de uma Comissão Permanente de Estudo da Habitação Econômica, composta por diversos profissionais.

Esta complexidade do problema da habitação “*proletária*”, “*operária*”, “*do trabalhador urbano*” ou simplesmente “*popular*” possibilitou a formação de outras especialidades para a engenharia civil nacional. A partir dos trabalhos de saneamento das cidades, que implicaram na adequação das casas aos aparelhos sanitários e à rede urbana, surgiu uma ciência que procurava conciliar a arte e a técnica com as questões administrativas da cidade, que foi denominada *higiotécnica*. O crescimento urbano e todos os problemas ocasionados pela falta de controle e planejamento das cidades fizeram surgir uma outra especialidade: o urbanismo. A necessidade de compreender questões do âmbito social fez emergir a engenharia social.

Neste contexto, em São Paulo alguns personagens se destacaram. Victor da Silva Freire, professor da Escola Politécnica de São Paulo e Diretor de Obras Públicas e Viação do município, através de ações, textos e discursos contribuiu para a formação de uma geração de profissionais como Alexandre Albuquerque, Hypolito Pujol Junior, Guilherme Winter, Bruno Simões Magro. Francisco Saturnino de Brito foi outro personagem importante. Via a técnica como um meio e a higiene como um fim. Sua influência é perceptível nos discursos de Bruno Simões Magro e de muitos outros engenheiros, sobretudo daqueles envolvidos com infra-estrutura urbana.

Em termos dos debates no âmbito das associações dos engenheiros e arquitetos, nota-se a unanimidade na crítica à casa usual. Todavia, estes debates não eram somente técnicos, no sentido de adequação dos espaços da moradia e de sua construção às exigências modernas, mas, sobretudo, eram políticos, pois se tratava da afirmação dos engenheiros e arquitetos como líderes e condutores das transformações nas condições de vida da população pobre.

Em termos de ação, foi importante a da iniciativa privada, por meio de diversas companhias construtoras, cujos proprietários e diretores técnicos eram geralmente engenheiros ou engenheiros-arquitetos. Entre estas podemos citar: a *Companhia Construtora de Santos*, fundada em 1912 por Roberto Simonsen e alguns sócios, que montou toda uma rede de empresas para impulsionar a demanda por serviços, tais como a Companhia Santista de Habitação Econômica; a *Companhia Imobiliária de São Bernardo*,

especializada em loteamentos, empresa de Hypolito Pujol Junior, engenheiro-arquiteto que também era diretor presidente da Companhia Imobiliária Nacional, que foi a promotora do “2º. Grande concurso de projetos para a construção de casas econômicas promovido pela Revista *‘A Casa’*”, para a zona rural e zona suburbana, em 1925; e a *Companhia Iniciadora Predial*, empresa fundada por Ramos de Azevedo, que teve como diretores o arquiteto português Ricardo Severo e o engenheiro-urbanista Luís de Anhaia Melo e que construiu algumas casas do “*tipo popular*” entre 1911 e 1912. Todas estas construíram conjuntos de casas econômicas, com incentivos fiscais, para trabalhadores de rendimentos pequenos e, principalmente, para os de ganho médio. Essas iniciativas não tinham a intenção, nem era possível em uma lógica capitalista, de atender aos pequenos rendimentos de boa parte da classe trabalhadora de São Paulo.

As pesquisas revelaram que, no período em análise, em São Paulo, não houve iniciativas do poder público de construção de casas populares. Um decreto federal, de 1923, criou as Caixas de Aposentadoria e Pensões das Companhias de Estradas de Ferro do país. Foi um primeiro ato para a criação de seguros sociais que permitiram uma ação mais efetiva por parte do poder público. O projeto de “*Habitação Econômica*” proposto pelo engenheiro-arquiteto Bruno Simões Magro para os funcionários da Companhia Ferroviária Sorocabana, que moravam em Mayrink, pode ter sido fruto deste decreto. Talvez essa tenha sido uma das primeiras propostas de conjunto habitacional para os IAPs. Nessa proposta, Magro revelou uma atuação calcada no princípio da conciliação entre o artístico e o técnico. Muitos outros engenheiros atuaram nessa área depois de 1931, sobretudo em projetos de conjuntos habitacionais realizados pelos Institutos de Aposentadoria e Pensões de algumas classes de trabalhadores. Entre estes, podemos destacar a atuação do engenheiro do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciários, Ulysses Rodrigues Hellmeister. Formado engenheiro civil, em 1919, na Escola de Engenharia do Mackenzie College, projetou algumas vilas para este instituto, como a vila dos comerciários no Recife e o Conjunto de Olaria, no Rio de Janeiro, cujos projetos urbanísticos foram baseados nas idéias de cidade-jardim.

A pesquisa revelou personagens e discussões importantes para o entendimento do problema da habitação popular nas três primeiras décadas do século XX. Ao contrapor o debate e as ações concretas naquele momento, observa-se como as ações restritas pareciam não corresponder à amplitude das discussões. Tal debate, entretanto, contribuiu para preparar o terreno para uma ação mais abrangente – sobretudo do poder público –, no período posterior a 1930.

FONTES PRIMÁRIAS

ENTREVISTAS:

Augusto Carlos da Silva Telles

Archimedes de Barros Pimentel

Nestor Goulart Reis

PERIÓDICOS:

A CASA (1924). *O que são as Companhias Construtoras e Prestações*. Rio de Janeiro: n. 4.

A CONSTRUÇÃO EM SÃO PAULO (fev. 1925). "O Nosso Programma". São Paulo, ano. II, n. 11.

ALBUQUERQUE, Alexandre de (1917). "Higiene da residência urbana". Memória apresentada ao Primeiro Congresso Médico Paulista. São Paulo: O Estado de São Paulo.

ALBUQUERQUE, Alexandre de (1918). "Hygiene de habitação". *Revista Polytechnica*, vol. X, São Paulo, nº. 55, p.5-20, out.

ALBUQUERQUE, Alexandre de (1919). "Hygiene de habitação (continuação)". *Revista Polytechnica*, vol. X, São Paulo, nº. 56, p. 3-19, mar.

BACKHEUSER, E. (1906). *Habitações Populares*. Relatório apresentado ao Exm. Sr. Dr. J. J. Seabra, Ministro da Justiça e Negócio Interiores. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

BARBOSA, Ruy (jan.- abr. 1919). "A questão social e a política no Brasil". *Revista do Brasil*, ano IV, vol X, São Paulo, p. 381-421.

BRITO, F. Saturnino R. de (1943a). *Saneamento de Santos: Projetos e Relatórios*. In: Ministério da Educação e Saúde (org). *Obras completas de Saturnino de Brito*, vol. VII, Rio e Janeiro, Imprensa Nacional.

BRITO, F. Saturnino R. de (1943b). *Saneamento de Recife*. In: Ministério da Educação e Saúde (org). *Obras completas de Saturnino de Brito*, vol. VIII, Rio e Janeiro, Imprensa Nacional.

BRUHNS, Ângelo (jul. 1921). "Memória Descritiva de uma villa operaria que vae ser construída na ponta da armação, Nictheray, para a Companhia Comercio e Navegação". *Boletim do Instituto de Engenharia*, vol. IV, São Paulo, n. 12, p. 6-7.

BRUHNS, Ângelo (out. 1921) "Memória Descritiva de uma villa operaria que vae ser construída na ponta da armação, Nictheray, para a Companhia Comercio e Navegação". *Boletim do Instituto de Engenharia*, vol. IV, São Paulo, n. 13, p. 27-28.

CARVALHO, J. Brant de (fev. 1905). "Ensino Profissional". *Revista Polytechnica*, vol. I, São Paulo, p. IX- XI.

COMPANHIA CONSTRUTORA DE SANTOS (1918). *Relatório de 1917: apresentado pela Directoria à Assembléia Geral de março de 1918*. São Paulo: Casa Espíndola.

DORIA, Henrique Vasconcellos (1931). “Sugestões para a solução do problema das casas operárias”. In: *Anais do Congresso de Habitação*, São Paulo: Imprensa Oficial, p. 51-54, mai.

FREIRE, Victor da Silva (fev. 1918). “Códigos Sanitários e Posturas Municipaes sobre Habitações (Alturas e Espaços). Um capítulo de urbanismo e de economia nacional”. *Boletim do Instituto de Engenharia*, vol. I, São Paulo, nº. 3, p. 229-427.

FREIRE, Victor da Silva (out. 1917). “A Orientação do Engenheiro Nacional”. *Boletim do Instituto de Engenharia*, vol. I, São Paulo, n. 1, out. 1917, p. 3-69.

Habitações operárias. *Revista de Engenharia*, vol. I, São Paulo, n. 3, p. 90-91, 10 ago. 1911.

KOLDE, Rudolf (1929). *Architectura Moderna II: Casas Populares*. São Paulo: Livraria Edanée.

LEFÉVRE, Henrique (mar. 1938). “O Urbanismo e a Acção Social do Engenheiro”. *Revista de Engenharia Mackenzie*, vol. XXIII, São Paulo, n. 68, p. 179-182.

LOBATO, Monteiro (mai. 1918). “Saneamento e Higiene – As possibilidades das zonas cálidas”. *Revista do Brasil*, ano III, vol VIII, São Paulo, p. 3-8.

MAGRO, Bruno Simões (1920). *Relatório dos serviços realizados pela Repartição de Obras, relativo durante o anno de 1919 apresentado pelo engenheiro-chefe ao Exmo. Sr. Dr. Prefeito Municipal de Campinas Heitor Penteado*. Campinas: mimeo, 1 fev.

MAGRO, Bruno Simões (1931). “Habitações Econômicas”. In: *Anais do Congresso de Habitação*, São Paulo: Imprensa Oficial, p. 55-80, mai.

MAIA, Francisco Prestes (1930). *Estudo de um Plano de Avenidas para São Paulo*. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo.

MALTA, José Maria de Toledo (1912). As habitações em São Paulo. *Revista de Engenharia*, vol. I, São Paulo, nº. 10, p.277-278, mar.

MANN, C. R. (mar. 1916). “Quaes são os elementos para um bom engenheiro?”. In: Extractos úteis e curiosos. *Revista da Escola de Engenharia do Mackenzie*, ano 1, São Paulo, n. 5, p. 35-36 (publicado em 4 de março na “Engineering Record”).

MENDONÇA, Marcello T. C. de (1931). Casas populares - cidades jardins. “Habitações Econômicas”. In: *Anais do Congresso de Habitação*, São Paulo: Imprensa Oficial, p. 139-147, mai.

MORAES, Dacio A. de (abr. 1931). “O Congresso da habitação, As casas econômicas e os Materiais de construção”. *Boletim do Instituto de Engenharia*, vol. XIV, São Paulo, n. 70, p. 115-117.

MORAES, Dacio A. de (ago. 1930). “Architectura e Sciencia”. *Architectura e Construções*, vol. I, São Paulo, n. 13, p.11-12.

NEVES, Christiano Stockler das (fev. 1931). “Architectura e Engenharia. A regulamentação do Exercício dessas profissões, considerações sobre o recente congresso de Architecto”. *Architectura e Construções*, vol. II, São Paulo, n. 18-19, p. 3-8.

NEVES, Christiano Stockler das (set. 1928). “De Re Aedificatoria. Ao architecto ou ao engenheiro: o caso do Hippodromo Brasileiro”. *Revista da Escola de Engenharia Mackenzie*, vol. XIV, São Paulo, n. 48, p. 19-22.

PRADO, Amador Centro do (1931). Casas rurais adaptadas a casas operárias. In: *Anais do Congresso de Habitação*, São Paulo: Imprensa Oficial, p. 81-86, mai.



PRADO, Amador Centro do (jan. 1929). "Architectura". *Revista Polytechnica*, vol. XXV, São Paulo, n. 91, p. 29-35.

PREFEITO WASHINGTON LUÍS PEREIRA DE SOUZA (1918). *Relatório de 1916, apresentado à Câmara Municipal da Cidade de São Paulo*, volume II São Paulo: Vanorden.

REVISTA DE ENGENHARIA (10 jun. 1911). *Casas Operárias*. São Paulo, vol. I, n. 1, p.4-6.

REVISTA DE ENGENHARIA (10 ago. 1911). *Casas Operárias*. São Paulo, vol. I, n. 3, p.84-85.

REVISTA DE ENGENHARIA MACKENZIE (set. 1925). "Algumas idéas a respeito do Engenheiro quanto à sua função social". São Paulo, ano X, n. 35, p. 5-9.

REVISTA DE ENGENHARIA MACKENZIE (dez. 1926). *O crescimento da cidade de São Paulo*. São Paulo, vol. XII, n. 40, p. 17.

SILVA, Lysandro Pereira da (1931). Defesa da municipalidade contra o arruamento clandestino para a especulação em terrenos. In: *Anais do Congresso de Habitação*, São Paulo: Imprensa Oficial, p. 87-137, mai.

SIMONSEN, Roberto (1942). *Jornada de Habitação Econômica*. Conferência Inaugural da Jornada da Habitação Econômica, realizada pelo IDORT em S. Paulo, em setembro de 1941. In: Anais publicados na Revista do Arquivo Municipal, São Paulo: mar.-abr., p.13-28.

SIMONSEN, Roberto (1919). *O Trabalho Moderno*. São Paulo: Secção de obras do "Estados".

TEIXEIRA, Emílio (jan. 1929). "A Definição de Engenharia". *Boletim do Instituto de Engenharia*, São Paulo, n. 44, p. 22-24.

TELLES, Francisco Teixeira da Silva (mar. 1944). "A Engenharia e a Construção Civil" (Conferência realizada no Instituto de Engenharia em 9 de fevereiro de 1944, pelo presidente do Sindicato de Engenharia de São Paulo". *Engenharia*, São Paulo, n. 19, p. 260-267.

TELLES, Jayme da Silva (31 jan. 1931). As habitações coletivas para Operários um dos constituem grandes projetos em Estudo. São Paulo: *Correio da Tarde*.

TELLES, Jayme da Silva (mar. 1925). *Memorial Explicativo do Projeto "Ford" de uma Vila Operária para o Cotonifício Rodolfo Crespi*. São Paulo: mimeo.

WARHAVCHIK, Gregori (6 fev. 1931). "O Próximo Congresso de Habitação e o Problema das Casas Economicas". *Folha da Manhã*, São Paulo In: SOUZA, Ricardo Cristiano Forjaz (1982). *Trajatória da arquitetura modernista*. São Paulo: O Centro, p. 38-39.

O Estado de S. Paulo, 8 de fevereiro de 1925- propaganda do loteamento Nova Manchester; 27 nov. 1919, 25 nov. 1919 (edição vespertina); 4 jun. 1920 (ed. vesp.) – Medeiros e Albuquerque.  
**CRISE da HABITAÇÃO**

#### PERIÓDICOS:

*Revista Polytechnica*

*Boletim do Instituto de Engenharia*

*Revista de Engenharia do Mackenzie College*

*A Construção em São Paulo*

*Architectura e Contrução*

ABREU, Mauricio de A. (1987). *A Evolução Urbana no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IPLANRIO, Zahar.

ARGAN, Giulio Carlo (2000). “Módulo-medida e módulo-objeto”. In: *Projeto e Destino*. São Paulo: Ática, p.93-102.

ARGAN, Guilio Carlo (1992). “A Arquitetura dos Engenheiros”. In: *Arte Moderna*. 4ª. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, p. 84-91.

ATIQUÉ, Fernando (2004). *Memória Moderna: a trajetória do edifício Esther*. São Carlos: Editora Rima, FAPESP.

ATIQUÉ, Fernando (2005). “O Debate sobre Habitação nos Congresso Pan-Americanos de Arquitetos: 1920-1940”. Salvador: Anais do XI Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, mai.

AYMONINO, Carlo (1975). *La Vivienda Racional. Ponencias de los Congressos CIAM 1929-1930*. Barcelona: Gustavo Gili.

BEGUIN, François (1991). As maquinarias inglesas do conforto. (Traduzido por Jorge H. Oseki). *Espaço & Debates*, ano XI, São Paulo, nº 34, p.39-54.

BENCLOWICZ, Carla Milano (1989). *Prelúdio Modernista: construindo a habitação operária em São Paulo*. Dissertação de mestrado. São Paulo: FAU-USP.

178



BENÉVOLO, Leonardo (1987). *As Origens da Urbanística Moderna*. 2ª. Edição. Lisboa: Editora Presença.

BENÉVOLO, Leonardo (1989). *História da Arquitetura Moderna*. 2ª. Edição. São Paulo: Perspectiva.

BLAY, Eva Alterman (1985). *Eu não tenho onde morar: Vilas Operárias na cidade de São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel.

BOESIGER, W & STONOROV (1948). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complete de 1910-1929*. Zurich: Lês Editions d'Architecture Erlenbock.

BONDUKI, Nabil (1982). “Origens do Problema da Habitação Popular em São Paulo – Primeiros Estudos”. CEBRAP, São Paulo, p. 81-111, set.

BONDUKI, Nabil (1998). *Origens da Habitação Social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria*. 2ª. Ed. São Paulo: Estação Liberdade.

BRESCIANNI, Maria Stella Martins (set. 1984 / abr. 1985). “Metrópoles: As faces do Monstro Urbano (as cidades no século XIX)”. *Revista Brasileira de História*, vol. 5, São Paulo, n. 8-9, p. 35-98.

BRITTO, Alfredo (ago./ nov.1996). “Jaime da Silva Telles: olhar pioneiro”. *A&U: Arquitetura & Urbanismo*, São Paulo, n. 67, p.73-79.

BURKE, Peter (org.) (1992). *A escrita da história: nova perspectiva* (trad. Magda Lopes). São Paulo: Editora UNESP.

- CAMPOS NETO, Candido Malta (2002). *Os rumos da cidade: urbanismo e modernização em São Paulo*. São Paulo: Editora Senac.
- CAMPOS, Cristina de (2002). São Paulo pela Lente da Higiene. As propostas de Geraldo Hoácio de Paula Souza para a cidade (1925-1945). São Carlos: Editora Rima, FAPESP.
- CARPINTÉRO, Marisa Varanda T. (1997). *A construção de um sonho: os engenheiros-arquitetos e a formulação política habitacional no Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp.
- CENTRO DE MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL (2001). *A vida cotidiana no Brasil Moderno: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1880-1930)*. Rio de Janeiro: Centro de Memória da eletricidade no Brasil.
- CHALHOUB, Sidney (1996). *Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte imperial*. São Paulo: Companhia das Letras.
- CHOAY, Françoise (2003). *O Urbanismo: utopias e realidades, uma antologia* (trad. Dafne Nascimento Rodrigues). 5ª. Edição – 2ª. Reimpressão. São Paulo: Editora Perspectiva.
- COLQUHOUN, Alan (2004). *Modernidade e tradução clássica: ensaio sobre arquitetura 1980-1987* (trad. Christiano Brito). São Paulo: Cosac & Naify.
- CONDE, Luiz P. F. & ALMADA, Mauro. “Panorama do Art Déco na Arquitetura e no Urbanismo do Rio de Janeiro”. In: CZAJKOWSKI, Jorge (2000). *Guia da arquitetura Art Déco no Rio de Janeiro*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra.
- CORREIA, Telma de Barros (1998). *Pedra: Plano e Cotidiano no sertão*. Campinas: Papirus.
- CORREIA, Telma de Barros (2004). “A habitação de massa coletiva e o núcleo fabril: o parecer para “cidade operária” da F.N.M. de Atílio Corrêa Lima”. In: Vilas Operárias e Núcleos Fabris e de Mineração no Brasil: a construção e o desmonte (tese de Livre-Docência). São Carlos: EESC-USP.
- CORREIA, Telma de Barros (2004). *A construção do Habitat Moderno no Brasil – 1870-1950*. São Carlos: Editora RiMa, Fapesp.
- CURTIS, William (1996). *Modern Architecture since 1900*. 3ª. Edição. Londres: Phaidon.
- CZAJKOWSKI, Jorge (2000). *Guia da arquitetura eclética no Rio de Janeiro*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Casa da Palavra / Centro de Arquitetura e Urbanismo (Guias de arquitetura do Rio de Janeiro).
- DEAN, Warren (1971). *A Industrialização de São Paulo, 1880-1945* (trad. Octávio Mendes Cajado). São Paulo: Difusão Européia do Livro, Edusp.
- DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo (1987). *A vida fora das fábricas: cotidiano operário em São Paulo, 1920/1934*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- DURAND, José Carlos (1989). *Arte, Privilégio e Distinção: artes plásticas, arquitetura e classe dirigente no Brasil, 1855/1985*. São Paulo: Perspectiva / EDUSP.
- FAUSTO, Boris (2000). *História do Brasil*. 8ª. Edição. São Paulo: Edusp: FDE. (Coleção Didática; 1).
- FERRAZ, Vera Maria de Barros (out. 1978). “Vila Economizadora. Projeto de conservação – revitalização”. São Paulo, CONDEPHAAT.

- FICHER, Sylvia (1994). Edifícios altos no Brasil. *Espaço & Debates*, n.37, São Paulo.
- FICHER, Sylvia (2005). *Os Arquitetos da Poli: Ensino e Profissão em São Paulo*. São Paulo: Edusp.
- FREITAS, Maria Luiza de (2002). *Os periódicos de Engenharia e o Debate de Arquitetura e da Racionalização das Construções em São Paulo, entre 1915 e 1937*. Relatório de Iniciação Científica – CNPq/ PIBIC. São Carlos: EESC-USP.
- GAP - Grupo de Arquitetura e Planejamento (1985). *Habitação popular: Inventário da ação governamental*. Rio de Janeiro: Finep, Projeto.
- GITAHY, M.L.C & PEREIRA, Paulo César Xavier (orgs) (2002). *O Complexo industrial da construção e a habitação econômica moderna, 1930-1964*. São Carlos: Editora RiMa.
- GITAHY, M.L.C. (1986). *A qualificação e urbanização em São Paulo. A Experiência do Liceu de Artes e Ofício, 1873-1934*. In: RIBEIRO, M.A.R. *Trabalhadores urbanos e ensino profissional*. Campinas: Editora UNICAMP, p.21-93.
- GORZ, André (1980). "Técnica, técnicos e luta de classes". In: GORZ, André (org) (1973) *Crítica da divisão do trabalho: textos de Karl Marx* (trad. Estela dos Santos Abreu). São Paulo: Martins Fontes (Novas direções).
- GROPIUS, Walter (2001). *Bauhaus: Novarquitetura* (trad. J. Guinsburg e Ingrid Dormien). 6ª. Edição. São Paulo: Editora Perspectiva.
- GUNN, Philip & CORREIA, Telma de Barros (2001). "O urbanismo, a medicina e a biologia nas palavras e imagens da cidade". *Revista da Pós*, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, n.10, p.31-61.
- KAWAHARA, Lili Katsuco (1981). *Engenheiros: trabalho e ideologia*. São Paulo: Ática.
- L.E PETIT, Bernard (2001). *Por uma Nova História Urbana*. Seleção de textos, revisão crítica e apresentação: Heliana Angotti Salgueiro. São Paulo: Edusp.
- LE CORBUSIER (2002). *Por uma Arquitetura* (trad. Ubirajara Rebouças). 6ª. Edição – 1ª. Reimpressão. São Paulo: Editora Perspectiva.
- LE CORBUSIER (2004). *Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo* (trad. Carlos Eugênio Marcondes de Moura). São Paulo: Cosac & Naify.
- LE MOS, Carlos A. C. (1976). *Cozinhas, etc.: um estudo sobre as zonas de serviços da Casa Paulista*. São Paulo: Editora Perspectiva.
- LIRA, Jose Tavares Correia (1994). A romantização e a erradicação, ou de como a casa popular ganha nome. Recife, década de 1930. *Espaços & Debates*, n.37, São Paulo.
- LIRA, José Tavares Correia de (1996). *Mocambo e Cidade: regionalismo na arquitetura e ordenação do espaço habitado*. Tese de doutorado. São Paulo: FAU-USP.
- LORENZO, Helena Carvalho de & COSTA, Wilma Peres da (orgs.) *A década de 1920 e as origens do Brasil moderno*. São Paulo: Editora Unesp, 1997, p.37-69. (Prismas).
- MARQUES, Sônia & NASLAVSKY, Guilah (2001). *Estilo ou causa? Como, quando e onde? Os conceitos e limites da historiografia nacional sobre o Movimento Moderno*. Texto Especial 065. In: [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br), abr. (15ago.2004).

- NASCIMENTO, Flávia Brito do (2004). *Entre a estética e o hábito: o Departamento de Habitação Popular – Rio de Janeiro, 1946-1960*. Dissertação de Mestrado. São Carlos: EESC-USP.
- PEREIRA, Paulo César Xavier (1988). *Espaço, Técnica e Construção: O desenvolvimento das técnicas e a urbanização em São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel.
- PERISSINOTTO, Renato M. “Classes Dominantes, Estado e os conflitos políticos em São Paulo: Sugestões para pensar a década de 1920.” In: LORENZO, Helena Carvalho de & COSTA, Wilma Peres da (orgs.) *A década de 1920 e as origens do Brasil moderno*. São Paulo: Editora Unesp, 1997, p.37-69. (Prismas).
- PEVSNER, Nikolaus (1948). *Pioneiros do Desenho Moderno* (trad. João Paulo Monteiro). 2ª edição. Lisboa - Rio de Janeiro: Ulisseia, 1962.
- RAGO, Margareth (1985). *Do cabaré ao lar: a utopia da cidade disciplinar, Brasil: 1890-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- REIS FILHO, Nestor Goulart (1968). “Habitações econômicas de 1920-1940: sua implantação”. *Acrópole*, São Paulo, Ano XXIX, p. 23-25, mar.
- REIS FILHO, Nestor Goulart (set. 1994). *Habitação Popular no Brasil: 1880-1920*. São Paulo: FAU-USP (Cadernos de Pesquisa do LAP – Série Habitação Popular, n. 2).
- RIBEIRO, Maria Alice Rosa (2002). “O mercado de trabalho na cidade de São Paulo nos anos vinte”. In: SILVA, Sérgio S & SZMRECSÁNYI, Tamas (orgs). *História Econômica da Primeira República*. 2ª. Ed. São Paulo: Hucitec, Associação Brasileira de Pesquisa em História Econômica, EDUAP, Imprensa Oficial.
- ROLNIK, Raquel (1983). De como São Paulo virou a Capital do capital. In: VALLADARES, Lícia do Prado (org.). *Repensando a Habitação no Brasil*. Rio de Janeiro: ZAHAR, p.109-133.
- ROLNIK, Raquel (1997). *A cidade e a Lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP (Coleção cidade aberta).
- SAES, Flávio (2004). *São Paulo republicana: vida econômica*. In: PORTA, Paula (org.). *História da Cidade de São Paulo. Vol. III, a cidade na primeira metade do século XX*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 215-257.
- SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de (1994). “O papel da iniciativa privada na formação da periferia paulistana”. *Espaço & Debates*, ano. XIV, São Paulo, n. 37, p. 34-46.
- SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de (coord). *Habitação e Cidade*. São Paulo: FAU-USP, jun. 1998.
- SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de (org.) (2002). *A promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna, 1930-1964*. São Carlos: Editora Rima, FAPESP.
- SANTOS, M<sup>a</sup>. Cecília Loschiavo dos (1985). *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: 1894-1984*. São Paulo : Rusp.
- São Paulo:110 anos de Industrialização: 1880-1990*. São Paulo: Editora Três, 1992.
- SEGAWA, Hugo (1981). *Anos 10. Um concurso de habitação operária*. Módulo, Rio de Janeiro, n. 64, p. 12-17, mai.- jun.
- SEGAWA, Hugo (1999). *Arquiteturas no Brasil: 1900-1990*. São Paulo: Edusp.

SEGAWA, Hugo (2000). *Prelúdio da metrópole: Arquitetura e Urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX*. São Paulo: Atelier Editorial.

SEVCENKO, Nicolau (org) (1998). *História da vida privada no Brasil*. Volume 3. São Paulo: Companhia das Letras.

SILVA, Fernando Teixeira da (2003). *Operários sem patrões: os trabalhadores da cidade de Santos no entreguerras*. Campinas: Editora da Unicamp.

SIMÕES Jr., José Geraldo (1990). *O setor de Obras Públicas e as origens do urbanismo na cidade de São Paulo* (dissertação de mestrado). São Paulo: FGV, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

SIMÕES Jr., José Geraldo (1995). *Anhangabaú, história e urbanismo* (doutorado). São Paulo: FAU-USP; esta tese foi recentemente publicada em livro: *Anhangabaú: história e urbanismo*. São Paulo: Editora Senac São Paulo; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

SOUKEF Jr, Antônio (1999). *Reabilitação do Conjunto Ferroviário de Mayrink*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAU-USP.

SOUZA, Abelardo de (2003). *Arquitetura no Brasil - Depoimentos*. São Paulo: Livraria Diadorim/EDUSP, 1978. In: XAVIER, Alberto. *Depoimentos de uma geração*. São Paulo: ed. Cosac & Naify, p.63-70.

SOUZA, Ricardo Cristiano Forjaz (1982). *Trajatória da arquitetura modernista*. São Paulo: O Centro.

TAFURI, Manfredo & DAL CO. Francesco (1976). *Architecture Contemporaine*. Paris: Berger-Levrault, 1982.

TEIXEIRA, Palmira Petratti (1990). *A fábrica do sonho: trajetória do industrial Jorge Street*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

TELLES, Pedro Carlos da Silva (1984). *História da Engenharia no Brasil: século XX*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

TURAZZI, Maria Inez (1989). *A euforia e a imposição da ordem: a engenharia, a indústria e a organização do trabalho na virada do século XIX ao XX*. Rio de Janeiro: COPPE. São Paulo: Marco Zero.

VARGAS, Milton (org.) (1994). *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: editora da UNESP, Centro Educacional de Educação Tecnológica Paula Souza.

VARON, Conceição de Maria Ferraz de (1988). *E a história de repete... as vilas operárias e os conjuntos residenciais no Rio de Janeiro*. Dissertação de mestrado. São Paulo: FAU-USP.

VAZ, Lilian Fessler (2002). *Modernidade e Moradia: habitação coletiva no Rio de Janeiro. Séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro: 7Letras.

WEINSTEIN, Bárbara (2000). *(Re) formação da classe trabalhadora no Brasil, 1920-1964* (trad. Luciano Vieira Machado). São Paulo: Editora Cortez, CDAPH-IFAN, Universidade São Francisco.

XAVIER, Alberto (org). *Depoimentos de uma Geração - arquitetura moderna brasileira* (edição revista e ampliada). São Paulo: Cosac & Naify, 2003.



Penso ser esse o momento mais pessoal dessa dissertação de mestrado, e assim espero que seja compreendido pelos seus leitores. Sempre gostei de desenhar, por um método todo sistemático procurava sempre chegar à perfeição do original, onde os retratos tinham que ser iguais ou, pelo menos, semelhantes do mesmo modo que eram as pinturas antigas antes da existência da máquina fotográfica. Não me interessava ser expressiva ou até ultrapassar os limites da arte, queria ser perfeita. Nesse processo, me interessei pela observação e pela arquitetura. Em Goiânia, onde morava, sempre me instigavam aqueles espaços do Jockey Clube de Goiânia, e, em São Paulo, o contraste entre tantas arquiteturas. Na Europa, em Montpellier, me apaixonei pelo vagar nas ruas, pelo contato com esta cidade e seus edifícios – expressivos – os quais revelaram uma arquitetura completamente diversa que carrega a sua história e nos lembra como o ser humano pode ser criativo. Nesse percurso, já estava decidida a fazer arquitetura, todavia, não era fazer qualquer arquitetura. Queria realizar uma arquitetura, solução dos problemas sociais do Brasil. Para São Carlos, fui, fazer o curso de arquitetura e urbanismo, e por que lá? Pensava ser o lugar onde poderia encontrar um ensino em que a arquitetura e a construção fossem elementos que se completassem, numa relação de dependência. A ciência da engenharia daria os subsídios para arquitetura resolver muito dos problemas urbanos. E a arte tornaria bela uma simples arquitetura de concreto. Lá, não encontrei nada disso e percebi que essa arquitetura não existe. Entendi que a arquitetura, por si só não muda a paisagem da cidade. Esta é mudada pelo conjunto das ações que todos os cidadãos empreendem, a partir do momento em que se mora na cidade. E essa práxis transforma-se em história, em arquitetura e em urbanismo. Somos todos agentes da cidade.

À Nilce Aravecchia, e agora Botas, por me apresentar uma forma de ver a arquitetura cuja essência está na política. Por ter sido minha amiga em vários momentos difíceis e me apresentar à pesquisa de agora. Ao meu orientador do projeto de iniciação científica, José Tavares Correia de Lira, que me ensinou a pesquisar e me apresentou à minha atual orientadora, Telma de Barros Correia. A ela agradeço todas as palavras de orientação, mesmo que em um primeiro momento não tenham sido compreendidos, depois foram de muito valor e sempre o serão. Quero, também agradecer àquele que me ensinou a amar a pesquisa e a história da arquitetura, obrigada Fernando Atique, pela sua amizade que me é de grande valor. À Marta de Freitas Salatiel, pela revisão cuidadosa de todo o trabalho. Ao John Landers, um amigo escocês com um censo de humor único, pela tradução para o inglês do resumo.

Aos membros da banca de qualificações, Candido Malta Campos Neto e Nabil Bonduki, pelas contribuições que foram essenciais para a conclusão do trabalho.

À FAPESP, pela bolsa concedida, absolutamente necessária à elaboração deste trabalho. A meu parecerista, sem o qual muito do que está aqui não teria sido possível.

Aos professores da pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP, Cibele Saliba Rizak, Miguel Buzzar, Sarah Feldman, Fábio Lopes e Heverson. Aos professores da pós-graduação da FAU, Maria Cristina Leme, Ana Lanna, Fernanda Fernandes, Maria Ruth Sampaio, Luiz Antônio, Reginaldo Ronconi e ao professor colaborador Paulo César Garcez Marins. Ao Marcelinho, pela ajuda nos momentos mais difíceis, mesmo de longe.

À Hugo Segawa pelos ensinamentos e por me apresentar à Beatriz Portugal Albuquerque. A ela agradeço por me abrir às portas da biblioteca de seu avô, o engenheiro civil e arquiteto Alexandre Albuquerque. Agradeço aos longos momentos que o senhor Archimedes de Barros Pimentel, um engenheiro civil e arquiteto, formado na Politécnica em 1932, nos dedicou com suas histórias de quase um século de vida e um longo período de atuação profissional.

A outro senhor, ao professor e arquiteto Augusto Carlos da Silva Telles, por abrir as portas de sua casa na Serra Fluminense e me contar histórias sobre seu pai, o arquiteto Jayme da Silva Telles. Agradeço pelo material enviado pelo arquiteto e professor Alfredo Britto. Agradeço à Sylvia Ficher pela recepção em seu apartamento em Brasília e ao seu antigo orientador Paulo Vanzolini pelos contatos. Ao Pedro Rossetto pelos momentos de discussão sobre o Bruno Simões Magro.

Aos meus amigos, aqueles que apoiaram em todos os momentos da pós-graduação: à Tatiana Sakurai, ao Gabriel Girnos, ao George e ao Sales, à Cláudia Araújo, ao amigo Valério que está em Brasília. A todos aqueles que conheci nesse três anos de trabalho. Agradeço aos funcionários de todas as bibliotecas pesquisadas, em especial à Adriana da Biblioteca da EESC, à Marlene da Biblioteca Central da Escola Politécnica e à Stela da Biblioteca da FAU Maranhão.

Aos meus amados pais, Pedro e Nanci cujos exemplos de perseverança e força dedicados ao trabalho, me servem de exemplo. As minhas irmãs Lais e Marcelli. As minhas amigas de longa data, Carol e Karol. À, agora mamãe, Letícia Natsue Fuzihara.

As muitas pessoas que foram importantes nesse processo e continuam a ser como Fabiane, Luciana e Vanessa Rosa, Marininha, Graziela Nivoloni, Lucas Corato, Mayara, Eduardo, Anali, Marininha e muitos outros que me ensinaram que todos somos diferentes uns dos outros.

Àquele que entreguei meu coração e meus pensamentos, Claudionor Souza Amorim.