

*t*

RÂNSITO DE IDEIAS e  
CONFORMAÇÃO DE PRÁTICAS:  
ARQUITETURA E URBANISMO NA  
AÇÃO HABITACIONAL DO IAPI

RESUMO

No Brasil, desde a década de 1980, num contexto de crescente interesse pela história da habitação, da cidade e do urbanismo, foram se intensificando as investigações sobre o trânsito intercontinental de ideias, o que se evidenciou em publicações e em eventos da área. Nessa mesma perspectiva, propõe-se aqui observar o debate sobre habitação e urbanismo no Brasil, identificando pontos de interlocução com Europa, Estados Unidos (EUA) e outros países da América do Sul. Em algumas situações, esse movimento se configurou pelas influências internacionais e por transferências de conhecimento. Entretanto, o panorama brasileiro também assumiu o protagonismo no processamento e na construção de suas reflexões, o que se comprova pelo trânsito de profissionais e de ideias vinculados à produção pública de habitação realizada no país nas décadas de 1940 e 1950. O Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) destacou-se nesse processo pelas inovações tecnológicas propostas e pelos projetos arquitetônicos e urbanísticos que tinham como propósito uma habitação em série de qualidade. Analisando a ação dos arquitetos e dos engenheiros, em sintonia com as determinações administrativas, espera-se demonstrar como o IAPI se transformou num espaço preferencial para a produção massiva de habitação popular no Brasil, em diálogo com o debate internacional.

PALAVRAS-CHAVE

Habitação. Urbanismo. Produção em série. Previdência social. Engenheiros. Arquitetos.

## TRÁNSITO DE IDEAS Y FORMACIÓN DE PRÁCTICAS: ARQUITECTURA Y URBANISMO EN LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDAS DEL IAPI

## TRAFFIC OF IDEAS AND FORMING PRACTICES: ARCHITECTURE AND URBANISM IN HOUSING ACTION OF IAPI

### RESUMEN

En Brasil, desde 1980, en un contexto de creciente interés en la historia de la vivienda, de la ciudad y del urbanismo, se han intensificado las investigaciones sobre el tráfico intercontinental de ideas, lo que se hizo evidente en las publicaciones y en eventos del campo de interés. En la misma perspectiva, la propuesta de este trabajo es observar el debate sobre la vivienda y el urbanismo en Brasil, a través de la identificación de puntos de diálogo con Europa, EE. UU, y otros países de América del Sur. En algunas situaciones, este movimiento se reflejó por las influencias internacionales y la transferencia de conocimientos. Sin embargo, el panorama brasileño también tomó un papel de liderazgo en el proceso y en la construcción de sus reflexiones, que se demuestra por el tránsito de profesionales y de ideas relacionadas a la producción pública de vivienda que tuvo lugar en el país en los años entre 1940 y 1950. El Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) (Instituto de Jubilaciones y Pensiones de los Trabajadores Industriales) se destacó por las innovaciones tecnológicas propuestas y por los proyectos arquitectónicos y urbanísticos cuyo propósito era una vivienda en serie de calidad. Analizando los efectos de arquitectos y ingenieros, de acuerdo con las determinaciones administrativas, se espera demostrar cómo el IAPI se ha convertido en un espacio preferente para la producción masiva de viviendas populares en Brasil, en diálogo con el debate internacional.

### PALABRAS CLAVE

Vivienda. Urbanismo. Producción seriada. Seguridad social. Ingenieros. Arquitectos.

### ABSTRACT

In Brazil, since the 1980s, in a context of growing interest in the history of housing, the city and urbanism, the investigation about the intercontinental traffic of ideas was intensified, which was evident in the publications and events of this field. In the same perspective, this paper proposes to observe the debate on housing and urbanism in Brazil, identifying points of intersection with Europe, USA and other countries in South America. In some situations, this movement was featured by influences and knowledge transfers. However, the Brazilian scenario assumed an active role in the processing and construction of its own reflections, what can be concluded by the transit of professionals and ideas linked to public housing production in the country in the 1940s and 1950s. The "Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários" (IAPI) (the retirement and pensions institute for industrial workers) excelled in the process because of the proposed technological innovations and urban projects which purpose was quality housing in series. Analyzing the action of the architects and engineers, aligned with administrative guidelines, it is expected to demonstrate how IAPI was transformed in a preferential place for the mass production of popular housing in Brazil communicating directly with the international debate.

### KEYWORDS

Housing. Urbanism. Serial production. Social retirement. Engineers. Architects.

## TRÂNSITO DE IDEIAS: UMA APROXIMAÇÃO

Desde o século XIX, a questão da habitação teve peso considerável na história da arquitetura e do urbanismo, entendidos como indissociáveis, principalmente nas elaborações dos arquitetos do movimento moderno na primeira metade do século XX. A discussão sobre a habitação mínima, por ter sido temática importante do trabalho dos grandes mestres modernos e por ter ocupado lugar central nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM) de Frankfurt (1929) e Bruxelas (1930) (AYMONINO, 1973), teve lugar na maioria dos grandes manuais de história da arquitetura. Alguns trabalhos redirecionaram a construção histórica, incorporando também o cenário social, econômico e cultural dos EUA como uma importante referência, para além das interpretações mais comprometidas com a ação dos arquitetos europeus. Assim, para entender as transformações pelas quais passou o pensamento sobre a arquitetura e o urbano na passagem do século XIX para o XX, vários autores analisaram o curso dos acontecimentos a partir de um movimento recíproco da Europa com os EUA (CIUCCI, DAL CO, MANIERI ELIA, TAFURI, 1975; MANCUSO, 1980; COHEN, 1995).

Mais recentemente, a abordagem renovada de Riboldazzi (2009), enfocando a história do International Federation for Housing and Town Planning (IFHTP) no período entre guerras, reforçou a argumentação de que a historiografia, ao dar grande importância a Corbusier e aos CIAM como matriz conceitual do movimento moderno, e como “centro” irradiador das discussões urbanísticas, negligenciou outras manifestações em curso na primeira metade do século XX (no caso, o ideário cidade-jardim).

No Brasil, desde a década de 1980, num contexto de crescente interesse pela história da habitação, da cidade e do urbanismo, foram se intensificando as investigações sobre o trânsito intercontinental de ideias, o que se evidenciou em publicações e em eventos da área. A consolidação dessa tendência pode ser exemplificada pela publicação *Urbanismo na América do Sul: circulação de ideias e constituição do campo, 1920-1960* (GOMES, 2009). Destacam-se também as realizações, desde 2004, dos Congressos Internacionais de História Urbana. A última edição desse evento resultou no *Dossiê Cidade e Habitação na América Latina*, número 8 da *Revista Urbana*, cujo editorial explicita o objetivo de romper com as visões eurocêntricas acerca da constituição do campo disciplinar da arquitetura e do urbanismo. (FARIA, CERASOLI, e SAMBRICIO, 2014).

Esse processo é parte de importante movimento que vem ocorrendo na América Latina, que analisa a construção do campo disciplinar da arquitetura, do urbanismo e do planejamento no século XX. Desde uma perspectiva mais abrangente, mesmo sem negar certa assimetria das relações entre os países ditos “centrais” e aqueles “periféricos”, os trabalhos buscaram romper com as noções de “hegemonia” e de “influência”. (LIERNUR, 2008; ALMANDOZ, 2002; GORELIK, 2005).

Nessa mesma perspectiva, houve um grande esforço para se observar de forma mais complexa a recepção e a troca das ideias internacionais no debate brasileiro sobre habitação. Diante da produção habitacional empreendida

pelos institutos de previdência social no Brasil durante as décadas de 1940 e 1950, amplamente documentada e analisada pelo Grupo Pioneiros da Habitação Social no Brasil<sup>1</sup>, o foco específico no Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) permitiu uma análise mais aprofundada da inserção dos técnicos do serviço público no diálogo internacional. (ARAVECCHIA-BOTAS, 2011). Essa aproximação fornece elementos para acompanhar o percurso das ideias até a consolidação de um olhar próprio acerca da temática habitacional, que se desdobrou na construção de inúmeros conjuntos habitacionais no período em questão.

### OS TÉCNICOS ENTRE A INSERÇÃO POLÍTICA, E O DEBATE INTERNACIONAL SOBRE HABITAÇÃO

A contextualização do início da produção habitacional pública no Brasil relaciona-a diretamente aos acontecimentos políticos e econômicos do país a partir de 1930, considerando a Revolução liderada por Getúlio Vargas como ruptura para a instauração de um novo processo de desenvolvimento. Emoldura-se, a partir de então, a ação fundamental que o sistema previdenciário teve nos processos de urbanização, especificamente naquilo que diz respeito à expansão territorial das cidades, levando várias capitais do país à condição metropolitana. Na composição das classes dirigentes, abriu-se o panorama de arrefecimento de uma tradição bacharelesca em favor da formação técnico-científica, simbolizada pela predominância dos engenheiros nos espaços político-administrativos. Ao mesmo tempo, consolidava-se, no âmbito da cultura, a influência da classe artística na construção de uma “identidade nacional” que, na arquitetura, manifestou-se primeiramente com o edifício do Ministério da Educação.

Essas transformações levaram grupos de profissionais de mesma origem acadêmica a ocupar cargos técnicos nas instituições públicas e, conseqüentemente, nos órgãos de previdência criados naquele momento. O Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) foi exemplar nesse sentido, com grande número de engenheiros em seus cargos de direção. O órgão teve importância fundamental na consolidação do sistema de meritocracia para contratação de profissionais, realizando, em 1937, o primeiro grande concurso público, válido para todo o país. A Divisão de Engenharia do IAPI tornou-se espaço privilegiado para a convergência de ideias, reunindo o viés construtivo e identitário dos arquitetos formados na Escola Nacional de Belas Artes, e a visão mais pragmática dos engenheiros formados em sua maioria pelas politécnicas do Rio de Janeiro e de São Paulo.

A constituição de uma burocracia estatal coincidiu com o nascimento da ideologia e da prática do planejamento como instrumentos de política econômica, de orientação nacional desenvolvimentista (IANNI, 2009, p. 51). Os tecnocratas formados nas entranhas do IAPI, e até mesmo anteriormente por meio das decisões políticas da criação do próprio Instituto, tiveram autonomia suficiente para direcionar os investimentos de seus recursos. Assim, foi possível avançar nas pesquisas tecnológicas voltadas à construção civil, e realizar projetos que incorporassem as discussões urbanísticas.

<sup>1</sup> O grupo *Pioneiros da habitação social no Brasil*, coordenado pelo Prof. Dr. Nabil Bonduki, realizou amplo levantamento de conjuntos habitacionais de produção pública do período que vai de 1930 a 1964, e deu origem a vários trabalhos de iniciação científica, mestrados e doutorados. O principal produto da pesquisa coletiva foi a edição da coleção *Pioneiros da Habitação Social* (2014).

Na criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio em 1930, pelo Decreto 19.496, previu-se que parte dos recursos previdenciários seria destinada para a construção de conjuntos habitacionais no subúrbio (CONIFF, 2006, p. 126). Era do próprio ministro Lindolfo Collor a orientação para que os técnicos estudassem a viabilidade de projetos residenciais. O arquiteto Rubens Porto, a partir de sua locação institucional como técnico do Serviço de Engenharia do Conselho Nacional do Trabalho, condensou uma série de conceitos, que já vinham em elaboração desde os finais dos anos de 1920, no livro *O Problema das Casas Operárias e os Institutos e Caixas de Pensões*, publicado em 1938 – fonte básica para quem estuda o início da produção pública de habitação no Brasil. O livro traz o estudo de um conjunto habitacional de duas mil unidades, idealizado por Rubens Porto em parceria com Paulo Accioly de Sá, Agostinho Sá e Affonso Visconti, seus associados no Escritório Técnico SPES, seguindo a orientação do ministro Lindolfo Collor. A ideia de um grande conjunto habitacional seria por fim levada a termo com a construção do Conjunto Residencial do Realengo, no Rio de Janeiro, pelo IAPI a partir de 1940.

No I Congresso Pan-americano de Vivenda Popular, Rubens Porto representou o Ministério do Trabalho, em companhia de Plínio Cantanhede, Paulo Accioly de Sá e Francisco Batista de Oliveira. Tanto no livro, quanto em diversos pareceres que Rubens Porto emitiu como técnico do Ministério é possível identificar um elenco diferenciado de referências, entre as quais os socialistas utópicos, os engenheiros sanitaristas, o movimento cidade-jardim, as cruzadas católicas, as unidades de vizinhança e também o movimento moderno europeu na figura de Le Corbusier. (PORTO, 1938).

O primeiro relatório das atividades do IAPI, assinado por Plínio Cantanhede, então presidente do Instituto, também revela que os ideários internacionais relativos à habitação e ao urbanismo foram acionados diretamente pela alta burocracia estatal. Ao defender a racionalização do problema da moradia, são mencionadas algumas experiências:

*A orientação adotada pelo Instituto não representa inovação. As cidades-jardins operárias de Lechworth e Welwyn na Inglaterra, as grandes construções populares nos arredores de Paris e Roma, as cidades europeias alemãs como as de Siemensstadt e Hasehorst, para só citar as mais importantes, indicam a solução mais racional para o problema. Os esforços dos Estados Unidos nos últimos anos, através da obra da Federal Housing Administration, é notável. As chamadas cidades de orla Verde, das quais três já estão sendo construídas: - Greenbelt no Maryland, Greenhills em Ohio e Greendale no Wisconsin, demonstram que a solução geral do problema do lar das classes economicamente fracas só pode ser encontrada na construção em larga escala e em áreas que permitam a formação de centros urbanos em condições de vida própria (IAPI, 1941, p. 91).*

As referências internacionais são enfatizadas para legitimar a iniciativa do Instituto de produzir habitação. Apontava-se, no entanto, a ressalva, de que tais referências não poderiam ser tomadas em sua integridade, devendo-se atentar para a necessidade de adaptação às condicionantes nacionais, tendo em conta, principalmente, o problema econômico. Mas, não se perdia de vista a ideia de habitação em sua integridade, que deveria ser concebida como serviço público a ser oferecido aos associados:

*Em poucas linhas, um técnico francês, Maurice Rotival, resume a questão que hoje em dia é de capital importância para a solução dos problemas sociais que agitam a civilização: “Construir habitações econômicas é fazer ao mesmo tempo e necessariamente – urbanismo. Parece inconcebível a construção de edifícios cujos princípios essenciais têm sua origem em ideias de bondade e solidariedade humana, como é inacreditável a aplicação de novas regras de higiene, sem prever, ao mesmo tempo, espaços livres, creches, escolas, campos de esportes, prados infantis, piscinas, que devem fazer parte de qualquer plano de conjunto. Construir habitações econômicas, dividindo-as em pequenos lotes disseminados na massa das construções urbanas – é agravar o mal, é retrogradar (IAPI, 1941, p. 92).*

A trajetória do francês Maurice Rotival comprova o trânsito de ideias, ações e interesses profissionais entre Europa, EUA e América do Sul, e revela como as intensas movimentações na década de 1930 resultaram numa sólida legitimação dos planejadores urbanos no período subsequente. O urbanista citado no relatório do IAPI foi responsável pelo Plano Monumental para Caracas, de 1939, em que o eixo monumental proposto para a Avenida Bolívar aproximava-se da proposta de Alfred Agache para o Rio de Janeiro. Ao final da década de 1940, Rotival se apresentaria novamente à Venezuela “com ares norte-americanos”, nas palavras de Arturo Almandóz. No Segundo Pós-Guerra, como professor da Universidade de Yale, ele voltava ao país reivindicando o papel de “planejador”, muito mais preocupado com as questões econômicas e territoriais da “região”. Havia transmutado sua própria percepção em relação ao trabalho do “urbanista”, que antes enfatizava as questões estéticas e representativas da cidade em suas propostas. (ALMANDOZ, 2009, p. 245). Um exemplo de que o contato com as questões próprias do ambiente americano, do continente entendido em sua totalidade, foi crucial para as mudanças significativas na formação e nas concepções do urbanista europeu.

As reflexões apresentadas nos excertos do relatório do IAPI certamente são resultado da participação de Cantanhede no Congresso Pan-americano de Vivenda Popular de 1939, quando tomou contato com o trabalho da Federal Housing Administration dos EUA, por exemplo. A experiência norte-americana também recebeu destaque na revista *Urbanismo e Viação*, dirigida pelo engenheiro Francisco Batista de Oliveira, que abordou os trabalhos do Congresso, juntamente com trabalhos na Argentina, no Uruguai, no Chile, no México, na Colômbia e no Peru (O ESTADO [...], 1940, p.199-202).

Os preceitos do urbanismo sanitário, bem como do movimento cidade-jardim, enfatizados nos escritos de Rubens Porto, aparecem também nas teses de Francisco Batista de Oliveira. O engenheiro, tanto à frente da revista *Urbanismo e Viação*, da qual foi diretor e proprietário, como em outros periódicos e em conferências para associações de classe, defendeu a construção de casas baratas para a população mais pobre e tratou a questão como um problema urbanístico (OLIVEIRA, 1939, p. 27; 1940, p. 20; 1943, p. 21). Os escritos de Oliveira, não só por ser nome recorrente no meio especializado, mas também por sua aproximação com Plínio Cantanhede, possivelmente foram considerados pelos projetistas do IAPI.

Paulo Accioly de Sá e Plínio Cantanhede participaram ativamente da Jornada da Habitação Econômica promovida pelo Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), em 1941, e, com o médico e historiador de arte, José

<sup>2</sup> José Mariano Filho, médico e historiador da arte, integrou o movimento neocolonial, originado em 1914. Com figuras de igual importância, como a do engenheiro português Ricardo Severo, destacou-se no grupo que procurou novas bases para a arquitetura brasileira, propondo sua refundação a partir do resgate das tradições arquitetônicas do período colonial. Ver: SILVA, 2007.

Mariano Filho<sup>2</sup>, foram responsáveis pelas principais conferências do evento, abordando os “aspectos técnico, econômico e social das habitações populares”. Naquele momento houve importante divulgação do trabalho do IAPI, promovendo-se uma visita ao canteiro de obras das “casas proletárias” em Realengo, além de uma exposição com projetos e fotos do andamento da construção (JORNADA [...], 1941, p. 21-22; ECOS [...], 1941, p. 44).

A relação entre a questão habitacional e a organização industrial apresentou-se nas resoluções da Comissão do Aspecto Arquitetônico e Construtivo do Congresso Pan-americano de Vivenda Popular que recomendava (1) a mecanização da construção com diminuição dos custos de mão de obra; (2) a participação do Estado na fomentação de fabricação de materiais de construção resistentes, leves e de fácil manipulação; (3) a estandardização de tipos de vivendas com incentivo à industrialização; (4) a realização de empreendimentos com critério econômico sem prejuízo da qualidade (CONGRESSO [...], 1939, p. 707). Como desdobramento dessas resoluções no Brasil, a orientação específica de Rubens Porto foi a sugestão da criação de um órgão centralizador do tema para trabalhar em conjunto com o Instituto Nacional de Tecnologia. O objetivo era dirigir as novas construções por meios mais racionais, experimentando novas soluções e praticando a racionalização dos processos construtivos. (PORTO, 1938, p. 84).

A dificuldade do desenvolvimento de novos meios de produção da construção civil era considerada pelos técnicos brasileiros um reflexo, naquele setor, das condições econômicas que dificultavam o desenvolvimento da indústria nacional de um modo geral. A organização do canteiro de obras, utilizando-se dos meios e materiais tradicionais, era posta como alternativa de barateamento da habitação com o mesmo relevo das inovações tecnológicas, como aparece nas conclusões da 4ª Sessão: Urbanismo e Habitação, do Primeiro Congresso Brasileiro de Urbanismo em 1941:

*Que por meio dos Institutos de Tecnologia sejam reestudados os problemas construtivos da casa popular, com o objetivo de serem alcançadas soluções rápidas e econômicas, seja à custa de novos elementos de construção, ou de novos processos técnicos aplicados aos elementos clássicos.* (PRIMEIRO [...], 1940, p. 45).

A padronização e a seriação da arquitetura encontraram grande defensor no engenheiro-arquiteto Jayme Teixeira da Silva Telles que, entre as décadas de 1920 e 1930, desenvolveu projetos para a Companhia Construtora de Santos, de Roberto Simonsen, e tinha como principal diretriz a racionalização do processo construtivo. Silva Telles chegou a propor, como funcionário daquela Companhia, uma Vila Operária para o Cotonifício de Rodolfo Crespi em São Paulo, que chamou de “Projeto Ford”, o que ilustra sua postura de pensar a reorganização produtiva da construção civil nos moldes das outras atividades industriais (FREITAS, 2005, p. 65-66). Roberto Simonsen foi um dos grandes defensores da racionalização do trabalho tendo sido o grande articulador para a criação do IDORT.

Os episódios expostos aqui evidenciam o trânsito de arquitetos e engenheiros por uma série de órgãos públicos e profissionais, e suas relações políticas e institucionais a partir de 1930. Esses técnicos participaram de discussões urbanísticas internacionais que, ao mesmo tempo em que incrementavam a

reformulação das ideias da própria disciplina em âmbito internacional, ganhavam novos significados na ação habitacional dos órgãos públicos brasileiros.

## PROCESSOS CONSTRUTIVOS E TRANSAÇÕES COMERCIAIS

Na esfera que englobava tanto as relações entre profissionais, capitalistas e Estado, quanto o trânsito das ideias por meio dos eventos e dos periódicos especializados, é certo que os técnicos e administradores do IAPI estavam inseridos. A combinação de novos processos técnicos com os saberes construtivos tradicionais vinha já sendo colocada em prática no canteiro de obras do IAPI em Realengo desde o início de 1940. No caso, a inovação ficou por conta da inserção de blocos de concreto fabricados no próprio canteiro que dispensavam reboco e pintura. A alvenaria de blocos de concreto era uma inovação do início do século XX e se estendeu rapidamente na Europa, principalmente na França e na Alemanha, mas foi nos EUA que atingiu maior desenvolvimento e perfeição (BLOCOS [...], 1939, p. 157). As novas tecnologias aplicáveis ao concreto e a facilidade de manuseio deste material permitiu que, dos EUA, seu uso se difundisse para o mundo todo, fosse por meio da exportação dos componentes construtivos, fosse por meio da exportação das máquinas para a produção dos componentes. As prensas de blocos de concreto encontraram mercado promissor na América do Sul. (CODY, 2003, p. 32-35).

<sup>3</sup> A Besser Company nasceu com o desbravamento das florestas para a produção de madeira ao norte de Michigan (EUA), no final do século XIX. Com o declínio da indústria da madeira a família Besser procurou diversificar os negócios antevendo grande potencial na indústria do concreto. Em 1904, a Besser Manufacturing Co. produziu a primeira máquina para prensar concreto e fabricar blocos pré-moldados. Em 1937, pela primeira vez, a empresa exportou para a Venezuela um de seus modelos de máquina de blocos de concreto, para ser testado no canteiro de obras de um grande conjunto habitacional. A partir daí, o cenário internacional tornou-se o mercado mais promissor para a companhia (THE BESSER [...]; THE CONCRETE [...], 2004).

O IAPI importou, para as obras do conjunto do Realengo, uma máquina da Besser Manufacturing Co. (A CONSTRUÇÃO [...], 1941, p. 269), que pouco tempo antes havia vendido para a Venezuela uma similar, para a produção de um conjunto habitacional em Puerto Cabello<sup>3</sup>. (THE BESSER [...], 2008). A experiência mereceu destaque no *Boletim de Informações* da Associação Brasileira de Concretos Portland (ABCP) (A CONSTRUÇÃO [...], 1941, p. 269-275) que reunia os fabricantes de cimento com o intuito de disseminar o uso do concreto, e figurava junto a outras instituições na promoção de pesquisa para avanços tecnológicos no setor da construção.

O IAPI foi parabenizado pelos fabricantes de máquinas de blocos de concreto em Washington, em 1943, num momento próspero para as relações comerciais entre Brasil e EUA. A repercussão das atividades do Instituto foi noticiada com satisfação pela *Revista Inapiários*:

*E os admiráveis progressos feitos pelo Brasil – focalizada, em Washington, a esplêndida contribuição do IAPI na construção de vilas proletárias.*

*Publicaram os nossos jornais, e deles gostosamente transcrevemos o comentário abaixo, que vem mais uma vez evidenciar o quanto tem sido valiosa a contribuição do IAPI na solução do problema da habitação para as classes menos favorecidas do país.*

*Washington, maio (inter-Americana) – O surto da indústria do cimento no Brasil, ao mesmo tempo que as notáveis realizações desse país no que diz respeito a construções para operários nas zonas industriais, foram um dos principais tópicos do debate numa assembleia de fabricantes de blocos de concreto e de personalidades oficiais norte-americanas e estrangeiras, aqui reunidas recentemente.*

<sup>4</sup> Além do enfrentamento direto em meio político, o plano da Fundação da Casa Popular também sofreu com a oposição de potenciais aliados à criação de uma política habitacional consistente, como a indústria da construção civil. Temia-se que um plano de construções de muitas moradias dificultasse ainda mais a obtenção de materiais de construção como o cimento, o que poderia prejudicar negócios mais rentáveis como a incorporação para venda de moradias para alta e média renda. Junto com outras condicionantes, como a oposição dos setores corporativos da esquerda, que era contra a produção habitacional para venda, e a disputa pelos recursos previdenciários para implantação de grandes projetos desenvolvimentistas, entre outros obstáculos, impediram que a FCP se convertesse de fato em um órgão centralizador da política habitacional, capaz de uma ação incisiva contra a falta de moradias (BONDUKI, 1998, p.118-119).

*Completando uma série de conferências similares realizadas em Nova York e Filadélfia, os debates de Washington se concluíram com um jantar em que foi prestado um merecido tributo ao Brasil, pelos admiráveis progressos que fez em matéria de habitação popular.*

*Esse programa, que faz parte da política de reformas sociais do Presidente Getúlio Vargas, foi citado como um dos principais fatores que possibilitaram progressos extraordinários na indústria de cimento no Brasil, para uso local. As últimas cifras indicam que a produção de cimento já quase basta para o consumo nacional.*

(...)

*A indústria do cimento, no Brasil, paga, em média, mais de um milhão de dólares, por ano, de salários aos seus três mil trabalhadores em indústrias correlatas (O PROBLEMA [...], 1943, p. 35).*

Desde a criação da indústria do cimento no Brasil, em meados da década de 1920, a produção de cimento vinha de fato num crescente (PRODUÇÃO [...], 1935), e na passagem da década de 1930 para 1940 a ação estatal foi fundamental para incrementá-la. O IAPI, com vistas à aplicação dos fundos previdenciários para financiar a economia, contribuiu diretamente para o avanço da indústria do cimento, por meio de seu plano de inversões imobiliárias. Mas ao final de um período promissor, a produção de cimento entra em decréscimo, causando preocupação em todos os setores afins. As dificuldades em conseguir cimento e outros materiais de construção acentuaram-se ao final da Segunda Guerra, o que gerou oposição à produção de habitação social, sendo essa uma das causas do fracasso da Fundação da Casa Popular<sup>4</sup>, órgão criado para centralizar a produção habitacional no país. No entanto, no que diz respeito às relações comerciais com os EUA, a década de 1940 foi decisiva, e o sucesso da diplomacia repercutiu na ação das instâncias governamentais, como demonstra o caso exemplar do IAPI. Nesse sentido, na continuação do artigo publicado pela *Revista Inapiários* vê-se a importância atribuída ao Brasil por setores norte-americanos, que enxergavam no país potencialidades reais para o alcance de seus interesses comerciais:

*A crise de alojamentos, no Brasil, seguindo a curva crescente da industrialização, está sendo enfrentada graças a um programa intensivo de construções para operários. O Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários, órgão destinado a promover a segurança social do trabalhador brasileiro, pôs em execução um plano de habitações baratas, para abrigar cerca de três milhões de operários industriais.*

*Engenheiros norte-americanos colaboram nesse plano, fornecendo equipamento. Peritos sanitários, sob os auspícios do Escritório de Assuntos Inter-Americanos, estão combatendo a malária. O novo sistema de construções e de luta contra a febre inclui equipamento do mais moderno que se fabrica nos Estados Unidos.*

*Na Assembléia realizada em Washington, foi anunciado que fabricantes norte-americanos estavam planejando, especialmente para o Brasil, uma máquina pequena, barata e de operação manual, para fabricar blocos de concreto (O PROBLEMA [...], 1943, p. 35).*

É certo que a estimativa da construção de moradias para “abrigar cerca de três milhões de operários industriais” nunca se confirmou. Todos os órgãos federais juntos produziram, de 1937 a 1964, pouco mais de 140 mil moradias, o que, segundo a média de pessoas por família que era de seis, equivale a dizer que

pouco mais de 800 mil pessoas foram beneficiadas. Ou seja, nem mesmo somando todos os órgãos se alcançava o número de beneficiados que os empreendedores e profissionais norte-americanos esperavam apenas para o IAPI. Mas, no que diz respeito ao Plano A, de construção de conjuntos habitacionais para aluguel, todos os institutos de previdência construíram juntos perto de 50 mil unidades, sendo o IAPI responsável sozinho por cerca de 20 mil delas, o que significou 43% de toda a produção. Sem dúvida foi nessa modalidade de financiamento que se deu, de forma mais consistente, o diálogo dos técnicos do IAPI com os debates internacionais sobre arquitetura e urbanismo, a partir dos EUA e também da Europa.

### ECOS DO DEBATE SOBRE HABITAÇÃO NO MEIO ACADÊMICO E PROFISSIONAL

Os funcionários do Instituto buscavam pautar-se nos debates especializados, nos estudos desenvolvidos por profissionais brasileiros já reconhecidos, e também nas experiências nacionais e internacionais já comprovadas, para compor um rol de diretrizes próprio. Em artigo para a *Revista Inapiários*, o funcionário do IAPI engenheiro Francisco de Paula Dias de Andrade, formado na Escola Politécnica de São Paulo, desenvolve argumento sobre *Higiene e Diretrizes Técnico-Construtivas* para casas operárias. Utiliza-se de várias referências defendendo a instituição de padrões mínimos de salubridade, independente das condições financeiras dos moradores. Sobre insolação cita um médico do cadastro sanitário de Paris, as discussões do Congresso de Habitação ocorrido em Genebra em 1906, e o prefácio do livro *Insolação* do engenheiro Alexandre de Albuquerque, assinado pelo engenheiro paulista Victor da Silva Freire. Maior variedade de referências é utilizada na reflexão sobre os aspectos de conforto térmico:

*Uma solução seria a construção de terraços, ao redor das casas ou em pontos estratégicos. É, aliás, o método usado pelos italianos, na reconstrução de Adis-Abeba; pelos franceses e ingleses, nas construções coloniais dos trópicos e, mesmo pelos americanos, em suas cidades da Flórida, Novo México, Texas e Califórnia ("Urbanística" Jan.- Dez. 1938 e "American Architect" Jan.- Fev. 1938).*

(...)

*Outra solução muito usada em toda a Europa, principalmente à beira-Mediterrâneo, e nos E.E.U.U.A., onde alcançou uma aceitação imensa, é o intenso ajardinamento e arborização. Mesmo entre os alemães é adotada, se bem que aproveitando outras vantagens que não a refrigeração (ANDRADE, 1939, p. 12, grifos meus).*

<sup>5</sup> *Urbanistica*. Instituto Nazionale de Urbanistica. Torino, Itália: L'istituto, 1932-. Na Escola Politécnica encontram-se exemplares de 1932 a 1950.

<sup>6</sup> *American Architect*. New York: [s.n.], 1876-1934, Cont. como: *American architect and architecture*, 1936-1938. Na Escola Politécnica encontram-se exemplares de 1909 a 1936.

*Urbanistica*<sup>5</sup> e *American Architect*<sup>6</sup> são periódicos, italiano e norte-americano respectivamente, encontrados na Escola Politécnica de São Paulo onde se formou Andrade.

Nos periódicos especializados muitos artigos sustentavam a standardização como meio de conseguir economia de tempo e de materiais, como é o caso da revista *A Construção São Paulo*, que sem o intuito de transformações da linguagem arquitetônica, defendia a racionalização do processo construtivo até para os elementos de ornamentação. (FREITAS, 2005, p. 63). No boletim *O Construtor*, de setembro de 1944, aparece o exame acurado dos movimentos

de um pedreiro na colocação dos tijolos, em que os adeptos do fordismo procuram transferir os conceitos até então aplicados nas fábricas para o canteiro de obras. Procura-se comprovar que a simples reorganização de uma atividade milenar, como o assentamento de tijolos, poderia ser planejada para gerar economia de tempo e, portanto, maior eficiência. (RACIONALIZAÇÃO [...], 1944, p.2).

Na *Revista de Arquitetura da ENBA*, publicação do Diretório Acadêmico da ENBA, por várias vezes são apresentadas soluções de habitações econômicas estudadas pelos norte-americanos (PEQUENAS [...], 1936; A CASA [...], 1937; A CIDADE [...], 1938; LIBERTY [...], 1938). No n. 37, de fevereiro de 1938, por exemplo, destaca-se a publicação de um conjunto residencial em Miami, chamado de “Liberty Square”, em que são apresentados quatro tipos de plantas de unidades residenciais econômicas. (LIBERTY [...], 1938).

A *Revista de Arquitetura*, por ser um órgão sob a responsabilidade dos estudantes de arquitetura da ENBA, permite divisar a variedade de alusões à questão habitacional que tomava lugar no cenário onde ocorreram as discussões mais importantes para a transformação da arquitetura brasileira nos anos de 1930. Além de projetos desenvolvidos nos EUA, o periódico teve um olhar sobre a produção europeia que foi desde a Alemanha nazista até a Rússia comunista. (AMORA, 2009, p. 7-8). Entre essas reportagens destaca-se, nos números 14 e 15 de 1935, a reprodução de artigos do crítico alemão Max Osborn sobre a “nova arquitetura” alemã. (OSBORN, 1935). A capa do número 14 traz uma foto do pátio de lazer da *Siedlung Bruchfeldstrasse*, projeto de Ernest May, que era parte de seu plano de habitações para Frankfurt. Vê-se que se atribuía grande importância àquela experiência, a ponto de destacá-la na capa da revista. Esta e outras publicações comprovam que a produção europeia de habitação social dos anos de 1920 já estava sendo amplamente divulgada no Brasil. (BONDUKI, 1998, p. 146).

Em três exemplares da revista *Arquitetura e Urbanismo* de 1936 são dedicadas várias páginas à arquitetura alemã, às quais assina o arquiteto A. Monteiro de Carvalho. Muito provavelmente tratava-se do engenheiro-arquiteto Alberto Monteiro de Carvalho e Silva, intermediário do ministro da Educação Gustavo Capanema na vinda de Le Corbusier ao Brasil em 1936. Monteiro de Carvalho também ficou conhecido por seu sucesso como empresário (FISCHER, 2005, p. 134), o que certamente contribuiu para seu trânsito entre os profissionais europeus. A matéria da revista foi resultado de sua viagem à Alemanha, onde registrou as diversas arquiteturas, sem entrar em defesa de nenhuma delas. A primeira matéria explana a oposição entre tradição e modernidade, ilustrando-a a partir da disputa entre os “terraços” e os “telhados inclinados” (CARVALHO, 1936, p. 39). Ao mesmo tempo em que Monteiro de Carvalho faz uma extensa exposição de fotografias das *siedlungen* projetadas por arquitetos modernos, mostra alguns exemplares das habitações com “telhado inclinado”.

O arquiteto cita, como o grande conselheiro da arquitetura mais tradicional, que deveria despertar “o amor do lar, da família e da pátria”, o arquiteto Henrich Tessenow. Entre arquitetos como Adolf Loos, Peter Behrens, Tony Garnier e August Perret, Tessenow compôs uma vertente da arquitetura moderna que não se fundou sobre as raízes das vanguardas. Junto com Hermann Muthesius e Richard Riemerschmid, Tessenow é autor de uma das

primeiras experiências do ideário “*cidade-jardim*” na Alemanha, chamada *Hellerau*, construída pela indústria de móveis Schmidt. Os três arquitetos orientaram sua pesquisa pela busca de um retorno das formas aos seus princípios elementares. No âmbito da *Werkbund*<sup>7</sup> alemã coexistiram em suas obras tanto as tendências puristas (da pura visibilidade), quanto expressionistas, vinculadas ao romantismo de exaltação da ideia de povo e de nação (TAFURI e DAL CO, 1978, p. 78-79). Por seus trabalhos e sua vinculação à *Werkbund*, Behrens e Tessenow chamaram a atenção do jovem Le Corbusier, que foi assistente de ambos.

O conflito entre modernismo e tradicionalismo, que metaforicamente pode ser vinculado à disputa entre terraços e telhados inclinados, foi mais sentido na Alemanha nazista e na Itália fascista, e se manifestou em cada país de formas distintas, inclusive pelo caráter nacionalista dos esquemas políticos. Os eventos que assinalaram o encaminhamento nessas localidades, ao que dá a entender a narrativa transcrita, colocaram em questão, como elucidou Carlos Martins, um “*elemento decisivo para pensar as relações entre arquitetura e Estado: a possibilidade de articulação entre modernidade e tradição nacional*”. (MARTINS, 1987, p. 86).

Como confirma a narrativa de Monteiro de Carvalho, esse conflito entre modernismo e tradicionalismo, que acontecia na Europa, não era ignorado pelos arquitetos brasileiros. Como se sabe, tal discussão gerou as formulações de Lúcio Costa acerca de uma “*arquitetura moderna brasileira*”, a partir do referencial de Le Corbusier.

Os engenheiros também não estavam alheios a essa discussão. As experiências urbanísticas empreendidas na Europa até finais da década de 1920, quando se deflagra o movimento moderno, já repercutiam internacionalmente e encontravam seus pontos de diálogo entre os profissionais que lidavam com as reformas urbanas no Brasil da Primeira República. Antes dos anos de 1930, as correntes do urbanismo científico do século XIX, mescladas ao ideário cidade-jardim, já pontuavam intervenções em cidades brasileiras, conduzidas, em sua maioria, por engenheiros. (SIMÕES JR., 2008; ANDRADE, 2009). Por fim, nos conjuntos habitacionais produzidos a partir de 1940, encontram-se as formulações teóricas feitas tanto por engenheiros, como por arquitetos em torno da questão urbanística. Do ponto de vista da relação entre urbanismo e habitação, os empreendimentos financiados pela previdência social, são a grande realização prática, que considerou todo esse arcabouço teórico construído nos anos precedentes.

## RESULTADOS CONCRETOS: OS CONJUNTOS HABITACIONAIS DO IAPI

A produção habitacional do IAPI adotou um modelo híbrido em que se fizeram presentes tanto as questões tecnológicas, quanto as questões estéticas debatidas. Para a imagem de habitação que se consolidou ao final dos anos de 1940, contribuiu a relação entre Estado e intelectualidade, manifesta na articulação e nas diversas concepções dos engenheiros e dos arquitetos.

<sup>7</sup> O movimento iniciado na Alemanha em 1907 reunia arquitetos e intelectuais com o objetivo de melhorar o produto industrial alemão, escapando da vulgaridade característica dos objetos produzidos pela indústria naquele momento, e alcançando condições para disputar mercados internacionais como os países em que a produção industrial já se encontrava em patamar avançado (BENEVOLO, 1976, p. 376; TAFURI e DAL CO, 1978, p.78).

O grupo da Divisão de Engenharia do IAPI levou a termo um processo coletivo de projeto de tipos habitacionais que envolviam diretamente a atuação das equipes nos canteiros de obras, onde podiam aplicar os conceitos debatidos no cenário nacional e internacional. A capacidade técnica e a inserção política dos profissionais envolvidos possibilitaram a reunião de projeto e processo de produção, a partir de suas formações acadêmicas e de seu trânsito entre os espaços de decisão. A conjugação desses fatores permitiu a pesquisa tipológica e a construção dos conjuntos habitacionais que, mesmo considerando a diversidade teórica, podem ser considerados o maior campo experimental da arquitetura e do urbanismo, entendidos para além de suas soluções formais, no período que antecedeu Brasília.

O primeiro experimento foi o Conjunto Residencial Operário em Realengo, no subúrbio do Rio de Janeiro. Durante as várias etapas da obra, de 1940 a 1949, foram realizados desde casas unifamiliares isoladas no lote, geminadas e agrupadas em fileiras, até blocos de habitação coletiva, inclusive um grande edifício laminar com pequenos apartamentos de apenas um dormitório. (Fig. 1).

Dos tipos habitacionais testados em Realengo, vários foram utilizados em outros conjuntos habitacionais. No conjunto Moça Bonita, também localizado na Zona Oeste do Rio de Janeiro, os edifícios habitacionais repetem o tipo que foi construído na etapa final do conjunto do Realengo, de 1943 a 1945 (Fig. 2). Os blocos são bem característicos da produção do IAPI naquele período, com a presença de varandas salientes, elemento vazado na vedação das caixas de escada e telhado em duas águas definindo a volumetria. A qualidade urbanística é dada pela presença de áreas verdes e ajardinadas e foi preservada durante todo o processo de ocupação do conjunto.

Em diálogo com o debate internacional, os técnicos do serviço público delinearão modelos em resposta às exigências locais em que, muitas vezes, imperava a necessidade sobrepujante de construir mais no menor período de tempo possível – a empreitada do Distrito de Obras do Conjunto Residencial da Penha, por exemplo, durou dois anos a contar do desenvolvimento do projeto, de 1947 a 1949 (Fig. 3). O caso emblemático deixa claro que, na avaliação dos técnicos do IAPI, não havia razão para deixar à mostra a estrutura dominó, e o telhado de quatro águas respondia mais objetivamente aos propósitos estabelecidos, além de definir uma linguagem mais próxima à vivência das classes populares, às quais o Estado buscou maior aproximação a partir de 1945. Também nesse projeto é possível divisar a preocupação dos projetistas do IAPI com a definição de amplos espaços coletivos.

No conjunto Passo D'Areia em Porto Alegre também foram testados vários tipos residenciais, desde casas térreas, passando por sobrados em fileira (Fig. 5), até blocos de três e quatro pavimentos (Fig. 4). Nesse caso, assim como nos outros conjuntos, a técnica construtiva convencional aliou-se à produção seriada e aos extensos espaços públicos ajardinados para conformar um espaço que chama a atenção por sua qualidade urbanística e ambiental.

Na comparação entre distintos modos de operar nota-se, no entanto, a similaridade das tensões próprias do período: o velho e o novo, o local e o universal, a tradição e a modernidade. Os resultados formais são, por fim, decorrência de formações profissionais diferentes, mas que refletem os mesmos conflitos intelectuais.

Figura 1: A imagem mostra dois tipos de blocos habitacionais testados no Conjunto Residencial Operário em Realengo – IAPI. Arquiteto Carlos Frederico Ferreira. Foto: Stephan Norair Chahinian/Arquivo do Grupo Pioneiros.



Figura 2: Conjunto Residencial Moça Bonita – IAPI, Rio de Janeiro. Com projeto da equipe da Divisão de Engenharia do IAPI, sob coordenação de Carlos Frederico Ferreira. Foto: Stephan Norair Chahinian/Arquivo do Grupo Pioneiros.



Figura 3: Conjunto Residencial da Penha, Rio de Janeiro. Equipe da Divisão de Engenharia do IAPI, 1947-49. Foto: Stephan Norair Chahinian/Arquivo do Grupo Pioneiros.



Figuras 4 e 5: Conjunto Residencial Passo D'Areia em Porto Alegre. Fonte: arquivo do grupo Pioneiros da Habitação Social no Brasil. Foto: Nabil Bonduki/Acervo do Grupo Pioneiros.

Um olhar apressado sobre essa produção pode levar a duas interpretações. A primeira diz respeito ao seu pequeno alcance, cujas ações não teriam chegado a desenhar uma política pública de fato. A segunda diz respeito à linguagem desses conjuntos habitacionais, cujas características formais não corresponderiam aos preceitos canônicos do movimento moderno em arquitetura.

A análise de relevo desconsidera a importância fundamental desses conjuntos numa ação urbanizadora de aspecto muito mais abrangente, em que a transformação da base agrária para a base industrial se fazia a partir de uma ação estatal limitada em sua capacidade de investimento, no momento em que diversos projetos de desenvolvimento estavam em disputa. Há que se considerar ainda o potencial simbólico desses conjuntos na configuração política: seja pelo impacto visual que exerciam na paisagem suburbana, seja pelo complexo social que aglutinavam ao implantar habitação, serviços públicos e áreas de lazer, esses espaços passavam a representar o núcleo duro do pacto trabalhista - a aliança entre as elites políticas e a nova classe de trabalhadores urbanos.

Quanto às características formais, a análise exposta aqui busca tornar mais complexa a noção de “*arquitetura moderna*” e, explorando diversas condicionantes, explicitar algumas das inúmeras interpretações que o conceito abarca. As adaptações e ressemantizações de um “vocabulário moderno” aparecem em diversas configurações dos conjuntos habitacionais do IAPI, que vão desde a casa isolada no lote, aos blocos de habitação coletiva; dos volumes prismáticos puros, à introdução dos telhados em águas e dos cobogós; da implantação racional, ao traçado sinuoso. Essa riqueza e diversidade formal demonstram a flexibilidade intrínseca ao próprio projeto moderno, colocando em questão as ataduras e o autoritarismo que se usou atribuir às suas realizações no campo da habitação e da cidade.

## REFERÊNCIAS

- ALMANDOZ, Arturo. Notas sobre historia cultural urbana. Una perspectiva latinoamericana. *Perspectivas urbanas/Urban Perspectives*. ETSAV: Barcelona, n.1, p. 29-39, 2002.
- ALMANDOZ, Arturo. Mudanças políticas e institucionais para o planejamento latino-americano do Segundo Pós-Guerra. In: GOMES, M. A. A. F. (Org). *Urbanismo na América do Sul: circulação de ideias e constituição do campo, 1920-1960*. Salvador: EDUFBA, 2009.
- AMORA, Ana Albano. Arquitetura em Revista: o moderno e a tradição em dois periódicos representativos dos campos acadêmico e profissional da arquitetura e do urbanismo. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 8., 2009, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: DOCOMOMO – Brasil, 2009. 1 CD-ROM.
- ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. O ideário cidade jardim na cultura urbanística paulistana e carioca na primeira metade do século XX. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR., 13, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2009. 1 CD-ROM
- ANDRADE, Francisco de Paula Dias de. Casas operárias. *Revista Inapiários*. Rio e Janeiro: IAPI, n.12, abr., 1939.
- ARAVECCHIA BOTAS, Nilce. *Entre o progresso técnico e a ordem política: arquitetura e urbanismo na ação habitacional do IAPI*. 2011. 273 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- AYMONINO, Carlo. *Vivienda racional ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

- BENEVOLO, Leonardo. *História da arquitetura moderna*. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- THE BESSER Heritage. *Besser and employee-owned company*. Disponível em: <http://www.besser.com/besserinfo.asp?Page=/history.asp>. Acesso: set. 2008.
- BLOCOS de concreto premoldados. Cimento e concreto. *Boletim de Informações – Associação Brasileira de Cimento Portland*. ABCP, n. 33, p. 157-164, 1939.
- BONDUKI, Nabil Georges. *Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.
- BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. (Orgs.). *Os pioneiros da habitação social*. São Paulo: Edunesp, 2014. 3 v.
- CARVALHO, A. Monteiro de. Fotografias e comentários de viagens. *Arquitetura e Urbanismo*. Instituto de Arquitetos do Brasil. Rio de Janeiro, Ano 1, n.4, p.35-62, jul.-ago., 1936.
- CARVALHO, A. Monteiro de. Fotografias e comentários de viagens. *Arquitetura e Urbanismo*. Instituto de Arquitetos do Brasil. Rio de Janeiro, Ano 1, n.5, p.151-162, set.-out., 1936.
- A CASA do século XX. *Revista de Arquitetura da ENBA*. Rio de Janeiro: ENBA, ano IV, n.30, mar., 1937.
- A CIDADE de amanhã. *Revista de Arquitetura da ENBA*. Rio de Janeiro: ENBA, ano V, n.39, mai., 1938.
- CIUCCI, Giorgio; DAL CO, Francesco; MANIERI-ELIA, Mario; TAFURI, Manfredo. *La ciudad americana de la guerra civil al New Deal*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.
- CODY, Jeffrey W. *Exporting American architecture: 1870-2000*. New York: Routledge, 2003.
- COHEN, Jean Louis. *Scenes of the world to come. European architecture and the American challenge 1893-1960*. Paris: Flammarion, 1995.
- CONGRESSO PAN-AMERICANO DE VIVENDA POPULAR, 1., 1939, Rio de Janeiro. In: *Arquitetura e Urbanismo*. Rio de Janeiro: Instituto de Arquitetos do Brasil, 1939.
- CONNIFF, Michael L. *Política urbana no Brasil: a ascensão do populismo*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.
- A CONSTRUÇÃO com blocos de concreto pré-moldados e o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários. Cimento e concreto. *Boletim de Informações da Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP*, n.46, 1941, p. 269-276.
- ECOS da “Jornada da habitação econômica”. *Revista Inapiários*. Rio de Janeiro: IAPI, n.42, out., 1941.
- O ESTADO actual da vivenda na América. *Urbanismo e Viação*, Rio de Janeiro, n. 7, jan., 1940.
- FARIA, Rodrigo de; CERASOLI, Josianne; SAMBRICIO, Carlos. Cidade e habitação na América Latina. *Urbana*, v. 6, n.8, 2014.
- FISCHER, Silvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: Fapesp, Edusp, 2005.
- FREITAS, Maria Luiza de. *O lar conveniente: os engenheiros e arquitetos e as inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de São Paulo (1916-1931)*. 2005. 180 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.
- GOMES, M. A. F. Experiências Sul-Americanas: uma lacuna na historiografia brasileira sobre a cidade e o urbanismo. In: GOMES, M. A. F. (Org). *Urbanismo na América do Sul: circulação de ideias e constituição do campo: 1920-1960*. Salvador: EDUFBA, 2009.
- GORELIK, Adrian. *Das vanguardas a Brasília: cultura urbana e arquitetura na América Latina*. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 2005.
- IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2009.
- IAPI. *Relatório e Balanço Geral de 31 de dezembro de 1940 (3º Exercício)*. Rio de Janeiro: Tipografia Mercantil, 1941.
- JORNADA da habitação econômica. *Urbanismo e viação*. Rio de Janeiro, n.17, out., 1941.
- LIBERTY square. *Revista de Arquitetura da ENBA*. Rio de Janeiro: ENBA, ano IV, n.37, fev., 1938.
- LIERNUR, Jorge Francisco. *Trazas de futuro*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, 2008.
- MANCUSO, Franco. *Las experiencias del Zoning*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

- MARTINS, Carlos Alberto Ferreira. *Arquitetura e Estado no Brasil*. 1987. 225 f. Dissertação (Mestrado em História). Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.
- OLIVEIRA, Francisco Batista de. O acesso do povo. Casa Própria. *Urbanismo e Viação*, Rio de Janeiro, n. 25, fev. 1943.
- OLIVEIRA, Francisco Batista de. A casa popular e o aspecto urbanístico das cidades. *Revista do Clube de Engenharia*. Rio de Janeiro, n.63, dez./jan., 1939.
- OLIVEIRA, Francisco Batista de. A casa popular como problema urbanístico. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, n. 68, jul./ago., 1940
- OSBORN, Max. A moderna arquitetura alemã. *Revista de Arquitetura da ENBA*. Rio de Janeiro: ENBA, ano I, n.14, 1935.
- OSBORN, Max. A moderna arquitetura alemã (continuação). *Revista de Arquitetura da ENBA*. Rio de Janeiro: ENBA, ano I, n.15, 1935.
- PEQUENAS casas para americanos civilizados. *Revista de arquitetura da ENBA*, Rio de Janeiro. ENBA, ano II, n.22, 1936.
- PORTO, Rubens. *O problema das casas operárias e os institutos e caixas de pensões*. Rio de Janeiro, 1938.
- O PROBLEMA da habitação popular e os admiráveis progressos feitos pelo Brasil – focalizada em Washington, a esplêndida contribuição do IAPI na construção de vilas proletárias. *Revista Inapiários*. Rio de Janeiro: IAPI, n.61, mai., 1943.
- PRODUÇÃO e consumo de cimento no Brasil. *Revista Brasileira de Engenharia*. Rio de Janeiro, n.3, t. XXIX, mar. 1935.
- RACIONALIZAÇÃO e prêmios para a mão de obra. *O Construtor*. Rio de Janeiro, ano V, n.275, set. 1944.
- RIBOLDAZZI, Renzo. *Un'altra modernità. L'IFHTP e la cultura urbanistica tra le due Guerre. 1923-1939*. Roma: Gangemi Editore, 2009.
- SILVA, Joana Mello de Carvalho. *Ricardo Severo: da arqueologia portuguesa à arquitetura brasileira*. São Paulo: Annablume, 2007.
- SIMÕES JR., José Geraldo. A urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. *Arquitextos*. Ano 9, jun. 2008. Disponível em: [htt p://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/134](http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/134) Acesso em jun., 2009.
- STEPHAN, Otto. *The concrete Century: 1904-2004*. Besser Company, 2004. Disponível em: <http://www.besser.com/downloads/concretecentury.pdf>. Acesso em: set. 2008.
- TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco. *Architettura contemporanea*. Milão: Electa, 1978.

#### Nota do Editor

Data de submissão: 23/06/2015

Aprovação: 02/03/2016

Revisão: Tânia Caliarí

---

#### Nilce Aravecchia Botas

Professora do Departamento de História da Arquitetura e Estética do Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

CV: <http://lattes.cnpq.br/9236855688933166>

[nilce\\_aravecchia@hotmail.com](mailto:nilce_aravecchia@hotmail.com)