



A MODERNIDADE DA FÁBRICA DA FORD NO BRASIL

MANUELA CATAFESTA

Centro Universitário Ritter dos Reis - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Av. Manoel Elias, 2001 - Passo das Pedras, Porto Alegre - RS, 91240-261 Tel.: (51) 3382-8282
<https://orcid.org/0000-0003-3285-7941>
Email: manuela_catafesta@uniritter.edu.br

Recebido: 11/03/2020

Aprovado : 13/04/2021

RESUMO

Inúmeras foram as trocas entre o Brasil e os Estados Unidos na modernidade brasileira no século XX, muitas vezes desmerecidas em detrimento daquelas ocorridas com o continente europeu e que, neste artigo, procuraremos dar espaço e buscar o seu entendimento. Ao demonstrar a consolidação de outras frentes de diálogo, os Estados Unidos tiveram um papel essencial justamente no momento em que iniciava a arquitetura moderna brasileira, a partir da década de 1920. A primeira fábrica da Ford no Brasil, inaugurada em 1921, projeto do arquiteto americano Albert Kahn na cidade de São Paulo, é um desses edifícios precursores, construído com uma linguagem plástica moderna e utilizando concreto armado e grandes planos de vidro. Contudo, apesar da sua relevância, trata-se de um tema pouco abordado pela historiografia da arquitetura. A coleta, análise e divulgação desse material inédito, composto por desenhos arquitetônicos do projeto e que se encontram disponíveis no acervo do escritório Albert Kahn Associates, configura uma contribuição para a história da arquitetura brasileira, algo que poderá determinar a mudança de paradigmas a respeito da arquitetura industrial e sua importância como parte indissociável do movimento moderno, dando à fábrica a devida importância na qualidade de objeto tanto técnico quanto formalmente inovador.

Palavras-chave: Fábrica da Ford Motor Co. São Paulo. Albert Kahn. Henry Ford. Arquitetura moderna industrial.

ABSTRACT

There were countless exchanges between Brazil and the United States in Brazilian modernity in the 20th century, often neglected in detriment of those that occurred with the European continent, and in this paper we will try to give space and seek their understanding. Demonstrating that other fronts of dialogue were consolidated, the United States played an essential role when modern Brazilian architecture began, in the 1920s. The first Ford plant in Brazil, designed by the American architect Albert Kahn in São Paulo in 1921 is one of those precursor buildings constructed with a modern plastic language and using reinforced concrete and large glass panels. However, despite its relevance, it is a topic rarely addressed by historiography. The collection, analysis and dissemination of this unprecedented material, composed of architectural drawings, available in the archives of the Albert Kahn Associates, constitutes a contribution to the history of Brazilian architecture. Something that may determine the change in paradigms regarding industrial architecture and its importance as an inseparable part of the modern movement, giving the factory its due importance as an object both technically and formally innovative.

KEYWORDS: Ford Motor Co. Plant. São Paulo. Albert Kahn. Henry Ford. Industrial modern architecture.

[HTTP://DX.DOI.ORG/10.11606/ISSN.2317-2762.POSFAUUSP.2021.167644](http://dx.doi.org/10.11606/ISSN.2317-2762.POSFAUUSP.2021.167644)



INTRODUÇÃO

No início do século XX, quando os industriais americanos criaram novos e diferentes sistemas de produção para fabricar os seus sofisticados produtos, não foram poucos os que procuraram a ajuda de Albert Kahn. O arquiteto ganhou uma expressiva fama graças à sua capacidade de projetar edifícios econômicos e que podiam ser construídos de forma rápida e precisa, algo essencial para a cada vez mais vibrante industrialização que atravessava os Estados Unidos. Um detalhe diferencial do trabalho de Kahn em meio ao cenário da arquitetura industrial da época era que, assim como as indústrias que abrigavam, os prédios projetados pelo seu escritório possuíam uma escala sem precedentes, sendo inovadores tanto do ponto de vista técnico quanto no aspecto arquitetônico.

Assim, em conjunto com o desenvolvimento da construção de concreto armado nos Estados Unidos, surgiu uma indústria totalmente nova - a automobilística. Liderada por Henry Ford, um jovem entusiasta e visionário, esta indústria apresentou um arrojado sistema de produção e de projeto de fábrica. Apesar do arranjo produtivo dos edifícios industriais trazer consigo uma série de desafiantes problemas para o projeto da fábrica, a maioria dos arquitetos não estavam interessados em projetá-los, entendendo ser mais um trabalho de engenharia do que de arquitetura. Contudo, Albert Kahn, com a colaboração do seu irmão engenheiro Julius, encarou a tarefa de projetar edifícios industriais que se adequassem de forma precisa à sua função, além de criar condições que acabariam se tornando revolucionárias para a prática profissional. Não suficiente, o arquiteto inovou em relação aos modelos estabelecidos da prática de arquitetura, reunindo, em um único escritório, todas as diferentes disciplinas envolvidas no projeto e construção de edifícios. Dessa forma, a prática no seu escritório era extremamente parecida com as formas de trabalho desenvolvidas pela nova indústria automobilística.

Kahn caracterizava seu trabalho como “90% business and 10% art”. Tendo isto em mente, trabalhou com equipes multidisciplinares para elaborar propostas para

edifícios industriais que contrastariam fortemente com as formas históricas e com a linguagem clássica das demais arquiteturas do período, inclusive as projetadas por ele mesmo para outros programas arquitetônicos. Com maior liberdade estrutural, e beneficiando-se do desenvolvimento de novos materiais construtivos, Kahn projetou e construiu com velocidade e eficiência sem precedentes. Os edifícios facilitaram a fabricação das máquinas que transformariam radicalmente a vida das pessoas a partir do século XX, tais como os automóveis e os aviões.

Todavia, foi outra máquina que teve um impacto fundamental no trabalho de Kahn e seria fundamental para projetá-lo em todo o mundo: a máquina fotográfica. Ao mesmo tempo em que os primeiros edifícios industriais de Kahn estavam sendo construídos, eles também eram registrados através das fotografias. Essas imagens foram amplamente divulgadas, atraindo a atenção de arquitetos estrangeiros. Fotografias, em especial da fábrica Ford Highland Park, foram veiculadas em várias publicações europeias de vanguarda, tendo sido estudadas com afinco por muitos arquitetos e artistas, admiração esta que se tornou uma das fontes de inspiração do Modernismo. No entanto, tais fábricas eram frequentemente apresentadas como construções anônimas, vernaculares, com seus projetos sendo atribuídos a construtores, engenheiros ou até mesmo ao próprio Henry Ford, e dificilmente ao arquiteto.

A FÁBRICA DA FORD EM HIGHLAND PARK

A investigação desenvolvida na Ford Motor Company para melhorar constantemente os processos de produção do carro Modelo T, enquanto modelo único, concedeu a Henry Ford a rara possibilidade de refazer várias vezes o edifício industrial da própria empresa. Em virtude do processo evolutivo da arquitetura industrial e da cada vez mais imprescindível parceria entre arquiteto e empresa, Albert Kahn acabou se tornando fundamental para o desenvolvimento das fábricas da Ford ao redor do mundo. Em busca de uma maior

eficiência, a arquitetura desses edifícios aproximava-se da evolução de outras máquinas, tais como automóveis, aviões e navios, elogiados por Le Corbusier por fazerem parte da “estética do engenheiro” e por serem os portadores da essência daquilo que os arquitetos modernos acreditavam que deveria predominar na própria arquitetura.

Tendo conhecimento da inovação construtiva realizada por Albert Kahn no projeto do Edifício Número 10 da indústria automobilística Packard Motor Company (1905), e ao constatar a obsolescência progressiva das suas duas primeiras fábricas, Henry Ford aproximou-se do arquiteto em 1908 a fim de que este construísse a nova fábrica de automóveis para a produção de seus automóveis Modelo T. O deslocamento da Ford para um terreno localizado no subúrbio da cidade de Detroit, em Highland Park, sinalizou um passo significativo no desenvolvimento da fábrica racional - uma máquina criada para ser previsível e obediente. (BIGGS, 1996) Em uma época na qual a alteração dos pressupostos sobre a produção ditaram mudanças importantes na forma com que as fábricas eram projetadas, a Ford Highland Park representou o início de uma nova era no projeto de fábricas de automóveis.

A demanda por uma fábrica bem projetada foi além das exigências anteriores de uma estrutura resistente o bastante para abrigar as máquinas pesadas e com amplas janelas para fornecer a iluminação adequada. A nova indústria exigia um edifício que facilitasse o manuseio eficiente de materiais e o gerenciamento dos operários, tendo em vista o aumento da velocidade e do volume de produção. O projeto adequado da fábrica, assim como outras tecnologias industriais, tornou-se um elemento essencial para o incremento da produtividade, assegurando um fluxo constante de produção.

O novo complexo da Ford Highland Park consistia em nove edifícios, os quais formavam um conjunto compacto, conforme solicitado por Henry Ford. (LEWIS, 1980, p. 17) A ausência de espaços livres entre os edifícios permitia uma melhor conexão entre as partes e o transporte mais eficiente de materiais. O edifício principal de montagem do conjunto tinha quatro andares, possuindo extensão de 262,12 metros de comprimento por 22,86 metros de largura. Ele abrigava operações de montagem, espaços de armazenamento, salas de ferramentas, cabines de pintura e outras operações leves.



Figura 1: Edifício de montagem da fábrica da Ford Highland Park (1909). Fonte: Albert Kahn Associates Records, Bentley Library, University of Michigan.

Figura 2: Interior do edifício de montagem da fábrica da Ford Highland Park. Fonte: Albert Kahn Associates Records, Bentley Library, University of Michigan.



As proporções desse edifício eram similares aos das fábricas tradicionais - exceto pelas grandes janelas -, mas a semelhança parava por aí. O espaço interno era equivalente ao de uma moderna fábrica de concreto armado, com ampla superfície livre. Para liberar o máximo de área possível no interior da fábrica, quatro torres de serviços, contendo os elevadores, escadas e banheiros, foram erguidas do lado de fora do edifício.

A estrutura da fábrica Highland Park, feita com a nova patente de concreto armado do irmão de Albert Kahn - o “Kahn system”¹ -, libertou a fachada de sua condição portante, tornando-se uma pele de vidro contínua, com caixilharia de aço. A estrutura reticulada de concreto da fábrica ficava aparente na fachada, sendo os vãos preenchidos com esquadrias de vidro. O uso de grandes superfícies de vidro do edifício fez com que ele passasse a ser conhecido como “The Crystal Palace”².

Com o intuito de responder às mudanças das necessidades funcionais da fábrica americana, Kahn foi pioneiro tanto no uso do concreto armado quanto da iluminação e ventilação natural através dos grandes planos de vidro. Contudo, a importância da fábrica Highland Park vai além destas inovações, sendo a responsável por introduzir a primeira linha de montagem mecanizada na fabricação de automóveis. (BIGGS, 1987, p.13) Era a mais pura demonstração da supremacia do fluxo de materiais na concepção do projeto arquitetônico.

A construção em concreto armado foi aperfeiçoada por Kahn de forma simultânea à expansão da indústria através da mudança de tecnologia, de gerenciamento e de processos de produção. A fábrica moderna e funcional tornara-se, portanto, um edifício em constante mutação. Agora, o projeto respondia aos novos métodos produtivos ao invés da organização produtiva

¹ Em 1903, Julius Kahn patenteou o sistema Kahn Trussed Bar, abrindo uma empresa para fabricar barras de reforço para o concreto armado. Ver: FERRY, 1970, p.11.

² A fábrica ficou conhecida como The Crystal Palace em referência ao famoso salão de vidro de Londres, construído por Joseph Paxton para a Grande Exposição ocorrida em 1851. Ver: BIGGS, 1987, p. 102.

ter que se adaptar ao edifício. Ao reconhecer que os fatores operativos sobrepunham-se aos formais, aceitava-se a efemeridade das fábricas e a sua natural obsolescência.

As novas fábricas de concreto foram muito importantes para a crescente indústria automobilística, com suas máquinas cada vez maiores e mais pesadas e com a expansão contínua do tamanho das operações. Instrumental no desenvolvimento da fábrica moderna e racional, a indústria automobilística notabilizou-se por combinar diferentes tipos de operações em uma escala maior do que qualquer outra indústria.

Kahn certamente reconheceu os valores estéticos em suas *"beautiful factories"* (HILDEBRAND, 2001, p.17), como ele as chamava, embora não tivesse o distanciamento histórico para compreender o impacto de seus projetos no emergente Movimento Moderno. Dentro do seu modo de pensar orientado para a solução, ele expressou seus pontos de vista sobre a arquitetura industrial em uma palestra para a Sociedade de Arquitetos de Nova York, em 1940:

*"The simpler the exterior the better it is, as a rule, for are we not quite agreed that a straight forward and direct expression of the function of the structure is an important element in all architecture, even the purely monumental; that proper proportions, effective grouping and good outline may be produced at no increase in cost; that these are infinitely more desirable than elaborate ornamentation, no matter how well executed."*³

Como resultado de seu trabalho industrial inovador para a Ford Motor Company, Kahn recebeu comissões para projetar mais de uma centena de grandes edifícios para a General Motors e outros tantos para a Chrysler. Sua reputação de construir fábricas eficientes dentro do prazo e abaixo do orçamento fez com que seu escritório construísse 19% de todas as instalações industriais projetadas por arquitetos nos Estados Unidos. (RASNER, 2003, p. 38) Albert Kahn ficou conhecido na história da arquitetura pela realização do projeto de edifícios industriais tecnologicamente inovadores de *"utmost simplicity, rational construction, functional efficiency and a striking expressive aspect"* (SENKEVICH, 1996, p.35).

Assim como ocorreu com Henry Ford, que transferiu as suas ideias para a empresa na qual foi fundador, Albert Kahn também se tornou renomado não só por projetar fábricas para Ford, mas por aplicar tais projetos na sua própria forma de trabalhar. Foi por meio da criação de uma organização prática e funcional que Kahn conseguiu obter índices invejáveis de produtividade, realizando vários projetos simultâneos ao redor do mundo sem prejuízo algum de qualidade.

A fábrica Highland Park foi o início de uma proveitosa parceria entre os dois, fabricante e arquiteto, na qual Ford foi capaz de prever as vantagens futuristas da produção através da linha de montagem, ao passo que Kahn *"found aesthetic values in the forms engendered by new techniques and functional considerations"* (FERRY, 1970, p.11). A parceria entre os dois se estenderia ao longo de trinta anos, com mais de mil projetos realizados para a Ford em vários países e, dentre eles, inclusive uma fábrica no Brasil.

³ Discurso de Albert Kahn à Sociedade de Arquitetos de Nova York, em 27 set. 1940, "Industrial Architecture – An Opportunity and Challenge," Disponível em: ALBERT Kahn Collection. Bentley Historical Library, University of Michigan (arquivos), Box 1.

A FÁBRICA DA FORD NO BRASIL

A entrada das montadoras americanas no Brasil, particularmente a Ford Motor Company, alterou de forma significativa os cenários político, econômico, social e cultural do país. Mais do que a incorporação tecnológica do fordismo por ela propiciada, o que se consolidou de fato no Brasil foi todo um projeto de modernidade, hegemônico no pós-guerra e de inspiração norte-americana, que tinha no automóvel seu elemento central.

A ideia de um Brasil unificado por um sistema amplo de rodovias oferecia a possibilidade de transformar o país não apenas de maneira econômica e espacial, mas também no âmbito cultural. Além do mais, trouxe à indústria métodos de produção e de consumo que prometiam o progresso e o desenvolvimento dos brasileiros. Neste contexto, em 1921, a construção de uma nova fábrica de montagem da Ford em São Paulo, dotada de uma arquitetura inovadora em relação aos edifícios industriais até então existentes no país, marcou um ponto de virada fundamental no relacionamento do Brasil com o automóvel e com a própria modernidade arquitetônica.

O terreno escolhido para a nova fábrica de automóveis brasileira ficava no bairro Bom Retiro. Esta região, por se encontrar margeada por uma linha férrea, era considerada uma importante área industrial da capital paulista. Localizada na Rua Solon, n. 1133, em um terreno que ia desde a esquina da Rua Visconde de Taunay até

o Viaduto Eng. Orlando Murgel, a fábrica foi destinada à montagem dos carros Modelo T e dos caminhões Modelo TT para a Ford do Brasil.

No seu formato básico, a fábrica brasileira da Ford era semelhante à Ford Highland Park, construída em Detroit em 1909. (WILKINS e HILL, 2011, p. 94-95). O edifício, de acordo com o projeto, era um volume prismático de três andares e possuía 60,93 metros de comprimento no sentido leste-oeste, 31,17 metros de largura no sentido norte-sul e 15,35 metros de altura. A lógica de um sistema estrutural independente do seu invólucro foi utilizada na fábrica, enquanto a superfície de vedação que a envolvia tinha sua leveza acentuada pela translucidez. Com exceção da fachada dos fundos, a mais funcional, Kahn foi capaz de utilizar grandes extensões de vidros para melhorar a iluminação e ventilação naturais.

Essa superfície de vedação obedecia também a um esquema de modulação que se articulava à estrutura de concreto principal, tratada com grande clareza na fachada. Apesar do revestimento dos elementos estruturais com tijolos, o exterior possuía um caráter industrial, com ornamentação limitada e modesta. Coroado por uma platibanda opaca e contínua, com cerca de dois metros de altura, o projeto previa ainda alguns ornamentos na superfície externa e na marquise do acesso principal. No entanto, de acordo com as fotografias da época, estes ornamentos acabaram não sendo executados.



Figura 3: Fábrica da Ford em São Paulo (1921), projeto de Albert Kahn.
Fonte: Centro de Pesquisas Benson Ford

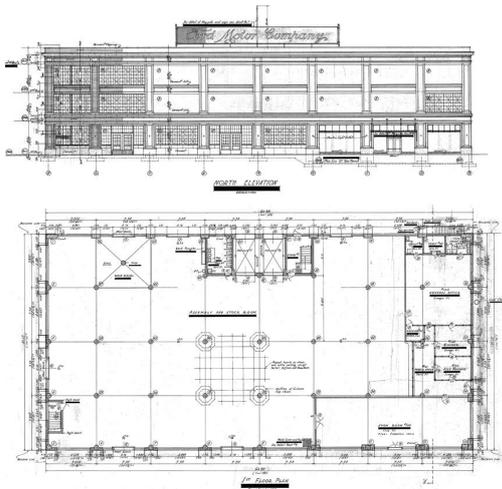


Figura 4: Fachada principal da Rua Solon e planta baixa do primeiro pavimento. Fonte: Acervo da Biblioteca Histórica Bentley, Universidade de Michigan.

Embora a atenção ao fluxo de materiais tenha sido uma das condições imprescindíveis para a estratégia da concepção do edifício, o seu sistema estrutural era bastante significativo e pode também ser considerado como norteador do projeto. O desenvolvimento da instalação obedece a uma disposição regular da estrutura, tendo recebido um desenho próprio para desempenhar a sua função. Os pilares com seção circular, espaçados em intervalos regulares, tinham capitéis de reforço para apoiar a laje plana, também em concreto, garantindo, assim, maior resistência estrutural.

A estrutura foi calculada para suportar o peso da maquinaria e das peças nos andares superiores, ao mesmo tempo em que a modulação regular de 7,75 x 7,75 metros racionalizava a construção e permitia que as fôrmas do concreto fossem reutilizadas, uma vez que a estrutura foi moldada in loco. Nas bordas, os vãos eram levemente diferentes, compensando a espessura das paredes da fachada. Nesses casos, o pilar possuía uma seção retangular e vigas de borda foram utilizadas no plano das fachadas. No projeto original, a cobertura da fábrica era uma laje plana de concreto, semelhante às lajes dos demais pavimentos. Era possível que, desde o início, já existisse a previsão de acréscimo do quarto – e último – pavimento, o qual permanece até hoje.



Figura 5: Interior da fábrica da Ford em São Paulo (1921). Fonte: Centro de Pesquisas Benson Ford

A solução adotada na fábrica brasileira privilegiou, portanto, o fluxo eficiente de materiais, o qual seguia um processo de montagem acionado pela gravidade. Os materiais chegavam na fábrica via trem, cuja circulação acontecia paralelamente à fachada sul. Os trilhos de trem da fábrica estavam conectados aos trilhos da São Paulo Railway, a primeira ferrovia do Estado de São Paulo, responsável por fazer a conexão com o Porto de Santos. Acima dos trilhos, uma ponte rolante permitia que a descarga de materiais acontecesse de forma mecânica, uma vez que os carros vinham semimontados da fábrica de Detroit.

Dentro da fábrica, guindastes e transportadores poderiam mover as peças para os locais de armazenamento apropriados dentro do edifício e ao longo dos processos de montagem. Em seguida, todos os subconjuntos e partes remanescentes convergiam para a linha de montagem final, localizada no pavimento térreo. A partir daí, os carros podiam ser expostos no showroom ou levados para fora da fábrica. Embora a maior parte do interior da fábrica Ford fosse um espaço livre, existiam várias áreas fechadas e subdivididas nos pavimentos. De acordo com o projeto, no terceiro andar localizava-se uma área para pintura; no segundo andar, ficava o setor de verniz e retoques; por fim, no pavimento térreo, estavam localizados o setor de montagem e estoque, o showroom e a administração.

A respeito da construção, o engenheiro americano Brown, que foi o responsável pela supervisão da construção da fábrica, se queixava do Brasil, especialmente em relação à oferta de materiais locais e a dificuldade de cumprir os prazos devido à burocracia para o material ser liberado no Porto de Santos:

“I had more trouble in Sao Paulo, Brazil, building that plant. In that case I hired the contractor on a fee basis instead of a lump sum contract because I had to buy the material and furnish it to him. As a matter of fact, the cement for Sao Paulo came from Canada. There was no cement available in Brazil. The lumber came from New Orleans; that was the form lumber for the concrete structure. The structural steel came from Europe. Those were the main items that went into the buildings; lumber, steel, and concrete.”⁴

Em menos de um ano, a fábrica foi inaugurada, o que aconteceu em 1921, permitindo que a empresa expandisse as suas operações em território brasileiro e iniciasse um período de prosperidade. As vendas registraram tanto sucesso que, em 1925, a Ford abriu filiais menores de sua fábrica paulista em Porto Alegre (1925), em Recife (1926) e no Rio de Janeiro (1927). Em 1928, a Ford possuía uma rede de setecentas agências e mais de duas mil mecânicas autorizadas por todo o Brasil.

Adições posteriores, como a ampliação da área de showroom, administração e área de montagem, fizeram com que a fábrica paulista ocupasse todo o terreno. Em meados da década de 1920, um grande anexo de um pavimento colado ao edifício principal foi acrescentado, ocupando toda a extensão do terreno voltada para a Rua Solon. Na década seguinte, no ano de 1934, o escritório de Albert Kahn realizou um projeto com duas opções para propor um segundo pavimento em uma parte do anexo, acima da área do showroom, o qual seria destinado à ampliação do setor administrativo. As ampliações também utilizaram tijolos como

revestimento externo, mantendo uma relação de altura com o térreo do edifício principal de três pavimentos. Nesse caso, a permeabilidade da fachada foi revista e os planos envidraçados tornaram-se proporcionalmente menores.



Figura 6: Situação atual da fábrica da Ford no Bom Retiro. Fonte: Acervo da autora, 2019.

Mesmo desativada há muitos anos, a fábrica encontra-se externamente em bom estado de conservação. Apesar de estar um pouco vandalizada por pichações em parte da fachada, toda a arquitetura original ainda está preservada, mantendo-se bastante fiel ao prédio inaugurado em 1921. Embora muitos acreditem que o velho prédio da Ford esteja abandonado, o imóvel está em plena atividade. Contudo, não se conseguiu obter a informação se o edifício da antiga fábrica ainda pertence à Ford Motor do Brasil ou se já foi vendido e alugado a terceiros. A certeza que se tem é que este imóvel é um grande patrimônio de São Paulo, parte viva e preservada da história arquitetônica e automobilística do Brasil.

A fábrica brasileira da Ford é um exemplo interessante na evolução da arquitetura industrial em São Paulo. O uso de novos elementos construtivos, entre eles o concreto armado e grandes planos de vidro, assim como a concepção dos interiores como superfícies contínuas e flexíveis, era algo bastante inovador para a época. A relevância do projeto de Albert Kahn é estabelecida gra-

⁴ The Reminiscences of Mr. B. R. Brown, p. 22. Disponível em:

<http://cdm15889.contentdm.oclc.org/cdm/compoundobject/collection/p15889coll2/id/3253/rec/11>> Acesso: 04 nov 20.

ças ao uso de materiais modernos e de novos métodos de construção, que se traduziram em espaços transparentes, amplos e luminosos. Dessa forma, reunia uma série de ideais técnicos e arquitetônicos que vinham tomando forma tanto nos Estados Unidos quanto na Europa, e que definiriam o Movimento Moderno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não resta dúvida de que as fábricas projetadas por Albert Kahn para Henry Ford foram essenciais para o início de uma era industrial que transformou o mundo no século XX. Representantes desta abordagem inédita, que integrava o projeto de arquitetura, o entusiasmo pela tecnologia e a crença no potencial da produção, tais edifícios tornaram-se significativos na história da arquitetura moderna. No entanto, concebidos como uma consequência direta dos processos de fabricação que foram projetados para abrigar, eles eram considerados meros cenários para a produção industrial, o que tirava o seu valor como obra arquitetônica. Como resultado, permanecem obscuros na história da arquitetura, assim como o seu arquiteto continua quase anônimo. No entanto, não se pode esquecer que, através das imagens fotográficas, as contribuições de Albert Kahn foram transformadas em ícones que se tornaram uma inspiração para o Modernismo e para a Arquitetura Moderna.

O legado deixado pela obra de Kahn não se limita apenas à arquitetura do Movimento Moderno europeu, mas também acabou chegando no Brasil. Afinal, ao projetar um dos primeiros edifícios que apresentavam uma linguagem plástica moderna, construído com o uso de uma tecnologia praticamente inédita no país, o arquiteto acabou influenciando na história da arquitetura nacional. Mais do que simplesmente a incorporação tecnológica do fordismo por ela propiciada, a fábrica da Ford construída em São Paulo consolidou todo um projeto de modernidade brasileiro, de inspiração norte-americana, e que tinha no automóvel o seu elemento central. Apesar de, como atestou o engenheiro americano responsável pela sua construção, os materiais de construção terem sido tão importados quanto o seu

projeto arquitetônico, em um país onde a miscigenação cultural se faz muito presente, é inegável que a fábrica acabou marcando um ponto de virada fundamental no relacionamento do Brasil com a própria modernidade arquitetônica que estava em vias de iniciar.

Por fim, reiteramos que uma abordagem mais ampla sobre a história da arquitetura brasileira – em especial sobre a industrial, geralmente tão negligenciada – torna-se cada vez mais imprescindível, expandindo e lançando novas luzes na compreensão da gênese da arquitetura moderna do Brasil. Além disso, documentar e interpretar uma história, uma parte que consideramos importante de um passado arquitetônico, representa um importante instrumento para o seu melhor conhecimento e valorização cultural, bem como significa um apoio à necessária reflexão e tomada de decisões acerca do papel que estas instalações industriais, comumente consideradas como algo provisório e vinculado aos interesses econômicos, podem desempenhar no futuro.

REFERÊNCIAS

- ALBERT Kahn Associates. *Continuing the legacy*. Milan: l'Arca Edizioni, 2000.
- ALBERT Kahn Collection. Bentley Historical Library, University of Michigan (arquivos).
- BANHAM, R. *A Concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture 1900-1925*. Cambridge: MIT Press, 1986.
- BIGGS, L. B. *Industry's master machine: factory planning and design in the age of mass production, 1900 to 1930*. Tese (Ph.D in Urban Studies and Planning). Massachusetts Institute of Technology: Cambridge, 1987.
- BIGGS, L. B. *The rational factory*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1996.
- BUCCI, F. *Albert Kahn: Architect of Ford*. New York: Princeton Architectural Press, 1993.
- FERRY, H. *Legacy of Albert Kahn*. Detroit: The Detroit Institute of Arts, 1970.

HILDEBRAND, G. Beautiful factories. In: Albert Kahn: inspiration for the modern. Ann Arbor: University of Michigan Museum of Art, p. 16-27, 2001.

LEWIS, D. L. Ford and Kahn. In: Michigan History, n. 64, set/out, 1980.

RASNER, D. Albert Kahn: Evolution of the factory. 2003. Disponível em: <https://issuu.com/a1579/docs/albert_kahn_factory> Acesso em 04 nov 20.

SENKEVICH, A. J.. Albert Kahn's Great Soviet Venture as Architect of the First Five-Year Plan, 1929-1932. In: Dimensions 10, 1996, p. 34-49. Disponível em: <https://issuu.com/taubmancollege/docs/dimensions10> Acesso em: 04 nov 2018.

The Reminiscences of Mr. B. R. Brown. Disponível em: <http://cdm15889.contentdm.oclc.org/cdm/compoundobject/collection/p15889coll2/id/3253/rec/11> Acesso: 06 nov 20.

WILKINS, M. e HILL, F. E. American Business Abroad: Ford on Six Continents. New York: Cambridge University Press, 2011.