

FAUSTO BARREIRA SOMBRA JUNIOR

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

*The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão.
Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the
20th century.*

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Fausto Barreira Sombra Junior

Arquiteto e urbanista formado pelo Centro Universitário Belas Artes de São Paulo (2002). cursou o master “El Proyecto: aproximaciones a la arquitectura desde el medio ambiente histórico y social”, pela UPC Barcelona (2008) e é mestre, com auxílio da Fapesp, pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2015). Atualmente, por meio do curso de doutorado dessa mesma instituição, e com a orientação do Prof. Dr. Abílio Guerra, pesquisa a obra do arquiteto carioca Sergio Wladimir Bernardes.

Architect and urban planner graduated from the São Paulo Fine Arts University Center (2002). Studied the master's degree “El Proyecto: Approaches to Architecture from the Historical and Social Environment”, from UPC Barcelona (2008) and master, with the help of Fapesp, from Presbyterian University Mackenzie (2015). Currently, through the doctorate course of that same institution, and with the guidance of Prof. Dr. Abílio Guerra, researches the work of the carioca architect Sergio Wladimir Bernardes.

sombra_arquitetura@hotmail.com

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Resumo

Concebidos e erguidos entre os anos 1954 e 1962, os Pavilhões de Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão assumem, nas linhas a seguir e por meio de ampla análise de fontes primárias, relevante papel no efervescente cenário nacional durante meados do século passado. Esses belos exemplares da vanguarda arquitetônica moderna brasileira, idealizados pelo arquiteto carioca Sergio Wladimir Bernardes durante a sua primeira e profícua década após diplomar-se arquiteto, em 1948, pela então Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, momento no qual já disfrutava certo prestígio profissional no meio arquitetônico, com publicações de projetos em revistas brasileiras e internacionais, e com premiações, como o Prêmio Jovem Arquiteto Brasileiro, concedido durante 2ª Bienal de Arte do MAM-SP, e o Prêmio da Trienal de Veneza, ambos em 1954, nos permitem compreender não somente parte dos processos socioeconômicos do período – momento de intenso e constante envolvimento norte-americano no país –, mas também, em um entendimento mais amplo e fruto dos valores e características técnico-constructivas que carregam a representatividade destes no desenvolvimento da obra do arquiteto. Sendo objetos de estudo de alguns poucos pesquisadores e raramente retratados de forma conjunta ou por meio de uma narrativa linear, o presente artigo, nesse sentido, busca contribuir pontualmente nas escassas, porém crescentes pesquisas acerca da vasta e ainda pouco (re)conhecida obra desse profissional pertencente à segunda geração de arquitetos modernos brasileiros.

Palavras-chave: Sergio Bernardes, Pavilhões, Volta Redonda, Bruxelas, São Cristóvão.

Abstract

Designed and built between the years 1954 and 1962, the pavilions of Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão disclaim, in the following lines and through extensive analysis of primary sources, important role in the effervescent national scenario during the middle of the last century. These fine examples of modern Brazilian architectural avant-garde, designed by architect carioca Sergio Wladimir Bernardes, even during his first and fruitful decade after graduating in 1948, architect by then National College Architecture of the University of Brazil, current Federal University of Rio de Janeiro – UFRJ, moment in which he had already a professional prestige in the environment architectural with publications of projects in Brazilian and international magazines and with the awards Young Brazilian architect, granted during the 2nd Biennial of Art of the MAM-SP, and the Triennial Prize of Venice, both in 1954, allow to comprehend not only the part of socio-economic processes of the period – moment of intense and constant American involvement in the country, but also in a broader understanding and fruit of technical-constructive characteristics and values they carry the representativeness of these in the development of the work of this architect. Being objects of study of a few researchers and rarely treated jointly and/or by means of a linear narrative, this article, accordingly, seek help and settle promptly in the sparse, however increasing research on the vast and little known work of this important professional belonging to the second generation of modern architects.

Keywords: Sergio Bernardes, Pavilions, Volta Redonda, Brussels, São Cristóvão.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Eu invento o meu mundo e cada um de vocês tem que inventar o seu.

[...] Como inventor que sou, eu uso esse direito de inventar, que é um direito que nasceu comigo e nasceu com qualquer um de vocês que estejam me assistindo ou participando deste mesmo mundo que eu.

Sergio Bernardes.¹

FIGURA 1

Sergio Bernardes sobre a prancheta no final da década de 1950.

Fonte: Acervo Sergio Bernardes.



Introdução

Mais recentemente, a vasta e ainda pouco (re)conhecida obra do arquiteto Sergio Wladimir Bernardes [1] (1919-2002) vem ganhando certo destaque e crescente interesse por meio de pesquisas acadêmicas, publicações e mesmo exposições, diretas e/ou indiretas², que buscam aprofundar-se sobre as diversas tipologias, programas e escalas relacionadas à prática arquitetônica, urbanismo, design e outros tantos mais temas, pelos quais o referido profissional carioca, pertencente à segunda geração de arquitetos modernos, esteve envolvido ao longo de seus quase 70 anos de intensa dedicação e experiência profissional, desde o que viria a ser o seu primeiro projeto, a residência Eduardo Baouth, construída na cidade de Itaipava, no Rio de Janeiro, em 1934, até os seus últimos trabalhos, como a proposta de reconstrução, em 1999-2000, do antigo Pavilhão de Volta Redonda, pequeno edifício-ponte erguido no Parque Ibirapuera, entre fins de 1954 e início de 1955, e que ainda hoje, mesmo com a sua considerável descaracterização, permanece como ponto de referência e de encontro de seus usuários [2].

1 Trechos extraídos do documentário Bernardes. Direção: Gustavo Gama Rodrigues e Paulo Barros, Realização: 6D Filmes e Rinocerontes Produções, Pesquisa Documental: Adriana Caúla e Kykah Bernardes, Argumento: Thiago Bernardes, 2014, 1:09:12/1:25:47.

2 Aqui refere-se- principalmente a duas exposições. A primeira realizada no Centro Português de Arquitetura, em Matosinhos, Portugal, entre os meses de setembro de 2018 a abril de 2019, intitulada Infinito Vão – 90 anos de Arquitetura brasileira, com curadoria de Fernando Serapião e Guilherme Wisnik, na qual a obra de Sergio Bernardes, dentre outras, ganha destaque com a exibição de um modelo do Pavilhão de São Cristóvão. A segunda e mais recente realizada no Centro Carioca de Design – CCD, no Rio de Janeiro, entre abril e maio de 2019, intitulada Sergio Bernardes 100 anos, com curadoria de Adriana Caúla e Kykah Bernardes, momento que são expostos projetos do arquiteto erguidos na cidade do Rio de Janeiro, indicados para tombamento pelo IRPH neste ano de 2019, como o próprio Pavilhão de São Cristóvão.

Ver: FERRAZ, Marcelo. Arquitetura em vão? Sobre exposição da arquitetura brasileira em Matosinhos, Portugal. São Paulo: Resenhas Online, ano 18, n. 205.04, Vitruvius, jan. 2019. <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/18.205/7231>>.

Ver: MATTOS DE CAÚLA E SILVA, Adriana; BERNARDES, Kykah. Exposição SB100 – Sergio Bernardes 100 anos. São Paulo: Resenhas Online, ano 18, n. 208.06, Vitruvius, abr. 2019. <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/18.208/7336>>.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.



FIGURA 2- Ponte norte remanescente do Pavilhão de Volta Redonda. Parque Ibirapuera, São Paulo. Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Foto do autor, 2016.

Esse efêmero pavilhão, brevemente retratado nas linhas a seguir, com seus pares posteriores, ou seja, o Pavilhão do Brasil na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas, de 1958, e o Pavilhão da Exposição Internacional da Indústria e Comércio – edifício concebido e construído no Rio de Janeiro entre 1957 e 1962, também conhecido como Pavilhão de São Cristóvão –, incorporam relevantes questões técnico-construtivas presentes na premiada carreira de seu idealizador, além de se inserirem em um rico contexto político e socioeconômico interno, fruto, em grande medida, dos desdobramentos relacionados à Segunda Guerra Mundial.

Concebidos em um curto intervalo de tempo, entre os anos 1954 e 1958 – durante a primeira década de formação do arquiteto, que se deu em 1948 pela Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil –, é possível notar, ainda hoje, um incipiente universo crítico acerca dos valiosos planos e demais documentos referentes à constituição dos respectivos exemplares. Alguns estudos, porém, merecem destaque, como as análises e interpretações desenvolvidas pela pesquisadora carioca Ana Luíza Nobre, em sua tese de doutorado *Fios cortantes: projeto e produto, arquitetura e design no Rio de Janeiro (1950-70)*, de 2008, momento no qual a autora se acercou dos pavilhões em um de seus subcapítulos dedicados ao arquiteto Sergio Bernardes, “Malhas, redes, cabos e triângulos”; assim como interpretações mais recentes, como a pesquisa do pernambucano Alexandre Bahia Vanderlei, pela Universitat Politècnica de Catalunya, UPC, com a sua tese *Sergio Bernardes: el desafío de la técnica*, de 2016, momento no qual o pesquisador adotará como objeto de estudo dois dos três pavilhões, Volta Redonda e Bruxelas.

Entre outras mais publicações que tangenciam a temática dessa tríade projetual, destaca-se o reconhecido livro de Yves Bruand, *Arquitetura Contemporânea no Bra-*

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

sil, originalmente publicado em 1981, no qual o autor francês brevemente relaciona (Bruand, 2016, pp. 259-260) – em acordo com parte do entendimento deste trabalho – a filiação dos referidos edifícios à produção arquitetônica norte-americana no então período ³; além do livro Sergio Bernardes, de 2010, organizado por Kykah Bernardes e Lauro Cavalcanti, no qual o ex-sócio do arquiteto no Rio de Janeiro, Murillo Boabaid, descreverá, por meio de um breve depoimento, o processo de constituição dos três edifícios (Bernardes; Cavalcanti, 2012, pp. 54-63).

Carregados de simbolismo, os respectivos pavilhões [3] foram realizados com a participação e parceria de figuras renomadas, como o artista português Eduardo Anahory (1917-1985), o artista plástico e paisagista carioca ⁴ Roberto Burle Marx (1909-1994) e, dentre outros, o destacado engenheiro recifense Paulo Rodrigues Fragoso (1904-?), um dos pioneiros no cálculo de estruturas metálicas no Brasil. Tais personalidades auxiliaram Sergio Bernardes a erguer – nas palavras proferidas pelo arquiteto e pesquisador Lauro Cavalcanti, acerca do Pavilhão de Bruxelas – “um dos mais belos exemplares da arquitetura moderna brasileira” (Cavalcanti, 2004, p. 38), ampliando o alcance e o reconhecimento internacional da produção de vanguarda que o arquiteto e sua equipe desenvolveriam em meados do século 20.



FIGURA 3- Da esquerda para à direita: Pavilhão de Volta Redonda, 1954-55, Pavilhão de Bruxelas 1957-58, Pavilhão de São Cristóvão, 1957-62. Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Acervo Sergio Bernardes e Celso O. Brando (foto Pav. São Cristóvão)

Nesse sentido e debruçados sobre ampla análise de fontes primárias – material em grande parte conservado no Núcleo de Pesquisa e Documentação, NPd, da FAU-UFRJ, além de periódicos, revistas e demais publicações especializadas, iconografia, entrevistas e mesmo o redesenho e a elaboração de modelos físicos – o presente artigo, estruturado principalmente na análise e na sucinta descrição dos três exemplares ora definidos, buscará recuperar – no ano de comemoração do centenário do arquiteto – o caráter experimental e inovador que Sergio Bernardes alcançaria nesse profícuo período profissional, demonstrando grande inventividade, domínio e apuro técnico. Além disso e, por fim, busca-se destacar, em um entendimento mais amplo, a relevância da representatividade desses pavilhões no conjunto da obra do arquiteto, pois em ambos os casos identificam-se elementos estruturadores comuns, como a evolução

³ “A historiografia comumente busca relacionar projetos de autoria de Bernardes a obras de arquitetos norte-americanos ou erradicados nos Estados Unidos, desde a Case Study House n. 8, de 1945, de Charles (1907-1978) e Ray Eames (1912-1988); a Cocon House, em Siesta Key, Flórida, de 1948, do arquiteto Paul Rudolph (1918-1997); a Dorton Arena, em Raleigh, Carolina do Norte, de 1952, projeto do arquiteto de origem polaca Matthew Nowichi (1910-1950); além das geodésicas desenvolvidas pelo arquiteto Richard Buckminster Fuller (1895-1983), principalmente a partir da década de 1960. Desses projetos, dois se relacionam diretamente com os pavilhões aqui estudados: a Cocon House, com cobertura catenária similar ao pavilhão de Volta Redonda, e a Dorton Arena, com estrutura e forma similar ao Pavilhão de São Cristóvão, porém, de escala consideravelmente menor. Documentos e fotos também sugerem a proximidade de Sergio Bernardes com o arquiteto austro-americano Richard Neutra (1892-1970). Tal proposição pode ser observada por meio da correspondência de Dione Neutra, esposa de arquiteto, endereçada de Buenos Aires a Sergio Bernardes em 29 de agosto de 1959. Gentilmente cedida pela Sra. Kykah Bernardes, em seu parágrafo inicial, Dione afirma: “I am happy for my husband that you told him how much his thoughts on architecture have influenced you, because he often feels very lonely and such information like yours keeps him going and gives him hope to continue writing and thinking” (Neutra, 1959).

⁴ Ainda que nascido em São Paulo, com dois anos de idade, Burle Marx se muda com a família para o Rio de Janeiro, local onde desenvolveu e constituiu relevante parte de sua reconhecida obra.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

e o aprimoramento gradual da técnica, o crescimento da complexidade por meio da experimentação, além do grande salto nas escalas projetuais adotadas, tanto no contexto propositivo de cada um dos três pavilhões, como no decorrer da distinta carreira do profissional aqui em destaque.

A proximidade norte-americana e a constituição dos pavilhões

É O lançamento das duas bombas atômicas, de Hiroshima e Nagasaki, respectivamente nos dias 6 e 9 de agosto de 1945, já pelo governo do então recém-empossado presidente norte-americano Harry Truman (1884-1972), é um momento considerado decisivo para o desfecho de uma das mais sombrias faces de nossa recente história. A vitória dos Aliados diante do Eixo, reverenciada em grande parte dos países, principalmente do Ocidente, logo definiria a divisão de uma parte relevante do planeta em dois grandes eixos, capitalistas e socialistas, tendo como representantes maiores os Estados Unidos e a ex-União Soviética.

Envolvidos diretamente na Guerra da Coreia, entre junho de 1950 e julho de 1952, essas duas nações competiriam pela influência política e econômica ao redor do planeta, definindo, a partir desse momento, o início da Guerra Fria, longo conflito que seria caracterizado, dentre outras questões, pela corrida armamentista nuclear e a corrida aeroespacial, disputas que intensificariam as mudanças desencadeadas com a Segunda Guerra em diversas áreas do conhecimento e da sociedade em geral, inclusive no meio arquitetônico.

Anos antes, no Brasil, a partir da Revolução de 1930⁵, durante a qual o então presidente Washington Luís (1869-1957) fora deposto, impedindo a posse do já eleito presidente Júlio Prestes (1882-1946), iniciava-se a conturbada era de Getúlio Vargas (1882-1954). Seu governo, que inicialmente simpatizava com os regimes totalitários de Benito Mussolini (1883-1945) e de Adolf Hitler (1889-1945), acabaria posteriormente por ceder às pressões norte-americanas, passando, em um primeiro momento, a apoiar os Aliados, a partir de 28 de janeiro de 1942, com o rompimento das relações diplomáticas com os países do Eixo e, meses mais tarde, em 21 de agosto daquele mesmo ano, com a definitiva declaração de guerra pelo Brasil.⁶

⁵ No livro *História do Brasil: uma interpretação*, o historiador Carlos Guilherme Mota e Adriana Lopez sintetizam o final da República Velha:

“A República Oligárquica enfrentou sua crise mais profunda ao término da década de 1920, quando combinaram fatores internos e externos. Num clima de colapso do modelo vigente do capitalismo liberal ou concorrencial, coincidindo com os impasses de uma sucessão presidencial mal-equacionada, eclodiu outro levante militar, agora liderado por oficiais superiores que aproveitando-se dos desencontros entre oligarquias regionais, conseguiram depor o presidente em 1930.

Um presidente eleito pelo senhorio paulista, Washington Luís, agora se via obrigado com a sua coterie, a perder o poder para um grupo que representava o patriciado burocrático nacionalista. E, pior, fora do eixo até então hegemônico Rio-São Paulo.

Segundo Darcy Ribeiro, tratava-se de um novo patriciado – nacionalista, mas também paternalista –, com aberturas para o senhorio rural e para os trabalhadores urbanos. ‘Nos anos de ascensão do fascismo no mundo, Getúlio entra na moda, debilitando ainda mais o patriciado político liberal e fortalecendo o burocrático civil e militar (Mota; Lopez, 2015, p.610).

⁶ Sobre o envolvimento do Brasil na Segunda Guerra, principalmente sobre o conflito naval entre o Brasil e a Alemanha nesse período, momento em que Hitler afirmava que “No Brasil se acham reunidas todas as condições para uma revolução que permitiria transformar o Estado governado e habitado por mestiços numa possessão germânica” ver: SANDER, Roberto. *O Brasil na mira de Hitler: a história do afundamento de navios brasileiros pelos nazistas*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Essa aliança, que pelo lado brasileiro se deu por meio da permissão para o estacionamento de tropas norte-americanas em bases do Nordeste e o fornecimento de materiais estratégicos a estas, pelo lado norte-americano se concretizou por meio do reequipamento e modernização das Forças Armadas brasileiras e por expressivos aportes financeiros, permitindo que o Brasil – naquele momento em relativo crescimento, fruto de certo acúmulo de capital proveniente do cultivo do café e outras culturas durante os anos anteriores – pudesse investir em bens de consumo e em infraestrutura pesada, processos que levariam o país a constituir, em 1941, e a inaugurar, em 1946, na cidade fluminense de Volta Redonda, a Companhia Siderúrgica Nacional, CSN, a primeira grande siderúrgica brasileira ⁷.

Capítulo relevante que ilustra parte dos eventos sociopolíticos do país em meados do século passado, momento por vezes já descrito pela historiografia, como pelo historiador Boris Fausto (1930), em seu livro *História do Brasil*, de 1994, a ele ainda se deve incluir a influência político-cultural desenvolvida pelos norte-americanos [4], principalmente por meio de figuras como a do magnata republicano Nelson Rockefeller (1908-1979), personalidade ora definida como um “brilhante homem de negócios, ora como um dos símbolos máximo do imperialismo ianque” (Silva, 2013, p. 1.697).

FIGURA 4

Acordo entre o MAM-SP e o MoMA em 1951. Francisco Matarazzo Sobrinho à esquerda e Nelson Rockefeller à direita. Revista *Acropole*, n. 158, jun. 1951.

Fonte: Arquivo Histórico Wanda Svevo / Fundação Bienal de São Paulo

Foto Leo Trachtenberg / Trayton Studios



Sua proximidade, que se concretizou em distintos períodos, desde meados da década de 1910 por meio de ações coordenadas principalmente no campo da saúde pela Fundação Rockefeller⁸ e, anos mais tarde, já com a chefia do próprio Nelson Rockefeller, entre 1940-46, pela agência para assuntos interamericanos dos Estados Unidos, a Office of Inter-American Affairs⁹, e entre 1946-68, por meio da agência privada de

⁷ Acerca da síntese de conformação da CSN, ver: MOREIRA, Regina da Luz; BRANDT, Maurette. *CSN um sonho feito de aço e ousadia*. Rio de Janeiro: Fundação CSN / Fundação Getúlio Vargas, 2005.

⁸ Ver: FÁRIA, Lina Rodrigues de. Os primeiros anos da reforma sanitária no Brasil e a atuação da Fundação Rockefeller (1915-1920). *Physis*, 1995, vol.5, no.1, p. 109-130. ISSN 0103-7331.

⁹ Ver: TOTA, Antonio Pedro. *O amigo americano: Nelson Rockefeller e o Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

cunho filantrópico, a American International Association for Economic and Social Development¹⁰, no campo das artes se materializaria por meio de um conjunto de ações de vulto, desde a criação do personagem Zé Carioca, pela Walt Disney em 1942; a exposição Brazil Builds: architecture new and old, 1652-1942, no Museum of Modern Art – MoMA, em janeiro de 1943; o suporte e a parceria na constituição do Museu de Arte Moderna de São Paulo – MAM-SP, em 1948, também pelo MoMA; além, dentre tantas outras ações, do apoio à organização da 1ª Bienal do MAM-SP, em 1951. Essa importante mostra, que permaneceu aberta ao público durante apenas dois meses, realizada na reforma e ampliação do antigo edifício eclético de autoria do arquiteto Ramos de Azevedo (1851-1928), no Belvedere Trianon da Avenida Paulista¹¹, abriria caminho para a inauguração, dois anos mais tarde, a um dos mais reconhecidos equipamentos urbanos paulistas, o Parque Ibirapuera¹², e com ele a 2ª Bienal do MAM-SP.

Aqui se estabelece propriamente o início da presente narrativa, ou seja, a busca de um entendimento mais amplo acerca da constituição dos três paradigmáticos pavilhões de Sergio Bernardes. Não por acaso, esses belos edifícios surgem em um período de grandes mudanças, transformações, que de certo modo criariam condições para que o ainda jovem Bernardes pudesse aprimorar a sua busca pela técnica, por certo grau de industrialização e pela experimentação. Trata-se, nesse sentido, de uma sequência de fatos iniciados durante os festejos do 4º Centenário da Cidade de São Paulo e a encomenda da CSN, ao arquiteto, para idealização do projeto do stand promocional da referida estatal na 1ª Feira Internacional de São Paulo durante os anos 1954 e 1955, o Pavilhão de Volta Redonda. Nesse período, vale recordar, Bernardes seria laureado com duas importantes premiações: em janeiro de 1954, pelo projeto da residência de Lota de Macedo Soares, com o prêmio Jovem Arquiteto Brasileiro [5], concedido na 2ª Exposição Internacional de Arquitetura – EIA, durante a 2ª Bienal¹³, e meses depois, com o prêmio da Trienal de Veneza por meio do projeto da casa Jadir de Souza e Hélio Cabal.

FIGURA 5

“Couberam a brasileiros 3 dos primeiros prêmios e a Sergio W. Bernardes o para ‘jovem arquiteto’”. Rio de Janeiro, jornal Tribuna de Imprensa, 8 jan. 1954.

Fonte: Arquivo Histórico Wanda Svevo / Fundação Bienal de São Paulo



10 Ver: SILVA, Claiton Márcio da. Nelson Rockefeller e a atuação da American International Association for Economic and Social Development: debates sobre missão e imperialismo no Brasil, 1946-1961. Hist. cienc. saúde-Manguinhos. vol. 20, n. 4, 2013, pp.1.695-1.711. ISSN 0104-5970.

11 Acerca de uma síntese sobre o pavilhão de 1ª Bienal na Avenida Paulista, ver: SOMBRA, Fausto. O pavilhão da I Bienal do MAM SP. Fatos, relatos, historiografia e correlações com o Masp e o antigo Belvedere Trianon. São Paulo: Arquitectos, ano 17, n. 195.08, Vitruvius, ago. 2016.

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/17.195/6177>>.

12 Acerca da conformação do Parque Ibirapuera durante os festejos do 4º Centenário da Cidade de São Paulo, ver: MEYER, Regina Marina Prosperi. Metrôpole e urbanismo: São Paulo anos 50. Tese de doutorado. São Paulo: FAU-USP 1991.

13 “Couberam a brasileiros 3 dos primeiros prêmios e a Sergio W. Bernardes o para ‘jovem arquiteto’”. Rio de Janeiro, jornal Tribuna de Imprensa, 8 jan. 1954.

Fonte: Arquivo Histórico Wanda Svevo / Fundação Bienal de São Paulo

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Composto basicamente de perfis e demais elementos metálicos, o efêmero Pavilhão de Volta Redonda carregava consigo não apenas a inventividade e importantes conceitos técnicos e ideológicos presentes na rica produção do arquiteto, mas também trechos relacionados à constituição e à consolidação da capital paulista, cidade que no então período buscava se modernizar por meio do desenvolvimento de seu parque industrial e pelo intenso processo de efervescência sociocultural da qual disfrutava¹⁴.

O sucesso das belas formas aliado a sua grande inventividade, muito provavelmente, contribuíram para que Sergio Bernardes fosse, em fins de 1956 ou início de 1957, convidado a idealizar o Pavilhão da Feira Internacional da Indústria e Comércio, no Campo de São Cristóvão, Rio de Janeiro, agora, porém, por meio do convite do empresário mineiro, relacionado ao turismo e aos requintados cassinos – naquele momento já extintos pelo governo de Gaspar Dutra (1883-1974) –, Joaquim Rolla (1899-1972), processo que contaria, inclusive, com o envolvimento do então presidente Juscelino Kubitschek (1902-1976).

Em paralelo, ainda no primeiro semestre de 1957, Sergio Bernardes seria convidado pelo Itamaraty e pelo Ministério do Trabalho para desenvolver o edifício que viria a ser o premiado Pavilhão do Brasil na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas, de 1958, grandioso evento marcado pela celebração dos avanços científicos e tecnológicos, pela acirrada disputa entre norte-americanos e soviéticos e, internamente, com um Brasil vivendo sob a pujança do Plano de Metas: cinquenta anos em cinco, momento caracterizado pelo vertiginoso crescimento do PIB¹⁵, pela constituição e a construção de Brasília, e a consequente posterior transferência da capital brasileira do Rio para o Planalto Central.

O Pavilhão de Volta Redonda, 1954-1955

Em 1954, com apenas 34 anos de idade, Sergio Bernardes já contava com certa notoriedade no meio arquitetônico. Filho mais velho da Sra. Maria Ferreira Almeida e do jornalista Wladimir Bernardes, nasceu em um sobrado no bairro de Botafogo, reduto tradicional da então capital brasileira. Sua vocação artística, segundo relato do pesquisador João Pedro Backheuser, um dos pioneiros a se debruçar sobre a obra de Bernardes, seria sentida desde criança, momento em que “criava os seus próprios brinquedos e ficava horas a fio fantasiando cidades e aventuras nas raízes de uma grande amendoeira existente em seu quintal” (Backheuser, 1997). Essa capacidade, aprimorada na juventude com a provável proximidade com o tio materno, o arquiteto Paulo de Camargo e Almeida (1906-1973), respeitado profissional carioca defensor dos fundamentos modernos desde o início da década de 1930¹⁶, com Lucio Costa (1902-1998) e Gregory Warchavchick (1896-1972), provavelmente tenha levado o jovem, extrovertido e apaixonado por carros, Sergio Bernardes a seguir a profissão de arquiteto.

¹⁴ Para um entendimento mais amplo sobre a conformação da capital paulista e o impacto do desenvolvimento das vanguardas artísticas nesse período, ver: MORSE, Richard M. Formação histórica de São Paulo: de comunidade à metrópole. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1970. ARRUDA, Maria Arminda do Nascimento. Metrópole e cultura: São Paulo no meio século 20. São Paulo: Edusp, 2015.

¹⁵ Entre os anos 1956 e 1958 o PIB brasileiro saltou de 2,9% para 10,8%. Ver: BRASÍLIA 50 anos. São Paulo: Veja, Abril, nov. 2009, p.122.

¹⁶ Em seu artigo “Alguma arquitetura e um milagre”, publicado originalmente no Correio da Manhã, em 15 de junho de 1951, e republicado em seu difundido livro Registros de uma vivência, de 1995, Lucio Costa descreve brevemente o primeiro projeto de Paulo de Camargo, o edifício Delfim Moreira, 1212, no bairro do Leblon Rio de Janeiro: “O registro de reminiscência traz à lembrança prioridades específicas ...; o primeiro edifício construído sobre pilotis, onde moro desde 1940, data de 33 ou 34, e foi projetado por Paulo de Camargo” Apud CERÁVALO, Ana Lúcia. Paulo de Camargo e Almeida: arquitetura total na trajetória de um arquiteto brasileiro. Dissertação de mestrado. São Carlos: EESC-USP, 2000, p. 11.

Permanecendo na faculdade por quase uma década, quando de sua formação em 1948, Sergio já apresentaria grande maturidade projetual e relativa experiência profissional, pois antes mesmo de ser laureado pelos arrojados projetos das residências de Lota de Macedo Soares, em Samambaia, Teresópolis, e a casa de Jadir de Souza e Hélio Cabal, na praia do Leblon, ambas idealizadas em 1951 e premiadas em 1954, tal como anteriormente citado, o arquiteto já ostentava em seu currículo publicações de projetos em revistas especializadas brasileiras e internacionais, além de premiações, como o primeiro lugar no concurso para o projeto da Igreja São Domingos, de 1952, em São Paulo, projeto todavia não construído (Vanderlei, 2016, p. 93).

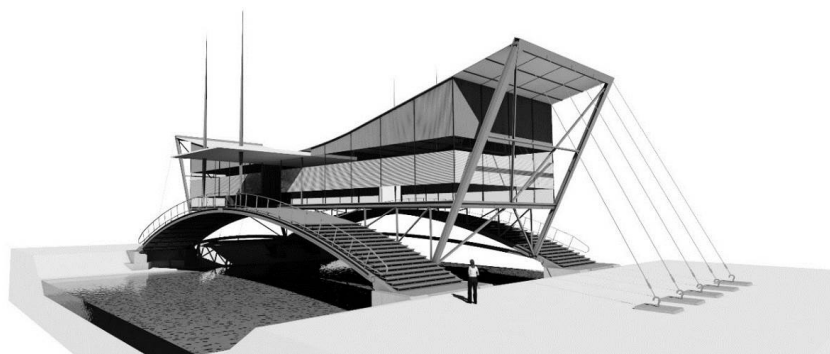
Ainda nesse período, Sergio Bernardes chefaria o Setor de Arquitetura da Campanha Nacional contra a Tuberculose, CNCT, cargo que exerceu nos dois anos que sucederam sua formatura, entre 1949-1950. Nesse período idealizou e construiu, de 1949 a 1951, um dos mais representativos edifícios hospitalares até então concebidos no país, o Sanatório de Curucica¹⁷, na Baixada de Jacarepaguá, também no Rio. Sua tipologia pavilhonar, elaborada por meio de uma malha estrutural bem definida em concreto armado, conectada por lineares passarelas cobertas, porém, abertas, estruturadas por delgados pilares metálicos em forma de “V”, voltados para arejados pátios ajardinados, apontariam para um crescente conceito misto adotado por Bernardes: a racionalização e a artesanaria, características que permeariam em maior ou menor intensidade os três pavilhões, a começar pelo Pavilhão de Volta Redonda [6], elegante edifício pioneiro na utilização franca do aço naquele momento, se contrapondo aos bonitos palácios prismáticos em concreto armado e vidro, de autoria de Oscar Niemeyer (1907-2012) e sua equipe de arquitetos paulistas, no então recém-inaugurado Parque Ibirapuera.

FIGURA 6

Modelo 3D do Pavilhão de Volta Redonda.

Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Desenho do autor, 2017.



Segundo o contrato firmado entre a CSN e Sergio Bernardes, tal como já apontaria o pesquisador Alexandre Bahia Vanderlei em sua tese, o mesmo se deu em 28 de abril de 1954, aproximadamente onze meses antes da abertura oficial do edifício em 15 de fevereiro de 1955. Surpreendentemente, as pranchas de estudos elaboradas e conservadas no acervo do arquiteto demonstram que o referido edifício, dotado inicialmente de dois níveis, não seria originalmente idealizado para ser erguido sobre o córrego do Sapateiro, que corta o Parque Ibirapuera em sua porção central, mas sim concebido para ocupar, ao que tudo indica, uma área genérica em solo firme¹⁸, sendo o uso do nível térreo previsto inicialmente para acolher produtos e equipamentos pesados, ficando a sua porção superior destinada à exposição de materiais leves e de propaganda.

17 Acerca do projeto de Curucica, ver: MELLO, Thaysa Malaquias de. A contribuição do arquiteto Sergio Bernardes para a moderna arquitetura da saúde. Dissertação de mestrado. Orientação: Profa. Dra. Ana Amora. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2017.

18 Essa constatação seria inicialmente descrita pelo pesquisador Alexandre Bahia Vanderlei em seu artigo: Pavilhão da CSN 1954: recorrência técnica e manifesto da Modernidade. Recife: 11º Seminário Docomomo Brasil, 17 a 22 abr. 2016, p. 10.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Um olhar atento sobre os três estudos desenvolvidos para o pavilhão permite constatar que, com exceção das escadas, tanto a área expositiva como a cobertura catenária que definiam o projeto construído foram mantidas. Entretanto, a forma como os quatro apoios centrais iniciais – que estruturavam as extremidades da marquise posicionada transversalmente ao prédio, em seu eixo – evoluem de elementos estruturais fixados no solo para mastros de destaque completamente desconectados deste, fruto da decisão de transformar o edifício em uma ponte, foi uma manobra inteligente que proporcionou maior leveza à edificação, posto que apenas as quatro vigas “I” arqueadas inferiores e triarticuladas tocavam o solo. Tais vigas, com aproximadamente 31 cm de altura, conformavam a base das duas pontes e sobre suas extremidades se estruturavam os dois grandes pórticos metálicos inclinados que se elevavam aproximadamente a onze metros de altura.

Essas duas grandes traves eram responsáveis por criar os pontos de inflexão dos cinco cabos de aço – posicionados a cada 2,5 metros – que se estendiam longitudinalmente sobre o prédio e eram ancorados nas extremidades para além das margens do córrego, criando, dessa forma, a base da cobertura. Sobre ela se fixavam delgadas travessas metálicas em formato “T”, que dispostas triangularmente eram por sua vez responsáveis por receberem e estruturarem as telhas corrugadas, definindo assim a cobertura da área expositiva propriamente dita, de 30x10 metros, cujo piso se elevava quatro metros do solo.

Os acessos ao edifício se davam por meio das duas pontes paralelas, com cinco metros de largura cada, nas quais em suas extremidades encontravam-se escadas com degraus de profundidades distintas – em função da acomodação destes nos distintos pontos do arco base –, permitindo, nesse sentido, não apenas o acesso dos usuários para o interior do pavilhão, mas também possibilitando que os frequentadores da feira para a qual o pavilhão fora idealizado atravessassem o córrego do Sapateiro, conectando os Palácios e a grande marquise de quatro pontas do parque ao restante dos diversos pavilhões provisórios erguidos especificamente para o certame em questão.

Conformado basicamente por perfis de aço, chapas metálicas corrugadas e painéis de vidro, elementos que ocupavam todas as quatro fachadas da área expositiva do pavilhão, dispostos a formar duas delgadas faixas horizontais envidraçadas, uma junto ao piso e outra mais elevada, e tendo em conta o impacto desses materiais no conforto interno do edifício, Sergio Bernardes ainda idealizaria um simples, porém engenhoso sistema de controle de temperatura para o edifício. Potencializando a presença do córrego logo abaixo, Bernardes propôs bombear a água deste para a cobertura catenária por meio de um par de bombas e dois sistemas de tubulações independentes que eram encaminhados juntos aos dois pórticos inclinados até atingirem as duas extremidades mais elevadas da cobertura. Lá, a água escoava linearmente pelas telhas corrugadas até a marquise/calha posicionada na região central do pavilhão, sobre os acessos, que, por sua vez, lançava a água novamente ao córrego pelas suas duas extremidades laterais, gerando um interessante efeito fenomenológico de cascata e elevando o resultado final estético, alinhando-o ao funcional desse delicado e inventivo pavilhão.

As qualidades compositivas do edifício e suas inventivas soluções, que contou com o projeto expográfico do artista português Eduardo Anahory e os cálculos do Escritório Técnico de Engenharia Adolfo A. de Aguiar, bem como a equipe de engenheiros da própria CSN, provavelmente levaram a Comissão do 4º Centenário da Cidade de São Paulo a aventar a possibilidade de preservação do efêmero pavilhão após a conclusão da feira para a qual este fora projetado. Tal proposição, cuja informação se baseia em documento preservado no Arquivo Histórico Wanda Svevo, da Fundação Bial de São Paulo, na qual encontra-se a indicação de proposta de manutenção do prédio e sua transformação em Museu da Ciência e da Aeronáutica, acabou, por fim, não se concretizando. Seu quase integral desmonte, ocorrido em momento ainda não totalmente esclarecido pela historiografia, acabou deixando para trás a ponte Norte e suas esca-

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

darias, fragmento atualmente tombado, assim como outros edifícios de destaque do parque, e que além de servirem de ponto de concentração e local de transposição do córrego do Sapateiro, são testemunho daqueles dias do apogeu paulista e da grande capacidade e engenhosidade de seu arquiteto.

O Pavilhão do Brasil na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas, 1957-1958

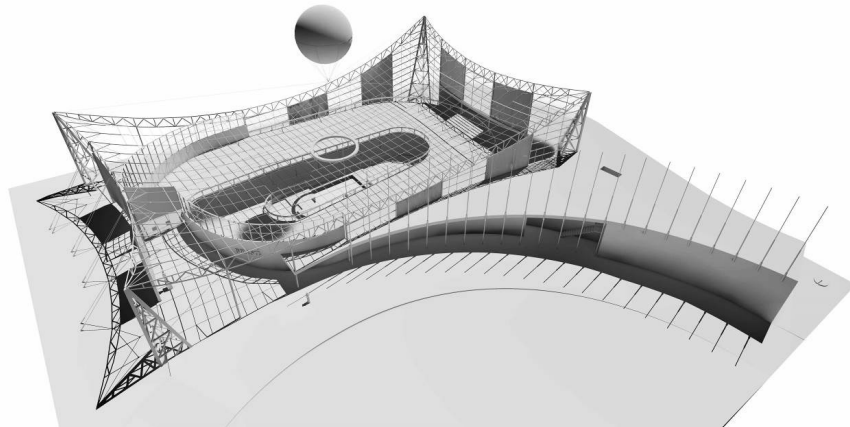
Simplemente definido por aqui como Pavilhão de Bruxelas, O Pavilhão do Brasil na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas [7], de 1958, é considerado um marco na obra de Sergio Bernardes. Localizado em Heysel, na região norte da capital belga, em terreno irregular e com declive acentuado, na porção sul do Parc de Laeken, fora erguido em apenas 100 dias. Sinteticamente composto por um grande embasamento de forma irregular em concreto armado, com quatro torres piramidais metálicas posicionadas nas extremidades, as quais, por sua vez, se conectavam às quatro grandes vigas treliçadas e côncavas, de seções distintas, elementos nos quais se estruturavam 14 cabos de aço longitudinais e 43 pares de perfis metálicos dispostos transversalmente – conjunto responsável por estruturar a fina cobertura de concreto de apenas 3 cm de espessura –, o edifício fora concebido de forma a expor as riquezas e a história brasileira, destacando sua exuberante natureza, seus costumes e o seu estágio civilizatório, então caracterizado pelo crescimento de centros urbanos e sua nova capital.

FIGURA 7

Modelo 3D do Pavilhão de Bruxelas.

Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Desenho do autor, 2018.



Com um custo por m² aproximadamente dez vezes menor do exigido na construção do pavilhão norte-americano, erguido naquele mesmo momento, e contando com excepcional projeto de estrutura realizado pelo engenheiro Paulo Fragoso e equipe¹⁹, representa um considerável avanço de escala e complexidade, quando comparado ao Pavilhão de Volta Redonda, pois sua área coberta de aproximadamente 2.640 m² suplantava e muito os 300 m² de área expositiva encontrada em seu antecessor.

Entretanto, a presença de uma concepção fundamentada na técnica e na estrutura é compartilhada por ambos, como a utilização de coberturas estruturadas por cabos de aço, a utilização franca de perfis de aço, absorvendo e descarregando parte dos esforços, bem como o importante tratamento dado à água. Se no Pavilhão de Volta

¹⁹ Segundo artigo publicado pelo pesquisador Paul Meurs na revista digital *Arquitexto*, o projeto de estrutura teria sido desenvolvido pelos engenheiros Paulo Fragoso e Emmanoel Magalhães. O mesmo artigo ainda informa os demais profissionais envolvidos, sendo: Nicolai Fikkoff, como assistente; Kyzlo Carvalho e Murilo C. Boabaid como desenhistas; Max Winders como conselheiro; Roberto Burle Marx como paisagista; João Maria dos Santos, responsável por interiores; Eduardo Anahory, Jack van de Beuque e Artur Lício Pontual como assistentes; e Libbe Smit responsável pela iluminação. MEURS, Paul. O pavilhão brasileiro na Expo de Bruxelas, 1958. *Arquitextos*, ano 01, n. 007.07, Vitruvius, dez. 2000. <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.007/947>>.

Redonda, tal como descrito anteriormente, a água seria bombeada para a cobertura no sentido de minimizar as altas temperaturas do verão paulista, gerando, de tabela, o efeito de queda d'água nas extremidades da marquise postada sobre os acessos do prédio, no Pavilhão de Bruxelas, Sergio Bernardes define a água como elemento estruturador do projeto, pois além de criar um tanque d'água na região central do edifício – em um espaço envolto por diversas espécies de plantas provenientes das matas brasileiras, e mesmo algumas ornamentais, tal como a bonita composição de canteiros de linhas modernas idealizada por Roberto Burle Marx –, o projeto também contaria com uma abertura circular, com seis metros de diâmetro, no centro de sua cobertura principal. Esse grande rasgo, denominado pelo arquiteto de impluvium, posicionado precisamente acima do referido tanque, além de permitir a entrada da luz e a exaustão do ar quente nos dias de maior temperatura, também era responsável por captar a água proveniente das chuvas, que escorria junto à superfície das paredes de um grande balão vermelho, com sete metros de diâmetro, repleto de ar hélio. Esse lúdico elemento, que ganhou grande repercussão entre os belos pavilhões que representavam as diversas nações, permanecia pairando sobre a cobertura principal do pavilhão brasileiro, acenando para os visitantes que percorriam a vasta área da grandiosa exposição nos dias ensolarados e de temperaturas mais elevadas. Nos dias chuvosos ou de temperaturas mais baixas, o balão era recolhido, tampando quase que por completo o rasgo da cobertura, como uma grande rolha, obstruindo a entrada de ar frio, mas permitindo, porém, que a água das chuvas escorresse de forma mais controlada por suas paredes, processo que reduzia a velocidade da queda d'água no tanque logo abaixo.

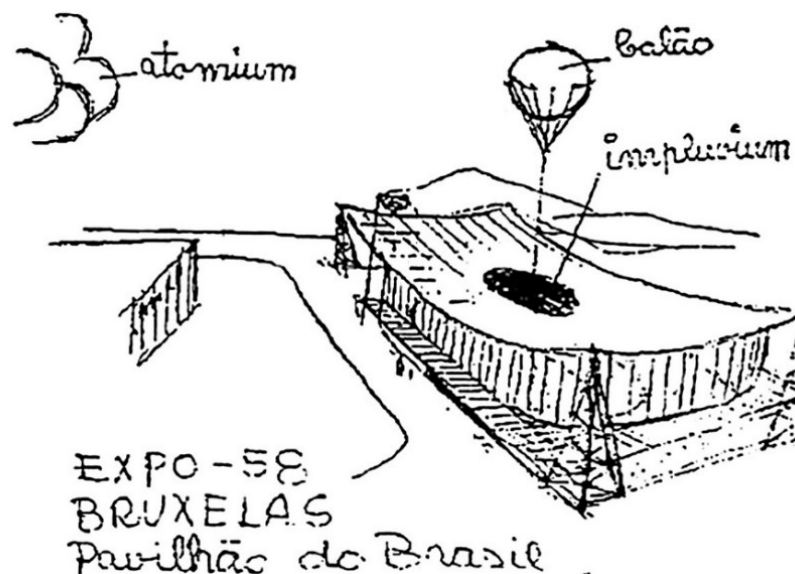
De grande impacto visual, esse inventivo dispositivo, que segundo depoimento do ex-sócio, Murillo Boaibad, seria fruto de uma analogia com o filme francês *Ballon rouge*, de 1956, dirigido pelo cineasta Albert Lamorisse (1922-1970), parece indicar, tal como já sugerido pelo presente autor no artigo “Sergio Bernardes e o pavilhão brasileiro na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas, 1958: industrialização, inventividade e experimentação” (Sombra, 2018), que a adoção do mesmo teria ocorrido já próximo à inauguração do edifício, no dia 3 de maio de 1958, pois nos diversos textos, fotos das maquetes de estudo, bem como os desenhos manuseados acerca do referido tema, inclusive nas pranchas executivas, não há menção alguma desse emblemático elemento no projeto do pavilhão, com exceção a um croqui do edifício não datado, de autoria de Sergio Bernardes [8], e uma breve referência encontrada na publicação na revista *Módulo* n. 9, de fevereiro de 1958, ou seja, há apenas dois meses do Pavilhão do Brasil em Bruxelas abrir as suas portas ao grande público.

FIGURA 8

Croqui Pavilhão de Bruxelas.

Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Acervo Sergio Bernardes (não datado).



Independentemente do momento no qual o balão fora realmente incorporado ao projeto, assim como concluído no trecho final do referido artigo (Sombra, op. cit.), é notório o desempenho técnico-formal alcançado na concepção desse edifício, com a sua bela e suave rampa em declive circundando o exótico jardim tropical postado no centro do pavilhão, e a sua leve cobertura côncava de generosas dimensões (60x37 m) em forma de tenda, tal como a breve descrição de Paulo Mendes da Rocha (1928), publicada na revista espanhola *En Blanco*, de 2014²⁰, ocasião em que o arquiteto capixaba também afirmou ter tomado como inspiração as soluções estruturais presentes no Pavilhão de Bruxelas, quando da elaboração do seu premiado projeto, de 1961, do Ginásio do Clube Atlético Paulistano em São Paulo.

Encerrando aqui estas breves considerações acerca desse paradigmático projeto, cabe destacar que a Exposição Universal e Internacional de Bruxelas será lembrada como parte de um período de intensa disputa entre os Estados Unidos e a ex-União Soviética, rivalidade que seria materializada na grandiosidade dos pavilhões erguidos, frente a frente, por ambas as potências na região mais cobiçada da imponente exposição, bem como por outras nações influentes, como a França, Inglaterra e a própria Alemanha Ocidental, com seu elegante pavilhão composto por um conjunto de oito blocos envidraçados, suspensos e interligados por uma grande passarela, projeto que buscava apresentar uma nova Alemanha ao mundo.

Para o Brasil, entretanto, em momento no qual as obras de Brasília já haviam sido iniciadas, os contratemplos e as dificuldades vencidas por Sergio Bernardes e sua equipe foram muitas, desde questões orçamentárias, o terreno, que era considerado o mais afastado da exposição, bem como os reduzidos prazos relacionados à elaboração e ao desenvolvimento do edifício. Cabe lembrar, em relação a este último ponto, que foi somente no dia 7 de março de 1957 – momento em que muitas nações já haviam iniciado as suas obras – que o arquiteto carioca seria oficialmente anunciado como responsável pela idealização do projeto²¹. Ainda assim e superando todos os desafios, o sucesso do Pavilhão Brasileiro seria ratificado não apenas pelos diversos jornais e periódicos da época, mas também chancelado por todos os prêmios a ele concedidos pela organização oficial do evento, desempenho que ainda levaria o então rei da Bélgica, Baudouin I, no dia 22 de setembro de 1958, já próximo do encerramento do certame, a condecorar, pelos feitos alcançados, Sergio Bernardes como *Chevalier de la Couronne Belge*.

O Pavilhão de São Cristóvão, 1957-1962

O Pavilhão da Exposição Internacional da Indústria e Comércio [9], implantado em grande terreno de forma ovalar de mais de 120.000 m², no centro geográfico do bairro de São Cristóvão, Rio de Janeiro, edifício idealizado pela equipe de Sergio Bernardes e, novamente, com a parceria do engenheiro Paulo Fragoso, e erguido provavelmente entre os anos 1958 e 1962, após muitos contratemplos, é considerado – com seus outros dois efêmeros predecessores já descritos, Volta Redonda e o Pavilhão de Bruxelas, como um edifício de grande expressão e apuro técnico. Carregado de experimentações e de grande inventividade, ainda que detentor de certa simplicidade formal, encerra essa profícua e premiada fase da carreira de Sergio Bernardes.

²⁰ Ver: MAS, Vicente; VILLAC, Isabel, GÁRÍGA-GASCO, Sergio; OLIVER, Isabel; VARELLA, Pedro; CALAFATE, Caio. *Conversación con Paulo Mendes da Rocha*. Valência: TC Cuadernos En Blanco, n. 15, 2014, p. 115.

²¹ Participará o Brasil na Feira Internacional de Bruxelas. São Paulo: *O Estado de S. Paulo*, 7 mar. 1957, p. 26.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

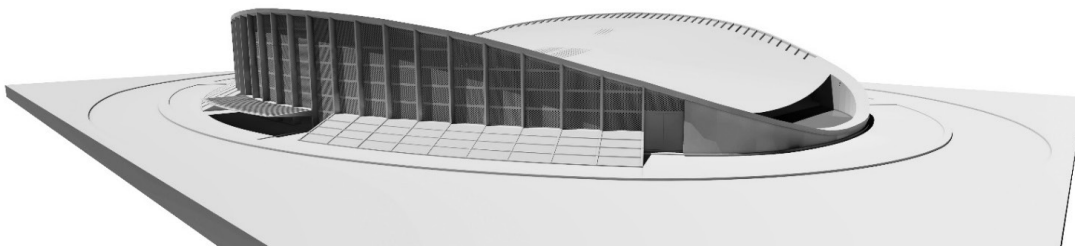


FIGURA 9 - Modelo 3D do Pavilhão de São Cristóvão.

Arquiteto Sergio Bernardes. Fonte: Desenho do autor, 2019.

Diferentemente dos seus pares, entretanto, o Pavilhão da Exposição Internacional da Indústria e Comércio, também conhecido como Pavilhão de São Cristóvão, ainda que esteja parcialmente descaracterizado pela ausência de sua cobertura parabolóide hiperbólica, destruída, segundo relatos, por um vendaval, é o único que sobreviveu ao desmonte integral ou quase que completo após o término do certame para o qual havia sido originalmente idealizado, ganhando nesse sentido grande relevância.

Sendo de longe, dentre os três pavilhões citados, o de maior envergadura, com aproximadamente 30.000 m² de área total e 28.000 m² de cobertura – na época considerada a maior cobertura no mundo sem apoios intermediários –, é um edifício caracterizado por uma geometria anelar formada pela junção de dois pares de segmentos elípticos espelhados, totalizando 250 m de comprimento e 165 m de largura. Em sua porção central, seu perímetro é conformado por 52 pilares de concreto armado de formato trapezoidal, com alturas variando entre aproximadamente 30 e 13,5 m, e com bases de um metro de comprimento e topos inclinados, sentido ao centro do pavilhão, que atingem em sua maior porção até oito metros. Esses apoios são distribuídos em dois conjuntos de 26 pilares, definindo um total de 50 pórticos que se conectam nas extremidades do pavilhão por meio de espessas e contínuas paredes que variam entre 13,5 e dois metros de altura, fechando e determinando, assim, o espaço expositivo do prédio.

Contraentando os pilares trapezoidais, ou seja, posicionadas entre os pórticos supracitados, encontra-se um total de seis linhas de delgadas lajes horizontais de concreto armado, posicionadas a cada quatro metros de altura, que também acolhem e estruturam os blocos cerâmicos assentados de forma intercalada e com certo afastamento entre si, contribuindo dessa forma à caracterização das fachadas do edifício e permitindo tanto a troca contínua de ar no seu interior como a entrada de luz natural filtrada durante o dia. Esse sistema é coroado por uma viga de 90 cm de altura, composta internamente por dois grupos de 48 pequenas vigas transversais cada, remetendo à forma de duas grandes grelhas paralelas, de suave curvatura e concorrentes ao comprimento da cobertura. Esta última, por sua vez, apresentou no mínimo duas aplicações distintas de materiais até a sua destruição e sua remoção definitiva em meados da década de 1980, mas, ao que tudo indica, mantendo o conceito original, ou seja, conformada por um conjunto de 106 cabos transversais, posicionados a cada dois metros ao longo do comprimento do edifício, e 148 cabos longitudinais dispostos a cada metro, conformação que gerava parábolas invertidas entre si, propiciando uma rica espacialidade interna de planos curvilíneos, com altura igual a onze metros no centro do pavilhão e de aproximadamente 4,70 m de altura em suas extremidades. Sobre os referidos cabos se estruturavam telhas corrugas de alumínio modelo Kingstrand,

de 0,8 mm de espessura²², responsáveis, com nove linhas de calhas longitudinais, por conduzir a água das chuvas para as extremidades do pavilhão, locais onde originalmente se constituíam dois grandes espelhos d'água de aproximadamente 1.250 m² cada. Estes, tal como o tanque d'água concebido no Pavilhão de Bruxelas, além de serem responsáveis por receber a água das chuvas pela interrupção da cobertura nesses dois extremos do prédio, eram também responsáveis por abastecer o conjunto de bombas que lançavam água na cobertura, minimizando, dessa forma, o intenso calor carioca no interior do edifício, além de gerar, similarmente ao idealizado para o Pavilhão de Volta Redonda, o efeito fenomenológico de duas quedas d'água em ambas as extremidades internas do pavilhão.

De arranjo simples e inteligente, os acessos principais, ainda hoje, se dão pelas fachadas longitudinais norte e sul, marcadas e protegidas por duas marquises nervuradas de concreto armado de elegante e delgado desenho. Esses elementos se estruturam e se posicionam nos cinco pórticos centrais, em cada uma das citadas fachadas, se projetando para o exterior e interior do edifício como dois planos horizontais, elevados aproximadamente quatro metros do piso, e com aproximadamente 46 m de comprimento e 22 m de largura. Ambas as marquises se contrapõem aos pilares e blocos cerâmicos das fachadas em seu trecho de maior altura, gerando um dos poucos pontos de interrupção da longa fachada de suave desenho convexo.

Já as áreas de apoio e sanitários do pavilhão, essas seriam restritas a dois blocos de 80 m de comprimento cada, posicionados em cada um dos lados da marquise e fachada sul, se projetando uniformemente para fora do edifício em aproximadamente dez metros. Ambos os blocos eram protegidos por coberturas inclinadas, de concreto armado, partindo do pavilhão, na altura de quatro metros, em direção ao solo, desenho sensível que minimizava a presença e a interferência destas no conjunto²³. Além disso, o pavilhão contaria com mais quatro acessos de serviço, posicionados no encontro entre os pórticos das fachadas e as espessas e contínuas paredes que ocupam os extremos longitudinais do edifício, junto aos antigos espelhos d'água. Esses acessos secundários, ainda hoje existentes e utilizados como saídas de emergência, seriam guarnecidos por altas portas que permitiriam o acesso de equipamentos pesados ao interior do pavilhão, possibilitando a montagem de feiras de grande porte e a exposição de elementos de maior envergadura.

Após inúmeros contratemplos e cancelamentos do certame, originalmente concebido pelos seus organizadores – esses já anteriormente citados, o empresário Joaquim

22 As circunstâncias que levaram à remoção quase que integral desse elemento essencial do Pavilhão de São Cristóvão, a cobertura, é ainda tema que exige melhor apuração dos fatos e de suas respectivas datas. Entretanto, o cruzamento de informações presentes na publicação n. 265 da revista *Acropole*, de novembro de 1960, e principalmente o relato descrito pela pesquisadora Ana Luiza Nobre, em sua tese, apontam para fatos que ilustram as dificuldades de execução desse edifício no então período. Dentre eles, destaca-se a mudança na especificação dos cabos devido a dificuldades de importação, pois originalmente definidos com alma de aço, acabou-se por fim adotando-se cabos com alma de cânhamo, "os quais, embora equivalentes em termos de resistência, são mais deformáveis ao longo do tempo e por isso exigem uma manutenção frequente, trabalhosa e onerosa, que incluí a lubrificação dos cabos e seu reestricamento periódico" (Nobre, 2008, p. 148). A mesma pesquisadora ainda destaca as dificuldades relacionadas ao material da própria cobertura, que originalmente constituída com placas de plástico translúcido, sob a ação do sol, ainda durante as obras, sofreu com a perda de resistência, o que levaria a substituição completa do sistema por um novo, agora então elaborado pelo engenheiro de origem austríaca, Hans Heger, no qual se adotou o uso de telhas de alumínio de apenas 0.8 mm de espessura (Nobre, 2008, p. 147).

23 Atendendo às novas normas e às legislações vigentes, em função do grande número de visitantes da Feira Nordestina, que atualmente ocupa o referido pavilhão, inclusive com local apropriado para realização de shows de médio porte, o número de banheiros e áreas de apoio foram duplicados por meio da criação de dois novos blocos, similares aos originais e posicionados no lado oposto do pavilhão, ao lados da marquise norte.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Rolla²⁴ e o então presidente Juscelino Kubitschek, que até 1960 se desdobrava buscando concluir as obras da nova capital –, o Pavilhão de São Cristóvão seria oficialmente inaugurado apenas no dia 4 de maio de 1962 com a abertura da Exposição Soviética da Indústria e Comércio. Essa grande mostra, que teve duração de trinta dias, acabou sendo ainda alvo de um atentado à bomba malsucedido, envolvendo novamente a disputa entre Estados Unidos e a ex-União Soviética, momento de grande polarização política mundial, inclusive no Brasil, que apenas dois anos depois seria utilizado como subterfúgio para a tomada do poder pelos militares em 1º maio de 1964, dando início, assim, a mais um triste episódio da recente história brasileira.

O referido pavilhão, que desde 2003 abriga o Centro Municipal Luiz Gonzaga de Tradições Nordestina –, todavia, sem mais disfrutar de sua ousada cobertura –, é testemunho dos esforços empreendidos por seus idealizadores e do olhar experimental e inovador que caracteriza a extensa obra de seu arquiteto e seus colaboradores. Revisitar esse paradigmático edifício no ano das comemorações do centenário de Sergio Bernardes, parece, assim, uma oportunidade para buscar compreendê-lo em maior profundidade e de alguma forma zelar pela manutenção e recuperação da sua rica história e a relevância a ele concedida no meio arquitetônico brasileiro e mesmo internacional.

A representatividade dos pavilhões na obra de Sergio Bernardes

Tema instigante e merecedor de maiores e mais profundas pesquisas, tanto pela sua conexão com parte da conformação da jovem sociedade urbana e industrial brasileira, como pela relevância no meio arquitetônico nacional e internacional, os três pavilhões aqui descritos, concebidos e construídos conjuntamente a uma narrativa clara de seu idealizador – Sergio Bernardes, e sua reconhecida equipe de colaboradores – são objetos que detêm, segundo este entendimento, e tal como mencionado no fim da presente introdução, elementos estruturadores comuns ao próprio conjunto da obra do arquiteto, sendo eles: “a evolução e o aprimoramento gradual da técnica, o crescimento da complexidade por meio da experimentação, além do grande salto nas escalas projetuais adotadas” [10]. Essas qualidades, sintetizadas ao longo do presente texto e que serão reconhecíveis no desenvolvimento subsequente da obra do arquiteto a partir da década de 1960, principalmente com a fundação do LIC, Laboratório de Investigações Conceituais, constituído anos mais tarde, em 1974²⁵, momento no qual o seu escritório passou a trabalhar com escalas projetuais consideravelmente maiores e gradativamente mais complexas²⁶, levaria Sergio Bernardes a desenvolver, segundo muitos pesquisadores, projetos de difícil implementação ou mesmo utópicos. Entretanto, o destacado arquiteto carioca – visionário para outros tantos – não se deixaria levar por tais questionamentos, posição que provavelmente o permitiu conceber os inventivos e premiados edifícios ao longo de sua extensa carreira.

²⁴ Acerca da biografia de Joaquim Rolla, inclusive trechos relacionados à idealização e construção do Pavilhão de São Cristóvão, ver: PERDIGÃO, João; CORRADI, Euler. **O rei da roleta, a incrível vida de Joaquim Rolla, o homem que inventou o Cassino da Urca e transformou a história do entretenimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

²⁵ Diferentemente do ano 1974, tal como definido no documentário Bernardes, de 2014 (1:01:05); a pesquisadora Ana Luiza Nobre aponta duas outras possíveis datas de constituição do LIC: 1977 e 1979 (Nobre, 2008, p. 123-124).

²⁶ O pequeno livro *Cidade, a sobrevivência do poder*, de 1975, de autoria de Sergio Bernardes, exemplifica a mudança de escala de projeto e pensamento adotada pelo arquiteto no período. Nele, após um estudo amplo, Sergio sugere a reorganização do Brasil em grandes células distribuídas de forma precisa no território nacional, segundo diversos critérios por ele elencados, tais como; ecologia, rios, mobilidade, disponibilidade, exploração de recursos naturais etc.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

Nesse sentido e concluindo aqui estas considerações, transcreve-se abaixo trecho da síntese definida pelo arquiteto espanhol Felix Candela (1910-1997), não acerca de Sergio Bernardes, mas de seu contemporâneo, o arquiteto Frei Otto (1925-2015), pois as palavras que tão bem definiram a obra do premiado arquiteto alemão, reconhecida pelas belas e diversas coberturas retesadas por ele desenvolvidas, como a do Estádio Olímpico de Munique, de 1972, parecem se adequar perfeitamente ao trabalho realizado por Sergio Bernardes nos bonitos exemplares por ele concebidos e aqui retratados: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão:

En Frei Otto [Sergio Bernardes]²⁷ se reúnen afortunadamente varias cualidades excepcionales entre las que cabe destacar la de ser un trabajador infatigable, lo que le possibilita afrontar todas las dificultades que se le presentan. No escatima ningún esfuerzo para profundizar en los problemas y conseguir la experiencia necesaria en campos todavía no experimentados y de los que no existe ningún antecedente.

Sería interesante conocer si el autocontrol, que refleja el continuo aumento de las dimensiones, así como de las dificultades de las obras según orden cronológico de las mismas, es un propósito deliberado, o una consecuencia imprevista causada por condicionantes circunstanciales. Personalmente me inclino por lo primero, ya que toda persona inteligente y equilibrada obra con precaución, comenzando sus experiencias con pequeñas obras que construye a escala 1:1 y va aumentando la envergadura de las obras, passo a passo, paralelamente a los conocimientos que adquiere. (Candela In Roland, 1965, prólogo)



FIGURA 10 – Da esquerda para a direita: Pavilhão de Volta Redonda, 1954-55; Pavilhão de Bruxelas, 1957-58; Pavilhão de São Cristóvão 1957-62. Arquiteto Sergio Bernardes.

Fonte: Desenho do autor, 2019.

Agradecimentos

O autor agradece especialmente ao apoio e as informações concedidas pela Sra. Kykah Bernardes durante o processo de pesquisa; ao Sr. João Claudio Parucher Silva, arquivista chefe do NPD; a Sra. Ana Paula Marques, pesquisadora do Arquivo Bial; a Profa. Dra. Ana Amora pela leitura atenta e pelos pertinentes comentários e ao Prof. Dr. Abilio Guerra, orientador da pesquisa em curso.

O artigo insere-se nas pesquisas em desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie e tem apoio do Fundo MACKPESQUISA.

Referências

ARRUDA, Maria Arminda do Nascimento. **Metrópole e cultura**: São Paulo no meio século 20. São Paulo: Edusp, 2015.

BACKHAUSER, Pedro João. **A obra de Sergio Bernardes**. Dissertação. Recife: Departamento de Arquitetura da Universidade Federal de Pernambuco, 1997.

²⁷ Inserção do autor.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the Brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

BARROS, Paulo; RODRIGUES, Gustavo Gama. Bernardes. **Bernardes**. Documentário. Realização: 6D Filmes e Rinocerontes Produções, Pesquisa Documental: Adriana Caúla e Kykah Bernardes, Argumento: Thiago Bernardes, 2014.

BERNARDES, Kykah; CAVALCANTI, Lauro (org.). **Sergio Bernardes**. Rio de Janeiro: Artviva, 2010.

BERNARDES, Sergio. **Cidade a sobrevivência do Poder**. Rio de Janeiro: Guavira, 1975.

BRASÍLIA 50 anos. São Paulo: **Veja**, Abril, nov. 2009.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

CANDELA, Felix. In. ROLAND, Conrad. **Freio Otto**: estruturas. Barcelona: Gustavo Gili, 1965.

CAVALCANTI, Lauro. **Sergio Bernardes**: herói de uma tragédia. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio / Relume Dumará, 2004.

CERÁVALO, Ana Lúcia. **Paulo de Camargo e Almeida**: arquitetura total na trajetória de um arquiteto brasileiro. Dissertação de mestrado. São Carlos: EESC-USP, 2000.

FARIA, Lina Rodrigues de. Os primeiros anos da reforma sanitária no Brasil e a atuação da Fundação Rockefeller (1915-1920). **Physis**, 1995, vol. 5, no. 1, p. 109-130. ISSN 0103-7331.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2009.

FERRAZ, Marcelo. Arquitetura em vão? Sobre exposição da arquitetura brasileira em Matosinhos, Portugal. São Paulo: **Resenhas Online**, ano 18, n. 205.04, Vitruvius, jan. 2019. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/18.205/7231>>

MAS, Vicente; VILLAC, Isabel, GARÍA-GASCO, Sergio; OLIVER, Isabel; VARELLA, Pedro; CALAFATE, Caio. Conversación con Paulo Mendes da Rocha. Valência: TC Cuadernos, **En Blanco**, n. 15, 2014.

MATTOS DE CAÚLA E SILVA, Adriana; BERNARDES, Kykah. Exposição SB100 – Sergio Bernardes 100 anos. São Paulo: **Resenhas Online**, ano 18, n. 208.06, Vitruvius, abr. 2019. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/18.208/7336>>

MELLO, Thaysa Malaquias de. **A contribuição do arquiteto Sergio Bernardes para a moderna arquitetura da saúde**. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2018.

MEURS, Paul. O pavilhão brasileiro na Expo de Bruxelas, 1958. Arquiteto Sérgio Bernardes. São Paulo: **Arquitextos**, ano 01, n. 007.07, Vitruvius, dez. 2000. <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.007/947>>.

MEYER, Regina Marina Proserpi. **Metrópole e urbanismo**: São Paulo anos 50. Tese de doutorado. São Paulo: FAU-USP 1991.

MOREIRA, Regina da Luz; BRANDT, Maurette. **CSN um sonho feito de aço e ousadia**. Rio de Janeiro: Fundação CSN / Fundação Getulio Vargas, 2005.

MORSE, Richard M. **Formação histórica de São Paulo**: de comunidade à metrópole. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1970.

MOTA, Carlos Guilherme; LOPEZ, Adriana. **História do Brasil**: uma interpretação. São Paulo: Senac, 2015.

NEUTRA, Dione. **Correspondência** de Dione Neutra endereçada para o arquiteto Sergio Bernardes. Buenos Aires: 29 de setembro de 1959.

NOBRE, Ana Luiza. **Fios cortantes**: projeto e produto, arquitetura e design no Rio de Janeiro (1950-70). Tese de doutorado. Rio de Janeiro: Dep. História da PUC-Rio, 2008.

Os pavilhões de Sergio Bernardes: Volta Redonda, Bruxelas e São Cristóvão. Contribuição à vanguarda arquitetônica moderna brasileira em meados do séc. 20

The pavilions of Sergio Bernardes: Volta Redonda, Brussels and São Cristóvão. Contribution to the brazilian modern architectural avant-garde in the middle of the 20th century.

PARTICIPARÁ o Brasil na Feira Internacional de Bruxelas. São Paulo: **O Estado de S. Paulo**, 7 mar. 1957.

PERDIGÃO, João; CORRADI, Euler. **O rei da roleta, a incrível vida de Joaquim Rolla, o homem que inventou o Cassino da Urca e transformou a história do entretenimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

RODRIGUES, Gustavo Gama; BARROS, Paulo (dir.). **Bernardes**. Realização: 6D Filmes e Rinocerontes Produções, 2014.

SANDER, Roberto. **O Brasil na mira de Hitler**: a história do afundamento de navios brasileiros pelos nazistas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

SILVA, Claiton Márcio da. Nelson Rockefeller e a atuação da American International Association for Economic and Social Development: debates sobre missão e imperialismo no Brasil, 1946-1961. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**. vol. 20, n.4, 2013, p. 1.695-1.711. ISSN 0104-5970.

SOMBRA, Fausto. O pavilhão da I Bienal do MAM SP. Fatos, relatos, historiografia e correlações com o Masp e o antigo Belvedere Trianon. São Paulo: **Arquitextos**, ano 17, n. 195.08, Vitruvius, ago. 2016. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.195/6177>>

SOMBRA, Fausto. Sergio Bernardes e o pavilhão brasileiro na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas, 1958: industrialização, inventividade e experimentação. Salvador: **V Enanparq**, out. 2018.

TOTA, Antonio Pedro. **O amigo americano**: Nelson Rockefeller e o Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

VANDERLEI, Alexandre Bahia. Pavilhão da CSN 1954: recorrência técnica e manifesto da Modernidade. Recife: **11° Seminário Docomomo Brasil**, 17 a 22 abr. 2016.

VANDERLEI, Alexandre Bahia. **Sergio Bernardes**: el desafío de la técnica. Tese de doutorado. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2016.

RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL E DIREITOS AUTORAIS

A responsabilidade da correção normativa e gramatical do texto é de inteira responsabilidade do autor. As opiniões pessoais emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade, tendo cabido aos pareceristas julgar o mérito das temáticas abordadas. Todos os artigos possuem imagens cujos direitos de publicidade e veiculação estão sob responsabilidade de gerência do autor, salvaguardado o direito de veiculação de imagens públicas com mais de 70 anos de divulgação, isentas de reivindicação de direitos de acordo com art. 44 da Lei do Direito Autoral/1998: "O prazo de proteção aos direitos patrimoniais sobre obras audiovisuais e fotográficas será de setenta anos, a contar de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua divulgação".

O CADERNOS PROARQ (issn 1679-7604) é um periódico científico sem fins lucrativos que tem o objetivo de contribuir com a construção do conhecimento nas áreas de Arquitetura e Urbanismo e afins, constituindo-se uma fonte de pesquisa acadêmica. Por não serem vendidos e permanecerem disponíveis de forma *online* a todos os pesquisadores interessados, os artigos devem ser sempre referenciados adequadamente, de modo a não infringir com a Lei de Direitos Autorais.

Submissão: 13/06/2019

Aceite: 15/07/2019