

## 2. O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figura 26: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira/Monumento ao Pavilhão Nacional, Brasília, 1972. Fonte: fotografado pelo autor (janeiro 2015).

É possível imaginar a dimensão do prestígio de Sergio Bernardes ao ser “procurado pela Presidência da República”<sup>53</sup>, em 1972, para projetar o Pavilhão Nacional na Praça dos Três Poderes de Brasília. Tratava-se do mais importante símbolo cívico da nação, a ser implantado na praça representativa dos Três

---

<sup>53</sup> Segundo OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 Mai. de 1972, Anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital> > Acesso em: 28 out. 2015. Segundo Arthur Omar, o contato com Sergio Bernardes teria sido realizado pelo então governador do Distrito Federal arquiteto Hélio Prates da Silveira, representando a Presidência da República.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

Poderes do Estado, concebida pelos dois expoentes máximos da arquitetura moderna brasileira: Lucio Costa e Oscar Niemeyer. Um convite prestigioso, portanto, mas que renderia também muita polêmica no meio arquitetônico desde então. Seria esse projeto o começo do fim do “milagre” para o arquiteto Sergio Bernardes?

Por pavilhão entende-se uma edificação provisória de construção ligeira; uma barraca ou tenda; uma construção anexa ou não a outra principal, isolada, próxima e/ou conectada a ela; mas também uma bandeira ou um estandarte.<sup>54</sup> No caso, “Pavilhão Nacional” será sinônimo de Bandeira Nacional, um dos quatro símbolos brasileiros (além do Hino Nacional, das Armas Nacionais e do Selo Nacional) instituídos pela Lei 5.700 de 1º setembro de 1971. Assim, a encomenda de Sergio Bernardes trata da criação do suporte-esteio da maior bandeira da nação a ser fincada no espaço público de maior simbolismo da capital federal, doze anos após sua inauguração.

Muitas vezes chamada de Monumento ao Pavilhão Nacional, a estrutura é um corpo estranho que emerge do gramado verde, e da terra vermelha do planalto central, contrastando sua materialidade ferruginosa e transparente (vazada) com o equilíbrio branco dos planos de mármore e concreto da Praça dos Três Poderes. Como um brinquedo de montar agigantado, seu processo construtivo desperta tanta atenção quanto a forma resultante. Numa carta ao crítico de arte Jayme Maurício, Sergio Bernardes explicou a concepção do Monumento ao Pavilhão Nacional dizendo ter sido este “o tema mais difícil de imaginar em seus trinta e cinco anos de profissão”<sup>55</sup>. No documento, o arquiteto explica que

“a iniciativa de criar um monumento ao Pavilhão Nacional nasceu em decorrência da reformulação da lei da Bandeira<sup>56</sup>, que [estabeleceu] o hasteamento e a

<sup>54</sup> PAVILHÃO. In: Dicionário Michaelis. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=pavilh%E3o>> Acesso em: 5 jan. 2016.

<sup>55</sup> OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 Mai. de 1972, Anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 28 out. 2015.

<sup>56</sup> A Bandeira Nacional do Brasil foi instituída pelo Decreto N°4, em 19 de novembro de 1889, após a Proclamação da República. Projetada por Raimundo Teixeira Mendes e Miguel Lemos, com desenho de Décio Vilares, foi inspirada na antiga Bandeira do Império desenhada por Jean Baptiste Debret, estando a esfera azul-celeste e a divisa inscrita "Ordem e Progresso" no lugar da Coroa Imperial. O interior da esfera representa o céu do Rio de Janeiro, com a constelação do Cruzeiro do Sul, das 8h30 de 15 de novembro de 1889 (Proclamação da República). Tem 27 estrelas (pertencentes a nove constelações reais do firmamento) que representam os Estados da Federação. A cada atualização com a criação/extinção de Estados é feita uma modificação na lei, que também regulamenta quaisquer alterações formais, de uso e confecção. O decreto inicial foi

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

permanência do Pavilhão no topo dos mastros, em todo o território nacional e nas representações do Brasil no exterior.”<sup>57</sup>

De acordo com o Art. 12 da Lei 5.700, “a Bandeira Nacional estará permanentemente no topo de um mastro especial plantado na Praça dos Três Poderes de Brasília, no Distrito Federal, como símbolo perene da Pátria e sob a guarda do povo brasileiro.”<sup>58</sup> Assim, a definição do projeto nasce tutelada e restringida pelo texto da lei – “um mastro especial” – o que possivelmente levou Sergio Bernardes a enumerar as razões da dificuldade da encomenda:

“1) um mastro não é uma torre com bandeira; 2) o monumento em si não pode esmagar, pela sua força estética, o Pavilhão Nacional, que é a razão do próprio monumento; 3) pela lei, o Pavilhão Nacional em Brasília deverá estar pairando acima de qualquer edificação, devendo ser visível por toda a cidade e na intocável Praça dos Três Poderes, que realmente tem um equilíbrio extraordinário; 4) as exigências de criar um mastro de 100 metros de altura vieram em decorrência da própria altura do Congresso e das condicionantes da lei; 5) um mastro de 100 metros de altura, que não seja torre, é realmente um problema dos mais difíceis para que a bandeira não vire etiqueta.

- A própria lei protege e ampara esse aspecto com as proporções estabelecidas para o Pavilhão Nacional, que deverá ter 1/7 por 1/5 da altura do mastro. Assim sendo, teremos os problemas de hasteamento de uma bandeira de 14,30 por 20 metros, com um pano de 286 metros quadrados, que no drapeamento, com vento de 100 km na sua força máxima por hora, dará um esforço de 24 toneladas no topo do mastro; 6) os problemas estruturais a cargo do Professor Paulo Fragoso e sua equipe não foram pequenos para sustentar a filosofia do projeto e minimização dos custos de execução da obra pela apuração técnica.”<sup>59</sup> (grifo nosso)

Vê-se que Bernardes entende o “mastro especial” como um monumento ao símbolo nacional da Bandeira, um suporte viabilizador que problematiza sua condição de existência diante da função a que se destina, cabendo ao arquiteto equacionar o protagonismo da Bandeira e o papel coadjuvante de sua obra, a qual

---

alterado pela Lei 5.443, de 28 de maio de 1968; revogado pela Lei 5.700, de 1º de setembro de 1971 (que gerou a encomenda do Mastro à Sergio Bernardes). Esta alterou o Artigo 5º, item IX (referente ao padrão dimensional das estrelas passando de 4 para 5 grandezas); item X (alteração parcial do texto eliminando considerações a respeito do posicionamento de algumas estrelas); item XI (eliminado – tratava da construção do posicionamento das estrelas e constelações). Para maiores detalhes conferir:

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

<<http://www.sohistoria.com.br/curiosidades/bandeira/>>

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5443.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5443.htm)>

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5700.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5700.htm)>

Acesso em 09/04/2016

<sup>57</sup> OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 Mai. de 1972, Anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 28 out. 2015.

<sup>58</sup> <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5700.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5700.htm)> Acesso em: 05/01/2016.

<sup>59</sup> OMAR, Arthur, op. cit.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

não deixa de ser também monumental. Não sendo propriamente uma torre, todavia não é somente um grande pilar que esteia a Bandeira. Na verdade a estrutura pode ser comparada a uma imensa viga em balanço engastada no solo, com 100 metros de comprimento e uma carga de 24 toneladas na sua extremidade. Como dar forma a esta estrutura que é um todo mastro/bandeira, de grandes dimensões e força simbólica, com a rapidez exigida e dentro da territorialidade fechada da Praça dos Três Poderes? Sim, porque a composição arquitetônica da Praça de Niemeyer e o desenho urbano de Lucio Costa configuram um todo que é por si só um monumento assinado, com rigor formal e equilíbrio clássico, onde qualquer interferência não deixa de significar uma “invasão” de território.

Diante da delimitação simbólico-conceitual, das exigências e condicionantes legais e do desafio programático-estrutural do projeto, o arquiteto procurou enfrentar a “intocabilidade” da Praça cravando um organismo de ferro vermelho, com 100 metros de altura, atrás do Congresso Nacional, contraposto a outro marco de verticalidade do eixo monumental – a Torre de TV de Lucio Costa (1957/67), esta com 217 metros de altura e a 3,7km de distância. Pode-se dizer que a partir deste momento, e da oportunidade sem precedentes que ele representa, Sergio Bernardes se instaura no panteão da arquitetura moderna brasileira, ao lado de Oscar Niemeyer e Lucio Costa. Por outro lado, o projeto se revela também um ponto de inflexão e um limite para sua própria produção arquitetônica.

O Mastro é um sistema de barras <sup>60</sup> tubulares circulares e diafragmas (discos radiais de travamento) composto de 24 mastros menores, com quatro transições de seção entre base e topo, perfeitamente arranjados na projeção ideal e simbólica do círculo. Um sistema linear fechado sob a forma clássica do cone, implantado na paisagem urbana a partir de uma perspectiva centralizada, que assume claramente um ponto focal em favor do protagonismo da Bandeira Nacional. Ou seja, um projeto que se mostra como resultado possível de um “raciocínio bem tomado” e da “boa forma do desenho”, de uma concepção controlada e “correta” da forma e do exercício da razão, como postulado pelo arquiteto renascentista Leon Battista

---

<sup>60</sup> “Define-se como barra o elemento estrutural em que uma das dimensões, o comprimento, é bem maior que as outras duas, largura e altura, que juntas constituem a seção da barra.” LOPES, J. M.; BOGEA, M.; Rebello Y. **Arquiteturas da engenharia, engenharias da arquitetura**. São Paulo: Mandarin, 2006, p.57.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

Alberti ao defender a centralidade da planta e as áreas poligonais e circulares.<sup>61</sup> Mas qual teria sido o ponto de partida de Sergio Bernardes neste projeto? A busca da menor seção e da forma mais eficiente para o equilíbrio do sistema com simplicidade construtiva para que 24 toneladas de carga pudessem flamar na ponta de uma estrutura - “viga em balanço” – totalmente submetida à flexão? Diz o arquiteto:

“admitindo-se que o símbolo do diálogo é o círculo, e que todos os Estados devem se fazer representar neste contexto, projetei 24 mastros de 86 metros de altura, com seção de 0,40 na base, terminando com 0,10 no topo, sendo que cada transição de seção, isto é, de 0,40 para 0,30, de 0,30 para 0,20, de 0,20 para 0,15 e de 0,15 para 0,10 representam, simultaneamente, a primeira transição de bitola, o entrelaçamento do povo, as três seguintes, o entrelaçamento dos Três Poderes e a última transição, a nascença do símbolo único, o Pavilhão Nacional.”<sup>62</sup> (grifo nosso)

Vinte e dois Estados, o Distrito Federal e os Territórios em comunhão, geratrizes figurativas da unidade nacional e esteio do mastro soberano do Pavilhão (este com 80 centímetros de diâmetro e 14 metros de altura). Elementos coesos numa fisicalidade semitransparente e monumental, alçada a 100 metros de verticalidade. Segundo Sergio Bernardes,

“esses 24 mastros representam 22 Estados, O Distrito Federal e um mastro para os Territórios. Assim, caso haja um redivisão político-administrativa no País, cada mastro de um Estado que venha a ser subdividido anexará um nome sob o nome do Estado a que pertence o mastro. Dessa forma, o monumento estará mostrando a história político administrativa do Brasil em sua constante evolução.”<sup>63</sup>

Implantado “a 50 metros da Praça dos Três Poderes, no eixo do Congresso e da Via das Nações”<sup>64</sup>, a estrutura irrompe tão artificial e estrangeira quanto a paisagem edificada, mas diferentemente da composição urbana pousada no solo, parece dar continuidade da terra vermelha do cerrado. Da captura estática de movimentos circulares surgem círculos dentro de círculos, uma espécie de ciranda de ferro, ascendente e finita em direção ao cume da Bandeira, alçada aos 360° do horizonte de Brasília. Os 24 tubos cilíndricos do conjunto estão inclinados a

<sup>61</sup> ALBERTI, Leon B. **O desenho**, in \_\_\_\_\_. **Da Arte de Construir: Tratado de Arquitetura e Urbanismo**. Org. e Trad.: Sergio Romanelli. São Paulo, Hedra, 2012, pp. 35-66.

<sup>62</sup> BERNARDES, Sergio. In: OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 de maio de 1972, anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 28 out. 2015.

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Ibid.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

2°18'36", conectados por 15 diafragmas paralelos (anéis internos de travamento) com dimensões decrescentes, abrigando, numa sucessão limitada de peças até o vértice da forma cônica, o mecanismo giratório de hasteamento da bandeira. Os montantes são encaixados e soldados em suas conexões. No vértice da estrutura, o mastro de calibre único (0,80m) e significado singular: o esteio do Pavilhão Nacional. O projeto é um sistema de elementos e forças articulados e fechados para dentro e em torno de si, ancorados unicamente na base. Uma costura de movimentos em favor de uma causa maior: a apoteose esvoaçante dos 286m<sup>2</sup> da flâmula nacional (20 x 14,30m); o movimento “livre” e simbólico da Ordem e Progresso. Uma aposta do arquiteto na continuidade da modernização do país e, com ela, no desenvolvimento tecnológico e no potencial do projeto na transformação do território e da sociedade, como ele mesmo declara:

“Esse feixe de mastros caracteriza a coesão de pensamento do povo em torno do Pavilhão Nacional. O monumento nascerá do cerrado, da terra agreste, mostrando que devemos respeitá-la e domá-la, pela inteligência e pela coesão de pensamento em torno da doutrina permanentemente reformulada pela técnica no benefício do homem-indivíduo.”<sup>65</sup> (grifo nosso)

A partir dos anos 1960, a ideia de progresso (e de futuro) pelo viés da tecnologia aplicada ao projeto e à industrialização da construção, cada vez mais, inspira e move o desejo criador de Sergio Bernardes. Daí seu processo criativo reafirmar-se na sistematização conceitual-constructiva: conceber/racionalizar-produzir; transportar-montar/construir. Antevistas planejadas intuitivamente associadas à pesquisas multidisciplinares, atentas às transformações do mundo contemporâneo e livres de concepções apriorísticas de forma e estilo. Como se vê no projeto do Mastro, para Bernardes, a arquitetura estava na sistematização filosófico-constructiva do objeto, articuladora de programa, conceito, estrutura, material e forma, e neste caso, sintetizada na metáfora do “círculo como símbolo do diálogo”.<sup>66</sup> No pensar do arquiteto as respostas não adivinham simplesmente como solução fechada de uma necessidade funcional atendida, mas a partir da associação de ideias e conceitos, os quais ele buscava renovar continuamente. No caso do Mastro da Bandeira / Monumento ao Pavilhão Nacional há um sistema de

<sup>65</sup> BERNARDES, Sergio. In: OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 de maio de 1972, anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 28 out. 2015.

<sup>66</sup> Cf.: nota 62.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

relações operando o hasteamento e a sustentação da bandeira no qual coexistem simbolismo, programa, estrutura, material, forma, processo de montagem e funcionamento do objeto, tornando-se este conjunto de elementos a própria arquitetura.

A estrutura proposta por Sergio Bernardes e calculada pelo engenheiro Paulo Fragoso não parece leve, pelos menos visualmente. E de fato não poderia ser. Basta imaginarmos a materialidade necessária à resistência ao momento fletor de uma viga de 100 metros em balanço, acrescida de 24 toneladas na ponta. Pensado assim, o esqueleto ferroso do Mastro da Bandeira se tornaria até leve. Mas apesar da semitransparência proporcionada pelos vazios entre as geratrizes da forma, todos os montantes do esqueleto têm seção robusta. As bitolas da base iniciam com 0,40m de diâmetro e vão reduzindo rumo ao topo da estrutura. Mas mesmo as peças de menor calibre ( $\varnothing$  0,10m) justapostas próximo à Bandeira, no vértice do cone, reafirmam essa materialidade bruta, meio bélica, como se o mastro aludisse ao cano de um tanque de guerra, a pino. A leveza do aço parece intencionalmente negada pelas seções dos perfis e componentes estruturais, fato que acaba reforçado pelo sistema de união das partes, em sua maioria, utilizando a solda ao invés de rebites ou parafusos. O resultado plástico-formal da estrutura impõe sua presença. Talvez pela rigidez fechada da composição e nudez material do aço corten; talvez pelo desejo de permanência do monumento (e da marca de seu criador na construção da capital); talvez por uma certa condição irônica de “objeto” pop. Certamente pela necessidade estrutural de resistir à alta carga sofrida na extremidade. Em todo caso, o conjunto cônico de tubos robustos, inclinados e soldados aos pesados “pisos-anéis” radiais (diafragmas) de seção retangular, compõe uma espécie sequencial de “pavimentos engaiolados” sobrepostos, reforçando o ideal de Ordem e Progresso e simbolizando, ao mesmo tempo, a potência do Estado militarizado.

Sabe-se que os desafios da engenharia, seja vencendo grandes vãos ou alcançando alturas surpreendentes, revelam a potência técnica de uma nação e balizam seu poder de desenvolvimento. Em geral, os grandes projetos do período do assim chamado “milagre brasileiro” carregam esse espírito, valorizando o espetáculo da técnica. O Mastro projetado por Sergio Bernardes não foge à regra. Nele a engenhosidade construtiva, a montagem, a rapidez e a eficiência do sistema metálico operam em conjunto com a precisão da técnica (projeto), o apuro do

cálculo e a pré-fabricação industrial. Embora o arquiteto tenha sido categórico ao distinguir mastro e torre <sup>67</sup> (sem de fato conceituar qualquer um deles), do ponto de vista estrutural, o Mastro da Bandeira pode ser entendido como uma torre. Segundo Lopes, Bogéa e Rebello, “se as pontes conectam margens, redesenhando o território a ser percorrido, as torres conectam o solo ao inatingível” <sup>68</sup>, não conhecendo limites além do ponto de partida. Metaforicamente, o Mastro da Bandeira parece ficar num lugar intermediário na medida em que reconfigura a territorialidade da Praça dos Três Poderes e alça a Bandeira (e o poder da nação) ao ilimitado.

Para Koolhaas, que publicava neste mesmo ano da construção do Mastro (1972) sua tese sobre o “manhattanismo” (uma ode à congestão urbana de Nova York e à verticalização, em sua ótica, encarada com timidez pelo movimento moderno), “cada invenção tecnológica carrega uma dupla imagem: em seu êxito se encontra o espectro de seu possível malogro. O meio de impedir esse desastre espectral é quase tão importante quanto a própria invenção em si.” <sup>69</sup> Ao dizer isso, o arquiteto reverencia o elevador como invenção revolucionária e espetacular no contexto oitocentista de Manhattan, atribuindo a Otis a responsabilidade pela “novidade da teatralidade urbana: o anticlímax como desfecho, o não acontecido como triunfo.”<sup>70</sup> Anticlímax que se dá no instante “espetacular” da apresentação pública do equipamento, no qual Otis, montado sobre a plataforma elevada, corta o cabo que a içou e que, aparentemente, a sustentava, e nada acontece. Na visão de Koolhaas, o elevador seria uma espécie de passaporte para a ambição de Manhattan, já anunciada na Feira Internacional de 1853, e exemplificada na construção da torre (agulha) do Latting Observatory (106m de altura) e na cúpula (esfera/globo) do Crystal Palace <sup>71</sup>. Confrontando essas duas concepções, o autor conclui que há uma relação arquetípica entre ambas as formas: a agulha - como “estrutura mais fina e menos volumosa [combinando] o máximo impacto físico com um consumo insignificante de solo, (...) essencialmente um edifício sem

<sup>67</sup> Cf.: nota 59.

<sup>68</sup> LOPES, J. M.; BOGEA, M.; Rebello Y. **Arquiteturas da engenharia, engenharias da arquitetura**. São Paulo: Mandarin, 2006, p.137.

<sup>69</sup> KOOLHAAS. R. **Nova York delirante**. Trad. Denise Bottmann, São Paulo: Cosac Naify, 2008, p.44.

<sup>70</sup> Ibid.

<sup>71</sup> Ibid.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

interior”<sup>72</sup>; e o globo – “matematicamente a forma que encerra o maior volume interno com a menor superfície externa.”

A leitura permite o diálogo formal entre o Mastro da Bandeira e o Latting Observatory, os quais guardam grande similaridade, apesar de construídos com materiais e propósitos distintos (o Latting era “feito de madeira com braçadeiras de ferro”<sup>73</sup>, tinha dois andares-base comerciais e duas plataformas-mirante). Ambos, torre e Mastro, são “edifícios sem interior”, objetos da ambição do homem que submete técnica e tecnologia ao exercício e demonstração de poder. Também, o idealismo da esfera – o sólido platônico, não deixa de ser aludido na forma circular do Mastro, seja na seção das barras, na planta do sistema, na “simbologia do diálogo” entre os Estados ou na representação da nação no globo terrestre – o marco da Bandeira. Por esse viés, talvez seja possível inclusive um paralelo entre a ambição de *Nova York delirante* e a ambição de um “Sergio Bernardes delirante”. Esta, simbolizada na arquitetura do Mastro e em tudo que ela representa como monumento ao progresso e ao poder – nacional, estratégico, militar, técnico, tecnológico e, principalmente, do projeto/planejamento. Vale ainda lembrar que a pesquisa de Rem Koolhaas em Nova York se desenvolve simultaneamente ao projeto do Mastro da Bandeira (1972) e, que, pouco antes disso, Sergio Bernardes revelara forte interesse por Nova York, cidade na qual ele chega a se instalar no final de 1968/69, como veremos mais adiante.

---

<sup>72</sup> KOOLHAAS. R. *Nova York delirante*. Trad. Denise Bottmann, São Paulo: Cosac Naify, 2008, p.44.

<sup>73</sup> *Ibid.*, p.40.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figuras 27 e 28: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Processo montagem, "meio-diafragma" embasamento. Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.



Figura 29: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Meio-anel (diafragma) travamento. Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.



Figura 30: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Processo montagem.  
Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.

Mas voltemos ao sistema construtivo do Mastro, agora, para avaliar a montagem da estrutura. A partir da análise das imagens do canteiro (figuras 27 a 30), presume-se que a montagem tenha se iniciado horizontalmente: duas semicircunferências dos diafragmas são apoiadas de topo no plano do terreno, devidamente distanciadas conforme o projeto, e alguns montantes conectados aos “sulcos” de encaixe, em sentido levemente inclinado ao solo ( $2^{\circ}18'36''$ ), proporcionado pela diferença de raio dos anéis de travamento. A partir da montagem parcial dos semicírculos da base, um primeiro conjunto é içado e tem seus três ou quatro montantes apontados e presos na base-fundação de concreto. A fixação é feita por meio do aparafusamento da placa de base de cada montante nos pinos de ancoragem previstos no embasamento de concreto. Enquanto isso, em determinada altura, o “anel-piso” superior (diafragma) é aprumado por um esteio provisório que vai sendo içado ao longo da montagem. O processo se repete para o outro conjunto semicircular. Posteriormente os semicírculos são soldados formando um único anel. Os demais montantes tubulares são apontados na base e encaixados nos sulcos do diafragma superior, onde são soldados, e assim, a base do cone vazado vai ficando de pé.



Figura 31: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Processo montagem.  
Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figura 32 e 33: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Imagens (frames) processo montagem. Fonte: Bernardes. Direção: Gustavo Gama Rodrigues e Paulo de Barros, Produção: Lula Freitas, Rio de Janeiro (BR): 6D Filmes & Rinoceronte Produções, 2014.



Figuras 34 e 35: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Imagens (frames) processo montagem. Fonte: **Bernardes**. Direção: Gustavo Gama Rodrigues e Paulo de Barros, Produção: Lula Freitas, Rio de Janeiro (BR): 6D Filmes & Rinoceronte Produções, 2014.

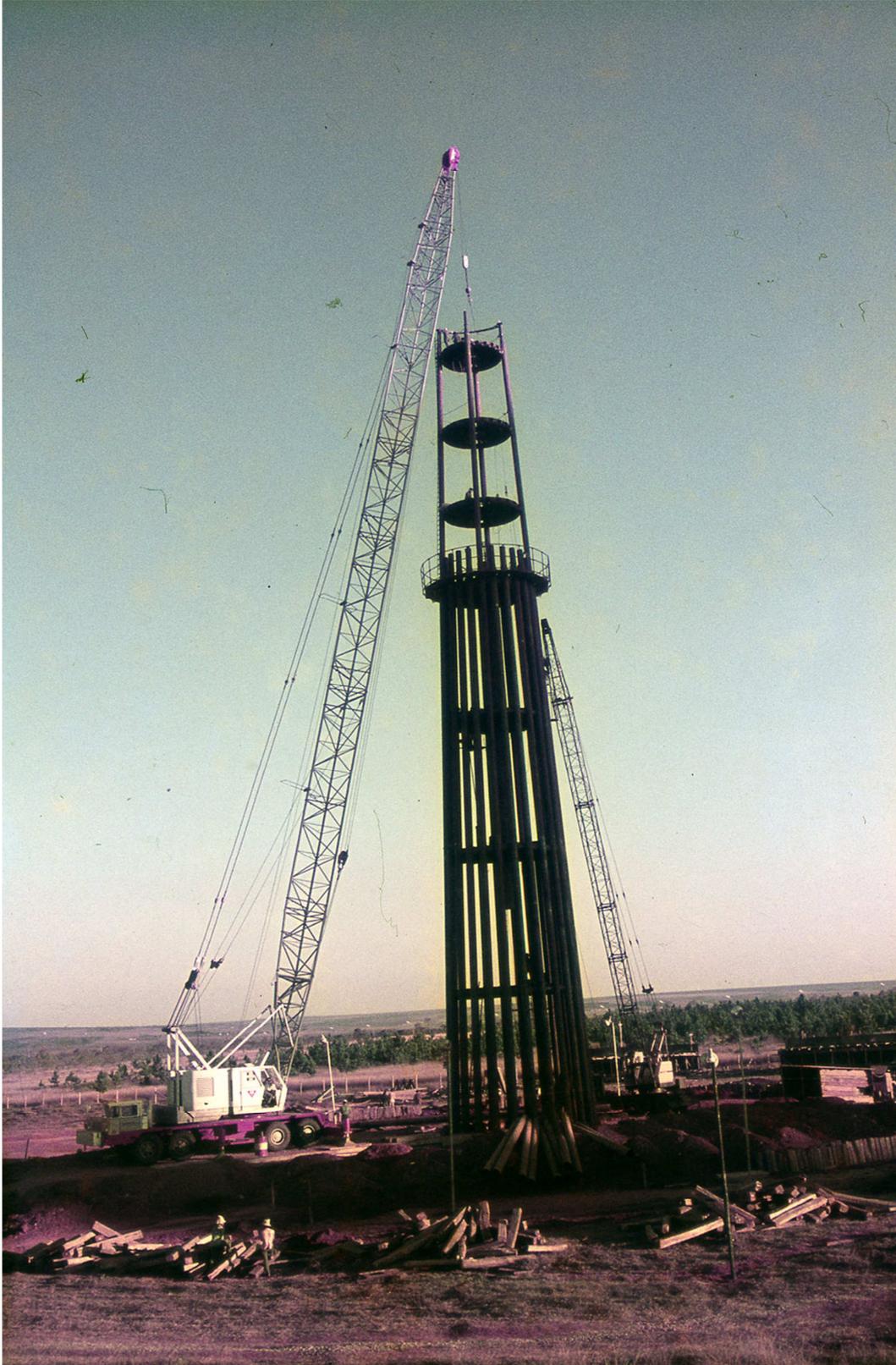


Figura 36: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Processo montagem.  
Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figuras 37, 38, 39 e 40: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Processo montagem. Fonte: Projeto Memória – Acervo Sergio Bernardes.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figuras 41 e 42: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Detalhes: Diafragma da base (esquerda) e 1º diafragma superior (direita). Sob o piso em tela metálica (enterrado) fica o mecanismo de hasteamento da Bandeira. Fonte: fotografado pelo autor (janeiro 2015).

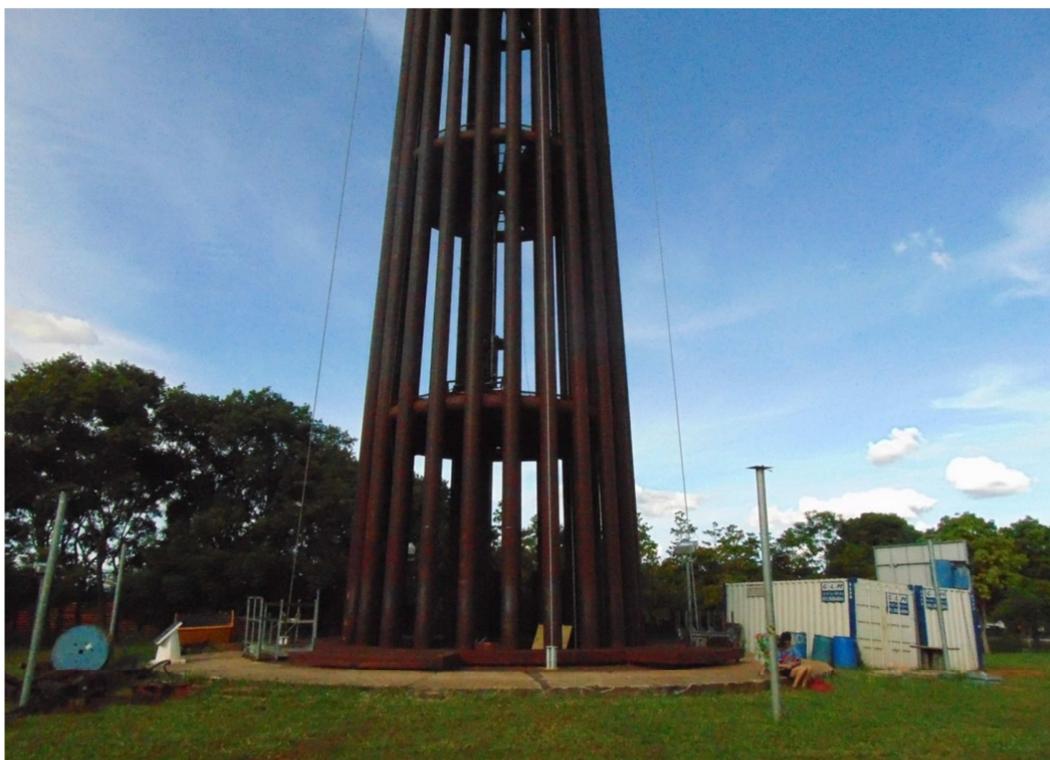


Figura 43: Sergio Bernardes, Mastro da Bandeira, Brasília, 1972. Detalhe trecho da base. Fonte: fotografado pelo autor (janeiro 2015).

É importante destacar que desde os projetos dos pavilhões da CSN (1954), de Bruxelas (1958) e de São Cristóvão (1957/60), entre outros, Sergio Bernardes vinha aprimorando a pesquisa de sistemas projetuais e de uma lógica de construção serial ancorada na experimentação com a estrutura metálica e materiais industriais. Investigando soluções estruturais menos convencionais, algumas delas intuídas com base em conceitos de geometrias não euclidianas, Bernardes escapa muitas vezes da planta geradora e das relações ortogonais entre os planos, tão

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

exploradas pelos arquitetos modernistas. E ainda que suas concepções assumam formas ideais e fechadas, como a do Mastro, ele não se limita aos planos e à ortogonalidade, e investe em projetos que exploram a ideia-conceito de superfície. São exemplos disso, entre outros, a cobertura pênsil do Pavilhão de São Cristóvão (cabos de aço e telhas de alumínio) e a proposta similar embora em menor escala (cabos de aço e placas de concreto leve) para o Centro Cultural de Brasília (hoje profundamente alterada), projetos em que o arquiteto experimenta a instabilidade não linear das malhas flexíveis. Os projetos da sede do IBC e do edifício do Ministério da Marinha, analisados no capítulo 3, são exemplos concebidos a partir de treliças que se lançam ao espaço desafiando a gravidade. Trata-se de concepções provavelmente iniciadas pelo corte. Todavia, se visualmente o cone de ferro vazado do Mastro da Bandeira impressiona menos que as imensas treliças em balanço dos edifícios do IBC e do MM, por exemplo, isso não significa um recuo de Bernardes do ponto de vista da ousadia projetual. Nem mesmo do tensionamento dos limites de resistência material que ele vinha continuamente experimentando e potencializando, inclusive em outros projetos para a capital federal. A estabilidade dos esforços mecânicos sofridos pelo Mastro da Bandeira é desafiadora. Não estamos falando de uma “torre” que enfrenta apenas seu próprio peso e esforços de vento, podendo livremente variar e articular o dimensionamento da sua base e o desenho de suas superfícies estruturais em função da altura perseguida. Estamos falando de uma “torre” – uma enorme viga em balaço – que enfrenta tudo isso e mais 24 toneladas na ponta com a menor seção de base possível. Afinal, como destacou o próprio arquiteto, “um mastro não é uma torre com bandeira”<sup>74</sup>. De acordo com Lopes, Bogéa e Rebello,

“Toda torre, considerando os efeitos dos ventos, ou seja, as cargas transversais ao maior eixo do sistema, será sempre uma viga em balanço engastada na base, e desse modo sujeita à flexão. O balanço por representar a possibilidade de um único apoio, resulta em estruturas muito solicitadas se comparado às vigas biapoiadas. (...) Além disso, as torres podem ser assemelhadas a barras muito longas, portanto muito esbeltas, sem travamento em uma das extremidades e submetidas à compressão.”<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Cf.: nota 59.

<sup>75</sup> LOPES, J. M.; BOGEA, M.; Rebello Y. **Arquiteturas da engenharia, engenharias da arquitetura**. São Paulo: Mandarin, 2006, p.139.

Assim, no Mastro a relação forma estética/forma estática está ligada à carga dupla e ao desafio da altura: o peso dos 286m<sup>2</sup> de tecido flamulante e a significação histórico-simbólica do monumento. Vista dessa ótica a estrutura é bastante arrojada. É no “diálogo do círculo”<sup>76</sup> que o arquiteto associa o discurso conceitual-simbólico à racionalidade técnico-construtiva. Isso fica evidente na simetria dos tubos agrupados segundo um sistema ideal de geometria cônica que resiste por igual à flexão em qualquer ponto da estrutura. Conforme aponta Filizola,

“no grande sistema estrutural ‘mastro engastado no solo’ a forma cilíndrica do conjunto de tubos é propícia, pois é sempre a mesma forma estrutural, independente da direção do vento, que pode soprar em qualquer direção. Certamente foi por isso que a solução foi adotada.”<sup>77</sup>

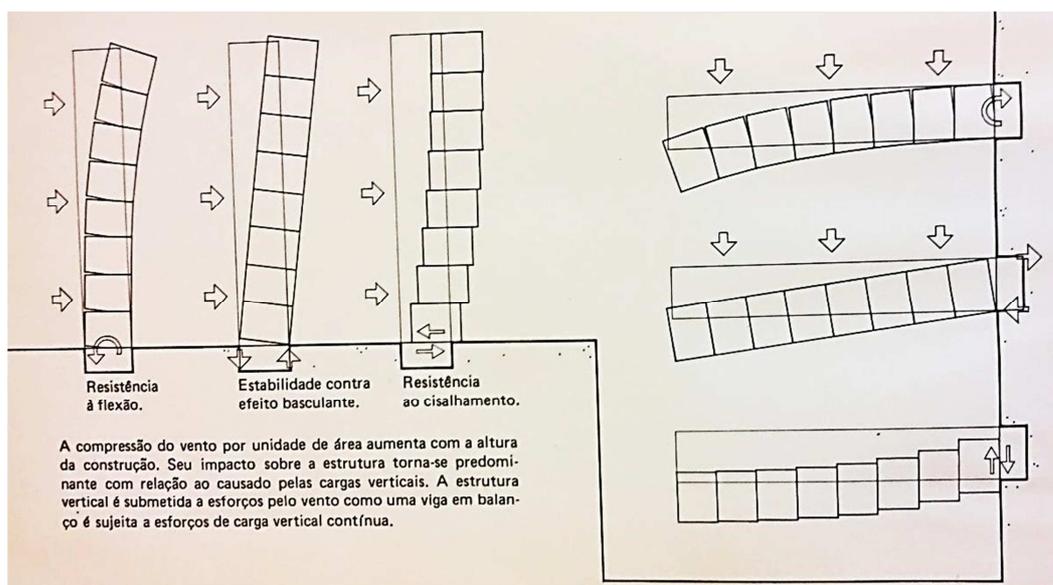


Figura 44: Esquema estrutural comparativo - Torre / viga em balanço. Fonte: ENGEL, H. Sistemas de Estruturas. Trad.: Carlos Lauand. São Paulo: Hemus Editora, 1981, p. 258.

É importante entender que em geral as “torres”, quaisquer que sejam suas tipologias estruturais (tubos, lâminas, pórticos, treliças, cabos e associações), estão sujeitas ao desafio dos ventos; à flambagem (perda da estabilidade via deslocamento lateral do eixo quando submetida a forças de compressão axial)<sup>78</sup>, por serem esbeltas; e à flexão, por estarem em balanço. Nesse sentido, a forma da seção é de extrema importância porque “ao flambar, as seções da barra giram umas em relação às outras”, tornando-se mais estável “quanto mais se dificultar

<sup>76</sup> Cf.: nota 62.

<sup>77</sup> Depoimento Engenheiro Geraldo Filizola em entrevista ao autor, 13 jan. 2016.

<sup>78</sup> LOPES, J. M.; BOGEA, M.; Rebello Y. **Arquiteturas da engenharia, engenharias da arquitetura**. São Paulo: Mandarin, 2006, p.140.

essa tendência de giro”.<sup>79</sup> No caso do Mastro, em que não há cargas internas gerando forças de compressão, o ponto mais crítico é a flexão sobrecarregada pela ação pontual da Bandeira. É isso o que reforça a importância formal do sistema, conforme destacado pelo Engenheiro Geraldo Filizola, sendo a inércia um fator fundamental, ou seja, “o modo como a massa é distribuída na seção dando-lhe maior ou menor possibilidade de giro”.<sup>80</sup> Assim, a solução estrutural do Mastro é de extrema coerência, uma vez que a associação de barras tubulares-circulares num sistema geométrico uniforme de planta circular, vazado e em forma de agulha (diminuindo no topo onde sofre a grande solitação) equaliza o efeito dos momentos fletores, além de minimizar a ação dos ventos. Estabilidade que se completa estando todo o conjunto travado por diafragmas (anéis internos transversais às barras).

Do ponto de vista plástico, contudo, há certo estranhamento inicial. O impacto dessa “viga-sistema” – uma grande armadura exposta, semitransparente e bruta – tão artificial quanto a paisagem construída de Brasília, está mais que tudo na nudez construtiva da sua forma-material. Uma nudez ferrosa, linear e pronunciada que se contrapõe à opacidade do arcabouço também metálico, porém revestido, de outras edificações do Eixo Monumental, como o Congresso Nacional e os Ministérios, ambos projetados por Oscar Niemeyer.

Como uma espécie de memória da estrutura invisível do Congresso, o esqueleto metálico fincado por Sergio Bernardes na Praça dos Três Poderes não deixa de aludir à própria ausência de Niemeyer – naquele momento, exilado em Paris <sup>81</sup>. Tensiona também questões intrínsecas ao modernismo arquitetônico brasileiro, como o formalismo preponderante do concreto armado, que ora mascara e dissimula (forma estática submetida à voluntariedade da forma

<sup>79</sup> LOPES, J. M.; BOGEA, M.; Rebello Y. **Arquiteturas da engenharia, engenharias da arquitetura**. São Paulo: Mandarin, 2006, p.139.

<sup>80</sup> Ibid., p.140.

<sup>81</sup> Oscar Niemeyer, arquiteto assumidamente comunista filiado ao PCB, grande amigo e companheiro de Bernardes, chefiou o departamento de arquitetura e edificações da NOVACAP até a inauguração de Brasília, quando assume a coordenação da Escola de Arquitetura da UnB. Segundo Corrêa, Niemeyer recebeu em plena Ditadura convite do próprio Ministério do Exército Brasileiro para realização do seu quartel-general, revelando que o regime “nunca soube o que fazer com ele numa cadeia.” (CORRÊA, 1996, p.126). Ainda segundo o autor, devido ao desentendimento com a Aeronáutica sobre o projeto do Aeroporto de Brasília, o qual acabou na justiça e com o engavetamento do mesmo, Niemeyer opta pelo exílio em Paris (1967-1979), com as honras do General De Gaulle e do Ministro da Cultura André Malraux “que tratou pessoalmente de arranjar-lhe uma lei especial que lhe escancarava o mercado de trabalho como se fosse arquiteto francês.” CORRÊA, S. M. **Oscar Niemeyer**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1996, pp. 135-36.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

estética), ora potencializa a lógica expressiva da solução estrutural, como em Vilanova Artigas, por exemplo. Sobre os edifícios de Niemeyer em Brasília, Tafuri observa, nos anos 1970, que eles tomam uma “direção surrealista” tentando “mostrar uma não-lógica, despontando como um fungo inesperado.”<sup>82</sup> E, sobre as estruturas modernistas, Sergio Ferro diz:

“hoje [1967], assistimos nas obras de muitos arquitetos da nova geração, à hemorragia das pseudo-estruturas. (...) Sublinhadas artificialmente para evidenciar sua presença, deturpadas para figurar mais ‘lógica’ do que realmente contêm, estas estruturas escondem várias deformações (...), [revelam] um virtuosismo superficial, condicionado à abolição do equilíbrio entre ser e parecer da estrutura. Vigas necessárias que se escondem; dimensionamento arbitrário, abóbadas que são lajes; abundância de painéis de concreto inúteis, demonstração de robustez enganosa, são praticamente as ferramentas principais.”<sup>83</sup>

Fica clara a crítica de Ferro em relação não apenas a uma nova geração de arquitetos modernistas, mas principalmente ao virtuosismo de Niemeyer, visível, por exemplo, no escamoteamento das estruturas principais dos palácios do Planalto, da Alvorada e do Itamaraty – edifícios em que as verdadeiras “caixas estruturais” desaparecem por trás da apoteose de lajes delgadas sobre pilares esculturais. A crítica poderia se estender à exacerbação técnico-tecnológica do discurso arquitetônico de Sergio Bernardes e seu experimentalismo arrojado, diametralmente oposto ao “miserabilismo” politicamente orientado do Arquitetura Nova. Ora, mesmo sendo legítima a “cobrança” de Ferro por uma ética racional-construtiva na arquitetura brasileira dos anos 1960/70, entre a alegoria estrutural dos Palácios de Niemeyer, a invisibilidade dos esqueletos metálicos nas sedes do Congresso e Ministérios, e o “exibicionismo” estético-estrutural do Mastro, a estrutura de Bernardes não poderia ser lida como uma crítica à própria arquitetura modernista, de certo modo análoga àquela feita pelos arquitetos modernistas ao ecletismo? Um ícone pop da arquitetura em processo (tentativa) de expressão de uma cultura (aposta) industrial?

<sup>82</sup> TAFURI, M. AU: **Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n° 48, Jun/Jul. 1993, Pini Editora, pp. 66-68. Entrevista.

<sup>83</sup> FERRO, S. **Arquitetura Nova**, in: \_\_\_\_\_. **Sergio Ferro: arquitetura e trabalho livre**. FIORI, P. (org.) **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006, pp. 52-53.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

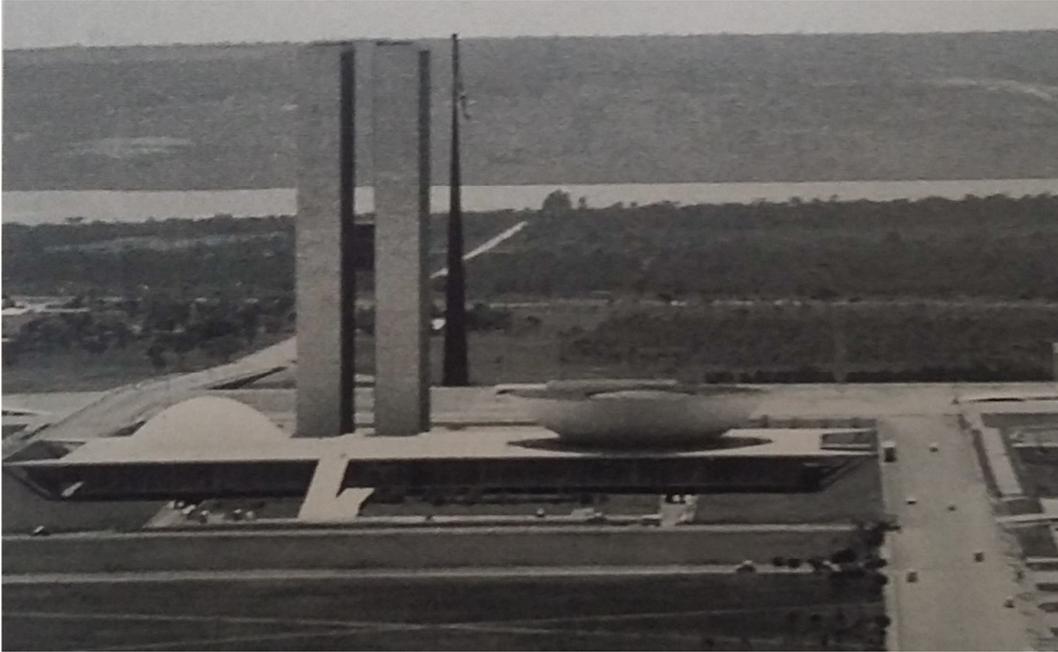


Figura 45: Oscar Niemeyer, Congresso Nacional, Brasília, 1960. Em segundo plano o Mastro da Bandeira. Detalhe/recorte ampliado de imagem. Fonte: WESELY, M.; KIM, L. Arquivo Brasília. Trad.: Claudio Marcondes, São Paulo: Cosac Naify, 2010, p.264.



Figura 46: Oscar Niemeyer, Brasília, 1957-60. Estrutura metálica edifícios do Congresso Nacional (anexo) e Ministérios. Fonte: WESELY, M.; KIM, L. **Arquivo Brasília**. Trad.: Claudio Marcondes, São Paulo: Cosac Naify, 2010, p.227.



Figura 47: Brasília, Eixo Monumental, Torre de TV em primeiro plano, Congresso e Mastro ao fundo da perspectiva. Fonte: WESELY, M.; KIM, L. Arquivo Brasília. Trad.: Claudio Marcondes, São Paulo: Cosac Naify, 2010, p.197.

Mas se a proximidade do Mastro da Bandeira ao edifício do Congresso <sup>84</sup> evidencia contraste de forma, material, linhas, planos, cheios e vazios, numa relação equalizada verticalmente, outra edificação monumental mais distanciada (a cerca de 3,7km), com o dobro da sua altura e estrutura mista em aço/concreto, lhe serve também de contraponto: a Torre de TV de Lúcio Costa (1957/65). Implantada como eixo de equilíbrio para o edifício do Congresso, a oeste do Eixo Monumental, e próxima ao Centro Cultural de Brasília (hoje Centro de Convenções Ulysses Guimarães) e ao Planetário – ambos projetos de Sergio Bernardes, a Torre de TV materializa, de modo independente, uma demanda tecnológica da nova cidade e do seu espírito moderno – a das telecomunicações. Com base em concreto armado, planta triangular (50 metros de lado) e altura total de 217 metros, a torre-edifício abriga um restaurante panorâmico a 13 metros do nível do solo, de cuja laje de cobertura nasce uma estrutura metálica com 192 metros de altura. <sup>85</sup> A Torre busca “harmonizar” as funções de transmissões de rádio/TV e mirante urbano, estabelecendo, ao mesmo tempo, um marco orientador e um plano de contemplação do Eixo Monumental, e da própria cidade. Diferentemente do projeto de Bernardes, que se destina exclusivamente ao propósito de esteio da Bandeira Nacional, a proposta arquitetônica de Lucio Costa é visualmente leve e articulada. Muito embora o cálculo da estrutura metálica dos

<sup>84</sup> O Mastro está localizado “a 50 metros da Praça dos Três Poderes, no eixo do Congresso e da Via das Nações.” Cf.: nota 64.

<sup>85</sup> AZAMBUJA, E. **A Torre de Lucio Costa em Brasília**. Dissertação de Mestrado Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Brasília - UNB, 2012, capítulo 2, pp. 16-105.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

dois projetos tenha ficado a cargo do engenheiro Paulo Fragoso, o qual, em parceria com Sergio Bernardes, acumula ainda os projetos do Pavilhão de Bruxelas, de São Cristóvão, do Centro Cultural de Brasília e da ESG. Segundo Azambuja:

“o projeto de estrutura metálica da Torre de TV buscou racionalizar a montagem das peças, principal desafio da obra, através de um dimensionamento pragmático, baseado na leveza e na repetição dos elementos estruturais e de suas conexões.”<sup>86</sup>

Deste modo, a estrutura metálica da Torre de TV revela uma materialidade etérea resultante de um sistema serial-constutivo de conexão entre peças menores e bem mais delgadas que as do Mastro, já que não sofre uma carga tão significativa aplicada em seu vértice. A parte metálica da torre (192 m) está dividida em três trechos – o primeiro de planta hexagonal com lados irregulares, o segundo com seção quadrada e decrescente e o último com seção quadrada regular até o topo.<sup>87</sup> Enquanto a linearidade contínua e ascendente toma conta da concepção “robusta” de Bernardes, utilizando apenas elementos tubulares de seções variadas rigidamente conectadas, Lucio Costa opta pela construção aerada de perfis compostos e treliçados – seções em “U” e circulares associadas/conectadas por chapas – criando “superfícies” articuladas transmissoras de esforços. Para que o Mastro assumisse uma sistemática similar, optando pelo partido estrutural de superfícies/malhas treliçadas mais leves e delgadas, sendo ele uma edificação de grande altura solicitada por uma carga pontual considerável em sua extremidade, certamente as proporções do embasamento seriam significativamente maiores que as da Torre de Lucio Costa (lado maior do hexágono da base com 17,20m aproximadamente).<sup>88</sup>

---

<sup>86</sup> AZAMBUJA. E. **A Torre de Lucio Costa em Brasília**. Dissertação de Mestrado Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Brasília - UnB, 2012, capítulo 2, p. 73

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> Ibid. , p.74.



Figura 48: Lucio Costa, Torre de TV, Eixo Monumental, Brasília, 1957/65. Fonte: WESELY, M.; KIM, L. Arquivo Brasília. Trad.: Claudio Marcondes, São Paulo: Cosac Naify, 2010, p.193.

Além do contraponto estabelecido pela Torre de TV, não podemos deixar de lembrar de outros dois projetos em que o experimentalismo com a estrutura metálica significou inovações construtivas e simbólicas, e que podem contribuir para a leitura crítica do Mastro da Bandeira de Sergio Bernardes: o Monumento à III Internacional (Vladimir Tatlin - 1919/20) e a Torre de Rádio Comintern em Shabolovka/Moscú (Vladimir Shukhov, 1920/22), ambos projetos desenvolvidos no contexto do construtivismo russo dos anos 1920. Esses “monumentos” nascem da ênfase na correlação entre projetos arquitetônico e social, associada à construção de uma nova sociedade na URSS, com a tomada do poder pelo partido do povo via Revolução de 1917. Segundo Kopp, um momento em que “as teses de

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

certos arquitetos foram a ilustração da sociedade projetada logo após Outubro de 1917”<sup>89</sup> a favor do nascimento de um “homem novo, construtor e ator da sociedade socialista”<sup>90</sup>, e que mesmo elas não tendo sido concretizadas, constituíram uma tentativa global única na construção da sociedade e do ambiente: “a transformação social através da organização do espaço, considerada como ‘condensador social’”<sup>91</sup>. A Torre espiral de aço e vidro de Tatlin, prevista com 400 metros de altura, representa essa forma aberta rumo ao infinito – a “nova arquitetura” – do ideal construtivo “de uma verdadeira revolução cultural em todas as áreas da vida cotidiana.”<sup>92</sup> Projeto-símbolo da causa construtivista, a Torre foi construída como modelo reduzido: uma superfície espiral metálica treliçada ascendente rumo ao infinito.

Coube à Torre de Rádio do engenheiro Shukhov para o bairro de Shabolovka em Moscou, com 160 metros de malha metálica hiperboloide, o papel de materializar o espírito revolucionário do Monumento de Tatlin. O projeto original da estrutura de Shukhov tinha 350 metros de altura e deveria fazer frente à Torre Eiffel (325m). Por razões de escassez de matéria prima ela foi finalizada com 160 metros, mesmo com a redução significativa da quantidade de aço decorrente da inovação do sistema construtivo empreendido por Shukhov: uma “pilha de hiperboloides feitos de malha metálica”<sup>93</sup> – na verdade, uma rede estrutural de linhas retas rotacionadas ligando círculos de diâmetros distintos e formando superfícies curvas empilhadas. “A construção da torre foi realizada pelo método telescópico – sem andaimes e guindastes de levantamento. As seções superiores foram colocadas umas sobre as outras com a ajuda de polias e guinchos”<sup>94</sup> totalizando seis anéis com 25 metros de altura cada. Graças a essa estrutura trançada de metal de grande força e leveza, a Torre Shabolovka<sup>95</sup>

<sup>89</sup> KOPP, Anatole. **Quando o Moderno não era um Estilo e sim uma Causa**. São Paulo: Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1990, p.75.

<sup>90</sup> Ibid. p.74.

<sup>91</sup> Ibid.

<sup>92</sup> Ibid. p.76.

<sup>93</sup> COHEN, Jean-Louis. **O futuro da arquitetura desde 1889**. São Paulo, Cosac Naify, 2013, p.167.

<sup>94</sup> < <http://shukhov.org/tower.html> > Acesso em: 10 jan. 2016.

<sup>95</sup> Segundo o Portal Anual Design a Torre Shabolovka, projetada pelo engenheiro russo Vladimir Shukhov a pedido de Lenin (1920-22), funcionou até 1960 quando foi desativada. De acordo com a matéria, o Comitê Estatal Russo para Rádio e Televisão teria divulgado em 2014 a intenção de desmontá-la devido às péssimas condições de conservação, o que gerou um movimento-petição em favor do seu restauro e salvamento encabeçado pela Shukhov Tower Foundation e pelo arquiteto

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

experimenta carga mínima de vento, uma das maiores solicitações de esforços e desafios para edificações de grande altura. Todavia, ela não foi concebida com a prerrogativa atribuída ao Mastro da Bandeira – suportar uma carga de 24 toneladas em seu vértice – especificidade que provavelmente lhe exigiria, entre outras reconfigurações, dimensões maiores que os seus 40m de diâmetro na base.



Figura 49: (esquerda) Vladimir Tatlin, Modelo Monumento à III Internacional, 1919/20 (imagem modelo reconstruído em 1968). Fonte: BRITO, R. Neoconcretismo. São Paulo: Cosac Naify, 1999, p.15.

Figura 50: (centro e direita) Vladimir Shukhov, Torre Radio de Shukhov, Shabolovka - Moscou, 1920/22. Fonte: <http://www.anualdesign.com.br/blog/5361>

Mas se os “monumentos” construtivistas de Tatlin e Shukhov revelam a essência revolucionária e o experimentalismo das vanguardas artísticas das primeiras décadas do movimento moderno, o Monumento ao Pavilhão Nacional de Sergio Bernardes, meio século depois, embora (bem) intencionado à “inovação” arquitetônica no contexto brasileiro dos anos 1970, resulta no oposto. Na época de sua inauguração, o Mastro foi amplamente atacado pela “estranheza” formal-material “perturbadora” do equilíbrio da Praça dos Três Poderes. Na verdade, seu experimentalismo estrutural acabou apagado pelo simbolismo negativo atribuído ao monumento, ícone cívico do Poder militarizado. Certamente, a polêmica causada pelo Mastro se dá muito mais pela ausência de peso moral e crítica ideológica de seu autor, do que por sua atitude “invasora” e

---

inglês Norman Foster, grande influenciado pelo trabalho de Shukhov. < <http://www.anualdesign.com.br/blog/5361> > Acesso em: 10 jan. 2016.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

contrastante da estrutura na paisagem homogênea (e artificial) de Brasília. Entre críticas da época, a edição 221 da revista *Veja*, de novembro de 1972, traz a seguinte nota:

“Em julho [1972], os habitantes de Brasília notaram o surgimento de um corpo estranho a elevar-se na tranquila paisagem da Praça dos Três Poderes. O Palácio do Congresso, especialmente, parecia ameaçado pelo apêndice a crescer por trás da cúpula branca da Câmara. Veio agosto e estava terminada a obra: um mastro de 100 metros de altura, que sustentaria uma bandeira nacional de 286 metros quadrados. Sua inauguração, a 1º de setembro, marcaria a principal solenidade brasiliense na semana do Sesquicentenário.

A engrenagem para o hasteamento não ficou pronta na hora, e o presidente Emilio Garrastazu Médici adiou a cerimônia por tempo indeterminado. E aumentaram as críticas. Na época, o responsável pelo projeto, o engenheiro Sergio Bernardes disse à *Veja*: ‘Brasília não é intocável, nem estática. Brasília não é Ouro Preto. Havia uma lei determinando que fosse erguido um monumento à bandeira, na Praça dos Três Poderes, e me encarregaram de projetar esse monumento.’

No último 19 de novembro, dia da Bandeira, houve finalmente a inauguração, com presença do presidente Médici, várias autoridades e 20.000 pessoas. (...) E Brasília, aos poucos, se refaz do impacto de julho. As críticas agora são menos ásperas. Como a do professor de teoria da arquitetura, Edgar Graeff: ‘o assunto não comporta qualquer tipo de cogitação quanto à intocabilidade da praça, um órgão vivo da cidade, e como tal, sujeita a refletir as transformações da vida. É suficiente constatar: a infeliz estrutura destruiu os melhores valores do centro cívico de Brasília. E, penso, não foram alcançados os objetivos perseguidos pela iniciativa. Lá no alto e no jogo das proporções visuais, a bandeira aparece como uma forma mesquinha, desgraciosa e até mesmo um pouco ridícula.’”<sup>96</sup> (grifo nosso)

Sob outro olhar, Jayme Mauricio, no seu artigo *Sergio, Niemeyer e Lucio*<sup>97</sup>, revela a simpatia de Oscar Niemeyer pela contribuição arquitetônica de Bernardes para Brasília, citando o Mastro, entre outros projetos, e aponta para o urbanista da capital federal como solicitante de mudanças no projeto:

o projeto para o Monumento ao Pavilhão Nacional havia sido modificado atendendo às ponderações de Lucio Costa, com as quais Sergio Bernardes concordara, embora as autoridades de Brasília não tenham concordado.<sup>98</sup>

Sobre as “ponderações” de Costa não há detalhes no artigo. Todavia, para sob o silêncio historiográfico que acometeu a obra arquitetônica de Sergio Bernardes desde então um fantasma conhecido: um telegrama fúnebre de Lucio ao arquiteto, na época da inauguração do Mastro, que supostamente dizia apenas:

<sup>96</sup> **Um corpo estranho.** Revista *Veja*, Rio de Janeiro, Editora Abril, p. 36, 11 Set. 1972. <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx>> Acesso em: 30 nov. 2015.

<sup>97</sup> MAURICIO, Jayme. **Sergio, Niemeyer e Lucio**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 27 Jan. 1972, 2º Caderno, Artes Plásticas, p.11. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 17 nov. 2015.

<sup>98</sup> *Ibid.*

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

“meus pêsames.” Já nos anos 1980, o urbanista de Brasília teria declarado: “Simpatizo com a pessoa do Bernardes. Do trabalho dele não quero falar. Lamento.”<sup>99</sup> Quanto a Niemeyer, ao visitar Brasília após retornar do exílio em 1979, o arquiteto teria dito: “o Mastro foi um amigo meu que fez, mas eu acho que ele deveria estar em outro lugar.”<sup>100</sup> O próprio Bernardes esclareceu seu ponto de vista em duas entrevistas publicadas em revistas não especializadas e de grande circulação, na década de 1970:

“O Cruzeiro: Brasília, como cidade totalmente nova, não teria sido a aurora da arquitetura brasileira?

SB: A aurora sim, de um pensamento livre, mas do ponto de vista conceitual é uma cidade velhíssima e aparentemente nova, digamos, no seu aspecto visual. No plano conceitual, Brasília é antiga, é velha, não é uma cidade que eu visualizasse dentro da minha condição de análise. Brasília tem um grande valor para mim se tomada como iniciativa do Brasil de fazer uma cidade – e de fazer uma cidade em dois anos e pouco. Foi um conceito extremamente honesto, mas velho. Como o da Barra da Tijuca também é velho, pois não vincula o homem às suas extensões. Então, não me cabe analisar, me cabe sobreviver nessas cidades.”<sup>101</sup> (grifo nosso)

À revista “Status”, o arquiteto declara:

Deram às minhas declarações [sobre Brasília e os conceitos aplicados por Costa e a arquitetura de Niemeyer] uma conotação política, tentando me intrigar com um homem que, é praticamente, meu irmão. Eu vou explicar bem. Eu faço críticas não à arquitetura de Brasília, mas às condições de Brasília. A cidade deu realmente um impulso formidável à arquitetura brasileira. Só que a arquitetura de Niemeyer é a arquitetura de um gênio; é raríssimo aparecer no mundo um homem como Oscar, com a potencialidade que ele tem. Sua criatividade, sua parte estética, é de uma beleza invulgar. Niemeyer é um homem que vê bonito. Mas você não pode dizer que a arquitetura de Niemeyer seja a arquitetura brasileira. A média da arquitetura brasileira não corresponde a Niemeyer. Como Corbusier, ele é um homem-exceção, e você não pode definir a arquitetura de um país por esses homens. E a arquitetura brasileira ficou parecendo só a de Niemeyer. Na cidade, o que eu critico são os conceitos, que são bastante estáticos. A parte conceitual de Brasília talvez pertença ao século 18. Não é nem ao século 19, nem ao 20. Os conceitos de Brasília são velhíssimos, velhíssimos do ponto de vista conceitual, como velhíssimo é o conceito da Barra da Tijuca. Mas Lúcio Costa é um nome que precisa ser preservado, precisa ser resguardado, é um potencial que precisa ser respeitado. Minha crítica não é ao Lucio, mas ao conceito que ele utilizou. Faço críticas ao conceito que ele emite, uma informação estética estática. Quando você fala de estética e não fala de ritmo, você está falando em condições estáticas. Quer dizer: você não poderá mexer na Câmara dos Deputados de Brasília, que é um dos

<sup>99</sup> **Prancheta de Sonhos**, Revista Veja, Rio de Janeiro, Editora Abril, Edição 790, pp. 120-121, 26 Out. 1983. <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx>> Acesso em: 30 nov. 2015.

<sup>100</sup> **Niemeyer retorna à capital que criou**. Folha de São Paulo, São Paulo, 09 Jun. 1979, 1º Caderno, p.6. <<http://acervo.folha.uol.com.br>> Acesso em: 05 fev. 2016.

<sup>101</sup> BERNARDES, S. **Sergio Bernardes: a arquitetura perdeu o compasso**. Revista O Cruzeiro, Rio de Janeiro, ano XLV, nº 36, 05 SET.1973, pp. 122-126. Entrevista a Jorge Segundo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 10 dez. 2015.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

símbolos da cidade. A cidade vai crescendo numa série de anexos. Há até cidades anexas (...).<sup>102</sup> (grifo nosso)

O Oscar não gostou do monumento, o Lucio também não, mas eles também não me perguntaram se eu gosto das coisas que eles fazem. Mas, se eu tivesse que fazer de novo o monumento, faria igualzinho. Quando foi feito, ele entrava em contraste com o branco, o branco da arquitetura, os brancos dos edifícios e dos mármore. Mas ele foi concebido por estar unido a terra, por isso tem a cor de ferrugem, de terra. Era o que eu queria. A bandeira, e o monumento, que é ideia integrada, são símbolos da pátria, não têm que estar integrados à arquitetura. A bandeira é a primeira marca que você põe para que a cidade se desenvolva atrás dela. Em primeiro lugar deve estar a marca de referência do país, assim como os americanos fizeram ao pisar na lua. Marcaram o local com a sua bandeira. Depois é que a cidade se desenvolve. Fiz um monumento como se a cidade se desenvolvesse depois dele. Ele está ligado a terra e ao país.<sup>103</sup> (grifo nosso)

Fica evidente o tom crítico de Sergio Bernardes em sua argumentação em defesa tanto do polêmico Monumento ao Pavilhão Nacional quanto de seu desejo de inovação conceitual no desenvolvimento de Brasília. Mas do que Sergio Bernardes estaria falando ao se opor aos “conceitos estáticos” ou à “informação estética estática” atribuída “não à arquitetura de Brasília, mas às condições de Brasília”? Provavelmente à forma composicional fechada de Brasília em que elementos implantados individual e funcionalmente sobre um campo verde setorizado e hierarquizado não preveem expansão, não admitem intervenções não-planejadas nem demandas imprevistas e limitam o desenvolvimento da cidade ao nascer. Sim, porque ao falar de “ritmo”, “crescimento” e “anexos”, Sergio Bernardes está falando da dinâmica do tempo. Como planejar e projetar fora das “condições estáticas” de pensamento afim de não gerar uma “informação estética estática”? Para ele, pela via da associação e sistematização de ideias e conceitos permanentemente renováveis, traduzidos para a linguagem arquitetônica e urbana num constante processo de evolução, tendo a tecnologia como aliada. Talvez por isso o Mastro da Bandeira não configure um anexo do conjunto edificado na Praça dos Três Poderes, mas constitua, de fato, um elemento “intruso”, contrariando a “condição estática” da unidade fechada da praça.

<sup>102</sup> BERNARDES, S. **Entrevista 1976** (Entrevista a José Marcio Mendonça – Revista Status, setembro, 1976), in: CAVALCANTI, L.; BERNARDES, K. (org.). **Sergio Bernardes**, Rio de Janeiro, Artviva, 2010, pp. 202-211.

<sup>103</sup> Ibid.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

No mesmo ano em que o Mastro da Bandeira era inaugurado, Sergio Bernardes foi procurado por dois jornalistas em busca de “consultoria” para a viabilização de um projeto aparentemente oposto ao do Monumento, mas também bastante simbólico e de caráter essencialmente marginal. A empreitada estava ligada à adaptação de um veículo para a realização de “uma marcha cultural para oeste”: dois “mascates motorizados (...), carregados de livros, discos e quadros, sem rumo certo (...)”<sup>104</sup> pelo interior do país com seu evento comercial-cultural. Interessado na demanda, Sergio Bernardes formulou: “você precisam vender o peixe de vocês numa Kombi. Vejam as Kombis que vendem peixes, ovos e galinhas nas feiras. É o de que vocês precisam.”<sup>105</sup> Com esse partido, seu projeto constituiu na expansão flexível do utilitário – uma ação que se desdobraria num “evento” arquitetônico apropriando a participação direta do usuário em atividades previstas e não previstas.

“ – É um circo. Vocês vão operar com a dinâmica do circo. (...) E vejam bem: é a dinâmica do circo que está fazendo falta ao país. Eu venho pregando isso e ninguém me ouviu, mas só a dinâmica do circo pode tirar o Brasil do atoleiro em que se encontra.”<sup>106</sup>

O artigo finaliza com uma reflexão de Bernardes sobre a arquitetura hospitalar brasileira, sua condição estrutural caótica, onerosa ao país e com a defesa da implantação da “dinâmica do circo” como solução rápida e acessível às demandas sociais. Vê-se aí a condição múltipla do pensamento conceitual de Sergio Bernardes refletida tanto na concepção da monumentalidade simbólica de uma forma “rígida” e “fechada” como a do Mastro da Bandeira, quanto na proposição de adequabilidade e abertura da forma – uma “dinâmica do circo” – para responder à profundidade e urgência dos problemas metropolitanos brasileiros.

<sup>104</sup> BASTOS, Oliveira. **O circo é a salvação**, Semanário Politika, Brasília, nº 46, 4 a 10 set. 1972, pp. 8-9.

<<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=126535&pasta=ano%20197&pesq=dinamica%20do%20circo>> Acesso em: 12 jan. 2016.

<sup>105</sup> Ibid.

<sup>106</sup> BERNARDES, 1972, apud BASTOS, 1972. In: BASTOS, Oliveira. **O circo é a salvação**, Semanário Politika, Brasília, nº 46, 4 a 10 set. 1972, pp.8-9. <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=126535&pasta=ano%20197&pesq=dinamica%20do%20circo>> Acesso em: 12 jan. 2016.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional



Figura 51: Semanário Politika nº 46, pp. 8 e 9 - 04 a 10 SET 1972.

Fonte: <http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital> <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=126535&pasta=ano%20197&pesq=dinamica%20do%20circo>

Essa abordagem conceitual de uma dinâmica de tempo/movimento para o “evento arquitetônico” – a possibilidade/viabilidade de rápida montagem; a interação entre indivíduo e coletivo; as atividades proporcionadas pela flexibilização e mobilidade do espaço; “a marcha cultural para o oeste” ou um “hospital tenda móvel”; todos tendo em vista a urgência e a emergência da “enfermidade global do país” – se coloca como possível resposta à “informação estética estática” e aos “conceitos estáticos” que Sergio Bernardes tanto criticou em Brasília. E da própria configuração estática do Mastro. Contudo, vale lembrar que na concepção deste projeto o arquiteto considerou a possibilidade de “transformação” ao propor que:

“caso haja uma redivisão político-administrativa no País, cada mastro de um Estado que venha a ser subdividido anexará um nome sob o nome do Estado a que pertence o mastro. Dessa forma, o monumento estará mostrando a história político-administrativa do Brasil em sua constante evolução.”<sup>107</sup>

De qualquer modo, intuitivamente ou não, a renovação arquitetônica pretendida por Sergio Bernardes se aproxima do conceito da “Forma Aberta”<sup>108</sup>, enunciado pelo arquiteto norueguês Oskar Hansen, em 1961. Tratando da

<sup>107</sup> OMAR, Arthur. **Bernardes e a filosofia do Monumento à Bandeira**, Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 e 15 de maio de 1972, Anexo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 28 dez. 2015.

<sup>108</sup> HANSEN, O; HANSEN, Z. **The open form in architecture: the art of great number**, in CIAM 59 Otterlo, edited by Oscar Newman, Stuttgart: Karl Kramer Verlag 1961, pp. 190-91. < <http://indexfoundation.se/etc/oskar-hansen-zofia-hansen-the-open-form-in-architecture-1961>> Acesso: em 27 dez. 2015.

“necessidade quantitativa habitacional e de equipamentos sociais” que a arquitetura moderna não tinha conseguido resolver até então, Hansen critica o conceito da “Forma Fechada” associado a essa arquitetura, produto de uma concepção unilateral do sujeito criador/detentor de todo o conhecimento. Segundo Hansen, essa arquitetura “não permitiu mudanças no modo de vida e torna-se obsoleta antes mesmo de ser realizada” <sup>109</sup>, além de ter negligenciado “amplamente as necessidades psicológicas dos usuários, muitas vezes de modo desumano.” <sup>110</sup> Para o autor, a evolução na requalificação quantitativa do ambiente construído passa pela aceitação de uma organicidade “das polêmicas livres na arquitetura” <sup>111</sup>, abrindo-se a um sistema de construção do espaço/ambiente em que o individual, não apenas reduzido a um padrão médio e abstrato de necessidades, possa ser reconhecido no coletivo. Nesse sentido, o papel do arquiteto estaria na mediação entre a constituição do espaço em si e a criação de um contexto criativo no qual os usuários possam atuar e se reconhecer na construção do ambiente, respeitando a multiplicidade dinâmica de suas necessidades. Assim, segundo Hansen, com a “Forma Aberta” na arquitetura,

“o papel do artista-arquiteto é alterado de exclusivamente pessoal, concepcional e antecipatório (impondo a Forma Fechada manifestação na qual a forma é definida previamente e na maioria das vezes para uma não-existência de pessoas) para o de coordenador-conceitual.” <sup>112</sup>

Na visão de Hansen, Brasília “será antiga antes mesmo de concluída, por ser também baseada na Forma Fechada.” <sup>113</sup> Estaria aí a chave das críticas de Sergio Bernardes aos “conceitos velhíssimos” de Brasília? Em que medida Bernardes teria se valido do conceito da “Forma Aberta”, tal como proposto por Hansen, nos quatro projetos para a capital federal – Mastro, ESG, MM e IBC – no período que nos ocupa?

Concretamente, a “renovação” arquitetônica conferida pelo Mastro da Bandeira, e pelos projetos dos três edifícios a serem vistos mais adiante (IBC, MM e ESG), do ponto de vista conceitual da “Forma Aberta”, mostra-se ainda

<sup>109</sup> HANSEN, O; HANSEN, Z. **The open form in architecture: the art of great number**, in CIAM 59 Otterlo, edited by Oscar Newman, Stuttgart: Karl Kramer Verlag 1961, pp. 190-91.

< <http://indexfoundation.se/etc/oskar-hansen-zofia-hansen-the-open-form-in-architecture-1961>> Acesso: 27 dez. 2015. Tradução do autor.

<sup>110</sup> Ibid.

<sup>111</sup> Ibid.

<sup>112</sup> Ibid.

<sup>113</sup> Ibid.

bastante controlada pelo “mestre-arquiteto”. Apesar de os projetos flertarem com a ideia de adaptabilidade, de flexibilidade ou de equilíbrio dinâmico, partindo de uma concepção estruturalista do espaço, tensionando limites exclusivamente funcionalistas, eles carregam o traço da forma fechada. Todos se estruturam na geometria das formas platônicas – o triângulo, o hexágono, o cone, o círculo – distanciando-se, por exemplo, da abertura formal-conceitual possibilitada pela “dinâmica do circo.” Mas mesmo assim, neles, a ação projetual de Bernardes – o modo como o arquiteto constrói o espaço/objeto arquitetônico valendo-se do idealismo da forma clássica – é nova. Pelo menos considerando a arquitetura composicional de Brasília. Como vimos anteriormente, o Mastro é concebido como um sólido perfeito, com projeção circular, fechado, mas que incorpora alguma possibilidade de “transformação.” Talvez isso fique mais evidente nos partidos estruturais dos edifícios do IBC e do Ministério da Marinha, como veremos a seguir.

Todavia, qualquer que seja a fundamentação conceitual-constructiva adotada nesses quatro projetos, do ponto de vista da experimentação de novas tecnologias arquitetônicas, eles indicam uma possibilidade sem precedentes na pesquisa de Sergio Bernardes, em muito favorecida pelo aporte progressista de tais encomendas. Para um arquiteto prospectivo e ambicioso como ele, às vezes beirando a ingenuidade, às vezes a loucura, a proximidade com o poder militar possivelmente permitiu grandes expectativas e apostas no futuro. Neste momento da Ditadura, enquanto boa parte dos artistas e arquitetos era ameaçada, perseguida ou censurada, o grau de liberdade e prestígio de Sergio Bernardes expandia suas perspectivas entre a oficialidade militar. Basta lembrar que, no mesmo ano de 1972, além do Monumento à Bandeira Nacional, o presidente Médici inaugurava, em Fortaleza, o Mausoléu Castello Branco, projeto também concebido pelo arquiteto. Nele, um balanço protendido de quase 30 metros avança sobre um espelho d’água em cascata. Seu partido estrutural é ousado e simples como “dois braços desiguais de uma balança”<sup>114</sup>: uma grande viga central em concreto armado com seção semelhante a um “Y” de 4,20 m de altura – “alma variável entre 0,30 e 0,80m de espessura e flanges de 4,11 m para cada lado no topo e na

---

<sup>114</sup> GIARETTA, R. **O Mausoléu Castello Branco**. <<http://portalarquitetonico.com.br/o-mausoleu-castelo-branco/>> Acesso em: 10 abr.2016.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

base”<sup>115</sup> – compõe o balanço, correspondendo seu apoio a 2/9 do comprimento longitudinal da estrutura<sup>116</sup>, contrapesada por um “caixão retangular de concreto cheio de areia e pedra britada, pesando 567 toneladas.”<sup>117</sup>

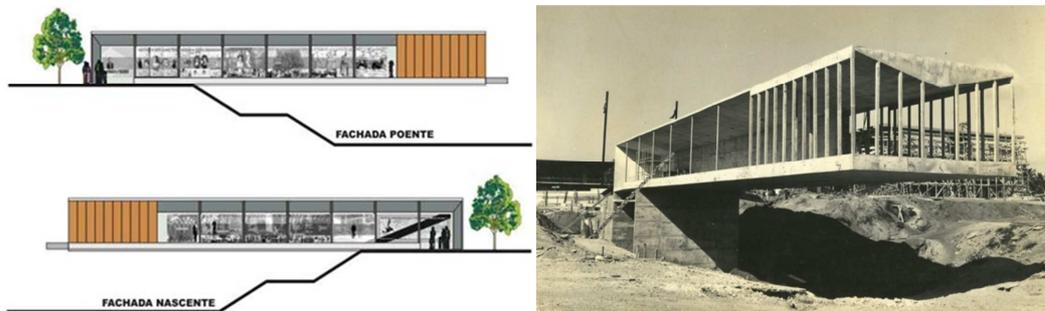


Figura 52: Sergio Bernardes, Memorial Castello Branco, Fortaleza, 1968/1972. Elevações (esquerda) / Imagem da construção (direita). Fontes: elevações (esquerda) <http://portalarquitetonico.com.br/o-mausoleu-castelo-branco/> (direita) imagem construção: José Alberto Cabral <http://www.archdaily.com.br/br/01-148709/classicos-da-arquitetura-palacio-da-abolicao-slash-sergio-bernardes>

Mas o período do “milagre” e do mecenato militar para o experimentalismo arquitetônico-tecnológico de Sergio Bernardes chegaria, em breve, ao fim. As críticas negativas ao Mastro da Bandeira são apenas o prenúncio das ruínas que acometerão seu idealismo arquitetônico, já em meados de 1970, e da maldição que assombrará sua obra a partir de então. Principalmente após os “cancelamentos” até hoje não esclarecidos dos projetos da ESG (obras iniciadas) e do conjunto do Ministério da Marinha, além da não realização das obras do edifício do IBC. No livro *Cidade – a sobrevivência do poder*<sup>118</sup>, publicado em 1975, Bernardes se questiona:

“como vou fazer um livro sobre arquitetura, se a arquitetura é um processo de objetos urbanos em permanente rejeição por parte das cidades e faz parte de uma sistemática de esmagamento do indivíduo?”<sup>119</sup>

<sup>115</sup> (VASCONCELOS, 2002, apud GIARETTA, 2012). GIARETTA, R. **O Mausoléu Castello Branco**. <<http://portalarquitetonico.com.br/o-mausoleu-castelo-branco/>> Acesso em: 10 abr. 2016.

<sup>116</sup> FRACALOSSI, I. **Clássicos da arquitetura: Palácio da Abolição / Sergio Bernardes**. <<http://www.archdaily.com.br/br/01-148709/classicos-da-arquitetura-palacio-da-abolicao-slash-sergio-bernardes>> Acesso em: 10 abr. 2016.

<sup>117</sup> Ibid.

<sup>118</sup> BERNARDES, S. **Cidade: a Sobrevivência do Poder**. Rio de Janeiro: Guavira Editores, 1975.

<sup>119</sup> Ibid.

## 2- O fim do milagre? Sergio Bernardes e o Pavilhão Nacional

Sua arquitetura chegara a um ponto de inflexão? Daqui em diante, Sergio Bernardes se dedicaria mais plenamente ao campo do urbanismo e do planejamento metropolitano, onde encontraria possibilidades de atuar mais como formulador de diretrizes: “*Não sou homem de soluções. Minha formação é de diretrizes, pois acho que as soluções são a curto prazo.*”<sup>120</sup> A criação do LIC <sup>121</sup>, em 1979, seria uma prova de que se sua ambição havia perdido o mecenato militar, a arquitetura da SBA – Sergio Bernardes Associados ainda sustentaria os sonhos de um “pensador social” ou de um “coordenador conceitual.” Mas haverá um preço a ser pago por essa ousadia. E pela aposta no “milagre”.

---

<sup>120</sup> BERNARDES, S. **Sergio Bernardes: a arquitetura perdeu o compasso.** Revista *O Cruzeiro*, Rio de Janeiro, ano XLV, nº 36, 05 SET.1973, pp. 122-126. Entrevista a Jorge Segundo. <<http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital>> Acesso em: 10 dez. 2015.

<sup>121</sup> Cf.: nota 22.



Figura 53: Sergio Bernardes, Monumento ao Pavilhão Nacional, Brasília, 1972. Fonte: fotografado pelo autor, janeiro 2015.