

CONGRESSO NACIONAL: PROCEDIMENTOS PROJETUAIS E ARQUITETURA BRUTALISTA*

*Danilo Matoso Macedo
Elcio Gomes da Silva*

Resumo

Com este artigo sugere-se, a partir da análise de fontes documentais primárias, alguns princípios arquiteturais na obra de Oscar Niemeyer, observados no processo de projeto do Palácio do Congresso Nacional em Brasília (1957/1962). Um entendimento aprofundado de tais princípios pode contribuir não apenas para tornar claras importantes relações entre concepção e construção, entre decisões em grande escala e detalhes construtivos, mas também pode auxiliar a traçar caminhos para a preservação daquela importante obra.

Nas obras anteriores a Brasília, a arquitetura de Oscar Niemeyer se caracteriza pela diversidade de formas, materiais, e cuidado especial aos detalhes – embora sempre articulada em plantas livres. Com os trabalhos na nova capital, o próprio arquiteto explica, sua obra passa a lidar com a procura constante de concisão e pureza, a serem alcançadas com soluções compactas, simples e geométricas; os problemas de hierarquia e de caráter arquitetônico; as conveniências de unidade e harmonia entre os edifícios e, ainda que estes não mais se expressem por seus elementos secundários, mas pela própria estrutura, devidamente integrada na concepção plástica original.

Já em 1956, Siegfried Giedion afirmava que os arquitetos brasileiros eram capazes de resolver os diversos problemas de um programa complexo com uma planta baixa simples e concisa e cortes claros e inteligentes. Niemeyer levaria de fato esta estratégia sintética a um novo nível, nos quais desenhos simplificados, esquemáticos, também desempenhavam um papel na definição dos elementos principais. Uma forma concisa seria então a consequência de uma representação gráfica também concisa em que permaneceriam apenas os princípios arquiteturais que, para o autor, seriam essenciais ao edifício. Se a esquematização gráfica implica de certo modo a prevalência da forma plástica, uma estratégia de projeto mais abstrata e não figurativa pode ser interpretada como uma representação pura de princípios clássicos, tais como ritmo, regularidade, simetria e proporção.

Este duplo conceito é aqui examinado tal como presente em alguns dos desenhos arquitetônicos originais do Palácio do Congresso em Brasília, projetado por Oscar Niemeyer em 1957 – um momento decisivo na carreira do arquiteto. Esta pesquisa é centrada na solução estrutural, no modo como sua ordem é expressada em elementos secundários, e em sua relação com o nível de detalhamento então atingido. Alguns elementos revelam-nos mudanças sutis entre um formalismo estrito e um projeto aberto: pilares elípticos representados como retângulos; esquadrias, revestimentos e pavimentações dispostos de modo não modular e adaptativo – dentre outros. Quais daqueles elementos permanecem? Quais estabeleceram novos padrões para mudanças? Tais procedimentos não estariam na raiz das estratégias de projeto e de composição de uma certa corrente do brutalismo brasileiro?

O estudo do Palácio construído, e seu processo de projeto, tal como articulado desde seus primeiros esboços aos desenhos técnicos definitivos, suscita questões – concernentes a geometria, hierarquia, caráter, unidade e harmonia – fundamentais a qualquer ação voltada à preservação daquele complexo.

Palavras-chave: Congresso Nacional. Brasília. Brutalismo brasileiro.

* Trabalho apresentado no 10º Seminário DOCOMOMO Brasil, Curitiba, 2013.

Abstract

With this paper we aim to suggest, based in the scrutiny of primary archival sources, some architectural principles underlying the work of Brazilian architect Oscar Niemeyer as deployed in the design process of Brazil's Palace of Congress (1957-1962). Further understanding of these principles may contribute not only to clarify the important relationships between conception and construction, between large-scale decisions and constructive details, but also to help defining ways for the preservation of that important work.

An effective way to approach Niemeyer's work is through its analysis in two main periods, those before and after his initial designs for Brasília (1957-1962). The first period was typified by a diversity of shapes, materials, and further attention to details, the whole articulated mostly in open plans. The second one, as the architect himself states, is distinguished by a quest for *conciseness and purity* to be attained with *compact solutions, simple and geometric: problems of hierarchy and of architectonic character; the fitness of unity and harmony amongst the buildings and, further, that these no longer [would be] expressed through their secondary elements, but rather through the structure itself, duly integrated within the original plastic conception.*

In 1956, Siegfried Giedion expressed his opinion that Brazilian architects were able to *tackle the varied problems of a complex program and to come forward with a concise and simple ground plan and with clear and intelligent sections.* Niemeyer would, in fact, bring this synthetic strategy to a new level, in which unfussy, schematic drawings could also play a role in defining what elements should be of primary importance. A concise form would be the consequence of a concise graphic representation, standing only for architectural principles that, for the author, would be essential in the building. If graphic schematization can thus denote the prevalence of plastic form, a more abstract and nonfigurative design strategy can be interpreted as the sheer representation of classical principles, conveyed by several means – such as rhythm, regularity, symmetry and proportion.

This twofold concept is here examined as presented in some original architectural drawings of the Palace of Congress, in Brasília, designed by Niemeyer in 1957 – as said above, a decisive moment for his artistic choices and esthetical leanings. The research is centered in the structural solution, in the way this specific order is expressed in secondary elements, and in their relationship to the level of detailing then reached. Some elements reveal us the subtle shifts between strict formalism and open design: elliptical pillars represented as rectangles; window mullions, cladding and flooring set in a non-modular, adaptive way – amongst others. Which of these elements survived? Which of them established new paths for change? Wouldn't this strategy be at the basis of a certain trend of Brazilian Brutalism?

The study of the Palace as built together with its presiding design process, as articulated from first drafts to definitive technical drawings, raises issues – dealing with geometry, hierarchy, character, unity and harmony – that are fundamental to any action intended to the preservation of that complex.

Keywords: Palace of Congress. Brasília. Brazilian Brutalism.

¹ “La science a ses axioms; l’art a ses principes”. Guadet. *Éléments*, v.1, p.98

² A sistematização documental e muitas das questões aqui apresentadas provêm do trabalho de Silva, “Os palácios originais de Brasília”.

³ Comas, “Uma certa arquitetura moderna brasileira: experiência a reconhecer”, 69.

⁴ Giedion, “O Brasil e a arquitetura contemporânea”, 17.

⁵ Niemeyer, “Depoimento”, 4–5.

Com base na análise das fontes documentais primárias² do processo de concepção do Congresso Nacional (1957-1962), é possível identificar alguns princípios arquitetônicos subjacentes à obra de Oscar Niemeyer. A compreensão desses princípios e a identificação de possíveis conexões com outras correntes da arquitetura brasileira podem contribuir não só para esclarecer as relações importantes entre concepção e construção, entre as decisões de maior escala e os detalhes construtivos, mas também ajuda a definir caminhos para a preservação daquela obra referencial (Figura 1).

A partir das estratégias de projeto evidenciadas no percurso da arquitetura do palácio surgiram as conjecturas acerca de possíveis conexões, ou paralelismos, entre decisões projetuais dos edifícios de Brasília e aspectos característicos da arquitetura brutalista produzida no Brasil, entre 1953 e 1973. Contemporaneidade dos profissionais envolvidos nas correntes arquitetônicas de que se trata, a evidência das fontes de influência comuns (Le Corbusier e Mies van der Rohe), e os escritos dos principais autores são alguns dos dados que facultam o cotejamento.

Como muitos dos primeiros arquitetos modernistas, Oscar Niemeyer teve por base uma formação clássica, na Academia Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro. Carlos Eduardo Comas afirma que os mestres brasileiros da arquitetura moderna *nunca negaram os fundamentos conceituais e metodológicos da tradição acadêmica*.³ De fato, conceitos como *composição, hierarquia e caráter*

sempre permearam os discursos de Lucio Costa e de Oscar Niemeyer. A facilidade com que tais conceitos migraram de um modo de produção arquitetônica parece sugerir que os mesmos estavam além das questões de forma ou função. Por conseguinte, estes princípios não eram visto apenas como uma questão de método ou de estilo, eles afetaram os procedimentos de projeto. Segundo Siegfried Giedion, em 1956, os arquitetos brasileiros eram capazes de *resolver os diversos problemas de um programa complexo com uma planta baixa simples e concisa e cortes claros e inteligentes*.⁴

Nas obras anteriores a Brasília, que já incorporavam preceitos da tradição acadêmica, a arquitetura de Oscar Niemeyer se caracterizava pela diversidade de formas, de materiais, e por um cuidado especial aos detalhes, embora sempre articulada em plantas livres. Quando encarregado dos principais projetos para edifícios monumentais de Brasília (1956-1962), Niemeyer refina os valores acadêmicos a tal ponto que a produção resulta numa nova fase em sua carreira. Segundo o arquiteto, sua obra passa a lidar com a *procura constante de concisão e pureza*, a serem alcançadas com:

soluções compactas, simples e geométricas; os problemas de hierarquia e de caráter arquitetônico; as conveniências de unidade e harmonia entre os edifícios e, ainda que estes não mais se exprimam por seus elementos secundários, mas pela própria estrutura, devidamente integrada na concepção plástica original.⁵

*A ciência tem seus axiomas;
a arte tem seus princípios.*
JULIEN GUADET¹

O Congresso Nacional era um marco essencial no plano urbanístico de Lucio Costa para Brasília, no qual a composição em torre, embasamento e cúpula também atuava como elemento de transição entre a Esplanada dos Ministérios e a Praça dos Três Poderes. Na concepção de Niemeyer, os plenários do Senado Federal e da Câmara dos Deputados seriam marcados por cúpulas circulares de concreto armado, assentadas sobre uma plataforma horizontal de dois andares, que abrigava as principais funções franqueadas ao público. Duas torres de escritórios de 28 andares, com estrutura de aço e plantas rombóides, completavam o partido.

Nessa composição, a *harmonia entre os edifícios* é assegurada pelas proporções entre os volumes e pelas formas regulares, relacionadas em equilíbrio através de equivalência direta ou de *seções áureas*. A plataforma de 72m por 200m foi nivelada com a parte superior, da Esplanada,

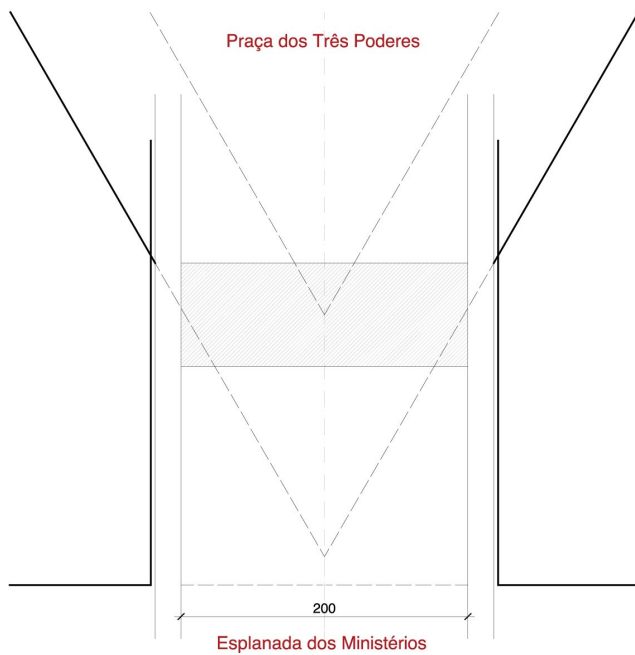
e abrigava um edifício de dois andares. Internamente, o bloco foi dividido de forma assimétrica, o que corresponde aos diferentes programas funcionais das casas legislativas – Senado, ao norte, acomodando 63 parlamentares, e Câmara dos Deputados, ao sul, acomodando 326 – ambas interligadas por dois halls de entrada de quarenta metros de largura. Aqui, conforme Guadet coloca, *as proporções de uma fachada são regidas por aquelas dos interiores*.⁶ As cúpulas, que sinalizam aos espaços de deliberação, foram localizadas nos pontos médios dos retângulos de cada Casa. As torres, implantadas no nível mais baixo do terreno, e alinhadas com os halls de entrada, foram deslocadas a partir do eixo central, dividindo visualmente os duzentos metros de largura que marcam o grama-do central da Esplanada em uma *Seção Áurea* (0,618...). Essa disposição viabiliza o espaço adequado para o elemento de destaque, a cúpula maior invertida, no

⁶ “les proportions d’une façade sont régies par celles des intérieurs”. Guadet. *Éléments*, v.1, p.184.

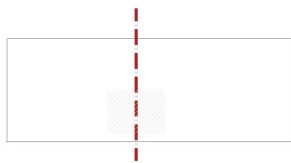
Figura 1 – Congresso Nacional, vista oeste. Fotografia: Nelson Guimarães, 2011.



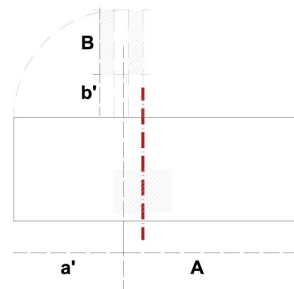
Figura 2 – Esquema Compositivo.



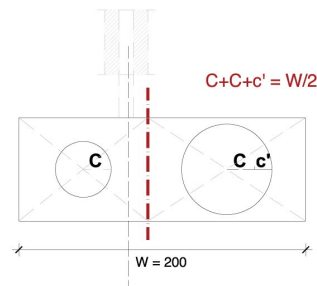
a) A plataforma de 72m por 200m nivelada com a parte superior, da Esplanada, abrindo um edifício de dois andares



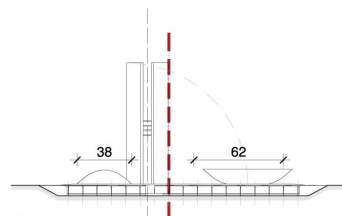
b) Internamente, o bloco foi dividido de forma assimétrica, o que corresponde aos diferentes programas funcionais das casas legislativas, ambas interligadas por dois halls de entrada



c) As torres, implantadas no nível mais baixo do terreno, alinhadas com os halls de entrada, foram deslocadas a partir do eixo central, dividindo visualmente os duzentos metros que marcam o gramado da Esplanada em uma *Seção Áurea*



d) As cúpulas, que sinalizam aos espaços de deliberação, foram localizadas nos pontos médios dos retângulos de cada Casa. Essa disposição viabiliza o espaço adequado para o elemento de destaque, a cúpula maior invertida, no vazio sul



e) Elevação
A soma dos raios das cúpulas correspondem a metade da largura da plataforma, ou 100m

vazio sul, demarcado pela plataforma horizontal e as torres (Figura 2.a; 2.b; 2.c; 2.d; 2.e).

Para Vilanova Artigas, a *revisão crítica de Niemeyer* marcava o *ponto de partida para uma nova fase do desenvolvimento da arquitetura nacional que, dessa forma, mostra o seu rico conteúdo, capaz de novas e mais elevadas manifestações formais*.⁷ De fato, a concisão formal alcançada pela composição de volumes claramente delimitados, *cegos*, e a relação de hierarquia que se estabelece entre eles na principal elevação do edifício possuem correlação com a arquitetura então praticada em São Paulo naquele mesmo momento histórico – a que viria a se chamar *brutalista*. Semelhança reforçada pela presença, no bloco horizontal do Congresso Nacional de soluções de planta genérica e jogos de níveis e meios-níveis valorizando visuais e percursos, marcados pelos vãos livres e unificadas por um teto homogêneo (Figura 3.a; 3.b).

Tal papel unificador também era desempenhado – tanto aqui quanto na escola carioca e no brutalismo paulista – por uma malha regular de pilares. Entretanto, se Niemeyer avançava no desenho dos elementos estruturais nos demais palácios originais de Brasília (Alvorada, Planalto e STF) – no que seria seguido por Artigas –, aqui mantinha a estratégia da colunata regular presente desde suas primeiras obras.

Para Niemeyer, *estrutura* era fundamental a fim de expressar *unidade* e *harmonia* em arquitetura. Desde seus primeiros trabalhos, o arquiteto adotou

a disposição dos pilares em eixos para representar a *táxis* ou uma *ordem* espacial superior.⁸ Nessa estratégia, *o eixo é a chave para o desenho, e deve ser o mesmo para a composição*.⁹ Assim é o caso do Congresso Nacional, onde a plataforma horizontal é estruturada por uma malha regular de 10m por 15m, e as torres gêmeas são resolvidas com pilares de aço em forma de “I” – importados dos Estados Unidos –, reunidos em dez pórticos distribuídos nos intervalos de 4,89 m (ou 16’) (Figura 4.a). Embora esquematicamente definidos pela arquitetura, a forma final dos elementos estruturais foi concebida pelo engenheiro estrutural Joaquim Cardozo (1897-1978). Os pilares, apenas representados como elementos retangulares na arquitetura, foram definidos nos projetos de estrutura com seções elípticas de 1,1m por 0,4m (Figura 4.b).

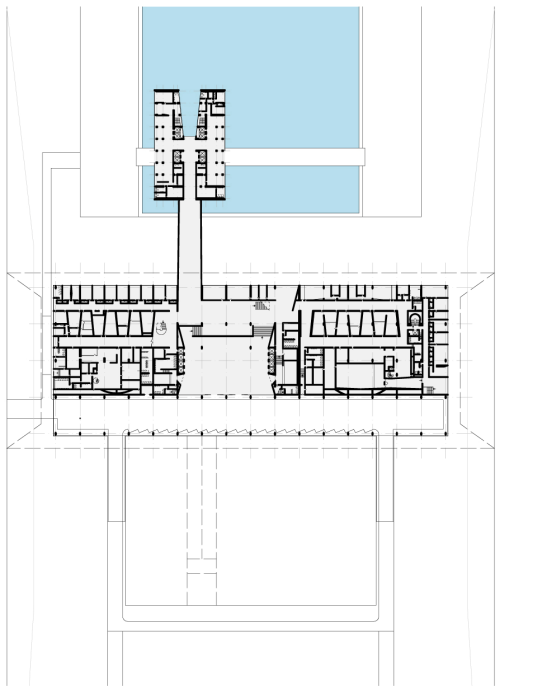
Na verdade, a forma final de muitos elementos estruturais nem sequer foi representada nos desenhos arquitetônicos, cabendo à equipe de Cardozo apresentar as soluções finais, registradas em mais de 445 folhas de desenho. A plataforma em si, é uma laje dupla em forma de “V”, que oculta um complexo sistema de vigas internas ortogonais e diagonais, necessárias para distribuição das fortes tensões causadas pelo peso das duas cúpulas acima da plataforma, o que também exigiu a disposição complementar de pilares fora da malha estrutural (Figura 4.g; 4.h). As cúpulas que definem a composição foram originalmente concebidas pelo arquiteto como parabolóides de revolução (Figura 4.c). A menor, voltada para baixo, suporta

⁷ Artigas, “Revisão crítica de Niemeyer”, 225.

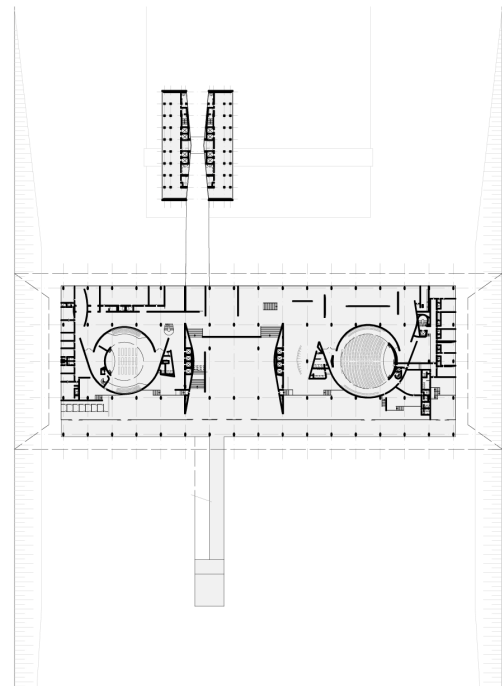
⁸ Cf. Vitruvius, *De Architectura*, I-V, 24–25 [Livro I, Cap.II, §1-2].

⁹ “l’axe est la clef du dessin et c’est celle de la composition”. Guadet. *Éléments*, v.1, p.40.

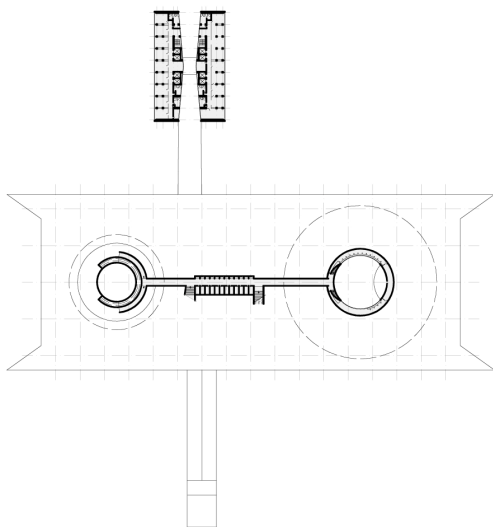
Figura 3 – Congresso Nacional –
Desenhos técnicos



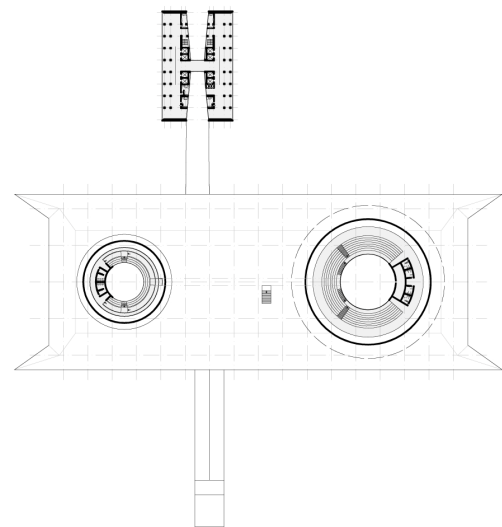
a) pavimento semi-enterrado



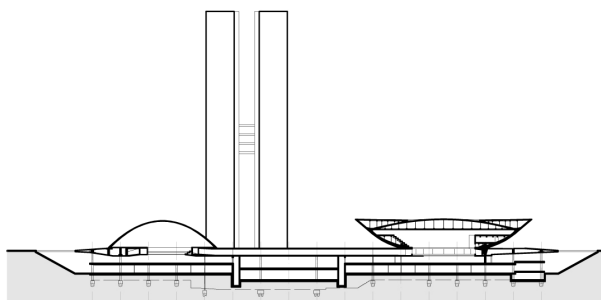
b) pavimento superior



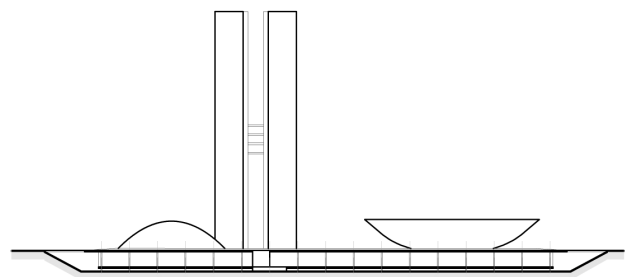
c) circulação de público - interior da plataforma



d) galerias de público



e) corte longitudinal



f) elevação

apenas tensões de compressão. No entanto, a cúpula maior invertida – projetada pelo arquiteto com balanço de 16m e uma laje plana no topo – teve a forma construtiva desenvolvida pelo engenheiro numa composição de elipsóide de revolução combinada com um tronco de cone invertido tangente (Figura 4.d). Para solucionar a cobertura do vão, Cardozo adotou uma cúpula rebaixada secundária, em posição usual, que apoia tanto o forro plano abaixo, quanto o anel de cobertura acima, por meio de uma elaborada disposição de suportes e grelhas de concreto (Figura 4.f).

A estratégia *colunar* ou *tectônica*, em termos clássicos, tem precedentes na arquitetura grega, onde os elementos estruturais são concebidos como módulos que comandam a composição. Como explicava o engenheiro brasileiro Vicente Licínio Cardoso (1889-1931), o objetivo dos gregos era a *erigir em mármore compêndios de geometria*,¹⁰ para os quais eles não tinham equivalentes escritos – que apareceriam somente no século III dC, com Euclides. De certa forma, quando Joaquim Cardozo construía modelos matemáticos para lidar com as cúpulas, ele estava propondo uma lógica análoga, como ele mesmo declarou:

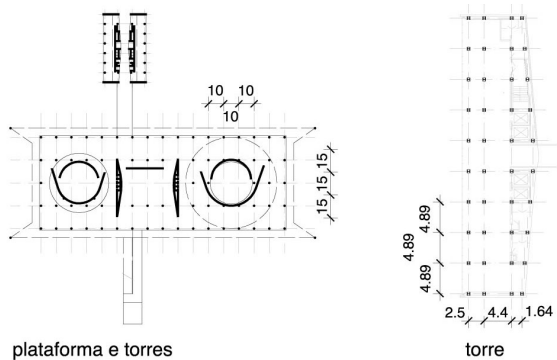
Presente-se, respondo, uma tendência para a fuga, para o abandono dos antigos compromissos com as curvas e superfícies algébricas, para se situar no campo da geometria finita – expressão esta que se deve a Darboux – ou melhor dizendo, para se voltar à intuição de uma geometria

natural, valendo pelas suas qualidades iminentes e não por dispositivos sobre ela construídos. Não mais uma geometria cartesiana – dominada, conduzida pelo formalismo algébrico – porém, uma outra mais moderna, emancipada desses sistemas que lhe vêm de fora e lhe restringe o campo de existência.

Observem-se alguns desses atributos: aqueles, por exemplo, que implicam na realidade geométrica da composição, uma vez que a arquitetura sempre foi em todos os tempos um problema de realidade geométrica; o que se presente a este respeito nas mais recentes criações arquitetônicas?(...) não mais uma geometria cartesiana – dominada, conduzida pelo formalismo algébrico – porém, uma outra mais moderna, emancipada desses sistemas que lhe vêm de fora e lhe restringe o campo de existência. É pelo emprego dessa realidade geométrica (...) que atingimos nos tempos que correm a um critério de molduração ou de modenatura... uma molduração mais intrínseca às linhas, superfícies e volumes que constituem o espaço arquitetônico e se define no emprego dos campos de tangência, de curvatura ou de contatos de ordem mais elevada entre aqueles seres geométricos (...) Agora poder-se-á perguntar: e as soluções de equilíbrio para essas formas? São dadas pela física experimental, pela ótica dos estados reológicos, pela foto-elasticidade; entre o polarizador e o analisador aparecerão as linhas dos esforços e das deformações, sobretudo as isoclínicas, isotáticas e isocromáticas, três famílias de curvas que são o exemplo natural daquele objeto geométrico descoberto por Veblen e que se enquadram

¹⁰ Cardoso, “À margem das arquiteturas grega e romana”, 72.

Figura 4 – Elementos estruturais. Fonte: Acervo Câmara dos Depurados



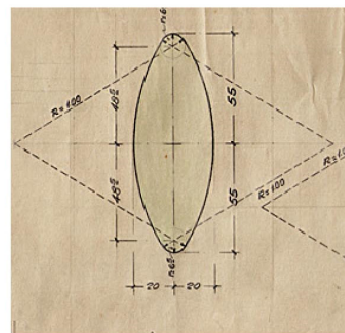
plataforma e torres

torre

a) Plataforma horizontal estruturada por uma malha regular de 10m por 15m, e as torres gêmeas com pilares de aço em forma de "I", pórticos nos intervalos de 4,89 m (ou 16')

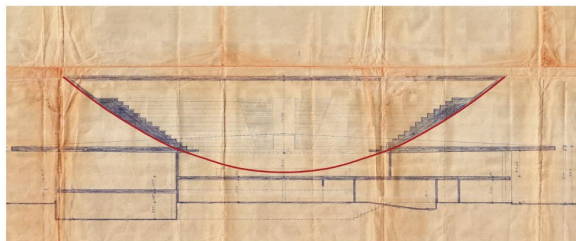


projeto de arquitetura

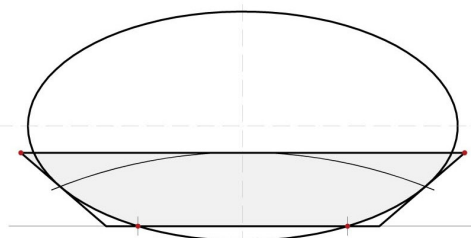


projeto de estruturas

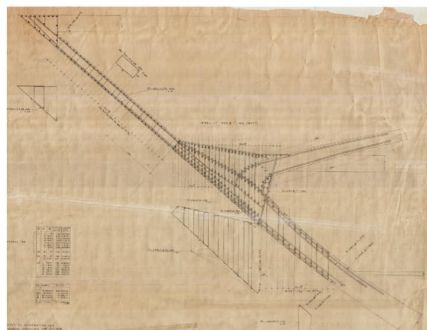
b) Definição da seção dos pilares



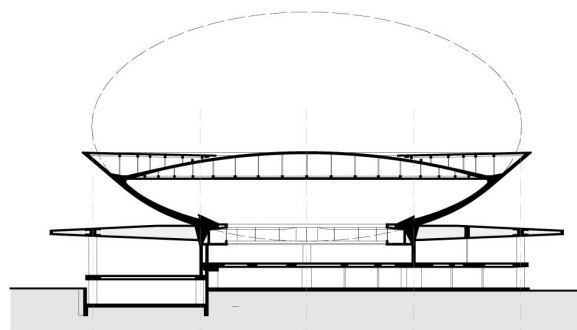
c) Cúpula invertida
Projeto de arquitetura
Geometria parabolóide



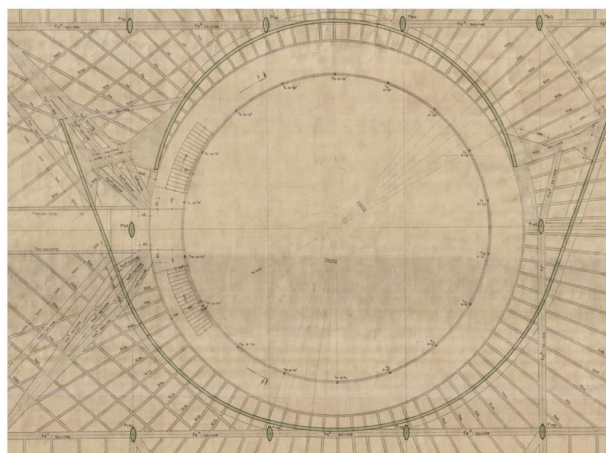
d) Cúpula invertida
Solução estrutural
Composição com um elipsóide e um tronco de cone



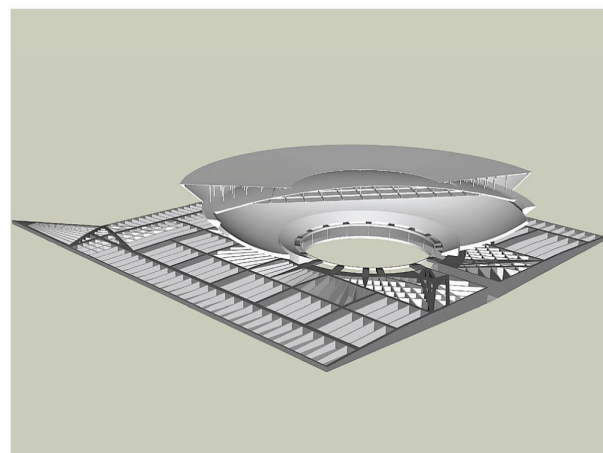
e) Cúpula invertida
Projeto de estruturas, trecho superior



f) Cúpula invertida
Projeto estrutural completo, com a cúpula rebaixada



g) Plataforma, vigas internas que sustentam a cúpula invertida



h) Plataforma e cúpula invertida
vista das vigas internas e seção da cúpula acima

também no domínio da geometria dos tecidos (*Geometrie der Gewebe*) isto é, a geometria têxtil criada por Blaschke.¹¹

Para Niemeyer, os edifícios não deveriam (mais) se *expressar pelos seus elementos secundários*. E de fato tal estratégia de composição arquitetônica, que deixou para o engenheiro o papel de conceber e dar forma aos elementos estruturais, seria a mesma a reger os *elementos secundários* do edifício: a definição de padrões que expressam a ordem estrutural sem se subordinarem diretamente a ela.

O revestimento de mármore nas empenas leste a oeste das torres divide um andar verticalmente em 4 partes e horizontalmente em 26 partes alternadas, resultando em placas de aproximadamente 45 centímetros por 80 centímetros. A estratégia da disposição alternada adotou outra solução para o piso da plataforma e das rampas externas, em uma espécie de *pseudo-isódomo*,¹² onde as placas de mármore branco áspero de vários comprimentos e larguras (20cm, 40cm, 50cm, 60cm) criam linhas modulares de dimensões diferentes, num tipo de mosaico linear que reduz tanto a perda da pedra – devido às pequenas dimensões de algumas peças – quanto melhora a adequação às variações cromáticas (Figura 5.h).

No piso térreo do edifício horizontal, a disposição das paredes internas foi a mais concisa possível, a fim de garantir a instalação do programa pouco desenvolvido. O nível superior

é um espaço aberto, modulado pelas colunas e com poucas paredes autoperforantes, completado por planos de vidro e painéis artísticos. Os únicos elementos estritamente opacos são as paredes em forma de asa, que conformam o hall de entrada, e as paredes curvas em sequências de arcos tangentes, que delimitam os plenários, revestidas com placas de mármore de 25 centímetros por 70 centímetros – em referência ao material externo (Figura 5.g). Quando não simplesmente pintadas, a as paredes internas foram revestidas com lambris verticais de jacarandá (Figura 5.d; 5.e; 5.f). Os pisos internos foram realizados, na maior parte, com tapetes, tacos de madeira e placas de *Paviflex* – exceto nos salões de entrada, com piso em mármore branco e granito preto.

Os planos de vidro são sempre deslocados a partir do eixo longitudinal das estruturas, evitando conflitos modulares com os pilares. Os montantes estão sempre alinhados com o eixo transversal estrutural interno, dividindo o vão em quatro partes nas torres (1,22m, ou 4') e, em seis segmentos no bloco horizontal (1,67m) (Figura 5.a). Nos limites das torres – como uma versão moderna da *quina Dórica*¹³ – a parede de vidro foi estendida para cobrir a largura do pilar recuado, e o espaço resultante foi dividido novamente em uma variação imperceptível de módulo (1,285m nas torres e 1,83m no bloco horizontal) (Figura 5.b). Outra pequena variação de ritmo foi adotada no bloco horizontal, dividindo em cinco partes o vão que fazia

¹¹ Cardozo, “Algumas idéias novas sobre arquitetura”, 3–4. Para uma possível relação em tal *geometria têxtil* e a *tectônica* de Semper, à época desenvolvida também via Mies van der Rohe nos Estados Unidos, ver: Frampton, *Studies in Tectonic Culture*, 191.

¹² Vitruvius, *De Architectura*, I-V, 112–115 [Livro II, c. VIII, §6].

¹³ *Ibidem*, 218–219 [Livro IV, c. III, §1–2].

¹⁴ O projeto arquitetônico executivo da Rodoviária de Jaú (Artigas, 1973) guardado na biblioteca da FAU-USP conta com apenas nove pranchas. De modo similar, a paradigmática Casa Martirani (Artigas, 1969) conta com apenas sete pranchas de arquitetura já integrada às instalações.

rampa de entrada. Como nos outros dois palácios da Praça dos Três Poderes, as esquadrias do Congresso Nacional apresentam o desenho de traves alternadas. Essa solução dissimula eventuais diferenças dimensionais, libera a vista do observador no interior e reduz a necessidade de componentes redundantes para os sistemas ventilação, usando-os apenas onde são necessários.

Característica marcante nas obras brutalistas, o uso de uma paleta restrita de materiais é parte da mudança significativa da *revisão crítica* de Niemeyer. Austeridade, homogeneidade e ênfase na construção em Brasília, além de relacionarem-se a *questões de caráter arquitetônico*, também se vinculavam a uma necessidade prática de construção em curto período para inauguração da capital. Ocultam-se as imperfeições de obra com revestimentos simples e de técnica relativamente convencional, e, por serem harmonizados em sua *estereotomia*, não menos *éticos* ou *honestos* que a estrutura deixada aparente – solução que exigiria moroso e rigoroso controle de concretagem e desforma, talvez adiando o início de outras empreitadas secundárias no canteiro.

O projeto arquitetônico do Congresso Nacional é apresentado em apenas 376 folhas de desenho, dos quais 208 correspondem a fases preliminares e estudos; 101 correspondem a revestimentos, pavimentação e detalhes diversos, bem como

as áreas molhadas. Outras 52 folhas são exclusivamente dedicadas às esquadrias da fachada em vidro, enquanto que apenas 15 folhas foram necessárias para lidar com todas as paredes e demais elementos arquitetônicos. Essa concisão foi possível, como aqui sugerido, pela estreita relação entre as equipes de engenharia e arquitetura, combinada com a adoção, em alguns casos, de peças padronizadas pela indústria, e por uma linguagem arquitetônica reduzida a muito poucos e simples elementos. Caixilharia, revestimento e pavimentação foram solucionados com uso de pequenos componentes ou combinados em composições que dissimulavam as imperfeições.

Isto parece sugerir que Niemeyer e sua equipe, assim como o faria Villanova Artigas em seus projetos da década de 1960 em diante,¹⁴ concentravam-se na concepção dos elementos que refletiriam o processo compositivo de ordenamento da construção – o espaçamento entre as estruturas e as suas dimensões –, e a sua expressão. Isto foi realizado de maneira tão sutil que as irregularidades devido à imprecisão da obra ou devido à passagem do tempo não diminuiram os princípios do projeto original. Para além do formalismo ou do classicismo figurativo, e de modo análogo à arquitetura brutalista, o uso de estratégias *compositivas* por Oscar Niemeyer tornou o Congresso Nacional um edifício conceitualmente robusto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARTIGAS, João Vilanova. **Revisão crítica de Niemeyer**. *Arquitetura moderna brasileira: depoimento de uma geração*. São Paulo : Pini; Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura; Fundação Vilanova Artigas, 1987. p.224–225.[Originalmente publicado em Acrópole, São Paulo (237), jul.1958]
- CARDOSO, Vicente Licínio. **Á margem das architecturas grega e romana**. *Á margem das architecturas grega e romana . Princípios geraes modernos de hygiene hospitalar e sua applicação ao Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro : Typographia do Anuario do Brasil, 1927. p.7–98.
- CARDOZO, Joaquim. **Algumas idéias novas sobre arquitetura**. *Módulo*. (jun.1963). : 1–7. 33
- COMAS, Carlos Eduardo Dias. **“Uma certa arquitetura moderna brasileira: experiência a reconhecer”**. *Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira: v.1*. São Paulo : Romano Guerra, 2010. p.63–77. (RG Bolso, 1);
- FRAMPTON, Kenneth. *Studies in tectonic culture: the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture*. John Cava (org.). Cambridge / Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts: MIT Press, 1995.
- GIEDION, Sigfried. **O Brasil e a arquitetura contemporânea**. In: Trad. Paulo Pedreira. *Arquitetura moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 1999. p.17–18.(Texto de maio1956)
- NIEMEYER, Oscar. **Depoimento**. *Módulo*. (fev.1958). : 2–6. 2, no. 9
- SILVA, Elcio Gomes. **Os palácios originais de Brasília**. Tese de Doutorado, Brasília : Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, 2012.
- VITRUVIUS, (Marcus V. Pollio). *De Architectura = on Architecture: books I-V*. Trad. Frank Granger. Cambridge / London: Harvard University Press, 1931. (Loeb Classical Library, 251);
- ZEIN, Ruth Verde; Bastos, Maria Alice Junqueira. *Brasil: arquiteturas após 1950*. São Paulo : Perspectiva, 2010.

DANILO MATOSO MACEDO – Arquiteto e Urbanista e Analista Legislativo – Arquiteto – Câmara dos Deputados. Mestre em Arquitetura e Urbanismo – Escola de Arquitetura da UFMG. Doutor em Arquitetura e Urbanismo – UnB. danilo.macedo@camara.leg.br

ELCIO GOMES DA SILVA – Arquiteto e Urbanista e Analista Legislativo – Arquiteto – Câmara dos Deputados. Doutor em Arquitetura e Urbanismo – UnB. elcio.gomes@camara.leg.br