

MUSEUS, PAVILHÕES e MEMORIAIS a arquitetura de Oscar Niemeyer para exposições



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
CARLOS ANDRÉ SOARES FRAGA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA ■ PROPAR
ORIENTADOR ■ PROF. DR. CARLOS EDUARDO DIAS COMAS

MUSEUS, PAVILHÕES e MEMORIAIS **a arquitetura de Oscar Niemeyer para exposições**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
CARLOS ANDRÉ SOARES FRAGA

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA ■ PROPAR
ORIENTADOR ■ PROF. DR. CARLOS EDUARDO DIAS COMAS

PORTO ALEGRE, OUTUBRO DE 2006

Agradecimentos

A todos os brasileiros, por subsidiar este estudo através do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ao professor e orientador Carlos Eduardo Comas, pelo competente assessoramento, pelo apoio oferecido e por compartilhar comigo seu vasto conhecimento.

Aos professores do PROPAR.

A todos aqueles que de diferentes maneiras contribuíram com este trabalho. Especialmente a Andréia Brugalli, Adriana Sanmartin, Beranardo Generosi, Mariana Hugo, Guilherme Fraga, Rodrigo Mathias, Daniel Pitta Fischmann e Marcos Almeida.

Aos companheiros de escritório, Rodrigo Barbieri, Andreoni Prudêncio e Cesar Dorfman, pela compreensão e suporte para minhas sucessivas ausências.

Aos meus pais, aos meus irmãos e aos meus amigos, pelo incentivo e pelos momentos prazerosos que ajudaram a construir o equilíbrio deste percurso.

Especialmente a minha companheira de todas as horas, Ana Paola Brugalli, a maior incentivadora deste trabalho, por tudo.

Sumário

1. RESUMO.....	7
2. INTRODUÇÃO.....	9
3. LISTAGEM GERAL DOS PROJETOS DE EDIFICAÇÕES PARA EXPOSIÇÃO DE OSCAR NIEMEYER.....	17
4. 1938 – 1960.....	25
4.1. Pavilhão do Brasil para Feira Internacional de Nova York.....	35
4.2. Conjunto Ibirapuera.....	61
4.2.1. Palácio das Artes.....	71
4.2.2. Palácio das indústrias.....	87
4.2.3. Palácio das Nações/ Palácio dos Estados.....	103
4.3. Museu de Arte Moderna de Caracas.....	115
4.4. Museu da Fundação de Brasília.....	143
5. 1961 – 1982.....	151
5.1. Museu da Civilização.....	157
5.2. Feira Internacional e Permanente do Líbano.....	165
5.3. Museu Exposição “Barra 72”.....	183
5.4. Museu da Terra, do Mar e do Ar.....	193
5.5. Museu do Homem.....	201
5.6. Museu Tiradentes.....	211
5.7. Memorial JK.....	217
5.8. Museu do Índio.....	229
6. 1983 – 2003.....	241
6.1. Pavilhão de Exposições de Brasília.....	245
6.2. Panteão da Democracia e da Liberdade Tancredo Neves.....	253
6.3. Museu de Brasília (1).....	265
6.4. Pavilhão da Criatividade (Memorial da América Latina).....	275
6.5. Museu de Arte Contemporânea de Niterói.....	283
6.6. Museu de Brasília (2).....	305
6.7. Museu Oscar Niemeyer.....	315
6.8. Pavilhão para Galeria Serpentine.....	335
7. CONCLUSÃO.....	346
ANEXOS.....	367

REFERÊNCIAS.....	377
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	383

Resumo

Este trabalho objetiva documentar e sistematizar a produção arquitetônica de Oscar Niemeyer dentro do tema “edifícios para exposições”. A seleção abrange os projetos para museus, memoriais e pavilhões de exposições produzidos entre 1938 e 2003.

Os exemplares estudados são descritos em suas características essenciais, como estrutura, forma, soluções funcionais e relações com o entorno, sempre levando em consideração as vinculações com o tema. São apresentados, quando disponíveis, textos do arquiteto respectivos aos projetos, além de observações consideradas relevantes feitas por outros autores que se debruçaram sobre os casos. As análises e comparações desenvolvidas são exibidas em forma de notas e acrescidas à documentação.

O material pesquisado é exposto em ordem cronológica, dividido em três capítulos que compreendem intervalos de aproximadamente 20 anos. A divisão está relacionada a fatos ou características marcantes da carreira do arquiteto. De cada período é composto um pequeno panorama histórico-social-arquitetônico e relatadas possíveis influências na obra de Niemeyer.

O corte temático ao longo do tempo, que compreende praticamente toda a carreira do arquiteto, possibilita tecer relações de precedência e descendência entre as soluções adotadas nos exemplares estudados ou com possíveis influências externas, e também discernir princípios que embasaram as decisões projetuais.

O material resultante pretende constituir consistente base de dados para pesquisas futuras.

Abstract

This work intends to register and systemize the architectural production of Oscar Niemeyer concerning the subject "buildings for expositions". The election encloses museums, memorials and exhibit pavilions designed between 1938 and 2003.

The studied units are described in its essential characteristics as structure, form, functional solutions and relations with its surroundings always considering the entailings with the general subject. Texts of the architect relating to the projects are presented when available, beyond other authors comments considered relevant. The developed analyses and comparisons are added in note form to the documentation.

The searched results are displayed in chronological sequence, divided in three chapters that include intervals of 20 years approximately. This division is related to facts or important characteristics of the architect's career. A small "historical-social-architectural" panorama of each period and possible influences in the workmanship of Niemeyer are told.

The thematic clipping throughout the time (that covers most of the architect's career) allows to weave anteriority and descent relations between the adopted solutions in the studied units or with possible external influences, and also to discern principles that had based project decisions.

The resultant material intends to constitute consistent database for future research.

Introdução

A importância do Movimento Moderno para a história, o presente e o futuro da arquitetura é reconhecida mundialmente. Seu estudo e documentação, bem como a conservação de seus exemplares construídos, é alvo de interesse e campo de atuação da comunidade acadêmica internacional¹. A Arquitetura Moderna Brasileira tem seu espaço de destaque neste contexto, com a contribuição nacional tendo exercido papel protagonista na superação do *International Style*², destacando-se a participação maiúscula da obra de Oscar Niemeyer³, sua arquitetura de formas novas ligada à tradição e à cultura nacional e filiada à arquitetura de Le Corbusier. Esta obra, no entanto, supera no tempo a vigência da “escola carioca”, com a qual e onde emerge, e do próprio Movimento Moderno, estendendo-se numa produção constante e surpreendente até os dias atuais e fazendo de seu autor o arquiteto brasileiro de maior reconhecimento nacional e internacional⁴.

¹ Como dá testemunho a atuação e divulgação organizada através do DOCOMOMO.

² “Arquitetura Moderna Brasileira continua sendo uma abreviatura consagrada e conveniente para designar a obra de uma escola tributária das explorações da vanguarda européia dos anos 1920, mais atenta ao debate italiano do que geralmente se pensa, abertamente influenciada por Le Corbusier e Mies, evidentemente engajada na superação do *International Style* reconciliando tanto expressão de modernidade e tradição quanto de espírito da época e espírito do lugar, no nome mais geral de cultura latina e no nome mais particular de cultura brasileira.” COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). p.289. Sobre o assunto, ver todo o capítulo denominado “Prólogo Prolongado”.

³ “Imprimindo às formas básicas um novo e surpreendente significado, ele criou variantes e novas soluções com o uso de elementos plásticos locais, cuja graça e requinte eram até então desconhecidos na Arquitetura Moderna. Repentinamente, os arquitetos de todo o mundo viram-se obrigados a tomar conhecimento da obra deste brasileiro anônimo que era capaz de transformar, sem nenhum esforço aparente – como que por um passe de mágica – o programa estritamente utilitário numa expressão plástica do mais puro refinamento.” (COSTA, Lucio. A obra de Oscar Niemeyer. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p.163). Ainda sobre o mesmo assunto, Le Corbusier comenta: “(...)you know how to give full freedom to the discoveries of modern architecture.” (LE CORBUSIER apud PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer**. Nova York: George Brasiller.1960. p.24).

⁴ “E ninguém pode negar que Niemeyer se afirmou rapidamente como um líder, exercendo influência decisiva sobre seus colegas: talvez nem sempre estes tenham tido plena consciência disso ou tenham sofrido essa influência a contragosto; alguns tentaram reagir e até assumir uma posição contrária à sua, mas ninguém conseguiu ignorar suas iniciativas, nem evitar situar-se em relação à linha traçada por ele.” (BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998. p.151). Lucio Costa, sobre este protagonismo de Niemeyer, diz: “(...) há precursores, há influências, há artistas maiores ou menores: e Oscar Niemeyer é dos maiores: a sua obra procede diretamente da de Le Corbusier, e, na sua primeira fase sofreu, como tantos outros, a benéfica influência do apuro e elegância da obra escassa de Mies van der Rohe”. (COSTA, Lucio. Carta-depoimento. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. Op. cit. p.125)

A documentação desta produção, porém, é deficitária. Apesar de provavelmente ser o arquiteto brasileiro sobre o qual exista o maior número de publicações, nenhuma teve a preocupação de registrá-la de maneira sistematizada e completa. Alguns autores, como Papadaki e Botey apresentam bons catálogos da obra de Niemeyer, mas as publicações deixam lacunas, tanto por não tratarem da totalidade das obras, quanto pela falta de uma sistematização adequada - de alguns projetos apresentando plantas, de outros fotos, de outros croquis, por exemplo. Além disso, a incorreção freqüente do material publicado, como desenhos e fotos invertidas (espelhadas), anteprojeto apresentado como projeto definitivo ou escalas incorretamente registradas indicaram a necessidade de uma revisão séria e atenta.

Verificada a insuficiência documental da sua obra, delineou-se uma primeira aproximação do trabalho a ser desenvolvido - coletar, organizar, produzir e indicar possível falta de material acerca do assunto. Dada a extensão da obra em questão, interpôs-se a necessidade de corte e seleção. Um corte horizontal⁵ propõe a apreciação de exemplares de um mesmo período, permitindo estudar as idéias do arquiteto neste intervalo de tempo aplicadas a vários temas ou programas. Um corte vertical permite a análise de vários exemplares dentro de um mesmo tema (ou programa) em toda a carreira do arquiteto. A seleção feita desta maneira possibilita verificar a evolução do pensamento refletido em sua obra, bem como compará-la com a evolução da arquitetura no mesmo período, e sobre ela recai a escolha. O tema eleito - edifícios para exposições, ou seja, aqueles cuja função principal é abrigar algum tipo de exposição - abrange os memoriais, os museus e os pavilhões de feiras projetados por Niemeyer⁶. O programa que caracteriza estes edifícios propicia que sejam campo de experimentação formal, característica marcante da obra do arquiteto, de maneira que a seleção resultante pode ser um bom demonstrativo de suas mais reconhecidas qualidades.

⁵ Nesta altura, uma analogia à degustação de vinhos mostra-se interessante para a visualização dos potenciais de diferentes tipos de seleção. Uma degustação horizontal proporciona a comparação de diversas qualidades de vinhos de uma mesma safra. A degustação vertical, a comparação de um mesmo vinho em safras diferentes. As implicações são óbvias.

⁶ Não é objetivo deste estudo a classificação das obras selecionadas em pavilhões, memoriais ou museus, mas é importante ressaltar que os nomes oficiais que lhes identificam nem sempre correspondem a sua característica.

São, geralmente, edifícios de importância no contexto urbano, com características simbólicas e, em muitos casos, desempenhando papel de atrator-social. O fenômeno internacional da atração do público pelos espaços culturais e particularmente pelos museus, impulsionado principalmente a partir do final do século passado, já é bastante conhecido e estudado. As pessoas que freqüentam tais espaços estão interessadas tanto nas mostras em curso como na própria arquitetura que as abriga. Desta forma, é esperada uma resposta da arquitetura a esta demanda, e é significativa a atenção dada às questões formais. O reconhecimento da arquitetura, no caso dos museus, como primeira e, às vezes, mais importante peça do acervo, também não é novidade. Entre essas funções desempenhadas pela arquitetura do museu, pode-se acrescentar, ainda, um tipo de preparação sensorial do público para a mostra que se descortina em seu interior⁷. Assim, é significativo também para a discussão do tema, verificar como a arquitetura de Niemeyer, que sempre buscou atingir “o sentido superior de obra de arte”⁸, responde a estas demandas.

O período em questão neste estudo inicia em 1938, com a participação de Niemeyer no concurso para o projeto do Pavilhão do Brasil na Feira de Nova York de 1939 e é imediatamente subsequente à atuação de Le Corbusier em solo brasileiro – reconhecida como chave para o desenvolvimento da arquitetura no país e, particularmente, da obra de Niemeyer. O Pavilhão para a Galeria *Serpentine* de Londres (2003) foi escolhido para fechar o estudo, por sua importância como ratificação de um reconhecimento internacional da relevância da sua obra, recebida aos 95 anos de idade.

Este estudo pretende, então, registrar a produção de Niemeyer dentro do tema “edifícios para exposição” de maneira abrangente – procurando abordar todos os exemplares produzidos - e extraído do material pesquisado toda a precisão possível de informações, de maneira que possa servir tanto

⁷ “(...) en la actualidad, autores como James Stirling y Robert Venturi han demostrado con sus vestíbulos, escalinatas y ascensores que la emoción que produce el acceso al contenedor arquitectónico es una ayuda en la preparación para el proceso de contemplación de la obra de arte.” MONTANER, Josep Maria. **Museos para el nuevo siglo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1995, p.8-9.

⁸ NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p.42, mar. 1956.

como banco de dados como de imagens para pesquisas futuras. Tais imagens são consideradas de importância fundamental e tratadas digitalmente com o intuito de recuperação de qualidade, correção⁹ e clareza. De cada projeto também é objetivo fazer uma análise de aspectos relacionados ao tema, como configurações espaciais internas, sistemas de circulações e percursos de exposições, referências consideradas e respostas adotadas quanto à inserção urbana, além de outras questões relevantes na arquitetura de Niemeyer, como estrutura e forma. Busca-se, ainda, verificar as relações possíveis entre os textos explicativos das intenções do arquiteto, quando disponíveis, com as decisões de projeto, bem como reflexos neste, de idéias defendidas por outros arquitetos que notoriamente o influenciaram, como Lucio Costa e Le Corbusier. Dada a importância conferida pelo arquiteto ao texto no processo de projeto, alguns são aqui reproduzidos, aumentando a abrangência da base de dados. A impossibilidade verificada de coleção de material completo de todos os projetos abordados, às vezes por encerrarem diferentes etapas de desenvolvimento, mas também por inexistência de fontes – consequência tanto da falta de publicação, quanto de extravio de documentação - acarreta alguma disparidade de aprofundamento de análises e apresentações entre projetos. Consta da listagem geral dos projetos para exposições apresentada neste estudo, um grupo de “memoriais” sobre os quais a falta de informações dificulta, inclusive, a identificação de tratamentos de edificações ou monumentos tipo esculturas. Tais circunstâncias atestam a precariedade documental e a gravidade da situação que justificam novamente o presente trabalho.

Os projetos selecionados são apresentados em capítulos que abrangem intervalos de aproximadamente 20 anos e que se relacionam com uma divisão da vida profissional do arquiteto em períodos determinados por fatos ou características marcantes¹⁰. De cada capítulo consta uma introdução onde

⁹ Correção de escala, por exemplo.

¹⁰ A divisão apresentada levou em consideração àquela feita por Comas sobre a Arquitetura Moderna brasileira, a divisão feita pelo próprio Niemeyer em relação a sua obra, além da cronologia de sua produção arquitetônica constante do livro de Botey. A primeira parte, coincide com o que Niemeyer chamou de “Pampulha a Brasília” e engloba as fases de emergência, consolidação, hegemonia e mutação da Arquitetura Moderna Brasileira identificadas por Comas. Na obra de Niemeyer vai desde a emergência de seu estilo particular na Pampulha, até a mutação proclamada na famosa auto-crítica somada ao período de Brasília. Niemeyer identifica um período

sua produção arquitetônica (bem como algumas de suas idéias publicadas acerca da arquitetura) é relacionada ao panorama político e social do país, ao contexto da Arquitetura Moderna Brasileira e internacional e ao contexto de sua produção em particular, no intervalo de tempo abordado.

Dessa forma, a quarta seção deste trabalho abrange o período compreendido entre 1938 e 1960. O marco inicial é imediatamente posterior à segunda visita de Le Corbusier ao Brasil e sua participação nos projetos da Cidade Universitária e do Ministério da Educação e Saúde, de cujas equipes de trabalho Niemeyer fez parte e onde conheceu o mestre franco-suíço. O final do período é preponderantemente marcado pelos projetos para Brasília e início de uma assumida “nova etapa”¹¹ na sua carreira, inaugurada em 1954, fruto de autocrítica feita sobre sua produção anterior. Nestes anos, o Pavilhão para Feira Internacional de Nova York (1938-1939), concebido em parceria com Lucio Costa, o Conjunto Ibirapuera (1951), o Museu de Arte Moderna de Caracas (1954) e o Museu da Fundação de Brasília (1958) são os exemplares de sua arquitetura que podem ser classificados como edificação para exposição.

A quinta seção começa em 1961, e é caracterizado por viagens de Niemeyer e uma grande demanda de projetos no exterior. É também o período do golpe de Estado pelos militares e do fechamento forçado da revista *Módulo*, que implica no auto-exílio do arquiteto. O final desta fase foi situado em 1982, apesar de Niemeyer já ter retornado ao país em 1976, pela ocorrência de um aumento significativo de projetos no Brasil em relação aos destinados a outros países. Os projetos que constam desse capítulo, apesar da característica do período, são majoritariamente em território brasileiro. São eles: o Museu da Civilização (1962), a Feira Internacional e Permanente do Líbano (1962), o Museu para a Exposição “Barra 72” (1969), o Museu da Terra do Mar e do Ar

seguinte pelos projetos no estrangeiro, que uma análise cronológica das obras indicou como iniciada em 1962 e modificada em 1982, seguindo-se daí o último período. Estes dados podem ser encontrados em: COMAS, Carlos Eduardo Dias. *Moderna (1930 a 1960)*. In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.182-238.

NIEMEYER, Oscar. De Pampulha ao Memorial da América Latina. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº100, p. 14-25, mar. 1989. Especial Memorial da América Latina.

_____. Depoimento. **Módulo** n.º 9, p. 3-6, Rio de Janeiro, 1958.

BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996.

¹¹ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.3-6.

(1974), o Museu do Homem (1977), o Museu Tiradentes (1980), o Memorial JK (1980), e o Museu do Índio (1982).

A seção 6 engloba todo o período seguinte - intervalo de vinte anos onde se encontra o maior número de projetos. Ai estão os projetos do Pavilhão de Exposições de Brasília (1983), Panteão da Democracia e da Liberdade Tancredo Neves (1985), dois projetos entre os desenvolvidos para o Setor Cultural de Brasília (1986 e 1999), Pavilhão da Criatividade no Memorial da América Latina (1987), Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1991), Museu Oscar Niemeyer (2002) e o Pavilhão para a galeria *Serpentine* de Londres.

A coleta de dados referentes aos projetos estudados foi feita, principalmente, por consulta às publicações que trataram dos casos. A Fundação Oscar Niemeyer contribuiu com lista de projetos e respectiva indicação bibliográfica. Diversos *sites* da Internet foram pesquisados, geralmente relativos às instituições que ocupam as arquiteturas em questão, cujas informações foram consideradas com cautela, geralmente como confirmação de dados de outras publicações e busca de imagens. Uma pequena incidência de captação de imagens *in loco* completa a documentação apresentada. Especificamente sobre a obra de Oscar Niemeyer foram consultados os volumes de autoria de Josep Botey, David Underwood, Gilbert Luigi, Hélio Penteadó, Julio Katinsky, Lionelo Puppi, Miguel Alves Pereira, Stamo Papadaki, Rupert Spade, os do próprio Niemeyer, e diversos textos e artigos publicados em periódicos, de Carlos Eduardo Dias Comas, Edson da Cunha Mahfuz, Ferreira Gullar, Ruy Ohtake, Oscar Niemeyer, Darcy Ribeiro, Roberto Segre, Sophia Telles, Ruth Verde Zein, dentre outros. A contribuição de periódicos foi significativa também na coleta de material gráfico, destacando-se a revista Módulo entre outras como Projeto (Projeto Design), AU – Arquitetura e Urbanismo, Finestra/ Brasil, Domus e L'Architecture d'Aujourd'Hui. Outras obras contribuíram tanto com dados referentes à produção de Oscar Niemeyer, quanto relativos à Arquitetura Moderna Brasileira em geral e às circunstâncias a ela relacionadas, embasando a parte deste trabalho que trata das relações entre a obra do arquiteto e seu contexto. Entre autores como Yves Bruand,

Hugo Segawa, Henrique Mindlin, Edson Mahfuz, Cecília Rodrigues dos Santos, destaca-se a importância da tese de doutorado de Comas, pela revisão de causas e efeitos dessa arquitetura e como modelo de investigação a ser seguido. Dentre os volumes que se debruçam especificamente sobre o tema, é importante destacar a contribuição de Montaner e da dissertação de mestrado de Daniel P. Fischmann sobre os museus do Movimento Moderno. Outras fontes, tratando de diversos aspectos da arquitetura, contribuíram para embasar algumas análises feitas dos projetos estudados, como o estudo de autoria de Rogério Oliveira enfocando o ensaio sobre a imitação no processo criativo de Quatremère de Quincy, as análises de Collin Rowe e a dissertação de mestrado de Glênio Bohrer, especificamente no estudo acerca das características do espaço arquitetônico moderno.

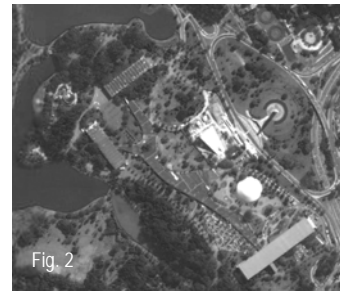
Listagem geral dos projetos de edificações para exposição de Oscar Niemeyer

* Os nomes sublinhados e alinhados à direita da página representam projetos dos quais não foram encontrados dados suficientes para determinar se tratam de edificações ou monumentos tipo escultura.

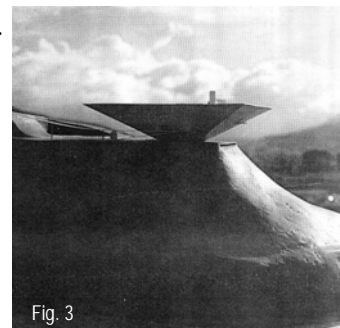
1938 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York.
p.35



1951 – Parque Ibirapuera, São Paulo.
p.61



1954 – Museu de Arte Moderna de Caracas, Venezuela.
p.115



1958 – Museu da Fundação de Brasília.
p. 143



1962 – Museu da Civilização, Brasília.
p.157



1962 – Feira Internacional e Permanente do Líbano.
Trípoli
p.165



Fig. 6

1969 – Museu Barra 72, Rio de Janeiro.
p.183

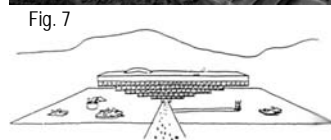


Fig. 7

1974 – Museu da Terra do Mar e do Ar, Brasília.
p.193

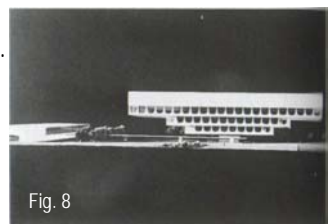


Fig. 8

1977 – Museu do Homem, Belo Horizonte.
p.201

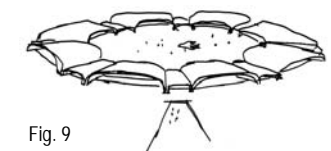


Fig. 9

1980 – Museu Tiradentes, Brasília.
p.211

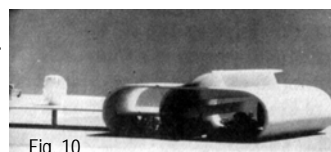


Fig. 10

1980 - Memorial JK, Brasília.
p.217



Fig. 11

1981/1988 – Museu do Índio, Brasília.
p.229

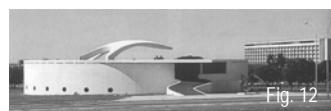


Fig. 12

1983 – Pavilhão de Exposições de Brasília.
p.245



Fig. 13

Memorial Teotônio Vilella, Maceió, AL – 1984*

1985 – Panteão da Liberdade e da Democracia
Tancredo Neves, Brasília.
p.253



Fig. 14

1986 – Museu de Brasília.
p.265



Fig. 15

Memorial Zumbi dos Palmares, Alagoas – 1986*

1987 – Pavilhão da Criatividade, São Paulo.
(Memorial da América Latina)
p.275



Fig. 16

Memorial Zumbi dos Palmares, São Paulo – 1988*

Espaço da infância, Brasília – 1988*

1988 - Espaço Oscar Niemeyer, Brasília.

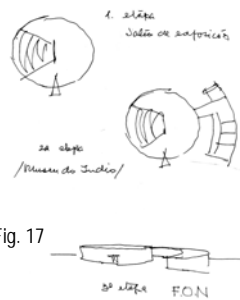


Fig. 17



Fig. 18

1989 – Espaço Lucio Costa, Brasília.

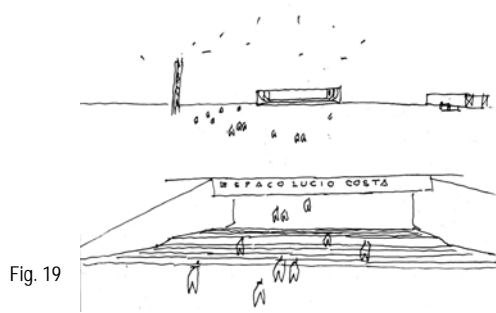


Fig. 19



Fig. 20

Memorial Luís Carlos Pestes, Porto Alegre – 1990*

1991 – Museu de Arte Contemporânea de Niterói.

p.283



Fig. 21

Museu Ecológico, Niterói - 1991*



Fig. 22

. Memorial Gorée-Almadies, Dakar, Senegal – 1991*

Memorial Jânio Quadros, São Paulo – 1991*

1992 – Memorial da Coluna Prestes, Palmas, TO.



Fig. 23

Memorial Getúlio Vargas, Rio de Janeiro – 1992*

1993 – Pavilhão da Bienal – Anexo, São Paulo.

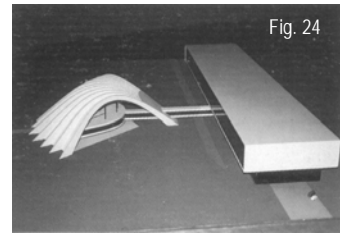


Fig. 24

1993 – Museu Nacional de Informática e Telecomunicações, Brasília

1994 – Museu O Homem e seu Universo, Brasília.

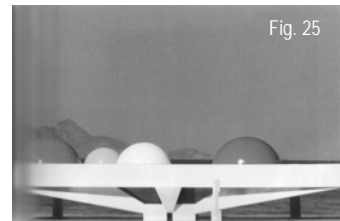


Fig. 25

Espaço Museu da Vida, Rio de Janeiro – 1995*

Memorial Zumbi, Salvador – 1995*

1997 – Museu de Arte Moderna de Brasília

1997 - Memorial Carlos Drummond de Andrade.
Itabira, MG



Fig. 26

1998 – Memorial Maria Aragão, São Luís, MA.

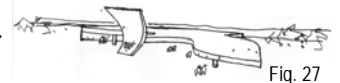


Fig. 27

Memorial Paranaense da Coluna Prestes, Santa Helena, PR – 1998*

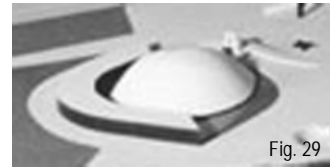
Memorial Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro – 1998*

1999 – Museu de Brasília.
p.305



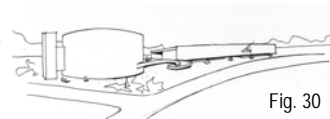
Fig. 28

1999 – Fundação Oscar Niemeyer, Niterói.

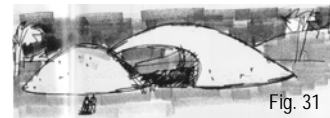


Memorial Cassiano Ricardo, São José dos campos, SP - 2000

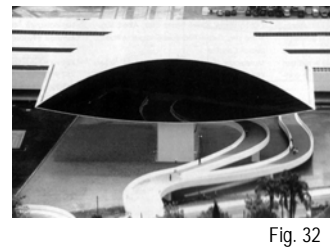
2001 – Museu do Cinema Brasileiro, Niterói, RJ.



2001 – Museu Cândido Mendes, Rio de Janeiro.



2002 – Museu Oscar Niemeyer, Curitiba.
p.315



Memorial Coelho Neto, Coelho Neto, MA - 2002

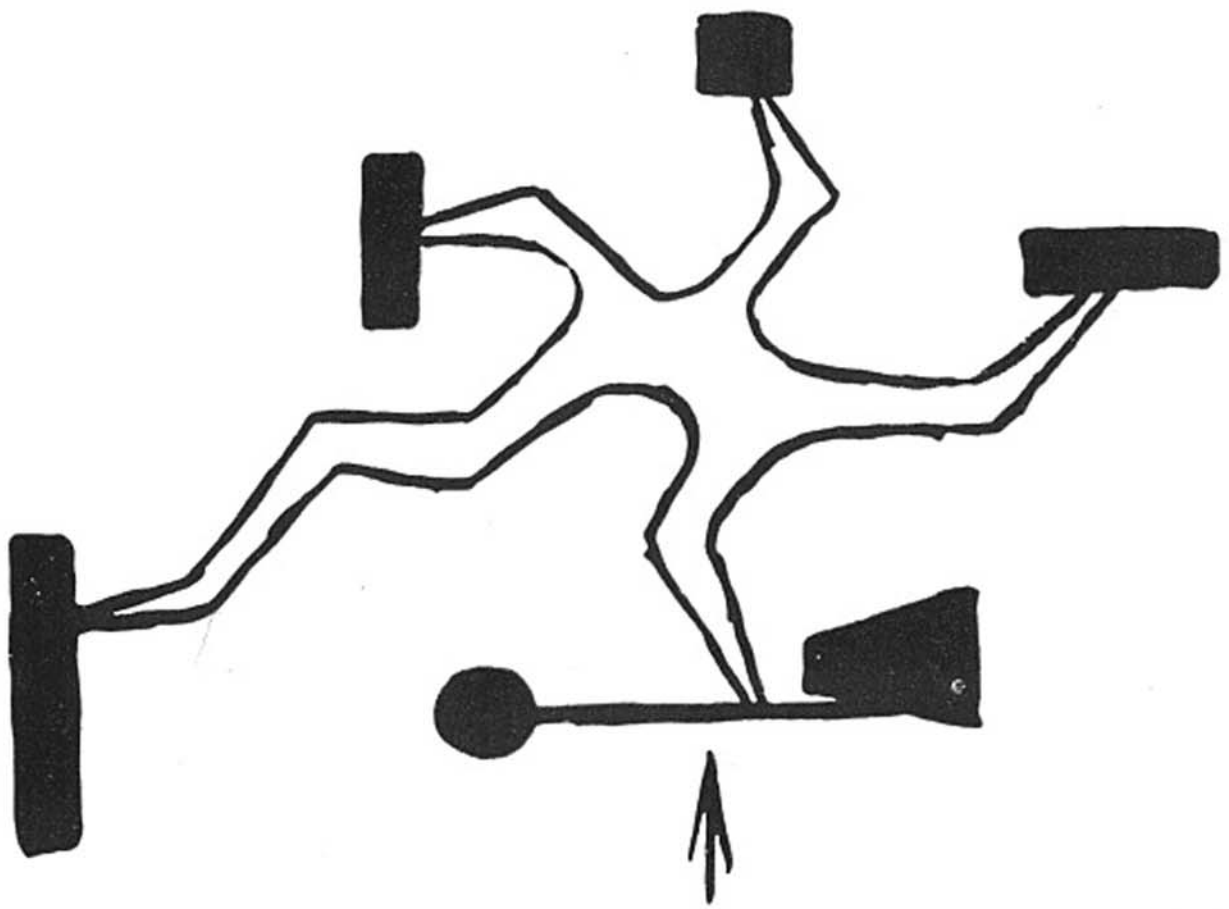
Memorial Portinari, Brodowski, SP - 2002

2003 – Museu da Águas, Brasília.



2003 – Pavilhão para galeria *Serpentine*, Londres.
p.335





1938-1960

1938-1960

No panorama nacional, o período de 1938 a 1960, engloba o desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira de realizações ainda iniciais até o apogeu da que se convencionou chamar “escola carioca”¹², abrangendo também um momento final de perda de unidade desta escola. Estão compreendidos aqui os períodos de desenvolvimento desta arquitetura (ou desta escola) denominados por Comas¹³ de “emergência” (1936-1945), “consolidação” (1946-1950), “hegemonia” (1951-1955), e “mutação” (1955-1960). A nova arquitetura surgida no país assimila e supera, neste período, os dogmas instituídos pelo estilo internacional, propondo modificações na sintaxe importada e agregando novas formas ao seu vocabulário, com a adaptação da arquitetura ao clima, ao lugar e à tradição e extroversão da cultura local. A obra de Niemeyer acompanha este processo como protagonista desde muito cedo, alavancando e alcançando conjuntamente o reconhecimento internacional. A notória influência de Corbusier nesta evolução adquire contornos abrangentes no apontamento de Cabral:

“Seu entusiasmo pelo Brasil estimularia seus êmulos sul-americanos a se descobrirem a si próprios, a se libertarem da mimese obrigatória dos modelos europeus própria a períodos anteriores e a reinterpretarem a mensagem parisiense, olhando suas próprias fontes imaginárias.”¹⁴

O panorama político-social é enfaticamente marcado pela presença governamental de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek. Assumindo a presidência com a revolução de 1930, Getúlio inaugura um período ditatorial, em 1937, que se estende até 1945, quando renuncia ao cargo. O desenvolvimento da arquitetura no país deve a este período a possibilidade de materialização de algumas obras de grande porte e importância que só foram viáveis pelo patrocínio estatal e a presença da intelectualidade conclamada a colaborar na direção de órgãos oficiais. Além do governo de

Fig. 35 (página ao lado) - Conjunto Ibirapuera – implantação 1ª versão – croquis.

¹² Em função da naturalidade da maioria dos seus protagonistas.

¹³ COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura).

¹⁴ CABRAL, Gilberto Flores. **Paradoxos de uma modernidade longínqua: Le Corbusier e o imaginário urbano corbusiano – uma análise de suas interações com o Brasil**. Porto Alegre: Programa de Pós Graduação em História/ UFRGS, 2002. Tese (Doutorado em história). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002. p.244.

Getúlio, a encomenda de projetos ligados ao Estado contou com a contribuição de Juscelino Kubitschek, prefeito de Belo Horizonte a partir de 1940, beneficiando particularmente o desenvolvimento da arquitetura de Niemeyer e inaugurando uma parceria que culminaria na construção de Brasília. Seguem-se quase duas décadas de regime democrático a partir do governo de Gaspar Dutra, de 1945 a 1950. JK assume o governo do Estado de Minas Gerais em 1950. Getúlio volta à presidência pelo voto popular no mesmo ano, mandato que termina com seu suicídio em 1954. O final do período abordado coincide com a presença de Juscelino na presidência da República e a transferência da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília. A encomenda estatal dos projetos analisados neste capítulo - Pavilhão do Brasil para a exposição de Nova York, Conjunto Ibirapuera, Museu de Arte Moderna de Caracas e Museu da Fundação de Brasília - ecoa o tom do período.

No âmbito da arquitetura, o ano de 1936 foi decisivo no desenvolvimento da escola moderna brasileira e, particularmente, da carreira profissional de Oscar Niemeyer. Nesta época, os primeiros projetos de arquitetura refletindo as novas tendências européias já tomavam corpo em solo brasileiro, com autores como Warchavchik, Reidy, Rino Levi e Álvaro Vital Brazil. O acontecimento chave foi a segunda visita de Le Corbusier ao país, então para participar como consultor nos projetos da Cidade Universitária e da sede do Ministério da Educação e Saúde. Niemeyer, recém formado e integrante das duas equipes de projeto, coordenadas por Lucio Costa, teve a oportunidade de trabalhar diretamente com Corbusier e aprender seu método de projeto¹⁵, tendo participação destacada na definição da versão definitiva do Ministério¹⁶.

A classificação em segundo lugar, em 1938, no concurso para o Pavilhão do Brasil na Feira Internacional de Nova York, rendeu o convite de Lucio Costa, laureado com o primeiro prêmio e admirador do trabalho do colega, para a

¹⁵ Cf. BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998. p.90.

¹⁶ "Pessoalmente, preferia o primeiro projeto de Le Corbusier, muito mais bonito, e, não sei por que, desenhei alguns croquis nele baseados. Localizava o bloco principal no centro do terreno, fazia os setores de exposição e auditório independentes, criando uma área aberta permitindo que o povo atravessasse o edifício de lado a lado. Leão gostou dos croquis. Lucio, que chegava, pediu para vê-los, e eu, que não pretendia intervir nos desenhos em execução, joguei-os pela janela. Lucio mandou buscá-los e, entusiasmado como Leão, resolveu adotá-los." NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937-2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.139.

produção de um novo projeto em parceria. Niemeyer já contava com alguma experiência, tendo alcançado também, além da participação nos projetos já citados, a segunda colocação em concurso para a sede do Ministério da Fazenda, e projetado a Obra do Berço (finalizada em 1940). A Feira Internacional de Nova York visava estimular a economia ainda abalada pela quebra da Bolsa em 1929. O convite à participação do Brasil era parte da Política de Boa Vizinhança estabelecida pelo governo Roosevelt para a América Latina. Havia o empenho político em ter o Brasil como aliado em um possível confronto antevisto com a Alemanha nazista, além de interesses econômicos mútuos. O tema da feira – “o mundo de amanhã” - estimulava a concepção de arquiteturas vanguardistas. O Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio coordena o concurso público para escolha da melhor proposta. A comissão julgadora considerou que nenhum projeto atendeu plenamente às requisições de conciliação de um caráter nacional traduzido em forma arquitetônica “atualista”, capaz de “estabelecer uma visão do amanhã”¹⁷ e de atender as necessidades requisitadas por um pavilhão de exposições e a efemeridade de sua arquitetura, objetivos alcançados posteriormente na versão definitiva de Lucio e Oscar. O Pavilhão do Brasil, com uma concepção ancorada no motivo da curva, trazendo proposições de novas relações na experimentação da liberdade proporcionada pelos preceitos corbusianos, com uma permeabilidade arquitetônica a ecoar a extroversão do espírito nacional e a adequação ao sítio e ao entorno a nortear a composição, transforma-se em sucesso da Feira e antecipa o reconhecimento internacional angariado pelo MESP, que só estaria concluído em 1943.

Quando do início dos projetos para o Parque Ibirapuera - a segunda obra analisada neste capítulo - a carreira de Niemeyer já superara há algum tempo sua fase inicial. O “vocabulário plástico”¹⁸ característico de sua arquitetura desabrochou na criação dos edifícios para a Pampulha (1940-1942), mais de quarenta projetos haviam sido desenvolvidos e muitos, dentre eles, construídos. O prestígio internacional obtido fora confirmado com o projeto da casa Tremaine e a participação preponderante na concepção da sede da ONU, ambos nos Estados Unidos, em 1947.

¹⁷ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.175.

¹⁸ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.153.

A encomenda do projeto do Ibirapuera, para as exposições comemorativas do quarto centenário da fundação da cidade de São Paulo, proporciona sua primeira experiência com o tema das feiras sob um ponto de vista mais abrangente, quando se lança num processo particular de crítica e reformulação do modelo vigente, que culminaria com seu projeto para a Feira Internacional e Permanente do Líbano (1962). As arquiteturas que abrigam as exposições dos diversos estados, países ou setores produtivos nacionais, além de outras funções complementares, são concebidas conjuntamente, como diversos edifícios de um único projeto, pela mesma equipe de arquitetos, o que lhes garante um sentido de unidade inexistente nas feiras desse tipo. As exposições são reunidas tematicamente em grandes pavilhões – Palácio dos Estados, Palácio das Nações, Palácio das Indústrias, Palácio das Artes, onde a concepção espelha o espaço modernista único e de grande vão livre¹⁹. A supermarquise que articula os edifícios é invenção que amplia o discurso inaugurado na Casa de Baile da Pampulha, e donde derivarão projetos futuros nos quais se tornará o próprio abrigo dos espaços expositivos. O Palácio das Artes (Oca) é sua primeira calota, recurso morfológico-estrutural que será recorrente em sua obra a partir daí e que é continuidade de suas experiências com cascas estruturais de concreto, iniciadas com a Igreja de São Francisco na Pampulha, e insinuadas já na proposta individual para o Pavilhão da Feira de Nova York. As relações morfológico-estruturais estabelecidas por Corbusier são extrapoladas. Apesar do Palácio das Artes não ter sido concebido exatamente como um museu, a característica de espaço para exposição de obras de arte e a vinculação reconhecida de seu autor com Le Corbusier poderiam pressupor um alinhamento as suas idéias difundidas no projeto para o Museu de Crescimento Ilimitado, de 1939. No entanto, o modelo é negado desde o acesso, que não se dá sob pilotis ao centro da edificação, nem percorre espaços seqüencialmente a partir daí, muito menos possibilita futura ampliação.

¹⁹ Sobre os espaços expositivos recorrentes no movimento moderno, ver FISCHMANN, Daniel Pitta. **O projeto de museus no movimento moderno: principais estratégias nas décadas 30 a 60**. Porto Alegre: PROPAR/UFRGS, 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

A característica modernista da desmaterialização do espaço²⁰ comparece de forma muito peculiar na Oca. O artifício, aqui, não é a aparência não tectônica do edifício elevado sobre pilotis, ou a continuidade espacial entre interior e exterior obtida por fachadas transparentes, solução mais usual do movimento moderno e presente nos demais edifícios de exposição do conjunto. Ao contrário, a Oca é quase completamente fechada para o exterior e a relação de tectonicidade é até exagerada pelo assentamento da calota no chão. A busca da desmaterialização é sentida na dificuldade de definição de limites espaciais no interior do edifício, causada pela continuidade da casca de cobertura.

Nos demais pavilhões, Niemeyer adota uma solução de espaço expositivo que será paradigmática no movimento moderno, ressaltando não se tratar, neste caso, do projeto de um museu. A caixa transparente, ensaiada por Mies no Pavilhão da Alemanha na exposição de Barcelona em 1929, cuja depuração final seria feita por ele apenas em 1962, no projeto da Nova Galeria Nacional de Berlim, posterior aos projetos do MAM (1954) de Reidy e do MASP (1957) de Lina Bo Bardi, havia sido antecipada por Lucio Costa em 1937, no Museu das Missões, num igualmente admirável pioneirismo de solução arquitetônica entre antigo e moderno.

Se o Pavilhão de 1939 foi uma das primeiras obras a demonstrar as peculiaridades de um modernismo nacional, o Conjunto Ibirapuera surge num contexto onde esta "escola", já afirmada mundialmente, deixa de ser unanimidade e começa a sofrer as primeiras críticas no âmbito internacional²¹. No panorama restrito da obra de Niemeyer, o Conjunto Ibirapuera amplia, de certa maneira, um repertório formal que será base para vários projetos subsequentes.

²⁰ Sobre este assunto, ver BOHRER, Glênio Vianna. **CEASA-RS. Espaço e Lugar na Arquitetura e Urbanismo Modernos**. Porto Alegre: UFRGS, 1997. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

²¹ "Assinalando o fim do aplauso internacional, será tachada de frívola por um Gropius senil, um Max Bill mal-intencionado e um Ernesto Rogers aparentemente convencido da equivalência entre racionalidade e ortogonalidade." COMAS, Carlos Eduardo Dias. Moderna (1930 a 1960). In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.235.

A produção do final do período é indiscutivelmente marcada pela criação de Brasília. A fase de “mutação”²² da arquitetura moderna brasileira, caracterizada por Comas entre 1955 e 1960 é demonstrada tanto no “Monumentalismo Brasiliense” de Niemeyer quanto no brutalismo da emergente escola paulista. É também uma assumida nova etapa da carreira de Niemeyer, inaugurada com o projeto para o Museu de Arte Moderna de Caracas, elaborado entre 1954 e 1955. A pirâmide invertida, com seu equilíbrio inusitado, é o primeiro caso de edifício elevado com apoio central que, a partir daí, será recorrente em outros projetos seus. Contraditoriamente ao fato de não haver sido construída, a quantidade de vezes que aparece em publicações demonstra a importância que lhe é atribuída e sua relevância na carreira do arquiteto. A resolução formal em poucos elementos e volumes puros também será ingrediente básico do Museu da Fundação de Brasília de 1958, discretamente localizado na Praça dos Três Poderes - uma barra suspensa, com sua simplicidade, proporção e escala assumindo satisfatoriamente a posição coadjuvante que lhe cabe no contexto.

Em 1958, Niemeyer publica artigo intitulado “Depoimento” na revista *Módulo*²³, onde faz uma autocritica do trabalho desenvolvido, fruto do impacto de sua primeira viagem à Europa, e declara o início de uma nova fase marcado pelo projeto para o Museu de Arte Moderna de Caracas e seguido pelas arquiteturas da nova capital. Assumindo uma mudança no “modo de projetar” e uma busca por “concisão e pureza”, a nova fase se caracteriza pela simplificação formal e a atenção para uma proposta estrutural integrada na concepção plástica. Niemeyer destaca, ainda nos dias atuais, em seus textos ou pronunciamentos, a importância da concepção estrutural como definidora do projeto – quando a estrutura está construída, ali já se vê sua arquitetura. A observação, no “Depoimento”, de que possa ter descuidado “de certos problemas” e de uma “tendência excessiva para a originalidade” que prejudicaram a simplicidade e o “sentido de lógica e economia” reclamado pela arquitetura, faz supor um Niemeyer ainda sensível às críticas de que sua obra era alvo.

²² Id. *Ibid.* p.236.

²³ NIEMEYER, Oscar. Depoimento. *Módulo* nº9, Rio de Janeiro, n.º9, p. 3-6, fev.1958.

O "Depoimento" influenciou diretamente a nascente "escola paulista", com sua linguagem diferenciada mas derivada das realizações do modernismo carioca, e que ecoa o uso expressivo do concreto armado feito por Le Corbusier. Segundo Segawa, seu caráter mais marcante – "a estrutura como arquitetura – é tributário das conclusões de Niemeyer de 1959-1960"²⁴.

O projeto do Museu de Arte Moderna para Caracas, Venezuela, testemunha a influência marcante da arquitetura moderna brasileira naquele país nos anos 50, como de resto em toda a América Latina, principalmente após o reconhecimento norte-americano em *Brazil Builds*²⁵. Privilegiando novamente a solução modernista do grande salão de exposições ao invés da compartimentação em espaços seqüenciais, apresenta alguma semelhança com o Palácio das Artes em relação à conformação do espaço - geometria simples - círculo, quadrado e triângulo - sólidos puros - esfera e pirâmide, fechado ao exterior, com a delimitação espacial fugaz dada pelas paredes externas inclinadas e os vazios curvilíneos entre pavimentos e a mesma refutação do paradigma corbusiano do "crescimento ilimitado". A relação com o solo, no entanto, é o inverso do Palácio das Artes – um, perfeitamente assentado no chão, até parcialmente enterrado – onde o pavimento diminui à medida que ascende – o outro, "flutuante", reduzindo o apoio, onde o pavimento aumenta quando se distancia do chão.

A última obra analisada desse período é o Museu da Fundação de Brasília, projetado e construído com a cidade, junto à Praça dos Três Poderes, que registra a história da transferência da capital, da construção da cidade e do Presidente que levou a cabo a empreitada. A presença de Juscelino Kubitschek é decisiva nesta etapa da carreira de Niemeyer. Presidente da República entre 1955 e 1960, deu continuidade à parceria iniciada com a Pampulha, convidando Niemeyer para projetar a nova capital, seguindo-se daí o concurso vencido por Lucio Costa, os projetos das edificações de Niemeyer e a construção propriamente dita. JK, além da implementação de sua política desenvolvimentista - plano de metas, industrialização, abertura do país à internacionalização da economia e ao endividamento -, tratou de aliar-

²⁴ SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil – 1900-1990**. Editora da Universidade de São Paulo, 1999. p.148.

²⁵ Cf. SATO, Alberto. Uma lectura cómoda. **Block**, n.º4, p.130-141, Buenos Aires, 2001.

se à intelectualidade – a exemplo do que já fizera Getúlio Vargas – com a criação do ISEB (Instituto Superior de Estudos Brasileiros) em 1955, que “tinha como objetivo fixar a consciência da realidade brasileira e elaborar a ideologia do desenvolvimento”²⁶. O Museu da Fundação de Brasília reverencia particularmente a figura de JK, cujo busto adorna a volumetria pura do edifício. Este pequeno museu segue, de certa forma, a idéia de edifício elevado sobre apoio recessivo centralizado, inaugurada no Museu de Caracas, ainda que aqui, esta recessividade aconteça apenas no eixo longitudinal.

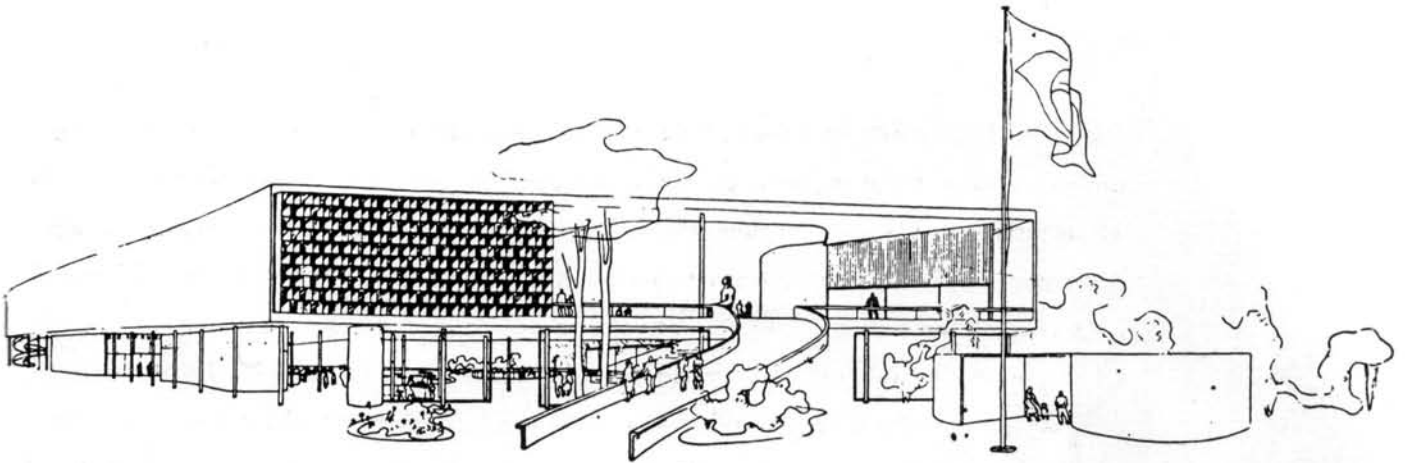
O período reforça o prestígio internacional de Niemeyer, com o convite, em 1955, para projetar um bloco residencial em Berlim para o *Interbau* (Feira Internacional da Reconstrução), do qual também participaram Gropius e Le Corbusier, entre outros.

No contexto brasileiro, aconteceram importantes realizações referentes ao tema dos edifícios para exposições, como a construção do MAM de Reidy (projeto de 1954, finalizado em 1967) e o projeto do MASP por Lina Bo Bardi em 1957 (inaugurado em 1968). Características coincidentes com os projetos de Niemeyer são a elevação dos pavimentos de exposição, a liberação do térreo, a participação formalmente marcante da estrutura e os salões de exposições livres, não fracionados.

No panorama internacional, alguns projetos produzidos no período merecem registro. A concepção do “museu para uma cidade pequena” de Mies Vander Rohe em 1942, incorpora a idéia da caixa transparente. A conclusão, em 1959, do Museu Guggenheim de Nova York, de Frank Loyd Wright, projetado a partir de 1943, é inovação tipológica que permanece ímpar até os dias atuais. O grande espaço modernista convertido de salão em vazio central, com rampa helicoidal espiralada em seu entorno, cujo espaço é compartilhado por exposições e circulação, remete ao projeto do Museu Mundial de Le Corbusier (1929). Na época, Corbusier produz o Museu de Ahmedabad, na Índia (1956) e o Museu Nacional de Belas Artes do Ocidente

²⁶ PEREIRA, Miguel **Alves**. **Arquitetura, texto e contexto: o discurso de Oscar Niemeyer**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997. p.89.

em Tóquio (1957), com uma menos nítida, mas presente, possibilidade da expansão preconizada no seu Museu do Crescimento Ilimitado de 1939. Ao contrário de Mies e das experiências brasileiras do MAM e do MASP, mas coincidentes com alguns exemplares de Niemeyer, Wright e Corbusier contrariam a idéia da caixa transparente. Seus projetos com predomínio da opacidade externa e áreas expositivas desenvolvendo-se em torno de espaço central diferenciado estão carregados de referências acadêmicas. Cabe citar, por fim, a corbusiana capela de Notre-Dame-du-Haut, em Ronchamp, projeto de 1950, concluída em 1955, que permite especular certa influência da arquitetura brasileira e de Niemeyer na obra do mestre europeu.



Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York

Localização: Nova York – Estados Unidos

Proposta individual de Oscar Niemeyer

(classificada em 2º lugar no concurso)

Projeto: 1938

Construção: não construído

Área total: informação não encontrada

Área para exposições: informação não encontrada

Número de pavimentos: dois.

Equipe de Projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implantação

O terreno disponibilizado para o Pavilhão Brasileiro tinha boa localização no contexto, distando cerca de 100m do eixo pedestre principal da feira – a *Constitution Mall*, que partia do centro ocupado pelas estruturas denominadas Trilon e Perisfera - para onde se tinha ótima vista. Ocupando esquina da *Rainbow Avenue*, que demarcava a fronteira entre a zona destinada às indústrias americanas e às nações convidadas, constituindo o limite sul de um lote de aproximadamente 50m por 100m. Dividindo o quarteirão, o Pavilhão Francês fazia o limite leste, sendo uma das quatro edificações em torno da Lagoa das Nações, no final da *Constitution Mall*. Um passeio à margem do rio *Flushing* era o limite norte e rua sinuosa (*Garden Way*) à oeste fechava o desenho do terreno¹.

Fig. 36 (página ao lado) – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York - croquis

¹ Cf. COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). p.172.

“O projeto de Niemeyer tem o partido em “L”, criando pátio interno aberto para o vizinho e para o riacho” ao fundo “e largo de entrada junto à avenida.”² O lado maior do “L” acompanha a curvatura da rua lateral.

Volumetria

O lado menor do “L”, que constitui a fachada principal, é definido por uma cobertura com curvatura simétrica de forma parabólica. A fachada é dividida em quatro partes iguais por um traçado regulador de triângulos retângulos isósceles, sendo as duas extremidades laterais fechadas, caracterizando volumes que flanqueiam e definem pórtico centralizado, com fechamento envidraçado para o pátio interno. O lado maior do “L” é um volume sinuoso acompanhando a curvatura da rua lateral. É definido externamente por parede completamente opaca e internamente pela total transparência para o jardim interno, com colunata periférica de dupla altura e envidraçamento recuado. Sua cobertura segue como extrusão de parcela do perfil definido na fachada principal. Dois corpos menores acoplam-se transversalmente à extremidade leste do lado menor do “L” (junto ao vizinho pavilhão francês). Um é volume retangular anexo sobre pilotis, voltado para o jardim interno. Outro é auditório em forma de cunha com o lado menor encurvado, eixo paralelo à fachada principal e cobertura parabólica semelhante, conectado ao edifício principal por passarela no 2º pavimento.

Estrutura

Não há especificações registradas sobre a estrutura. Pelos poucos desenhos disponíveis, pode-se supor uma provável cobertura de concreto impermeabilizado, com o aproveitamento estrutural da curva parabólica de maneira a vencer grande vão dispensando apoios intermediários. De qualquer forma, uma certa irresolução construtiva é destacada por Comas, denunciada pela “pouca espessura” desta “cobertura do pórtico (...) face ao

² COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.176.

vão”³. Ainda com base nos desenhos, a pequena seção dos pilares pode indicar que já se pensava em estrutura de aço.

Compartimentação

O espaço expositivo ocupa o lado maior do “L”, e parece ser constituído de um único grande salão, com mezanino voltado para o lado do jardim interno e o vazio correspondente definindo a dupla altura da fachada envidraçada. A exposição térrea está disposta linearmente em duas alas, uma junto à parede externa e outra centralizada definindo dois canais de circulação. Os espaços em geral parecem ser bastante permeáveis para o pátio interno, com maior restrição feita ao auditório, que constitui corpo anexo, no adro, e ao volume que flanqueia o pórtico deste lado.

Descrições complementares

O acesso principal acontece no lado menor do “L”, recuado do alinhamento da rua, criando o adro à sua frente. A arquitetura de cobertura parabólica, com pórtico caracterizado na transparência da parcela central desta fachada, permite antever o jardim interno. O limite de fundos do terreno é deixado aberto, integrando o jardim ao passeio às margens do rio *Flushing* e possibilitando, também, uma segunda rota de ingresso ao pavilhão. O lado maior do “L”, que corresponde à galeria de exposições e acompanha a sinuosidade da rua, completamente vedado para ela, possui acesso franco a partir do átrio. O recuo da vedação envidraçada para o jardim em relação ao plano da fachada, definido pelas colunas de dupla altura, cria um passeio coberto ao longo de toda sua extensão. Ao lado direito do átrio para quem entra, o volume fechado “parece ser um núcleo de serviço acima com balcão de informações abaixo. A passarela que se cola ao piso superior espelha o balcão do mezanino, reforçando a simetria do pórtico. Vinculada a rampas no adro e no jardim, ela conecta dois volumes soltos grosso modo alinhados com o núcleo de serviço.”⁴ Estes anexos ao corpo principal – o

³ Id. Ibid. p.176.

⁴ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.176.

volume retangular no lado voltado para o pátio, com “bar no pilotis aberto e presumivelmente (...) restaurante acima”⁵, a vegetação no alinhamento e o auditório no recuo frontal - definem um primeiro plano junto à lateral do pavilhão francês que limita o outro lado do jardim e o adro.

Texto do arquiteto (não disponível)

Notas

1. Este projeto antecipa, de maneira ainda incipiente, o uso das curvas que caracterizará a obra de Niemeyer a partir dos projetos da Pampulha.

Proposta conjunta de Lucio Costa e Oscar Niemeyer

Localização: Nova York

Projeto: 1938

Construção: 1939

Área total: aproximadamente 4500m²

Área para exposições: aproximadamente 2500m² (incluindo edículas).

Certas considerações precisam ser feitas em relação às dimensões do edifício, vista a discordância existente nas diversas publicações que abordaram o assunto. Algumas registram escala numérica ou gráfica e outras permitem aferição por medição direta. O presente trabalho adota a escala registrada em Mindlin⁶, que resulta em medidas coerentes de equipamentos e elementos arquitetônicos presentes na planta, além de corresponder às dimensões descritas por Comas (terreno como um “quadrilátero curvilíneo duns 50 por 100” e a ala longa “com uns 70 metros de comprimento”⁷). Em Underwood⁸, por exemplo, a ala longa tem 95 metros, gerando dimensões maiores de

⁵ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.176.

⁶ MINDLIN, Henrique E. *L'architecture Moderne au Bresil*. Paris: Vincent, Fréal & Cie., 1956. p.180.

⁷ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.172 e 177.

⁸ UNDERWOOD, David K. *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002. p.53.

terreno e proporções exageradas de alguns elementos da planta. Underwood publica, também, como Papadaki⁹, plantas que não correspondem à versão final do projeto, mas à 2ª versão do projeto conjunto¹⁰ apresentada por Comas¹¹, sem distinguí-las.

Número de pavimentos: 3 pavimentos, todos com áreas destinadas a exposições.

Equipe de Projeto:

Arquitetura: Lucio Costa e Oscar Niemeyer

Projeto da exposição: Paul Lester Wiener

Paisagismo: Thomas Price

Implantação

O projeto conjunto adota partido em “L”, com a ala principal do edifício afastada o máximo do Pavilhão Francês e acompanhando o traçado curvo da rua lateral. Esse afastamento cria o espaço para jardim interno, aberto para o passeio à margem do rio, nos fundos do lote. Mastros com bandeiras do Brasil “no alinhamento da empena contribuem para o fechamento virtual do jardim”¹². O recuo do corpo menor da edificação em relação à rua, contrastando com a situação de alinhamento do Pavilhão Francês vizinho, cria o largo por onde uma rampa diagonal conecta a esquina à esplanada no andar superior. Edículas distribuem-se ao longo do limite leste do terreno, junto ao edifício vizinho.

Volumetria

Cabe aproveitar a minuciosa descrição feita por Comas¹³:

“Desde a avenida e a rua, o Pavilhão se apresenta agora como um edifício estratificado sobre pilotis de aço, composto por uma ala longa sinuosa e uma ala reta mais curta e larga, com largo de entrada junto à avenida e jardim entre as duas alas. A laje intermediária que as define tem balanços da ordem

⁹ PAPADAKI, Stamo. **The work of Oscar Niemeyer**. New York: Reinhold, 1950. p.13.

¹⁰ Relativa ao projeto feito em conjunto por Lucio Costa e Oscar Niemeyer.

¹¹ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.

¹² Id. Ibid. p.179.

¹³ Id. Ibid. p.177- 178.

de 30 centímetros nos lados norte e sul e da ordem de 2 metros a oeste, na ala longa. Recua então a leste em relação à colunata periférica, do lado do jardim, gerando a situação de ordem colossal (...).

“No andar superior, a ala longa se confunde com a galeria principal, fechada para a rua, envidraçada nos outros lados (...). A ala curta é uma esplanada quase retangular, fechada por empena cega junto à divisa e comportando um auditório implantado com o eixo longitudinal paralelo à avenida, com platéia sobre setor de coroa circular. A parede arqueada ao fundo limita com a empena um espaço de serviço, uma outra limita o palco à maneira de uma abside. O vazio entre auditório e galeria se trata como pórtico de entrada, mediante a expansão da laje de cobertura da galeria até a empena”.

“A expansão (...) arma, ainda, um plano vertical reto e virtual frente à avenida, enquadrado pelos topos verticais das paredes cegas e as bordas horizontais das duas lajes. Um quebra-sol em metal pintado avança desse plano, protegendo o comissariado na ponta da galeria, fixo e alveolado (...). A curva da expansão da laje para o jardim reitera a curva da abside do auditório, ficando descoberta a maior parte da esplanada. Desde o jardim, a expansão é a travessa que une os dois volumes” – ala longa e auditório – “numa configuração em U de alas desiguais (...).”

A caracterização, a partir do jardim, da individualidade dos dois corpos conectados, é acentuada com a unificação de térreo e 2º pavimento na ala longa pela colunata colossal e pela continuidade da respectiva esquadria de vedação que avança sobre a esplanada.

“O largo comporta (...) uma rampa saindo da esquina em diagonal”, que “se encurva ao chegar ao pórtico” e uma edícula com função de espaço expositivo separado. No jardim interno, as outras edículas articulam-se sob cobertura comum de laje plana, preenchendo a lateral para o vizinho e configurando um “U” em torno do pátio.

O *pilotis* é parcialmente ocupado, mais intensamente na porção norte da ala longa, tendo a parte mais próxima da esquina, ocupações e vedações pontuais, caracterizando grande permeabilidade para o jardim com diversas rotas de acesso. A diversidade formal destas ocorrências incluem situações de visualização de toda a profundidade do *pilotis*, alternadas com visualização parcial e sua obstrução total, com a parede de vedação posicionada externamente às colunas.

Estrutura

Diferente do habitualmente praticado pelos arquitetos brasileiros então, a estrutura é metálica, com pilares de aço revestidos¹⁴. Do ponto de vista estrutural, a característica peculiar do projeto é a diversidade de possibilidades demonstrada no uso do esquema corbusiano da planta livre. Está demonstrada na flexibilização da malha estrutural adaptando-se à curvatura do terreno, nas vedações dos blocos que ocupam o térreo, ora encobrindo, ora deixando os pilares à mostra e nas diversas relações entre planos horizontais e suportes – nos balanços da laje do 2º piso para o lado da rua e recessão para o lado do jardim, deixando os pilares com dupla altura, ou nos recortes sinuosos da borda do mezanino, ziguezagueando pelos pilares por vezes inclusos, noutras externos ao limite da laje.

Compartimentação

A permeabilidade é uma das características mais marcantes do Pavilhão, tanto em termos de acessibilidade como de integração visual. A ocupação pontual do *pilotis* no setor próximo à esquina que caracteriza o acesso principal, aliada à esplanada entre galeria e auditório no segundo piso, proporciona a integração entre rua, edifício e pátio interno. As outras extremidades das duas alas são caracterizadas por maior compartimentação – junto à divisa leste, com auditório no segundo pavimento e bloco de serviços

¹⁴ Spade menciona equivocadamente uma malha estrutural com colunas de concreto (cf. SPADE, Rupert. **Oscar Niemeyer**. Londres: Thames and Hudson, 1971. p12).

no térreo, e na terminação norte com bar e restaurante. Ainda assim, estes últimos com total integração visual e acesso ao jardim interno. A galeria que ocupa o corpo superior da ala longa é um grande salão com mezanino, completamente vedado para a rua e também visualmente aberto para o jardim. A única ocorrência de seccionamento acontece na extremidade sul, com escritório do comissariado em dois níveis.

Descrições complementares

O térreo multiplamente vazado franqueia ao visitante várias alternativas de ingresso e o jardim entrevisto funciona como atrativo. Além da abertura total do limite norte do lote (fundos), conectando jardim interno e passeio ao longo do rio, os vãos de passagem são definidos entre o volume do restaurante e o bar-cafeteria, entre este e o balcão de informações/ acesso de serviço, e dois outros na fachada sul, frente ao largo - um sob a rampa e outro por trás do balcão de informações. O vazamento parcial da vedação das fachadas internas completa a permeabilidade da planta.

O restaurante e o café caracterizam ocupações parciais do pilotis com alguma liberdade formal. O bloco do restaurante e bar alinha-se à borda leste da laje superior com plano envidraçado por trás daquela linha de pilares de dupla altura, e elabora-se em fusão de bloco com planta trapezoidal (serviço e bar) e bloco cilíndrico (salão e pista de dança) opacos para o lado da rua (oeste). O café tem serviço num corpo cilíndrico e balcão em forma de gancho, com parede sinuosa completando a geometria que limita o espaço com a rua. As duas ocupações são recessivas em relação à projeção da barra superior. O lado menor do "L" é ocupado na porção central térrea (correspondente à esplanada superior) por salão de exposições, limitado à leste pelo conjunto de depósitos e sanitários que fazem a terminação da planta e parcialmente vedado para jardim e largo por panos de vidro.

No segundo pavimento, o vão entre a barra da galeria e o auditório, acessível desde a rampa externa, repete a permeabilidade térrea, configurando

esplanada com vista superior do jardim, donde pode-se ingressar no auditório de um lado e na galeria de outro. Ao norte, a ligação com o jardim é feita por escada paralela anexa. Curiosamente, os três pontos de ligação pública com o segundo pavimento são acessados, no térreo, apenas externamente, se for possível definir interior e exterior num térreo com tal permeabilidade. De qualquer forma, um indivíduo que começasse a visita pela exposição do térreo, no espaço abaixo da esplanada, necessitaria sair deste ambiente e da projeção do edifício para acessar o nível superior. A escada, no extremo norte da ala longa, liga a rua diretamente ao interior da galeria superior e é a única possibilidade de circulação vertical sob a projeção do edifício.

Na barra sinuosa da galeria superior, o contorno amebóide do mezanino repete e acentua o uso da curva. Duas escadas lhe dão acesso. O vazio criado integra os dois níveis e define a nave lateral leste como canal de circulação no segundo pavimento, junto à fachada que faz limite com o jardim. Comas observa que o avanço da extremidade do mezanino sugere a definição funcional do piso abaixo¹⁵ - a ponta em cunha sugerindo o direcionamento aos dois canais de circulação e demarcando duas áreas de exposição, uma em zona central e outra em nichos junto à parede cega. A integração visual com o exterior é total pelo lado do jardim, com o pano de vidro dando seqüência à vedação térrea. Prolonga-se, ainda, pelo limite norte que faz frente ao rio, deixando de existir na parede cega para a sinuosa *Garden Way*. O escritório do comissário repete a configuração em dois níveis no limite sul da barra, sendo dotado de escada exclusiva e protegido da insolação sul¹⁶ pela grelha nesta fachada.

O auditório em forma de cunha do outro lado da esplanada, tem parede oblíqua que ajuda a sinalizar a entrada lateral da galeria, como observou Comas¹⁷.

¹⁵ Cf. COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit. p.181.

¹⁶ Convém lembrar que se está tratando de insolação no hemisfério norte.

¹⁷ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit. p.178.

O jardim interno desempenha papel muito importante na composição, “verdadeiro elemento catalisador, pois era visível de longe e de todos os ângulos”¹⁸, com lago amebóide em posição central e as edículas ao longo do limite leste do terreno destinadas a aquário, ofidiário e orquidário (os dois últimos excluídos posteriormente). Já a edícula no largo de entrada é inicialmente destinada a aviário - função posteriormente transferida para o jardim, com diorama ocupando o espaço.

Texto do arquiteto (não disponível)

Notas

1. Papadaki e Comas destacam os poucos precedentes para um pavilhão de exposições de arquitetura moderna que poderiam embasar a proposta brasileira: o Pavilhão do Espirit Nouveau de Le Corbusier e o Pavilhão Russo de Melnikov na Exposição de Artes Decorativas de Paris de 1925; o Pavilhão Finlandês de Alvar Aalto e a tenda-Pavilhão dos Novos Tempos projetada por Corbusier para a exposição de Paris de 1937. Comas completa a lista com o Pavilhão Alemão de Mies van der Rohe em 1929 para a Exposição de Barcelona (também citado por Mindlin e Underwood) e os pavilhões Espanhol de Sert e Lacasa, Japonês de Junzo Sakakura e Tcheco de Krescar, todos na Exposição de Paris de 1937. Os poucos exemplares de arquitetura moderna brasileira existentes então, mesmo não se tratando de pavilhão de feiras, poderiam servir de referência para os projetistas, destacando-se aí o projeto para sede do MESP, na época em construção, com participação expressiva de Lucio e Oscar.

2. Bruand¹⁹ e Botey²⁰ creditam o convite para a criação de projeto conjunto ao fato de Lucio considerar melhor o projeto de Niemeyer. Comas²¹ contesta essa versão, bem como a tese da subordinação de um ao outro, baseado nas

¹⁸ BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998. p.106.

¹⁹ Id.Ibid. p.105.

²⁰ BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p. 208.

²¹ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit., p.176-177.

declarações do próprio Lucio e na comparação entre o projeto conjunto e os individuais.

O projeto conjunto, feito já em Nova York, apresenta qualidade superior às propostas originais, das quais traz várias referências. Mesmo considerando que “a orientação de Niemeyer” tenha se tornado predominante, como relatou Lucio Costa²², a co-autoria é expressa no reconhecimento de características dos dois projetos originais no definitivo. Comas²³ destaca os brises alveolares de metal pintado (referência também feita por Underwood²⁴), o lago amebóide, a rampa e o contraste entre a horizontalidade externa da ala longa com fachada estratificada e a verticalidade interna dada pela colunata colossal - e possivelmente referenciando experiência anterior no MESP - como elementos coincidentes entre a proposta de Lucio e o projeto coletivo. De Niemeyer, referencia a adoção do partido em “L” e as edículas como o aviário na posição original do auditório. Pode-se acrescentar que as edículas para o lado do jardim, aliadas ao uso de vegetação, formando um primeiro plano junto ao limite com o pavilhão francês, são aperfeiçoamento da proposta de Niemeyer, e que a colunata colossal e o lago também constam no seu projeto. Cabe citar, ainda, a curvatura acompanhando a rua lateral (registrada por Underwood como fluidez de curvas e plasticidade volumétrica). Apesar da adoção do partido em “L”, no projeto conjunto a cobertura é plana, como na proposta original de Lucio e diferente da de Niemeyer.

3. Lucio Costa relata a influência do vizinho Pavilhão Francês sobre as decisões projetuais – diante da sua “massa pesada, mais alta e muito maior (...) impôs-

²² COSTA, Lucio. A obra de Oscar Niemeyer. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p.163.

²³ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit., p.177-179.

²⁴ Underwood aponta os brises como contribuição de Lucio Costa mas os descreve como “perforated concrete screen” em UNDERWOOD, David. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli Internacional Publications, 1994. p.47-48.

se a adoção de um partido diferente, leve e vazado, que, em vez de se deixar absorver, contrastasse com ele”²⁵.

4. As novas proposições da arquitetura brasileira implicadas na superação do *International Style* podem ser exemplificadas neste projeto, conforme comenta Bruand: “O predomínio de curvas, especialmente nos planos horizontais, constituía um meio elegante de romper a ortogonalidade e o rigor do estilo internacional, conservando, ao mesmo tempo, o espírito de clareza e lógica que o caracterizava.” E continua - “ele superava o estádio da arquitetura estritamente tradicionalista, provando que esta poderia ter características formais extremamente ricas e uma grande liberdade de concepção, sem que em nada fosse afetada sua lógica intrínseca. (...) Tratava-se de convincente exemplo de nova forma de expressão arquitetônica, com características de criação autenticamente brasileiras em sua flexibilidade e riqueza plásticas; contudo esse caráter nacional não era perseguido na cópia esterilizante das formas do passado, mas através de uma linguagem moderna (...)”²⁶.

5. Comas observa como as estratégias compositivas do Pavilhão referenciam já exemplares dentro da incipiente experiência moderna da arquitetura brasileira - “(...) Já no MESP a regularidade da estrutura se alterava para viabilizar a intersecção de dois blocos dispaes em função e forma. A configuração do terreno valida aqui não só a variação de intercolúnios como também a deformação, por torção e estiramento, de estruturas regulares, sem que a deformação implique em obliteração total da regra.”

“(...) Como no MESP, o vazio entre dois sólidos se traspassa por uma rota pública. À diferença do MESP, o esquema sobe um andar e se inscreve numa progressão de espaços abertos, o largo de entrada, o jardim, o passeio ao longo do riacho e o campo mais além. A progressão se visualiza da esplanada

²⁵ COSTA, Lucio. Pavilhão do Brasil em Nova Iorque. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 96.

²⁶ BRUAND, Yves. Op. cit. p.106-107.

interposta entre largo e jardim, ambos adquirindo feição de pátio pela integração à composição da parede cega e alta do Pavilhão Francês vizinho. Parede, rampa, aviário e renque de árvores ao longo da divisa, frente ao espelho d'água, se conjugam para emprestar a feição de arranjo em H ao partido em L, reiterando situação de ambivalência análoga no MESP."

"(...) A reiteração da porosidade via o canal aberto entre os dois volumes se acompanha da reiteração da extroversão do mecanismo da planta livre. De outro lado, a ordem colossal, a continuidade vertical dos panos de vidro de galeria e restaurante e o efeito piramidal advindo do recuo da construção sobre a esplanada dão à vista de jardim as características de justaposição de bloco contido e volumes esparramados, feito o projeto "niemeyeriano" do clube da Cidade Universitária."²⁷

6. O pavilhão brasileiro foi unanimemente bem sucedido de acordo com a crítica especializada. Revistas como *Architectural Forum* e *Architectural Review* destacaram suas qualidades como espaço para receber grandes multidões, a funcionalidade da circulação, a permeabilidade térrea, a ligação harmônica entre Pavilhão, jardim e rampa, a leveza e graça e a bela composição da sua arquitetura. Em sua tese de doutorado, Comas analisa o Pavilhão e ressalta diversas qualidades não observadas ou não registradas pela crítica, como suas ambigüidades e contrastes compositivos, as inovações da sintaxe corbusiana e as vinculações acadêmicas das qualidades reconhecidas dessa arquitetura, que respondem tanto à adequação e aproveitamento de situação local, quanto à caracterização arquitetônica de função e representação de nacionalidade. Alguns excertos de suas considerações são registrados a seguir.

No aspecto compositivo, Comas observa que a "horizontalidade e a continuidade das fachadas de rua e avenida dão lugar ao contraste hierárquico entre o volume subsidiário isolado e a fachada transparente onde

²⁷ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit., p.177-178.

domina a verticalidade da ordem colossal." As relações de contraste também são observadas nas "distintas relações entre coluna, plano vertical de vedação e perfuração horizontal que revela a profundidade do edifício" ou entre "coluna, plano horizontal de laje e perfuração vertical que revela a totalidade da altura do espaço" e ainda nas "possibilidades compositivas derivadas da defasagem de bordos de laje (...) envolvendo as curvas regradas (...) e as curvas irregulares (...)" e a "oposição entre as linhas curvas (...) e as linhas retas". E segue - "(...) contraste entre a percepção duma composição subtrativa quando vista da avenida e a percepção duma composição aditiva quando vista do jardim". "A presença da parede externa do Pavilhão Francês enfrentando o bloco de cristal sugere inversamente que, ao fim e ao cabo, o Pavilhão é a fragmentação de uma clássica embora distorcida configuração prismática ao redor de um claustro."

Comas adverte que junto ao reconhecimento de um alinhamento ao ideário corbusiano não se menciona a "(...) extroversão do mecanismo da planta livre nem a intensidade que assume no exemplo brasileiro" - "não há precedente na obra corbusiana para um andar térreo como o do Pavilhão, em que a exibição da profundidade total do 'pilotis' se alterna com episódios onde paredes ocultam colunas periféricas e episódios onde paredes se dispõem por trás dessas colunas a distintas distâncias".

Diversos aspectos do projeto contribuem na expressão de caráter - "(...) graça, leveza, extroversão, exuberância, porosidade respondem ao desejo de expressar atributos convencionalmente apropriados para um Pavilhão de Feira". "Lucio diz que a graça e leveza do Pavilhão são jônicas, em comparação com a severidade dórica do MESP" implicando em "feminilidade e (...) lirismo". Comas nota que a "tonalidade doméstica predomina", "sua linhagem tipológica é a da 'villa' romana e sua organização axial, do *hôtel particulier* gaulês e seu corpo de habitação entre átrio e jardim, da casa de engenho brasileira onde o pátio envolvido em três lados se abre ao fundo para o campo e a casa grande está para a capela como a galeria

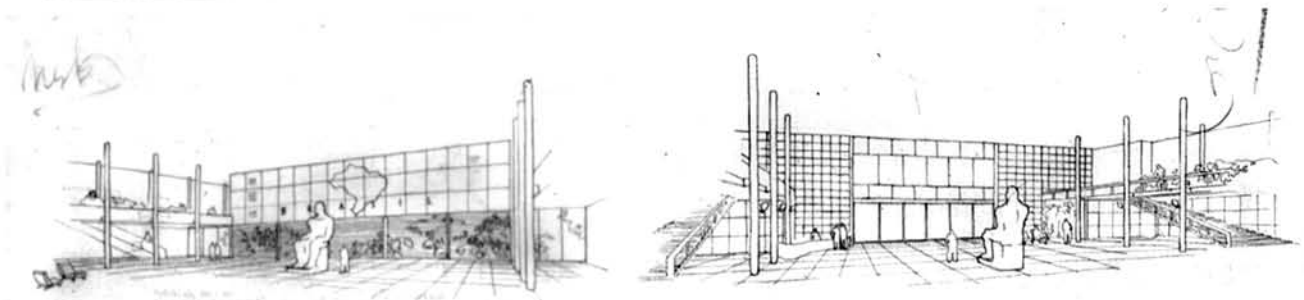
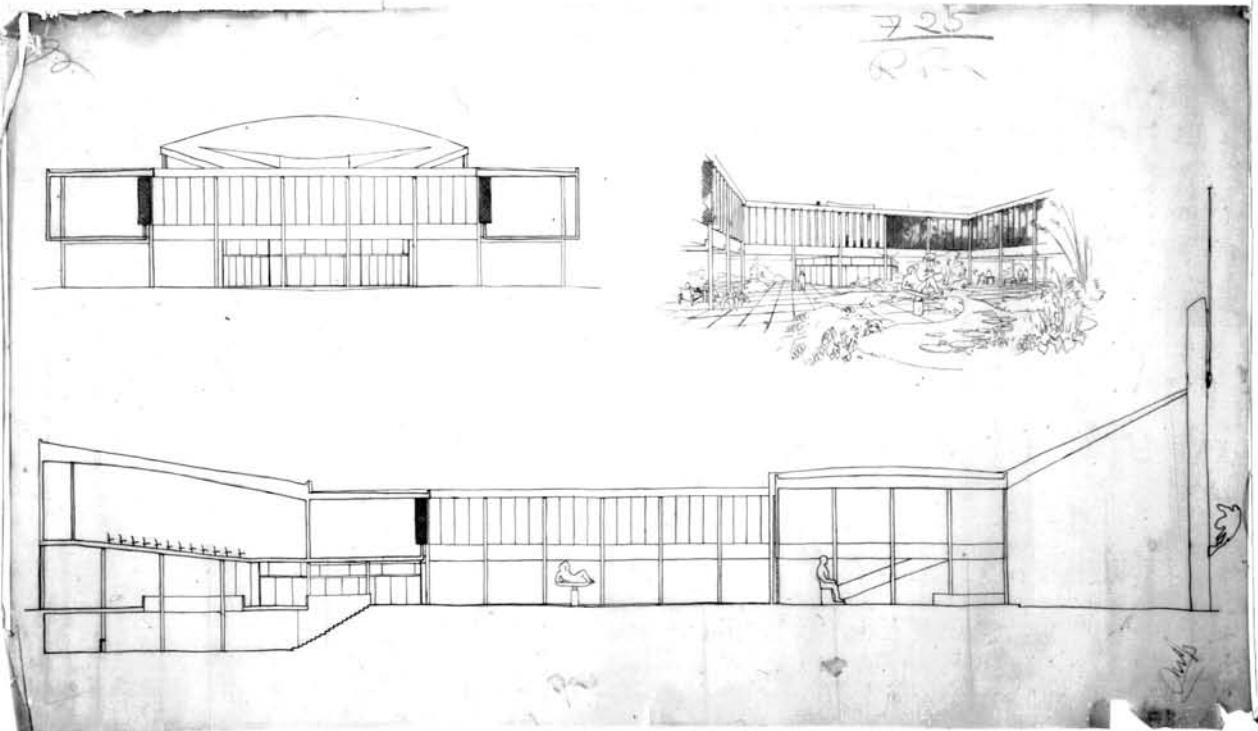
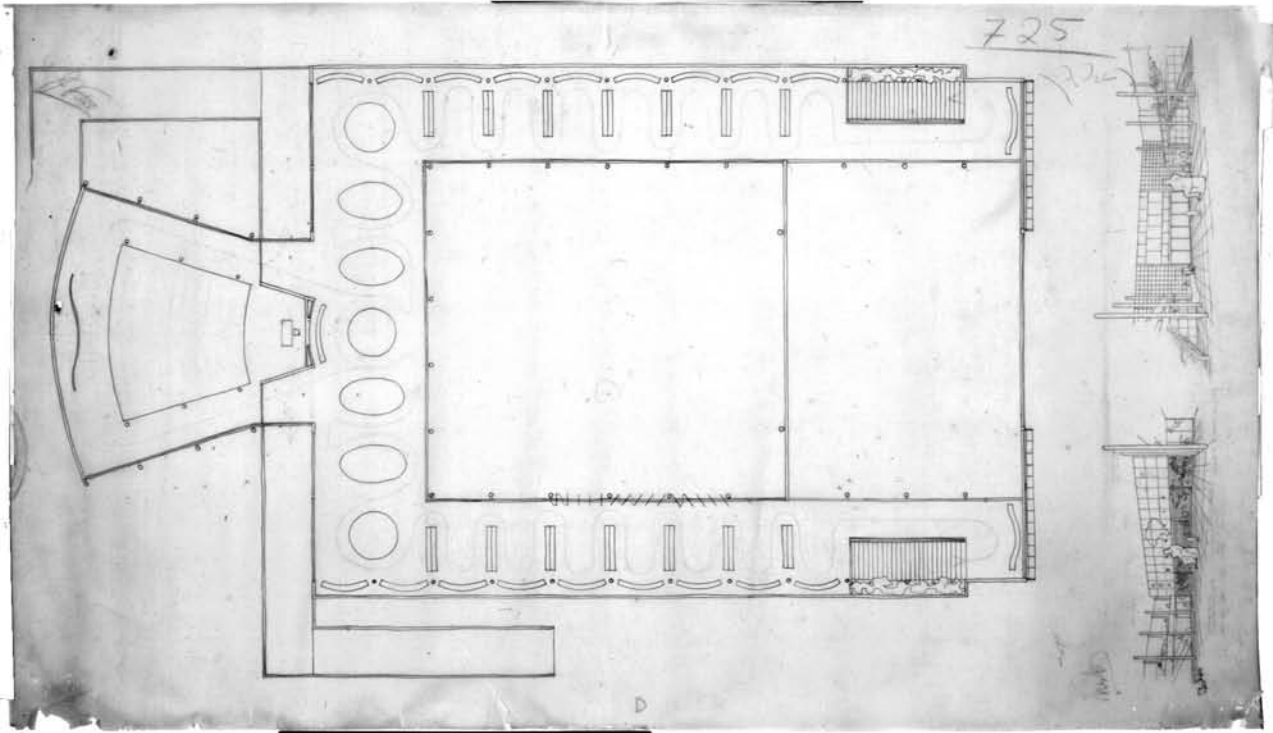
para o auditório, do jeito do Colubandê neoclássico perto do Rio. A reivindicação do ancestral se combina com a alusão ao Pavilhão moderno, como na penetração por rota pública que se eleva aparentada ao Pavilhão de Melnikov, na curva aparentada à do Pavilhão de Aalto em 1937, na rampa aparentada à do Pavilhão de Sakakura da mesma data.”

“Graça, leveza, exuberância, extroversão, porosidade são associáveis a traços distintivos já convencionados do temperamento e da paisagem brasileiras”, que Comas relaciona com “caracterização de nacionalidade”. Entre outras referências a uma linhagem arquitetônica nacional, observa “a conexão barroca: paredes, bordos de lajes e fileiras de colunas ondulam de maneira quase obsessiva, as vezes biomórfica, tão expansiva que pode até velar a sua lógica funcional ou situacional.”²⁸

²⁸ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit., p.184-188.

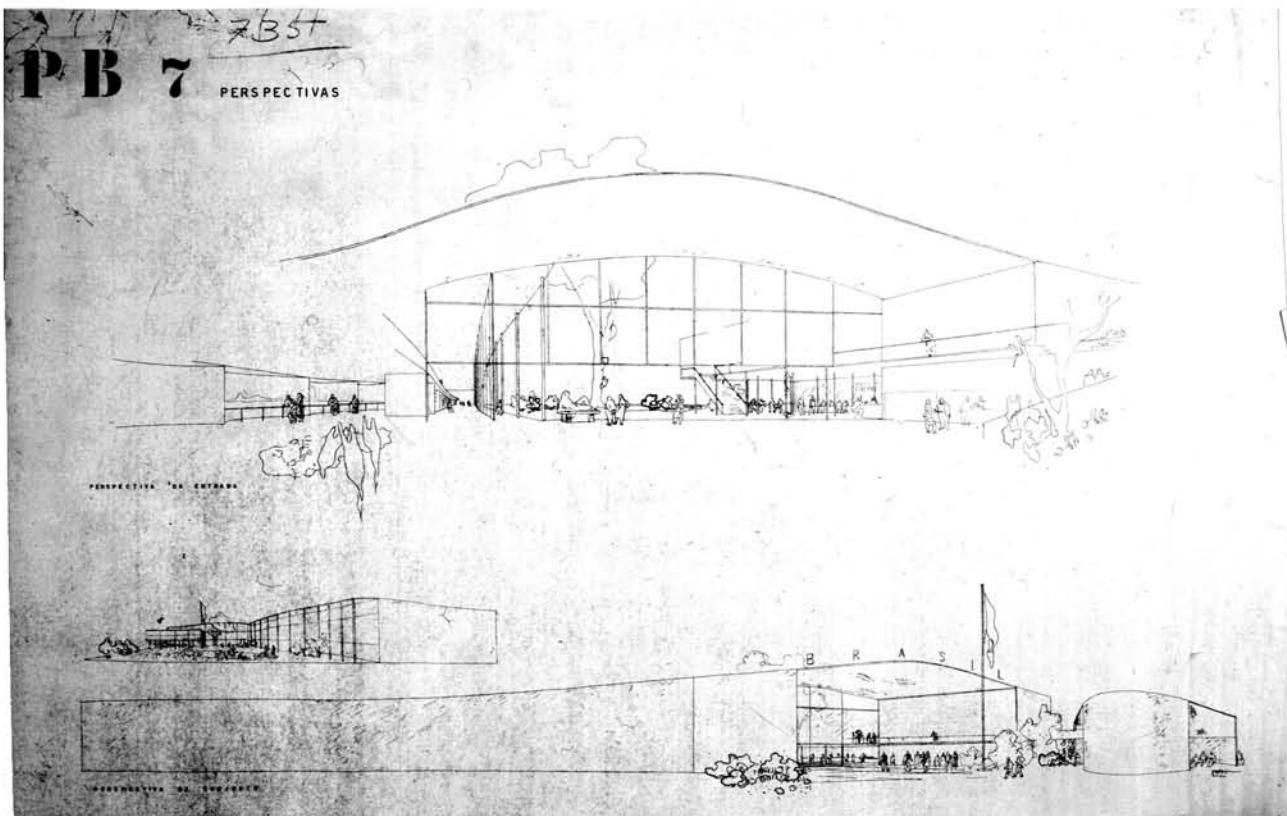
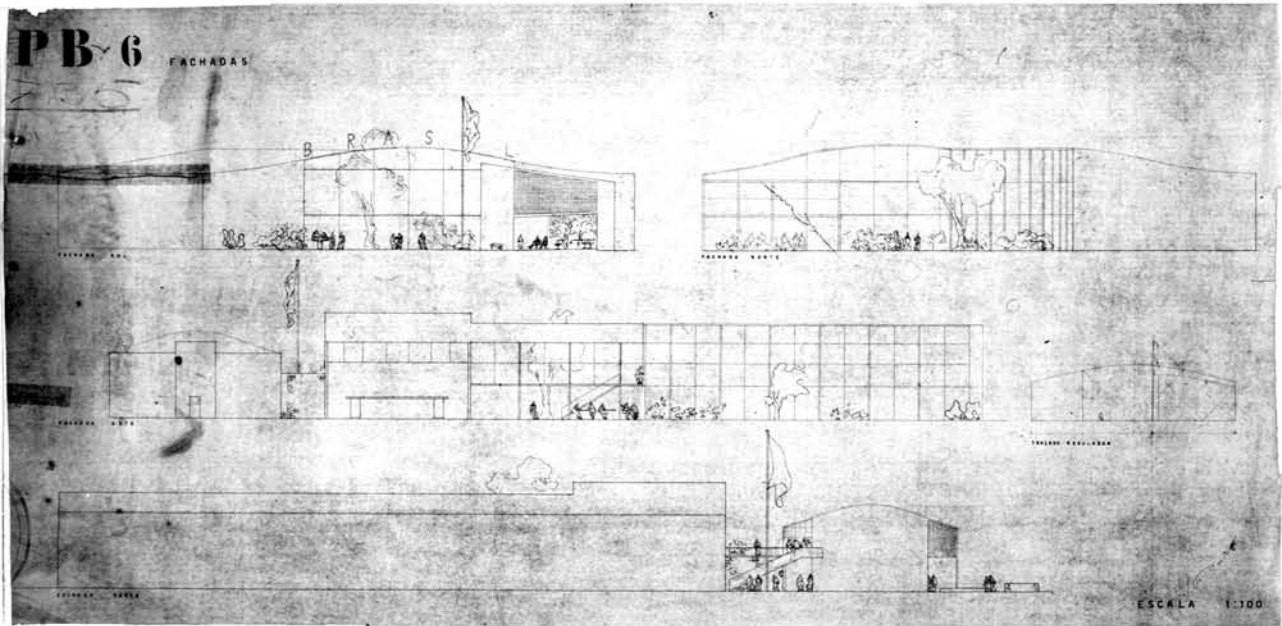
PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

Fig. 37 - PROPOSTA INDIVIDUAL DE LUCIO COSTA
SEM ESCALA



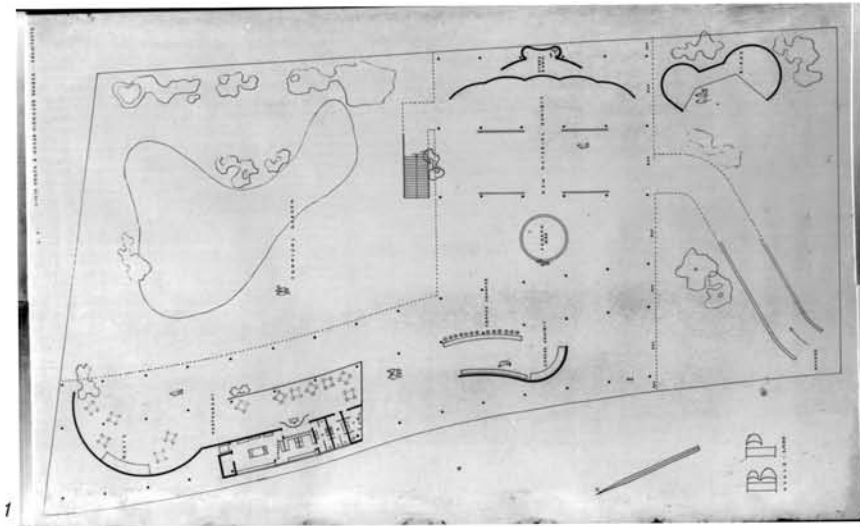
PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

Fig. 38 - PROPOSTA INDIVIDUAL DE OSCAR NIEMEYER

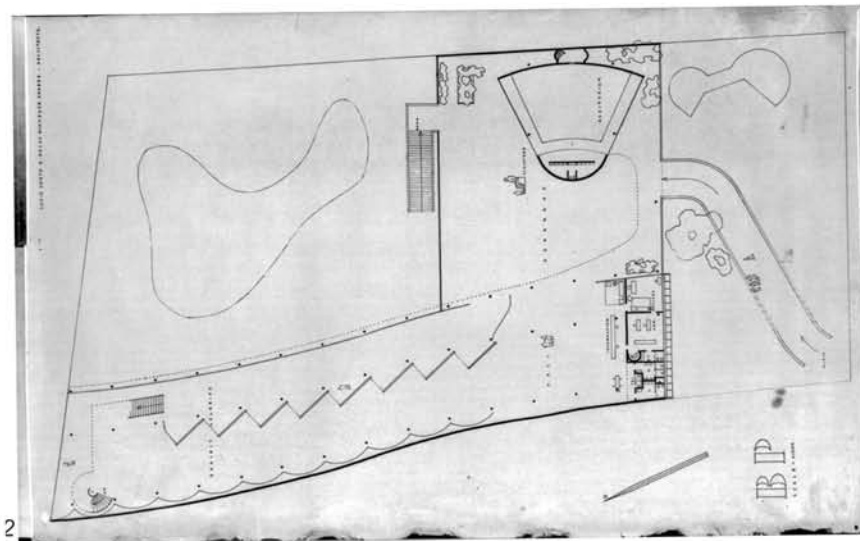


PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

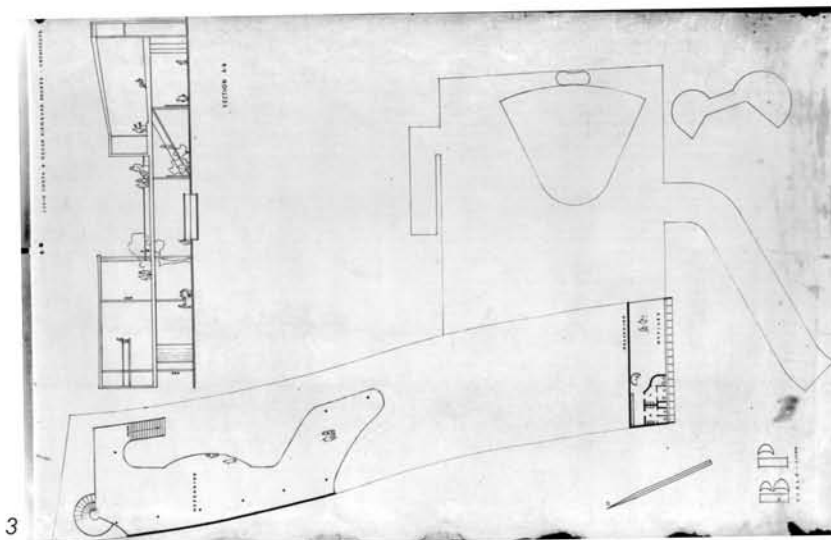
Fig. 39 - PROJETO CONJUNTO
1.ª VERSÃO



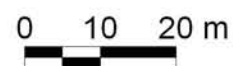
PLANTA BAIXA TÉRREO



PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO

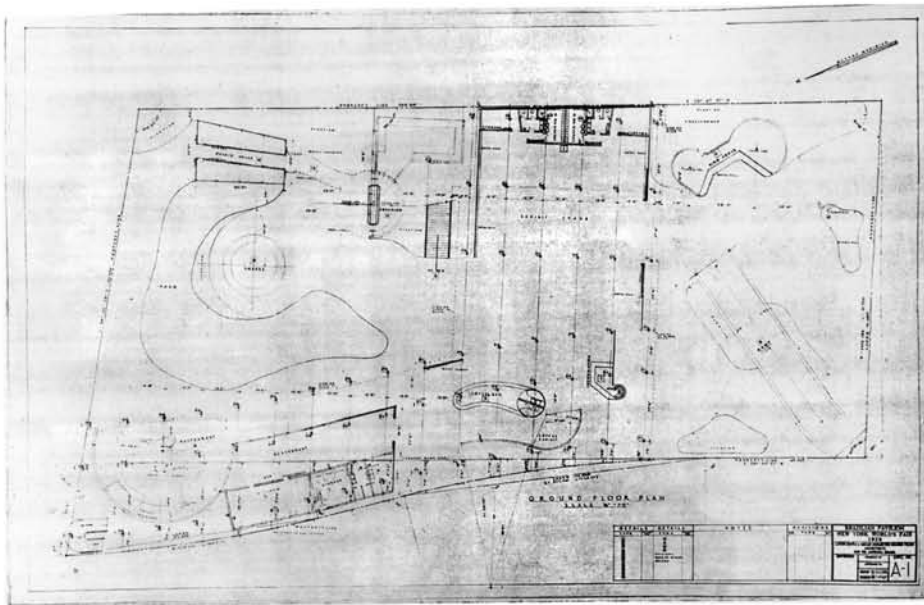


PLANTA BAIXA MEZANINO/ CORTE

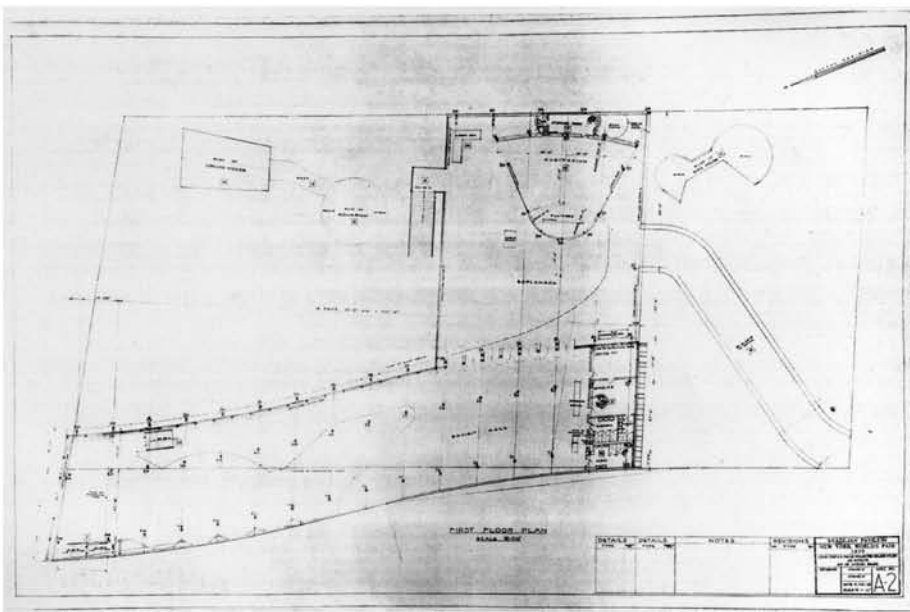


PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

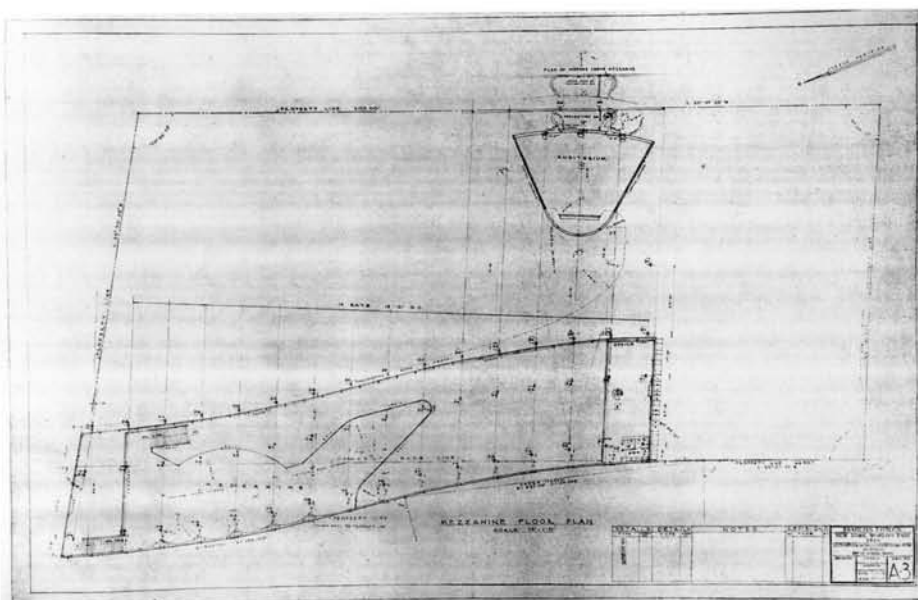
Fig. 40 - PROJETO CONJUNTO
2.ª VERSÃO



PLANTA BAIXA TÉRREO



PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



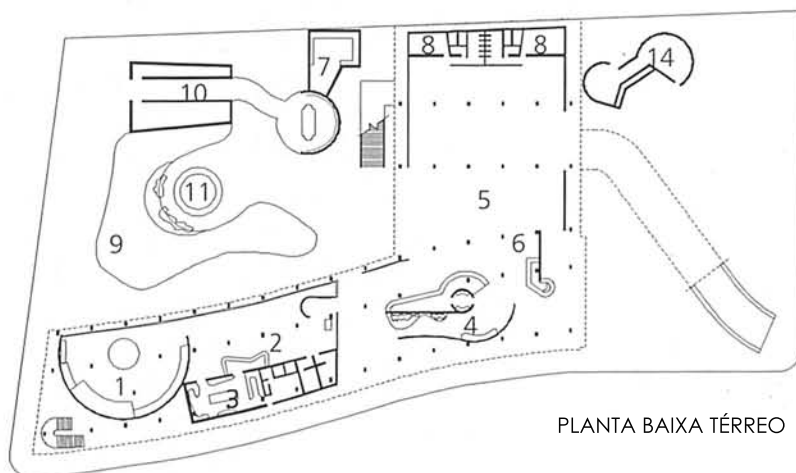
PLANTA BAIXA MEZANINO



0 10 20 m

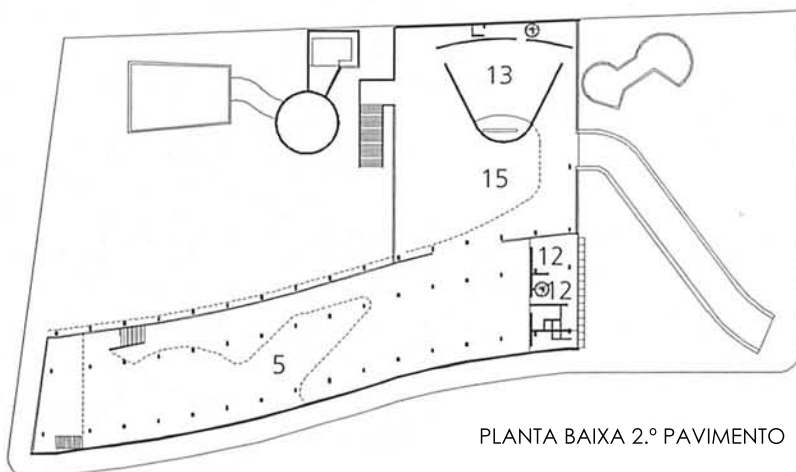
PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

Fig. 41 - PROJETO CONJUNTO
VERSÃO FINAL

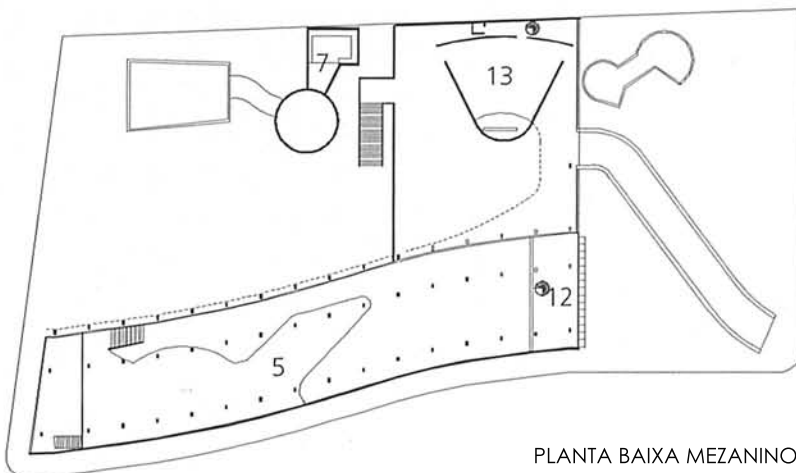


PLANTA BAIXA TÉRREO

- 1 - RESTAURANTE
- 2 - BAR
- 3 - COZINHA
- 4 - CAFETERIA
- 5 - ESPAÇO PARA EXIBIÇÕES
- 6 - BALCÃO DE INFORMAÇÕES
- 7 - AVIÁRIO
- 8 - DEPÓSITO
- 9 - PEIXES
- 10 - ORQUÍDEAS
- 11 - COBRAS
- 12 - ESCRITÓRIOS
- AUDITÓRIO
- 14 - DIORAMA
- 15 - TERRAÇO



PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



PLANTA BAIXA MEZANINO



0 10 20 m

PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939

PERSPECTIVAS E MAQUETE

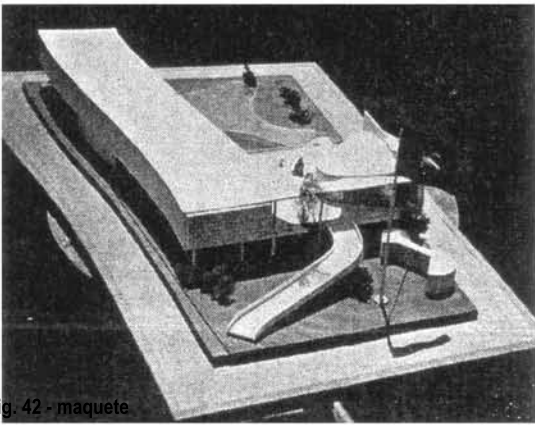


Fig. 42 - maquete

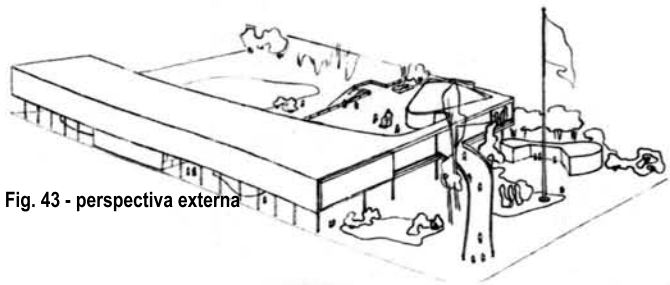


Fig. 43 - perspectiva externa

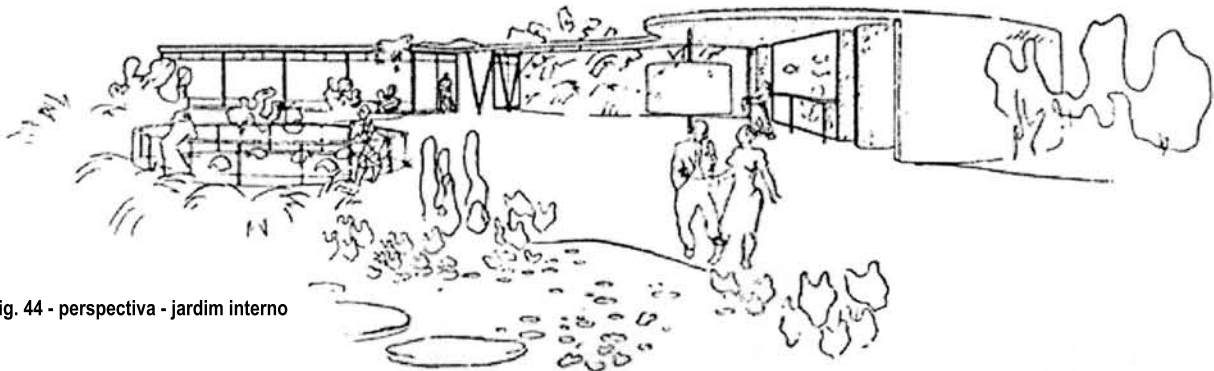


Fig. 44 - perspectiva - jardim interno

Fig. 45 - perspectiva - vista do jardim a partir do restaurante

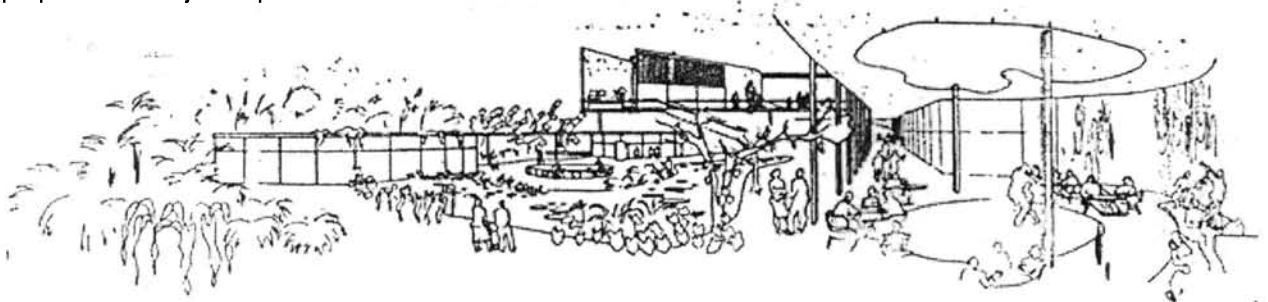


Fig. 46 - perspectiva mezanino

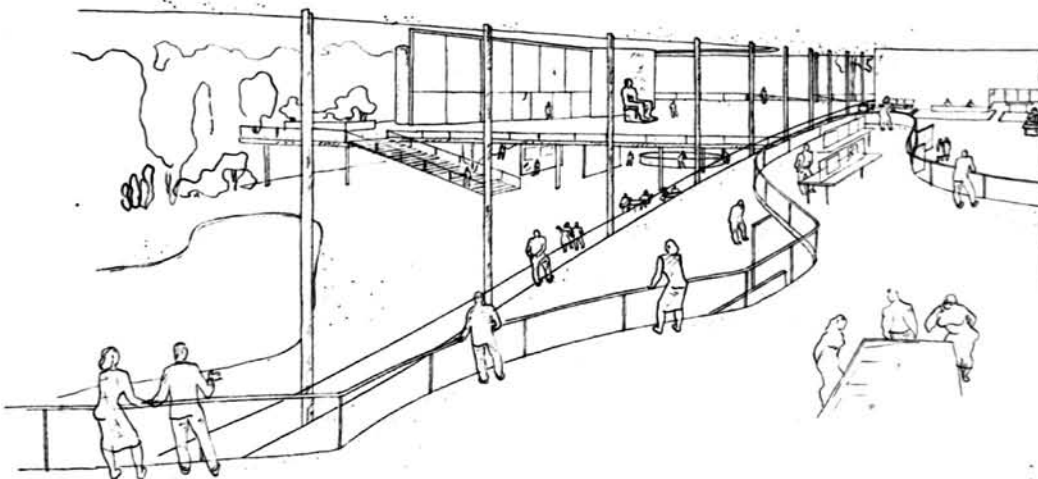


Fig. 47 - perspectiva - exposições/ cafeteria

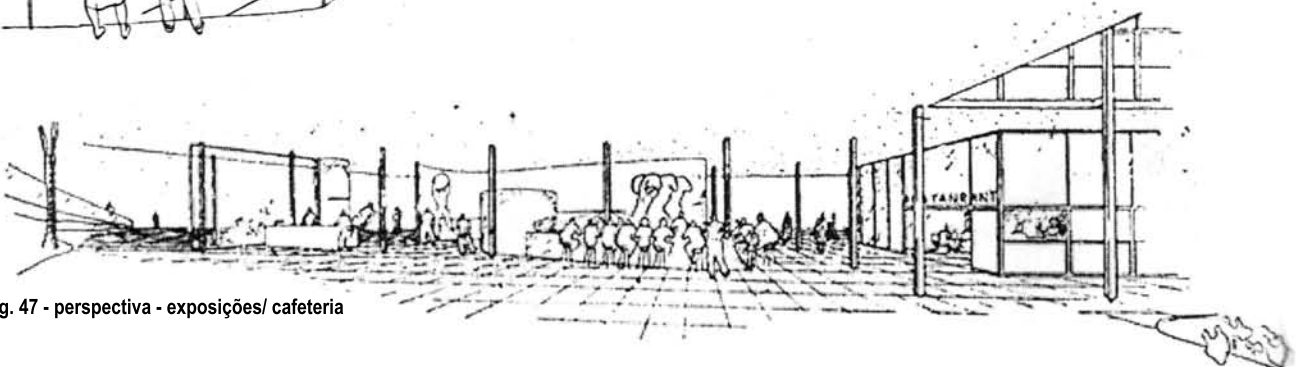




Fig. 48



Fig. 49



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 54





Fig. 55



Fig. 56



Fig. 57



Fig. 58



Fig. 59



Fig. 60



Fig. 61



Fig. 62



Fig. 64



Fig. 66



Fig. 67





Conjunto Ibirapuera

Localização: São Paulo - SP

Projeto: 1951

Construção: 1954

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer, Zenon Lotufo, Helio Uchoa, Eduardo Knesse de Mello; colaboração - Gauss Estelita, Carlos Lemos
Estrutura da supermarquise: Eng. Fernando Paes da Silva

Implantação

Encomendado para a exposição comemorativa do quarto centenário da cidade de São Paulo, o projeto inicial era formado por três pavilhões de exposições - o Pavilhão dos Estados, o Pavilhão das Nações e o Pavilhão das Indústrias - mais o conjunto Planetário-Auditório (com capacidade para 3000 pessoas) e um restaurante à beira do lago artificial. Estas edificações eram todas ligadas pela grande marquise, com 600m de extensão e 28000m² de área coberta. Alguns edifícios desconectados dessa estrutura principal completavam o conjunto - o pórtico de acesso, uns pavilhões para comércio e a sede administrativa (destinada à Secretaria da Agricultura após o evento, localizada fora do terreno principal da Exposição, com conexão que cruza a via de trânsito de veículos por passagem subterrânea).

O acesso é previsto na interseção das avenidas Brasil e Nova Anhangabaú, projetadas (correspondentes às atuais Pedro Álvares Cabral - prolongamento da Av. Brasil - e Av. 23 de Maio, respectivamente). Os edifícios são dispostos ortogonalmente ao eixo da segunda. Sobre seu prolongamento são situados o pórtico e o acesso à grande marquise. Uma plataforma elevada junto ao pórtico proporcionaria ao visitante a apreensão visual do complexo construído, que parece organizar-se em arcos concêntricos a partir desse ponto. Assim, o lago projetado

desenvolve-se sobre um arco mais externo que encontra, atravessando a avenida, a futura sede da Secretaria da Agricultura. Os três pavilhões de exposições distribuem-se sobre um arco intermediário. Por fim, a grande marquise encurva-se sobre um arco menor para alcançar com seus “braços” os diversos edifícios. Na seqüência do ingresso, Auditório e Planetário, conectados por galeria, formam conjunto postado perpendicularmente ao sentido do deslocamento do público, demarcando o acesso à grande marquise. Na esplanada entre o pórtico e o conjunto Auditório-Planetário foi projetada uma escultura simbolizando o rápido crescimento da cidade de São Paulo. Nesta versão, os pavilhões das Nações e dos Estados e a marquise eram construções provisórias que seriam demolidas após o evento.

A segunda versão do projeto traz uma simplificação do percurso e uma drástica modificação da forma da marquise, que resultou mais longitudinal e de contornos mais delicados. Os pavilhões das Nações e dos Estados adquirem *status* de edificações permanentes. Assim como o pavilhão das Indústrias, recebem a denominação de “palácios” e têm a concepção estrutural modificada. O Palácio das Nações é relocado para próximo ao Palácio dos Estados e o restaurante é desconectado da marquise. A área para comércio é prevista em um único pavilhão, com dimensões bem maiores que os originais, e com forma semelhante à inicialmente prevista para o pavilhão das Indústrias. O auditório tem capacidade reduzida para 2000 pessoas, com correspondente subtração de largura. O edifício do planetário é destinado a exposições de arte, tem forma e estrutura modificadas e ganha a denominação de Palácio das Artes. Na construção, o Auditório e sua conexão com o Palácio das Artes e com a “supermarquise”²⁹ não foram executados, resultando na desarticulação deste setor do projeto.

Ao contrário da maioria das exposições desse tipo feitas até então, onde cada edificação é projetada por um diferente arquiteto, com implantação

²⁹ O auditório foi recentemente inaugurado, com projeto modificado por Niemeyer, ainda sem a marquise que o conectaria à Oca (Palácio das Artes) e à “supermarquise”. Niemeyer também propôs uma nova versão desta conexão, que continuou a gerar polêmica pela modificação da estrutura existente – hoje patrimônio tombado.

num esquema com arruamentos mais ou menos tradicionais, trata-se aqui de um só projeto e o conjunto inteiro foi concebido por uma mesma equipe de arquitetos. Note-se que, além da exposição comemorativa ao IV Centenário de São Paulo em 1954, o conjunto deveria permanecer como parte integrante do Parque Ibirapuera, ao contrário de outros eventos do tipo.

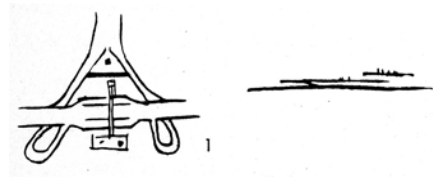
Texto da equipe de arquitetos

(Memória do anteprojeto, posteriormente modificado)

“O problema do tráfego assume grande importância no caso da Exposição do IV Centenário, pela massa que se deslocará para aquele ponto.

Propuzemos [sic] centralizar os acessos criando as áreas de estacionamento e dispersão indispensáveis (des. 1). Esta solução entretanto, não foi adotada em virtude da

Prefeitura já ter planos aprovados para o local, ficando assim, os arquitetos, responsáveis unicamente pelo estudo da área interna da Exposição.

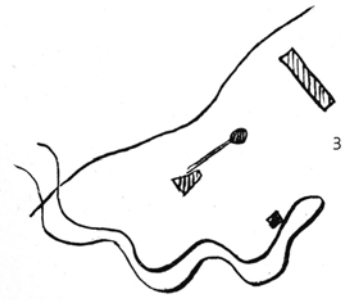


A entrada será constituída por uma plataforma elevada, permitindo aos visitantes visão completa de todo o conjunto. Sob a mesma ficarão

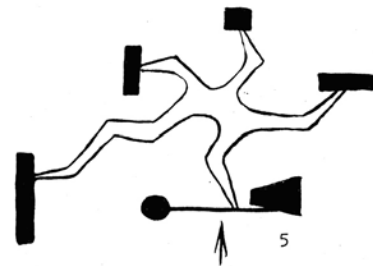
localizados[sic]: bilheterias, serviços, gerais de administração, sanitários, etc. (des. 2).



Fixada a entrada procuramos resolver o zoneamento de forma que os edifícios permanentes não subdividissem o terreno, mas ao contrário, valorizassem e enriquecessem o parque. Com essa intenção localizamos o Palácio da Indústria no ângulo formado pela Av. Brasil e rua França Pinto, o Auditório e o Planetário próximos à Av. Brasil e o Restaurante, mais afastado, junto ao lago (des. 3). Os demais edifícios foram situados em função de suas finalidades e do interesse plástico do conjunto (des. 5).



Um marco comemorativo já foi também estudado. Com sua forma pretendemos simbolizar o progresso crescente de São Paulo (des. 4).



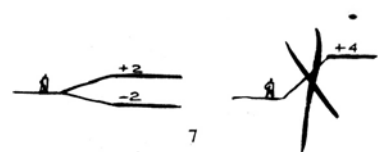
Uma marquise foi projetada ligando os diversos elementos de maneira a proteger os pedestres. Sob a mesma serão instaladas lojas com área aproximada de 3.600m² (des. 5).

Estabelecido o partido e o zoneamento, passamos a estudar as diversas unidades:

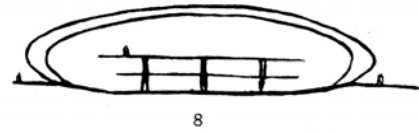
O auditório e o Planetário foram estudados conjuntamente constituindo o elemento arquitetônico mais importante da Exposição (des. 6).



Nos pavilhões, situamos o primeiro piso semi-enterrado o que reduziu as alturas, tornando os acessos mais fáceis e suaves. (des. 7). Nesses edifícios as coberturas foram projetadas

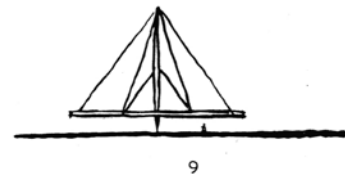


independente dos demais elementos da estrutura. Além do interesse plástico que essa solução apresenta, ela permite tornar o último piso inteiramente livre de colunas (des. 8).

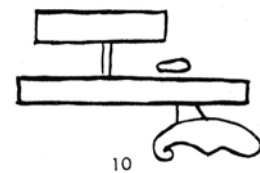


No Pavilhão das Nações e dos Estados, a solução é mais simples e prática, mantendo-se entretanto os mesmos princípios adotados no Palácio das Indústrias.

O Restaurante foi localizado [sic] junto ao lago. Sua cobertura ficará suspensa por tirantes ligados ao mastro central, que garantirá ao salão total liberdade de utilização. Anexo ao restaurante marquizes [sic], bares, pistas de dança, esportes náuticos, etc. (des. 9).



O Palácio da Agricultura que foi estudado de acordo com os programas fornecidos, constará de um corpo central onde serão localizadas [sic] as Repartições, e dois corpos mais baixos para restaurante, garage, laboratórios, oficinas etc. (des. 10). Esse edifício deverá ser utilizado durante a Exposição como sede [sic] da Administração central assim como suas dependências no térreo e sobre-loja.



Além dos edifícios mencionados estão previstos locais para Parques de Diversões, Pavilhões estrangeiros [sic] e lojas comerciais.

Essas são as características essenciais do projeto apresentado, que procura atender ao programa dentro das possibilidades e do espírito da técnica e da arte contemporânea."³⁰

³⁰ NIEMEYER, Oscar *et al.* **Anteprojeto da Exposição do IV centenário de São Paulo**. São Paulo: Graphicars, 1952. p.1.

(Excertos de texto que acompanha publicação da segunda versão e versão construída do projeto).

“(…) É lamentável constatar que foi deformada a concepção inicial do grupo de cinco destacados arquitetos brasileiros que traçaram o belo conjunto a ser erigido na capital paulista. (…)

A medida inicial mais clamorosa foi a supressão do Auditório. Destinado a abrigar cerca de 2000 pessoas, apresentava um traço de forte beleza plástica perfeitamente justificável. Le Corbusier escreveu a um amigo, no Brasil, elogiando o projeto do Auditório de Parque Ibirapuera, o qual lhe parecera particularmente interessante dentro de um conjunto também interessante. (...) Suprimiram o Auditório – e o conjunto ficou inegavelmente capenga. Basta atentar para o seu traçado atual e se compreenderá o que foi dito. A arrojada “marquise” parece algo inacabado (e, realmente, o é) ou mal iniciado: sai de um ponto qualquer, desgarrado. É que foi suprimido o seu alongamento até o Auditório, também suprimido. (...)”³¹

Texto do Arquiteto

“Por ocasião dos festejos do quarto centenário da cidade de São Paulo, Ciccillo Matarazzo me procurou para projetar o Parque Ibirapuera. Era um trabalho importante, e eu declarei que aceitava realizar o projeto, mas que não o faria sozinho, convocando dois arquitetos daquela cidade. E com Hélio Uchôa, do Rio, e Ltufo e Kneese de Melo, de São Paulo, elaborei aquele projeto. Três grandes prédios para exposições, a entrada monumental com um museu e um auditório, e a grande marquise ligando todo o conjunto.”³²

Notas

1. As palavras de Niemeyer sobre outro projeto de parque de exposições - em Trípoli, mas com um conceito parecido, nos ajudam a entender seu pensamento sobre o tema: “Ao estudar o projeto, não queria repetir o tipo de exposição internacional que era realizado naquela época (o de Nova Iorque, por exemplo) – os pavilhões independentes, de péssima arquitetura,

³¹ MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.18-31, mar. 1955.

³² NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.169.

conjuntos confusos que detestava". Na solução adotada, "(...) os países realizariam as suas exposições, e a arquitetura seria mais simples, disciplinada, e o conjunto enriquecido por um auditório ao ar livre e pelo Museu"³³

2. A estratégia de decomposição do programa em partes segundo suas funções, e sua posterior separação física em diferentes edifícios, é um dos partidos adotados por Niemeyer descritos por Mahfuz³⁴.

3. Podemos, também, enquadrar este tipo de implantação no esquema "acrópole" de Colin Rowe³⁵, como indica Mahfuz³⁶ sobre as relações, na obra de Niemeyer, entre edificações e espaço aberto – "(...) a noção platônica/modernista (...)" que leva à "(...) criação de formas *no* espaço(...)" oposta à criação da "forma *do* espaço" relativa à noção aristotélica. A característica deste tipo de estratégia é uma relação entre as edificações que não configuram o espaço aberto. De fato, no conjunto Ibirapuera, as edificações encontram-se de certa forma espalhadas no terreno, a tal distância entre si que não dão forma ao espaço existente entre elas. Uma particularidade do presente caso, no entanto, leva a uma leitura, em parte, diversa. Se é verdade que o espaço aberto pode ser configurado pelo limite com edificações em uma determinada relação (da qual a proximidade é um elemento), então podemos entender que a grande marquise delimita o espaço aberto – de forma semelhante a paredes de edifícios – separando-o do que não é coberto e criando a noção de um lugar diferenciado – o espaço aberto embaixo da marquise, espécie de praça coberta.

4. Bruand faz algumas considerações sobre o papel fundamental da marquise na composição:

³³ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.191.

³⁴ "Empregado para programas de grande porte, à decomposição do programa em átomos funcionais segue-se sua configuração como volumes de formas simples, usualmente prismas regulares – e que abrigam, via de regra, as funções repetitivas – e volumes de formas mais complexas, em geral envolvendo o uso de curvas em planta e corte, que abrigam as funções especiais do programa." MAHFUZ, Edson da Cunha. O clássico, o poético e o erótico. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.3, nº 15, p.63., dez. 1987/ jan. 1988.

³⁵ ROWE, Colin; KOETTER, Fred. **Ciudad Collage**. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. p.86.

³⁶ MAHFUZ, Edson da Cunha. Op. cit.

“Ela é o verdadeiro traço de união entre os edifícios; o gabarito, a plástica e a disposição destes foram calculados de forma a obter um equilíbrio; nenhum deles devia sobressair, impor-se aos demais; eles deviam existir apenas em função de um todo, cuja parte central era, sem dúvida, o meio de ligação constituído pela marquise.”³⁷

Mas considera que os objetivos não foram atingidos:

“(…) por causa de seu tamanho fantástico, a marquise não desempenhou o papel óptico e psicológico que lhe tinha sido atribuído; não podendo apreendê-la em sua totalidade, o passante não percebe sua variedade, nem o verdadeiro sentido dela na composição; ele fica indiferente.”³⁸

³⁷ BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998. p.161-162.

³⁸ Id. Ibid. p.162.

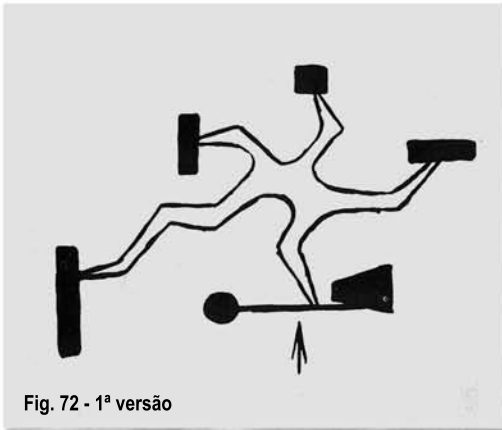


Fig. 72 - 1ª versão

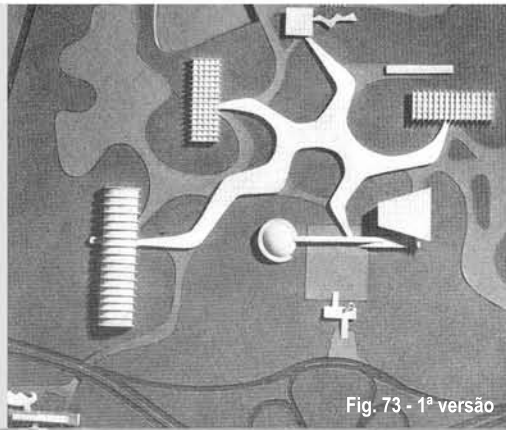


Fig. 73 - 1ª versão

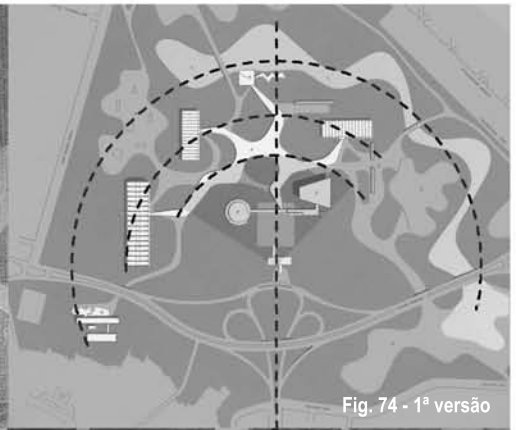


Fig. 74 - 1ª versão



Fig. 75 - 2ª versão



Fig. 76 - 2ª versão



Fig. 77 - versão construída - sob a ma



Fig. 78 - versão construída - aérea



Fig. 79 - versão construída - aérea

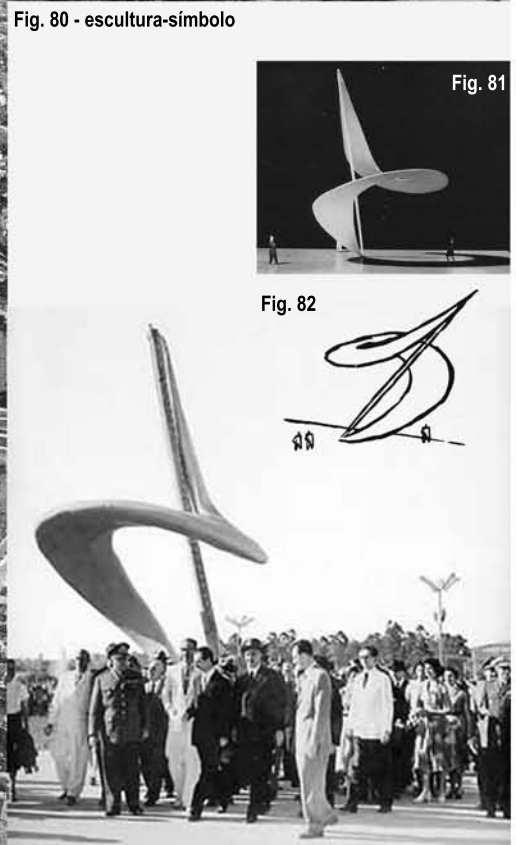


Fig. 80 - escultura-símbolo

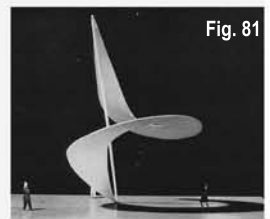


Fig. 81

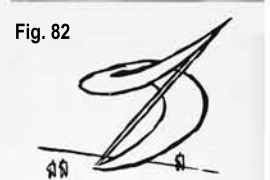


Fig. 82



Palácio das Artes

(Pavilhão Lucas Nogueira Garcez; Oca)

PRIMEIRA VERSÃO

Área total³⁹: aproximadamente 5000m²

Área para exposições: aproximadamente 3500m²

Número de pavimentos: dois, ambos com áreas para exposições

Volumetria

Na primeira versão do projeto, o edifício tem função principal de planetário. Em forma de calota assentada no terreno, é conectado ao auditório por galeria, constituindo conjunto que garante o acesso à grande marquise. O recorte que demarca a entrada é a única perfuração a romper a opacidade da calota, localizado no ponto de encontro com a extremidade da galeria que, a partir daí, circunda o edifício transformada em rampa espiral.

Estrutura

Os registros desta primeira versão são desenhos de anteprojeto claramente sem dimensionamento estrutural preciso. Conceitualmente, apresentam edifício formado por três cascas de concreto – a calota externa, uma cúpula interna central que tangencia a primeira, e um anel abobadado que circunda a segunda, configurando dois pavimentos. Não há ocorrência de pilares ou outras formas de estrutura. A laje do segundo pavimento supostamente apóia-se na própria estrutura que define o anel.

Compartimentação

O espaço interno é dividido em dois ambientes básicos, definidos pelas estruturas citadas. A cúpula central configura o planetário propriamente dito, com altura total, enquanto o anel abriga, em dois pavimentos,

Fig. 83 (página ao lado) – Palácio das Artes - rampa

³⁹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos publicados no Anteprojeto da Exposição do IV centenário de São Paulo em 1952 previamente digitalizados. A escala indicada nestes desenhos não corresponde à escala de impressão. A correlação entre as dimensões dos desenhos dos edifícios e sua representação no desenho de implantação é também imprecisa, razão pela qual estima-se uma margem de erro destes dados de 500m².

administração, foyer, recepção, área para exposições e museu, além de auditório e sanitários, estes últimos formando ambientes compartimentados.

Descrições complementares

A partição anelar é caracterizada por dois pavimentos de planta livre - o volume definido por auditório e conjunto de sanitários, localizado no lado oposto ao acesso, com a cúpula do planetário entre eles, é a única subversão à regra. A galeria-rampa proporciona acesso aos dois níveis do edifício desde o exterior - ao segundo pavimento pela rampa e no térreo sob a galeria. A ligação interna é feita por escada.

As áreas destinadas a exposições - grande parte do térreo e todo o segundo pavimento do anel - induzem à visitaçãõ seqüencial pela conformaçãõ da arquitetura.

SEGUNDA VERSÃO

Área total⁴⁰: aproximadamente 10800m²

Área para exposições: aproximadamente 8300m²

Número de pavimentos: quatro pavimentos, todos com exposições.

Volumetria

Na segunda versão do projeto, já com a destinação para exposiçãõ de arte e com a denominaçãõ de Palácio das Artes, a calota tem o diâmetro aumentado e ganha a seqüência de aberturas circulares como óculos ao nível térreo. Permanece a galeria-rampa de ligaçãõ com o auditório, que tem sua capacidade reduzida para 2000 pessoas com proporcional reduçãõ de largura.

Estrutura

O câmbio de função é acompanhado por reconceituaçãõ estrutural. A "tênue envoltória da casca, apoiada, através de suas nervuras em arcos diametraais, diretamente no solo", segundo as palavras de Paulo Mendes da

⁴⁰ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferiçãõ dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados.

Rocha⁴¹, é uma calota de 18m de altura e 76m de diâmetro, constituída por dupla superfície de concreto armado, estruturada pelas nervuras diametrais sobre sapatas de concreto. Em seu interior, lajes nervuradas de concreto de bordos recortados, conformam os três níveis acima do subsolo (que está cinco metros abaixo do nível de acesso), suportados por colunas de concreto, num conjunto estrutural independente. Organizadas em seis pares (que são sete no subsolo e quatro no segundo pavimento), as colunas formam uma nave que se oferece para o visitante como elemento de orientação espacial e marcação do eixo de acesso, e organiza todos os outros elementos dentro da cúpula numa relação de ortogonalidade – note-se o aparato de recepção, a rampa, os conjuntos escadas-rolantes⁴²/ sanitários, o auditório, as lajes recortadas (mesmo o vazio de forma irregular é derivação de um regular, de relação axial perpendicular, semipreenchido). O conjunto de colunas é completado por um grupo disposto segundo o alinhamento periférico da laje hexagonal do segundo pavimento, onde terminam, e outro, que aparece apenas no subsolo, complementando o suporte da laje do térreo.

Compartimentação

No interior da cúpula, as três lajes de concreto têm forma diversa, diferentes bordos com recortes côncavos, que, em seu “movimento”, criam vazios sobre o pavimento inferior. Essa particularidade, aliada a inexistência de elementos divisores do espaço em planta, permite ampla integração visual nos pavimentos e entre eles. Restam os pilares como únicos elementos indutores de uma possível percepção de mínima segregação espacial. Os recortes das lajes, provêem, também, espaço com alturas diferenciadas, adequados à exposição de determinadas obras de arte.

Dispostos dessa maneira os pavimentos liberam o visitante para fazer seu próprio trajeto ou, ao menos, a exposição para ser montada de diversas maneiras, pré-definindo, ou não, o percurso.

⁴¹ Responsável pelo projeto de restauro e reforma em 1999-2000.

⁴² As escadas-rolantes foram substituídas por elevadores na reforma de 1999-2000.

Descrições complementares

O acesso ao interior da cúpula permanece no final de uma das extremidades da marquise que lhe conecta ao auditório, configurado como recorte de forma aproximadamente trapezoidal mas restrito ao térreo, apesar da manutenção da rampa espiralada como extensão modificada da galeria. Aí estão recepção, sanitários e uma grande parte do pavimento livre para exposições, além dos elementos de circulação vertical – rampa e conjunto de escadas rolantes⁴³ - que conectam os quatro níveis. O plano do piso tem forma circular tangenciando a cúpula, com subtrações em dois pontos – uma no lado oposto ao acesso, com a forma côncava característica das bordas das demais lajes, e outra junto à rampa, criando um vazio maior com forma diversa.

No subsolo estão áreas técnicas, serviços, depósito e um pequeno auditório, permanecendo a maior parte livre para exposições.

O segundo e terceiro pavimentos são destinados exclusivamente às exposições, apresentando forma hexagonal e retangular, respectivamente, ambas com lados côncavos, cujos vértices quase tocam a cúpula. No último, a inexistência de pilares e outros elementos estruturais, provoca a sensação de flutuação do espaço, aumentada pelo limite fugidio da face interna da casca de cobertura que mimetiza calota celeste.

A seqüência de janelas circulares se aprofundam como tubos no nível térreo e ajudam a aumentar a difusão da luz para os outros pavimentos em conjunto com a face interna da calota que transpassa os vazios. Apesar da incorporação dos óculos como perfurações da calota além do vão de acesso, a predominância da opacidade continua caracterizando o edifício. A separação enfática entre interior e exterior aumenta a possibilidade de controle da iluminação das áreas expositivas e ajuda a concentrar a atenção dos visitantes.

⁴³ As escadas rolantes foram substituídas por elevadores na reforma/ restauro do edifício feita entre 1999-2000, por Paulo Mendes da Rocha.

VERSÃO CONSTRUÍDA

A versão construída do Palácio das Artes corresponde à segunda versão do projeto sem o auditório e a galeria que os conectaria. O auditório acabou sendo construído em 2005, com projeto diferente do original, mas não a galeria, permanecendo a desconexão com o Palácio das Artes e a grande marquise.

Notas

1. Observando a pureza da volumetria, poderíamos classificar esta arquitetura como de natureza “plástico-ideal”, se levarmos em consideração as classificações básicas descritas por Lúcio Costa⁴⁴. Indo um pouco além – ao interior do edifício – ainda acompanhados pelos ensinamentos de Lucio, podemos perceber na variedade formal dos elementos que o compõem, uma mescla de decisões decorrentes das funções a serem atendidas, característica do conceito orgânico-funcional – espaços de exposição de altura diferenciadas, por exemplo – com o conceito plástico-ideal – fazendo surgir estes espaços entre os “lados” de uma laje hexagonal regular e a superfície interna da casca de cobertura à maneira de uma cúpula.⁴⁵

2. O sistema estrutural misto do Palácio das Artes combina colunas e lajes - conforme esquema Dom-ino - numa relação procedente da liberdade formal e compositiva característica da escola brasileira, com um sistema de vedação autoportante e completamente independente, configurado pela cúpula de concreto, proporcionando uma nova relação entre os espaços internos. É reciclagem do esquema estrutural originalmente concebido para o pavilhão das Indústrias.

⁴⁴ Ver COSTA, Lucio. Considerações sobre Arte Contemporânea. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 202-229.

⁴⁵ “As técnicas construtivas contemporâneas – caracterizadas pela independência das ossaturas em relação às paredes e pelos pesos balanceados, resultando daí a autonomia interna das plantas, de caráter “funcional-fisiológico”, e a autonomia relativa das fachadas, de natureza “plástico-funcional”, - tornaram possível pela primeira vez na história de arquitetura, a perfeita fusão daqueles dois conceitos dantes justamente considerados irreconciliáveis, porque contraditórios: a obra encarada desde o início como um organismo vivo, é, de fato, concebida no todo e realizada no pormenor de modo estritamente funcional, quer dizer, em obediência escrupulosa às exigências do cálculo, da técnica, do meio e do programa, mas visando sempre igualmente alcançar um apuro plástico ideal, graças à unidade orgânica que a autonomia estrutural facultava e à relativa liberdade no planejar e compor que ela enseja.” (Id.Ibid. p.205).

3. Comas destaca o contraste da estrutura independente no interior do edifício, de disposição ortogonal, com seus limites curvilíneos e investiga precedentes que possam ter influenciado decisões projetuais:

"Talvez inspirado pela SOTREq, o edifício, independente dentro da cúpula do Palácio das Artes é um achado compositivo que contrasta a nave de colunas estática com os recortes em arco dos balanços periféricos que maliciosamente sugerem tensão e as rampas que recordam a Piscina de Pingüins de Lubetkin."⁴⁶

4. Paulo Mendes da Rocha, responsável pelo projeto de recuperação/reforma do edifício, entre 1999 e 2000, registra sensações estimuladas por sua arquitetura e discerne os elementos e relações que as provocam:

"No último piso não existe estrutura alguma. Como uma pequena nuvem, a última laje flutua abaixo da cúpula que foge em todas as direções. É um resultado belíssimo devido à técnica da graça com que são empregados os três sistemas estruturais completamente independentes."⁴⁷

Além da casca de cobertura e das colunas e lajes dos pavimentos, o terceiro elemento estrutural considerado por Paulo Mendes da Rocha é o cilindro de arrimo que rebaixa o piso inferior em 5 metros do nível do solo.

5. A permeabilidade visual existente entre pavimentos, através dos vazios deixados pelos recortes das lajes, pelas escadas rolantes e pela rampa, proporcionam um "jogo de perspectivas cambiantes"⁴⁸, relação que caracteriza a difundida conexão barroca, identificada por Comas na análise de outro projeto, o Pavilhão para a Exposição de Nova York: "o interesse óbvio em imagens oscilantes, a tendência a lutar contra a frontalidade e enfatizar a recessão espacial."⁴⁹

⁴⁶ COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). p.14.

⁴⁷ ROCHA, Paulo Mendes da. **Recuperação da Oca**. Disponível em: <www.spbr.arq.br/projetos/oca/oca.htm>. Acesso em: 13 jul. 2004.

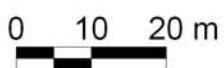
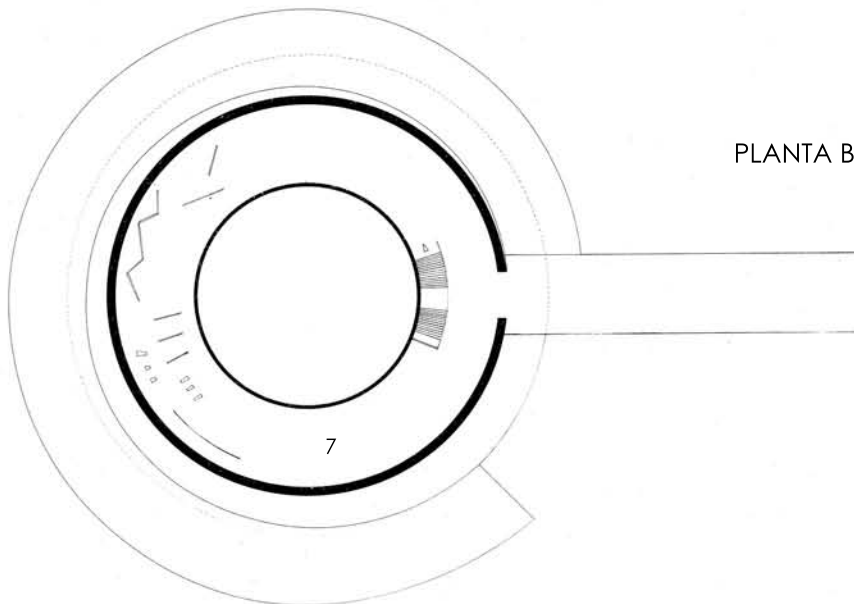
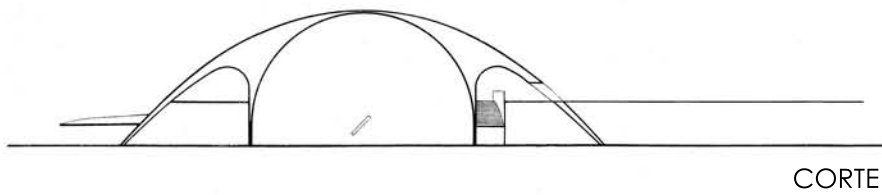
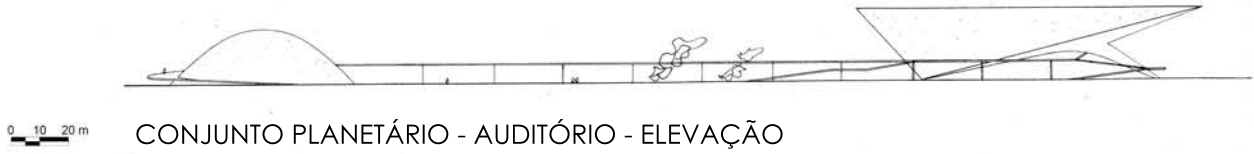
⁴⁸ MINDLIN, Henrique E. **L'Architecture Moderne au Bresil**. Paris: Vincent, Fréal & Cie., 1956. p.188.

⁴⁹ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit., p.187.

6. É a primeira utilização na obra de Niemeyer do edifício-cúpula, o edifício que acontece no interior de um domo, e que será recorrente a partir daí.

PLANETÁRIO (FUTURO PALÁCIO DAS ARTES)

FIG. 84 - PRIMEIRA VERSÃO



PALÁCIO DAS ARTES / AUDITÓRIO
SEGUNDA VERSÃO



Fig. 85 - FACHADA LONGITUDINAL - CONJUNTO PALÁCIO DAS ARTES/ AUDITÓRIO

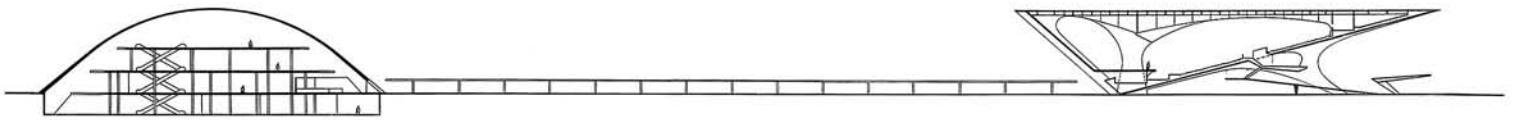


Fig. 86 - CORTE LONGITUDINAL - CONJUNTO PALÁCIO DAS ARTES/ AUDITÓRIO

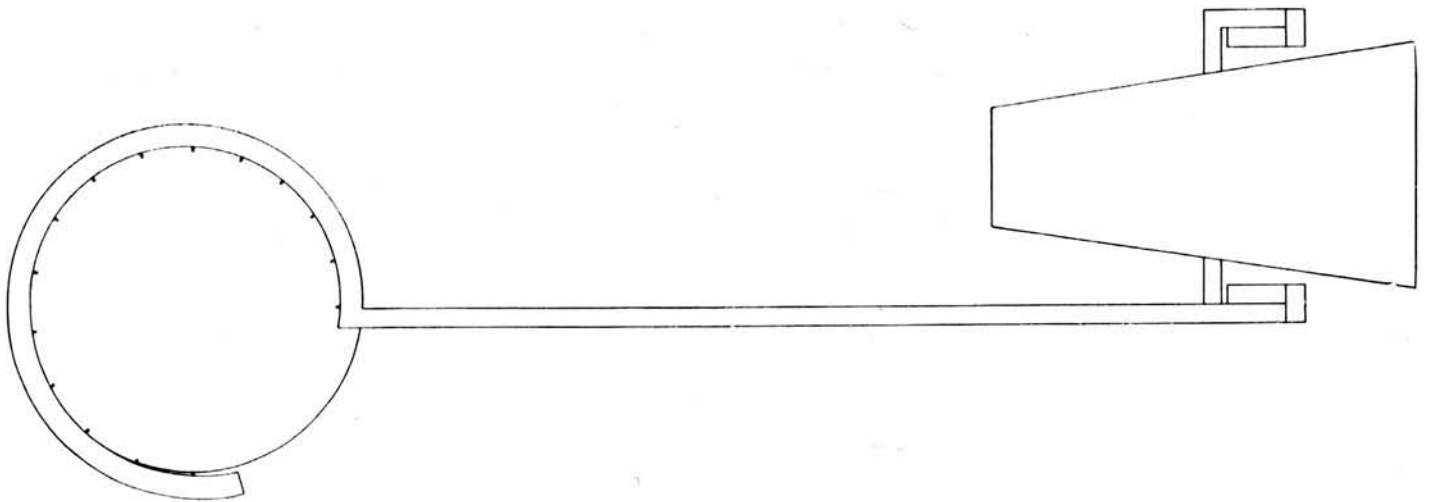


Fig. 87 - PLANTA BAIXA - COBERTURA - CONJUNTO PALÁCIO DAS ARTES/ AUDITÓRIO



0 10 20 m

PALÁCIO DAS ARTES VERSÃO CONSTRUÍDA

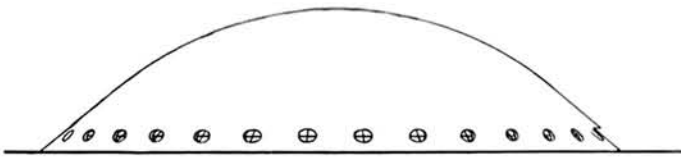


Fig. 88 - FACHADA LATERAL

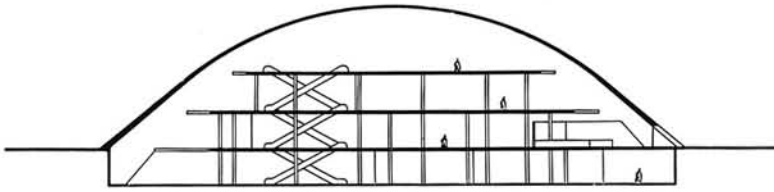


Fig. 89 - CORTE EIXO ACESSO

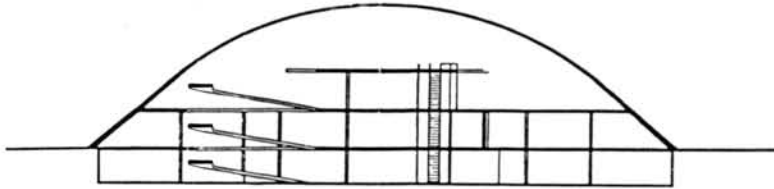


Fig. 90 - CORTE EIXO RAMPA

2.º PAVIMENTO

- RAMPA
- 2 - VAZIOS
- 3 - SALÃO

3.º PAVIMENTO

- RAMPA
- 2 - VAZIOS
- 3 - SALÃO

TÉRREO

- 1 - RAMPA
- 2 - VAZIOS
- 3 - SANITÁRIOS
- 4 - ESCADA ROLANTE
- 5 - RECEPÇÃO

SUBSOLO

- 1 - RAMPA
- 2 - DEPÓSITOS
- 3 - SANITÁRIOS
- 4 - ESCADA ROLANTE
- 5 - BOMBAS
- 6 - POÇO DE ESGOTO
- 7 - TRANSFORMADOR
- 8 - AUDITÓRIO
- 9 - CABINE

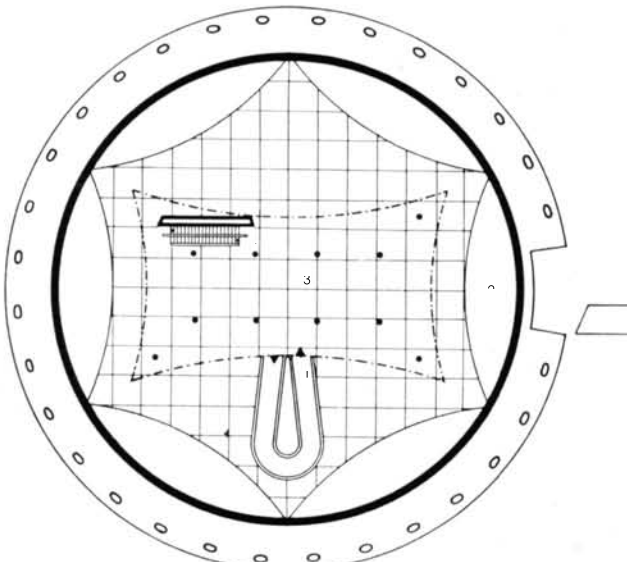


Fig. 91 - 2.º PAV. - PLANTA BAIXA

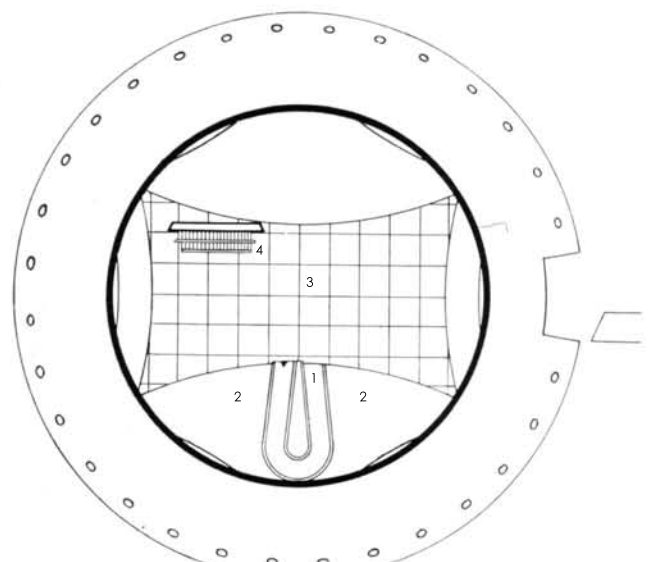


Fig. 92 - 3.º PAV. - PLANTA BAIXA

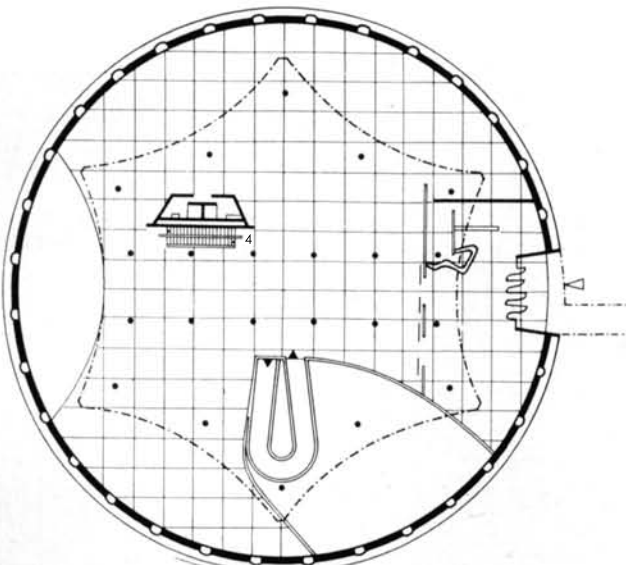


Fig. 93 - TÉRREO - PLANTA BAIXA

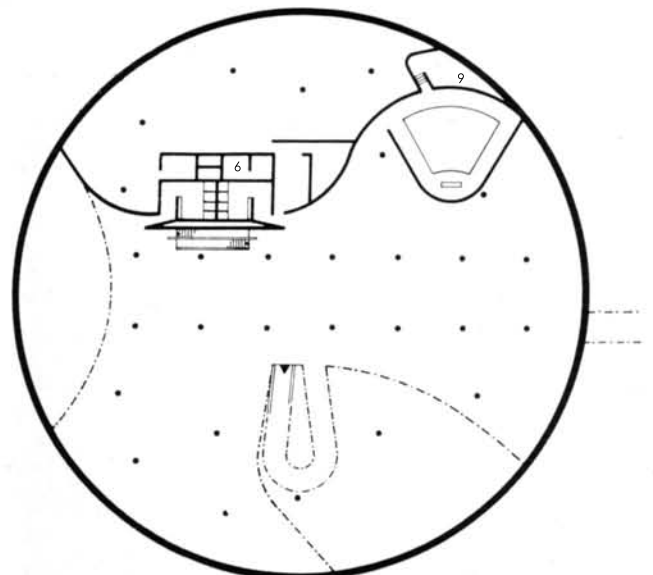
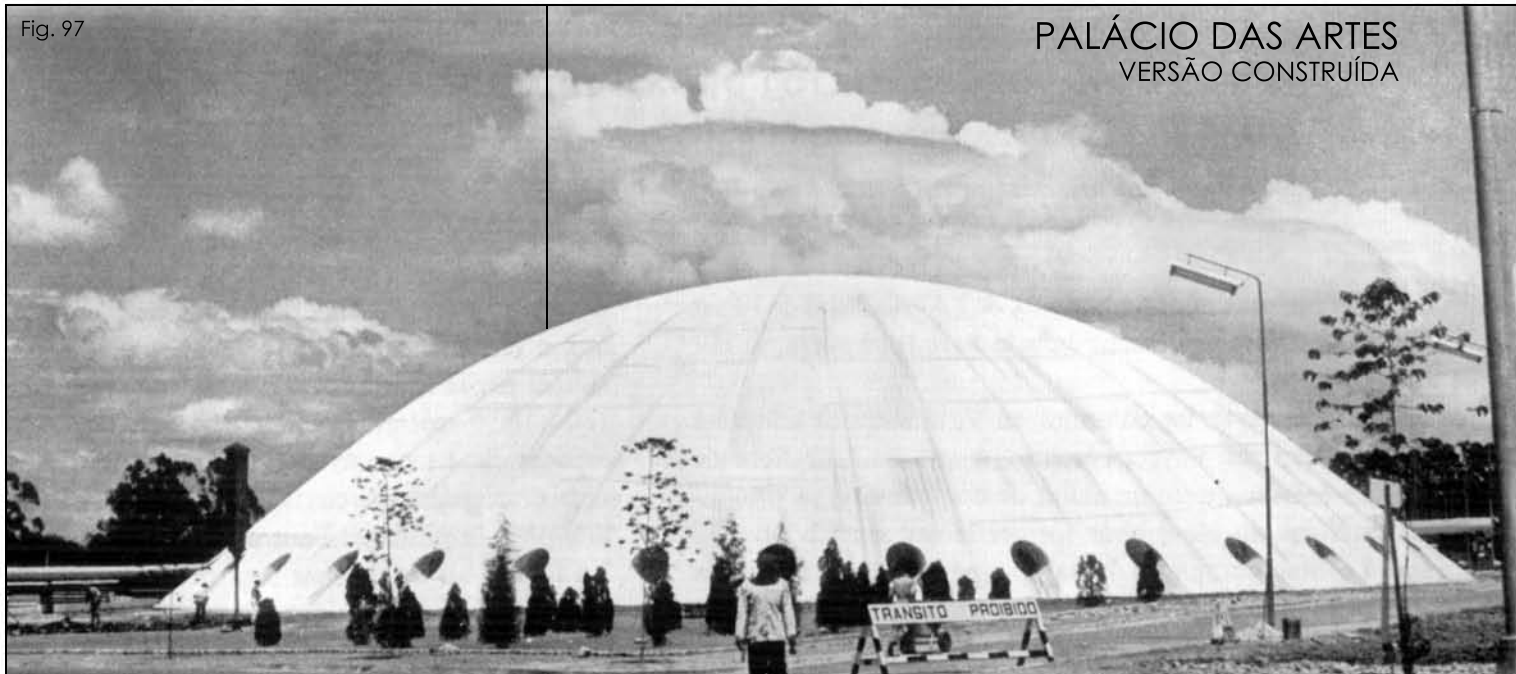


Fig. 94 - SUBSOLO - PLANTA BAIXA

0 10 20 m



Fig. 97



PALÁCIO DAS ARTES
VERSÃO CONSTRUÍDA

Fig. 99 - 2.ª VERSÃO

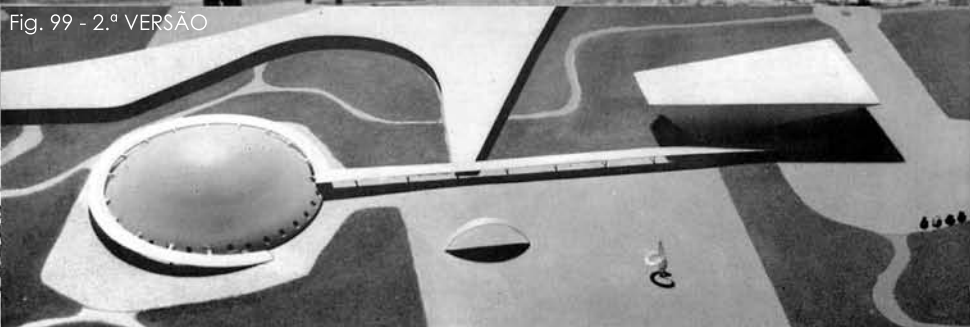


Fig. 100



Fig. 101

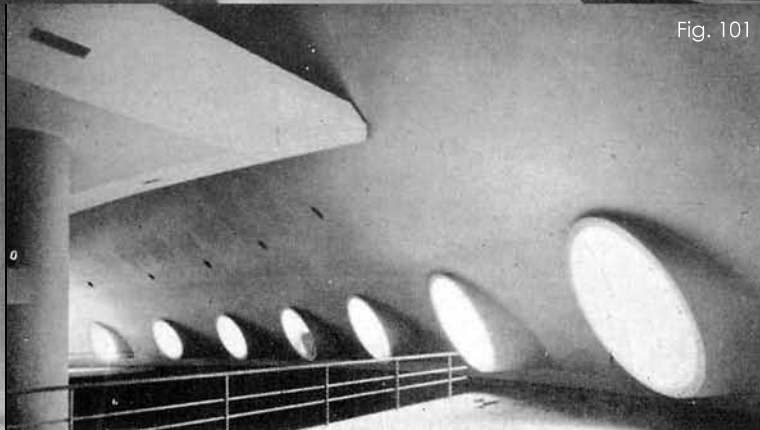
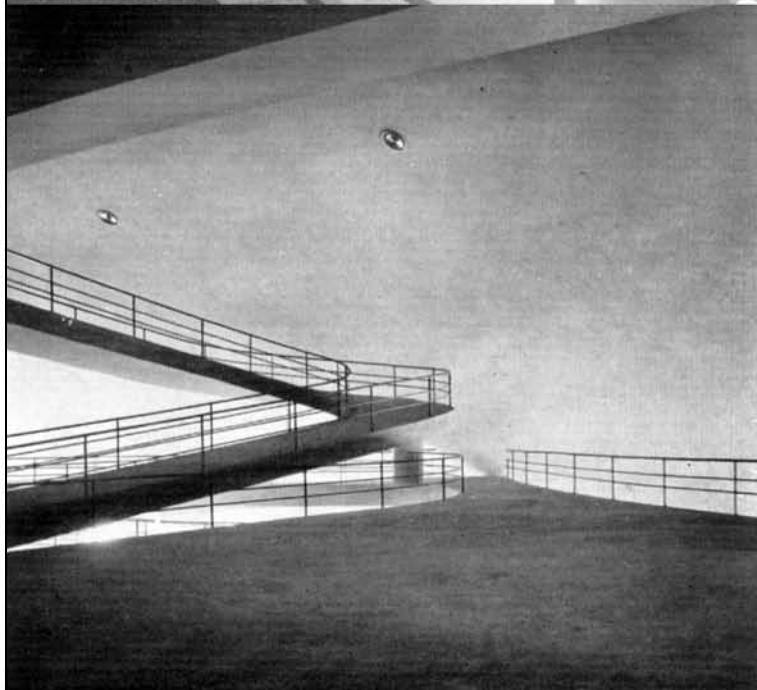


Fig. 103

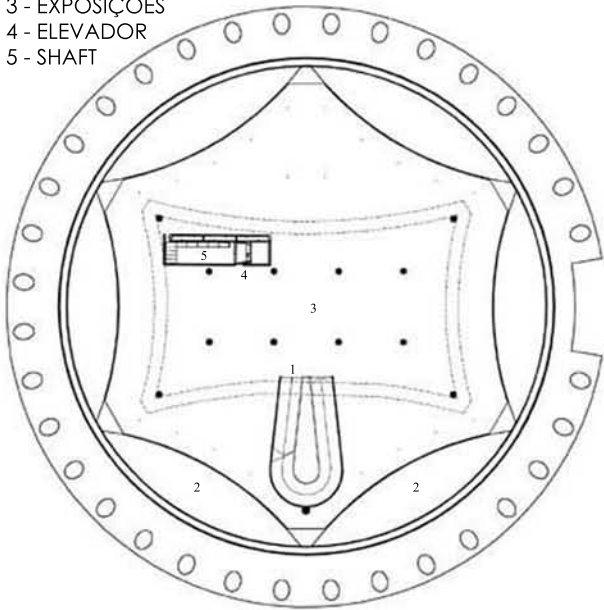


PALÁCIO DAS ARTES

Fig. 95 - OCA - REFORMA/ RESTAURO DE 1999 - 2000

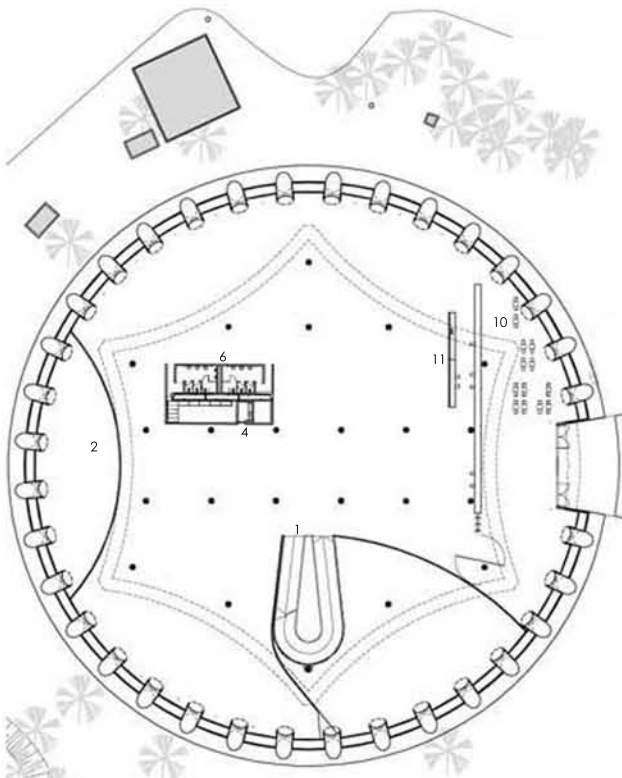
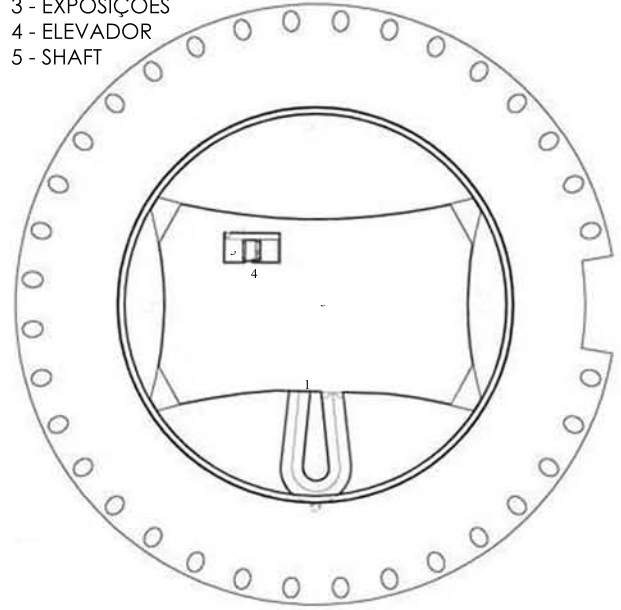
2º PAVIMENTO - PLANTA BAIXA

- 1 - RAMPA
- 2 - VAZIO
- 3 - EXPOSIÇÕES
- 4 - ELEVADOR
- 5 - SHAFT



3º PAVIMENTO - PLANTA BAIXA

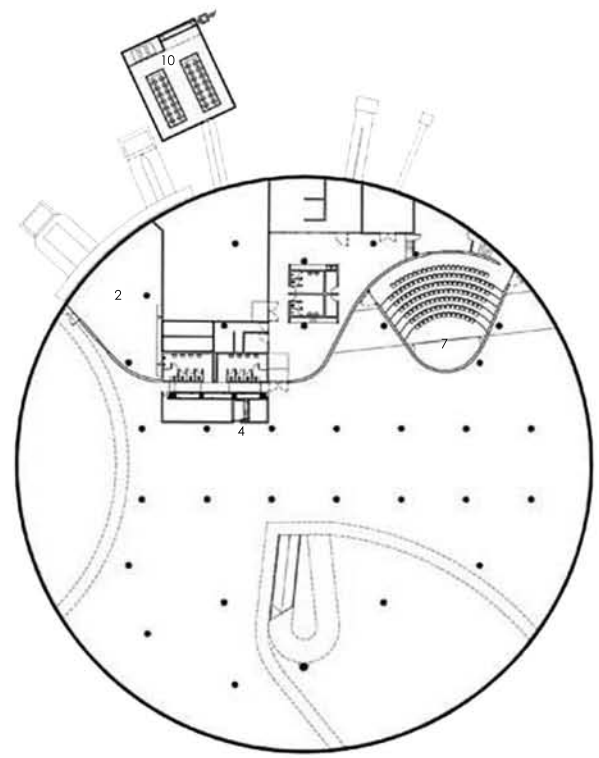
- RAMPA
- 2 - VAZIO
- 3 - EXPOSIÇÕES
- 4 - ELEVADOR
- 5 - SHAFT



TÉRREO - PLANTA BAIXA

- 1 - RAMPA
- 10 - CAFÉ
- 11 - CENTRAL DE SEGURANÇA

- 6 - SANITÁRIOS
- 7 - ENTRADA
- 8 - BILHETERIA/
GUARDA-VOLUMES
- 9 - LOJA



SUBSOLO - PLANTA BAIXA

- 1 - RAMPA
- 2 - DEPÓSITO DO ACERVO

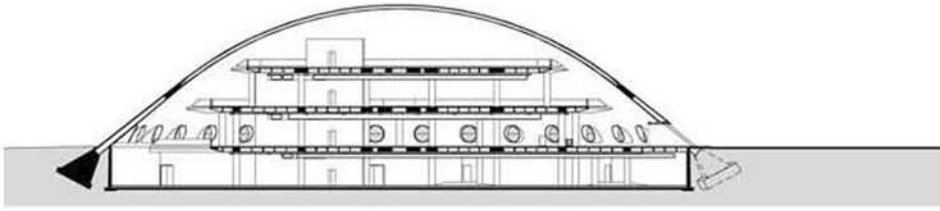
- 6 - SANITÁRIOS
- 7 - AUDITÓRIO
- 8 - CABINE DE PROJEÇÕES
- 9 - ÁREAS TÉCNICAS
- 10 - CENTRAL DE ÁGUA GELADA

0 10 20 m

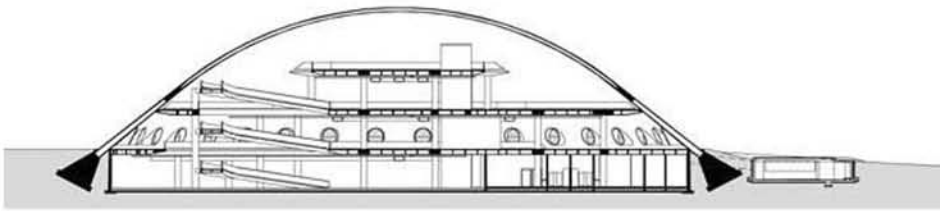


PALÁCIO DAS ARTES

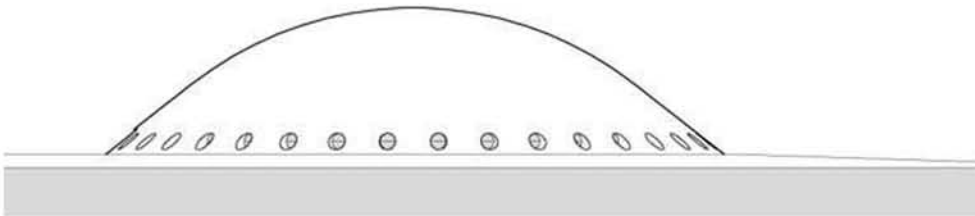
Fig. 96 - OCA - REFORMA/ RESTAURO DE 1999 - 2000



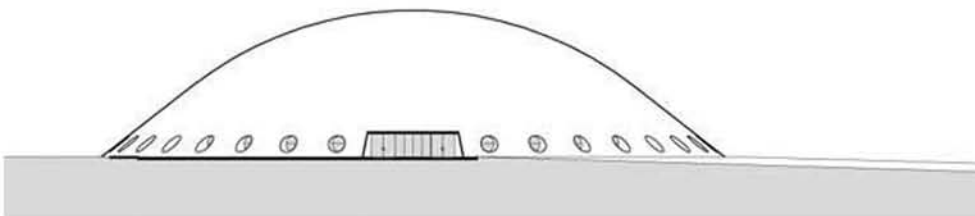
CORTE EIXO DE ACESSO



CORTE EIXO DA RAMPA



FACHADA NOROESTE



FACHADA NORDESTE

0 10 20 m



Fig. 104



Fig. 105



Fig. 110



Fig. 107



Fig. 108



Fig. 111

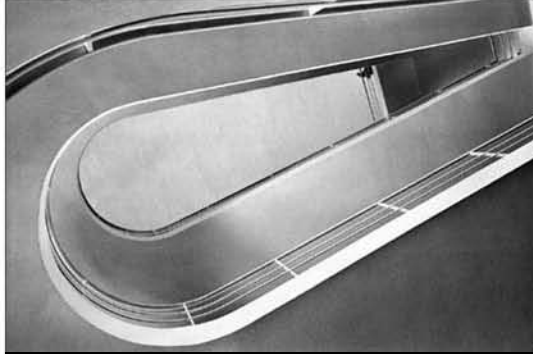


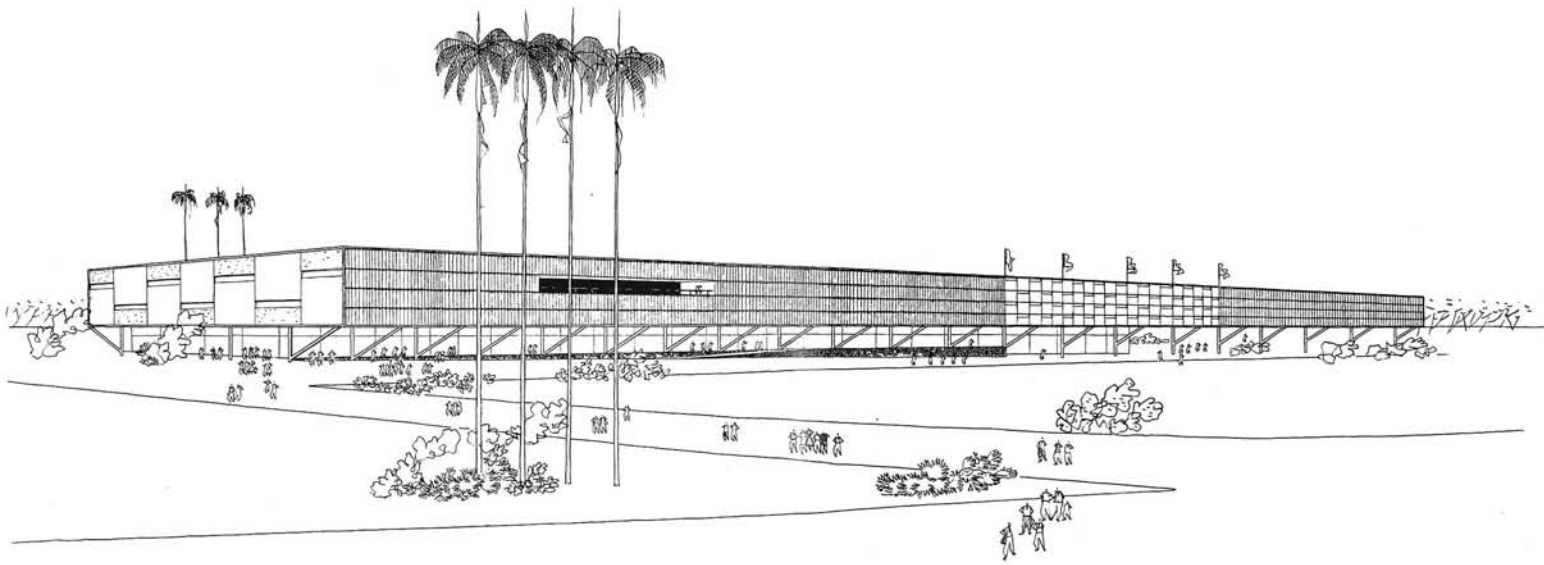
Fig. 115



PALÁCIO DAS ARTES
(OCA) - REFORMA/ RESTAURO 1999-2000



Fig. 116



Palácio das Indústrias

(Pavilhão Cicillo Matarazzo; sede da Bienal)

PRIMEIRA VERSÃO

Área total⁵⁰: 43605m²

Área para exposições: 38835m²

Número de pavimentos: três, todos com áreas para exposições.

Volumetria

Extrusão de seção elíptica assentada no terreno, armada por 18 pórticos que configuram exoesqueleto. As fachadas maiores possuem aberturas laterais contínuas protegidas por brises horizontais e as empenas são opacas.

Estrutura

A estrutura é híbrida, com dois sistemas independentes. O estágio do projeto desta primeira versão aparenta não apresentar dimensionamento estrutural. Pode-se apreender a estrutura de fechamento armada pelo exoesqueleto e a interna como uma estrutura convencional tipo Dom-ino, com pilares e lajes mas sem identificação de material, cuja representação é diminuta para a hipótese de concreto. O edifício independente dentro da estrutura de fechamento possibilita a inexistência de pilares na planta do terceiro pavimento.

Compartimentação

Os pavimentos têm planta livre, permitindo total flexibilidade na montagem das exposições. As únicas ocupações segmentadas são aquelas localizadas nas extremidades junto às empenas, destinadas a sanitários e depósitos. A conexão visual entre os pavimentos é proporcionada pelos dois vazios retangulares e pelo vazio da rampa interna em forma de ferradura do segundo e terceiro níveis.

Fig. 117 - Palácio das Indústrias – croquis

⁵⁰ Áreas apresentadas conforme dados do anteprojeto publicado.

Descrições complementares

O edifício é rebaixado meio nível no terreno de maneira a facilitar o ingresso. O acesso sob uma das pontas da marquise é previsto por rampa retilínea bifurcada, que leva ao primeiro pavimento por rota descendente de meio nível, e ao segundo em rota ascendente da mesma forma.

A conexão entre pavimentos, além da rampa de acesso, é feita por outras duas rampas em forma de ferradura, uma interna e outra externa.

Um recorte centralizado na cobertura percorre toda extensão longitudinal do edifício, criando fonte de iluminação natural zenital com elemento difusor interno.

Após o evento de comemoração do quarto centenário de São Paulo, o pavilhão das Indústrias deveria transformar-se no Museu das Indústrias. Um anexo de planta retangular, localizado aos fundos do edifício e com conexão direta, é previsto como construção futura para sediar sua administração.

SEGUNDA VERSÃO

Área total⁵¹: aproximadamente 40000m²

Área para exposições: aproximadamente 29000m²

Número de pavimentos: quatro, todos com áreas para exposições.

Volumetria

O pavilhão passa a chamar-se Palácio das Indústrias⁵² e configura-se como uma barra de dois pavimentos suspensa sobre pilotis parcialmente fechado por volumes envidraçados, constituindo uma base recuada em relação à projeção do corpo superior. Acomodando-se às diferenças de nível do terreno, a altura da base varia entre um e dois pavimentos, formando um edifício com total de quatro níveis. O segmento de base fechado é,

⁵¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração, também, informações dimensionais publicadas.

⁵² A denominação "Palácio das Indústrias" aparece já na memória do anteprojeto da primeira versão, mas não nos desenhos, onde é chamado simplesmente pavilhão das Indústrias.

também, uma barra com a mesma proporção em planta do corpo superior, mas em menor escala, e encontra-se deslocado para um dos lados de sua projeção, deixando aberto o restante do pilotis. O volume superior pode ser lido externamente como um "tubo" retangular muito achatado "extrudado" no sentido da sua menor profundidade. As fachadas dos lados maiores (NO e SE) apresentam fechamento em vidro (protegido por brises verticais móveis de alumínio em NO), recuado em relação a uma "moldura" externa que caracteriza o perfil do "tubo". Os lados menores (NE e SO) configuram as laterais desse invólucro tubular do corpo superior, apresentando-se o sudoeste como empena "cega", e a fachada nordeste, correspondente à localização do bloco de serviços, parcialmente perfurada, sem descaracterizar, no entanto, a continuidade e opacidade do plano de fechamento. As esquadrias das fachadas noroeste e sudeste apresentam painéis opacos na porção correspondente aos sanitários.

Como um apêndice, um volume externo independente, de circulação vertical por rampas, conecta-se à barra.

Estrutura

Nesta segunda versão, uma estrutura mais convencional em concreto armado (pilares, vigas e lajes, formando a barra suspensa pelo pilotis) foi adotada. Os pilares das fachadas noroeste e sudeste deveriam ser duplos, sendo um fuste vertical cilíndrico e outro, em seção de cone, ligado na base ao primeiro, inclinado de maneira a sustentar o bloco superior do edifício que se projeta em balanço. Esses pilares, com vão de dez metros entre si, assumem forma de "v" inclinado e, onde sua altura é maior devido ao desnível do terreno, o "v" transforma-se em "y" inclinado.

No interior do edifício, recortes serpenteantes nas lajes, ziguezagueando entre os pilares, abrem vazios entre os pavimentos, integrando-os visualmente e criando um ambiente de forte apelo sensorial. A rampa interna, em forma de ferradura, permanece como na primeira versão, mas integrada e como terminação do vazio de contornos sinuosos e sustentada

por ramificações de um pilar que recorda uma árvore. Os desenhos dos cortes apresentam laje nervurada, com nervuras de 2x2m e 1m de altura, e cobertura em alumínio em oito águas longitudinais, com seis linhas de recolhimento pluvial.

Compartimentação

Os pavimentos têm planta livre, sem divisões, excetuando os setores de serviços localizados em uma das extremidades da "barra". Assim, exposições e percursos permanecem a ser definidos pelos visitantes ou pela concepção do evento.

Os dois níveis superiores são grandes salões de 240mx50m e 5m de altura. Os serviços localizam-se no subsolo (correspondente ao primeiro nível de acesso público, na outra extremidade da "barra"), além dos setores de depósito e sanitários dos demais pavimentos na mesma prumada, e a pequena compartimentação para sanitários no nível inferior de acesso público.

Os diversos vazios existentes proporcionam grande comunicação visual entre os pavimentos. O segundo nível tem laje interrompida com borda sinuosa que se projeta sobre o vazio criado, deixando um pé-direito de dupla altura ao nível inferior (correspondente ao acesso de quem chega ao edifício pela marquise), colocando-se para este como um mezanino e conectando-se através de rampa exclusiva. O terceiro e quarto níveis apresentam o vazio biomórfico que contém a rampa-ferradura antes citados. A última laje tem um recorte adicional de forma retangular posicionado simetricamente oposto, no pavimento, ao primeiro.

A interface com o exterior é caracterizada por grande integração visual através das fachadas noroeste e sudeste, completamente envidraçadas.

Descrições complementares

O Palácio das Indústrias apresenta várias opções de ingresso, possuindo portas de acesso distribuídas em dois níveis, como consequência da acomodação do edifício à topografia. O acesso protegido pela grande marquise acontece no nível inferior, no espaço de dupla altura (7,35m de pé-direito). Neste mesmo nível, mas sem conexão horizontal, localizado no lado oposto da barra, existe um pavimento técnico e de serviços, aqui caracterizado como subsolo.

A conexão entre os pavimentos é feita por três conjuntos de rampas; um externo e dois internos. Adicionalmente, os três níveis superiores são comunicados por conjunto de escadas rolantes. No núcleo de serviços, elevador e escadaria ligam seus quatro níveis.

VERSÃO CONSTRUÍDA

A versão construída corresponde à segunda versão do projeto com algumas alterações.

A área efetivamente fechada do *pilotis* foi maior do que a prevista em projeto e aqui descrita, desagradando os autores pela perda da permeabilidade térrea. Atualmente o fechamento é total, envidraçado por trás das colunas periféricas.

Os pilares em forma de "V" e "Y" inclinado foram simplificados e seu "braço" inclinado suprimido.

Notas

1. Joaquim Cardoso, em matéria publicada, estando o conjunto ainda em construção, filia as inovações brasileiras a Le Corbusier:

"Depois do Grupo Residencial de Marselha, onde Le Corbusier desprezando suas próprias idéias e teorias anteriores, deu aos pilares uma configuração estranha mas

adequada às necessidades funcionais do edifício, a fantasia de nossos arquitetos tem-se deixado empolgar por verdadeira febre de criar novos tipos de pilares(...)"⁵³

2. Comas analisa estas inovações propostas por Niemeyer e investiga suas relações com formas da natureza:

"Uma das inovações do vocabulário de Niemeyer no período são os pilares em V,W,Y que aparecem no pilotis de blocos isolados de dimensões avantajadas em comprimento ou altura, com evidentes conotações naturalistas. (...) O biomorfismo se reitera no interior do Palácio das Indústrias, onde gigantesco pilar-árvore suporta rampas e a fissura labial anima a planta retangular."⁵⁴

3. A configuração volumétrica do edifício caracteriza o que Comas classificou como barra de base contida⁵⁵.

⁵³ CARDOZO, Joaquim. O Conjunto Arquitetônico de Ibirapuera. **Brasil – Arquitetura Contemporânea**. Rio de Janeiro, n.º2-3, p.50, nov.-dez. 1953/jan. 1954.

⁵⁴ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit., p.13-14.

⁵⁵ Cf. COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit., p.294.

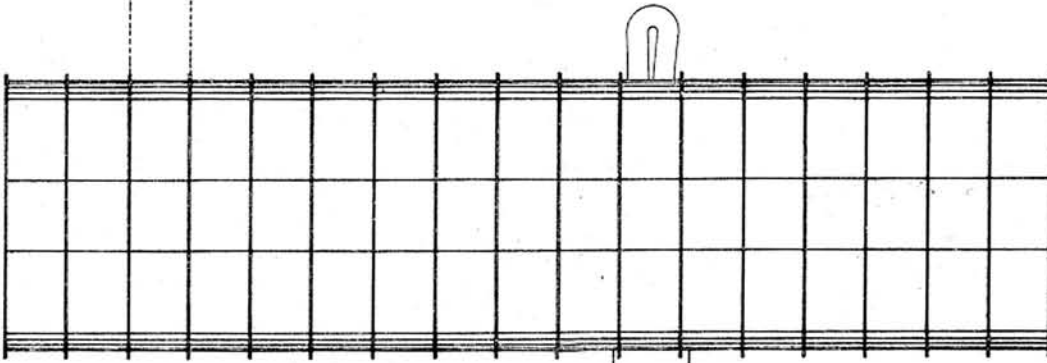
AUMENTO FUTURO - ADMINISTRAÇÃO

PAVILHÃO DAS INDÚSTRIAS

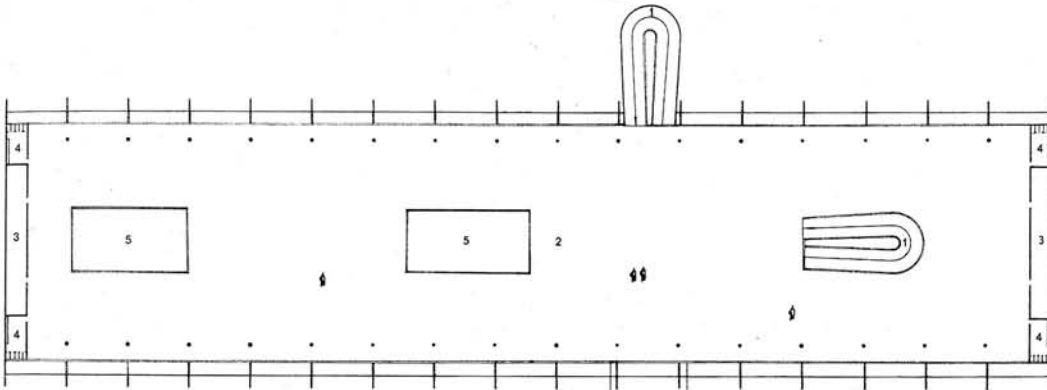
Fig. 117 - PRIMEIRA VERSÃO

LEGENDA:

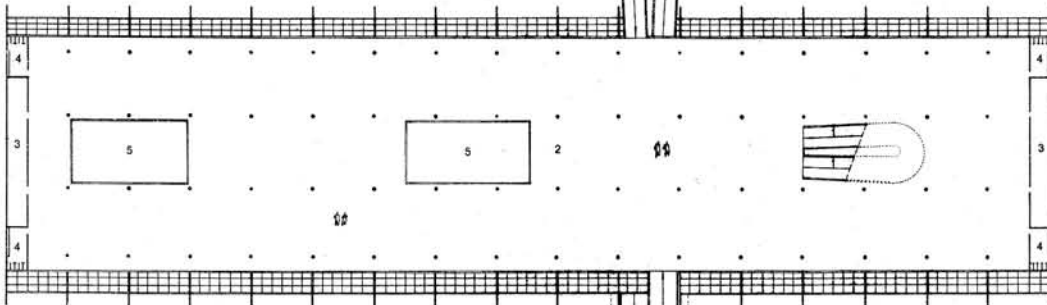
- 1-RAMPAS
- 2-SALÕES
- 3-DEPÓSITOS
- 4-SANITÁRIOS
- 5-VAZIOS



PLANTA DE COBERTURA



2.º PAVIMENTO - PLANTA BAIXA



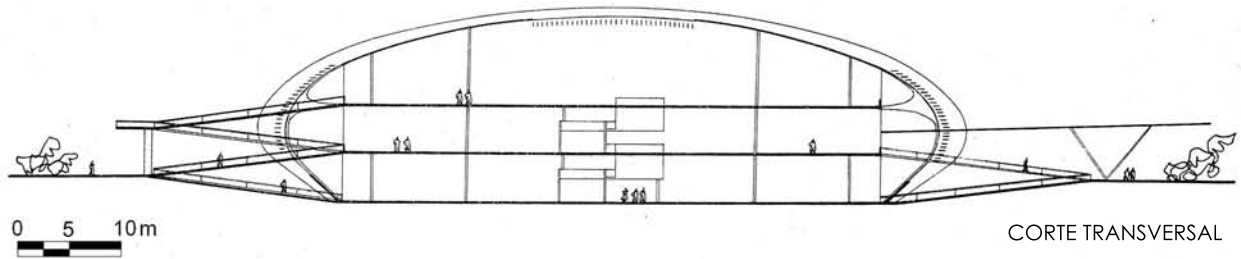
1.º PAVIMENTO - PLANTA BAIXA



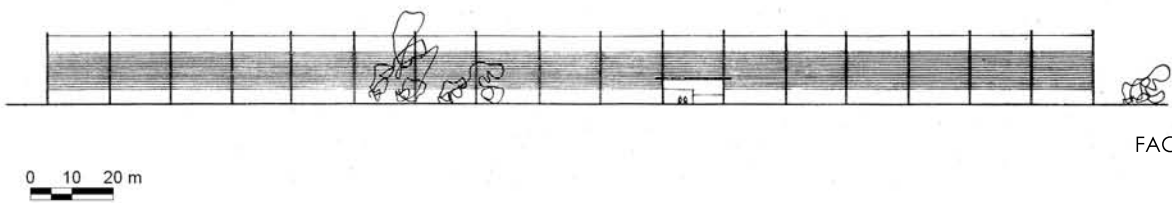
0 10 20 m

PAVILHÃO DAS INDÚSTRIAS

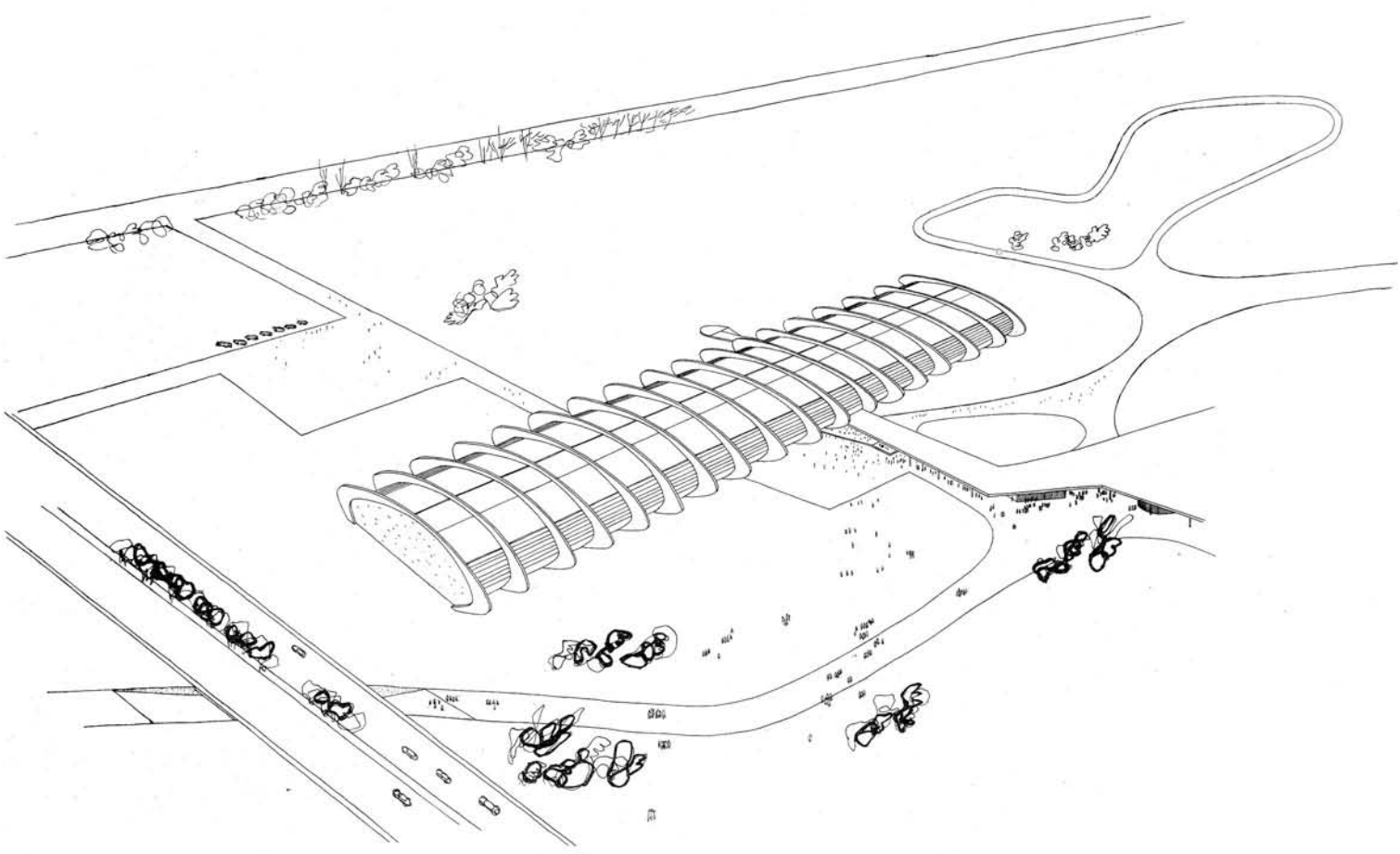
Fig. 118 - PRIMEIRA VERSÃO



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA

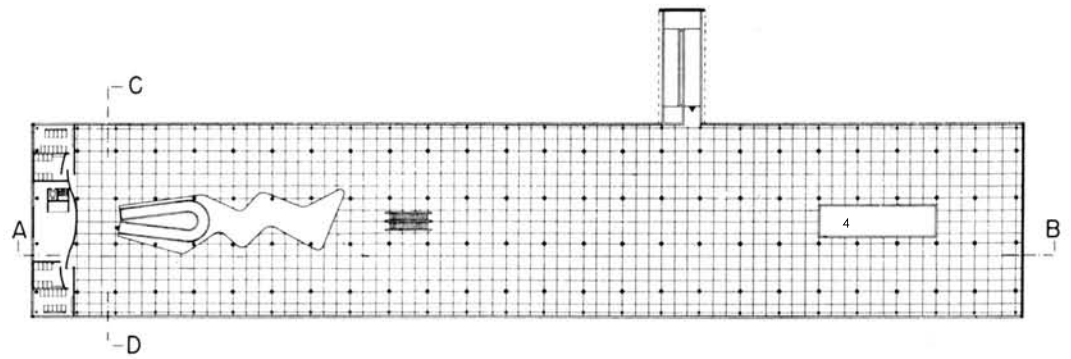


PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS

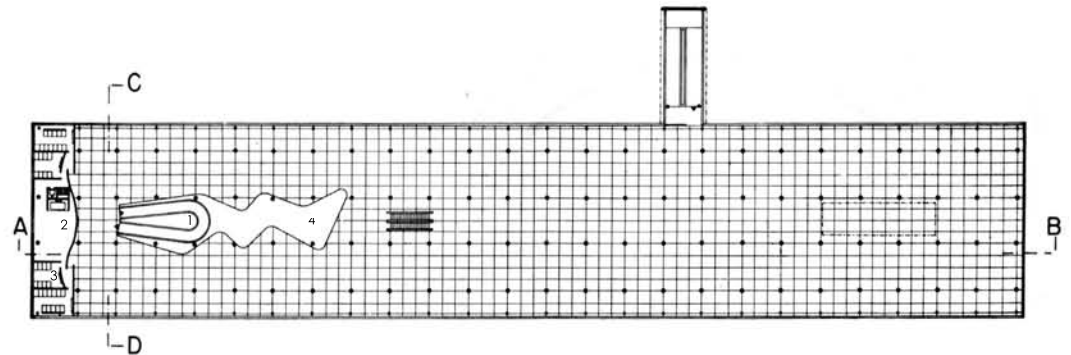
Fig. 119 - 2.ª VERSÃO - PROJETO DEFINITIVO

3.º PAVIMENTO

- 1 - RAMPAS
- 2 - DEPÓSITO
- 3 - SANITÁRIOS
- 4 - VAZIOS
- 5 - ESCADA ROLANTE

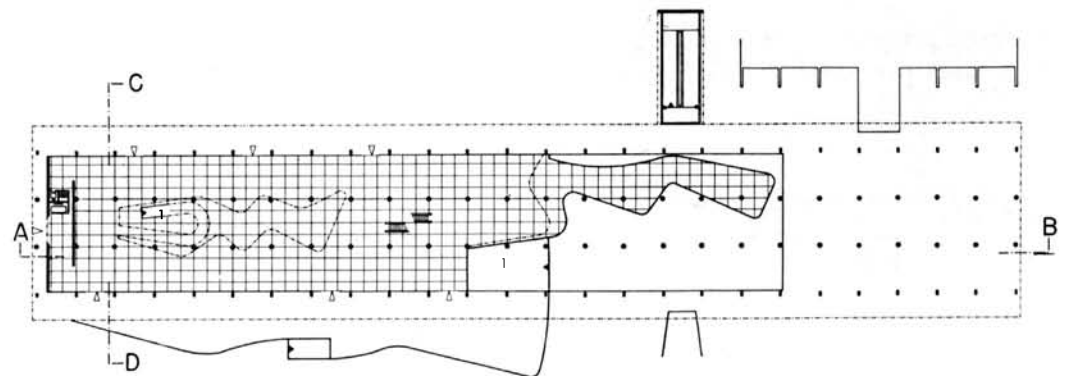


- 1 - RAMPAS
- 2 - DEPÓSITO
- 3 - SANITÁRIOS
- 4 - VAZIOS



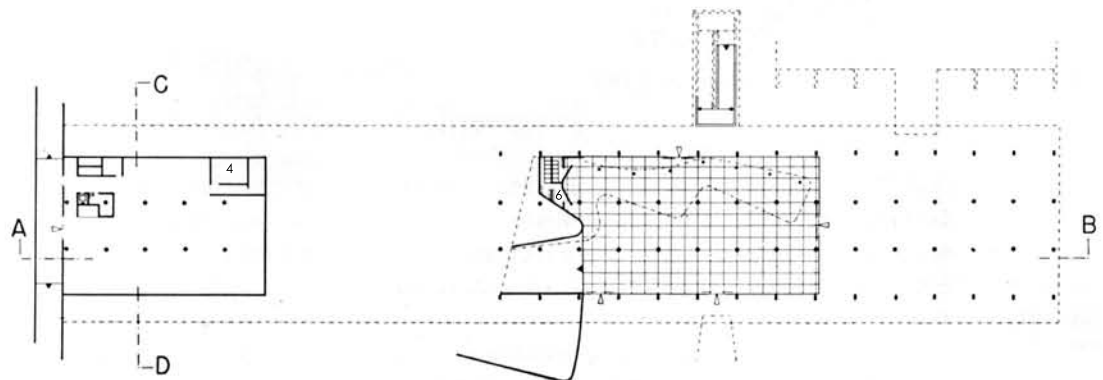
SOBRELOJA

- 2 - VAZIO
- 3 - ESCADA ROLANTE
- 4 - CASA DE MÁQUINAS



TÉRREO E SUBSOLO

- 1
- 2 - DEPÓSITO
- 3 - TANQUES E BOMBAS
- 4 - TRANSFORMADOR
- 5 - ILUMINAÇÃO
- 6 - SANITÁRIOS



0 10 20 m

PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS

2.ª VERSÃO - PROJETO DEFINITIVO



Fig. 120 - FACHADA NOROESTE

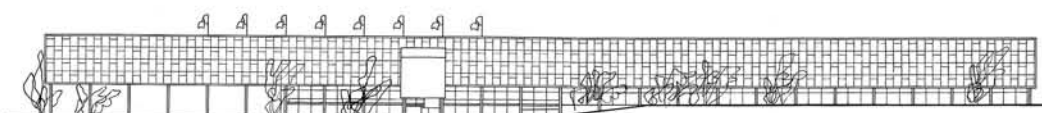


Fig. 121 - FACHADA SUDESTE

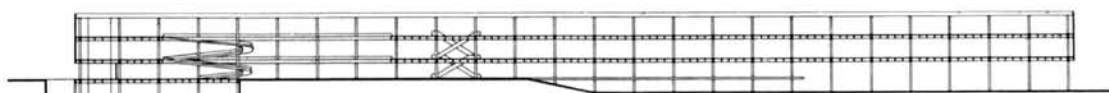


Fig. 122 - CORTE LONGITUDINAL - AB

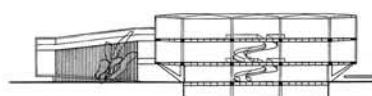


Fig. 123 - CORTE TRANSVERSAL - CD

Fig. 124



PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS

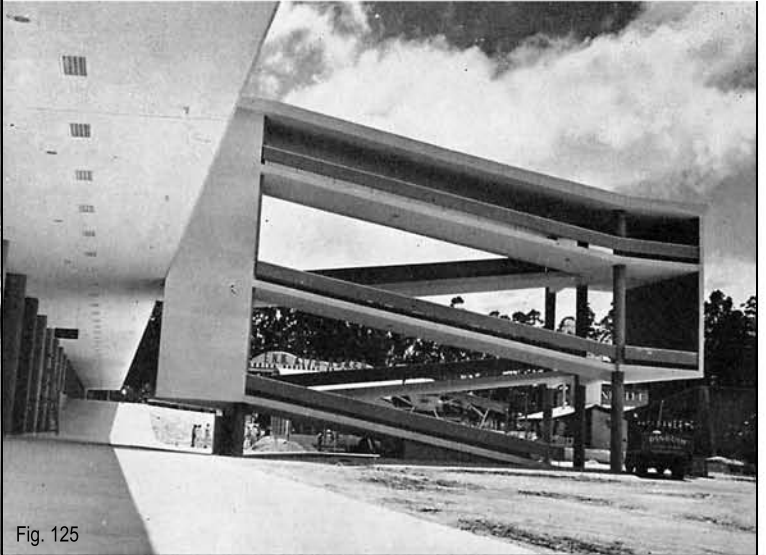


Fig. 125

Fig. 126

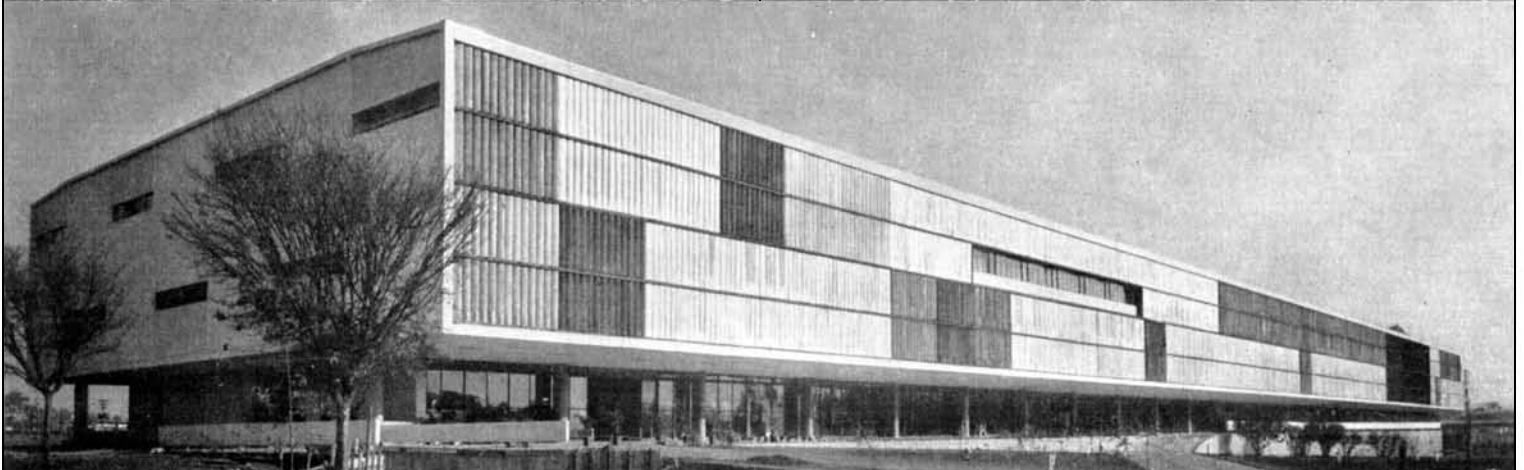
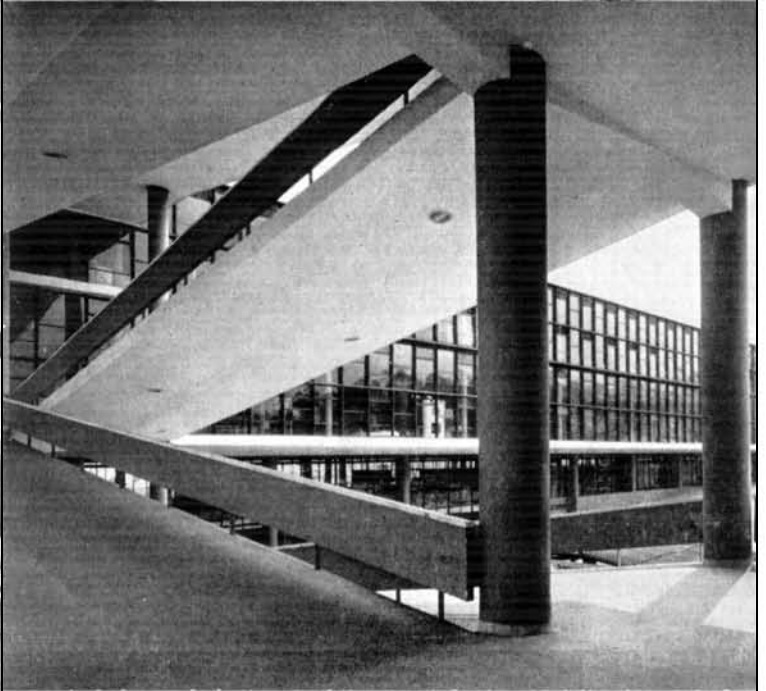




Fig. 129



Fig. 130

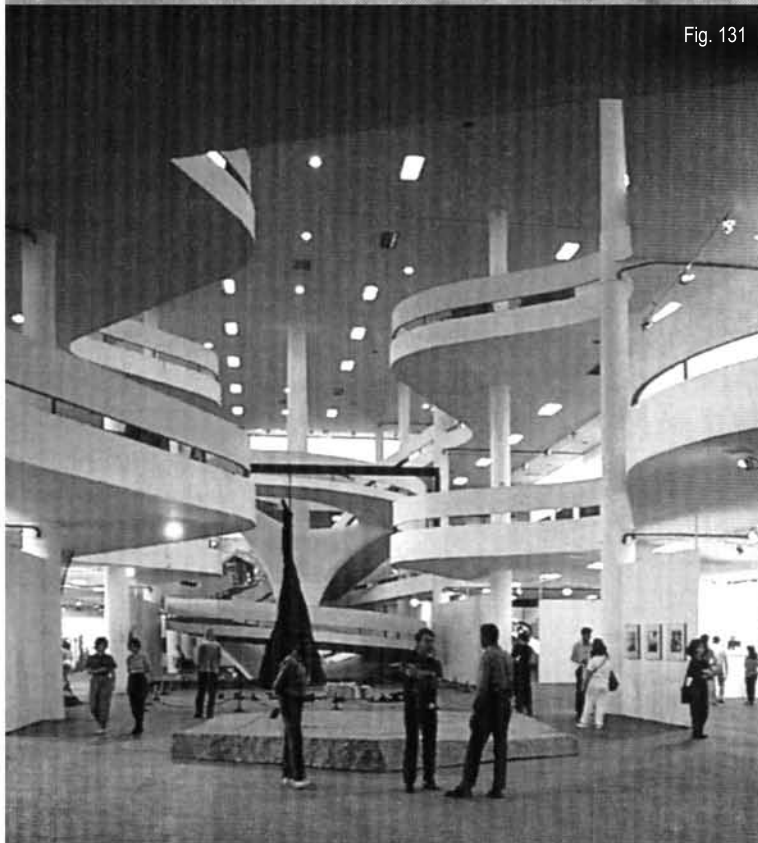


Fig. 131



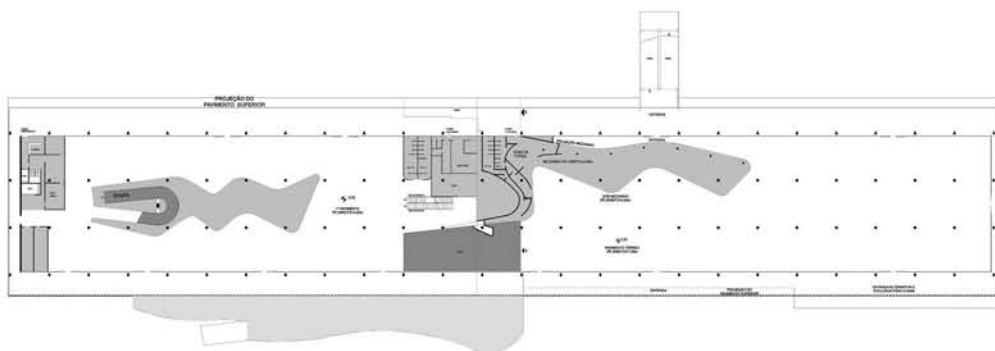
Fig. 132



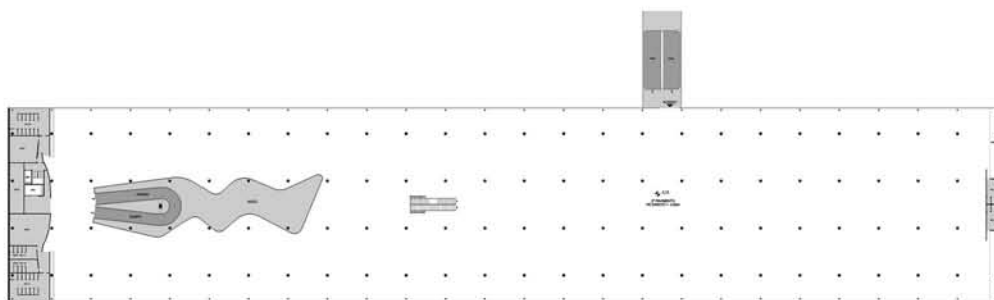
PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS

SEDE DA FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO
PAVILHÃO CICCIO MATARAZZO

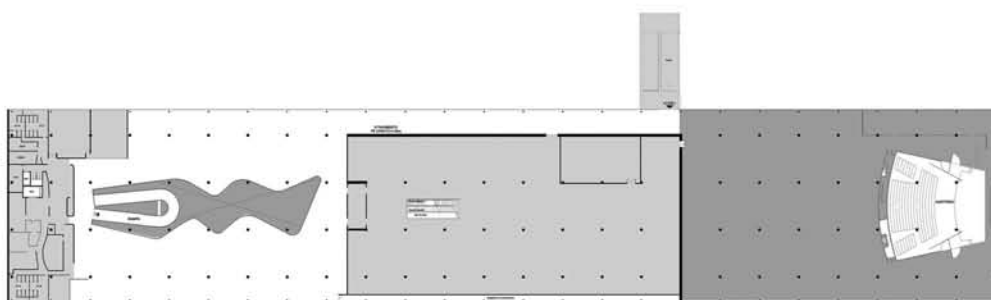
Fig. 135 - PLANTAS BAIXAS ATUAIS



PLANTA BAIXA TÉRREO



PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



0 10 20 m



Fig. 136



Fig. 137

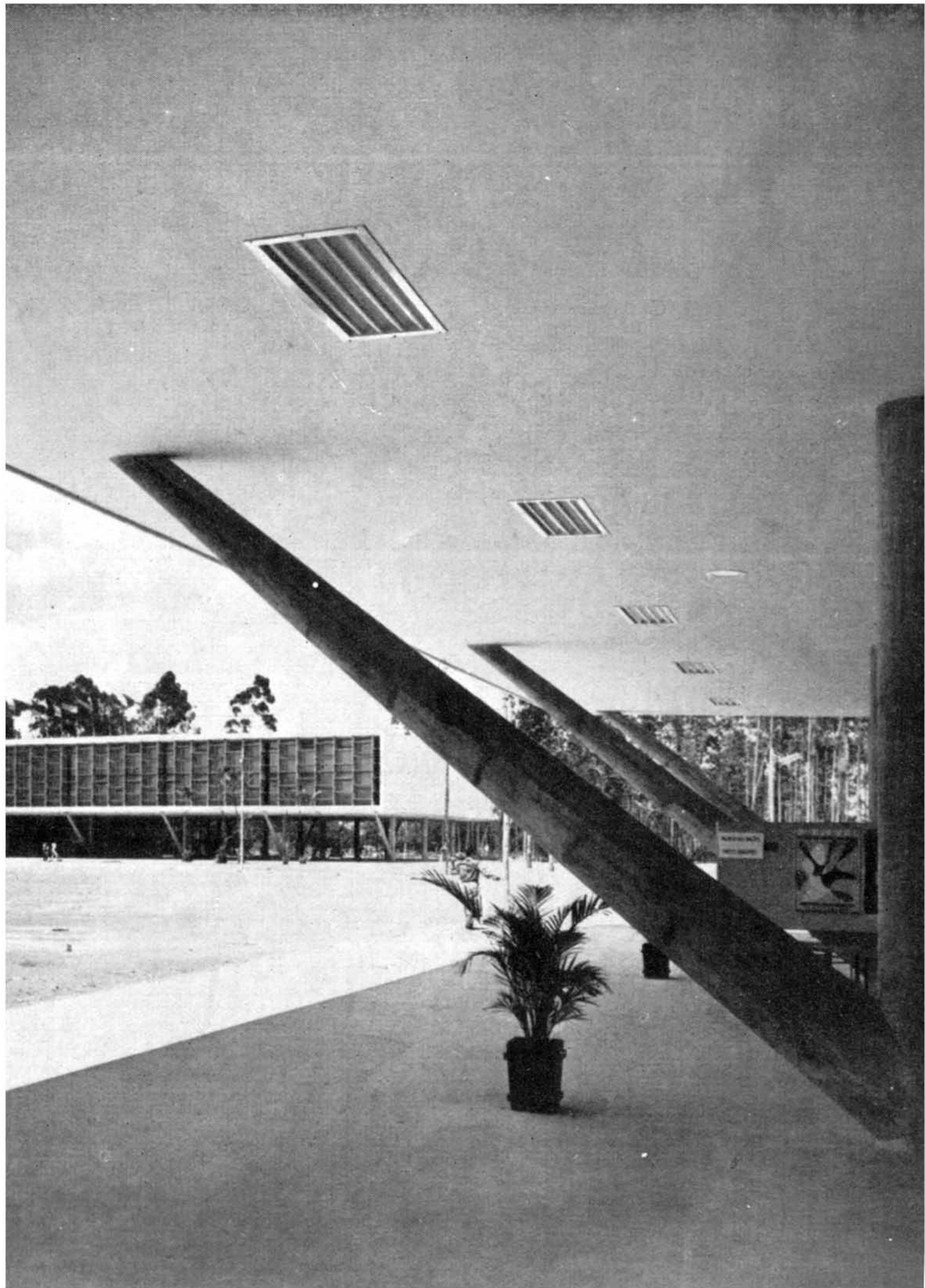


Fig. 139



Fig. 141





Palácio das Nações/ Palácio dos Estados

(Pavilhão Manoel da Nóbrega – Museu Afro Brasil/ Pavilhão Armando de Arruda Pereira)

PRIMEIRA VERSÃO

Área total⁵⁶: 11250m²

Área para exposições: 10470m²

Número de pavimentos: dois, ambos com áreas para exposição.

Volumetria

O projeto para os dois edifícios é o mesmo. Apresentam-se formalmente como extrusão trapezoidal armada por 16 pórticos configurando exoesqueleto. As fachadas maiores são planos inclinados transparentes.

Estrutura

O conceito estrutural inicial previa construção com material desmontável, possivelmente estrutura metálica. A seqüência de pórticos que constituía o esqueleto externo tinha os apoios em forma de "V". A vedação superior era dividida em três faixas longitudinais abobadadas, e os fechamentos laterais inclinados envidraçados. A estrutura dos pavimentos seria independente da estrutura de cobertura e vedação, com pilares partindo do primeiro piso semi-enterrado e morrendo no segundo, que ficava totalmente desimpedido.

Compartimentação

Os dois pavimentos apresentam planta livre, sendo as únicas ocupações as faixas de serviços (sanitários e depósitos) localizadas junto a uma das extremidades do edifício.

Descrições complementares

Assim como o Pavilhão das Indústrias, os edifícios seriam rebaixados meio nível no terreno. O acesso é previsto por rampa bifurcada com rota ascendente ao segundo piso e descendente ao nível inferior. A rampa

⁵⁶ Áreas apresentadas conforme dados do anteprojeto publicado.

repete-se como rebatimento no outro lado do edifício, funcionando como alternativa numa rota seqüencial de visitação, saída ou ingresso.

Apesar da liberdade de percurso e montagem de exposições ensejada pelo uso da planta livre, é sugerida uma formatação de exposição e um circuito seqüencial de visitação.

SEGUNDA VERSÃO

Área total⁵⁷: aproximadamente 13000m²

Área para exposições: aproximadamente 8400m²

Número de pavimentos: dois, ambos com áreas para exposição, mais subsolo com áreas técnicas e serviços.

Volumetria

Na segunda versão, a concepção dos palácios das Nações e dos Estados é substancialmente modificada, mas permanecem sendo edifícios muito semelhantes entre si. Da mesma forma que o Palácio das Indústrias, passam a configurar-se como barras de base contida⁵⁸. O volume suspenso sobre pilotis, no entanto, tem apenas um pavimento, assim como a base recuada da sua projeção. Esta se caracteriza como ocupação parcial por volume transparente, configurando bloco axialmente deslocado em um sentido em relação ao superior, ficando aberta a área do pilotis oposta ao setor de serviços. A identidade de proporção em planta entre base e corpo elevado novamente se configura. Uma segunda área fechada sob o *pilotis*, também transparente, mas menor e no lado oposto do edifício em relação à primeira, aparece no Palácio das Nações, abrigando uma escada helicoidal. A leitura do volume como "tubo" achatado com empenas "cegas" (minimamente perfurada em sudeste no Palácio dos Estados e em nordeste no das Nações, junto aos depósitos) e fachadas de frente e fundos com "panos" de vidro é a mesma. No Palácio dos Estados, a proteção contra a incidência direta de luz solar é feita, a nordeste, por "grelha" fixa à frente da esquadria, com desenho similar ao desta e, em sudoeste, por brises verticais móveis em alumínio. O desenho da fachada

⁵⁷ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados.

⁵⁸ Cf. definição em: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit., p.294.

noroeste do Palácio das Nações indica a previsão de algum tipo de proteção solar que não foi possível identificar. Na fachada sudeste não há elemento de proteção solar.

Ao contrário do Palácio das Indústrias, não existem anexos ou apêndices às “barras” nestas edificações.

Estrutura

A solução é semelhante à adotada no Palácio das Indústrias. Além das dimensões e número de pavimentos, a estrutura destes diferencia-se por apresentar os pilares duplos (em “v” inclinado, do mesmo tipo projetado para o Palácio das Indústrias, mas sem a transformação em “y” decorrente do desnível, que aqui aparece como um rebaixo interno no térreo) ao longo das duas fachadas maiores (frente e fundos). O vão entre pilares é igualmente de 10 metros, laje nervurada (2mx2m, h=1m) e cobertura de alumínio da mesma forma.

Compartimentação

Em sintonia com o conceito adotado nos edifícios do conjunto destinados a exposição, permanece como regra a inexistência de divisões dos planos horizontais, a não ser aquelas de delimitação com o exterior e com a parte de serviços, em uma das extremidades de cada barra, e a segmentação “virtual” sugerida pelos pilares. Uma possível divisão por painéis móveis permanece a ser definida conforme o evento. O térreo encontra-se fracionado em dois níveis, consequência de rebaixo do solo no interior das edificações. A integração entre pavimentos, no entanto, é menor que a existente nos palácios das Artes e das Indústrias. Entre térreo e segundo piso, a permeabilidade só acontece na rampa e no vazio aberto por ela e na escada helicoidal, esta presente somente no Palácio das Nações.

Descrições complementares

A permeabilidade visual com o exterior é ampla, como no Palácio das Indústrias, através dos “panos” de vidro que fazem o fechamento das

fachadas maiores – nordeste e sudoeste no Palácio dos Estados e noroeste e sudeste no Palácio das Nações.

Os dois edifícios apresentam plantas quase idênticas, com rebatimento no eixo transversal de um em relação ao outro, de maneira que, para quem se posiciona de frente para a fachada principal de cada um, tem o bloco de serviços no Palácio dos Estados, a sua esquerda, e no Palácio das Nações, a sua direita.

O acesso pela marquise se dá na base recuada, numa posição excêntrica em relação à barra. Além deste ponto, existem diversas outras portas no mesmo bloco da base. O pavimento de ingresso apresenta um setor interno rebaixado de 2m (com forma diferente em cada edifício), proporcionando alturas de 4 e 6m. Os desníveis, tanto no pavimento quanto entre eles, são vencidos por rampas de planta retangular apoiadas em pilar em forma de “v”. O Palácio das Nações tem, adicionalmente, acesso ao segundo piso por escadaria. O segundo pavimento é um grande salão de exposições com 5m de altura e 140x42m, descontada a extremidade com setor de serviços. Este setor tem seus três níveis – os dois correspondentes aos pavimentos de público e o subsolo – com circulação vertical específica por escada e elevador.

VERSÃO CONSTRUÍDA

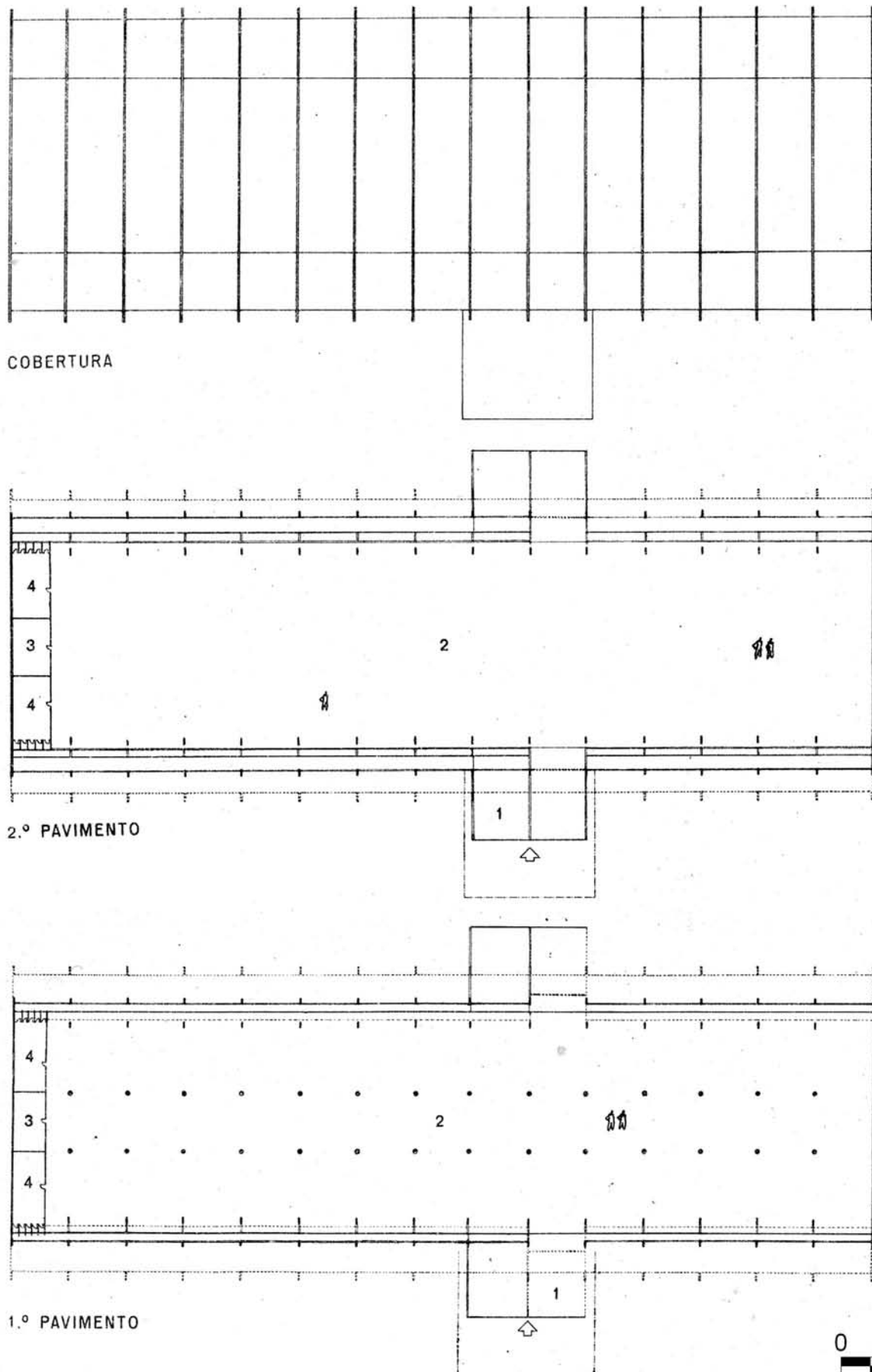
A versão construída corresponde à segunda versão do projeto, com alterações feitas à revelia da vontade dos autores, como o fechamento total da área de *pilotis*, implicando prejuízo da permeabilidade projetada. Da mesma forma que no Palácio das Indústrias, o fechamento envidraçado do *pilotis* acontece por trás da primeira linha de colunas em ambos os lados. Outra diferença é a não execução de proteção solar na fachada noroeste do Palácio das Nações, onde o envidraçamento ficou exposto diretamente à irradiação solar.

PALÁCIO DOS ESTADOS / PALÁCIO DAS NAÇÕES

Fig. 144 - PRIMEIRA VERSÃO

LEGENDA

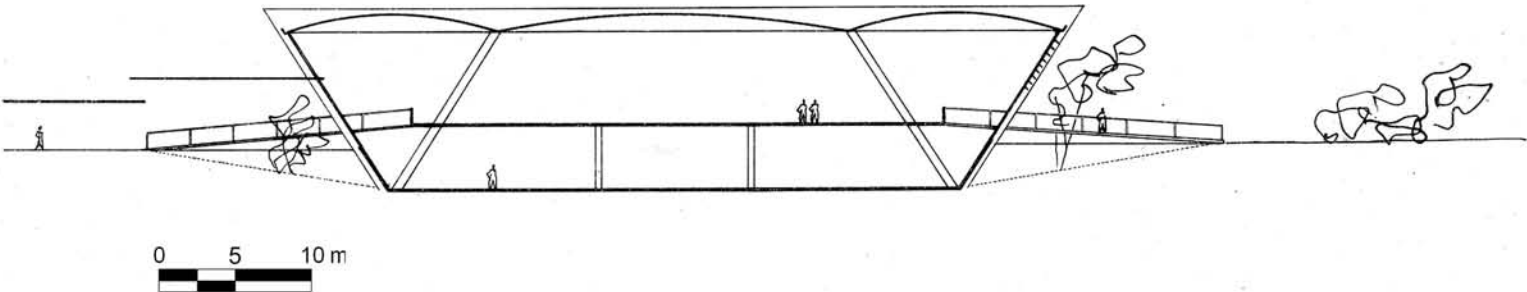
- 1-RAMPA
- 2-SALÃO DE EXPOSIÇÕES
- 3-DEPÓSITO
- 4-SANITÁRIOS



PALÁCIO DOS ESTADOS / PALÁCIO DAS NAÇÕES

Fig. 145 - PRIMEIRA VERSÃO

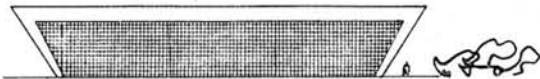
CORTE TRANSVERSAL



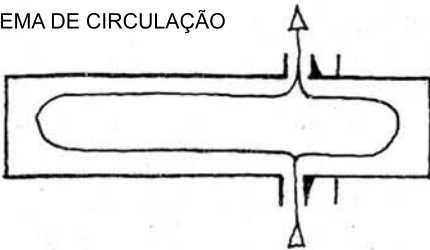
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO



PALÁCIO DOS ESTADOS / PALÁCIO DAS NAÇÕES

SEGUNDA VERSÃO

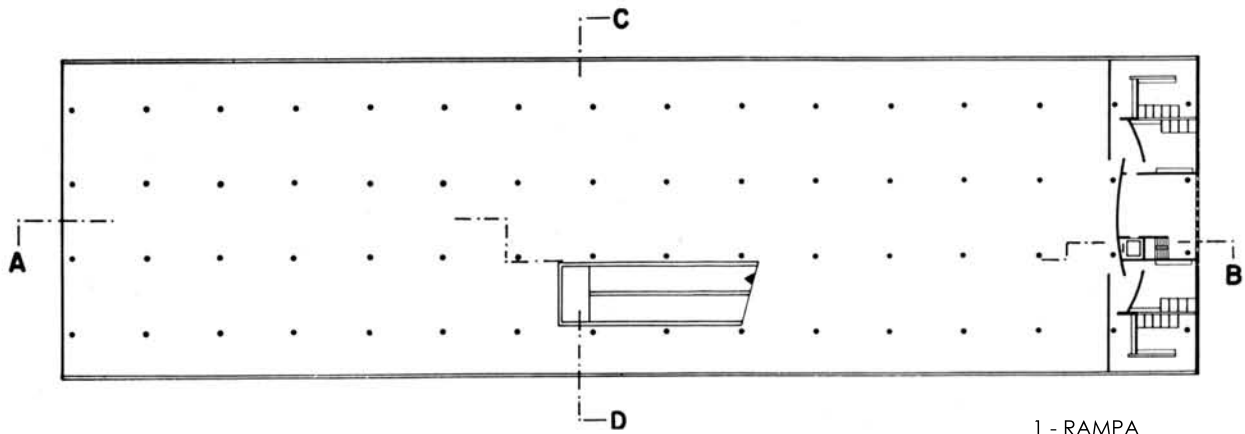


Fig. 146 - PALÁCIO DOS ESTADOS - 2.º PAV. - PLANTA BAIXA

- 1 - RAMPA
- 2 - DEPÓSITO
- 3 - SANITÁRIOS

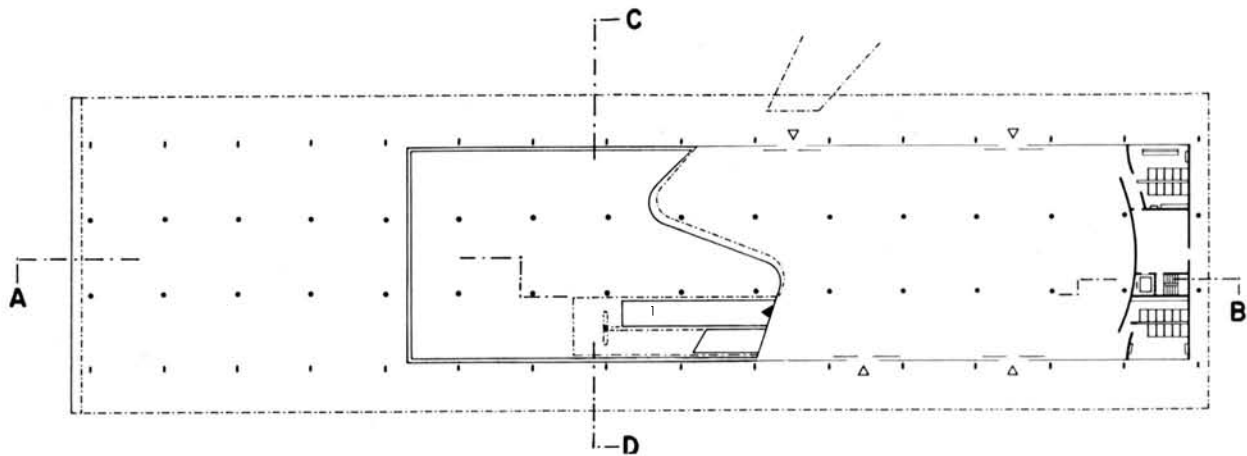


Fig. 147 - PALÁCIO DOS ESTADOS - TÉRREO - PLANTA BAIXA

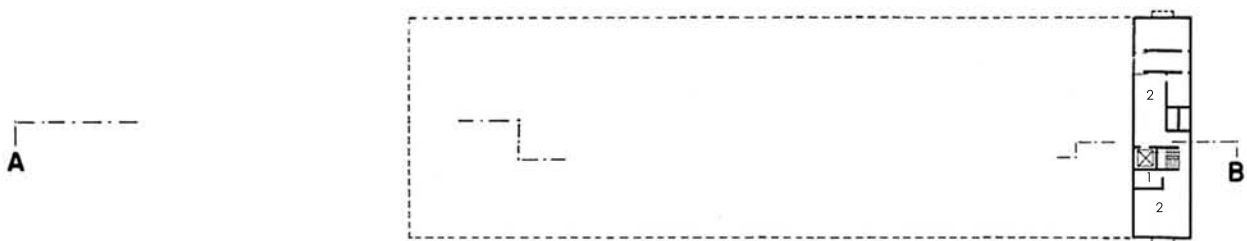


Fig. 148 - PALÁCIO DOS ESTADOS - SUBSOLO - PLANTA BAIXA

- 1 - CASA DE MÁQUINAS
- 2 - DEPÓSITO
- 3 - BOMBAS
- 4 - GERADOR
- 5 - TRANSFORMADOR



PALÁCIO DOS ESTADOS/ PALÁCIO DAS NAÇÕES

SEGUNDA VERSÃO

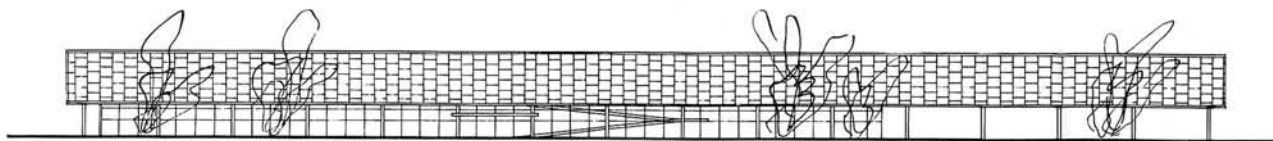
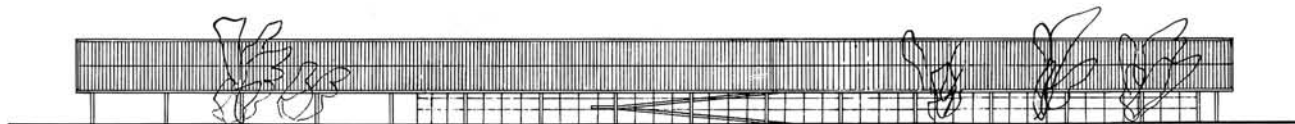


Fig. 149 - PALÁCIO DOS ESTADOS - FACHADA NORDESTE



ADA SUDOESTE

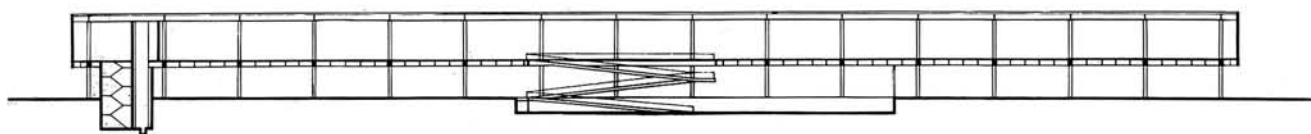


Fig. 151 - PALÁCIO DOS ESTADOS -CORTE LONGITUDINAL A-B

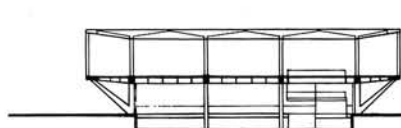


Fig. 152 - PALÁCIO DOS ESTADOS
CORTE TRANSVERSAL C-D

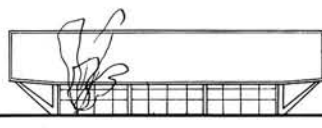


Fig. 153 - PALÁCIO DOS ESTADOS
FACHADA NOROESTE

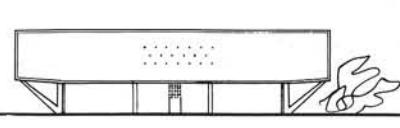
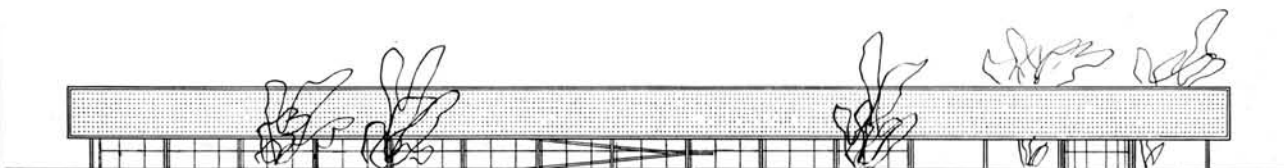


Fig. 154 - PALÁCIO DOS ESTADOS
FACHADA SUDESTE



Fig. 155 - PALÁCIO DAS NAÇÕES - FACHADA SUDESTE



DA NOROESTE

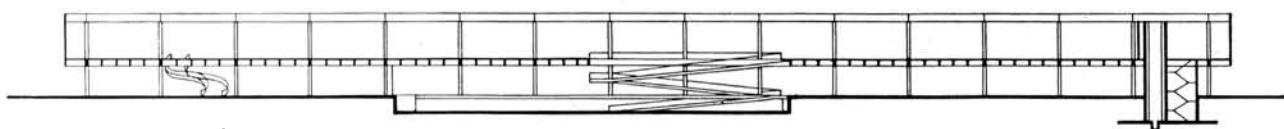


Fig. 157 - PALÁCIO DAS NAÇÕES -CORTE LONGITUDINAL A-B

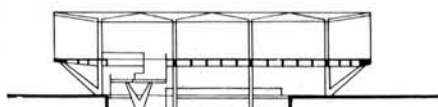
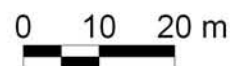


Fig. 158 - PALÁCIO DAS NAÇÕES



PALÁCIO DAS NAÇÕES

Fig. 159



Fig. 160

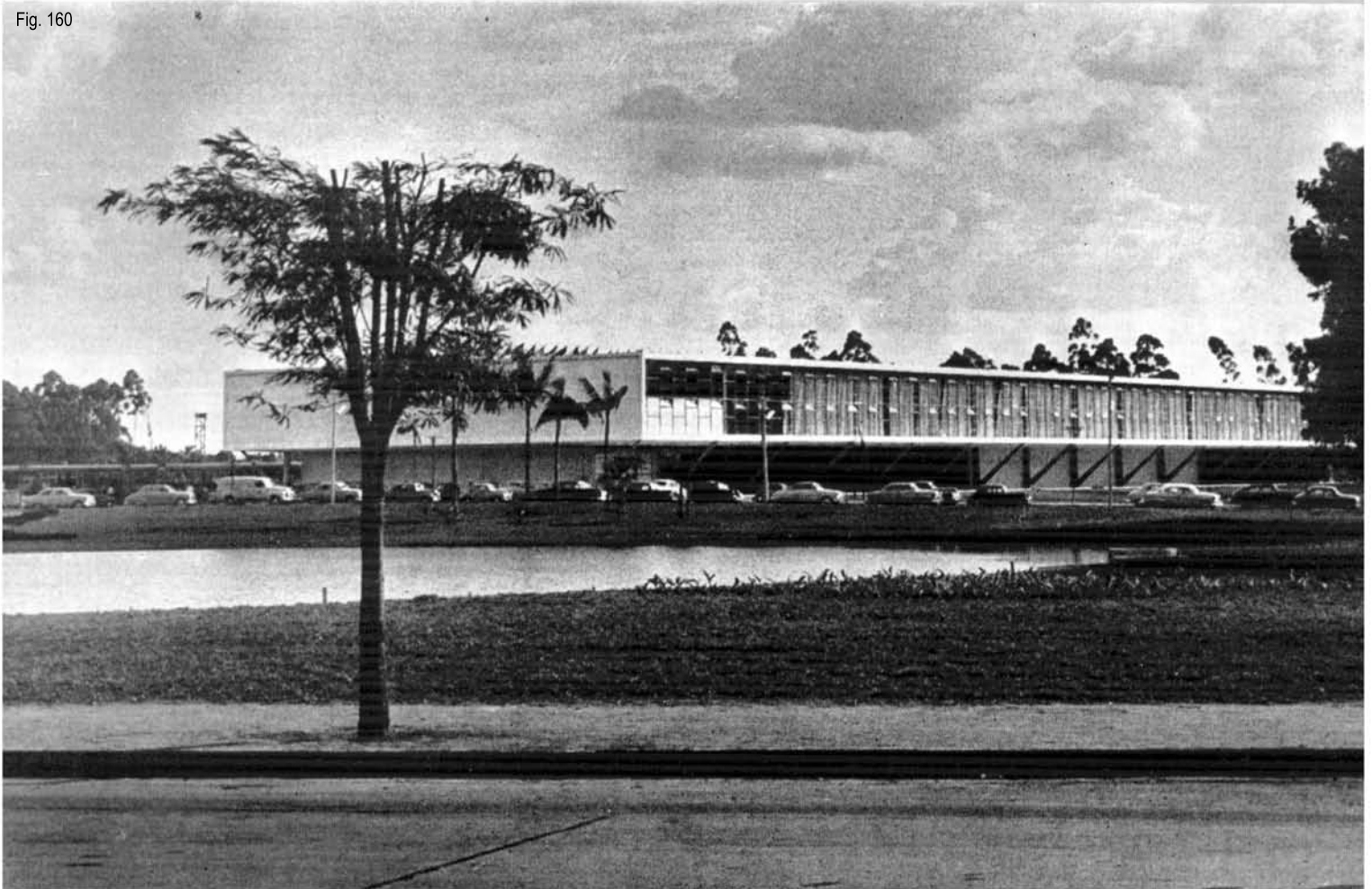


Fig. 161



Fig. 162

Fig. 164



Fig. 165

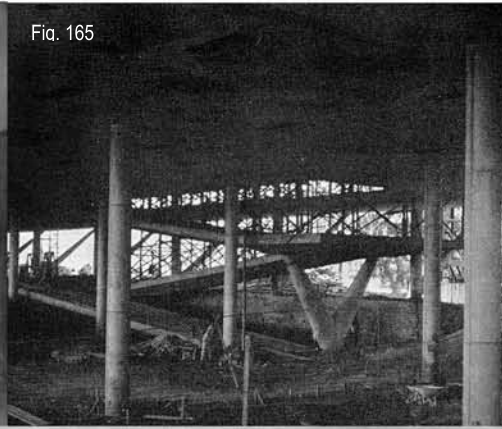


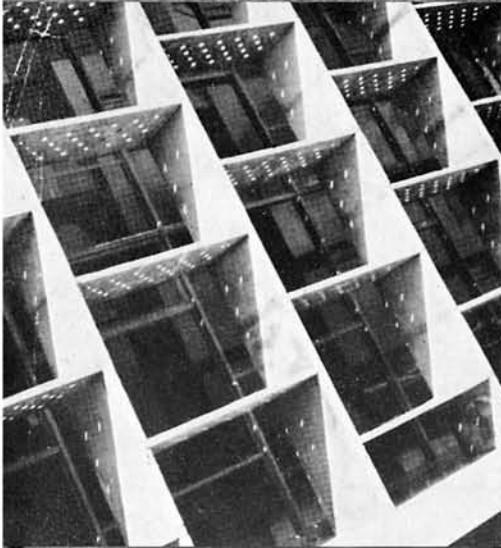
Fig. 166



Fig. 167



Fig. 168

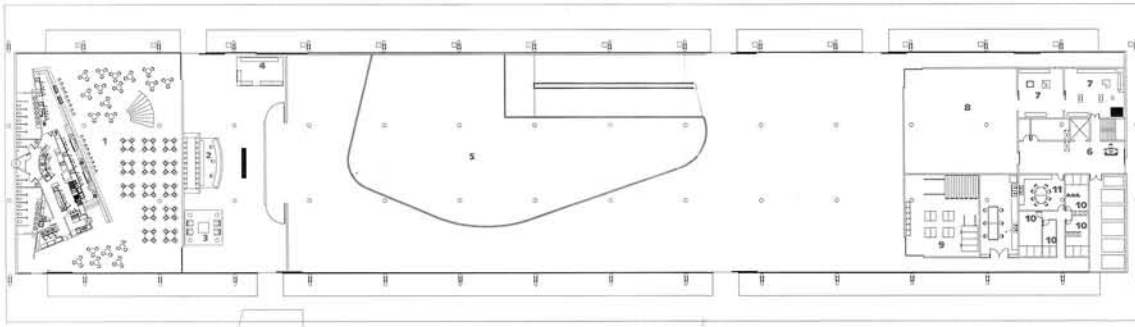


PALÁCIO DOS ESTADOS

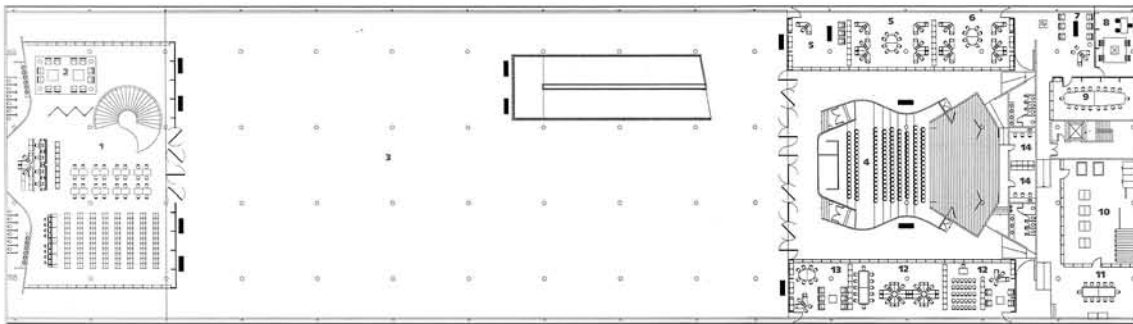
Fig. 171

PALÁCIO DAS NAÇÕES

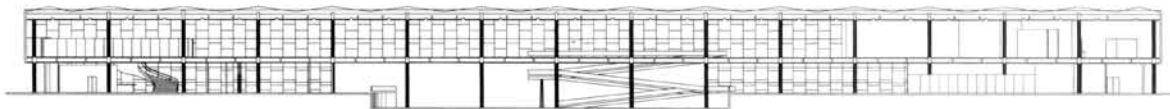
Fig. 172 - PROJETO DA REFORMA ATUAL - MUSEU AFRO BRASIL



PALÁCIO DAS NAÇÕES - TÉRREO - PLANTA BAIXA



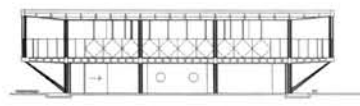
PALÁCIO DAS NAÇÕES - 2.º PAV. - PLANTA BAIXA



PALÁCIO DAS NAÇÕES - CORTE LONGITUDINAL

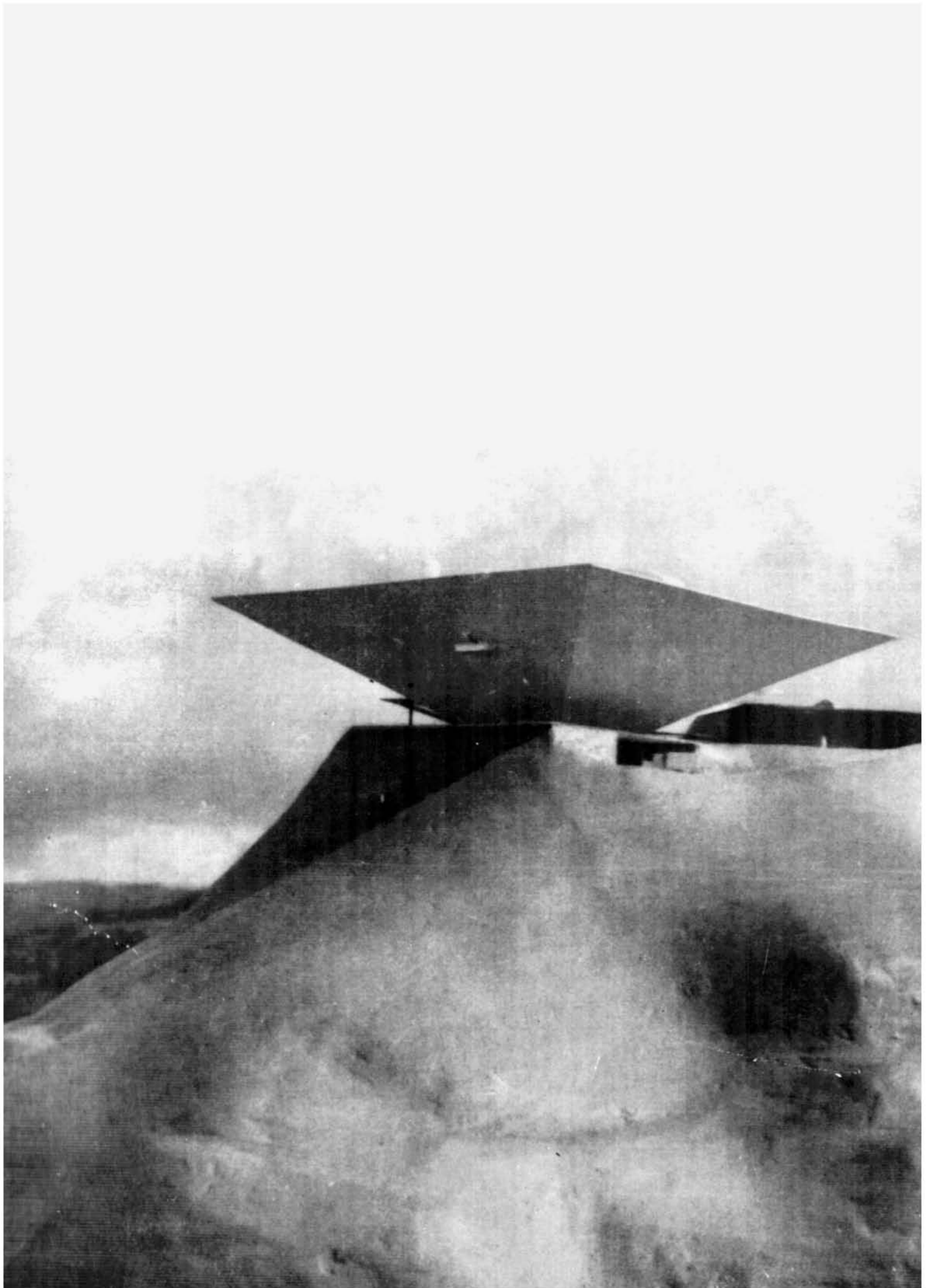


PALÁCIO DAS NAÇÕES
CORTE TRANSVERSAL



PALÁCIO DAS NAÇÕES
CORTE TRANSVERSAL





Museu de Arte Moderna de Caracas

Localização: Caracas - Venezuela

Projeto: 1954/55

Construção: não construído

Área total: aproximadamente 5000m² (relativa às áreas do bloco da pirâmide invertida, incluindo o subsolo - não está computada a área da escola de arte) . As informações quanto às dimensões do edifício são conflitantes nas diferentes publicações. A revista *Domus*¹ assume área de programa como se fosse de projeto. Em quase nenhuma há referência à escala dos desenhos, as cotas que existem em alguns (publicados em *Domus* e *Módulo*²) são ilegíveis, com exceção de uns detalhes em estudo. Em *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, de David Underwood, desenho de corte e planta de mezanino aparecem sob escala gráfica incorreta³, correspondendo a dimensão da cobertura a 40mx40m (ocupação da projeção vertical do edifício no chão), a cota entre-pisos de foyer e salão de exposições a 2m e a altura do pavimento do mezanino a 1,5m. Refere-se, ainda, a área de 4000m² do salão de exposições principal no terceiro pavimento, dado citado pelo próprio Niemeyer em discurso aos estudantes de arquitetura de Caracas, publicado pela *Módulo*⁴, mas em desacordo com a escala apresentada, na qual tal pavimento teria aproximadamente 840m², sem descontar os vazios. Esta área citada por Niemeyer tampouco parece estar correta, pois em correspondência geraria dimensões absurdas de elementos como portas, degraus e largura de fileiras do auditório, além de paredes externas de 1,5m de espessura, diferente da dimensão descrita em memória. Através da colocação do projeto em escala por cada uma das suposições possíveis, adotou-se para fins dos dimensionamentos

Fig. 173 (página ao lado) – Museu de Arte Moderna de Caracas - maquete

¹ VENEZUELA, patria della libertà. *Domus*, Milão, n.º317, p.2-8, abr. 1956.

² NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. *Módulo*, Rio de Janeiro, n.º4, p.37-45, mar.1956.

³ UNDERWOOD, David. *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002, p.79.

⁴ NIEMEYER, Oscar. Op. cit., p.45.

aqui registrados, a hipótese do edifício de 70x70m de projeção da cobertura. Esta alternativa gerou dimensões usuais para os elementos arquitetônicos constantes no projeto e coincidência com alguns valores descritos em memória. Coincide também com alguns desenhos do anteprojeto publicado na revista Módulo, supondo-se que estejam na escala 1:200, o que corresponderia a um edifício de 68,5mx68,5m, dimensão igualmente coerente, que geraria uma distorção dos valores aqui assumidos menor do que 5%. Infelizmente, os desenhos definitivos, na mesma revista, não têm correspondência dimensional entre si nem com alguma escala usual.

Área para exposições: aproximadamente 3400m²

Número de pavimentos: seis no total, sendo três para exposição (terceiro, quarto e terraço). Além destes, pode-se considerar que, pela suas dimensões e área livre, parte do pavimento do foyer seria utilizada também como área para exposição. A praça caracteriza espaço para exposição de esculturas apartado do corpo do edifício.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer. Colaboração: Arq. Fruto Vivas, acadêmicos Henrique Hernández, Elio Vidal, Gustavo Legorburu, Pedro Valenti, T. Vande Walle, José Maria Gomes.

Estrutura: Juan Otahola.

Instalações: Zenon Handelman.

Implantação

Na época do projeto do museu as encostas montanhosas do entorno da cidade de Caracas eram alvo de novos empreendimentos imobiliários. O local destinado ao museu é um promontório nestas encostas, com vista panorâmica da cidade.

Um corte no terreno cria o necessário espaço para implantação do museu, conformando uma praça rebaixada do nível da rua

aproximadamente 8 metros⁵. O edifício, então, é situado na extremidade oposta à do acesso ao sítio, avançando, em balanço, sobre a encosta.

O aproveitamento das vistas proporcionadas a partir do local é feito, preferencialmente, nos espaços externos: na praça-jardim de esculturas, com o benefício da elevação do corpo do museu e a redução da área de apoio, e no terraço – a opacidade do edifício otimizando o espaço interno como salão de exposições, com iluminação controlada.

Os espaços complementares ao edifício do museu são localizados aproveitando os desníveis criados no arranjo da topografia. A Escola de Arte é “encaixada” sob o acesso veicular de serviço que desce da rua, afastada do museu pela praça que se interpõe e funcionando de maneira independente. O espaço para serviços gerais, com doca de carga e descarga, encontra-se em subsolo sob a projeção do museu. O rasgo para iluminação na parte superior da parede nordeste, junto à laje de cobertura que é piso da praça, visto externamente, é linha de demarcação entre ambiente natural e projetado.

Volumetria

O edifício para o Museu de Caracas é um tronco de pirâmide invertida. Com paredes externas quase totalmente fechadas ao exterior e uma cobertura que é como filtro de luz para o interior, é corpo geométrico simples inserido na paisagem montanhosa, então quase intocada, como mostram as fotomontagens do modelo em maquete.

⁵ Niemeyer descreve este rebaixo como de 6 metros. O dado de 8 metros corresponde ao desenho do corte publicado.

Estrutura

As paredes externas inclinadas, formadas por dois painéis de concreto ligados por nervura com 90 cm de profundidade a cada metro, além de vedação, desempenham papel estrutural que só funciona em conjunto com as lajes, numa relação em que parede inclinada tensiona laje que, por sua vez, segura parede. Este tensionamento também proporciona um aumento do vão vencido pela laje e a conseqüente diminuição do número de pilares internos. Apenas quatro pilares sobem para sustentação dos pisos de foyer e salão de exposições acima, com espaçamento de aproximadamente 15 metros. O mezanino, diferentemente, é suspenso pela cobertura através de quatro colunas (chamadas por Niemeyer de colunas-pêndulo) e quatro tensores diagonais (que novamente servem para segurar tanto a laje do mezanino quanto as paredes externas). Esta estratégia libera o salão de exposições imediatamente inferior da interferência de pilares.

A forma das lajes admite ainda alguma liberdade de contorno, ligando-se às paredes em pontos específicos (como no 3º pavimento e no mezanino),

A cobertura é um plano virtual, composto em sua maior parte (aproximadamente 3600m²) por painéis de concreto que refletem e controlam a luz natural para o interior dos salões de exposição. Em uma faixa mais restrita funciona como terraço para exposições de escultura ao ar-livre, apoiado em uma das duas vigas tubulares de seção quadrada (medindo 1,5 metros de altura) que seguram os tensores verticais de sustentação do mezanino.

Compartimentação

O projeto apresenta poucos espaços compartimentados em planta, possuindo esta característica apenas aqueles de acesso restrito como os administrativos e os de serviço. Um maior grau de

compartimentação é observado em corte, ou seja, aquele existente entre pavimentos. Mesmo neste aspecto, verifica-se grande permeabilidade entre os espaços internos de exposição, devida aos vazios proporcionados pelos bordos recortados das lajes, e a estratificação é mais marcante quando separa diferentes funções dentro do edifício, como subsolo de serviços, auditório no térreo, foyer no segundo pavimento, exposições internas no terceiro pavimento e mezanino (integrados) e exposições ao ar livre na cobertura. A inexistência de elementos estruturais verticais (tipo pilares) nas áreas de exposição, que poderiam compartimentar ou sugerir compartimentação ou organização interna de fluxos e espaços, garante grande flexibilidade no arranjo destes.

Descrições complementares

Existem várias possibilidades de acesso, independentes e relativas aos diferentes espaços existentes (serviços, auditório, exposições, escola de arte). O visitante pode escolher o caminho pela rampa suspensa, que conecta diretamente ao foyer, ou descer ao platô onde está assentado o museu. Este platô-praça com jardim de esculturas serve de distribuidor de fluxos: há a alternativa de acesso coberto ao museu (por baixo da rampa suspensa), chegando ao nível do foyer por outra rampa mais próxima ao corpo do edifício. Pode-se também acessar diretamente o auditório com capacidade para 400 pessoas, que ocupa a parte mais baixa do tronco de pirâmide invertida, por rampa específica, ou ainda o setor da escola de artes, em edifício separado localizado próximo à rua (no lado oposto ao acesso de público, abaixo da pista que desce para acesso de serviço). No nível desta praça, sob a projeção do corpo principal do museu, existe a escadaria de acesso ao pavimento de serviço no subsolo, bem como a passagem para o monta-cargas que faz o transporte das obras do subsolo aos pavimentos de exposição.

No 2º pavimento, além do foyer com balcão de recepção e informações, está a parte de escritórios administrativos, sala de

arquivo e sanitários. Na planta deste pavimento estão representadas aberturas destes recintos para o exterior, aparentemente janelas cujo vão aumenta em direção ao interior, o que proporciona uma reflexão maior da luz para dentro, ao mesmo tempo em que diminui a perfuração vista externamente. Estas janelas, entretanto, não aparecem representadas em fachada ou na maquete. Este pavimento conecta-se com o auditório, abaixo, por escadaria, e com o salão de exposições, acima, por rampa e elevador com percurso diagonal. Suas dimensões e espaço livre sugerem a provável possibilidade de também ser utilizado para exposições.

O salão de exposições principal encontra-se no 3º piso. As bordas noroeste e sudeste deste pavimento apresentam recortes côncavos a cada terça parte, excetuando o segmento central do lado sudeste, que cobre o acesso principal ao foyer. Os pequenos vazios gerados pelos recortes contribuem mais como passagem de luz e uma possível sensação de desmaterialização espacial do que propriamente contato visual entre pavimentos, impossibilitado pela defasagem criada pela parede inclinada. Acima deste pavimento está o mezanino com sua laje de bordos de traçado orgânico, suspensa pela cobertura. Os vazios deixados servem para distribuir a iluminação vinda da cobertura ao salão abaixo e geram espaços de altura dupla com capacidade de acolher obras de arte de maior dimensão. A conexão entre estes dois pisos internos de exposição segue feita por rampa e elevador, e uma escada helicoidal leva ao terraço. Os pavimentos, de proporções inscritas em um quadrado, alargam ainda mais a liberdade de definição de percursos do visitante, não subsistindo nem o condicionamento de percurso linear imposto por plantas do tipo barras longitudinais.

A cobertura é utilizada em sua maior parte para prover iluminação às exposições abaixo, com elementos de controle da incidência de luz natural e que impedem sua passagem direta. O aparato zenital foi

previsto para manter a constância do nível de iluminação escolhido, por meio de controle eletrônico regulando iluminação natural indireta e iluminação artificial, adequadamente distribuída por plano difusor que faz as vezes de forro. As paredes inclinadas funcionam como superfície refletora e, em conjunto com os vazios entre pisos ajudam a propagação desta luz pelos pavimentos. Iluminação específica para as obras expostas está prevista nos próprios painéis de exposição, que seriam móveis e ocos, para passagem de fiação de energia elétrica das tomadas de piso às luminárias.

Uma parte menor da cobertura, correspondente a um sexto da sua área, é terraço destinado a exposições de esculturas ao ar livre. O transporte das obras está previsto com um monta-cargas que as içaria, saindo do subsolo e penetrando no edifício no pavimento do salão de exposições principal, passando pelo mezanino e subindo até o terraço.

O subsolo para serviços gerais como depósito, carpintaria, pintura e restauração, foi concebido com altura dupla, prevendo possível utilização futura em dois pisos.

A planta do auditório indica haver acesso ao elevador do museu diretamente do nível da praça. É estranho porém que não esteja representado na planta deste nível (praça), onde a base do museu é como um gigantesco pilar tubular de seção quadrada de concreto. Outro aspecto bastante intrigante dos desenhos é a forma do pavimento do auditório, retangular tanto nos desenhos de anteprojeto como no projeto definitivo, forma que não se encaixa na pirâmide de base quadrada, onde qualquer seção deveria ter, também, planta quadrada – tampouco nas fachadas ou cortes há correspondência que explique tal deformação.

Texto do arquiteto

"MEMÓRIA DESCRITIVA"

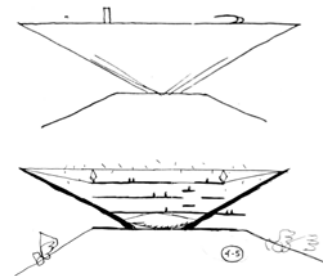
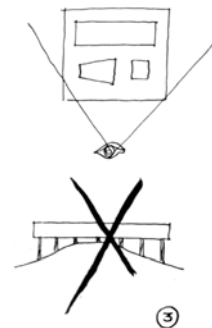
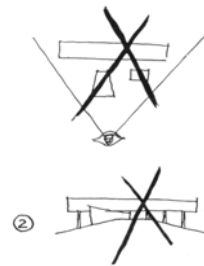
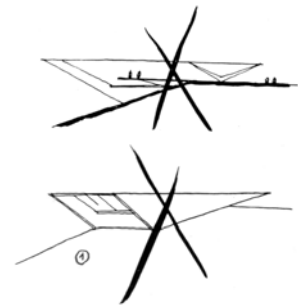
1. Características Principais

Foi nossa intenção ao projetar o Museu de Arte Moderna de Caracas, encontrar uma solução que por sua simplicidade e pureza pudesse constituir um símbolo do movimento moderno na Venezuela. Para isso recusamos as soluções correntes, baseadas apenas em fatores funcionais, topográficos e econômicos (1), como recusamos também, as que se apresentam como elementos isolados (2) e de aspecto quase sempre indefinido e pitoresco. No caso do Museu de Arte Moderna de Caracas desejamos o contrário, uma forma nova, compacta e monumental, que se destacasse na paisagem, e representasse na pureza de suas linhas a força criadora da arte contemporânea. O projeto que apresentamos, se adapta ao sítio pela centralização dos apoios e pelos espaços que deixa livres (3), tendo como um de seus principais objetivos o aproveitamento máximo da luz natural, (4) mediante o contraste violento entre o exterior "fechado" e o interior "aberto", o que transmitirá aos visitantes surpresa e emoção (5).

2. Programa

O programa prevê:

Exposições.	salão principal	(1600m ²)
	mezanino	(1200m ²)
	terraço	(600m ²)
Direção.	salão de recepção	
	catálogos	
	informações	



pinacoteca
secretaria
direção
depósitos, arquivos, etc.

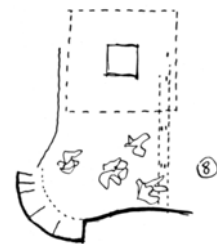
Escola de Arte

aulas
biblioteca

Auditório

3. Plano geral e circulação

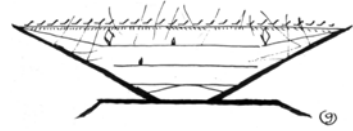
O terreno será rebaixado seis metros em relação ao nível da rua, o que sugeriu a rampa suspensa que levará os visitantes diretamente ao "foyer" no primeiro piso. (6) Deste piso outra rampa os conduzirá ao salão de exposições, ao mezanino, ao terraço e ao auditório. Os serviços de controle e direção estarão localizados no piso do foyer e ligados independentemente às salas de exposição, auditório e serviços gerais, aparelhados de sistema próprio e adequado, terão todas as facilidades para o transporte de pinturas e esculturas para os locais de exposições (7). A Escola de Arte, situada em um lugar retirado do terreno, aproveitará os jardins do Museu para aulas ao ar livre, uma vez que a rampa suspensa, que servirá de acesso ao mesmo, disciplinará a circulação. (8)



4. Iluminação

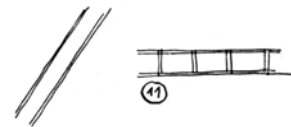
A forma adotada tem, além das vantagens evidentes de centralizar os apoios, permitir também a utilização máxima da luz natural. Assim, a cobertura do Museu constituirá para as salas de exposições uma superfície de luz de cerca de 3600m²; luz que será controlada em

função das conveniências internas, garantindo em sua utilização, pelo coeficiente de luminosidade que representa, e pela disposição adotada nas paredes externas, enorme flexibilidade . (9) Provida de placas de concreto que evitarão a incidência direta de sol nos cristais, a cobertura do Museu possuirá internamente, um sistema de elementos móveis de alumínio que apoiados em outros de luz artificial permitirão todos os efeitos de luz desejados. Sistemas eletrônicos manterão dentro dos salões dia e noite, sem transição, a iluminação pré-estabelecida. (10)



5. Estrutura

A estrutura será simples e racional e as paredes externas com placas duplas, finas, com seis centímetros de espessura, separadas por nervuras verticais com noventa centímetros de profundidade e espaçadas metro a metro. (11) Todos os pisos constituirão tirantes na estrutura, sendo que o mezanino suspenso por quatro colunas-pêndulo e tirantes em diagonal deixará livre o grande salão de exposições (12). A solução, além do interesse estrutural que apresenta, dirigirá racionalmente todos os esforços no sentido da fundação. A cobertura terá um sistema de placas protetoras de concreto e parte aproveitável para exposições e esculturas. (13).



6. Exposição interna

A montagem das exposições será feita por meio de muros removíveis de alumínio ocos, a fim de

permitir a aplicação de aparatos de luz ligados às tomadas de piso. (14).”⁶

*Oscar Niemeyer diz
casacos . 1955*

Palavras do arquiteto Oscar Niemeyer aos estudantes da Faculdade Nacional de Arquitetura

“(…) Vai longe o tempo em que a arquitetura se apresentava como problema unicamente ligado à função. A máquina de habitar de Le Corbusier representa um período de combate, um período de transição forçada, no qual uma atitude ortodoxa, contra a incompreensão da época, se tornava indispensável. Hoje, vencida essa etapa, voltou a arquitetura à sua condição natural e eterna de elemento criador de vida, beleza e emoção. De fato, não basta à arquitetura se apresentar como solução perfeita de problemas técnicos e funcionais. Uma simples visita ao passado mostra-nos que as obras que ficaram e que a todos surpreendem e emocionam são obras da sensibilidade e da poesia. E, na verdade, diante desses monumentos de graça e beleza, passam a plano secundário, para as épocas futuras, características funcionais e utilitárias. Sujeita aos sentimentos humanos, mais fortes que a linha fria da teoria e da razão, vai a arquitetura fixando através dos séculos, seus marcos de harmonia e beleza. Somente a criação artística subsiste.

Evidentemente, com isso, não pretendemos assumir uma atitude idealista – de arte pela arte -, cujo conteúdo reacionário sabemos recusar, mas reconhecer que diante dessas obras imortais e consagradas o que atua em nossos sentidos é precisamente a beleza, o inesperado e a harmonia da solução plástica. Isso sentimos ao ver a catedral de Chartres na França ou de S. Basílio, em Moscou, independentemente de nossas convicções políticas ou filosóficas.

⁶ NIEMEYER, Oscar. Op. cit., p.38. Tradução nossa.

Não pretendemos também dizer que a beleza plástica seja para a arquitetura o objetivo principal; apenas, é um fator indispensável para alcançar o sentido superior da obra de arte. Daí, o empenho com que defendemos o surto de liberdade criadora, característico do nosso movimento moderno, desculpando suas às vezes lamentáveis mas naturais incompreensões, e repelindo com firmeza as críticas formalísticas que, a pretexto de conveniências utilitárias e disciplina construtiva, pretendem conduzi-lo aos conceitos frios e limitados da arquitetura européia. Seria verdadeiramente triste e melancólico ver surgir contra esse movimento espontâneo, que por todo o Brasil se estende, um formulário plástico rígido e retilíneo, insensível às formas novas e surpreendentes, sugeridas pela vida e a técnica modernas.

(...) O projeto que hoje apresento foi estudado dentro desse espírito. Não me bastava uma obra bem realizada e atendendo corretamente a sua finalidade; desejava, também, dentro de minhas possibilidades, que constituísse, pela pureza de sua forma, qualquer coisa de novo e característico, exprimindo ao mesmo tempo a técnica contemporânea e o movimento moderno na Venezuela.

Certos temas apelam para o caráter monumental da arquitetura, a fim de expressar, digna e majestosamente, seus elevados objetivos – neste caso se situa o Museu de Arte Moderna da Caracas. Por outro lado, o ambiente local e a posição dominante em que a construção será levantada exigiam uma obra simples, a se destacar, ousada e pura, na paisagem. A solução encontrada decorre precisamente das condições objetivas do problema: da paisagem local assim como da conformação e das dimensões de certo modo reduzidos do terreno, que sugeriam uma forma compacta, capaz de preservar espaços livres indispensáveis e garantir ao museu a monumentalidade procurada. Da conveniência de centralizar os apoios nasceu a forma plástica, simples e espontânea, com a lógica

irresistível dos organismos vivos, permitindo maiores áreas úteis nos pavimentos superiores destinados às exposições, reduzindo no térreo a zona ocupada pelas estruturas e criando para as salas do museu grande flexibilidade de iluminação. Plasticamente procuramos acentuar o aspecto “fechado do exterior”, com a previsão de apenas reduzidas aberturas necessárias a uma determinação de escala. Deste modo estabelecemos um contraste com o interior “mais aberto”, criando para os visitantes uma agradável sensação de surpresa.

O prédio do Museu de Arte Moderna de Caracas está, portanto, provido de luz zenital, controlada por meio de placas de concreto e elementos difusores, dentro de um sistema que manterá, eletronicamente, sem transição do dia para a noite, o índice de iluminação. Essa iluminação constituirá, naturalmente, uma iluminação de base a ser auxiliada, em certos casos, por elementos de luz artificial. As paredes inclinadas darão, internamente, aos salões, um aspecto singular de fuga e profundidade. Servirão, ainda, para efeitos magníficos de reflexão de luz, nada tendo a ver com as placas e divisões removíveis, que permitirão todos os arranjos necessários às exposições.

O edifício é constituído de cinco pavimentos, a saber: semi-enterrado – serviços gerais; primeiro pavimento – auditório; segundo pavimento (nível da entrada) – “foyer” e direção; terceiro pavimento – salão de exposições; quarto pavimento – sobreloja; quinto pavimento – cobertura e exposição de escultura.

A estrutura, com os cálculos já terminados, será de grande simplicidade. Duas lajes de concreto de seis centímetros cada uma, com afastamento de noventa centímetros de uma para outra, ligadas de metro em metro por nervuras inclinadas, formando duplo T, constituirão o arcabouço da obra, do qual os pavimentos serão parte

integrante. A sobreloja, suspensa por quatro colunas-pêndulo e tirantes longitudinais, deixará completamente livre de suportes o grande salão de exposições com cerca de quatro mil metros quadrados, transferindo logicamente todos os esforços para a base da construção. (...)”⁷

Notas

1. Ao localizar o Museu na extremidade oposta a do acesso ao platô criado para sua implantação, avançando em balanço sobre a encosta, Niemeyer valoriza sua percepção tanto a partir da cidade abaixo, como do visitante que chega, a praça criada provendo o adequado distanciamento para tal e, em conjunto com os percursos propostos, enriquecendo o ritual de entrada. Caracteriza-se aí o *passeio arquitetural*, expressão cunhada por Le Corbusier (*promenades architecturales*), versão moderna da *marche* acadêmica com sucessão de quadros (*tableaux*)⁸, idéia presente na arquitetura desde a antiguidade, como testemunha a descrição da procissão na Acrópole de Atenas feita por Choisy⁹, onde a sucessão de quadros, ou seja, o ponto de vista do usuário, é um dos fatores determinantes da implantação¹⁰.

2. Podemos encaixar perfeitamente a pirâmide invertida do MAM Caracas no conceito “plástico-ideal” descrito por Lucio Costa: “(...)cuja norma de proceder implica senão o estabelecimento de formas *a priori*, às quais se viriam ajustar, de modo sábio ou engenhoso, as necessidades funcionais (academismo), em todo caso, a intenção preconcebida de ordenar racionalmente as conveniências de natureza funcional, visando a obtenção de formas

⁷ NIEMEYER, Oscar. Op. cit., p.39-45.

⁸ Cf. ZANTEN, David van. Le système des Beaux-Arts. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, Paris, n.º182, p.97-106, nov./dez.1975.

⁹ CHOISY, Auguste. **História de la arquitetura**. Buenos Aires: Victor Leru, 1951. p.224-229.

¹⁰ A relação com os precedentes francês e grego consta em COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MAM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). p.93.

livres ou geométricas **ideais**, ou seja, **plasticamente puras**"¹¹. Mas também a fusão dos dois conceitos (plástico-ideal e orgânico-funcional) definida por Lucio como possível pela tecnologia do concreto armado, é perceptível no museu, com a obra "encarada desde o início como um organismo vivo", concebida de modo funcional, "em obediência escrupulosa às exigências do cálculo, da técnica, do meio e do programa, mas visando sempre alcançar um apuro plástico **ideal**, graças à unidade orgânica que a autonomia estrutural facultava e à relativa liberdade no planejar e compor que ela enseja"¹². Encontramos, ainda, coincidência com as palavras de Niemeyer sobre o projeto: "Da conveniência de centralizar os apoios nasceu a forma plástica, simples e espontânea, com a lógica irresistível dos organismos vivos, permitindo maiores áreas úteis nos pavimentos superiores destinados às exposições, reduzindo no térreo a zona ocupada pelas estruturas e criando para as salas do museu grande flexibilidade de iluminação"¹³.

3. A conexão clássica possível de ser feita no enquadramento do museu ao conceito plástico-ideal de Lucio Costa, é igualmente reconhecida por Underwood¹⁴.

4. A simplicidade formal que caracteriza este edifício é objetivo assumido por Niemeyer na famosa autocrítica publicada sob o título "Depoimento" na revista *Módulo*, em 1958. O Museu de Caracas é citado como exemplar inaugural duma nova fase na sua arquitetura, marcada por uma busca da "simplificação da forma plástica e o seu equilíbrio com os problemas funcionais e construtivos"¹⁵.

¹¹ COSTA, Lucio. Considerações sobre Arte Contemporânea. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre: CEUA, 1962. p. 204-205, grifo do autor.

¹² COSTA, Lucio. Op. cit., p.205.

¹³ NIEMEYER, Oscar. Op. cit., p.44-45.

¹⁴ UNDERWOOD, David. Op. cit. p.78.

¹⁵ "Neste sentido, passaram a me interessar as 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,

No mesmo texto, Niemeyer destaca a importância de sua primeira viagem à Europa na tomada dessa nova posição. O discurso, já citado, proferido aos estudantes de arquitetura da Venezuela, explica as decisões projetuais invocando essas impressões européias, dizendo que é preciso “reconhecer que diante dessas obras imortais e consagradas o que atua em nossos sentidos é precisamente a beleza, o inesperado e a harmonia da solução plástica”¹⁶. Yves Bruand comenta que “(...) de repente ele compreendeu o significado das criações do passado enquanto símbolo do estágio de uma civilização e, principalmente, o valor permanente de sua beleza, oposto ao caráter transitório dos fatores funcionais e utilitários.”¹⁷

5. Bruand vê o auditório não construído do Ibirapuera como precedente formal para o museu de Caracas¹⁸. Underwood¹⁹ repete a alusão, ecoando também referências à megalomania de projetos de Ledoux e Boullée feitas anteriormente por Candela²⁰, então com sentido pejorativo. O auditório²¹, como o museu, toca o solo em pontos específicos, liberando a maior parte do terreno, e há alguma semelhança nas arestas retilíneas de ascensão centrífuga que compõem o corpo suspenso de ambos. O museu, de qualquer maneira, inaugura um tipo formal na obra do arquiteto – o edifício suspenso com apoio central recessivo.

6. Além de reforçar a imagem do edifício como objeto de arte, na sua concepção, a relação de contraste parece ser enfaticamente

devidamente integrada na concepção plástica original. (...) passei a evitar as soluções recortadas ou compostas de muitos elementos, difíceis de se conterem numa forma pura e definitiva”. NIEMEYER, Oscar. Depoimento. **Módulo**. Rio de Janeiro, n.º9, p.4-5, fev. 1958.

¹⁶ NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p.41-42, mar.1956.

¹⁷ BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998. p.181.

¹⁸ Id. Ibid. p.182.

¹⁹ UNDERWOOD, David. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli Internacional Publications, 1994. p.97.

²⁰ CANDELA, Felix. apud SATO, Alberto. Una lectura cómoda. **Block**, n.º4, p.136-137, Buenos Aires, 2001.

²¹ Obviamente a comparação é com a versão original do projeto para o auditório, diferente do que está construído.

buscada por Niemeyer. Segundo observação de Bruand, "o edifício tinha sido concebido como um verdadeiro paradoxo que levava de surpresa em surpresa, visando produzir no visitante a emoção estética que o arquiteto pensava ser a qualidade fundamental de sua arte"²² Contraste com a topografia, onde as linhas inclinadas que delimitam o perfil do terreno e as que delimitam o perfil do museu colocam de lados opostos cheio e vazio. Contraste de linhas e planos retilíneos no museu e sinuosos e orgânicos do terreno²³. Contraste do visitante que entra em uma caixa aparentemente hermética e a descobre internamente banhada de luz zenital. Contraste do cenário interior e da paisagem exterior, pontualmente revelada nas sacadas que minimamente perfuram a pele da pirâmide. Também se pode relacionar um contraste conceitual entre a forma finita do Museu de Caracas e o Museu de Crescimento Ilimitado de Le Corbusier como é destacado por Papadaki²⁴ e Comas²⁵.

7. Especificamente em relação à paisagem montanhosa do entorno, estabelece uma relação de dualidade, ao mesmo tempo semelhança e contraste - "a pirâmide invertida emula as montanhas à volta", nas palavras de Comas²⁶.

8. A liberdade de contorno das lajes do 3.º pavimento e do mezanino, ligando-se às paredes em pontos específicos é seqüência da solução adotada no Palácio das Artes (Oca) do Conjunto Ibirapuera, com antecedentes também no Pavilhão de Nova York.

É possível, também, uma comparação estrutural com o Palácio das Artes. Ambos apresentam variedade de sistemas estruturais combinados, ainda que com características diferentes. No Palácio

²² BRUAND, Yves. Op.cit. p.183.

²³ Nas palavras de Underwood, "(...) the neoclassical contrast between a pure geometric form and a vast landscape setting (...)". UNDERWOOD, David. Op.cit. p.97.

²⁴ PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer: works in progress**. New York: Reinhold, 1950. p.83.

²⁵ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit. p.14.

²⁶ Id. Ibid.

das Artes, convivem três sistemas independentes - a casca de cobertura pousada no chão, as colunas e lajes dos pavimentos e o cilindro de arrimo que rebaixa o piso inferior 5 metros do solo. Em Caracas, a pirâmide invertida de concreto com os pilares e as lajes dos pavimentos tensionadas pelas paredes num sistema integrado e o piso do mezanino suspenso pela cobertura. Como corolário corbusiano, inserem-se no conjunto dos sistemas estruturais extraordinários, utilizados para cobrir grandes vãos, resolvidos fora do campo de abrangência do sistema Dom-ino. Entretanto, a peculiar fusão de vedação e estrutura compreendendo envoltório e pavimentos em Caracas, e a liberdade formal e compositiva que caracteriza a relação entre os diferentes elementos e sistemas no Palácio das Artes, não deixam de constituir inovações e ampliação daquele vocabulário. A hibridação estrutural comporta alusões ao próprio esquema Dom-ino, mais facilmente perceptível no edifício independente no interior do Palácio das Artes, mas também presente nos pavimentos inferiores em Caracas, apesar de integrado no sistema de sustentação-tensionamento entre laje e parede.

9. Niemeyer novamente busca proporcionar sensações ao visitante através da arquitetura. Ainda como no caso do Palácio das Artes, em que a cúpula é um delimitador do espaço algo etéreo, onde o salão de exposições superior parece flutuar, as paredes inclinadas do Museu de Caracas seguem intenção parecida: "(...)darão, internamente, aos salões, um aspecto singular de fuga e profundidade"²⁷.

10. A idéia de plano de vedação transformado em diafragma controlado eletronicamente (no caso do Museu de Caracas, a cobertura) antecipa em 32 anos a inovação projetada por Jean Nouvel para o Instituto do Mundo Árabe (1987) em Paris.

²⁷ NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.45.

11. É importante registrar a discrepância da bibliografia existente em relação ao material publicado. Restringindo esta análise ao *Works in Progress* de Stamo Papadaki e às revistas *Módulo* e *Domus*, três publicações que pretenderam apresentar o projeto de forma razoavelmente completa, encontramos os mesmos desenhos apresentados de maneira diversa. O que aparece como anteprojetado na *Módulo*, é tratado na *Domus* como projeto e aparece em *Papadaki* sob o título "projeto definitivo". Os desenhos de projeto definitivo da *Módulo*, com dimensões de estrutura bastante aumentadas se comparadas ao anteprojetado – e isso é destacado na publicação, com o título "projeto definitivo, já com as secções fixadas pelo cálculo de concreto armado"²⁸ – na *Domus* vêm sob o título "*varianti del progetto in studio*"²⁹ e simplesmente não existem em *Papadaki*³⁰.

²⁸ NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.

²⁹ VENEZUELA, patria della libertà. Op.cit. p.6.

³⁰ PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.82-99.

MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS

CROQUIS

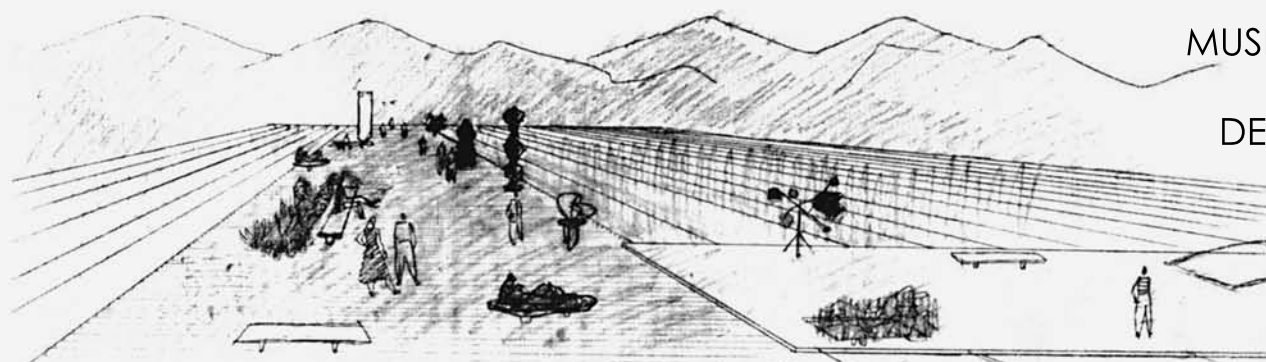


Fig.174 - TERRAÇO

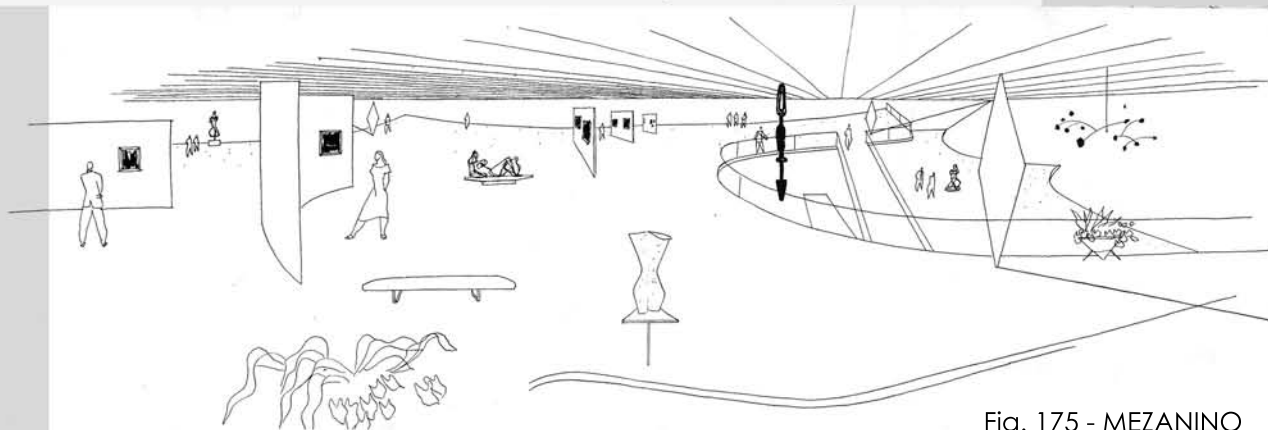


Fig. 175 - MEZANINO

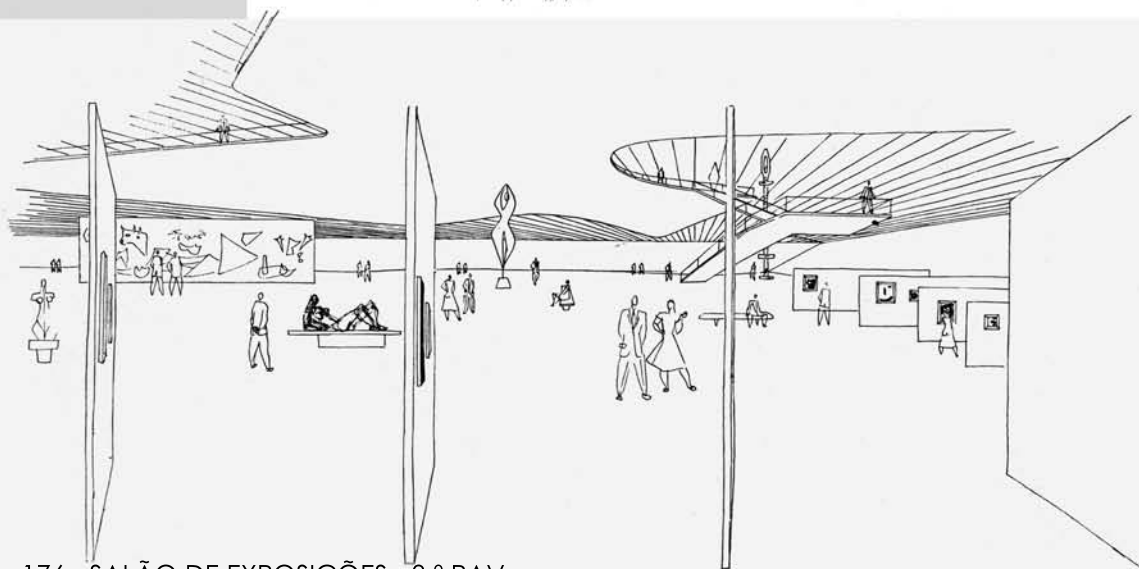


Fig. 176 - SALÃO DE EXPOSIÇÕES - 3.º PAV.

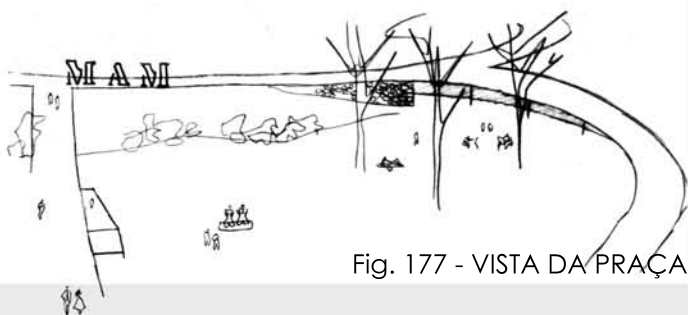


Fig. 177 - VISTA DA PRAÇA

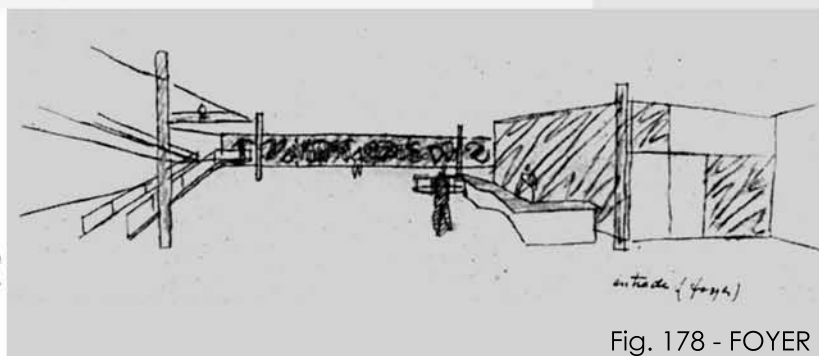


Fig. 178 - FOYER



Fig. 179 - MUSEU E PRAÇA A PARTIR DA ESCOLA



Fig. 180 - VISTA A PARTIR DA ESCOLA

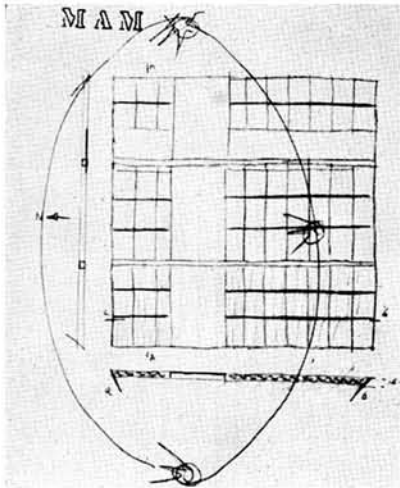


Fig. 181 - COBERTURA

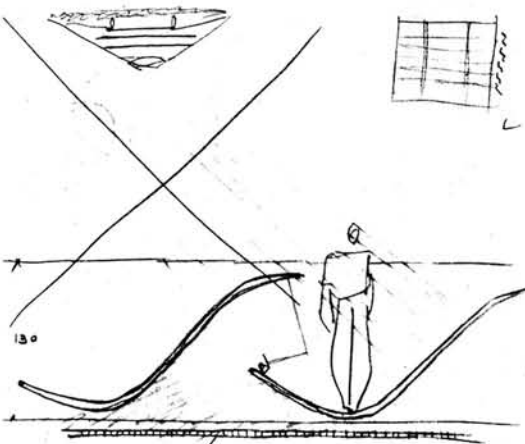


Fig. 182 - DETALHE COBERTURA

M A M

Fig. 183 - PLANTAS E CORTE

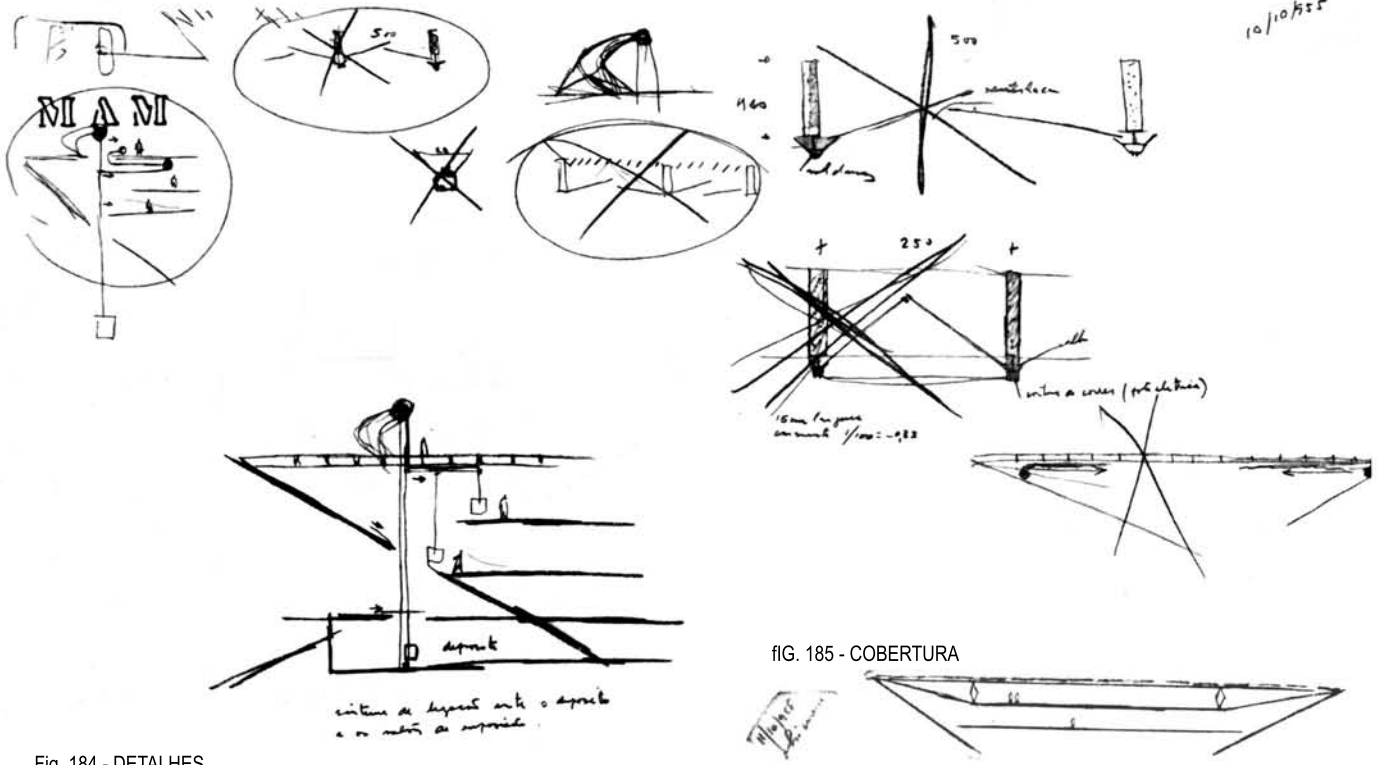
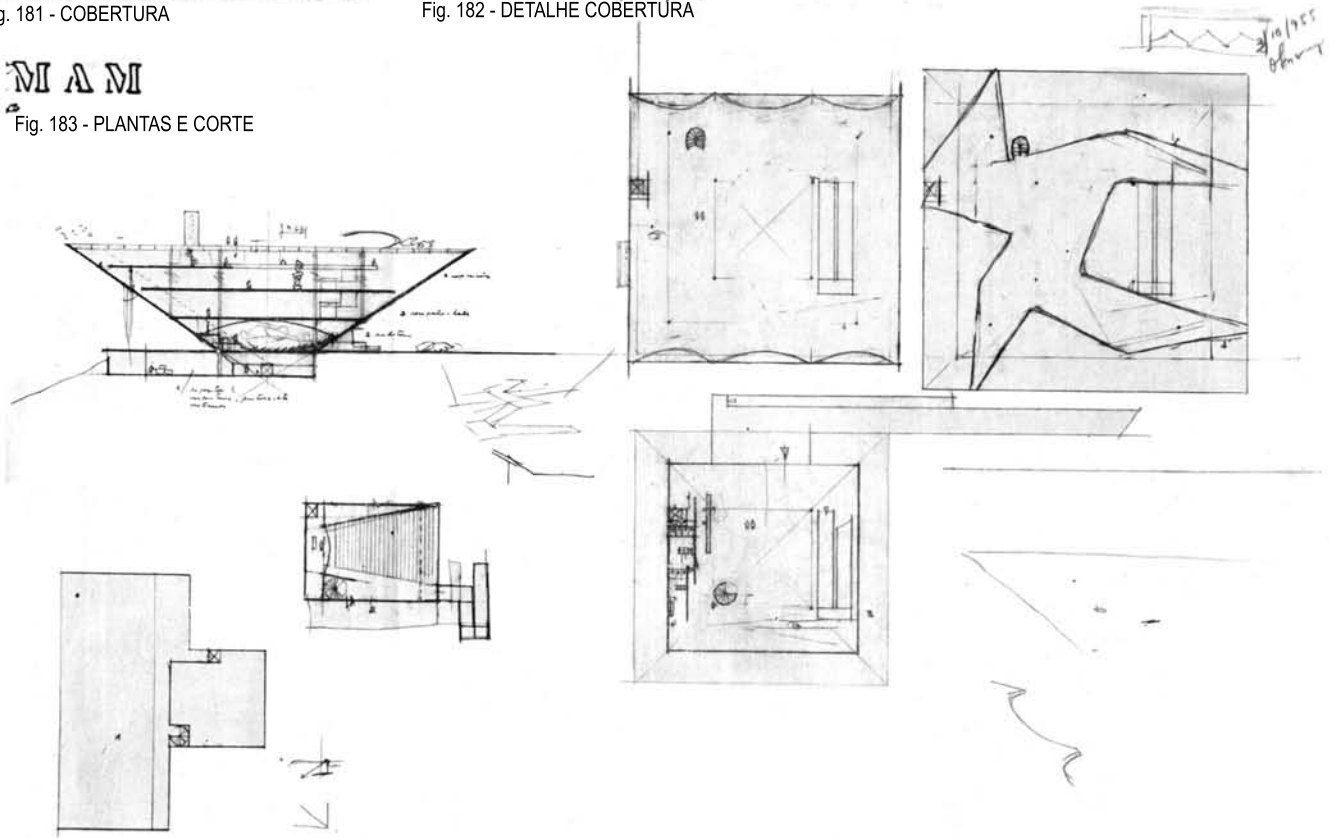


Fig. 184 - DETALHES

FIG. 185 - COBERTURA



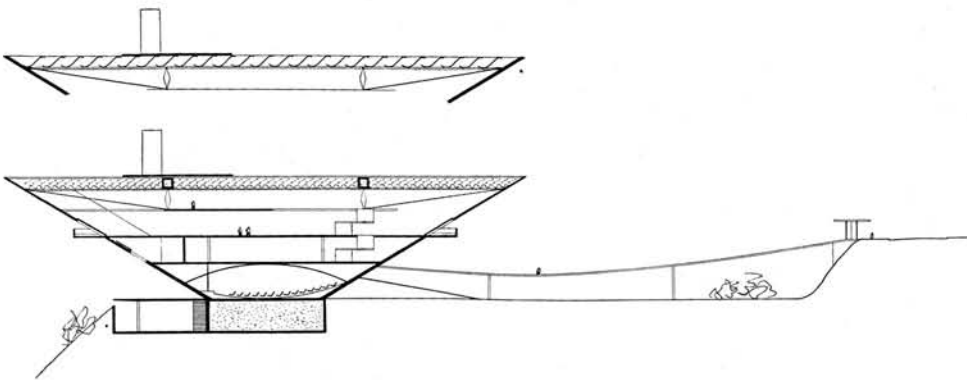


Fig.186 - CORTE - ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA COBERTURA

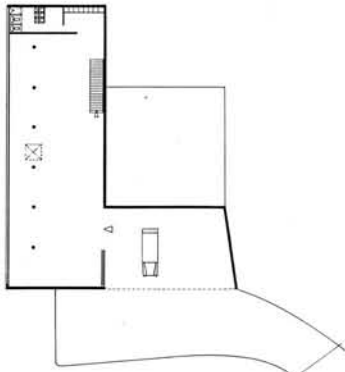


Fig. 187 - SUBSOLO - PLANTA BAIXA

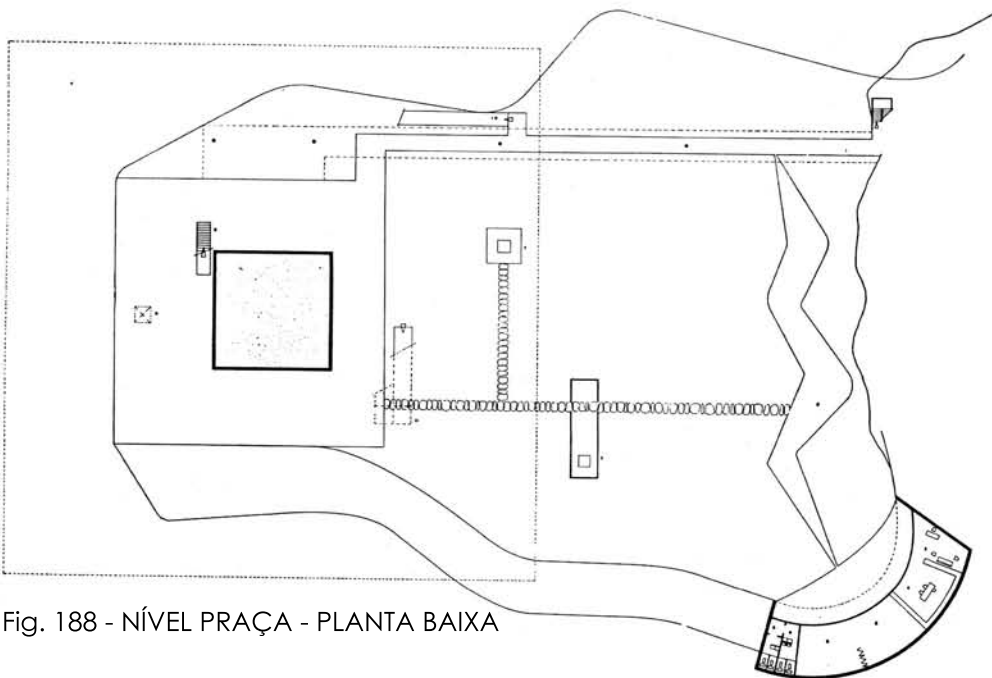


Fig. 188 - NÍVEL PRAÇA - PLANTA BAIXA

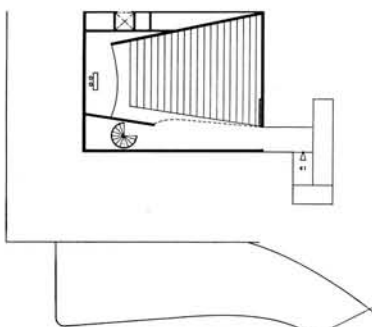
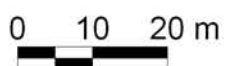


Fig. 189 - TÉRREO - AUDITÓRIO - PLANTA BAIXA



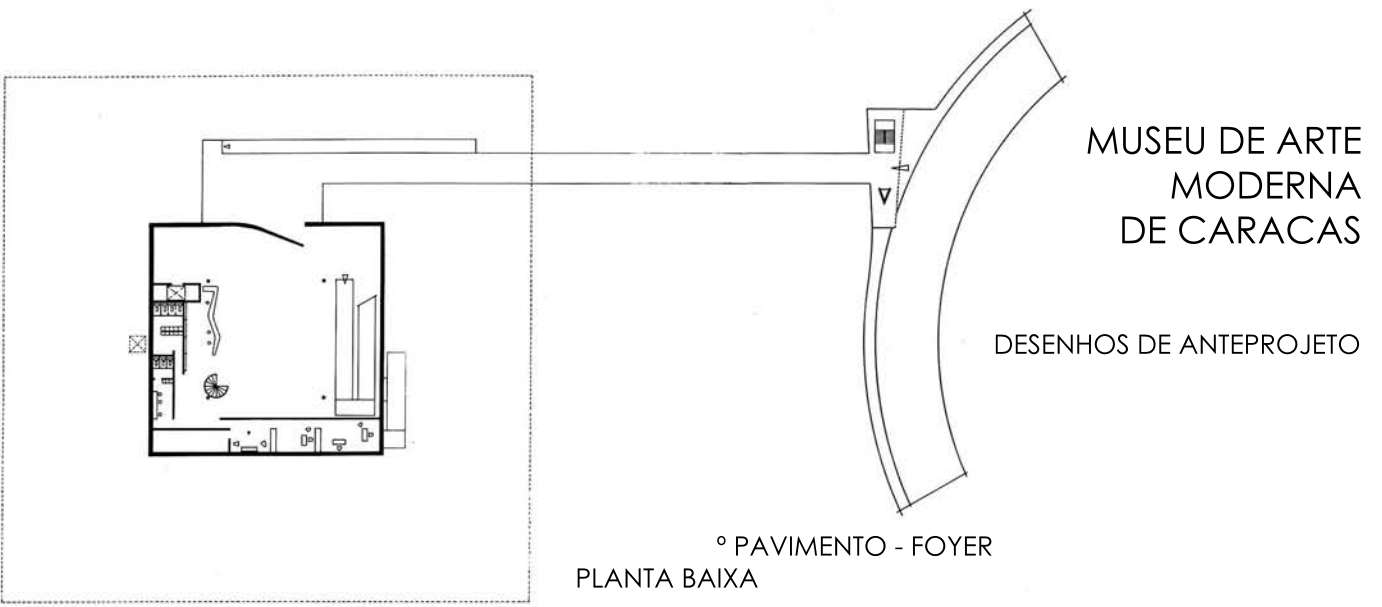


Fig. 191 - 3.º PAVIMENTO - EXPOSIÇÕES
PLANTA BAIXA

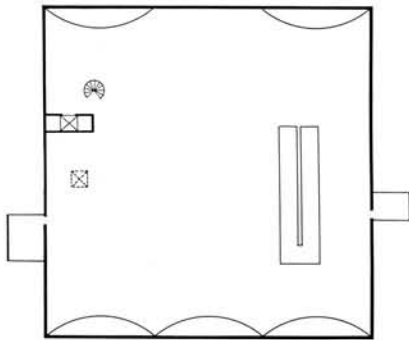


Fig. 192 - 4.º PAVIMENTO - MEZANINO

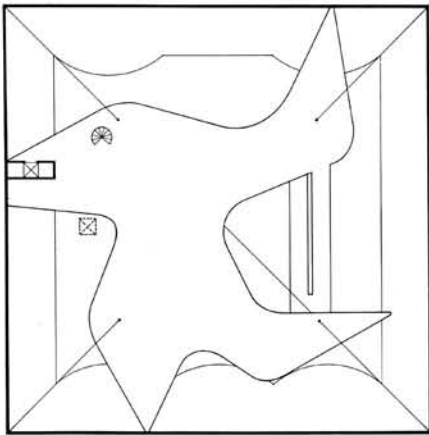
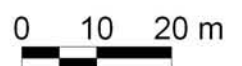
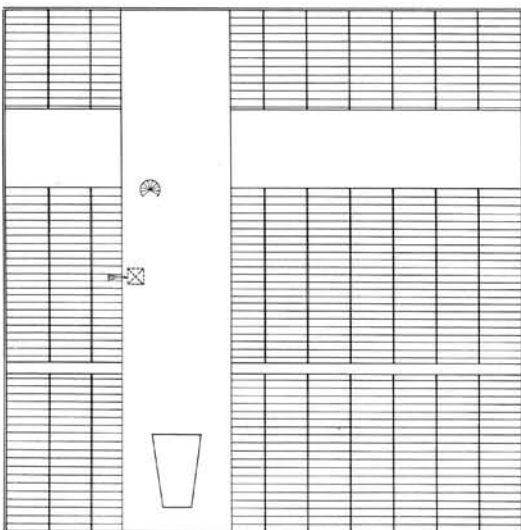


Fig. 193 - COBERTURA - TERRAÇO



MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS

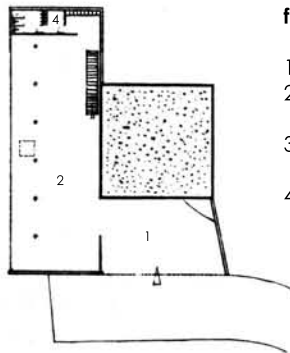


fig. 195 - SUBSOLO

- 1 - PÁTIO DE SERVIÇO
- 2 - SERVIÇOS GERAIS - DEPÓSITO, CARPINTARIA, PINTURA, RESTAURO, ETC.
- 3 - ABERTURA PARA O TRANSPORTE DE ESCULTURAS
- 4 - SANITÁRIOS

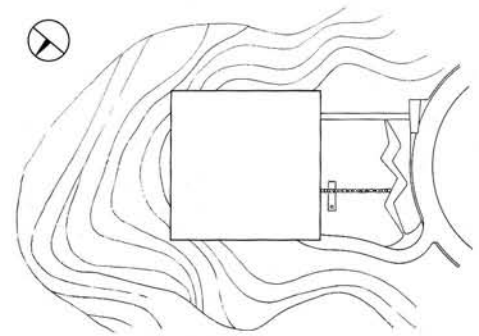


Fig. 194 - IMPLANTAÇÃO

0 10 20 m

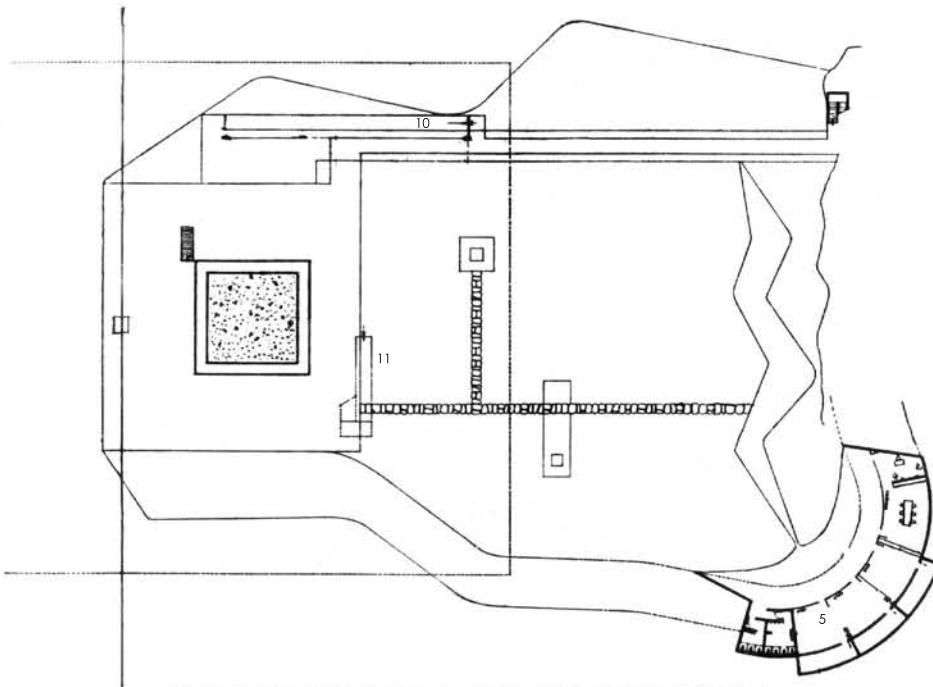


Fig. 196 - NÍVEL PRAÇA

- 1 - ACESSO COBERTO
- 2 - ACESSO À ESCOLA DE ARTE
- 3 - CONTROLE E PROFESSORES - BIBLIOTECA E PINACOTECA
- 5 - AULAS
- 6 - SANITÁRIOS - ESCULTURAS - ACESSO AO SERVIÇO - ABERTURA PARA TRANSPORTE DE ESCULTURAS
- 10 - RAMPA AO FOYER
- 11 - RAMPA AO AUDITÓRIO

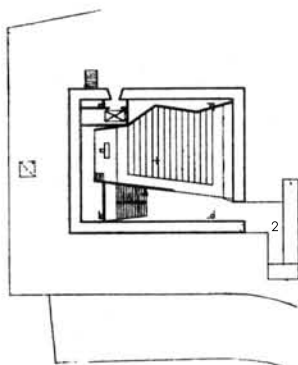


Fig. 197 - TÉRREO

- 1 - AUDITÓRIO
- 2 - RAMPA DE ACESSO
- 3 - ESCADA AO FOYER
- 4 - ELEVADOR

0 10 20 m

MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS

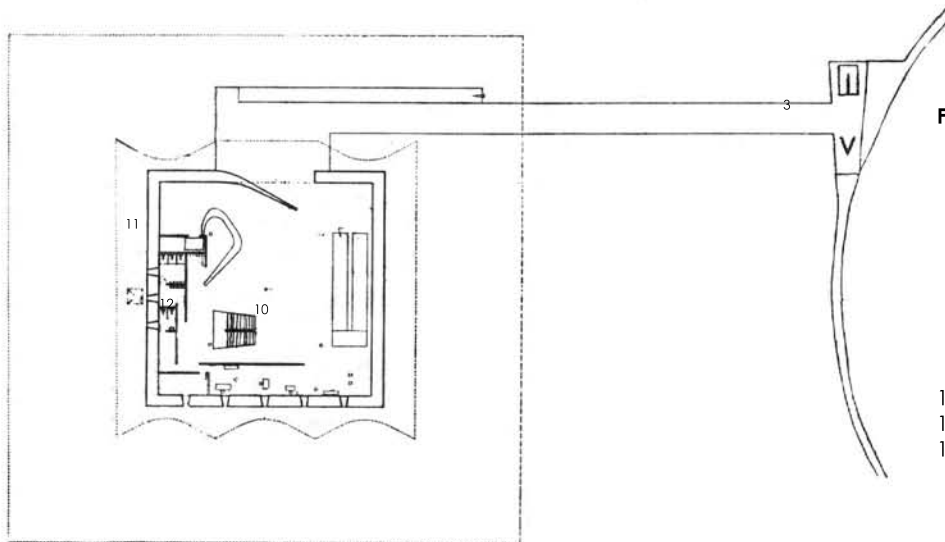
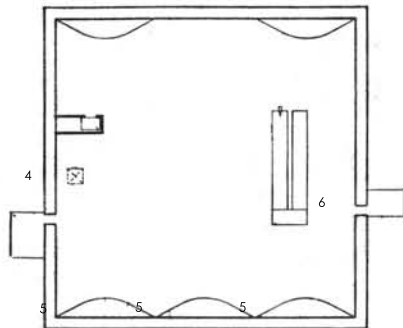
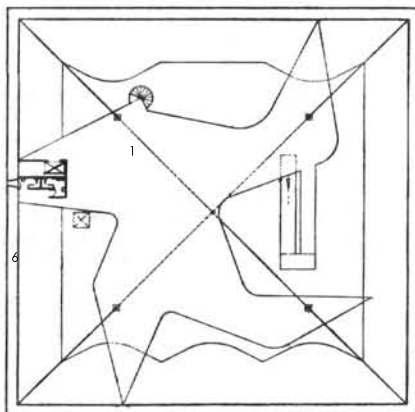


Fig. 198 - 2.º PAVIMENTO

- 1 - BILHETERIA
- 2 - RAMPA DE ACESSO
- 3 - ESCADA À PASSAGEM COBERTA
- 4 - PÓRICO
- 5 - FOYER
- 6 - CONTROLE, INFORMAÇÕES, ETC.
- 7 - SANITÁRIOS
- 8 - DIREÇÃO
- 9 - ARQUIVO
- 10 - RAMPA
- 11 - ELEVADOR
- 12 - ESCADA AO AUDITÓRIO



- SALÃO DE EXPOSIÇÕES
- 2 - RAMPA
- 3 - ELEVADOR
- 4 - TRANSPORTE DE ESCULTURAS
- 5 - VAZIO
- 6 - SACADA



- MEZANINO
- 2 - RAMPA
- 3 - ESCADA AO TERRAÇO
- 5 - TRANSPORTE DE ESCULTURAS
- 7 - SANITÁRIOS

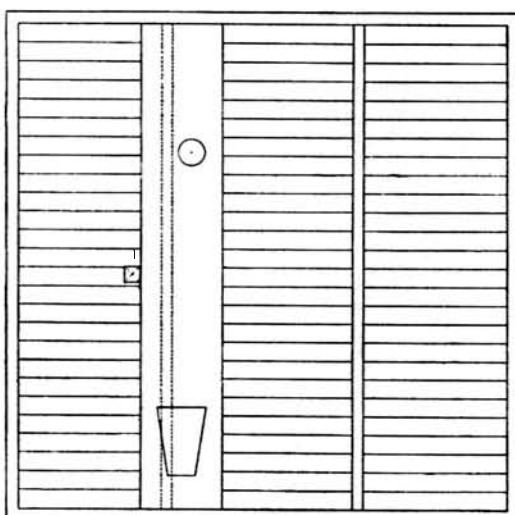


Fig. 201 - COBERTURA

- TERRAÇO PARA EXPOSIÇÃO DE ESCULTURAS
- 2 - ACESSO
- 3 - GUINCHO PARA O TRANSPORTE DE ESCULTURAS
- 4 - BAR
- 5 - COBERTURA C/ PLACAS DE REFLEXÃO DA LUZ SOLAR AO INTERIOR

0 10 20 m

MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS

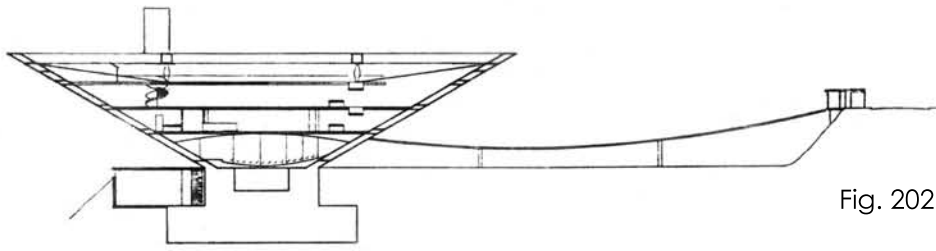


Fig. 202 - CORTE NE-SO

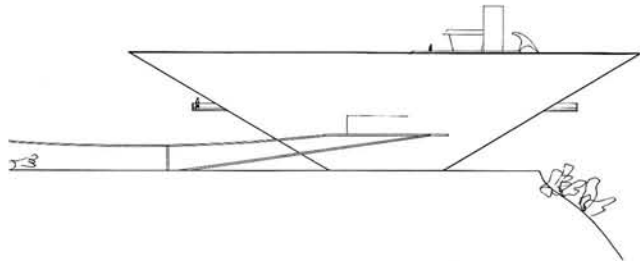
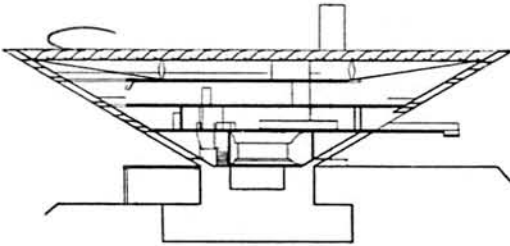


Fig. 204 - FACHADA SUDESTE

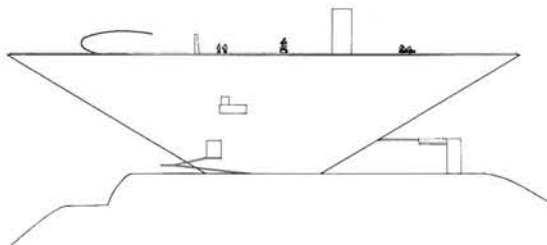


Fig. 205 - FACHADA SUDOESTE

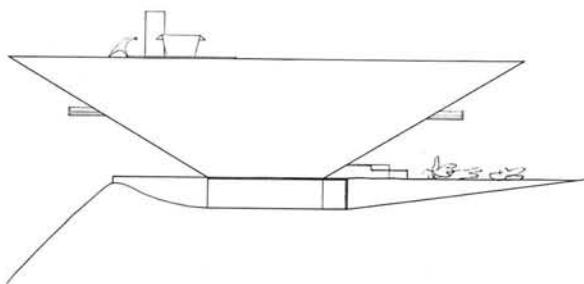


Fig. 206 - FACHADA NOROESTE

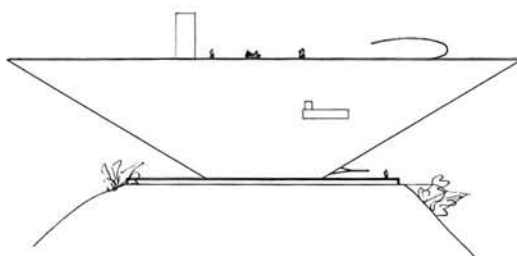
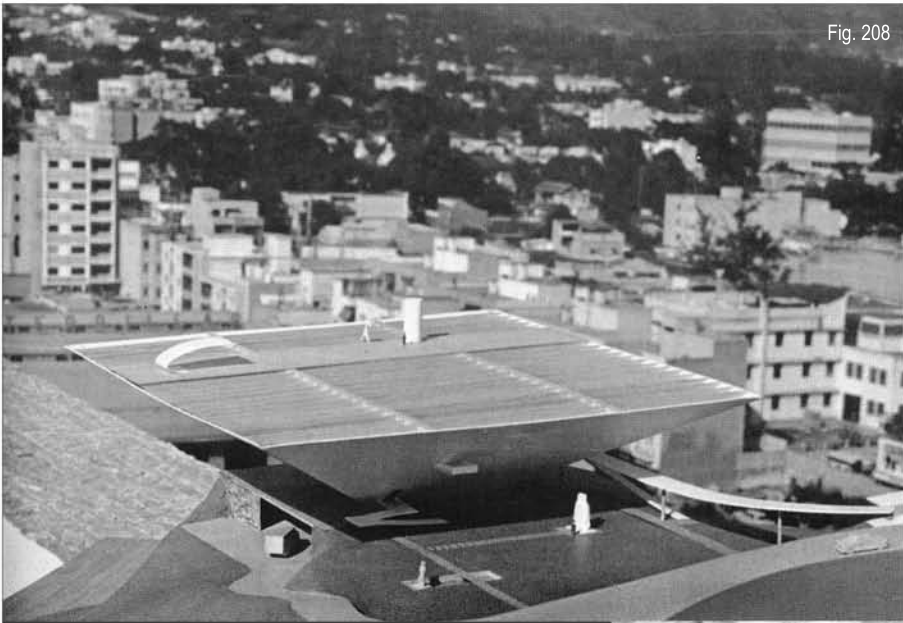


Fig. 207 - FACHADA NORDESTE

0 10 20 m

Fig. 208



MUSEU DE ARTE
MODERNA
DE CARACAS

MAQUETE - FOTOMONTAGENS

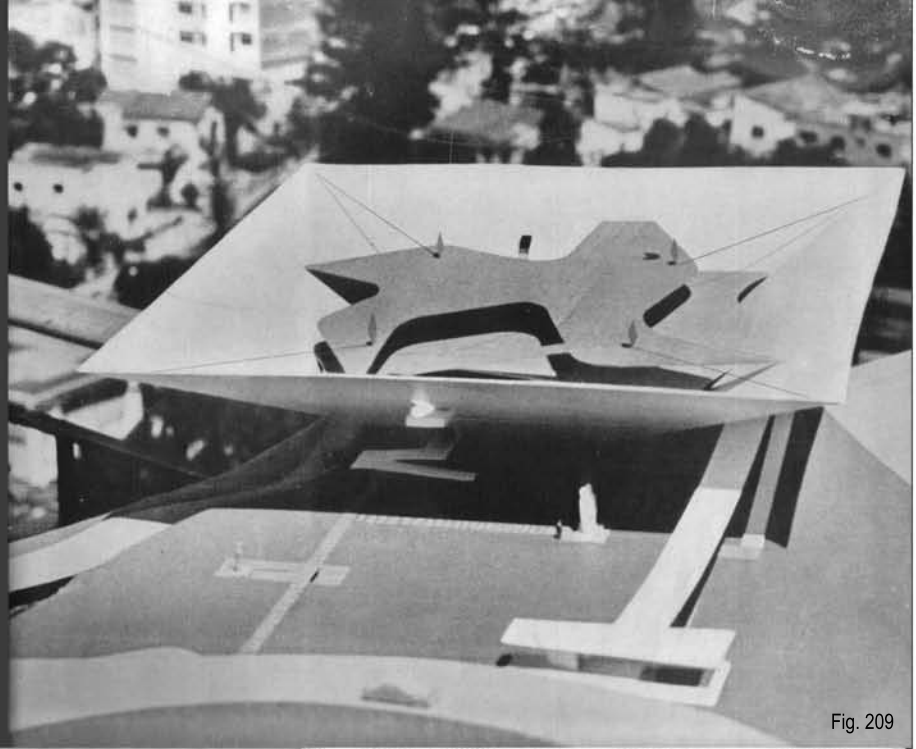


Fig. 209

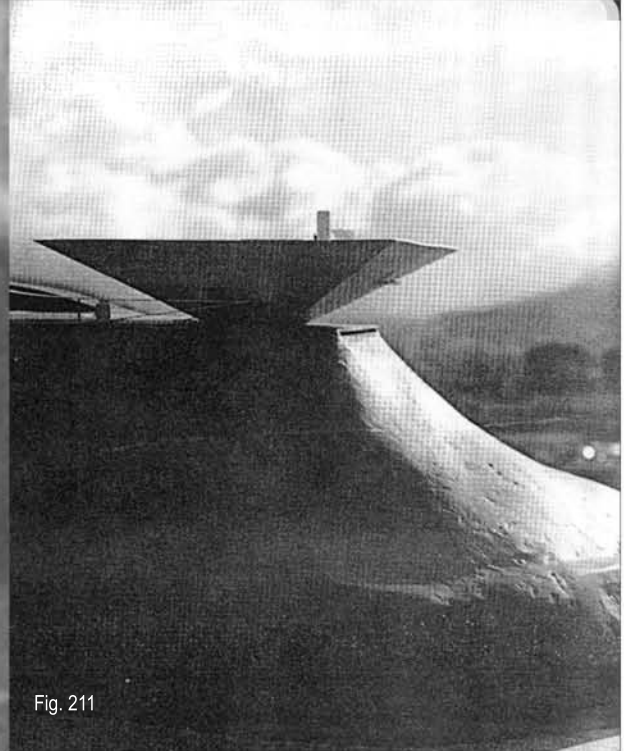
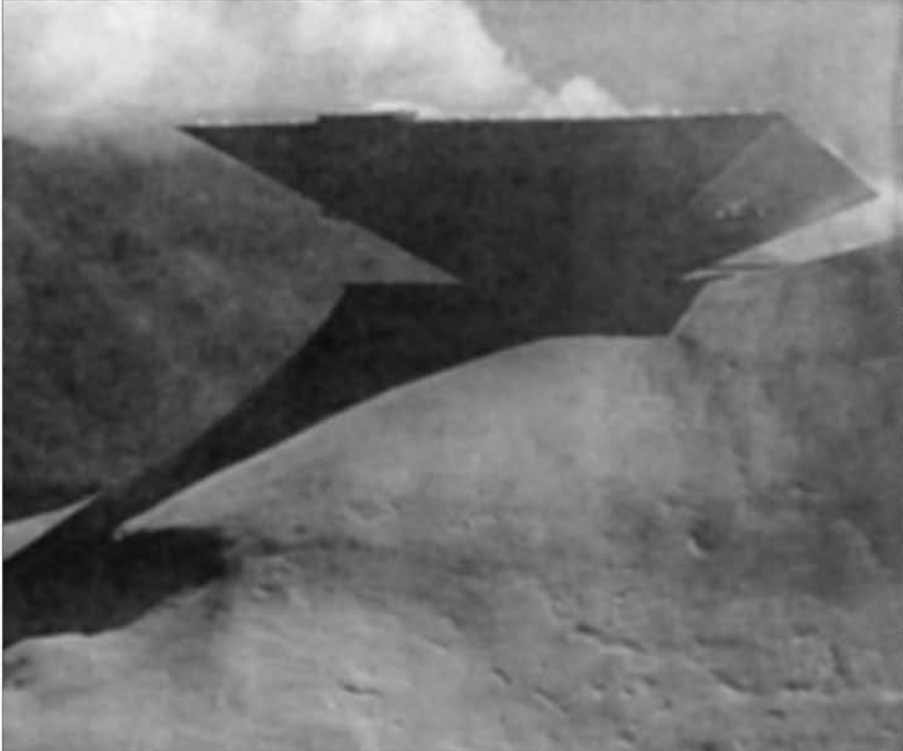


Fig. 211



Museu da Fundação de Brasília

Localização: Brasília

Projeto: 1958

Construção: 1959

Área total¹: aproximadamente 235m²

Área para exposições: aproximadamente 170m²

Número de pavimentos: dois, contendo, o térreo, somente o conjunto rampa-escada de acesso ao salão de exposições do 2.º pavimento e sua estrutura de sustentação.

Equipe de Projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: Joaquim Cardozo

Implantação

O Museu da Fundação de Brasília foi construído concomitantemente à cidade, com a função de perpetuar nele a memória da construção de Brasília e de todo o processo envolvendo a transferência da capital. Situado na Praça dos Três Poderes, numa posição central no triângulo virtual formado pelas três edificações representativas dos poderes constituídos, junto à face oeste do platô que é extremado a norte e sul pelos Palácios do Planalto e do Supremo Tribunal Federal, é o único dos elementos secundários previsto originalmente no projeto da praça.

Volumetria

Poder-se-ia dizer que o monumento-museu é uma barra suspensa por apoio central. Numa aproximação um pouco mais atenta são identificadas duas barras com um pequeno afastamento entre elas, apoiadas em dois pilares-parede em posição deslocada do centro, criando uma assimetria em relação ao eixo transversal.

Fig. 212 (página ao lado) – Museu da Fundação de Brasília.

¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração, também, as dimensões publicadas.

Fixado à base de sustentação, um busto de Juscelino Kubitschek, presidente construtor de Brasília, aponta o olhar através da praça, na direção do Palácio do Planalto.

O afastamento entre as barras, desde o interior, é fenda para ingresso de luz natural nas extremidades do salão. O mesmo afastamento entre os apoios cria o espaço por onde se desenvolve a escada de acesso, antecedida por rampa que dobra transversalmente, saindo da projeção da barra suspensa em direção ao centro da praça.

Estrutura

A barra dupla é ao mesmo tempo estrutura e vedação, funcionando como duas vigas de concreto com 35 metros de comprimento que são também as paredes do museu, tendo balanços diferentes em cada lado devido à excentricidade do apoio - a dupla de pilares-parede que demarca o acesso.

Compartimentação

A aparente espessura exterior das barras é reduzida internamente, mantendo o alinhamento da face externa, de maneira a criar o salão com 170m² para exposição, configurando um espaço único, sem subdivisões.

Descrições complementares

O acesso é feito exclusivamente pela rampa-escada citada. O visitante percorre a exposição dentro da lógica linear definida na forma da arquitetura. As paredes internas são protagonistas da exposição, contendo gravações de trechos de documentos sobre a mudança da capital para o interior do território brasileiro, como o primeiro registro da idéia no século XVIII, passando pela primeira sugestão do nome de Brasília por José Bonifácio em 1823, até a cronologia da transferência e o depoimento dos seus personagens mais relevantes.

Texto do arquiteto

"O Museu de Brasília, em construção na Praça dos Três Poderes, se destina a preservar os trabalhos referentes à construção da nova Capital – ou, melhor, tudo que se refira ao empreendimento da transferência do Governo Federal para o centro do país.

O programa exigia, portanto, um local apropriado para exibição desse material, dentro, naturalmente, das conveniências arquitetônicas de um monumento – condição inseparável daquele tipo de construção.

A solução adotada compreende um grande salão com 170m², contido entre duas vigas de 35 metros de comprimento (desenho 1), apoiadas em duas colunas-parede de concreto armado, entre as quais se situa a escada de acesso (2). No interior, onde uma abertura no teto garante a iluminação adequada à exposição, serão apresentados painéis, fotos, desenhos, maquetes, manuscritos – abrangendo desde o concurso para o Plano Piloto, à construção de estradas, edifícios, aos problemas materiais e econômicos que vão surgindo durante a construção da Nova Capital.

A forma plástica desse monumento, exprimindo por seu arrojo as possibilidades do concreto armado, atende, também, às características procuradas de sobriedade e beleza."²

Notas

1. Apesar de existirem críticas quanto a sua localização³, pode-se dizer que o Museu da Fundação de Brasília participa adequadamente como coadjuvante em relação aos edifícios representantes dos três poderes, naturalmente protagonistas. Para isso contribuem sua reduzida escala em relação aos outros e sua caracterização como objeto abstrato, quase escultórico, onde as referências de edifício são rarefeitas. O próprio Niemeyer ressalta seu aspecto de monumento como dado programático

² NIEMEYER, Oscar. Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 12, p. 36, fev. 1959.

³ Registrada uma obstaculização parcial da visualização do Congresso Nacional pelo museu a partir da praça em BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996, p. 139.

ou, pelo menos, conceitual - de qualquer forma uma idéia que antecede a solução projetada⁴ e lhe serve de fundamento.

2. A idéia de arquitetura como obra de arte é intensa a tal ponto que se pode também pensar em obra de arte como arquitetura. E se sua forma pré-concebida, de linhas radicalmente retilíneas e volumes puros, é característica que remete diretamente ao conceito plástico-ideal descrito por Lucio Costa, a assimetria provocada pela excentricidade do apoio gera uma sensação de movimento e dinamismo que é característica do conceito orgânico-funcional⁵.

3. Conceito similar de viga-parede será gerador da barra do edifício Presidente Castello Branco em Curitiba, projetado em 1967 e atualmente transformado no Museu Oscar Niemeyer.

4. A intenção de aproximação ao campo da escultura transparece em artificios que buscam confundir o reconhecimento de elementos tradicionais da arquitetura, como pilares e paredes - a falsa espessura externa das barras é artifício que acentua a tectonicidade e abstração do objeto-edifício e a dramaticidade provocada pelos balanços.

⁴ Cf. NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 36.

⁵ "Dualidade figurada, de um lado, pela concepção estática da forma, na qual a energia plástica concentrada no objeto considerado parece atraída por um suposto núcleo vital, donde a predominância dos volumes geométricos e da continuidade dos planos de contorno definido e a conseqüente sensação de densidade, de equilíbrio, de contensão (arte mediterrânea); e, por outro lado, pela concepção formal dinâmica, onde a energia concentrada no objeto parece querer liberar-se e expandir (...) em direções contraditórias simultâneas (arte barroca), (...)" COSTA, Lucio. Considerações sobre Arte Contemporânea. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p.206.

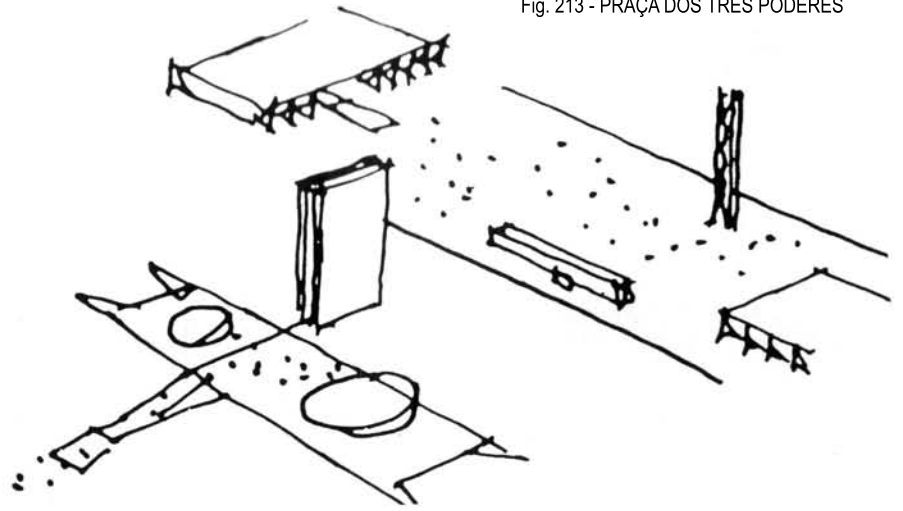
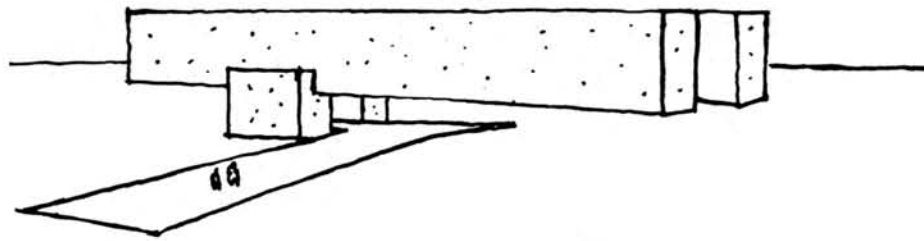
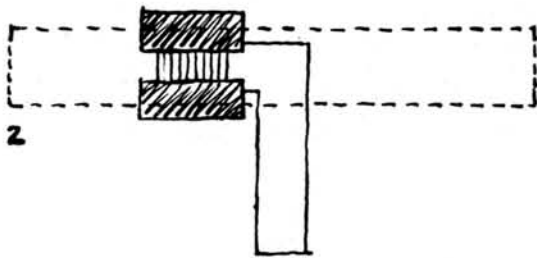


FIG. 214 - MUSEU DA FUNDAÇÃO DE BRASÍLIA

PLANTA BAIXA TÉRREO - ACESSO



PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO - EXPOSIÇÃO

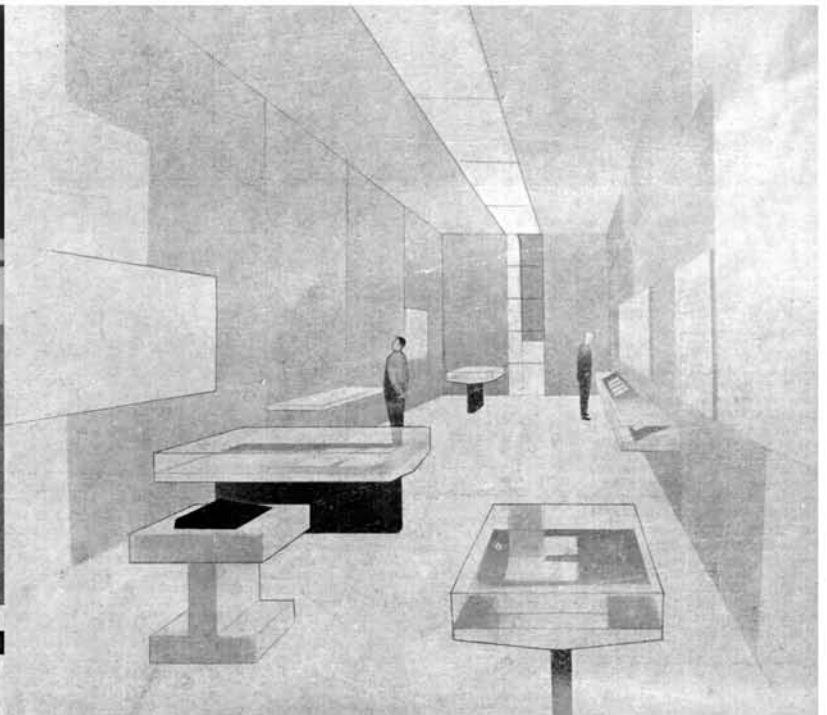
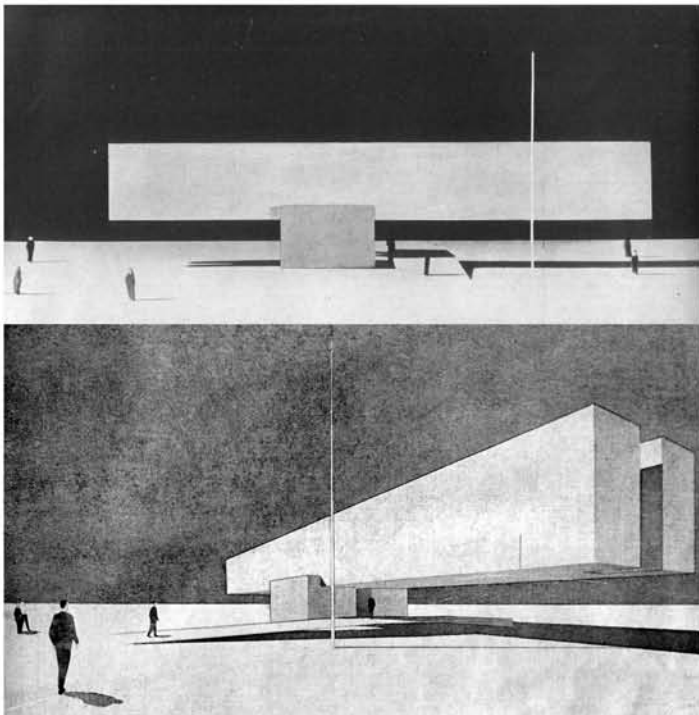
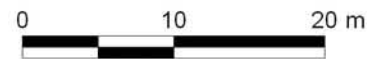
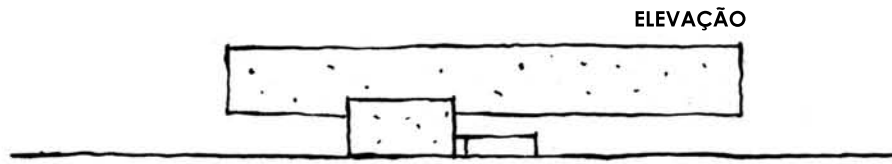
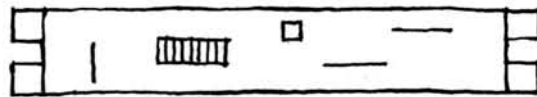




Fig. 215

Fig. 216

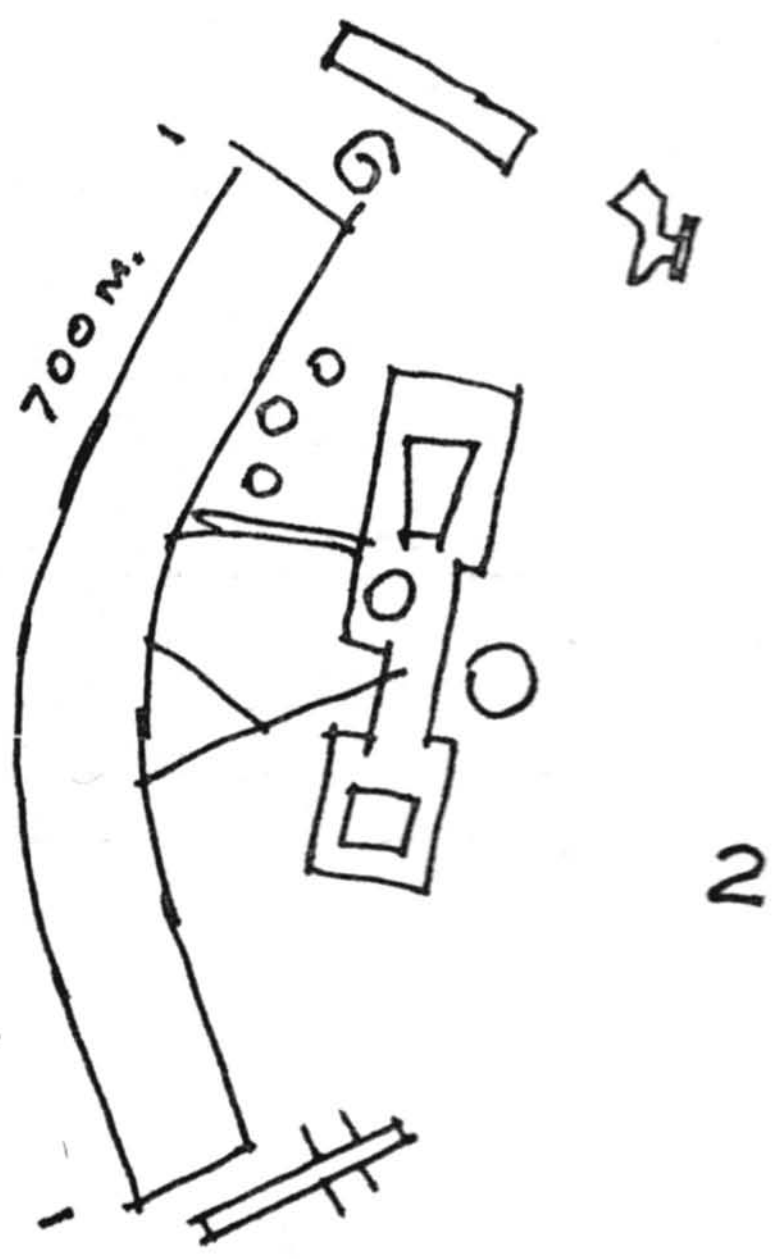


Fig. 217



Fig. 221





1961-1982

1961-1982

A delimitação deste período da carreira de Niemeyer foi feita a partir da identificação de uma grande demanda de projetos no exterior¹, combinada com várias viagens em função deles e do auto-exílio que se impôs o arquiteto (fruto da situação política vivida no país após o golpe de Estado pelos militares em 1964, da repressão e das perseguições de cunho ideológico que se seguiram).

A breve ocorrência democrática do período começa com a eleição de Jânio Quadros, que assume a presidência da República em 1961 e renuncia ao cargo com apenas sete meses de governo. Após uma série de conflitos políticos, o vice-presidente João Goulart assume o poder, propondo um governo reformista de esquerda, cujos atos considerados extremados pela oposição, culminam com sua derrubada pelos militares em 1964. O governo Goulart seguia a tradição nacionalista da política republicana brasileira, e a classe intelectual, afinada, continuava a desempenhar papel importante, como nos governos que o antecederam. A instauração do regime ditatorial é acompanhada pela imposição da ideologia estatal oposta a do período precedente. Apesar da manutenção do sentimento nacionalista, os setores culturais sofrem restrições a fim de ajustar-se com o ideal do governo, a intelectualidade passa a ser vista como subversiva e é perseguida. Segundo PEREIRA, a produção cultural nos anos 60 e 70 “foi obrigada a marginalizar-se, procurando os caminhos da chamada cultura alternativa”². Oscar Niemeyer, militante do Partido Comunista Brasileiro, teve, ao longo do regime, escritório arrombado e vasculhado, provavelmente à procura de documentos que pudessem comprometê-lo ou a seus pares, a sede da revista Módulo, da qual

Fig. 223 – Feira Internacional e Permanente do Líbano – croquis.

¹ Lauro Cavalcanti, em Documento Especial da revista AU (CAVALCANTI, Lauro. A obra recente do mestre. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º137, p.85-90, ago. 2005), registra o ano de 1983 como data do retorno de Niemeyer ao Brasil “após um longo período de exílio na França”. A coincidência parcial de data e fato com a delimitação adotada para o período estudado aprova a determinação do critério. Como é sabido, todas as divisões históricas em períodos carregam generalizações e simplificações que podem dar margem a contestações pontuais. Feita a ressalva, cabe esclarecer que o marco em 1982 foi estipulado após análise das cronologias de obras e projetos apresentadas por Botey (BOTÉY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996) e Luigi (LUIGI, Gilbert. **Oscar Niemeyer: une esthétique de la fluidité**. Marseille: Parenthèses, 1987), e a constatação de uma maior ocorrência de projetos no exterior neste período.

² PEREIRA, Miguel Alves. **Arquitetura, texto e contexto: o discurso de Oscar Niemeyer**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997. p.87.

era sócio e fundador, invadida e depredada em 1965, com alguns de seus colaboradores presos e o conseqüente encerramento de suas atividades³ e, apesar de nunca ter sido detido, foi submetido diversas vezes à interrogatórios pelos órgãos de repressão estatais. O seu chamado auto-exílio é, na verdade, um tempo de grande permanência no exterior durante a vigência do regime militar, entrecortado por períodos em solo brasileiro.

Apesar da divergência ideológica e as situações de conflito com o governo, Niemeyer ainda mantém forte atividade profissional em território nacional, tanto para clientela privada como estatal, com projetos inclusive para o governo central e até instâncias militares. Segundo a cronologia de obras de Botey, são cinqüenta e nove projetos no exterior e setenta e cinco no Brasil.

O início da grande demanda estrangeira acontece em 1962, exatamente com o encargo de projetar a Feira Internacional e Permanente do Líbano, em Trípoli, analisada neste capítulo. Como comentado anteriormente, Niemeyer tem a oportunidade de trabalhar novamente o tema das grandes feiras, e o projeto para Trípoli é a maturação e o fechamento de uma idéia iniciada com o Conjunto Ibirapuera, que é crítica e alternativa ao modelo vigente. O conjunto edificado de Niemeyer tornou-se um dos símbolos do modernismo naquele país, registrando uma época de desenvolvimento que foi subitamente interrompida por uma guerra civil. Hoje, o empreendimento é alvo de preocupação e mobilização da comunidade intelectual visando sua preservação, ameaçada pelos interesses do capital especulativo do turismo cultural, travestido de uma falsa e estereotipada valorização da tradição local. Muitos projetos internacionais importantes foram realizados no período, como o plano da cidade de Negev e a Universidade de Haifa, entre os não construídos desenvolvidos para Israel, a Sede do Partido Comunista Francês e a Sede do jornal L'Humanité, em Paris, a Casa da Cultura Place Oscar Niemeyer em Le Havre, o Convento dos Padres Dominicanos, em Saint-Baume, a Bolsa de Trabalho em Bobigny, na França, a Sede da Editora Mondadori em Milão, a Sede da Fata, em Turin, na Itália, o plano de urbanização da Pena Furada no Algarve, Complexo Turístico e Cassino em

³ A revista retoma as atividades em meados da década de 1970 com o início do processo de reabertura política no país.

Funchal, Portugal, a urbanização da cidade de Argel e a Universidade de Constantine, na Argélia, entre outros.

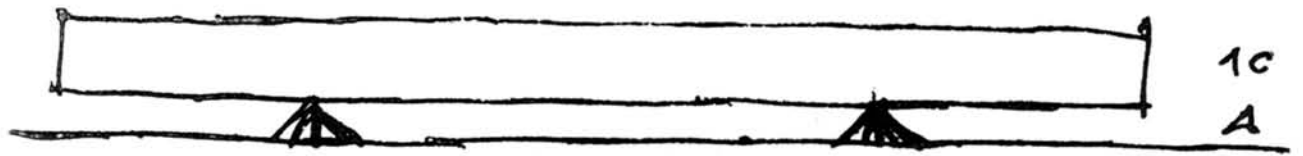
Os demais projetos abordados, apesar da característica que define a delimitação temporal adotada, são todos em território brasileiro. O Museu da Civilização, na UNB, o Museu Barra 72, projetado para o Rio de Janeiro e o Museu da Terra, do Mar e do Ar, previsto para Brasília, continuam a temática do edifício elevado do solo. O primeiro como barra horizontal, um grande edifício-viga, precursor do Edifício Castelo Branco em Curitiba, recentemente transformado no Museu Oscar Niemeyer. Os outros dois, não construídos, seguem o modelo do edifício elevado com apoio centralizado recessivo, nos moldes do Museu de Caracas, mas com sistema estrutural diferente, a pirâmide invertida formalmente segmentada em pavimentos suspensos por estrutura superior. O Museu do Homem, não construído, em Belo Horizonte, e o Museu do Índio, em Brasília, são edifícios assentados no solo, mas que seguem a lógica de organização planar centralizada de vários precedentes dentro do tema abordado, apresentando a peculiaridade da planta circular, em forma de anel, em torno de um pátio central. O Museu Tiradentes, não construído, é proporcionalmente muito menor que os outros, constituído de espaço único para contemplação de igualmente singular obra simbólica do ideal de liberdade. Precursor no tempo da idéia que culmina no Panteão, é derivação de uma barra, assentada no solo sob forma tubular de seção oblonga, com acesso transversal ao eixo por passarela que o conecta à Praça dos Três Poderes. O Memorial JK, dedicado à importante personalidade do Presidente construtor de Brasília e mecenas do arquiteto é, também, barra assentada no solo, de lados lapidados, semi-enterrada, acentuando os aspectos simbólicos de um memorial-tumba, desde a preparação de um ritual de entrada até a atmosfera interior.

No cenário nacional, o período que começa sob a preponderância da "escola paulista", continua com o agravamento da ruptura da unidade do discurso arquitetônico nacional que caracteriza o início desta escola,

testemunhando o "drama da pluralidade das tendências arquitetônicas, em busca do entendimento da condição pós-moderna"⁴.

A partir desse período, Niemeyer assume uma posição auto-suficiente no que diz respeito a influências externas sobre sua arquitetura, desinteressando-se e ignorando tanto possíveis críticas quanto referências arquitetônicas.

⁴ PEREIRA, Miguel Alves. Op. cit. p.110.



Museu da Civilização (Brasileira)

Localização: Brasília

Projeto: 1960

Construção: não construído

Área total¹: a área de programa é 4000 m² e a área de projeto aproximadamente 5000 m² (sem contar a área aberta sob o edifício)

Área para exposições: aproximadamente 3000 m²

Número de pavimentos: variável, inicialmente configurados térreo e pavimento superior, que pode subdividir-se em outros pavimentos por elementos móveis.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implantação

O Museu da Civilização ou Museu da Civilização Brasileira faz parte de um projeto para a Praça Maior da Universidade de Brasília, concebido em 1960 mas não construído. O projeto consistia dos prédios da Reitoria, Auditório, Museu da Civilização e Biblioteca Central.

A relação com o resto do campus não está demonstrada nos desenhos. O que se pode perceber é que os quatro edifícios estão dispostos ortogonalmente entre si e ocupando posição periférica ao retângulo virtualmente formado entre as duas praças de estacionamento e a rua de acesso, deixando aberto o lado voltado para esta última, notoriamente o lado correspondente ao ingresso de público, conformando, aí, a praça. O Museu da Civilização é o pano de fundo deste cenário de ingresso, fechando o retângulo entre os estacionamentos.

Volumetria

Uma barra de 140 por 25 metros, elevada do solo por apenas quatro pontos de apoio, deixando o pavimento térreo praticamente desimpedido,

Fig. 224 – Museu da Civilização - croquis

¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração, também, as dimensões referidas na publicação.

com uma ocupação recessiva assimetricamente posicionada que demarca o ingresso. Contrastando com a total transparência térrea, a barra acima é majoritariamente opaca, com algumas aberturas zenitais (a maior das quais corresponde a uma espécie de jardim interno) e, possivelmente, num dos lados menores, onde o recuo do plano vertical de vedação cria uma grande sacada.

Estrutura

A estrutura é, ao mesmo tempo, conceitualmente simples e ousada, definida por poucos elementos, que, por isso mesmo, têm dimensões agigantadas. São 4 pilares em forma de seção piramidal com 4 metros de altura, suportando vigas-parede com 10 metros de altura e 140 metros de comprimento, que vencem vão de 80m entre os pilares e têm balanços de 30 m nas extremidades. Lajes protendidas unem as duas vigas.

Compartimentação

O edifício é um grande salão de exposições, desimpedido de elementos estruturais intermediários, que apresenta flexibilidade na configuração de espaços internos, com liberdade de seccionamento tanto vertical quanto horizontal por elementos desmontáveis. Não há explicação referente aos materiais e às estruturas que lhes correspondem. Alguns poucos espaços são previamente demarcados, como o bloco de ingresso no térreo e a área configurada pela grande abertura zenital, abaixo da qual, segundo as plantas, parece haver um auditório.

Descrições complementares

O acesso acontece sob o corpo principal do edifício, na pequena parte fechada exatamente para este fim, donde se sobe ao salão superior. Os percursos dos visitantes estão por serem definidos pela montagem de cada exposição e sua respectiva configuração do espaço interno. Não há maiores definições quanto à iluminação interna, com exceção da insinuação de algumas aberturas zenitais que aparecem no desenho de implantação.

Texto do autor

Memorial Descritivo

“Ao estudarmos a Praça Maior da Universidade de Brasília, foi nossa preocupação impedir que seus edifícios lhe conferissem, por suas proporções, aspecto monumental. Com esse objetivo reduzimos alturas, volumes e espaços livres, desejosos de manter na mesma um caráter singelo e universitário. Isso, entretanto, não constituiu tarefa fácil de realizar, considerando os edifícios que a compõem, edifícios que se baseiam em vastos e complexos programas construtivos.

(...) O Museu da Civilização não permitia igualmente reduções internas apreciáveis, pois se baseava num programa com 4000m² de área útil.
(...)O projeto que nós estamos apresentando procura atender esses problemas dentro dos princípios de simplicidade fixados, o que não nos impediu, entretanto, de conceber estruturas atualizadas, nem tampouco os grandes vãos e balanços que a estrutura solicitava, quando o sistema estrutural se apresenta natural e intuitivo. (...) vãos e balanços que assumem aspecto surpreendente no prédio do Museu – 80 e 30 metros – e que o exame das plantas demonstra como foi fácil para o calculista obtê-los, transformando as paredes longitudinais em vigas-parede, com 10 metros de altura. Preocupou-nos ainda no estudo da Praça Maior que todos os seus edifícios tivessem, internamente, grande flexibilidade. Daí a solução fixada para o Museu que é constituído de um enorme salão com 140 metros por 25, dentro do qual se distribuirão, desmontáveis e removíveis, as sobrelojas necessárias, sobrelojas que se modificarão de acordo com a evolução contínua do material a expor.

(...) Essas são as razões técnicas que guiaram o projeto da Praça Maior da Universidade de Brasília, ‘marco avançado da civilização em pleno sertão brasileiro’ como se costuma dizer, onde, contudo a maioria dos nossos patrícios se debate na mais negra miséria. É claro que a Universidade de Brasília dará mais vida e interesse à cidade, criando o ambiente indispensável de pesquisa e especulação intelectual, mas isso, infelizmente,

para uma pequena minoria de privilegiados. Os outros, a grande maioria a que me referi, permanecerão algum tempo alheios a esses problemas, preocupados com sua luta diária, pelo pão e pela terra que ainda não lhes pertence.

Um dia, certamente, também eles pensarão em cultura, levando seus filhos para a escola e para a universidade que projetamos. Nesse dia, nosso trabalho terá, pelo menos, um sentido mais nobre. Não será apenas uma contribuição aos ricos e remediados, mas a todo o Povo do país.”²

Notas

1. Pode-se estabelecer uma relação de similaridade entre este tipo de ocupação e a solução de Niemeyer para a sede da ONU, com edifícios dispostos periféricamente no terreno, formando um “U” que configura praça aberta para a via de acesso.

2. Volumétrica e estruturalmente, o projeto para o Museu da Civilização pode ser considerado o precursor do Edifício Castello Branco que, apesar de ser concebido para funcionar como escola, abriga, após adaptação feita em 2002, o Museu Oscar Niemeyer, em Curitiba.

² NIEMEYER, Oscar. Praça Maior da Universidade de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º28, p.8, jun./ jul. 1962.

Fig. 225 - CROQUIS

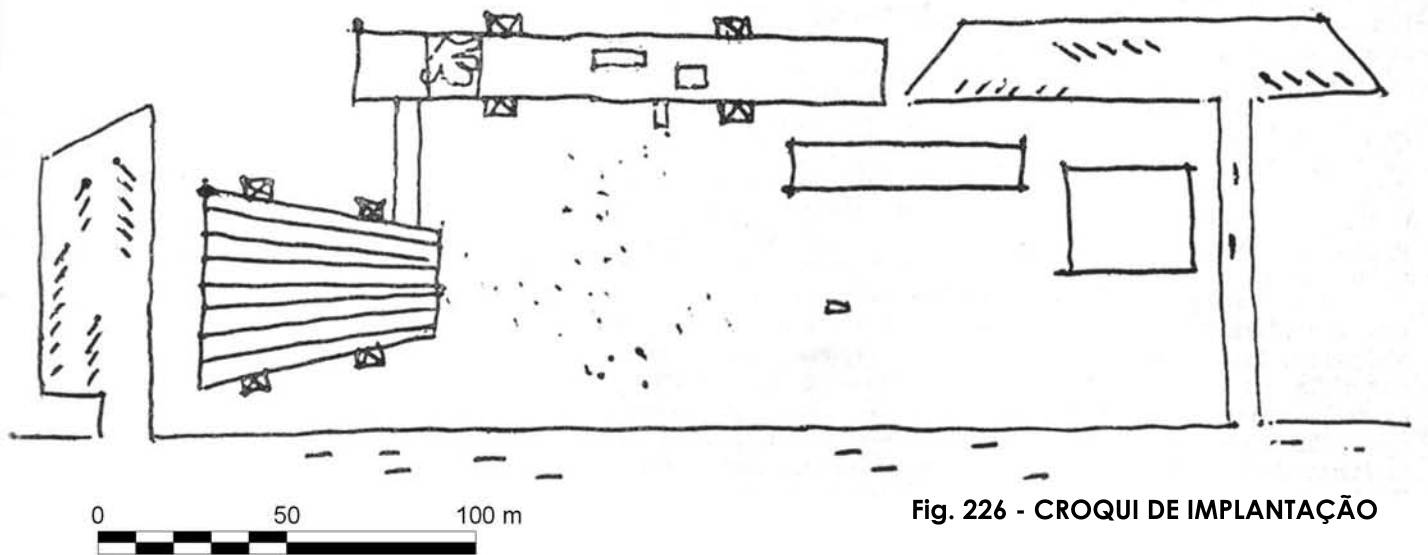
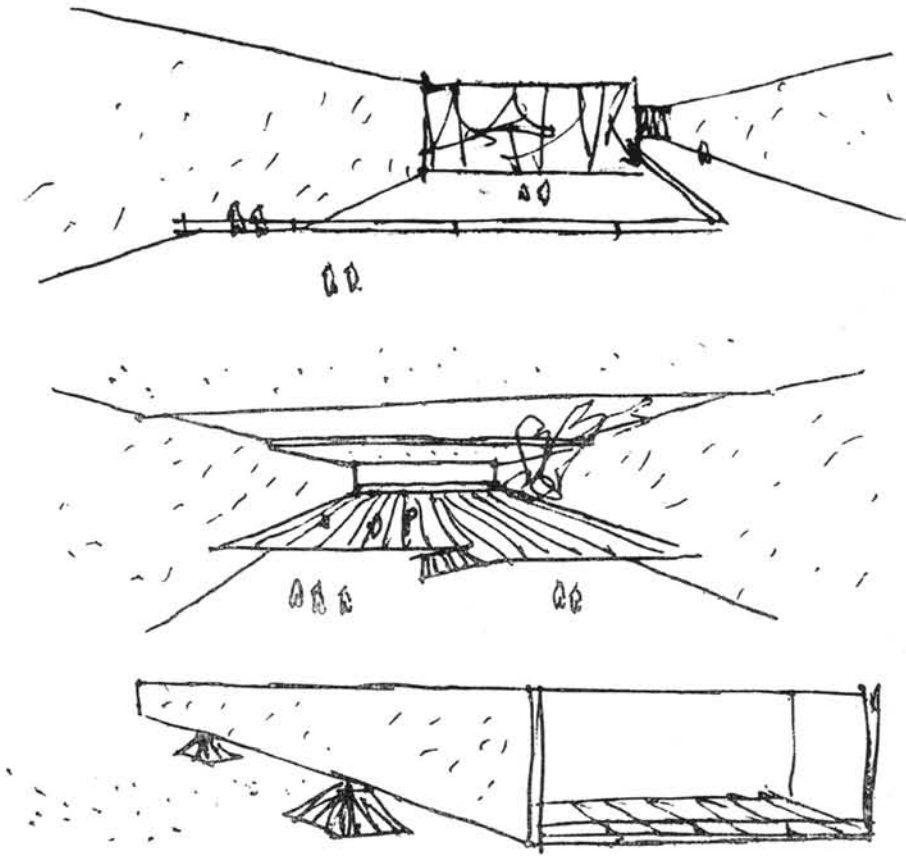


Fig. 226 - CROQUI DE IMPLANTAÇÃO

Fig. 227 - MAQUETE

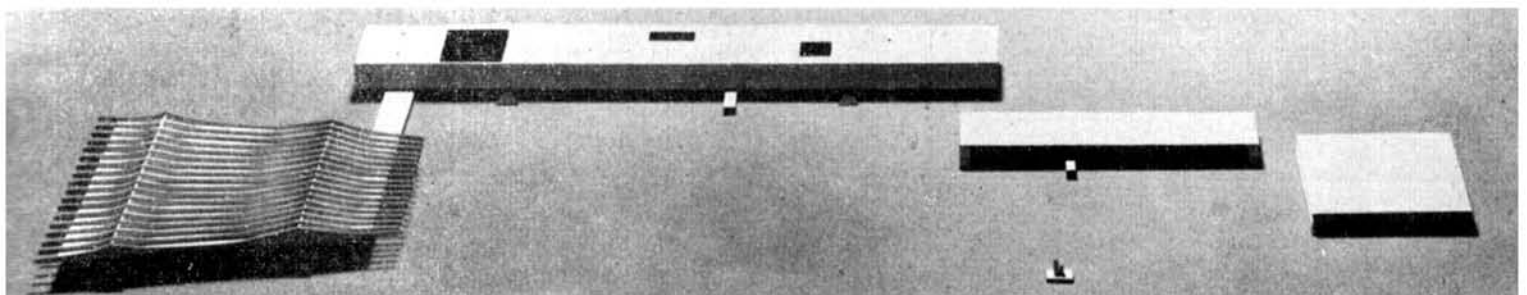
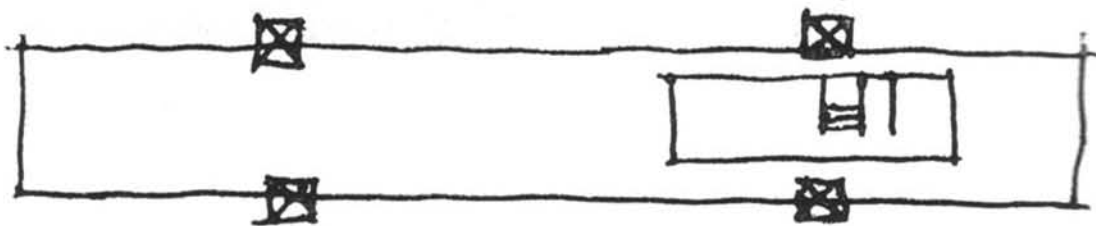
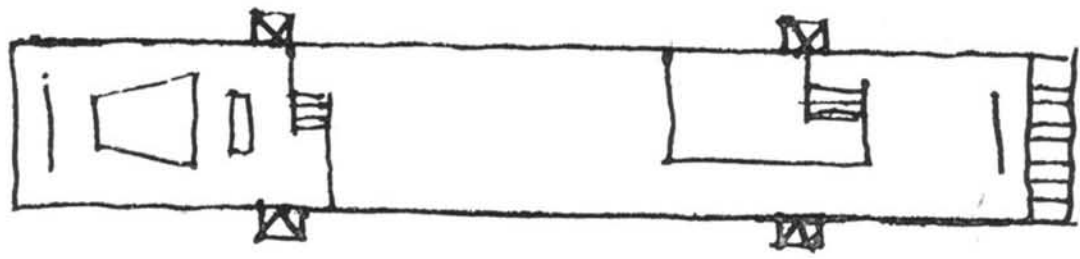


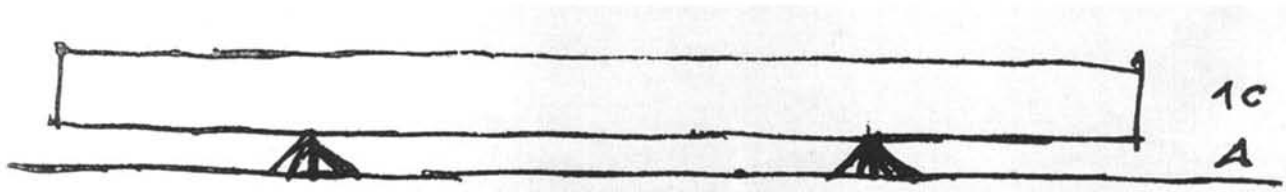
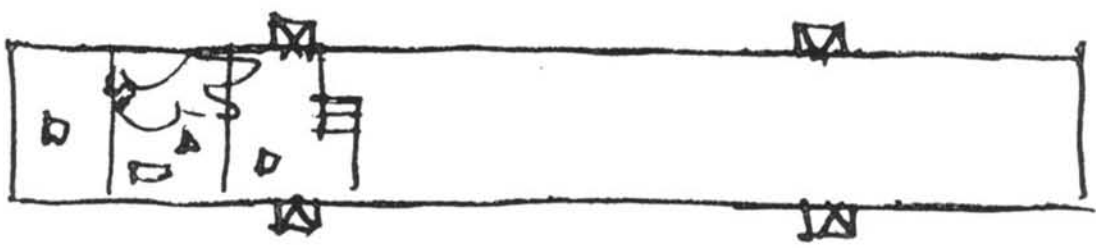
Fig. 228 - CROQUIS - PLANTAS/ CORTE/ FACHADA



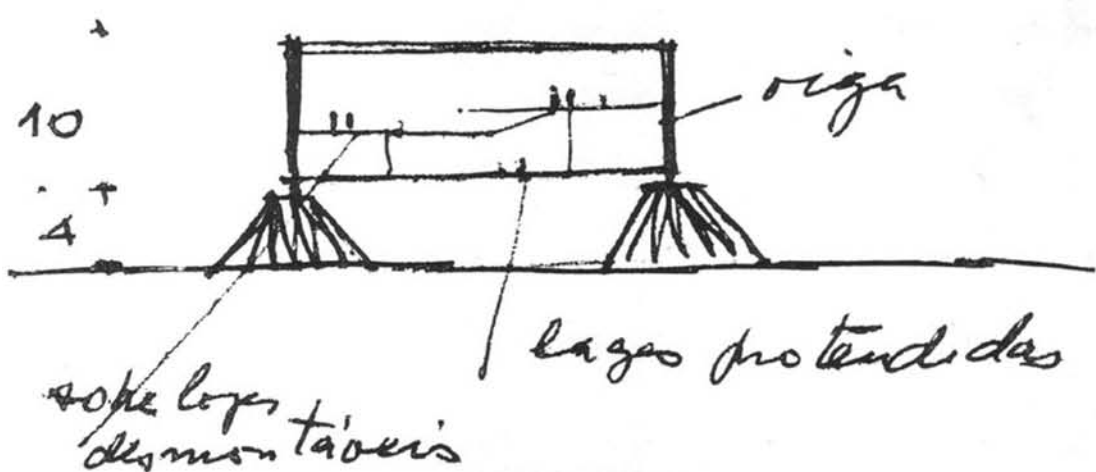
CROQUI - PLANTA BAIXA TÉRREO



CROQUI - PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



CROQUI DE ELEVAÇÃO



CROQUI DE CORTE TRANSVERSAL - SEM ESCALA



Feira Internacional e Permanente do Líbano

(Feira Internacional Rashid Karami)

Localização: Trípoli - Líbano

Projeto: 1962

Construção: década de 1960

Área total¹: aproximadamente 75.000m² (consideradas somente as edificações com função de espaço para exposição)

Área para exposições: aproximadamente 60.000m²

Número de pavimentos: variável conforme edificação

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer. Colaboradores: Carlos de Camargo (arquiteto), G. L. Dimanche (maquetista)

Estrutura: informação não encontrada

Implantação

A convite do governo libanês, Niemeyer viaja em 1962 para Beirute e daí para Trípoli, onde permanece dois meses para fazer o projeto da Feira Internacional e Permanente do Líbano. A atuação de Niemeyer não se restringe ao projeto de arquitetura, tendo, inclusive, participação na elaboração do programa.

O projeto da Feira está encaixado em um plano de expansão urbana, também de autoria de Niemeyer, que, àquela época, caracterizou Trípoli mais como uma aldeia do que propriamente uma cidade², hoje a segunda maior do Líbano. A implantação do novo bairro projetado, prioritariamente residencial, leva em consideração projeto existente de avenida, estrada e ferrovia, criando um anel de circulação local para organizar os fluxos, coletando e distribuindo veículos com conexões por trevos e passagens de nível, com um sistema independente da circulação de pedestres, e

Fig. 229 – Feira Internacional e Permanente do Líbano

¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração, também, informações dimensionais publicadas.

² NIEMEYER, Oscar. **Quase memórias: viagens – tempos de entusiasmo e revolta – 1961-1966**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968. p.18-22.

demarcando o acesso principal da Feira. O cruzamento da estrada divide a área demarcada pelo anel viário em duas, caracterizando, de um lado, o terreno destinado à Feira Internacional e, de outro, parte do novo bairro projetado.

Um grande pavilhão de exposições em forma de barra curvada é o elemento principal do conjunto projetado para a Feira. A curvatura define territorialmente o espaço do empreendimento, sendo de um lado seu limite e acomodando, no lado côncavo, os diversos edifícios complementares, posicionados ortogonalmente entre si e em relação a um eixo longitudinal imaginário (corda) que conecte as extremidades do pavilhão principal (arco). O projeto se completa por dois outros agrupamentos de edificações localizados nos prolongamentos de cada uma destas extremidades que estendem-se retilíneas, dispostos ortogonalmente a elas. Pode-se dizer, assim, que o conjunto é composto de uma grande estrutura que organiza espacialmente três grupos de edificações.

Volumetria

O grande espaço para exposições que, em vista de topo, assemelha-se à barra flexionada, configura-se espacialmente como uma marquise gigante, de aproximadamente 70mx750m e pé direito de seis metros. Os demais edifícios assumem formas diversas, prioritariamente geradas a partir de sólidos primitivos como esfera, cone, cilindro, com recortes que por vezes buscam a ligação com a tradição da arquitetura local, como é o caso do Pavilhão do Líbano. Trata-se de uma construção de dois pavimentos e planta quadrada, possuindo fachadas plissadas com recortes de arcos ogivais. Nos desenhos publicados na Módulo a laje de cobertura tem forma quadrada, prolongando-se sobre o recuo do plissado até o limite das arestas verticais dos pilares, com as quais define uma matriz ortogonal. No edifício construído, entretanto, a borda da laje acompanha o zigue-zague da estrutura de sustentação.

Estrutura

As estruturas são todas em concreto armado. No grande pavilhão é composta de pilares espaçados de vinte metros no sentido longitudinal e quarenta e seis no sentido transversal, possuindo vigas de cobertura invertidas neste sentido, com balanços de doze metros para ambos os lados e vedação superior através de laje impermeabilizada.

Compartimentação

O pé-direito de seis metros do grande pavilhão possibilita a montagem das exposições em dois níveis. Horizontalmente, um espaço de exposição fica limitado somente pela dimensão transversal da grande estrutura, podendo ocupar extensão espacial praticamente ilimitada no sentido longitudinal. Apesar da modulação dos pilares, a compartimentação é previamente inexistente sob a cobertura, liberada para ser definida pelo projeto de cada exposição.

Descrições complementares

O acesso principal ao terreno destinado à Feira, segundo descreve Niemeyer na memória do projeto publicada na Módulo³, se dá no prolongamento de *Boulevard* passando por baixo do anel viário que, por sua vez, proporciona acesso de veículos neste mesmo ponto. A planta geral do empreendimento apresentada na mesma publicação mostra, ainda, um outro ponto de acesso, secundário, – exclusivamente pedestre – que acontece por passagem sob a auto-estrada existente, conectando a Feira a áreas de uso coletivo no interior do novo bairro.

A descrição, na mesma memória, do Pórtico de entrada (próximo ao acesso principal, com função de controle), e de trem que deveria servir permanentemente o trajeto da feira, levando o visitante ao ponto de partida, indicam o projeto de um percurso linear, seqüencial e de grande extensão, com um ponto de partida determinado – o Pórtico, localizado em uma das extremidades, e final da visita na outra extremidade, donde se voltaria ao início pelo trem.

³ NIEMEYER, Oscar. Feira Internacional e Permanente do Líbano em Trípoli. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 30, p.3, out. 1962.

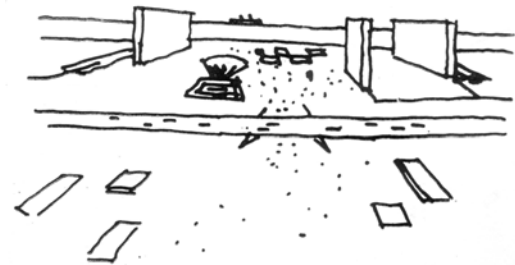
Não são apresentadas definições sobre a ligação entre o acesso secundário de pedestre e o Pórtico, bem como sobre o que acontece na vasta porção de terreno existente entre a área efetivamente ocupada pela feira e o limite definido pelas autovias que a circundam.

No grupo central de edificações, acomodado pela concavidade gerada no movimento curvilíneo do grande pavilhão, foram previstas as funções culturais e recreativas – Museu do Líbano, play-ground, teatro experimental no edifício em forma de domo, Museu Espacial com heliponto, teatro ao ar livre, estádio desportivo, e restaurante panorâmico a trinta e três metros de altura acima da torre-reservatório de água.

Junto ao acesso – Pórtico e Centro de Repouso - dois edifícios destinados ao controle, recepção, orientação e descanso dos visitantes e turistas, e na extremidade final da Feira – hotel, museu da habitação, administração e alfândega completam o conjunto.

Texto do autor

“(…) O projeto de urbanização que elaboramos dotará Trípoli de um bairro moderno, com zonas de habitação, comércio, esporte, recreio e turismo, estas últimas prolongando-se até o mar, como a própria continuação da feira (des. 1). (…)



Des. 1

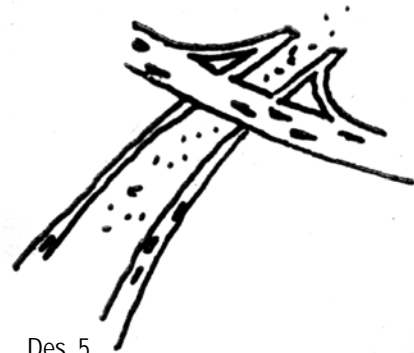
Neste conjunto urbano, a Feira Internacional do Líbano é o elemento principal e constitui para Trípoli um centro de atrações – de interesse cultural, artístico e recreativo – da maior importância com seus teatros, museus, locais de esporte e diversões.

O traçado urbanístico respeita o projeto viário existente – a avenida de contorno e a auto-estrada que ligará Beirute à Síria – adaptando-se à

situação imposta pela localização da Feira, dando às zonas restantes que a circundam um aproveitamento humano e atualizado. A auto-estrada e a estrada de ferro ladeiam a Feira cortando a região no sentido transversal, e uma nova avenida (mão única) conclui seu contorno, levando aos demais setores da zona urbanizada o sistema de circulação indispensável, sistema que se caracteriza pela inteira independência entre veículos e pedestres, o que justifica os trevos e passagens de nível projetados (des. 4). Para a entrada da Feira, foi previsto um único acesso que, partindo do Boulevard e devidamente ligado às novas artérias, confere à mesma a imponência procurada (des. 5).



Des. 4



Des. 5

A Feira Internacional do Líbano deverá situar o problema das feiras internacionais nos seus devidos termos. É surpreendente, sem dúvida, verificar como essas feiras vêm-se repetindo há longos anos, completamente alheias às razões fundamentais de unidade e harmonia que qualquer conjunto arquitetônico exige, como por se tratar de feiras não fossem tais razões válidas e permanentes. E o que vemos, lembrando todas as feiras do passado até nossos dias, é um aglomerado de prédios que nada de comum têm entre si, prédio que isoladamente apresentam, não raro, valor arquitetônico ou alta técnica construtiva, mas que no conjunto são simples elementos de confusão e desarmonia (des. 6). Se considerarmos assunto pacífico a conveniência de se estabelecer um critério de unidade em todo conjunto arquitetônico, por que razão dele se excluem as feiras internacionais, uma vez que também constituem conjunto arquitetônico e



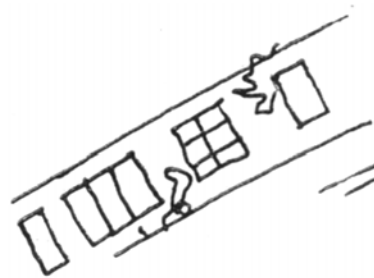
Des. 6

dos mais variados e complexos. E essa incompreensão se agrava quando sabemos que um pavilhão de exposição, para exprimir realmente o espírito de um pavilhão, deve apresentar-se como uma simples cobertura, um simples invólucro do material a expor (des. 7), e não, como geralmente acontece, com as características falsas de um palácio, de uma residência, etc.

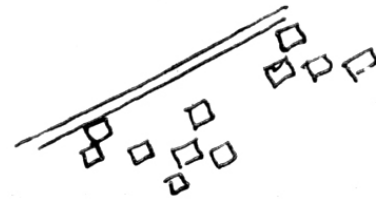


Des.7

A feira Internacional do Líbano será a primeira a se basear num critério de unidade e equilíbrio plástico. Com esse objetivo apresentamos duas soluções: a primeira que preferimos, compreende uma enorme cobertura de 750m x 70m, sob a qual se distribuem os pavilhões, distribuição que se fará de acordo com a solicitação de cada país, dentro de uma modulação elástica e variada (des. 8). Na segunda, os pavilhões serão construídos sob coberturas pré-estabelecidas e iguais, variando apenas de dimensão e altura, o que lhes dará a unidade necessária (des.9).



Des. 8



Des. 9

Nas duas soluções as despesas de construção serão facilmente reembolsáveis com a simples venda ou aluguel das áreas solicitadas pelos diversos países, cujas representações serão mais simples e práticas, resumidas aos interiores dos pavilhões propriamente ditos, uma vez que as coberturas já fixadas tornam mais limitados os problemas da arquitetura. Com relação ao empreendimento, a construção de uma cobertura única é a mais aconselhada, a mais econômica e rápida de executar, e sob o ponto de vista da arquitetura o que se impõe pela simplicidade e grandeza que impõe ao conjunto.

Junto ao acesso principal, situado numa das extremidades do grande pavilhão, se localizam o Pórtico de entrada e o Centro de Repouso que,

com sua salas de estar, leitura, restaurante, toaletes, barbearias, salão de beleza e repouso, se destina ao descanso e recuperação dos viajantes. O Pórtico (serviços de recepção, controle, informações e turismo) marca a entrada do público, exprimindo, pelas suas proporções e generosidade dos seus vãos, a arquitetura contemporânea, adicionada em seus detalhes da tradição árabe deste país.



Des. 10

Sob a cobertura que protege os pavilhões, no extremo do arco que comanda a composição, o visitante tem uma visão ampla da Feira (des. 10); de um lado são os pavilhões se sucedendo à medida que caminha, cercados de jardins e parques cobertos; e do outro, os jardins e lagos que compõem a parte cultural e recreativa, destacada no conjunto com suas formas simples, geométricas e variadas (des. 11).



Des. 11

Primeiro surge o play-ground com seu pequeno circo, sua casa de recreio e divertimentos infantis; depois, o Museu do Líbano como que dominando o conjunto com suas arcadas características, integradas nas novas razões construtivas, o Teatro Experimental – uma cúpula branca – onde se realizarão os espetáculos mais diversos (teatro de comédia, arena, ballet, música), o Pouso de Helicóptero e Museu Espacial – testemunho permanente da evolução na conquista do cosmos -; depois, ainda, o Teatro ao Ar Livre, o Estádio de Boliche, Box, Luta Livre, etc., e o Restaurante que, situado no ponto mais alto, permite uma completa visão sobre a feira (des. 12). Já no fim da exposição, o visitante encontra o setor habitacional e, próximo, os blocos destinados aos serviços de Administração e Alfândega. Nesse setor se encontra o museu da habitação que documenta sua evolução através dos tempos e as razões da habitação coletiva e da



Des. 12

residência individual, das quais as duas construções anexas constituem exemplo vivo: a habitação coletiva, que é a base do urbanismo contemporâneo – simples e modulada como sua finalidade exige, e a residência individual, cuja desenvoltura plástica, a variedade e a individualização de programas sugerem e justificam.

Um pequeno trem que serve ininterruptamente o trajeto da exposição levará o visitante ao ponto de partida.

Trípoli, Líbano, 1962.”⁴

Notas

1. Niemeyer concebe a Feira Internacional e Permanente do Líbano sob a batuta da sua análise dos modelos de feiras internacionais vigentes, onde critica a falta de unidade e harmonia do conjunto arquitetônico e o tipo de pavilhões usualmente projetados, que, no seu entendimento deveriam ser simples coberturas para que a exposição se desenvolvesse no interior.

Objetivo alcançado, segue evidente a contradição entre a visão de Niemeyer e o modelo de feiras por ele criticado, já consagrado e ainda continuamente repetido. Olhando além da crítica feita, é possível reconhecer que o caráter provisório e episódico das feiras propicia a importante circunstância de que sejam palco de especulações arquitetônicas, onde, não raro, novas concepções foram apresentadas como manifesto de movimentos vanguardistas – veja-se o pavilhão “Espirit-Nouveau” de Le Corbusier para a Exposição de Artes Decorativas de Paris em 1925. O próprio Pavilhão do Brasil na Feira de Nova York de 1939 foi o “debut” internacional de uma nova arquitetura moderna, que unia ao estilo internacional características da arquitetura e da cultura nacional. A arquitetura dos pavilhões deste tipo de feira funciona, também, como atrativo ao público, da mesma forma que em um museu – a edificação que guarda a exposição já é, ela própria, objeto da exposição.

⁴ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.1-10.

2. Formalmente e em vista de topo, a barra flexionada da grande cobertura assemelha-se as da Universidade de Brasília, do Hotel Quitandinha, da Universidade de Constantine e do Pavilhão da Criatividade no Memorial da América Latina. Já a configuração de marquise gigante é, de certa forma, aparentada da projetada em 1951 para o Parque Ibirapuera em São Paulo⁵, embora diversa em forma e função. A calota do Teatro Experimental, por sua vez, faz referência direta à Oca do Ibirapuera.

3. No projeto do Pavilhão do Líbano publicado na revista Módulo, sutilmente diferente do construído, a forma ogival do arco é definida na sua face posterior (interna) pelo aprofundamento diferenciado de uma matriz ortogonal de trave e pilar, semelhante à existente nos arcos (plenos) do Palácio do Itamarati, projeto da mesma época.

4. O centro de feiras de Trípoli foi construído, ao contrário do que consta em diversas fontes bibliográficas⁶, e seus diversos edifícios permanecem ativos mantendo praticamente os mesmos usos definidos no projeto original⁷.

⁵ Referência também feita em UNDERWOOD, David. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002. p.107.

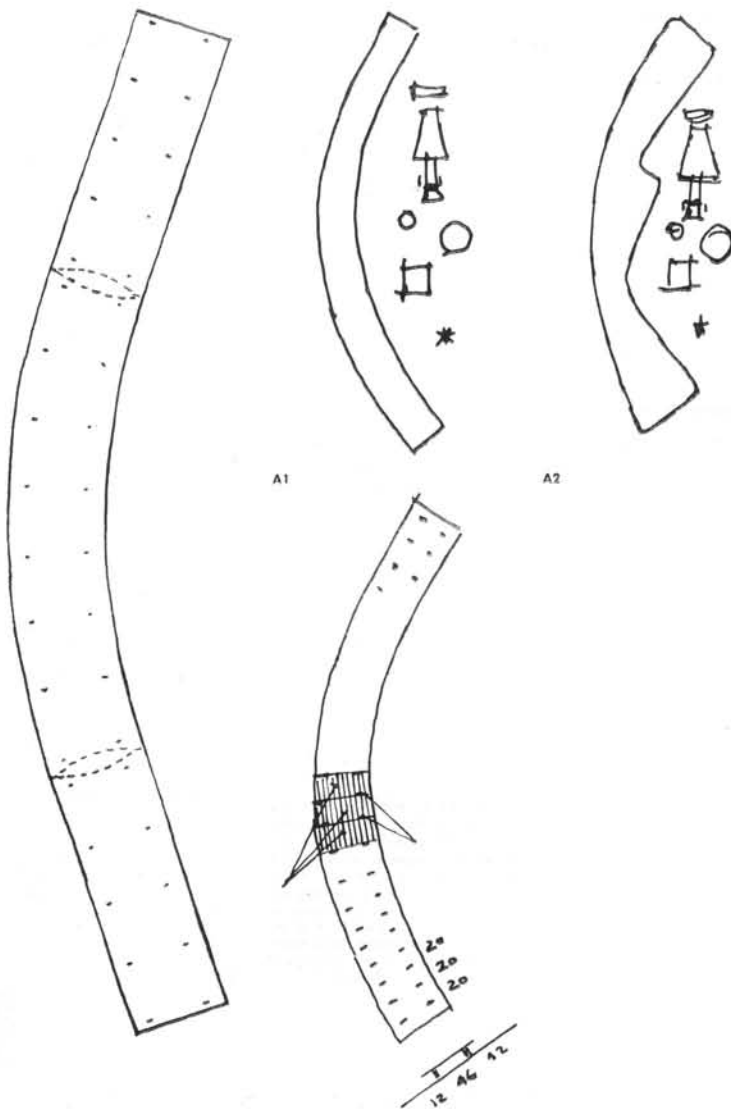
⁶ Este erro vem sendo sistematicamente registrado, como, por exemplo, em Botey e no texto alusivo ao Memorial da América Latina de João R. Stroeter. Curiosamente, o próprio Oscar Niemeyer ainda refere-se a este projeto como construção inacabada, numa aparente contradição com as imagens disponíveis do local. (Cf. BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.241; STROETER, João Rodolfo. Oscar e o memorial. **Projeto**, São Paulo, n.º 120, p.74-75, abr. 1989; NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.189-191.)

⁷ Cf. RACHID Karami International Fair. Disponível em: <www.lebanon-fair.com>. Acesso em: 11 maio 2005.

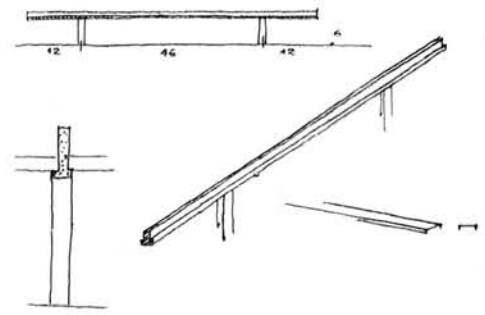
FEIRA INTERANCIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO

Fig. 230 - PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES

SOLUÇÃO ADOTADA PARA O PAVILHÃO (A1) E VARIANTE (A2), COM AMPLIAÇÕES PARA ABRIGAR BARES E RESTAURANTES

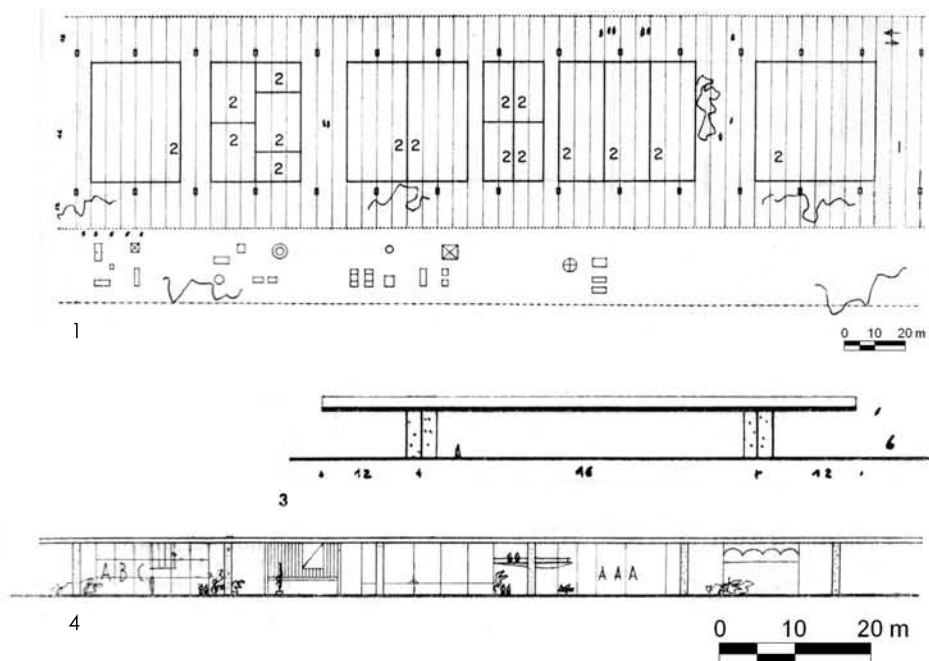


ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA E PROTENDIA



Pavilhões/Pavilions

- 1 Superfície da cobertura dos pavilhões/Surface of pavilion roof
- 2 Pavilhões/Pavilions
- 3 Corte/Cross section
- 4 Fachada/Elevation



FEIRA INTERANCIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO

Fig. 231

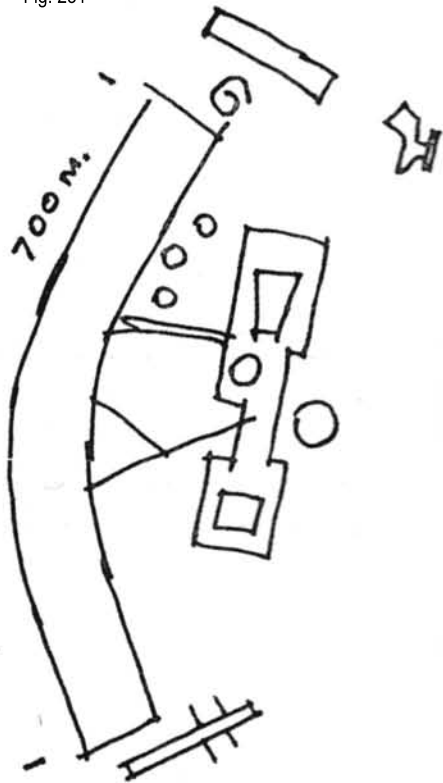
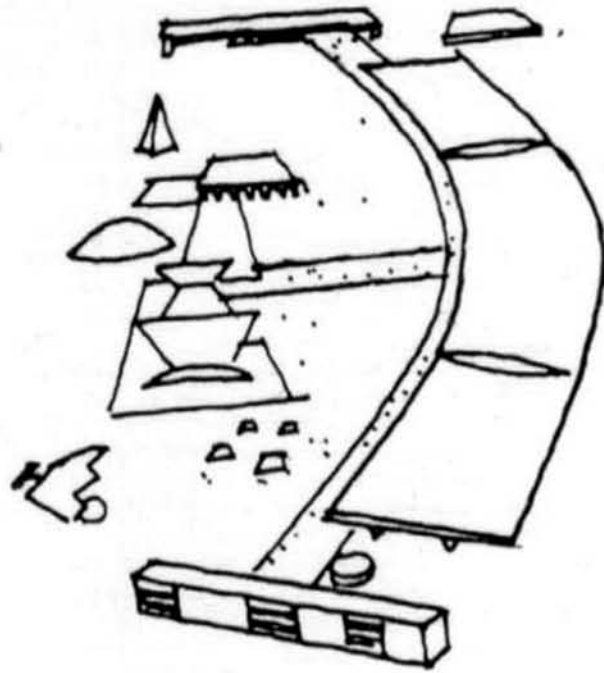


Fig. 232



FEIRA INTERANCIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO
PAVILHÃO DO LÍBANO

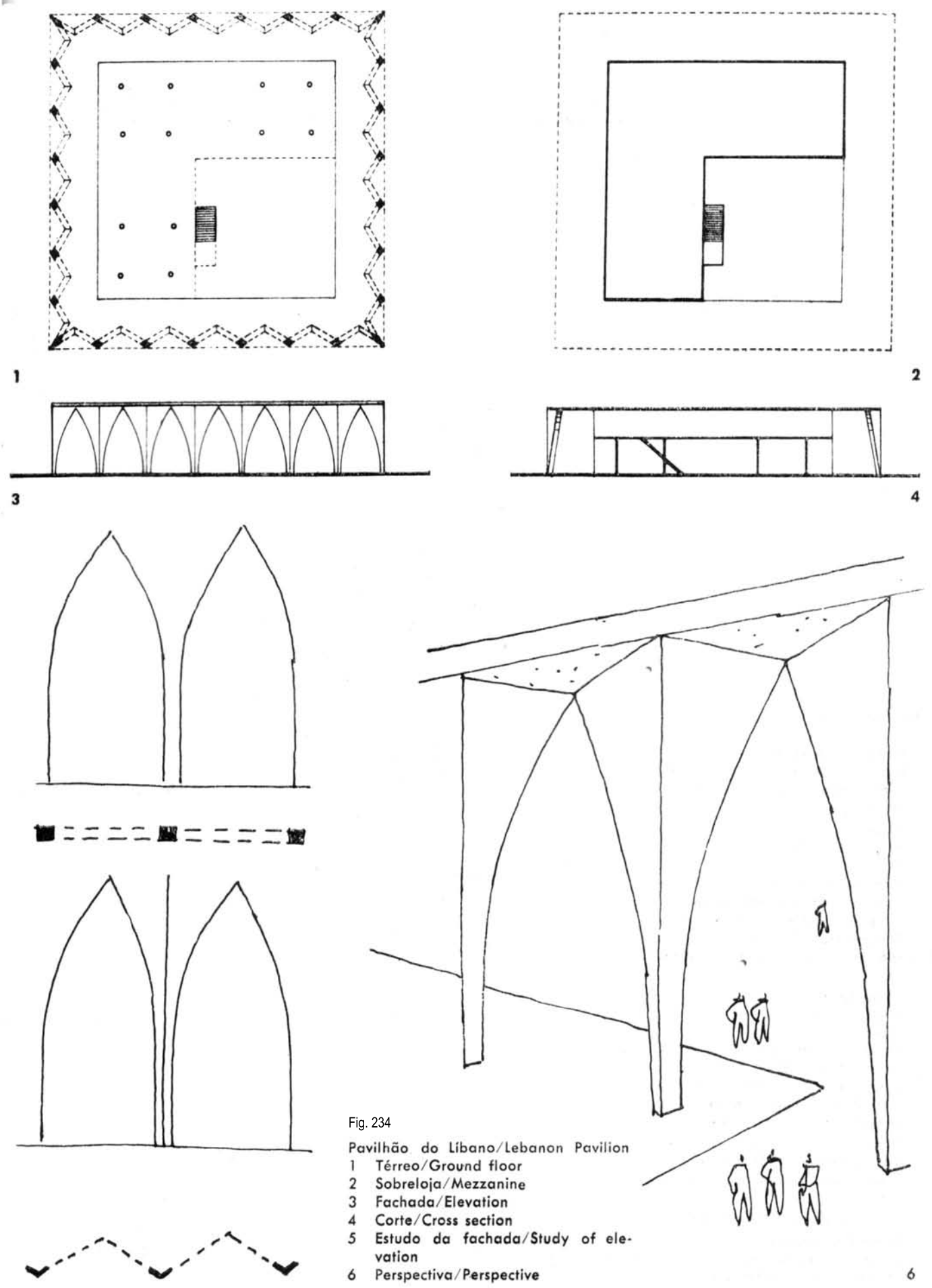


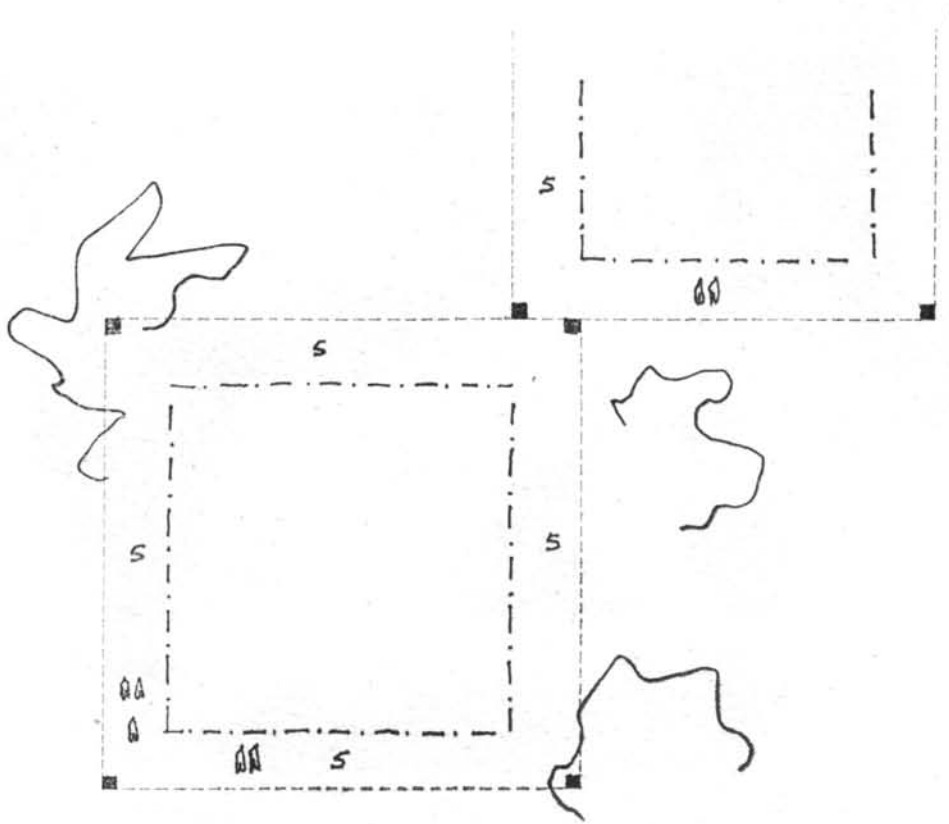
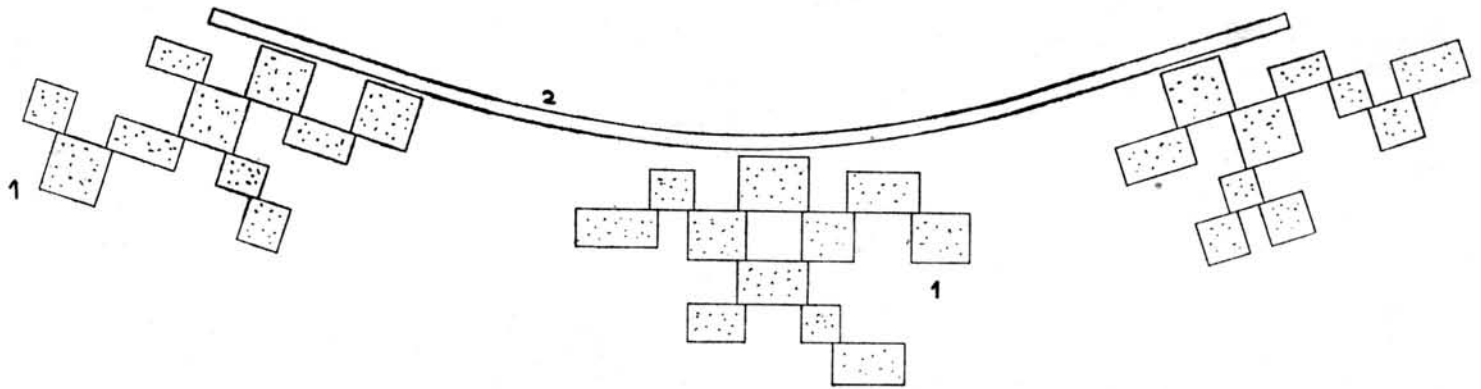
Fig. 234
 Pavilhão do Líbano/Lebanon Pavilion
 1 Térreo/Ground floor
 2 Sobreloja/Mezzanine
 3 Fachada/Elevation
 4 Corte/Cross section
 5 Estudo da fachada/Study of elevation
 6 Perspectiva/Perspective

FEIRA INTERANCIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO

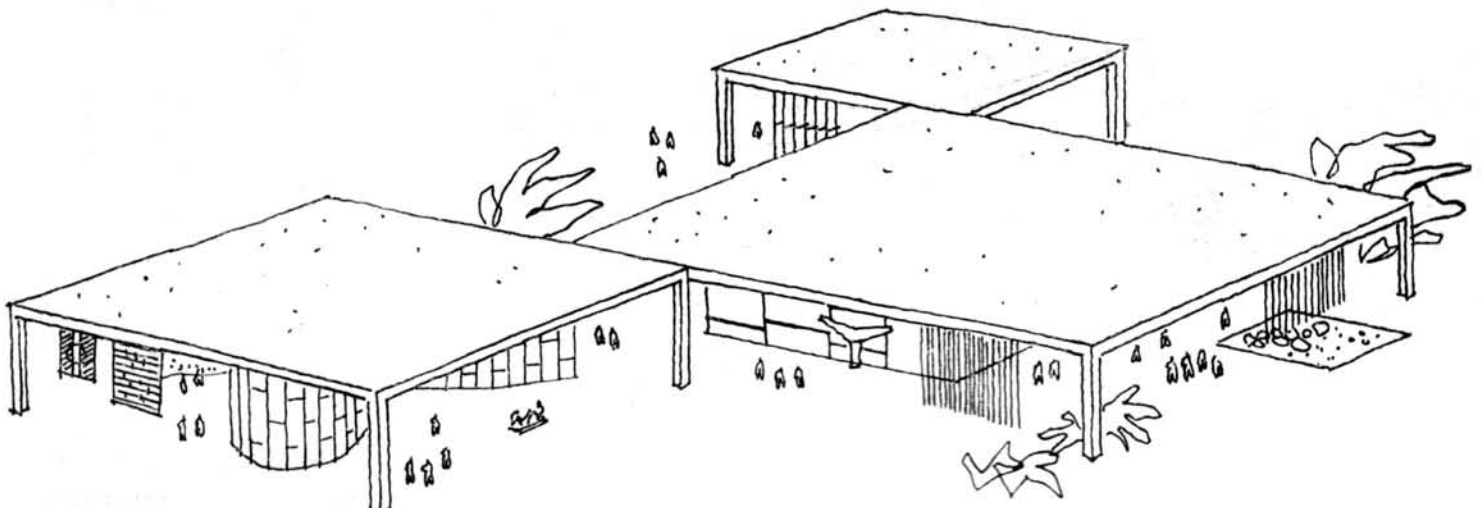
Fig. 235

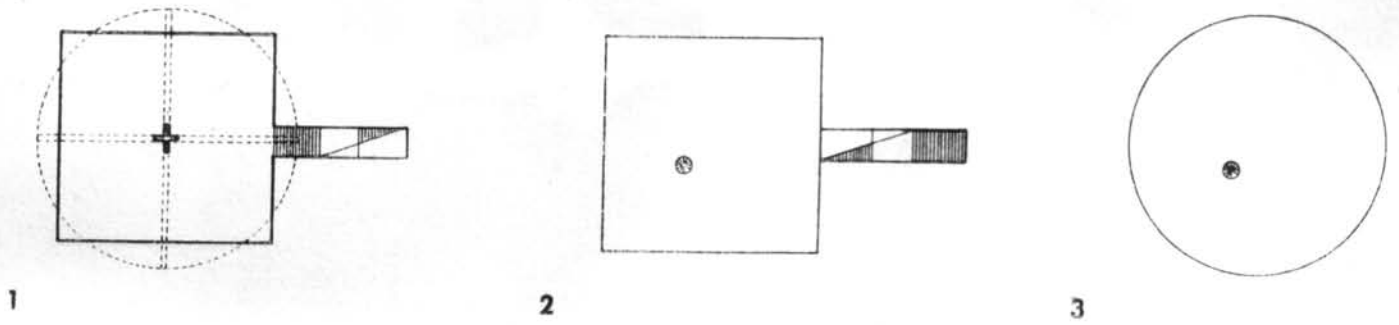
Solução 2/Solution 2

- 1 Distribuição dos pavilhões/Distribution of pavilions
- 2 Cobertura de proteção/Protecting roof



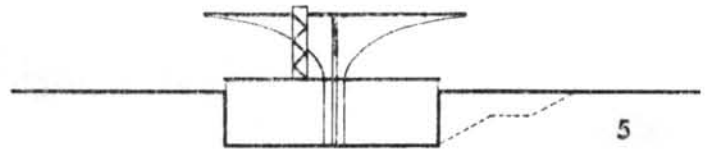
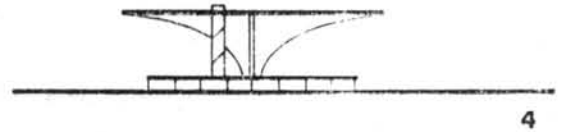
- 3 Esboço mostrando como se pode adaptar à cobertura a instalação dos pavilhões/Sketch showing how the arrangement of the pavilions can be adapted to the roof
- 4 Cobertura, espaço permitido para construí-la/Roof, space allowed for constructing same





Museu Espacial e pouso de helicóptero/
Space Museum and helicopter landing
apron

- 1 Exposição/Exhibition
- 2 Pilotis
- 3 Pouso de helicóptero/Helicopter
landing apron
- 4 Fachada/Elevation
- 5 Corte/Cross section



Museu da Habitação/Housing Museum

- 1 Plantas/Plans
- 2 Corte/Cross section
- 3 Perspectiva/Perspective

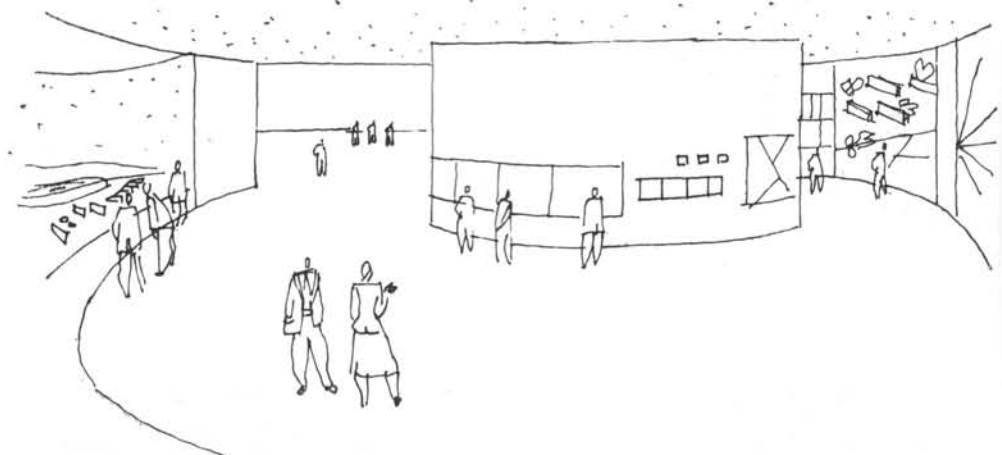
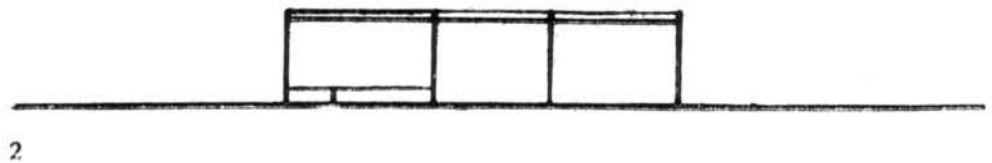
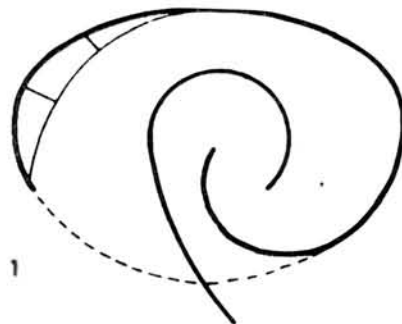


Fig. 237

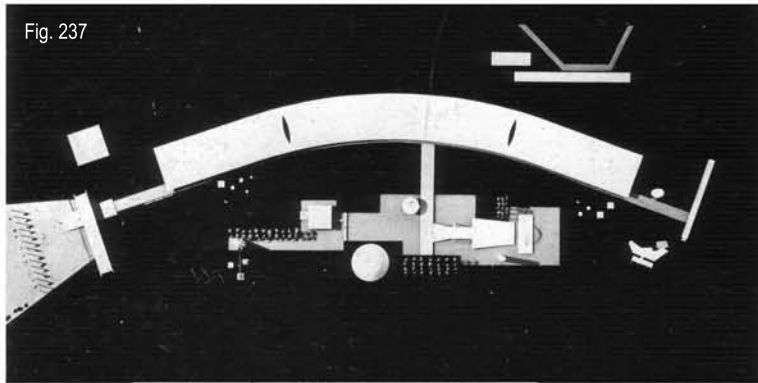


Fig. 238

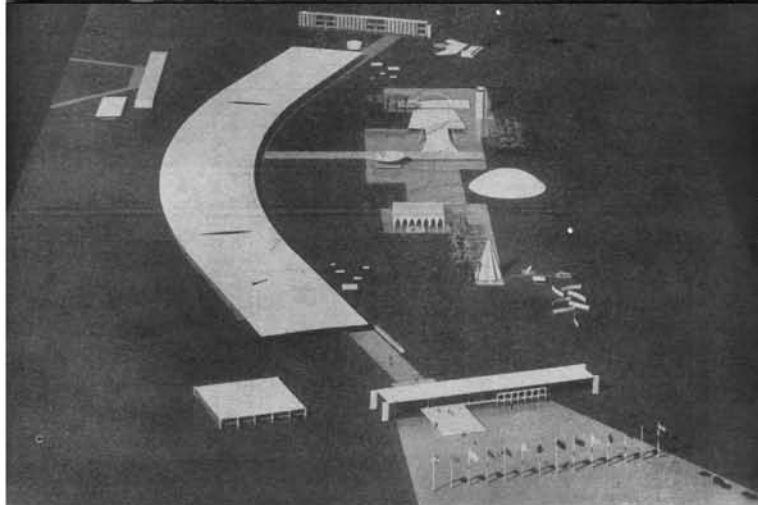
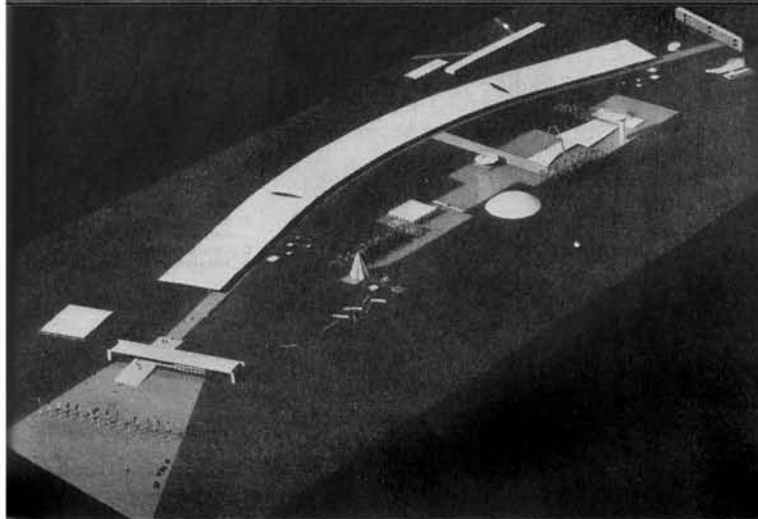
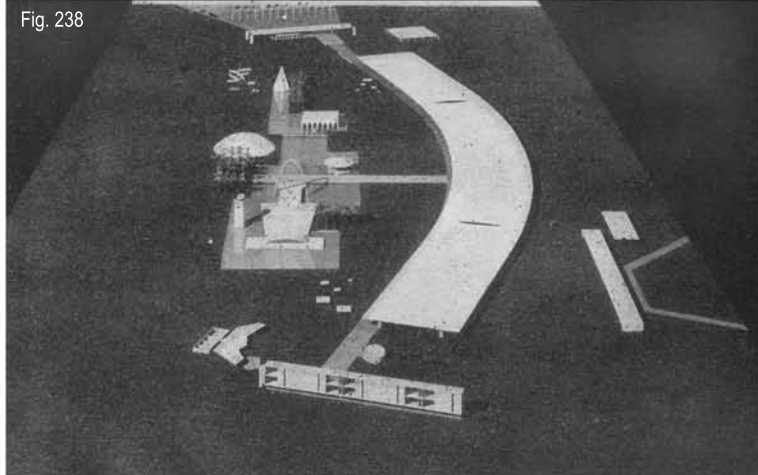
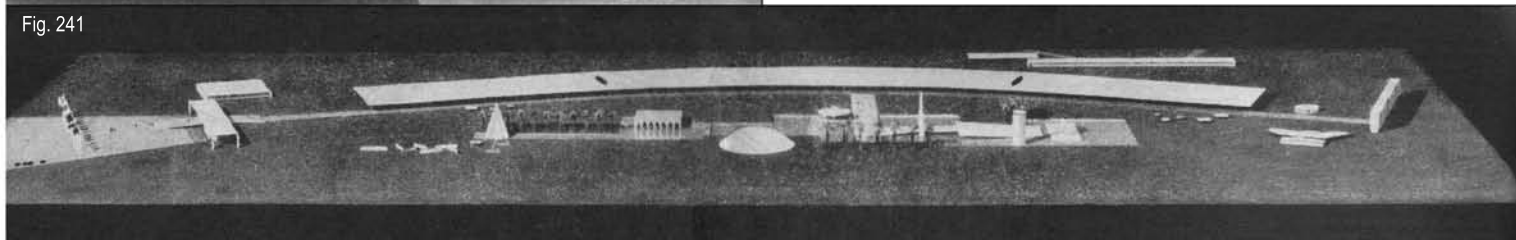


Fig. 241



FEIRA INTERANCIONAL
E PERMANETE DO LÍBANO

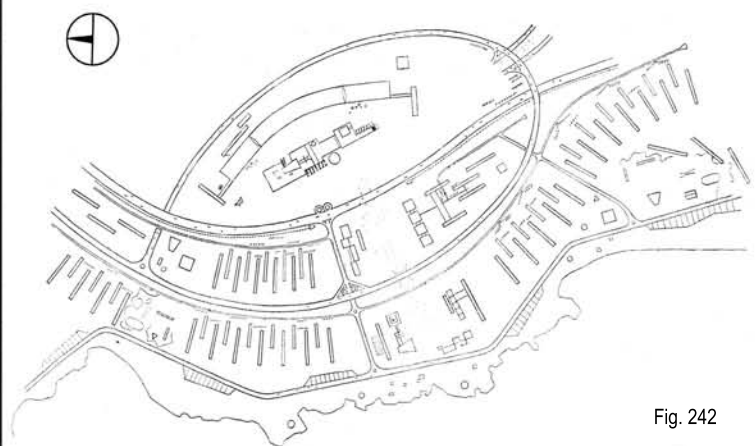


Fig. 242

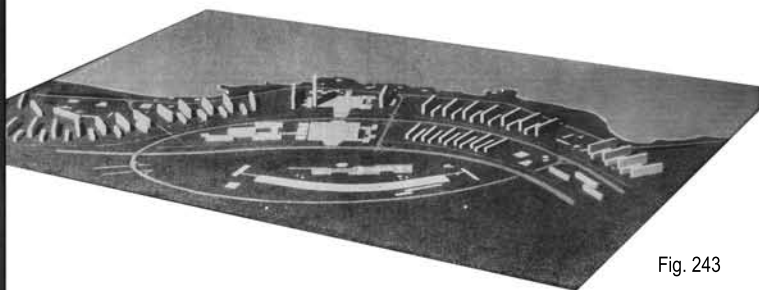


Fig. 243

Fig.244



Fig. 245



Fig. 248



Fig. 247



Fig. 250

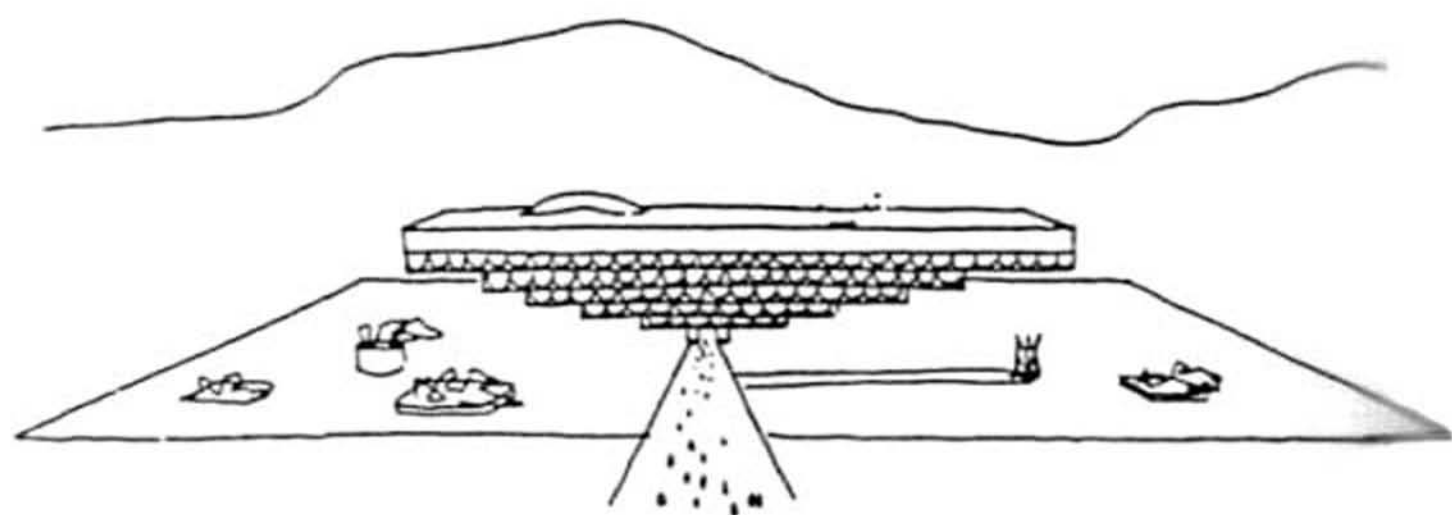


Fig. 253



Fig. 251





Museu Exposição Barra 72

Localização: Rio de Janeiro

Projeto: 1969

Construção: não construído.

Área total¹: aproximadamente 33.000m².

Área para exposições²: o estágio inicial de projeto não apresenta uma definição das áreas funcionais; excluindo-se o miolo central de circulação, têm-se uma área de aproximadamente 32.000m².

Número de pavimentos: seis.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: Antonio Nicola

Implantação

Para uma Exposição Internacional na Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, que não chegou a ser realizada, deste projeto se fez só o um estudo inicial, concebido a bordo do navio que levava Niemeyer à Europa em 1969, mas já com definições de sistema estrutural e pré-dimensionamentos. Previsto como o "Museu do Saber", deveria ser a construção-símbolo do evento. Nos desenhos publicados, não há informação sobre sua relação com terreno e entorno.

Niemeyer defende a idéia de permanência das construções após a Exposição para utilização em diversas atividades. Com este sentido, e apesar de não lhe ter sido encomendada, agrega ao estudo uma sugestão da organização da feira nos moldes da projetada para o Líbano, com a variante de três grandes marquises seguindo a forma de barra curvada do precedente, que abrigariam todas as exposições. Num centro conformado entre estas três estruturas ficariam diversas edificações destinadas a funções auxiliares, entre elas o Museu do Saber.

Fig. 254 – Museu Barra 72 - croquis

¹ A área apresentada foi obtida pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados.

² *Croquis* do projeto publicado por Botey, sugere uma possível ocupação da cobertura nos moldes do Museu de Caracas, mas não há correspondência com a representação em planta, e esta área não foi computada. Cf. BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.182.

Volumetria

Um edifício de seis pavimentos, de tamanhos seqüencialmente e proporcionalmente maiores conforme o afastamento do solo, resultando na forma de pirâmide invertida de seção quadrada, com escalonamento dado pelos pavimentos. Os planos verticais das fachadas são marcados por uma espécie de arcada invertida, aparentemente uma seqüência de grandes aberturas. As dimensões da edificação não estão muito claras no material publicado. Botey³ registra um tamanho total em planta de 100mx100m, mas o enquadramento dos desenhos apresentados pelo mesmo autor com referência nesta dimensão, resulta em valores improváveis, como cota entre-pisos de 2,6m e núcleo de apoio central e altura da cobertura diferente do descrito por Niemeyer e pelo próprio Botey. Se levarmos em conta os dimensionamentos que constam na carta de Niemeyer que acompanha e explica o projeto⁴, a dimensão total do edifício, que é a projeção da sua cobertura, resulta em aproximadamente 120mx120m e a distância entre pisos aproximadamente 3,30m, que parece bem mais razoável. Desta forma, muitas das medidas aqui apresentadas carecem de grande precisão, pois foram aferidas desta suposição. Na edição da revista *Módulo* de dezembro de 1978 e janeiro de 1979⁵, Niemeyer, em texto sobre as questões estruturais da arquitetura, refere-se aos mesmos dados registrados por Botey, além de descrever o edifício com 3 andares suspensos, informações contraditórias com a carta original explicativa do projeto, mas que coincidem com a descrição do Museu da Terra, que é uma reutilização, em projeto de 1974, das soluções do Museu Barra 72. De qualquer forma, os valores assumidos no presente estudo servem para dar uma idéia geral do porte do empreendimento.

³ BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.182.

⁴ NIEMEYER. Belmont-sur-Lausanne: Alphabet, 1977. p. 297-299.

⁵ NIEMEYER, Oscar. Problemas da Arquitetura – 3. Arquitetura e Técnica Estrutural. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º52, p.38, dez.1978/jan.1979.

Estrutura

Um bloco central de 15mx15m, constituído de dois pilares de concreto de 2,5mx15m, com afastamento de 10m entre si, percorre toda extensão vertical do edifício⁶, donde partem as vigas mestras, na cobertura, inicialmente previstas com 6m de altura, dimensão fixada em 7m pelo engenheiro italiano Antonio Nicola. Destas vigas pendem tirantes metálicos numa malha de aproximadamente 7mx7m que vão suspender os pavimentos inferiores.

Compartimentação

As plantas quadradas dos pavimentos não trazem elementos verticais do tipo paredes que as seccionem. As únicas ocorrências são os elementos verticais de estrutura - os tirantes metálicos que materializam a malha que os ordena e o núcleo central que é a espinha dorsal do edifício. Já em altura, o seccionamento é a regra. Não há comunicação entre pavimentos a não ser aquela dos elementos de circulação. Inexistem vazios de um pavimento sobre outro que caracterizem uma permeabilidade visual.

Descrições complementares

O vão entre os pilares centrais é ocupado pelas circulações verticais, aparentemente escadas e rampa, e espaços de serviço como sanitários. O térreo da edificação se resume ao volume conformado por estes dois pilares, que aí demarcam o acesso.

Não há maior detalhamento das funções nos diferentes pavimentos. Aparentemente, todos se resumem em amplos salões em torno do núcleo estrutural e de circulação vertical. A planta livre que os caracteriza deixa a determinação de percursos dos visitantes e áreas expositivas a ser definida na programação e montagem dos eventos.

⁶ A dimensão destes apoios é controversa em diferentes publicações. Na memória do projeto (Cf. NIEMEYER. Belmont-sur-Lausanne: Alphabet, 1977, p. 297-299), é referida como sendo 2,5mx5m, mas o *croquis* apresentado nesta mesma publicação é cotado como 2,5mx15m, que corresponde proporcionalmente ao desenho da seção. Em Botey (BOTHEY, Josep Maria. Op. cit. p.182), é citada a seção de 25mx5m.

A integração visual entre interior e exterior parece prevalecer em detrimento de um ambiente interno mais controlado. Com fachadas presumivelmente permeáveis luminicamente, o único controle da insolação direta previsto fica por conta do avanço sucessivo de cada pavimento sobre o imediatamente inferior.

Texto do Arquiteto

“Em setembro de 1969, eu retornava ao Velho Mundo: a Milão para rever os desenhos da Casa Mondadori, à Argélia para entregar o projeto do centro cívico e assistir ao início dos trabalhos da Universidade de Constantino. A bordo do navio, eu ocupava meu tempo livre desenhando o projeto de um museu para a exposição “Barra 72” no Rio de Janeiro. Eu havia sido convidado a concebê-lo por meu primo José Eugenio Macedo Soares, responsável pela realização, a quem eu enviara uma carta para explicar o projeto da seguinte maneira:

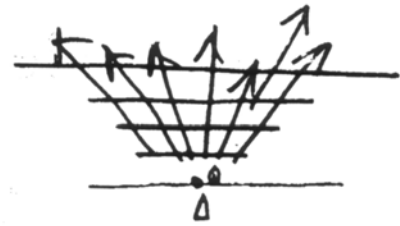
‘Este projeto foi criado a bordo do navio, a fim de atender toda a urgência solicitada.

Ele diz respeito à construção “Símbolo” da Exposição 72, e mais especialmente, como previsto, ao Museu do Saber.

Trata-se de um museu *sui generis*, destinado ao povo em geral e expondo de maneira acessível a evolução da humanidade, das épocas que precederam ao homem de hoje; ele acentua o progresso da ciência, da técnica, da arte e da sociedade ela mesma, fazendo participar o público das perspectivas do futuro, da conquista do espaço, dos sonhos e das esperanças que toda a humanidade aspira.

Consultei para este fim Alessandro Casiccia e Mario de Stefanis, dois entendidos nestes problemas, colaboradores do Museu do Homem de Paris que, entusiasmados pelo assunto, chegaram ao ponto do programa aqui juntado. O projeto que eu adotei quer exprimir esta evolução em curso, e isso explica a solução e a forma plástica por elas mesmo (des.1).

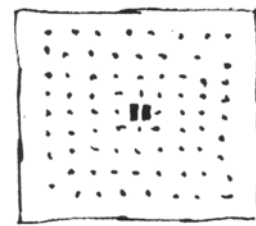
A estrutura é ousada, mas simples e precisa: dois pontos de apoio centrais de 2,5 x 5 e na cobertura as vigas mestras das quais partem os tirantes metálicos sustentando os pisos (des.2). Eu te junto, à parte, os cálculos efetuados pelo engenheiro italiano Antonio Nicola, que garantem as dimensões previstas no projeto, com a só variação de 7 m em lugar de 6 para o vigamento superior, uma variante que de acordo com toda probabilidade Joaquim Cardoso do Rio não empregará. Por todas estas razões, o estudo que eu te envio constitui mais que um anteprojeto, porque ele permite já começar os cálculos para o concreto armado e as instalações situados logicamente na proximidade dos montantes (des.3). Terminados os desenhos, e depois de haver examinado os projetos de exposição internacional que recebi, assaltou-me a dúvida de que meu trabalho não corresponderia mais à tua expectativa.



Des. 1



Des. 2



Des. 3



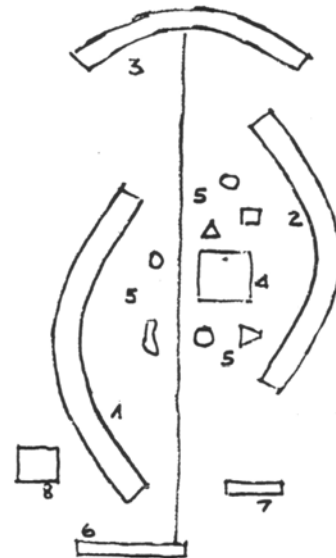
Estabelecendo o projeto, eu criei no meu subconsciente a idéia de fazer realmente uma exposição internacional; isso me conduziu, de repente, à solução mais realista: um imóvel destinado a permanecer não como uma lembrança da Expo 72 mas como um elemento em mutação, atual e útil à Barra da Tijuca e à cidade inteira.

Desejando rever o assunto, conservei os desenhos durante um mês, constatando a impossibilidade de modificar meu projeto, de seguir o espírito que prevaleceu nas exposições de New York ou do Japão 70, onde cada projeto de construção tende a se diferenciar em um conjunto

confuso e deprimente do ponto de vista arquitetural (des.4). Para melhor expressar minha idéia, fiz um esboço (des.5), que traduz minha orientação naquelas que dizem respeito às exposições internacionais, e em particular aquela da Barra da Tijuca: três grandes telhados abrigando os diversos pavilhões. Abaixo desses telhados, e em contraste plástico com eles, se encontram as construções necessárias para as exposições, o turismo, os divertimentos e a cultura, tudo prevendo uma utilização futura, para novas exposições ou uma adaptação a outras finalidades (universidade, centros culturais, etc.). Para explicitar mais adiante meu ponto de vista, junto uma foto de meu projeto para a Exposição internacional de Trípoli, na Líbia, que está às vésperas de rematar. Eis aí, caro José Eugenio, aquilo que eu posso te dizer do meu trabalho, te agradecendo o interesse pelo qual me consultastes.



Des. 4

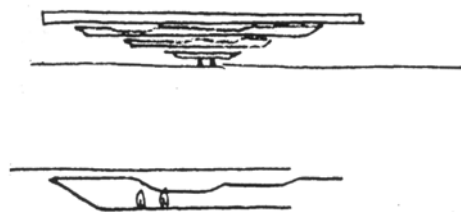


1 exp. int. 2 exp. Nde. 3 part.
 4 museu 5 (elemento de transição do (turismo, cultura, recreio etc)
 6 hotel de campo 7 administração
 8 exp. ult. etc.

Des. 5

Meu abraço. Oscar Niemeyer. Algéria 5.10.69'.

Nota – A variante nº 2 responde melhor ao espírito da exposição da Barra, sem comprometer seu conteúdo. É uma solução mais aberta, onde as salas se prolongam em terraços propriamente ditos, protegidos pela inclinação e a curva da fachada, que resolvem os problemas relativos ao sol, aos ventos dominantes, etc. Nesta solução, os níveis são de fato de concreto armado, e não em metal como previsto no projeto inicial. É uma solução mais



Des. 6

livre do ponto de vista plástico, que me agrada muito. (des.6). A exposição da Barra não foi construída, e este projeto foi esquecido. Um dia, convidado a criar o projeto do Museu de Brasília, decidi adotar esta solução. Ela me agrada, e eu queria vê-la se realizar.”⁷

Notas

1. A pirâmide invertida deste Museu pode ser vista como ramificação da idéia do Museu de Caracas. O sistema estrutural, no entanto, é diverso do

⁷ “Em septembre 1969, je revins dans l’Ancien Monde: à Milan pour recevoir les dessins de la Maison Mondadori, à Alger pour remettre le projet du centre civique et assister au début des travaux de l’Université de Constantine. Sur le bateau, j’occupai mon temps libre à dessiner le projet d’un musée pour l’exposition “Barra 72” à Rio de Janeiro. J’avais été invité à le concevoir par mon cousin José Eugênio Macedo Soares, responsable de la réalisation, à qui j’envoyai une lettre pour expliquer le projet de la façon suivante:
“Ce projet fut établi sur le bateau, afin de respecter toute l’urgence souhaitée.
Il concerne le bâtiment “Symbole” de l’Expo 72, et plus spécialement, comme prévu, le Musée du Savoir.
Il s’agit d’un musée *sui generis*, destiné au peuple en général et exposant de manière accessible l’évolution de l’humanité, des époques qui la précédèrent à l’homme d’aujourd’hui; il met l’accent sur les progrès de la science, de la technique, de l’art et de la société elle-même, en faisant participer le public aux perspectives d’avenir, à la conquête de l’espace, aux rêves et aux espoirs auxquels aspire l’humanité tout entière.
J’ai consulté dans ce but Alessandro Casaccia et Mario De Stefanis, deux experts dans ces problèmes, collaborateurs du Musée de l’Homme de Paris qui, enthousiasmés par le sujet, ont mis au point le programme ci-joint. Le projet que j’ai adopté veut exprimer cette évolution en cours, et cela explique la solution et la forme plastique elle-même (fig.85). La structure est hardie, mais simple et précise: deux points d’appui centraux de 2,5x5 et dans la toiture les poutres maîtresses desquelles partent les tirants métalliques soutenant les étages (fig. 86).
Je te joins, à part, les calculs effectués par l’ingénieur italien Antonio Nicola, qui cautionnent les dimensions prévues dans le projet, avec la seule variante de 7 m au lieu de 6 pour le pourrage supérieur, une variante que selon toute probabilité Joaquim Cardozo de Rio n’apporterait pas. Pour toute ces raisons, l’étude que je t’envoie constitue plus qu’un avant-projet, parce qu’elle permet déjà de commencer les calculs pour le béton armé et les installations situées en toute logique à proximité des montants (fig. 87) Les dessins terminés, et après avoir examiné les projets d’exposition internationale que j’ai reçus, j’ai conçu le doute que mon travail ne répondrait pas à ton attente.
En établissant le projet, je nourrissais, dans mon subconscient l’idée de faire réellement une exposition internationale; cela m’amena, sans y penser, à la solution la plus réaliste: un immeuble destiné à subsister non pas comme souvenir de l’Expo 72 mais comme un élément en mutation, actuel et utile à la Barra da Tijuca et à la ville tout entière.
Souhaitant revoir le sujet, j’ai conservé les dessins pendant un mois, constatant l’impossibilité de modifier mon projet, de suivre l’esprit qui prévaut aux expositions de New York ou du Japon 70, où chaque bâtiment tend à se différencier dans un ensemble confus et déprimant du point de vue architectural (fig. 88). Pour mieux exprimer mon idée, j’ai fait une esquisse (fig. 89), qui traduit mon orientation en ce qui concerne les expositions internationales, et en particulier celle de la Barra da Tijuca: trois grandes toitures abritant les divers pavillons.
Sous ces toitures, et en contraste plastique avec elles, se trouvent les constructions nécessaires pour les expositions, le tourisme, les divertissements et la culture, le tout prévoyant une *utilisation future*, de nouvelles expositions ou une adaptation à d’autres finalités (université, centres culturels, etc.). Pour expliciter plus avant mon point de vue, je joins une photo de mon projet pour l’Exposition internationale de Tripoli, au Liban, qui est en passe d’aboutir. Voilà, cher José Eugênio, ce que je peux te dire de mon travail, en te remerciant de l’intérêt avec lequel tu m’as consulté.
Je t’embrasse. Oscar Niemeyer. Alger 5?10/69.’
Note – La variante n° 2 répond mieux à l’esprit de l’exposition de la Barra, sans compromettre son contenu. C’est une solution plus ouverte, où les salles se prolongent en terrasses proprement dites, protégées par l’inclinaison et la courbe de la façade, qui résolvent les problèmes relatifs au soleil, aux vents dominants, etc. Dans cette solution, les niveaux sont en fait en béton armé, et non en métal comme prévu dans le projet initial. C’est une solution plus libre du point de vue plastique, qui me plaît beaucoup (fig. 90). L’exposition de la Barra ne fut pas construite, et ce projet fut oublié. Un jour, invité à établir le projet du Musée de Brasília, je décidai d’adopter cette solution. Elle me plaît, et j’aimerais la voir réaliser.” NIEMEYER. Op. cit., p.297-299. Tradução nossa.

modelo venezuelano. Naquele, um sistema integrado de lajes e paredes de concreto tensiona-se mutuamente, direcionando o esforço para um ponto central no chão. Aqui, uma espinha dorsal de concreto sustenta a superestrutura da cobertura que suspende todos os outros pavimentos por tirantes metálicos. O fechamento da edificação também é marcadamente oposto ao edifício de Caracas. Permeabilidade em oposição à opacidade.

2. A “arcada invertida” das vedações dos pavimentos remete, em que pese o estágio incipiente do projeto, à colunata do Palácio da Alvorada.

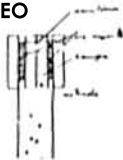
3. A variante do projeto citada na carta de Niemeyer, com os pavimentos em concreto e paredes externas inclinadas com rasgos horizontais (além de curvatura mencionada mas da qual não há registro gráfico, que pode significar planta circular⁸) parece insinuar o caminho que, futuramente, originará o MAC de Niterói.

4. O museu projetado para Brasília a que Niemeyer se refere, e onde propõe a reutilização deste modelo, parece ser o Museu da Terra (Museu da Terra do Mar e do Ar), projeto de 1974, também não construído⁹.

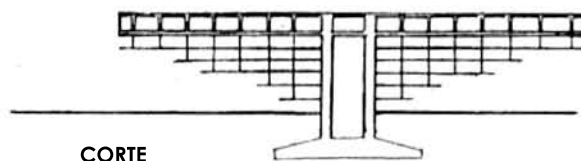
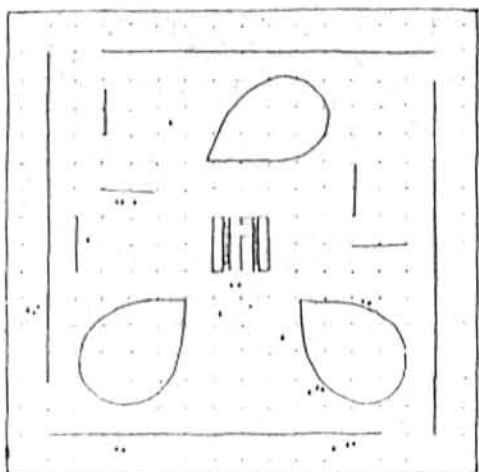
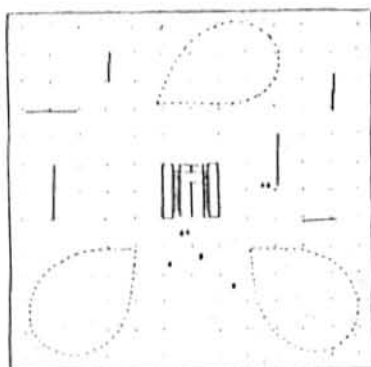
⁸ “La variante n.º2 (...) c’est une solution plus ouverte, où les salles se prolongent en terrasses proprement dites, protégées par l’inclinaison et la courbe de la façade, qui résolvent des problèmes relatifs au soleil, aux vents dominants, etc.” NIEMEYER. Op. cit. p.298.

⁹ Botey publica uma foto da maquete do projeto do Museu da Terra como sendo o museu Barra 72.

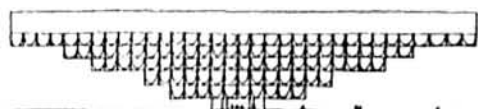
PLANTA BAIXA TÉRREO



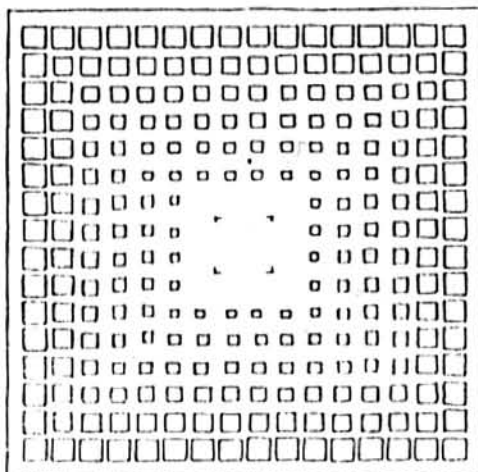
PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



CORTE

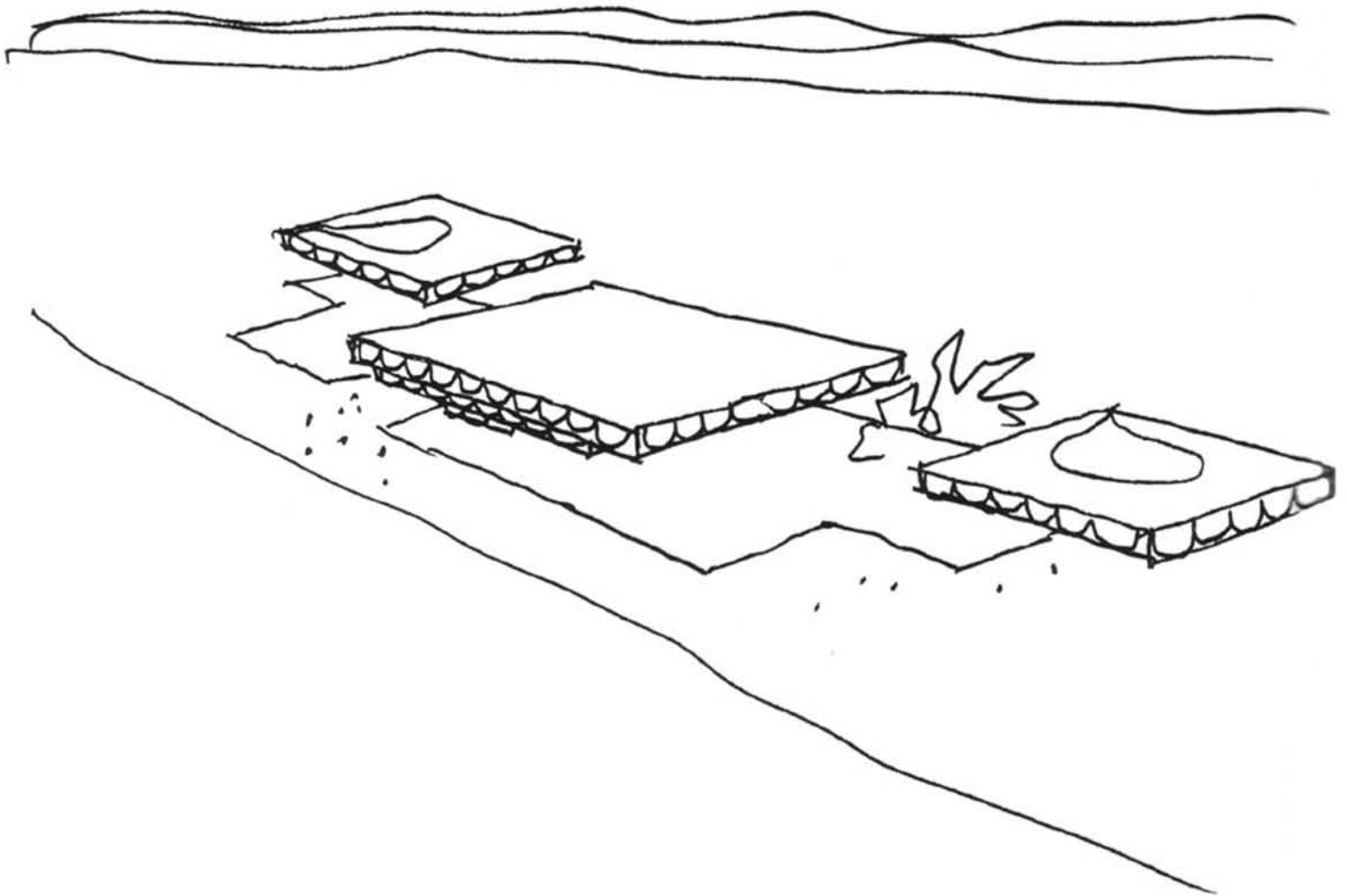


ELEVAÇÃO



PLANTA BAIXA COBERTURA





Museu da Terra, do Mar e do Ar

Localização: Brasília

Projeto: 1974

Construção: não construído.

Área total: (aproximadas¹) Museu da Terra – 12700m²; Museu do Mar – 7000m²; Museu do Ar – 3400m².

Área para exposições: (aproximadas²) Museu da Terra – 11700m²; Museu do Mar – 6300m²; Museu do Ar – 2900m².

Número de pavimentos: Museu da Terra – 4 pavimentos; Museu do Mar – 3 pavimentos; Museu do Ar – 2 pavimentos.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implantação

O Museu da Terra, do Mar e do Ar³, projetado para Brasília, é um conjunto de três edifícios, cada um dedicado a um dos temas que lhe dão nome. Sua localização exata não está explicitada nas publicações, mas a geometria do quarteirão apresentada – um trapézio irregular – sugere que este seja mais um dos projetos para o Setor Cultural de Brasília, ocupando a área que lhe é reservada entre o Teatro Nacional e os Ministérios. Duas áreas de estacionamento são dispostas nas extremidades do terreno no seu sentido longitudinal. Os edifícios estão distribuídos, então, no “miolo” deste quarteirão, ortogonalmente a sua geometria (excetuando o lado inclinado), o Museu da Terra e o do Mar, próximos aos estacionamentos, e o Museu do Ar entre eles, recuado, junto à divisa de fundos, deixando uma grande praça central aberta para a rua de acesso. Os edifícios são acessados independentemente a partir da rua.

Fig. 256 (página ao lado) – Museu da Terra do Mar e do Ar - croquis

¹ A carência de informações dimensionais e registros gráficos precisos impossibilitam exatidão nos valores apresentados. Com exceção do Museu da Terra, que tem plantas publicadas e cotadas, as áreas dos outros dois foram obtidas a partir das informações dos desenhos de implantação e elevação.

² O estágio inicial de projeto não apresenta uma definição das áreas destinadas a exposições foram obtidas pela subtração do miolo de estrutura e circulação vertical da área total dos pavimentos.

³ Ou simplesmente Museu da Terra segundo a publicação em *L'Architecture d'Aujourd'hui* (NIEMEYER, Oscar. Musée de la Terre a Brasília. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n.º 171, jan./fev. 1974, p.70-72), onde os edifícios são denominados Museu da Terra, Museu do Mar e Museu do Cosmos.

Volumetria

Os três edifícios têm planta quadrada, mas tamanhos diferentes. O Museu da Terra e o Museu do Mar seguem o mesmo tipo de pirâmide invertida escalonada, com pavimentos menores conforme a proximidade do solo, fachadas com grandes aberturas definidas pela “arcada invertida” no primeiro, com quatro pavimentos, e a mesma arcada, mas em posição convencional no segundo⁴, com três pavimentos.

O Museu do Ar, apesar da planta quadrada, tem forma diversa, com apenas um pavimento e vigas aparentemente radiais, ascendendo de um núcleo central, do nível do solo às extremidades da planta quadrada superior.

Estrutura

No Museu da Terra e no Museu do Mar, a estrutura é composta de núcleo central de apoio, com dois pilares de concreto percorrendo toda altura do edifício e sustentando as vigas mestras na cobertura com 4,5 metros de altura, donde partem os tirantes (dispostos numa malha de 8mx8m)⁵ que sustentam as lajes dos pavimentos inferiores. Conforme corte esquemático de Niemeyer, a distância entre pavimentos é 3,5m, com exceção do térreo, com 5m. Há imprecisão nos dados dimensionais - a maior dimensão do Museu da Terra, que corresponde à planta do último pavimento e à cobertura, é descrita como um quadrado de 100m de lado, mas cotada em planta como 88m. Os registros gráficos existentes, plantas, cortes ou fachadas são croquis e carecem de precisão, restando uma noção geral do porte dos edifícios.

A estrutura do Museu do Ar ou Museu do Cosmos é diferente, aparentemente com vigas radiais que ascendem do núcleo central ao nível do solo para o limite externo da planta superior, como já referido.

⁴ Este é outro dado impreciso. A “arcada” do plano de vedação externa dos pavimentos do Museu do Mar aparece na posição invertida na perspectiva e convencional no *croquis* de fachada.

⁵ Dimensão correspondente ao desenho do Museu da Terra.

Compartimentação

O único dos três museus de que se tem registro das plantas dos diversos pavimentos é o Museu da Terra, que funciona com núcleo de circulação vertical e sanitários entre o par de grandes pilares de concreto que o configura, e pavimentos com plantas livres, moduladas de oito em oito metros pelos tirantes verticais que sustentam as lajes.

Descrições complementares

Três caminhos dão acesso a cada um dos museus, cortando perpendicularmente o terreno a partir da rua. Os pavimentos de ingresso ao nível térreo são constituídos simplesmente pelos núcleos centrais de estrutura, circulação vertical e serviços que conectam os demais pavimentos. Na única publicação encontrada de desenho de plantas, correspondentes ao Museu da Terra, não há definições de áreas funcionais. A representação resume-se a grandes pavimentos livres, com a única ocorrência do núcleo central referido e dos tirantes metálicos de sustentação dos pavimentos. O percurso dos visitantes nos diferentes níveis não é pré-determinado.

Aparentemente, as fachadas são luminicamente permeáveis. Não há registro de elemento de proteção contra a incidência direta de luz solar. Esta função é, em certa medida, cumprida pelo avanço sucessivo de um pavimento sobre o inferior.

Texto do Arquiteto

“Haverá três museus: o Museu da Terra, o Museu do Mar, o Museu do Cosmos. Sua função é mostrar as riquezas naturais do nosso país e suas perspectivas de desenvolvimento. A construção do Museu da Terra já começou. É uma estrutura simples e bem definida: dois apoios centrais, as vigas da cobertura e os tirantes que sustentam as lajes. No centro, entre os dois apoios se encontram a rampa de acesso, as escadas rolantes, os

sanitários e os espaços técnicos. A superfície máxima do piso é de 100 x 100m.”⁶

Notas

1. A escassez do material publicado não permite um aprofundamento da sua análise, porém, algumas constatações importantes podem ser feitas. Primeiro, trata-se, sem dúvida, de seqüência do desenvolvimento do tipo inaugurado com o Museu de Caracas – edifício em forma de pirâmide invertida – e, mais precisamente, da reutilização da solução lançada em 1969 para o Museu Barra 72. A semelhança entre o maior dos três – o Museu da Terra – e o Museu Barra 72 é tal, que proporcionou a confusão nos dados publicados por Botey⁷.

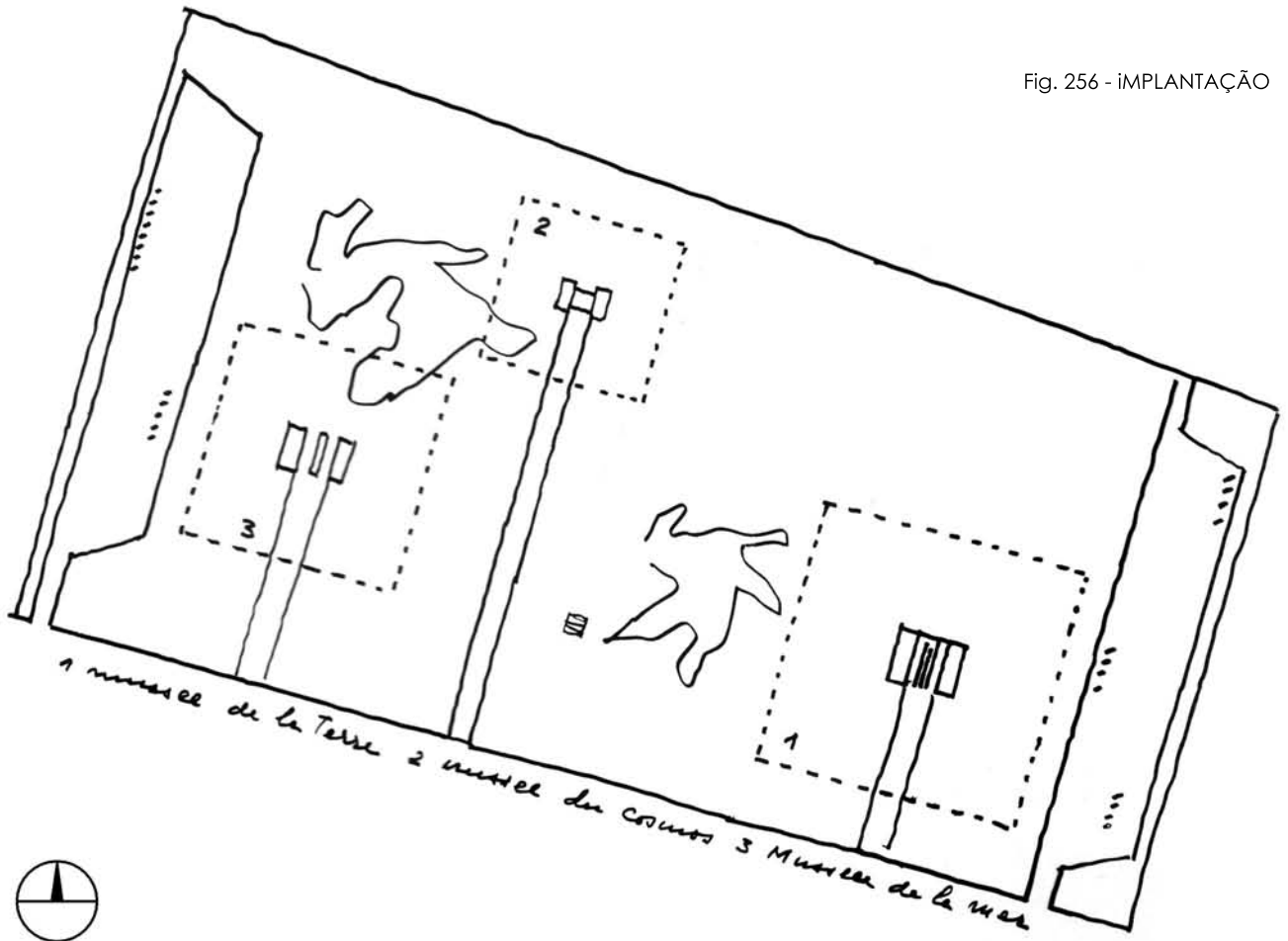
2. Os edifícios não foram construídos, apesar de haver referência de Niemeyer sobre o início da construção.

⁶ “Il y aura trois musées: le Musée de la Terre, le Musée de la Mer, le Musée du Cosmos. Leur but est de montrer les richesses naturelles de notre pays et ses perspectives de développement. La construction du Musée de la Terre est déjà commencée. C’est une structure simple et bien définie: deux appuis centraux, les poutres de la couverture et les tirants qui soutiennent les dalles. Au centre, entre les deux appuis se trouvent la rampe d’accès, les escaliers roulants, les sanitaires et les espaces techniques. La superficie maximum du bâtiment est de 100 x 100m.” (NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.70, tradução nossa).

⁷ Ver referências a este assunto na seção dedicada ao Museu Barra 72, neste estudo.

MUSEU DA TERRA DO MAR E DO AR

Fig. 256 - IMPLANTAÇÃO

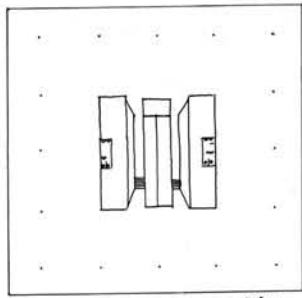


257 - SITUAÇÃO PROVÁVEL

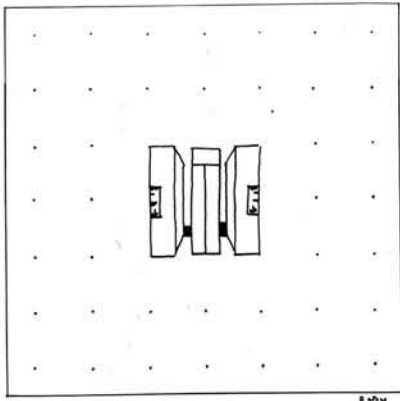
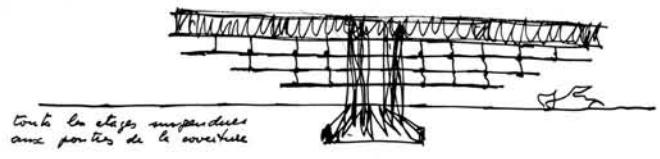


MUSEU DA TERRA DO MAR E DO AR

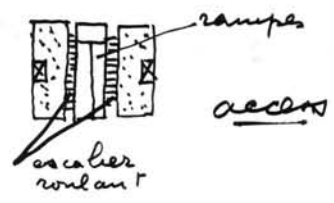
Fig. 258 - ESQUEMAS, PLANTAS, CORTE E FACHADA



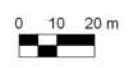
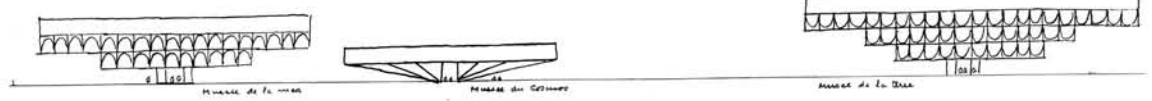
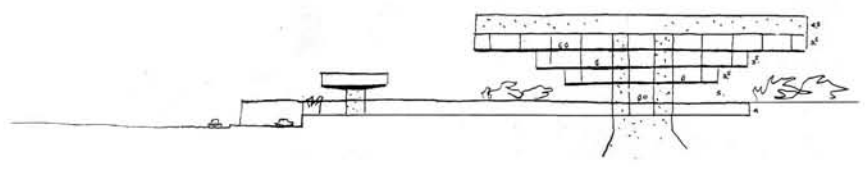
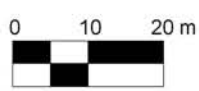
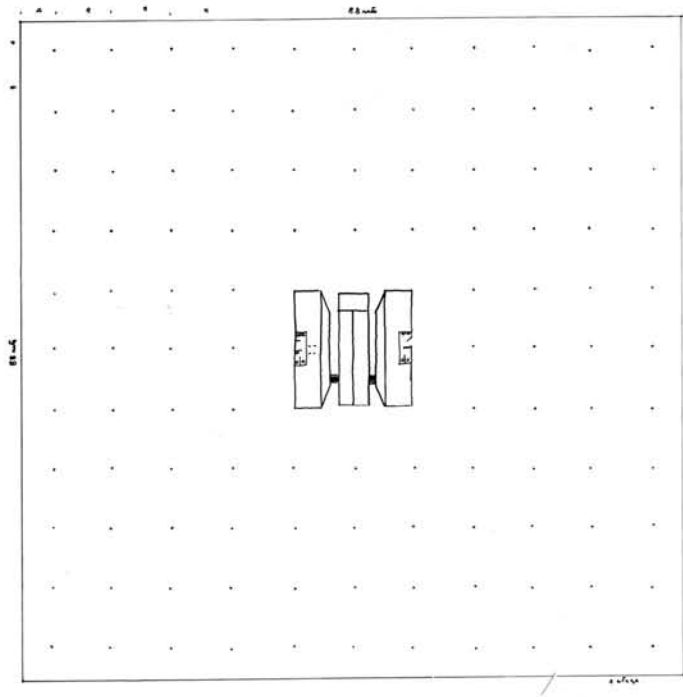
PLANTA BAIXA TÉRREO

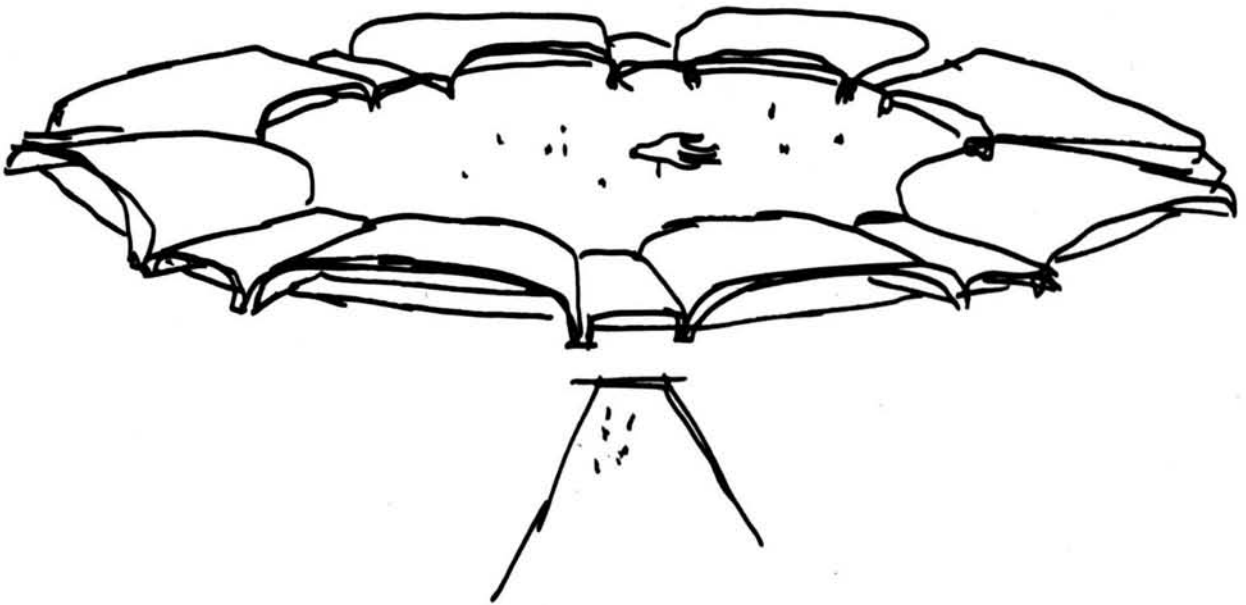


PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO



la structure est déjà achevée et la construction commencée.





Museu do Homem

Localização: Belo Horizonte

Projeto: 1977

Construção: não construído

Área total¹: cerca de 21.000m²

Área para exposições: cerca de 9.500m²

Número de pavimentos: dois, sendo o superior destinado às exposições.

Equipe de Projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Programa: Darcy Ribeiro

Implantação

O Museu do Homem foi projetado para ser implantado no Campus da UFMG na Pampulha. A documentação publicada, no entanto, não informa sua localização neste contexto. Descreve terreno em aclive, característica aproveitada para a localização de pavimento de funções acessórias em nível inferior. Esta situação também apresenta reflexos sobre a satisfação de outra necessidade da Instituição, a construção em etapas. De acordo com a disponibilidade financeira e com a aquisição gradual de acervo, o museu estava previsto para ter construída, num primeiro momento, a metade mais baixa da planta seccionada, com apenas um pavimento, localizada na parte mais alta do terreno, completando-se, posteriormente, com a construção da outra metade, com dois pavimentos criados com o aproveitamento da topografia.

Volumetria

Em linhas gerais, é um edifício de dois pavimentos em forma anelar, constituída por oito salões de exposição com planta aproximadamente

Fig. 259 – Museu do Homem - croquis

¹ Niemeyer cita, na memória explicativa do projeto, o diâmetro de 150m para o edifício. Entretanto não está especificado se os 150m correspondem à cobertura ou às paredes do edifício. A falta de precisão dos croquis existentes não ajuda a esclarecer o dado. Desta forma, considerando o diâmetro referido como correspondente à dimensão entre as paredes externas, temos aproximadamente 21.000m² de área total, sendo 9.500m² de área para exposições em salões de 1.200m². Se considerarmos que 150m é o diâmetro relativo à projeção da cobertura, as mesmas áreas giram em torno de 16.000m², 7.000m² e 850m², respectivamente.

trapezoidal e cerca de 1200m² cada, dispostos em torno de um pátio central circular com 60 metros de diâmetro².

Estrutura

Estruturalmente, o interesse recai sobre a cobertura de cascas de concreto como “gomos” de dois tamanhos, radialmente dispostos, marcando, as cascas menores, as circulações, e as maiores, as salas, aparentemente apoiando-se sobre as paredes que definem os espaços expositivos. A cobertura avança em balanço para ambos os lados (interno e externo), garantindo proteção contra insolação direta e definindo o anel da circulação principal em torno do pátio central.

Compartimentação

Além da diretriz da construção em etapas, a solução teve de atentar para outros requisitos programáticos em acordo com as opções museológicas³, como a determinação de vários circuitos temáticos, o uso de áreas externas para exposições, esparecimento e descanso e a definição de salas e percursos para as exposições permanentes. Tais pré-requisitos foram atendidos com a compartimentação do espaço expositivo, demarcando fisicamente as circulações e ordenando seqüencialmente as salas do museu em torno da praça interna. Estes salões poderiam ser subdivididos internamente conforme a montagem da exposição.

Descrições complementares

O acesso de público se dá por passagem que cruza o nível inferior, emergindo no pátio interno do pavimento de exposições. Neste ambiente, além de servir de área de descanso e exposições ao ar livre, foi projetada a locação de uma escultura representando uma “mão” com quatro metros⁴.

² Ver nota 1.

³ Descritas em UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. FUNDEP. **Museu do Homem**. Belo Horizonte: [s.n.], 1978.

⁴“(…) a mão do homem apenas. A mão que permitiu criar sua ferramenta de trabalho, transformando-o no Homo Faber, cuja aventura neste planeta o Museu do Homem pretende descrever e documentar.” NIEMEYER, Oscar. **Museu do Homem**. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 48, p.45, abr./maio 1978.

Duas outras ligações entre os dois níveis levam o visitante, daí, aos espaços públicos do piso inferior - a biblioteca e o restaurante, além de sanitários. Lateralmente ao canal do acesso principal, ainda no primeiro nível, acontece o ingresso aos espaços restritos do museu - direção e depósitos.

A disposição das salas de exposição foi pensada de forma a permitir uma visitação seqüencial, de acordo com o programa museológico proposto⁵. Entretanto, a solução - o arranjo anelar em torno de pátio, com circulação independente dos espaços expositivos possibilita, também, que o visitante escolha seu próprio percurso.

A circulação demarcada é constituída por um anel principal que conecta os salões, simetricamente posicionados em relação ao pátio central - intermediando o contato entre eles - e "braços" que saem radialmente deste e separam os salões. Aparentemente, as projeções de imagens desejadas - estratégia para valorização visual do acervo, contextualizando-o no seu meio original - seriam feitas e contempladas a partir destes "braços" para dentro dos salões, que funcionariam como "caixas pretas". Os salões também disporiam de iluminação zenital controlável.

⁵ Mostrando e explicando de forma ordenada cronologicamente, "como surgiu no plano biológico um ser zoológico capaz de desenvolver conduta cultural; como este ser se domesticou a si mesmo, humanizando-se através da criação da cultura; como a cultura por sua vez se difundiu e evoluiu, criando sucessivas formas de civilização que desembocaram na nossa; e, finalmente, sobre os desafios que pesam sobre o homem atual de refazer-se, já não como um produto casual e residual do seu passado, mas como um projeto intencional de si mesmo". UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Op. cit. p.24-25.

Texto do arquiteto

Museu do Homem

A ideia partiu da sugestão de Darcy Ribeiro de criar uma galeria escura - a caixa preta - com aberturas para projeção de diapositivos^①, ligação para lentamente, a amplos locais de exposição^②.

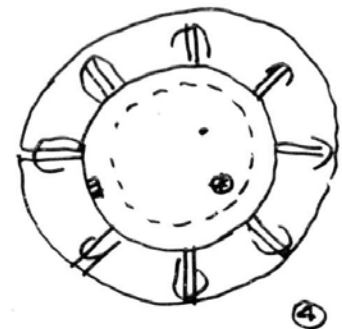
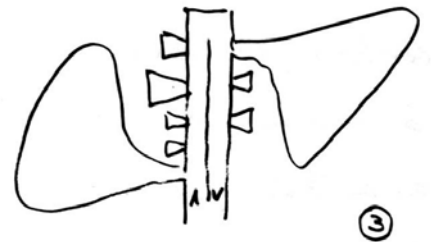
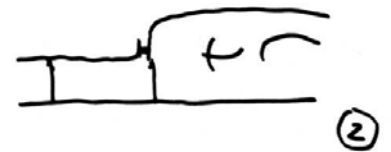
Das longas conversas que tivemos chegamos à conclusão que a característica principal do Museu do Homem devia ser uma perfeita flexibilidade interna que permitisse - sem limitações de espaço e alturas - o jogo de projeção e exposição programado.

É viviar a caixa preta desejada e os espaços que a devem completar, divisíveis e variáveis conforme a conveniência de cada setor^③.

Fixado este princípio começamos a analisar as diversas soluções que surgiam, optando pelo estudo que vamos explicar: trata-se de uma construção circular com cerca de 150 metros de diâmetro. No centro fica a praça do Museu com a deseida para o restaurante.

É uma praça intuída para a qual se abre todo o Museu. À sua volta fica a grande galeria de contornos, o local de informações e o acesso para a biblioteca e o auditório. Depois, é o Museu do Homem propriamente dito.

A solução é tão simples e lógica que é desenhada e aplicada perfeitamente. O des^④ mostra o



Anel inicial e a circulação interna do Museu com suas salas anexas para projeção e exposição; o do ⑤, a sequência de circulação, permitindo aos visitantes percorrerem um único seto, ou seguir a exposição até o fim e o do ⑥, que define as alturas das galerias e salas anexas; as primeiras com o teto mais baixo sobre o qual passam as tubulações (ar condicionado, eletricidade, iluminação etc) e o das salas, mais alto, com aberturas sonoras controláveis.

O projeto simples de construir, está dividido em dois setos (ou etapas) ⑦ Um, o primeiro a ser construído, com um pavimento apenas e o outro, com dois, para melhor se adaptar à inclinação do terreno ⑧. Aí se localizam a direção, a biblioteca, o restaurante, auditório, os depósitos e o serviço.

Da inclinação do terreno decorre a entrada principal que situada no nível inferior surge na Praça do Museu, garantindo - sem soluções de continuidade - o fechamento circular de circulação, em cujo perímetro estão projetadas 3 entradas de serviços, material, etc. ⑨ Eis o que nos cabe dizer sobre este projeto e suas alternativas.

Rio, 11/10/77.

João Lúcio

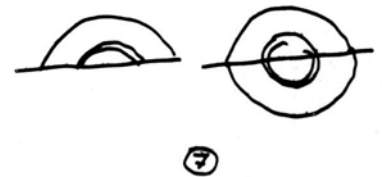
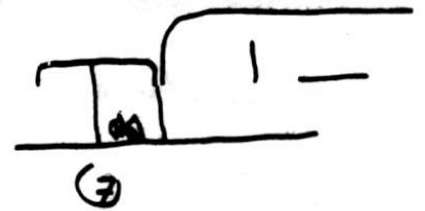
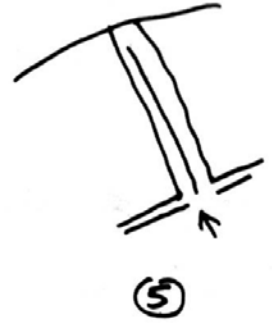


Fig. 260 - memória do projeto.

Notas

1. Ao contrário da maioria dos seus projetos de espaços expositivos, Niemeyer adota um tipo diferente de organização. Ao invés do grande espaço modernista, único e flexível, o esquema proposto remete ao modelo do século XIX de Durand, da Gliptoteca de Leo Von Klenze ou do Altes Museum em Berlim de Karl Schinkel, com salas enfileiradas contornando o espaço principal central, definido por uma *rotunda* ou pátio interno.

2. A seguinte passagem, da publicação que registra as diretrizes para fundação do Museu do Homem, ilustra o tipo de exposição desejada:

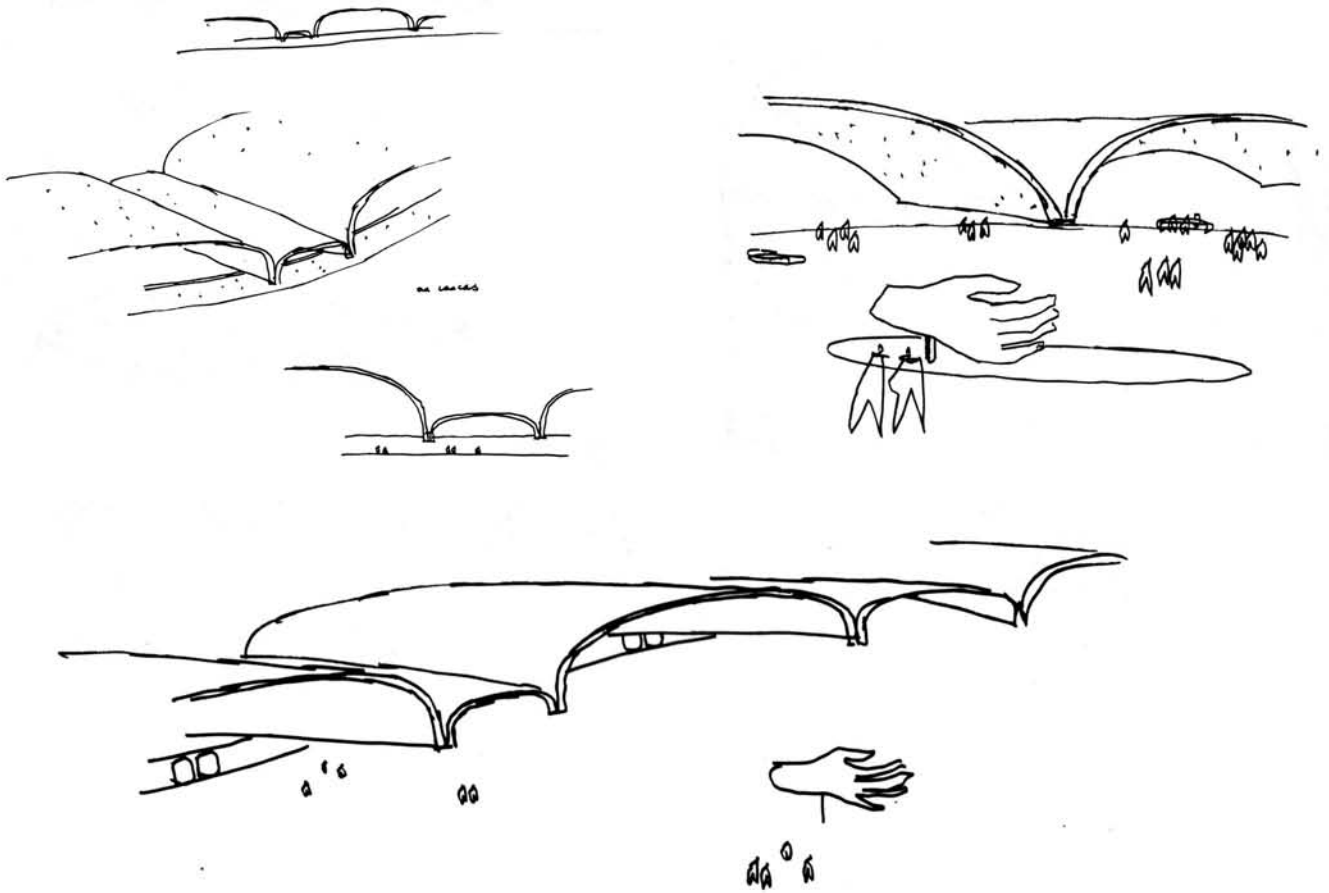
“Imaginamos o novo Museu como um complexo de itinerários através de corredores à meia-luz por onde transitem os visitantes. Aí eles terão sua atenção poderosamente chamada, num primeiro plano, para objetos e réplicas profusamente iluminados, por exemplo, um conjunto de fósseis e de artefatos rupestres, ou a réplica de um sarcófago faraônico. Num segundo plano, com vista de uma janela, em cores e em tamanho natural, o visitante teria a imagem projetada da gruta de onde teriam saído os fósseis e artefatos rupestres e talvez, até, uma seqüência filmica, reconstituindo em imagens o que os arqueólogos sabem sobre o ambiente cultural de onde foram retiradas aquelas peças.”⁶

3. O acesso de público pode ser, em certa medida, comparado com o ingresso subterrâneo à Catedral de Brasília (artifício que será outras vezes repetido, como no acesso ao Memorial JK e no projeto para o Pavilhão de Exposições de Brasília). Revela a preocupação corrente de Niemeyer com o ritual de acesso, caracterizando o “passeio arquitetural” ou o “espetáculo arquitetural” a que freqüentemente se refere.

4. A definição de uma circulação independente difere este partido tanto do grande salão da arquitetura moderna quanto do modelo de salas enfileiradas do século XIX, onde as circulações encontram-se diluídas nos espaços expositivos. É esta separação que agrega à intenção de

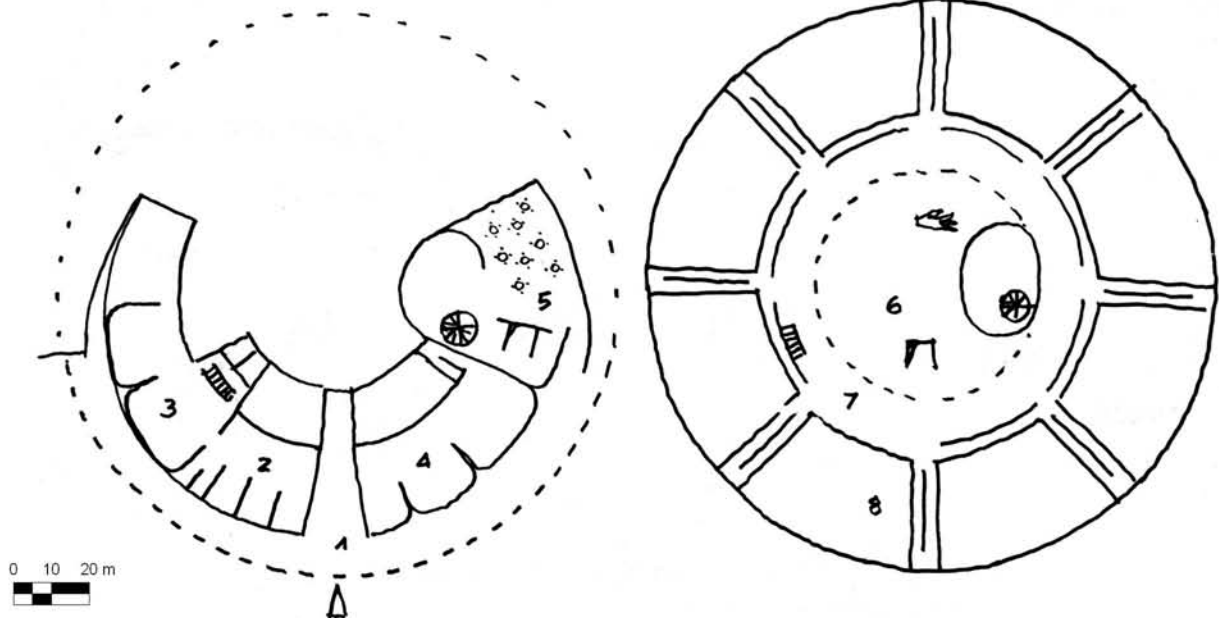
⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Op. cit. p.24.

seqüencialidade, a possibilidade de flexibilidade de percursos,
característica dos projetos modernistas.



PLANTA BAIXA INFERIOR

PLANTA BAIXA SUPERIOR



- 1 entrada 2 direção 3 biblioteca 4 depósitos 5 cantina 6 praça 7 circulações
8 museu.



Handwritten text on a horizontal line. On the left is a stylized symbol resembling a house or a figure with a vertical line through it. To its right is the number '151' written vertically. The horizontal line extends across the page.

Museu Tiradentes

Localização: Brasília

Projeto: 1980

Construção: não construído

Área total: não identificada. (O único dado encontrado na bibliografia consultada é a extensão de 28 metros descrita por Niemeyer.

Considerando-se a proporção do edifício, pode-se estimar, para dar uma noção da escala do empreendimento, que sua área gire em torno de 500m².)

Área para exposições: pode-se considerar que a totalidade da área do edifício é destinada à exposição (e visitação) de uma única obra.

Número de pavimentos: dois.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implanta o

O projeto para o Museu Tiradentes   a primeira proposta de Niemeyer para constru o de novos edifícios junto   Praça dos Três Poderes original¹. Foi projetado para ser implantado como um apêndice na face leste da Praça, conectado a ela por passarela.

As reduzidas dimensões do edifício devem satisfazer a preocupa o de não interferência formal no contexto, assumida por Niemeyer.

Volumetria

Trata-se de uma forma tubular horizontal, paralela   Praça e de baixa altura – térreo e mezanino, com se o oblonga também horizontalizada. Desdobramentos da forma e alongamentos de sua se o geram aberturas para entrada de luz zenital e acesso de público. As laterais do “tubo” são provavelmente fechadas por painéis de vidro.

Fig. 262 - Museu Tiradentes – croquis

¹ Embora o museu da funda o da cidade situado na Praça dos Três Poderes não faça parte da concep o original de Lucio Costa, sua constru o   contemporânea   da cidade, sendo parte integrante da Praça desde sua inaugura o.

Estrutura

Não há registros que indiquem o tipo de estrutura projetada, mas pode-se supor a utilização do concreto armado, conforme a característica da imensa maioria da sua obra.

Compartimentação

Em que pese o desenvolvimento incipiente do projeto, apreende-se, a partir do material disponível, tratar-se de um espaço único, cujo objetivo físico é somente o de abrigar a referida obra de arte, expondo-a a visitação do público, aparentemente restrita ao mezanino.

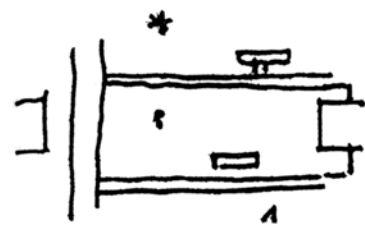
Descrições complementares

A ligação com a Praça dos Três Poderes pela passarela guardada por uma escultura representando a cabeça de Tiradentes, conduz o visitante ao interior da edificação no nível do mezanino, donde lhe é facultada a contemplação do painel de Cândido Portinari que leva o nome do homenageado, atração central do museu-monumento. Uma deformação da laje de cobertura providencia um rasgo por toda a extensão do edifício e configura-se como refletor para iluminação zenital indireta sobre a obra exposta.

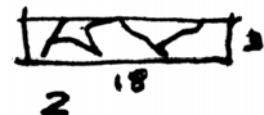
Texto do arquiteto

“Este projeto visa a criar, em Brasília, um monumento a Tiradentes e, se possível, junto à Praça dos Três Poderes.

Como o monumento projetado tem apenas 28 metros de extensão, acreditamos que nela não vai interferir plasticamente (des.1), podendo, ao contrário, enriquecê-la como um novo ponto de atração e turismo.

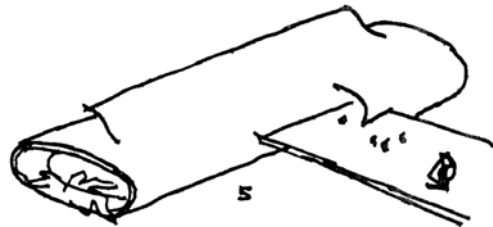
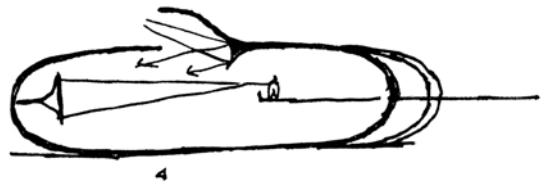
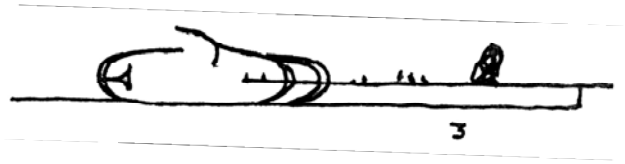


O projeto surgiu com a idéia de levar para Brasília o painel 'Tiradentes' de Cândido Portinari. A obra mais importante do nosso pintor, bela e dramática como



a vida do grande mártir da Independência (des.2).

Isso explica o projeto: o mezanino, do qual os visitantes poderão, em posição privilegiada, apreciar o mural (des.3) e o sistema de luz zenital adotado que, mantendo o ambiente em penumbra, dará ao painel o desejado relevo (des. 4). O resto, é a passarela ligando o monumento à praça (des.5); a cabeça de Tiradentes estudada por Alfredo Ceschiatti (des.6) e o monumento propriamente dito, com suas formas livres, feitas de curvas e retas, como a arquitetura da Nova Capital.



A localização do monumento deve ser submetida a Lucio Costa e, quanto ao mural, proporia, na impossibilidade de transferir a pintura de Portinari de São Paulo para Brasília, que fosse encomendada uma outra a João Câmara, pintor de minha preferência."²



Notas

1. O projeto do Museu Tiradentes antecede, em cinco anos, o do Panteão, podendo ser considerado como uma idéia embrionária daquele. O local escolhido é o mesmo e as razões de suas existências também apresentam semelhanças: ambos são monumentos para homenagear personagens que lutaram pela liberdade no país. Coincidentemente, também, Tiradentes e Tancredo Neves morreram no dia vinte e um de abril, o que contribuiu para uma troca, quase natural, do homenageado. E, talvez mais importante, ou pelo menos mais decisivo do ponto de vista urbano-

² NIEMEYER, Oscar. Museu Tiradentes. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 59, p.72, jul. 1980.

arquitetônico, a declarada intenção de Niemeyer de "enriquecer", animar a Praça dos Três Poderes, ainda que os resultados sejam diferentes.

Fig. 263

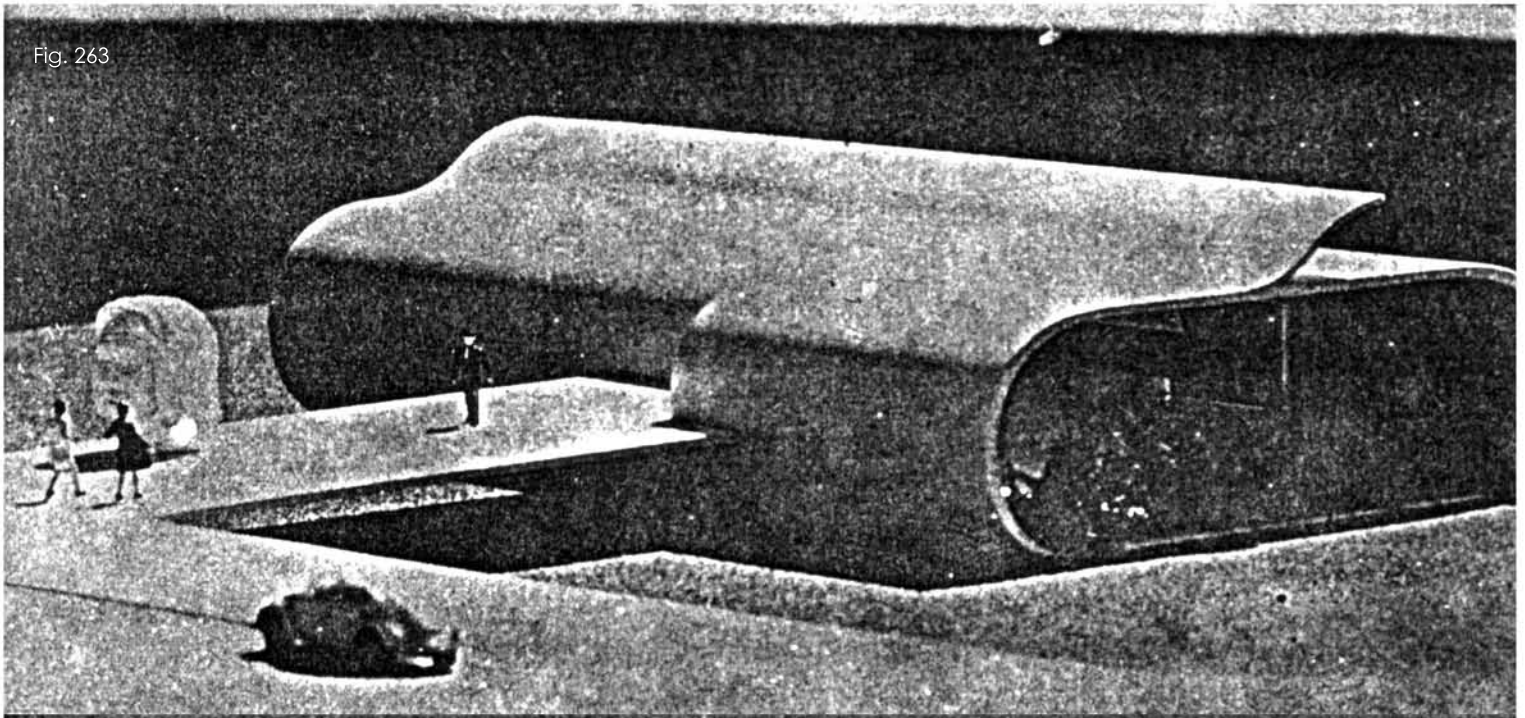


Fig. 264

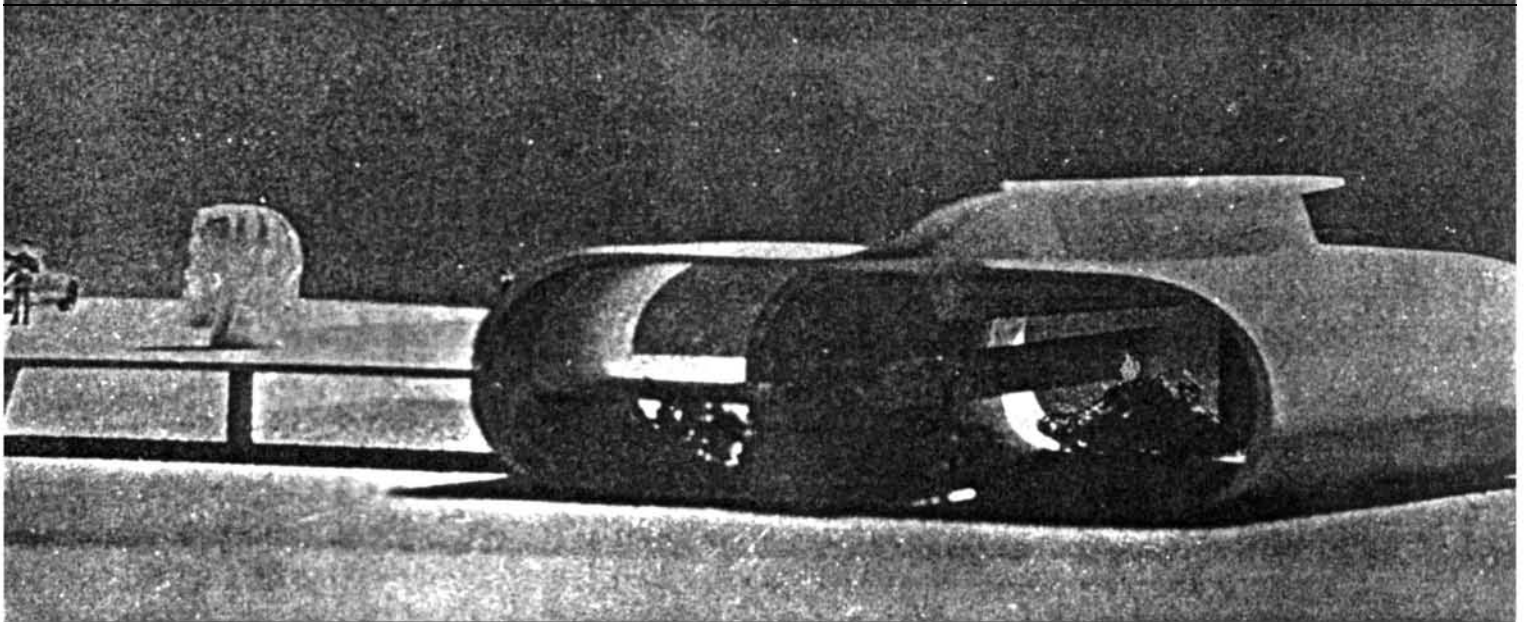
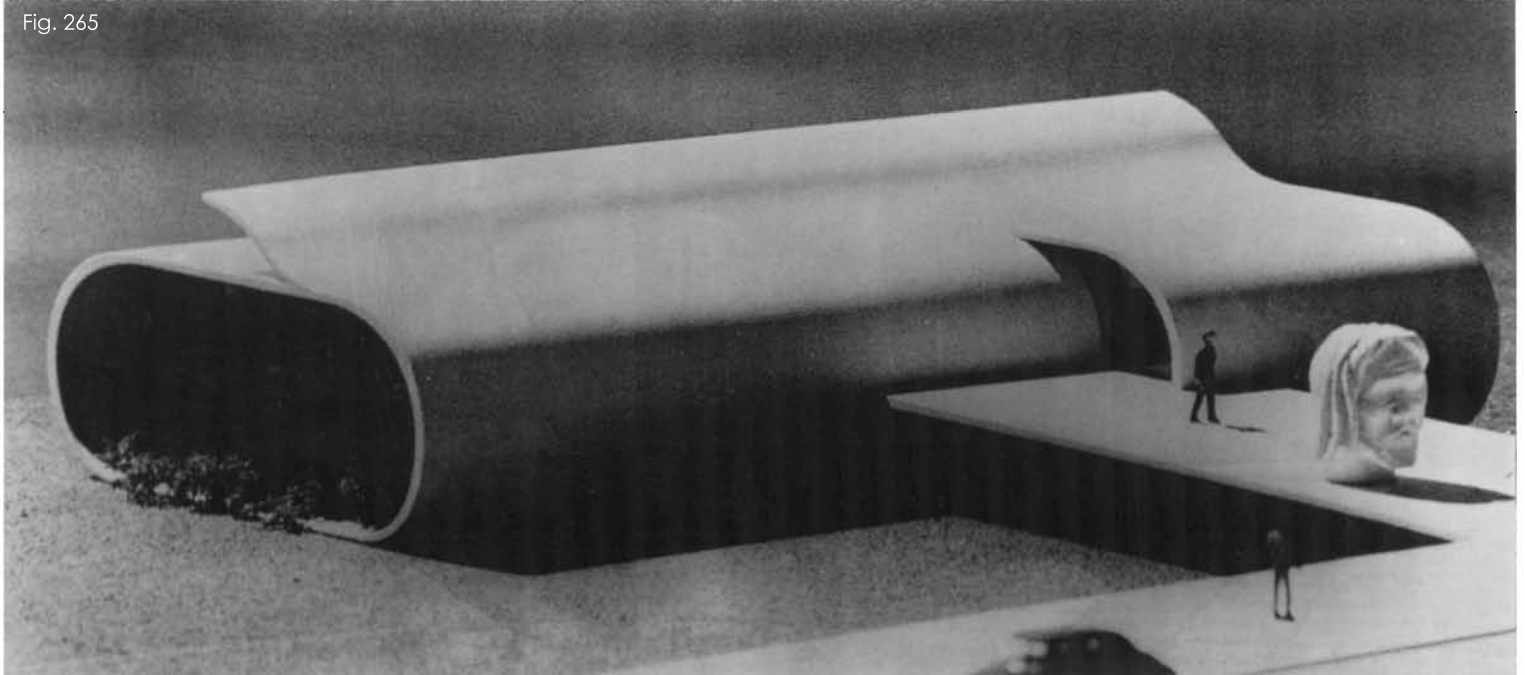


Fig. 265





Memorial Juscelino Kubitschek

Localização: Brasília

Projeto: 1980¹

Construção: 1981

Área total²: entre 4000 e 5000m²

Área para exposições³: aproximadamente 1900m²

Número de pavimentos: dois

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: José Carlos Sussekind

Escultura: Honório Peçanha

Vitral: Marianne Peretti

Painéis de mármore: Athos Bulcão

Implantação

O Memorial JK, monumento-museu erigido para preservar a memória do Presidente fundador de Brasília, morto em 1976, está localizado na Praça do Cruzeiro, local onde, em 1957, foi rezada a primeira missa de Brasília, antes mesmo da transferência da capital. Situa-se num dos pontos mais altos da cidade, no lado oeste do Eixo Monumental, numa posição oposta, em relação ao eixo-rodoviário definido pelas asas, à Praça dos Três Poderes. A sua construção foi cercada por uma polêmica em torno de um suposto simbolismo comunista perpetrado pela estátua de Juscelino e seu suporte – os militares, então no comando da ditadura instalada, viram neles a representação da foice e do martelo da bandeira soviética.

Fig. 266 – Memorial JK.

¹ Há registro na Fundação Oscar Niemeyer de um primeiro projeto em 1976.

² O sítio do Memorial JK na Internet informa uma área de 5.000m² (MEMORIAL JK. Disponível em: <www.memorialjk.com.br>. Acesso em: 8 mar. 2005). A medição do projeto publicado na revista Módulo (NIEMEYER, Oscar. Memorial JK. **Módulo**. Rio de Janeiro, n. 67, p. 20-31, out. 1981), considerando-se a escala de impressão, resulta em área de aproximadamente 4400m².

³ De acordo com aferição do projeto em meio digital.

Uma rua local ligando as duas vias laterais que compõem o Eixo Monumental dá acesso ao Memorial, que se posiciona paralelo a ela. A parte central dos seus lados maiores é guarnecida por espelhos d'água, que impedem ao visitante a aproximação do edifício da maneira convencional, reforçando a idéia do acesso subterrâneo proposto. Do lado do acesso principal, voltado para a rua, os espelhos d'água acomodam o aclive do terreno desenvolvendo-se em diversos níveis comunicados por pequenas cascatas. No lado oposto ao acesso, passando sob o edifício, localiza-se uma área de estacionamento.

Volumetria

A edificação é uma barra horizontal lapidada incrustada no chão, revestida de mármore branco, cuja forma é como de um tronco piramidal esticado no sentido de um dos eixos, resultando uma base retangular.

À horizontalidade plácida do edifício, impõe-se o contraste com a verticalidade do obelisco-estátua, que demarca o lugar com a figura elevada do presidente (escultura em bronze de Honório Peçanha) a dominar visualmente a cidade que criou. A intenção é descrita pelo próprio arquiteto em texto que acompanha a publicação do projeto na revista Módulo⁴. Uma casca geóide de concreto, pousada sobre a laje de cobertura do edifício, protege a abertura que ilumina vitral interno e completa a volumetria, contrabalançando a assimetria criada pelo posicionamento da estátua, com o rebatimento de seu deslocamento em relação ao eixo transversal.

Estrutura

Elementos de suporte, lajes e vedação encontram-se fundidos em uma mesma estrutura de concreto nervurada a cada 2,5 metros. Na parcela do edifício onde existe subsolo, as nervuras da estrutura superior descem alternadamente, transformando-se em pilares a cada 5m, distância que modula a compartimentação neste pavimento.

⁴ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.22.

Compartimentação

Os diferentes recintos do subsolo (serviços, recepção, exposições) têm separação convencional por paredes. O mesmo acontece no pavimento superior com o auditório e as áreas de serviço. A câmara mortuária com forma cilíndrica, principal recinto do Memorial, setoriza fisicamente o grande salão que configura o restante deste piso, definindo de um de seus lados o foyer e de outro a área destinada a exposições.

Descrições complementares

O acesso veicular, em rota descendente a partir da rua local, passa por baixo da edificação para atingir estacionamento do outro lado, cruzando área de desembarque no subsolo sob a projeção da barra. O acesso de pedestre, também descendente desde a rua, mergulha no espelho d'água, levando à recepção no subsolo. Esta rota igualmente se prolonga, em rebatimento, subindo ao estacionamento. A partir do pavimento da recepção, com a biblioteca particular de Juscelino (montada tal como estava em seu apartamento), bar e serviços - iluminados por óculos que emergem dos espelhos d'água - o público é conduzido ao salão principal por escadaria ascendente, chegando num espaço discretamente iluminado que funciona como ante-sala à câmara mortuária. Esta é demarcada por três paredes curvas que dão forma cilíndrica à sala (aproximadamente 10m de diâmetro), revestida externamente por painel de Athos Bulcão, situada no meio de um grande espaço - o salão negro parcamente ocupado por pequenos estares no lado da chegada e área de exposição no setor além da cripta. Os vãos entre as três paredes que configuram a sala cilíndrica servem de acesso ao seu interior. Um esquife, com forma similar a do próprio edifício, encontra-se no centro do ambiente, elevado de um rebaixo circular no piso. O vitral de Marianne Peretti, centralizado no teto da sala, banha de luz avermelhada o local. O pavimento é completado por auditório, além de zona de serviço em cada uma das extremidades, servindo aos diferentes ambientes.

A forma linear do edifício induz a uma visitação seqüencial. Embora não obrigatório, o sentido salas do subsolo – foyer no pavimento superior – câmara mortuária –  rea de exposições   naturalmente sugerido. O auditório coloca-se como recinto   parte, se considerarmos que tem um uso diferenciado. Se, entretanto, o considerarmos como parte da exposição (seja pelo interesse em sua arquitetura ou por alguma projeção que diga respeito   razão de ser do edifício), o ponto de partida do percurso neste pavimento resulta centralizado, o que implica, necessariamente, em ida e volta.

A arquitetura do memorial   enriquecida por diversas obras de arte. Além dos vitrais de Marianne Peretti, da escultura de Honório Peçanha e do painel da câmara mortuária de Athos Bulcão já citados, o último contribui também com o painel da recepção, e retrato de corpo inteiro de Juscelino por Cândido Portinari está presente ao lado da biblioteca.

Texto do arquiteto

"De longe, a primeira coisa que surge   a figura de JK, suspensa sobre a cidade que criou em pleno cerrado. Depois, o corpo baixo e extenso do Memorial e a cúpula protetora da Câmara Mortuária. Devagar, o visitante desce pela rampa que conduz ao hall inferior onde ficam a administração, a biblioteca, a sala de metas, o balcão de informação, venda de livros, fotos, filmes etc. Se ele veio de carro, o percurso   idêntico e, nesse mesmo hall, vai descer, seguindo o veículo para o estacionamento. Pela escada de acesso, o visitante atinge o Memorial propriamente dito e nele se det m, surpreso com o ambiente de sombra inesperado.

  esquerda fica a Câmara Mortuária.   um momento de pausa e respeito que vai marcar sua visita. Um salão circular com 10 metros de diâmetro, revestido com placa de granito, tem no centro o Túmulo do ex-Presidente, que um belíssimo vitral de Marianne Peretti ressalta e ilumina. Comovido, o visitante sai da Câmara Mortuária que um painel de Athos Bulcão compõe externamente, penetrando nos setores destinados   memória de JK. São roupas, comendas e

medalhas, fotos e correspondência, coisas acessórias que o acompanharam por toda a vida. É a história de JK que diante dos visitantes se reconstitui. De sua meninice em Diamantina ao desastre fatal que o levou para sempre.

Emocionado, o visitante retorna ao grande hall ou, se o programa do dia estabelece, segue para o auditório para assistir a uma conferência ou filme referente ao ex-Presidente. Um grande auditório. O piso de tapete violeta e as poltronas mais claras repetindo as cores da Câmara Mortuária. O ambiente é climatizado e a iluminação indireta, permitindo destacar com refletores os pontos desejados. A visita terminou e o visitante desce o hall de entrada. Já no exterior, ele se volta com certeza. Quer ver de longe o Memorial, a figura de JK que, sorridente, dele parece se despedir."⁵

⁵ NIEMEYER, Oscar. **A palavra de Niemeyer**. Disponível em: <www.memorialjk.com.br>. Acesso em: 8 mar. 2005.

Enriquecido pelos espelhos d'água, o memorial JK é, externamente, simples e monumental. nele, o que conta plasticamente é a linha horizontal da construção que o suporte da escultura deliberadamente contraria, fazendo sua figura ser vista de longe, a dominar a cidade que ele construiu. É esse pedestal que faz conjunto com a cúpula protetora do vitral interno, tem ainda como objetivo proteger e realçar a escultura, que de outra forma se perderia no imenso céu de Brasília.

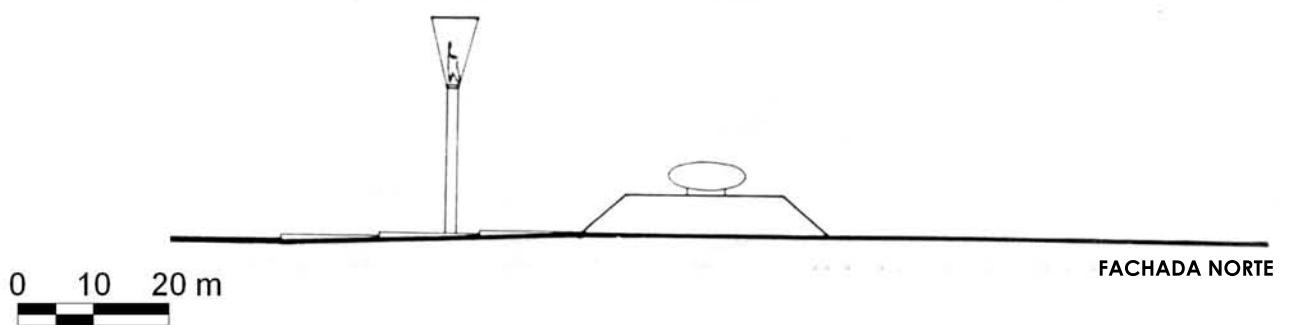
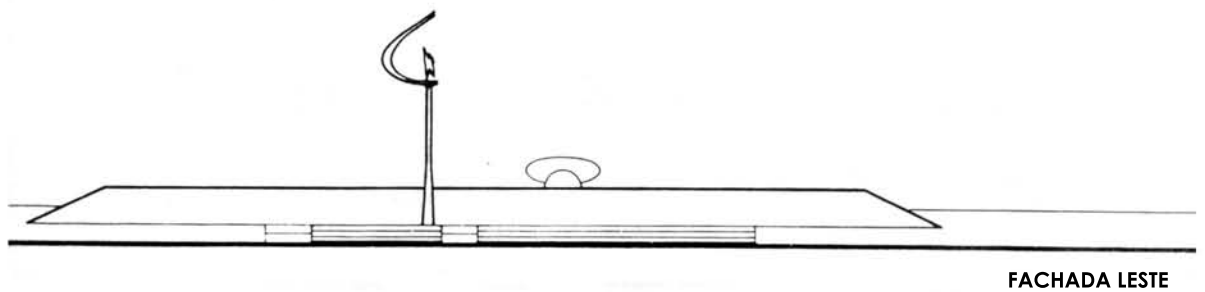
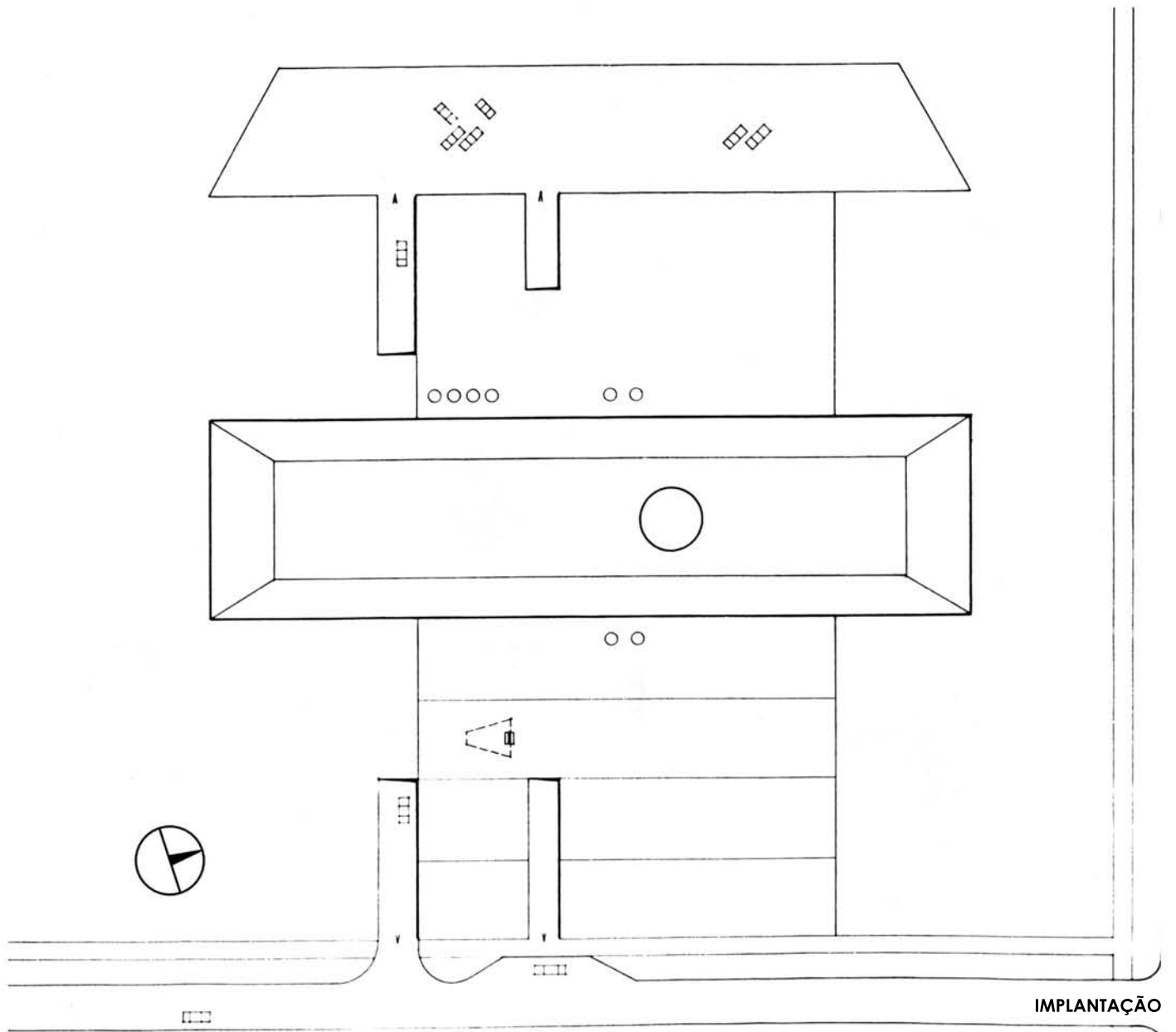
O contraste de luz adotado no interior do memorial cria para os visitantes um ambiente inesperado, de sonho, respeito e acolhimento:

os encontros

Fig.267 - Memória de projeto.

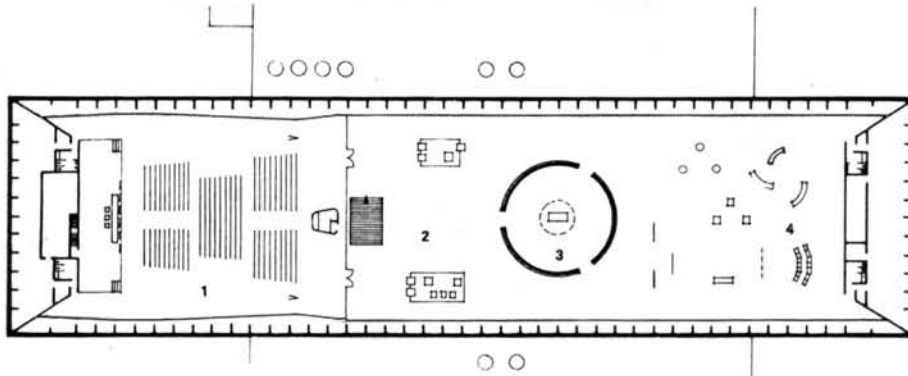
Notas

1. A referência à forma piramidal do edifício pode ser significativa de reavistação a simbolismos históricos admitidos pelo tema.
2. Novamente, o arquiteto mostra-se interessado em produzir sensações no público usuário através da sua arquitetura, reforçando no espírito do visitante os significados dos simbolismos nela materializados. O conveniente ambiente de densidade respeitosa e a atmosfera lúgubre começa a ser preparado já nos acessos de pedestres ao subterrâneo, "mergulhando" nos espelhos d'água que separam o intencional visitante do edifício por ambos os lados. O artifício do acesso subterrâneo como forma de estimular a percepção já havia sido utilizado na Catedral de Brasília. O contraste e a provocação aos sentidos continua deliberadamente na iluminação interior, de baixa intensidade, e na dramaticidade da iluminação avermelhada produzida pelo vitral de Marianne Peretti na câmara mortuária.
3. O casamento entre arquitetura e obras de arte, freqüente na obra do arquiteto, é fundamental na concepção deste edifício. A origem do artifício remonta aos tempos da participação no projeto do MESP.



0 10 20 m

Fig. 269 - PLANTAS



PLANTA BAIXA TÉRREO

- 1. AUDITÓRIO
- 2. FOYER
- 3. CÂMARA MORTUÁRIA
- 4. LOCAL PARA EXPOSIÇÃO



PLANTA BAIXA SUBSOLO

- 1. HALL E CONTROLES
- 2. SALAS DE METAS E BIBLIOTECA
- 3. BAR
- 4. SERVIÇOS TÉCNICOS

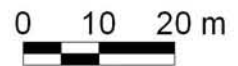


Fig. 270 - CROQUIS

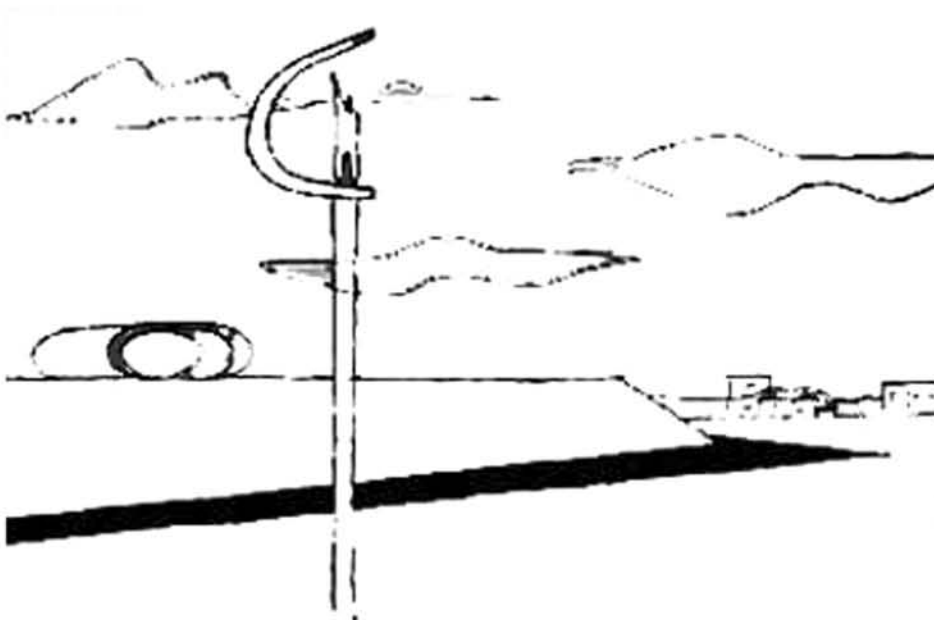


Fig. 271



Fig. 272



Fig. 273



Fig. 274



Fig. 275

Fig. 276



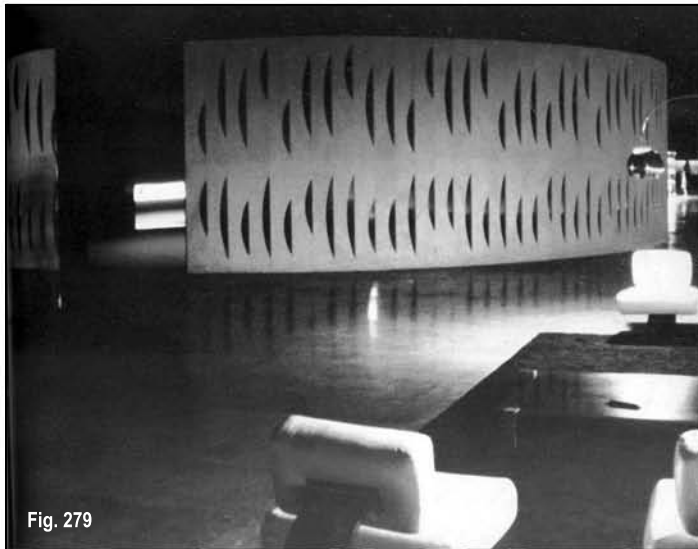


Fig. 279



Fig. 280



Fig. 281

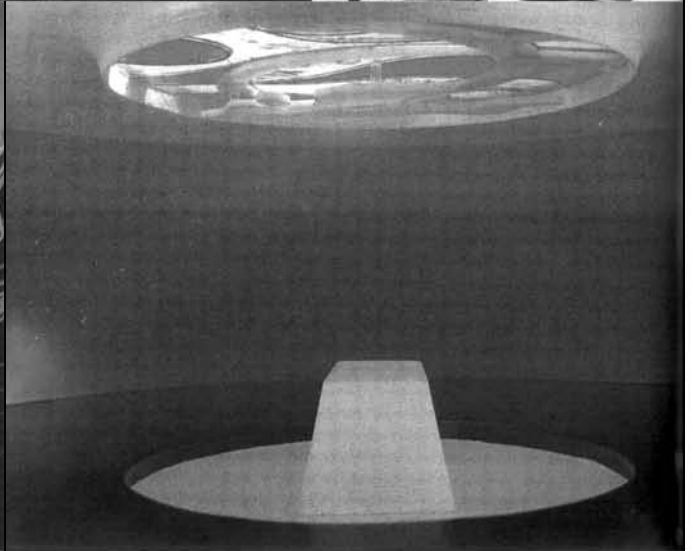
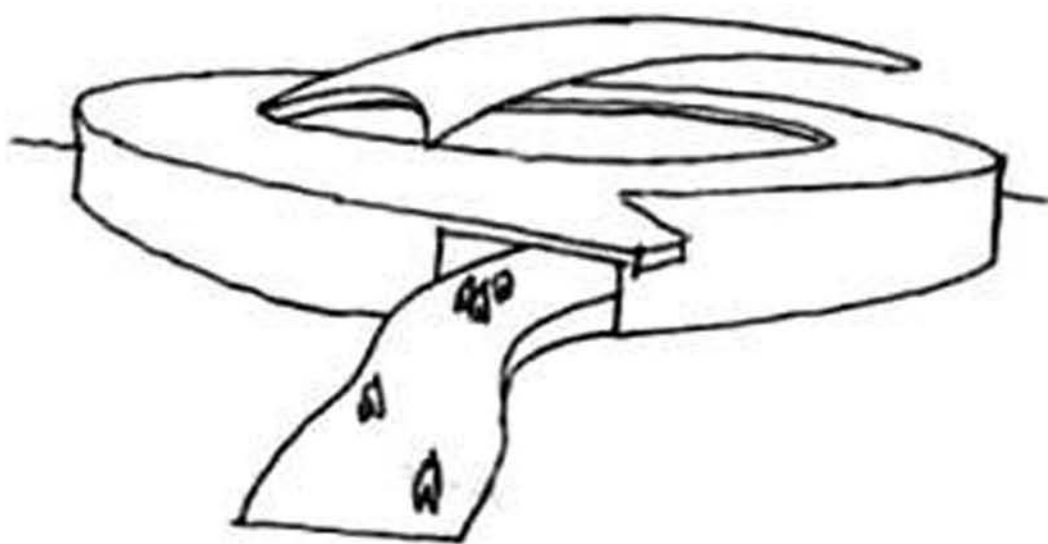


Fig. 283



Museu do Índio (Memorial dos Povos Indígenas)

Localização: Brasília

Projeto: 1981-1982¹

Construção: 1987-1995

Área total²: aproximadamente 2800m²

Área para exposições: aproximadamente 1400m²

Número de pavimentos: dois, sendo o superior destinado à exposição.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implantação

O Museu do Índio está localizado em quarteirão entre as vias do eixo monumental oeste de Brasília, acessado por rua transversal que as une, tendo o Memorial JK a sua frente. Construído em 1987, não chegando a ser concluído e ficando em desuso por anos, foi, por um tempo, destinado a museu de arte. Em 1995, começou a ser reformado para ser devolvido a sua destinação original, sob o nome de Memorial dos Povos Indígenas. Foi reaberto ao público em 1999.

Volumetria

Edifício de forma cilíndrica de baixa altura (dois pavimentos), configurado como anel em torno de pátio interno. Externamente, a característica predominante é o fechamento ou a opacidade da parede curva assentada

Fig. 284 – Museu do Índio - croquis

¹ Enquanto a cronologia de Luigi indica 1981, Botey é contraditório citando tanto 1981 quanto 1982 e a Fundação Oscar Niemeyer considera 1982. (Cf. LUIGI, Gilbert. **Oscar Niemeyer: une esthétique de la fluidité**. Marseille: Parenthèses, 1987; BOTHEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.245).

² O sítio da Secretaria de Estado e Cultura do Distrito Federal na Internet informa uma área de 1400m² (cf. MEMORIAL dos Povos Indígenas. Disponível em: <www.sc.df.gov.br/paginas/museus/museus_04.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005). A memória de Niemeyer fala em “construção circular com 70 metros de diâmetro”, que resulta em área diferente (cf. NIEMEYER, Oscar. **Museu do Índio – Brasília, DF. Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 72, p. 57, 1982). A checagem feita sobre foto aérea da cidade, mostra que o diâmetro do edifício é aproximadamente 50 metros. Esta dimensão gera um pavimento de cerca de 1400m², coincidindo com a informação da Secretaria de Cultura. Considerando que o edifício tem dois pavimentos como o projeto publicado, a área seria de 2800m². É importante ressaltar que no projeto publicado, o corte mostra um pavimento de exposições com piso não inclinado, diferente do construído, e que outras diferenças podem existir. O projeto construído não está disponível.

no chão que o define formalmente. Em sua parte inferior há pequenas aberturas circulares que dimensionalmente não diminuem a percepção de cerramento exterior do edifício. Internamente, a fachada do pavimento superior é totalmente envidraçada. O piso, a partir do acesso, é uma rampa que desce em forma helicoidal do nível do acesso ao do pátio interno. O pavimento inferior tem fachada interna opaca, de concreto, e recuada em relação ao superior. Uma casca de concreto em balanço cobre parcialmente o pátio e sua curvatura salienta-se sobre a edificação, tomando parte na composição de sua volumetria e podendo ser visualizada externamente.

O acesso principal está demarcado por rampa sinuosa ascendente a partir da rua, formando um sólido assentado no chão e concordante com a linguagem da edificação, além de um prolongamento da laje de cobertura sobre o ponto de contato entre edifício e rampa.

Os desenhos publicados disponíveis, tanto por Botey³ quanto pela revista Módulo⁴ são, provavelmente, uma versão inicial do projeto, e não correspondem exatamente ao construído. Neles, o edifício apresenta uma recessividade no raio da curva que o define externamente, de maneira que há um desencontro entre as extremidades da parede externa junto ao acesso, como se fosse o início de uma espiral. Ainda, no corte, o segundo pavimento é apresentado perfeitamente horizontal. O edifício construído, no entanto, além de possuir a parede externa com raio contínuo, definindo uma circunferência perfeita, caracteriza-se pelo salão anelar helicoidal descendente.

Estrutura

Todo construído em concreto, inclusive a laje plana de cobertura, tem parede externa portante e seqüência de pilares pelo lado interno do anel, ocultos na vista do pátio pela vedação envidraçada.

³ Cf. BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.187.

⁴ Cf. NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p. 56-58 e NIEMEYER, Oscar. Museu do Índio. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº89/90, p. 180-181, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.

Apesar de manter a lógica estrutural do projeto inicial, com um grande balanço suportado por três pilares numa das extremidades, a casca de concreto que cobre o pátio interno, é substancialmente menor no edifício construído.

Compartimentação

O anel do pavimento superior, destinado às exposições, tem planta livre, isolamento total do exterior e completa integração visual com o pátio interno. O andar térreo é compartimentado em salas formando uma fita que contorna o pátio, com um canal de circulação interno (junto à parede externa) e outro exterior, sob a projeção do salão de exposições acima.

Descrições complementares

O ingresso de público à edificação acontece no segundo andar, que é acessado por rampa externa. O pavimento livre permite certa flexibilidade de montagem das exposições, mas um grau de condicionamento para visita sequencial é imposto por sua morfologia linear-curvada: a partir do acesso, o visitante percorre a exposição seguindo a trajetória helicoidal descendente. O salão possui previsão de ventilação natural por aberturas nas paredes laterais junto ao teto. Duas escadas, localizadas em pontos diferentes do pavimento de exposições levam ao piso inferior, onde se encontram os serviços administrativos, depósitos, auditório e há previsão de uma biblioteca. Existe, ainda, acesso de serviço a este nível previsto, originalmente, na parte posterior da edificação, mas executado à direita do acesso principal. O pátio interno serve de palco para apresentações de danças e rituais, como a ocorrida no Dia do Índio no ano 2000, com a presença de importantes membros das comunidades indígenas. A estrutura em concreto que cobre parte do pátio funciona como anteparo acústico para as apresentações.

Texto do autor

“Quando me pediram para projetar o Museu do Índio, não vacilei. Trata-se de uma obra diferente destinada a levar a todos que visitassem a história do índio brasileiro e sua trajetória dolorosa no país.

O período colonial com seus massacres sucessivos, a fase da extração da borracha, do ouro e das pedras preciosas quando novamente o agrediram, levando-o, dizimado, às áreas mais distantes do Brasil. E por fim, as penetrações fazendárias e capitalistas que ainda ocorrem, invadindo seus territórios indefesos.

Mas o Museu do Índio lembrará também os que primeiro o souberam defender; os que louvaram com inventadas bravuras; os que seguindo o exemplo de Cândido Mariano da Silva Rondon dele se ocuparam abnegadamente, esclarecendo o problema do índio, dando-lhe uma nova e necessária escala, propondo soluções que preservem seus territórios, sua cultura e sua formação étnica nesse contato difícil com a civilização.

O Museu do Índio compreende uma construção circular com 70 m de diâmetro, com as salas abrindo para um grande pátio interior. Solução que visa manter o clima de intimidade e respeito que um museu reclama.

Uma larga rampa levará os visitantes ao primeiro andar. Ai ele entrará em contato com os serviços de recepção, controle, fichários e a seguir, com o museu propriamente dito.

Pelos grandes espaços curvos que constituem o Museu ele verá sucessivamente as diversas seções que representam a roteiro de exposição: exposição temporária, origem e evolução, índios silvícolas, índios campineiros, nossa herança e índios e a civilização.

E tudo isso com a utilização de filmes, microfilmes, dispositivos, maquetes, fotos e textos, dentro portanto, dos mais modernos sistemas de comunicação.

Embaixo, diretamente ligados ao primeiro pavimento, ficarão a direção, os serviços gerais, as salas de aulas, o auditório, a biblioteca e os arquivos.

É a parte, vamos dizer, dinâmica e viva do Museu, promovendo palestras, cursos e debates, trazendo ao público e aos interessados os problemas que o índio brasileiro ainda enfrenta nessa fase de integração inevitável.

E todos sentirão a grandeza do empreendimento, o objetivo respeitável de dar ao índio brasileiro a atenção que merece nesta terra que, muito antes de nós, lhe pertenceu.

Para mim, o fato do Museu do Índio ser construído em Brasília ainda mais o justifica. Para seus visitantes ele marcará o contraste entre o passado e o presente. As origens e as esperanças deste grande país.”⁵

Notas

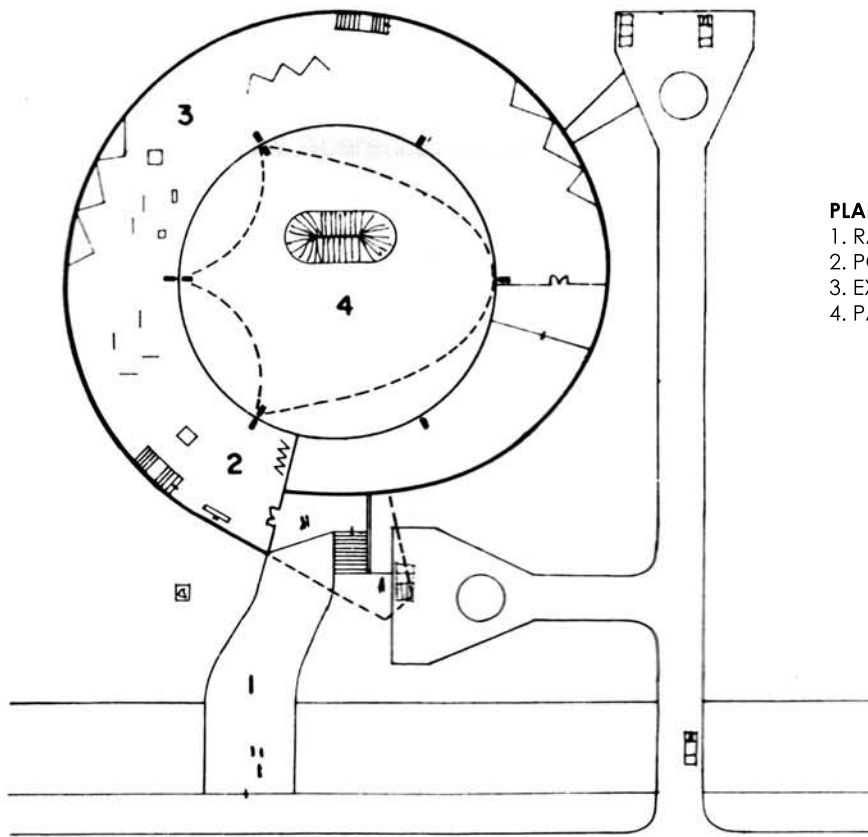
1. A rampa de acesso é aparentada àquela do Pavilhão de Nova York. As duas sinuosas, conectando o 2º pavimento diretamente a partir do exterior. A do Pavilhão, no entanto, como um plano que se eleva do chão, enquanto que, no Museu do Índio, a rampa forma um sólido assentado no solo.

2. O salão de exposições helicoidal apresenta um esquema semelhante ao Museu Guggenheim de Nova York, de Wright, ressaltando a diferença de altura. A coincidência permanece, inclusive, em relação à abertura para o interior – num caso para um vazio interno da edificação, noutro para o pátio aberto. Já a planta anelar, constituída em torno de um pátio interno, é solução anteriormente adotada no Museu do Homem de 1977. Outra

⁵ NIEMEYER, Oscar. Museu do Índio – Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 72, p. 57, 1982.

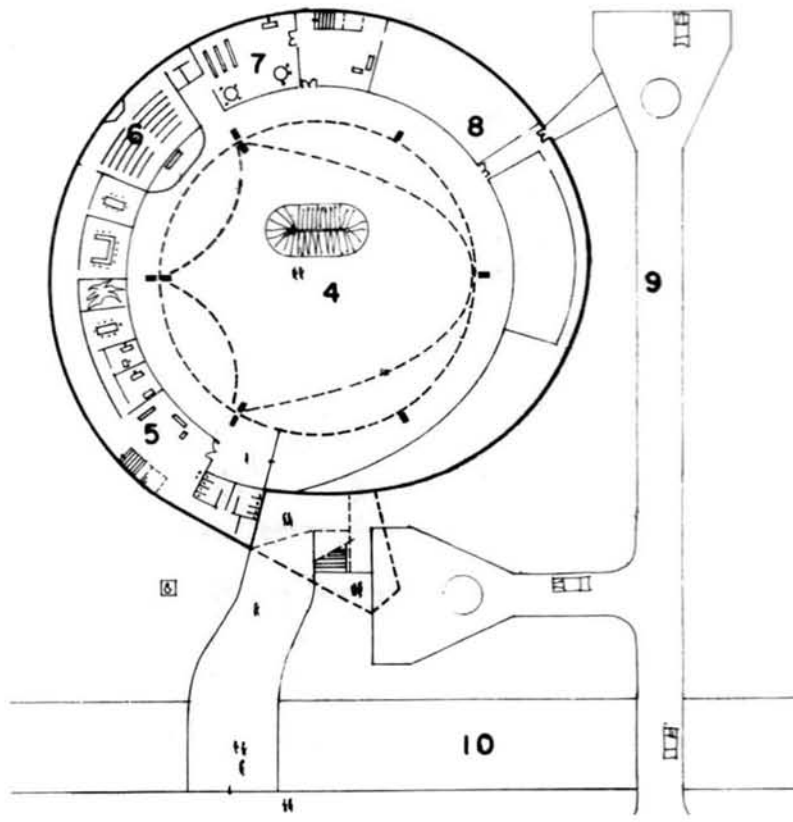
comparação interessante e pertinente é feita com a maloca Yanomami⁶, caracterizada também por planta circular com um pátio central aberto. É um tipo de maloca-aldeia, com cobertura em forma de tronco de cone, demarcando a ocupação periférica dos espaços que ficam abertos para o pátio central de uso comum. A coincidência permanece na relação de fechamento ao espaço aberto exterior e abertura total ao pátio interno. No caso do Museu, a abertura total para o interior é apenas visual, dada pelo fechamento em vidro do pavimento de exposição. Intencionalmente ou não, a quantidade de árvores que caracteriza o quarteirão onde está o Museu do Índio, é razão de contraste com seu entorno e parece simular a inserção da aldeia indígena na floresta.

⁶ Sobre a referida maloca, ver DERENJI, Jorge. Indígena. In: MONTEZUMA, Roberto (org). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.20 e 43-44.

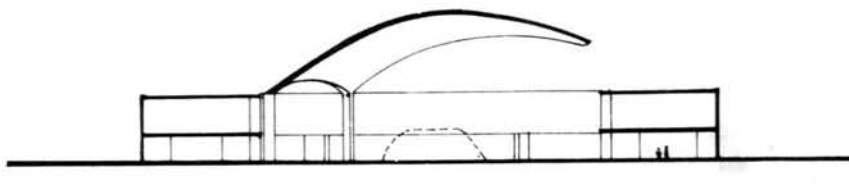


PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO

- 1. RAMPA DE ACESSO
- 2. PORTARIA
- 3. EXPOSIÇÃO
- 4. PÁTIO



- 5. DIREÇÃO
- 6. AUDITÓRIO
- 7. BIBLIOTECA
- 8. DEPÓSITO
- 9. ACESSO DE SERVIÇO
- 10. ESPELHO D'ÁGUA



CORTE

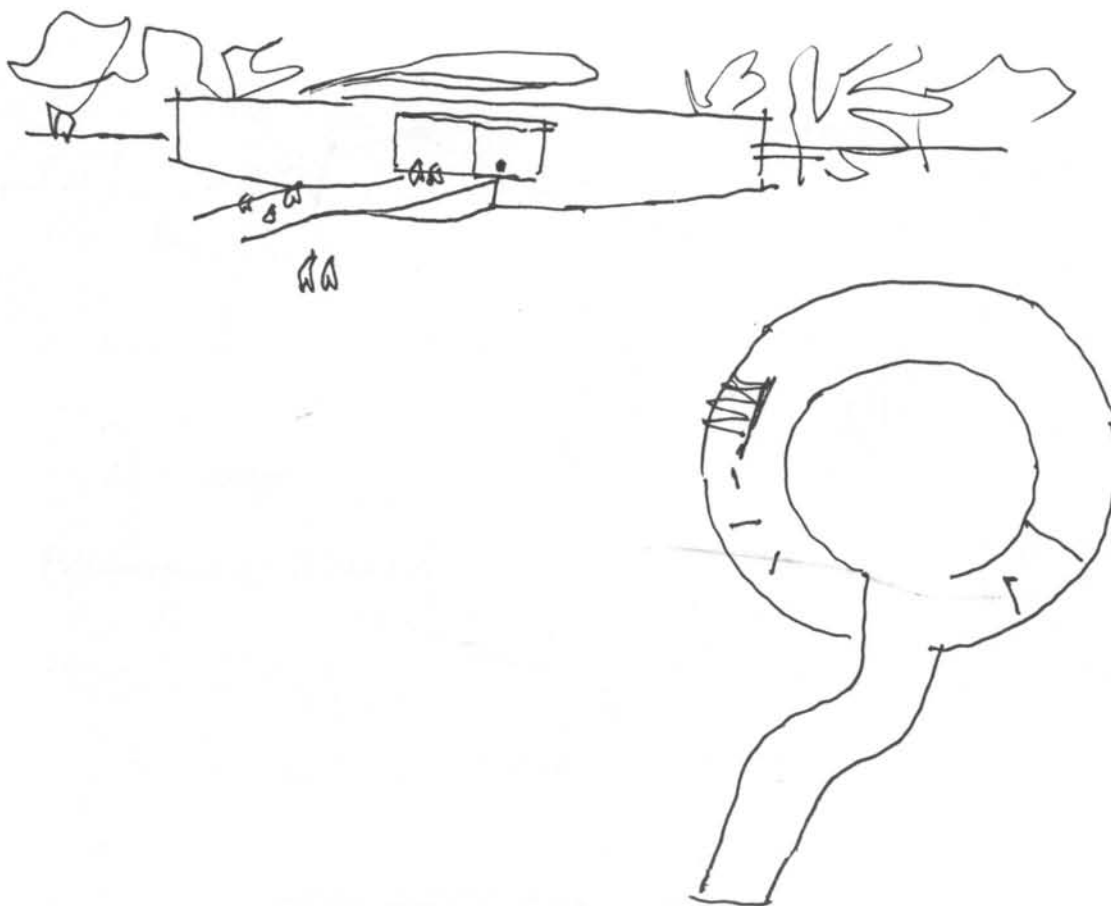


Fig. 287



Fig. 288



Fig. 290



Fig. 291





Fig. 292

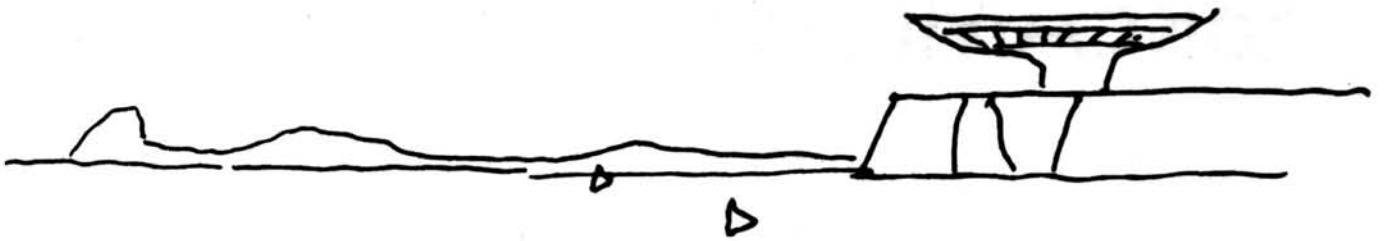


Fig. 293



Fig. 295





1983-2003

1983-2003

A diversidade de tendências que derivaram do Movimento Moderno a partir da década de 1960 e que determinaram seu ocaso no âmbito da arquitetura, é característica que persiste até os dias atuais, ressalvadas imprecisões inerentes à proximidade temporal que dificulta uma visão mais generalista do período. No lastro da crítica e revisão do Movimento Moderno, veio a revalorização, citada por Comas¹, da “cidade figurativa” em oposição à “cidade funcional” - o “lugar, o existente, o passado, o patrimônio, o real e o concreto passaram a ser vistos com atenção”². A condição pós-moderna é explicada por Sérgio Marques como um período de transição, na alternância cíclica com picos de unidade e convergência de idéias³:

“A arquitetura contemporânea, de certa forma, se encontra em uma condição de transição. Já não estamos mais no topo de nenhum lugar em que idéias hegemônicas predominam, mas, sim, em um vale, no qual os valores do Movimento Moderno estão presentes conjuntamente com suas próprias críticas e contradições e onde coexistem experiências e vertentes variadas, que genericamente chamamos de pós-modernas, no sentido de serem valores plurais que se sucederam ao Movimento Moderno, mas ainda não configuram um outro pico, pelo menos não da mesma magnitude.”⁴

A obra recente de Niemeyer, se insere de maneira dúbia neste contexto. Se, por um lado, seu trabalho pode ser visto como uma continuidade singular do movimento moderno que se estende até o período de mutação pós-moderno, por outro, Pevsner, em 1961, atribui a Niemeyer o papel precursor de romper com o *International Style* e promover o retorno do historicismo, classificando sua obra como “anti-racionalismo pós-moderno”, sendo este, segundo Segawa, um dos primeiros registros da expressão “pós-moderno”⁵. E é reconhecido que a fundamentação teórica da Arquitetura Moderna Brasileira

Fig. 240 – Museu de Arte Contemporânea de Niterói - croquis

¹ COMAS, Carlos Eduardo Dias. *Arquitetura Brasileira, anos 80 – um fio de esperança. AU – Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, n.º28, p.91-97, fev./ mar. 1990.

² MARQUES, Sergio M. *A Revisão do Movimento Moderno? Arquitetura no Rio Grande do Sul dos anos 80*. Porto Alegre: Editora Ritter do Reis, 2002. p. 263.

³ Equivalente aos “padrões flutuantes” de Capra (CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982).

⁴ MARQUES, Sergio M. Op. cit., p. 260-261.

⁵ SEGAWA. Hugo. *Arquiteturas no Brasil – 1900-1990*. Editora da Universidade de São Paulo, 1999. p.110.

na condução de Lucio Costa nunca a desligou completamente de suas raízes históricas⁶.

A análise de Underwood sobre a obra de Niemeyer reforça a condição auto-referente do período, caracterizando a segunda metade da sua carreira pela “elaboração e aperfeiçoamento de formas inovadoras já utilizadas anteriormente”⁷. O que não quer dizer que sua arquitetura, assumidamente fechada a influências externas, careça de inovações e seja uma simples repetição de fórmulas já testadas. Uma vista superficial destas obras deixa claro que há sempre, em maior ou menor grau, inovações ali, e dá pistas, da mesma forma, que estas novidades podem surgir de abstrações e combinações dentro de repertório próprio, numa linguagem muito particular que identificam seu autor.

Apesar da volta da democracia a partir da eleição de Tancredo Neves para a Presidência da República por Colégio Eleitoral em 1985 ter dado prosseguimento a um período de pequeno investimento estatal em obras de arquitetura, o nome de Niemeyer parece privilegiado neste quesito, como testemunham os projetos abordados neste capítulo, todos encomendas das diversas instancias de governo - federal, estadual e municipal.

É deste período o Panteão da Liberdade e da Democracia Tancredo Neves (1985/ 1986), memorial localizado na Praça dos Três Poderes, sucedâneo da idéia do Museu Tiradentes, mas de presença muito mais marcante no contexto do que outros espaços coadjuvantes projetados para o local, como o Museu da Fundação de Brasília ou o Espaço Lucio Costa, devido à “exuberância” de suas formas. No contexto da obra de Niemeyer, inscreve-se no grupo filiado ao Museu de Caracas, com apoio recuado em relação à projeção do edifício no solo e paredes inclinadas num sentido centrífugo ascendente. Duas outras

⁶ Sobre o assunto ver COSTA, Lucio. Depoimento de um arquiteto carioca. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962; e COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura).

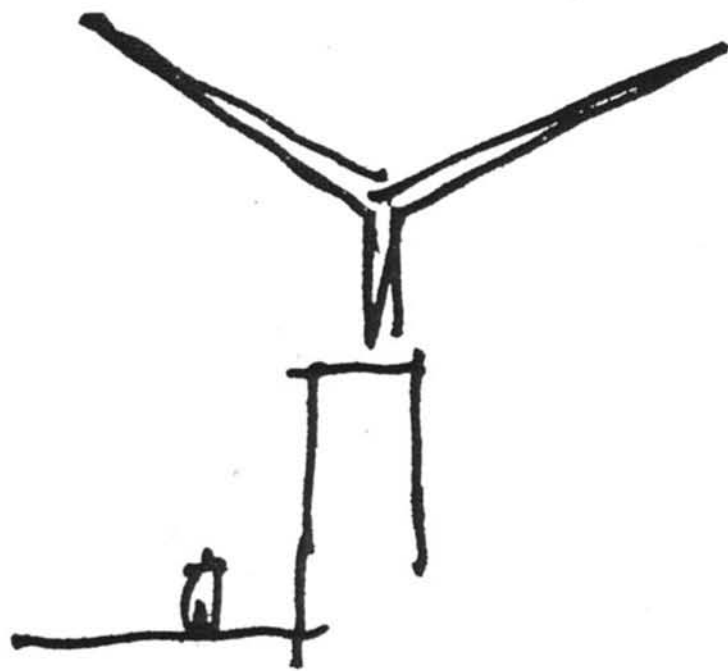
⁷ UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002. p.107.

obras deste capítulo inserem-se neste grupo: o Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1991/1996) e o "olho" do Museu Oscar Niemeyer em Curitiba (2002). Nestes museus, a consideração da paisagem do entorno como dado relevante na tomada de decisões projetuais é dado coincidente com o precedente, mas as soluções adotadas são parcialmente diversas. Tanto o MAC Niterói quanto o Museu Oscar Niemeyer buscam integração entre interior e exterior (em diferentes níveis), o que já não se pode dizer do museu de Caracas. A elevação em relação ao solo, com redução da área de apoio, além de proporcionar situação de destaque do edifício, também é decorrência de estratégia que reflete respeito e consideração com o existente - a paisagem natural no caso de Niterói e o antigo edifício Castello Branco (de 1967, reciclado, que abriga a maior parte do museu), em Curitiba.

O Pavilhão da Criatividade, no Memorial da América Latina, um conjunto urbano voltado à cultura, que pode ser comparado à Feira Internacional e Permanente do Líbano, é um dos edifícios mais simples do projeto. Formalmente assemelha-se à marquise gigante de Trípoli, porém abrigando espaço fechado e em escala bastante reduzida, mas com a mesma função de definição do espaço aberto. O grupo restante de edificações, se comparado ao caso libanês, assume, em correspondência ao edifício em questão, proporção oposta.

Finalmente completando o eixo monumental de Brasília, o setor cultural, alvo de diversas versões de projeto desde a criação da cidade, está agora sendo construído, com o respectivo museu em forma de calota à maneira do Palácio das Artes (Oca) do Ibirapuera. Outro projeto para Brasília, o Pavilhão de Exposições (1983), também consta do estudo.

O ponto final do trabalho situado em 2003 é escolhido pela importância na carreira do arquiteto de um novo reconhecimento internacional do valor da sua obra, com o convite para projetar o Pavilhão para a Galeria *Serpentine* de Londres.



Pavilhão de Exposições de Brasília

Localização: Brasília

Projeto: 1983

Construção: não construído.

Área total¹: aproximadamente 8300m²

Área para exposições: aproximadamente 6500m²

Número de pavimentos: 2 pavimentos, sendo um de exposições.

Equipe de Projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: José Carlos Sússekind

Implantação

Não há informações precisas sobre a localização deste pavilhão em Brasília. O material publicado sugere uma quadra entre duas vias de trânsito veicular ligadas por uma terceira, possivelmente criada para o caso, com área de estacionamentos anexa.

O projeto é composto de dois volumes – a edificação principal, destinada às exposições propriamente ditas, e uma edícula, independente, mas acessada através da primeira, destinada a restaurante e churrasceria.

O edifício principal desenvolve-se linearmente, paralelo à via de acesso projetada, no lado oposto à área de estacionamento, distando cerca de 15 metros das ruas laterais.

Volumetria

O pavilhão é basicamente uma cobertura sobre o salão enterrado na cota -3,5m, aparentemente deixado aberto nas extremidades da barra e no centro, onde uma passarela transpassa-o na cota zero, como prolongamento da rua que invade o salão, característica enfatizada pelos elementos vegetais que carrega. A cobertura é composta de dois grandes

Fig. 298 (página ao lado) - Pavilhão de Exposições de Brasília – croquis

¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração, também, as cotas apresentadas.

planos inclinados totalmente envidraçados, que sobem do chão em direção ao centro do pavilhão até uma altura de 12,5 metros em relação ao piso exterior. São conectados, na parte superior, por uma enorme viga-calha que os ultrapassa no sentido do desenvolvimento longitudinal comum que perfazem, e demarca a terminação do edifício em ambas extremidades apoiada em pilar.

A edícula que completa o projeto é constituída de apenas um pavimento sob cobertura plana caracterizada por uma liberdade formal que contrasta no conjunto.

Estrutura

Basicamente, é composta de uma seqüência de cinco pilares de concreto com altura de 7 metros, dispostos linearmente e centralizados em relação à seção transversal do edifício, distando 40 metros entre si e perfazendo em conjunto 160 metros, vãos vencidos por uma viga de concreto em "Y" com altura total de 9 metros. Os fechamentos laterais são planos inclinados de vidro sobre estrutura de aço, apoiados no chão e nas vigas "Y". O corte e a perspectiva do pavilhão indicam, ainda, a presença de cabos tensionados, ligando a base do painel de vidro ao ponto de inflexão da viga, onde nascem os "braços" do "Y". Este artifício une viga de concreto e estrutura metálica do plano envidraçado em um único elemento estrutural, possibilitando a anulação dos momentos fletores e a diminuição das respectivas seções.

Compartimentação

A concepção do espaço segue a diretriz do grande pavimento livre, formando um espaço único, possível de ser subdividido ou não, conforme a conveniência do evento em questão. Os espaços de serviço e salas auxiliares são rigorosamente apartados do grande salão, dispostos paralelamente a ele, em uma linha oculta sob a projeção do piso externo.

Descrições complementares

Três escadas descendentes dão acesso ao pavilhão – por uma das ruas laterais, pela área de estacionamentos da rua local e a que conecta ao caminho para o bloco de restaurantes. Todas levam diretamente ao salão de exposições. A rota que vem do estacionamento, já no nível inferior, dá acesso, lateralmente ao sentido do deslocamento, aos corredores das salas auxiliares e espaços de serviços. Os percursos de visita das exposições não estão previamente determinados e ficam dependentes da montagem de cada exposição. Apesar da linearidade formal do salão de exposições, a generosidade de sua menor dimensão - 50 metros – invalida um possível condicionamento para sequencialidade do percurso.

A presença do vidro e da transparência é radical. A incidência solar direta sobre a exposição parece não ter sido levada em consideração, ou, simplesmente, possíveis soluções não tenham sido detalhadas no estágio inicial de desenvolvimento que o projeto apresenta (é importante ressaltar que essa hipótese contraria o procedimento usual do arquiteto, onde as principais definições são apresentadas já nos estudos iniciais). Também não está explicitado a que tipo de exposições o pavilhão se destina, e a possível nocividade da insolação direta é difícil de avaliar.

Texto do arquiteto

“Um pavilhão de exposições... Para nós, a solução é um grande espaço vazio onde as exposições possam organizar-se livremente.

E a solução que propomos é simples, tão simples que em cinco meses o pavilhão poderia estar concluído. Afinal, trata-se apenas de uma grande viga de concreto armado, durante a execução da qual seriam construídos os elementos pré-fabricados de ferro e vidro.

Depois, adaptá-los na viga e o pavilhão pronto para ser utilizado.

Agrada-nos particularmente este projeto. Como ficaria bonito em Brasília este pavilhão todo envidraçado! Seria uma volta aos antigos pavilhões de vidro que ainda hoje encontramos pela Europa e tanto nos entusiasma.

E sua arquitetura é correta e diferente como deveriam ser todas as obras da nova capital. Complementam o pavilhão, as salas previstas no programa, o restaurante e a churrasqueira.”²

Notas

1. Conceitualmente, o edifício corresponde à idéia já explicitada anteriormente por Niemeyer sobre o que deve ser um pavilhão de exposições – uma simples cobertura. E, por essa relação, pode-se considerá-lo como fruto do mesmo pensamento que produz o enorme pavilhão de exposições para a Feira do Líbano.

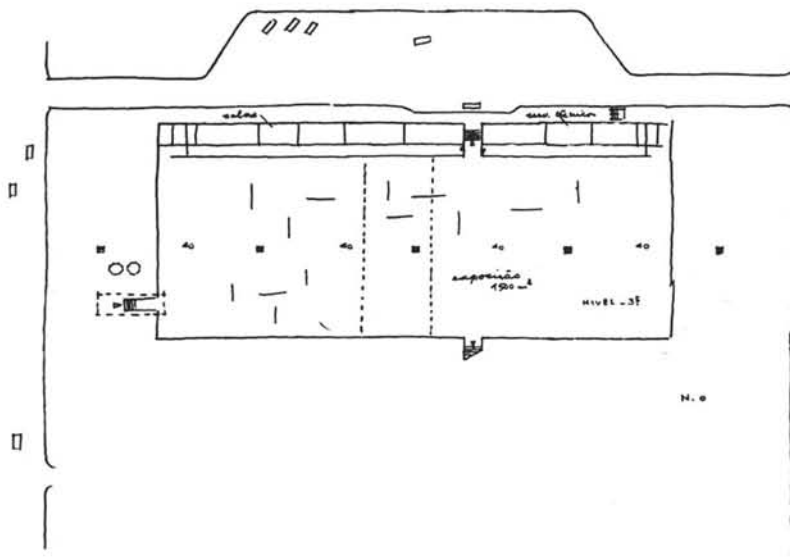
2. A simplicidade conceitual também está presente na estrutura que caracteriza este edifício, o que não significa dizer que a estrutura é simples, apenas o seu conceito. Ao contrário, é ousada, não convencional, como é característica dos projetos de Niemeyer. Busca-se a redução do número de apoios e, conseqüentemente, os vãos a vencer agigantam-se.

3. Os acessos descendentes são continuação de idéia já desenvolvida na Catedral de Brasília e no Memorial JK. A finalidade, entretanto, parece um pouco diversa. Não há o mergulho em um ambiente de “trevas” que caracterizam o imaginário de um subterrâneo. O ambiente exterior, o trajeto de ingresso e finalmente o interior são invariavelmente banhados pela luz natural. O ganho parece ser a definição espacial do salão pelas paredes opacas sem implicar perda da transparência externa, a possibilidade de usá-las como suporte para exposições, a ocultação do bloco de serviços e apoio, combinadas com a manutenção da simplicidade formal externa. Ainda em relação ao Memorial JK, pode-se perceber alguma referência formal à vedação de planos inclinados num corpo longilíneo.

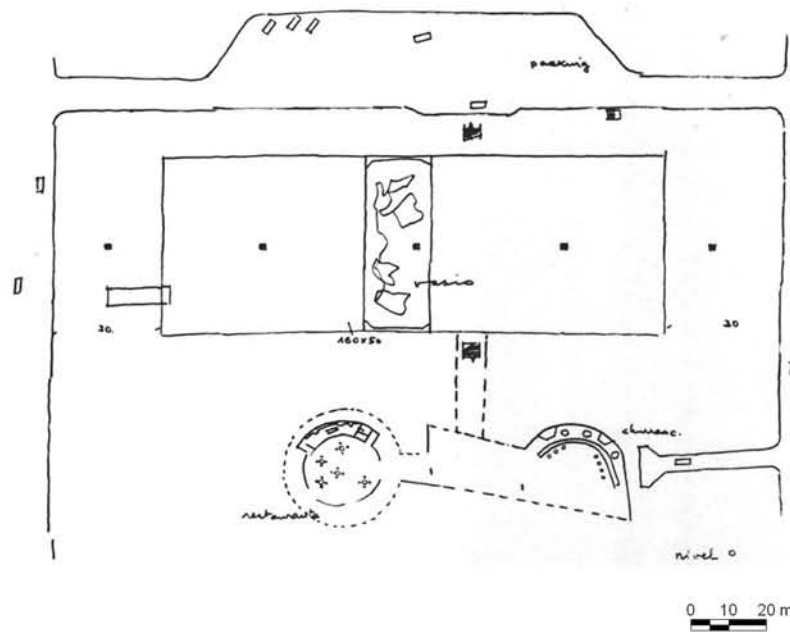
² NIEMEYER, Oscar. Pavilhão de Exposições – Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º83, p.84, nov.1984.

PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES DE BRASÍLIA

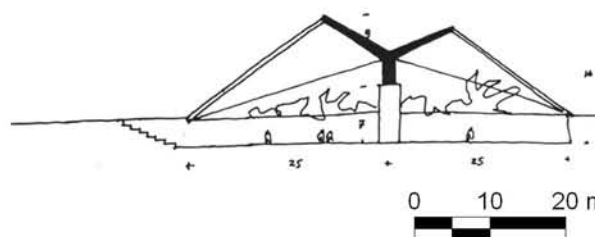
Fig. 299



PLANTA BAIXA - NÍVEL -3,5



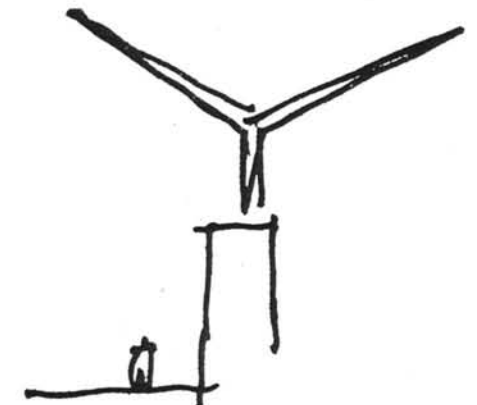
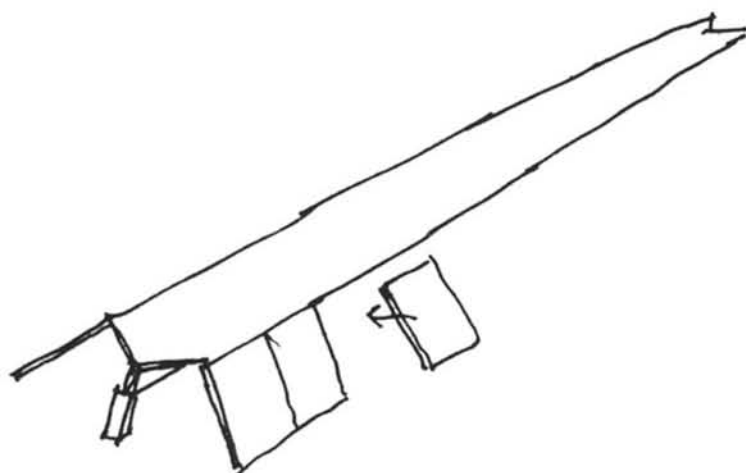
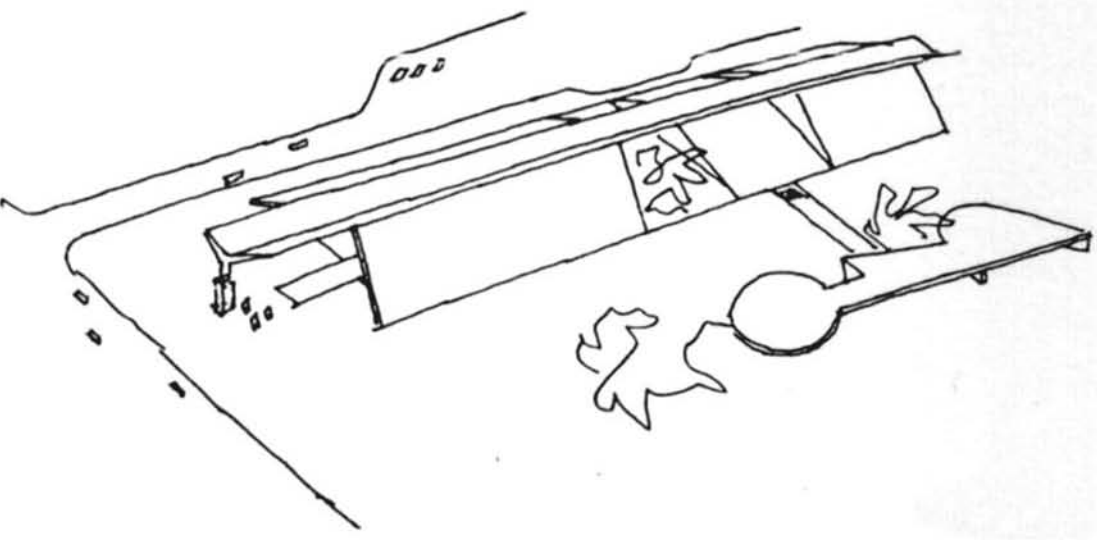
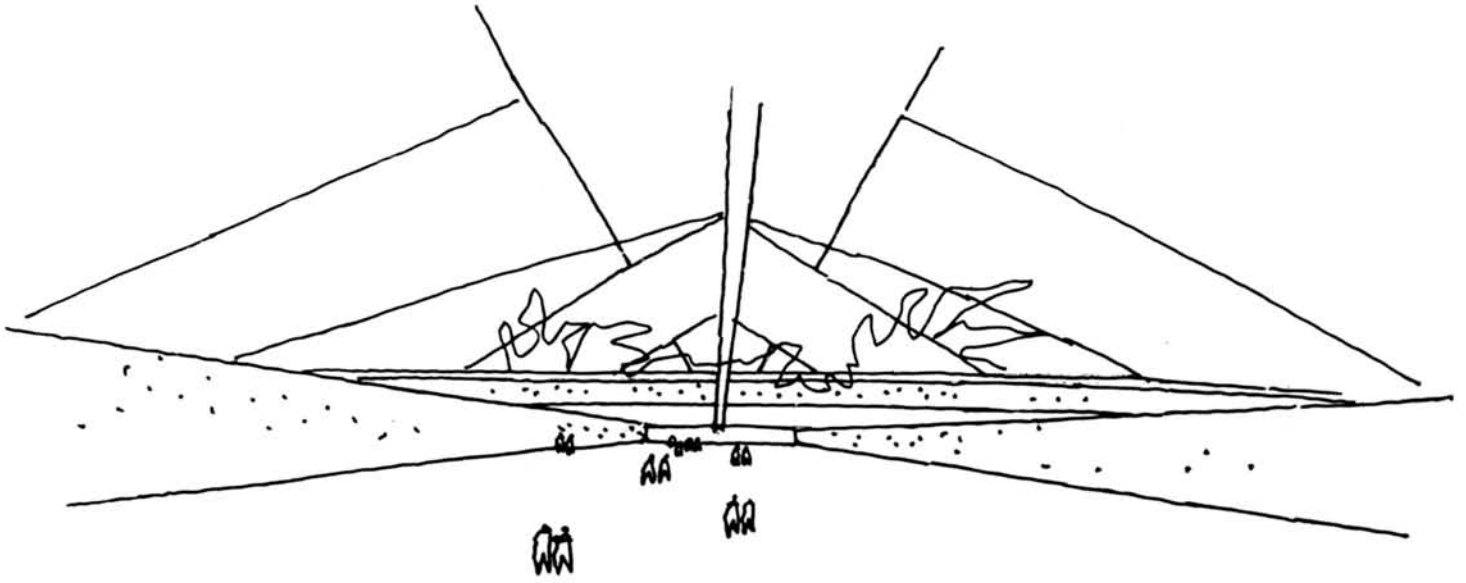
PLANTA BAIXA - NÍVEL ZERO



CORTE TRANSVERSAL

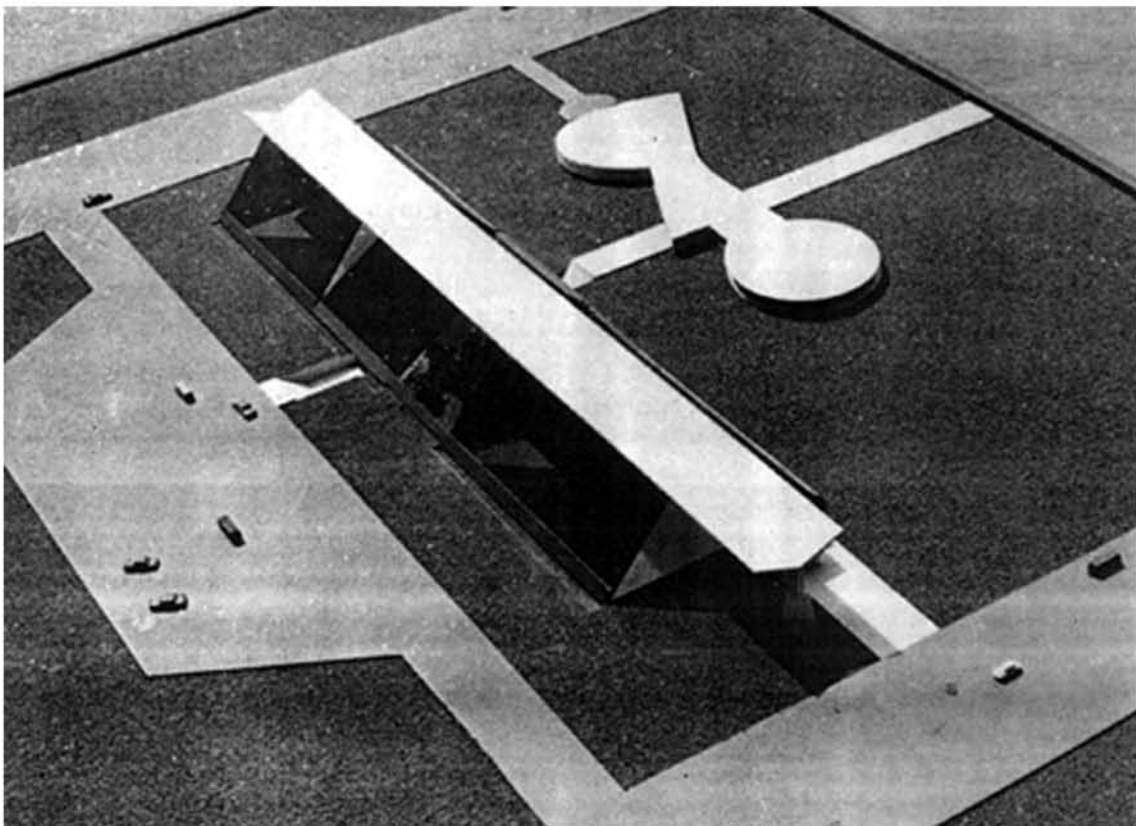
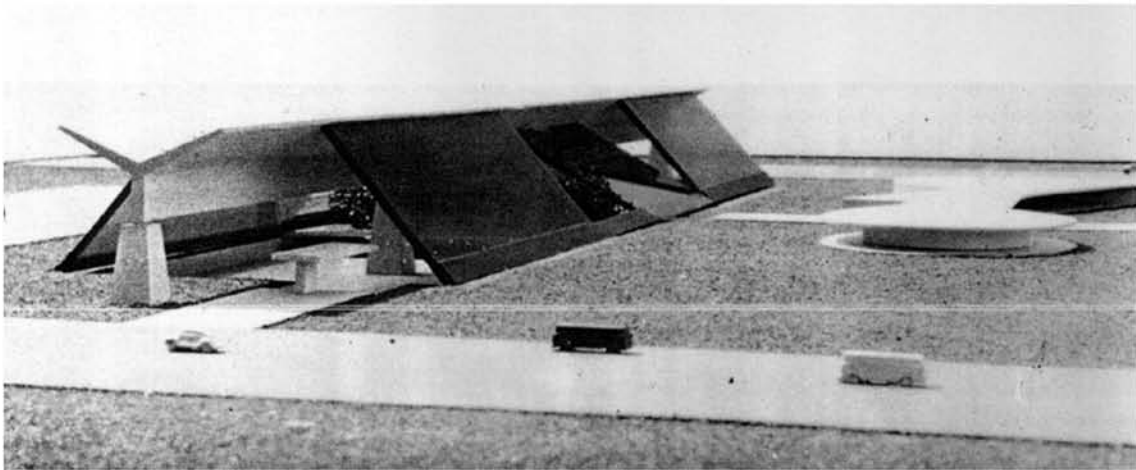
PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES DE BRASÍLIA

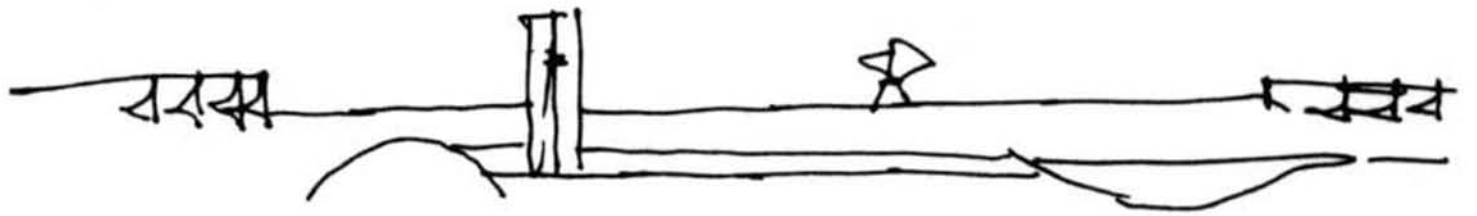
Fig. 300



PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES DE BRASÍLIA

Fig. 301





Panteão da Liberdade e da Democracia

Tancredo Neves

Localização: Brasília

Projeto: 1985

Construção: 1986

Área total¹: aproximadamente 1000m²

Área para exposições: aproximadamente 800m²

Número de pavimentos: três, sendo que a exposição acontece no 2.º (acesso principal) e no 3.º.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: Promon Engenharia

Vitrais: Marianne Peretti

Implantação

Construído na Praça dos Três Poderes, na “base” do triângulo formado pelos edifícios dos Poderes que lhe dão nome. Originalmente, não havia previsão de ocupação do local com qualquer construção, sendo o diminuto Museu da Fundação de Brasília o único edifício existente além dos Palácios e do Congresso. Desta forma, a construção do Panteão modifica a concepção de Lucio Costa.

O edifício está disposto paralelamente à face sudeste da Praça, afastado dela por uma distância semelhante à dimensão da sua profundidade, com conexão por passarela sobre rua local.

Volumetria

A forma do Panteão pode ser lida como dois blocos encaixados, parecendo sair um de dentro do outro. Está presente a estratégia de redução da área de apoio, com a edificação que se expande lateralmente à medida que ascende. Assim, os lados que definem os

Fig. 302 (página ao lado)– Praça dos Três Poderes - croquis

¹ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado previamente digitalizados, levando-se em consideração as cotas existentes.

volumes no sentido paralelo à Praça são paredes inclinadas que, por sua vez, formam a silhueta das paredes aprumadas voltadas para a Praça. O limite superior sinuoso é desenhado por uma sucessão de retas e curvas que acentua o dinamismo formal já provocado pelo movimento ascensional das paredes inclinadas e a defasagem entre os volumes.

A quase ausência de aberturas reforça a definição de solidez e compacidade da volumetria e contribui para uma certa abstração do campo da arquitetura para a escultura. Apenas os diferentes acessos, encaixados no desvão criado pela recessividade entre volumes, e o vitral de Marianne Peretti, na fachada nordeste (visto do exterior muito mais como um desenho do que como uma abertura), perfuram a pele de concreto.

Havia previsão inicial de manter o concreto aparente, posteriormente modificada para receber o mesmo revestimento em placas de mármore branco que caracteriza os edifícios originais da praça.

Estrutura

Todo construído em concreto, num esquema estrutural totalmente solidário, com a interdependência entre suporte/ vedação e lajes.

Compartimentação

Dada a situação de um acervo reduzido, determinado e invariável, edifício e exposição são projetados concomitantemente. A segregação espacial acontece apenas entre pavimentos. Estes, por sua vez, constituem ambientes únicos, ressalvas às zonas de sanitários nos pavimentos do auditório e do foyer.

Descrições complementares

O acesso principal à edificação, no nível da praça e conectado diretamente com ela, acontece no 2.º pavimento. Aí se pode apreciar o Mural da Liberdade, de Athos Bulcão. Duas escadas internas conectam aos outros pavimentos, uma que sobe ao salão principal, outra que desce

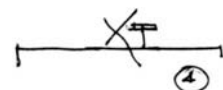
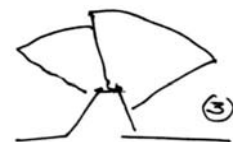
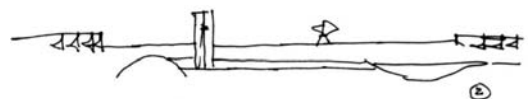
ao auditório para 100 pessoas, que também é acessível externamente, por rampa acoplada ao final da passarela de ligação com a praça. Os pavimentos do auditório e recepção são equipados com sanitários. No salão principal, iluminado pela policromia dos vitrais de Marianne Peretti que desenham a parede inclinada da fachada lateral norte, está exposto o Livro dos Heróis da Pátria, com os nomes gravados de Tiradentes, Zumbi, Marechal Deodoro e D. Pedro I, e Painel da Inconfidência, de João Câmara, que ilustra o episódio mineiro. A concisão de material exposto, condizente com o caráter simbólico do edifício, torna sem sentido uma análise sobre possíveis percursos de visitação. Cabe registrar, apenas, a seqüência natural e obrigatória do salão do pavimento de acesso para o salão principal no piso superior.

Texto do arquiteto

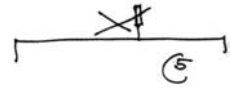
“O Panteão vai homenagear de forma impessoal e simbólica os que, neste país, lutaram pela liberdade e pela Democracia e, num sentido ainda indefinido, a figura de Tancredo Neves.

Situado diante da praça dos três poderes, num local onde estava previsto o Museu Tiradentes que vai substituir, ele deveria se integrar plasticamente nos palácios que a compõem. Daí minha preocupação de estudá-lo dentro desse critério, imaginando-o como se da Praça o estivesse olhando (1) ou vendo-o de longe cercado pelos palácios do Congresso, do Planalto e do Supremo (2).

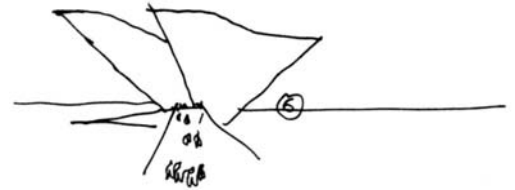
E, logo nos primeiros croquis, ensaiei uma forma compacta e leve, qualquer coisa que se entrelaçasse como uma flor (3). E elaborei muitos croquis, tentando as soluções mais variadas. Não queria o Panteão retangular (4), por exemplo,



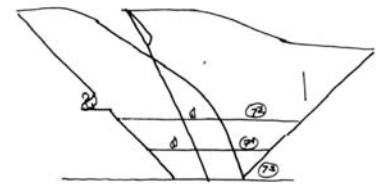
acompanhando paralelamente a Praça dos Três Poderes, nem que a contrariasse perpendicularmente (5).



E a idéia da forma compacta – mais apurada – acabou prevalecendo (6).



Será uma construção praticamente fechada – toda em concreto aparente – uma escultura que nasce e se expande para os céus de Brasília.



No nível do acesso fica o hall (7/1), em cima, o grande salão que o programa estabelece (7/2), alto de 15 metros, enriquecido por uma pintura mural de 27 x 4 e um vitral de +- 22 x 15. Embaixo, no nível do chão, um auditório para cem pessoas (7/3).



Numa das fachadas laterais está o vitral (8), na outra, um baixo-relevo contido no concreto armado (9).



Releio o texto, examino cuidadoso as maquetes e sinto que a solução é correta, que o interior do Panteão é bonito (10), que ele se insere harmoniosamente nos palácios da Praça e que ela se enriquecerá e terá mais vida como se impõe.”²

Notas

1. O Panteão retoma a temática do Museu Tiradentes, projetado em 1980 para o mesmo local. A semelhança estende-se para a conexão do edifício por passarela ao platô que configura a Praça dos Três Poderes, ao acesso

² NIEMEYER, Oscar. Panteão, Brasília. **Módulo**. Rio de Janeiro, n. 89/90, p.127, jan./fev./mar./abr. 1986.

criado pela defasagem entre duas superfícies e a previsão de iluminação zenital para a obra principal. A partir daí, no entanto, a solução arquitetônica é diversa. Se, naquele, o contato do edifício com o solo se dava em toda a extensão, ou seja, pode-se dizer que estava assentado no chão, o Panteão segue o esquema de Caracas – redução e centralização da área de apoio e expansão da edificação em sentido ascendente. A relação com o contexto também é distinta e as intenções declaradas são sintomáticas. Enquanto, conforme a memória do Tiradentes, a intenção era não interferir plasticamente na Praça, aqui se procurou uma integração harmoniosa, definição abrangente, que poderia até significar a mesma coisa - ou não, como indica a solução adotada. A diferença, que é uma suposição, visto que só se tem a experiência real de um dos dois, está assentada nas dimensões, proporções e forma dos edifícios. O Panteão é quase o dobro em largura e mais que o dobro em altura se comparado ao Tiradentes. Se, num caso, a altura acima da cota da praça seria de um pavimento, no outro é de três. E, finalmente, a forma “extrovertida” do Panteão, que já recebeu comparações metafóricas (pombas alçando vôo³ ou a flor⁴ desabrochando) completa o quadro de um edifício que se insere na Praça dos Três Poderes com certo protagonismo, contribuindo para um “povoamento” do espaço cujo acerto pode ser questionado pelo risco de obliterar a clara leitura da essência do contexto.

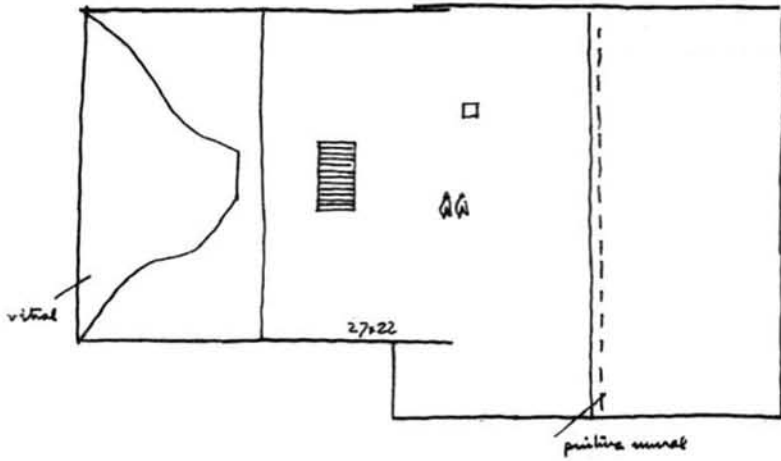
2. A visão frontal do edifício salienta a semelhança com o perfil da pirâmide invertida do Museu de Caracas. As paredes inclinadas, entretanto, projetam-se no espaço apenas nas duas direções de um mesmo sentido, quebrando a simetria bi-direcional do esquema venezuelano.

³ UNDERWOOD, David. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli Internacional Publications, 1994. p. 149.

⁴ Ver “Texto do Arquiteto”, p.255.

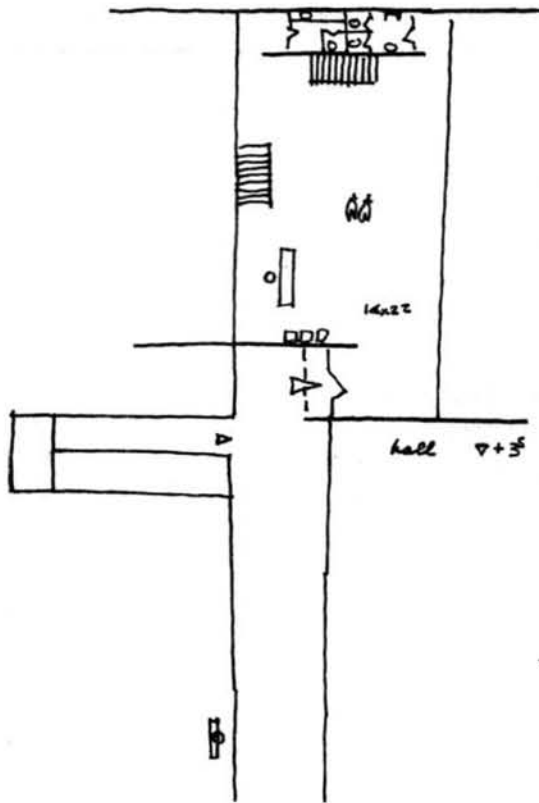
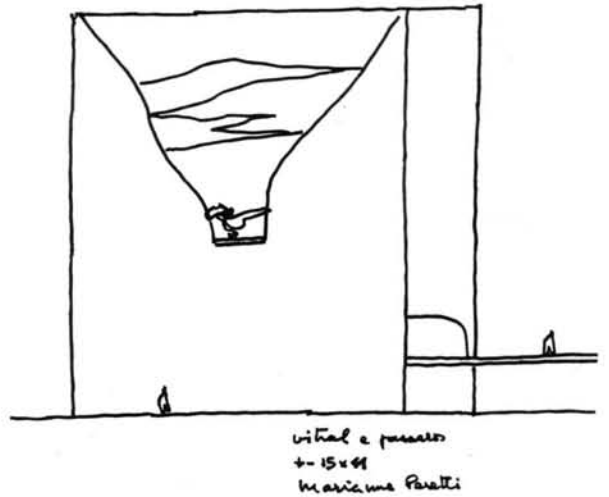
PANTEÃO DA LIBERDADE
E DA DEMOCRACIA
TANCREDO NEVES

Fig. 303



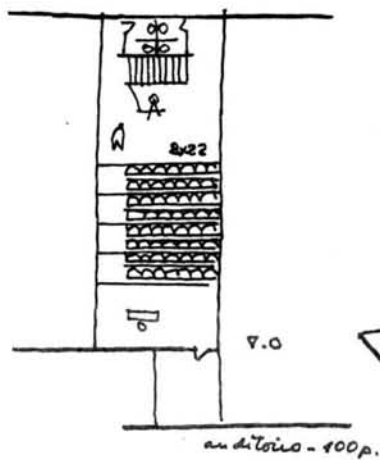
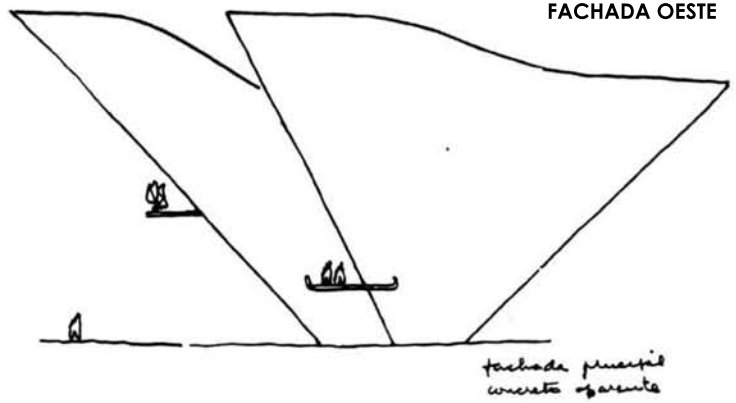
PLANTA BAIXA 2.º PAVIMENTO

FACHADA NORTE

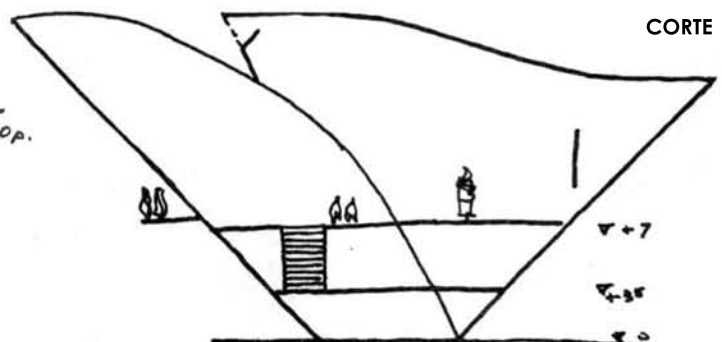
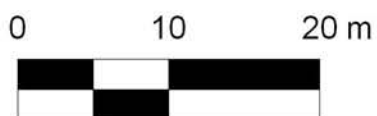


PLANTA BAIXA TÉRREO

FACHADA OESTE



CORTE

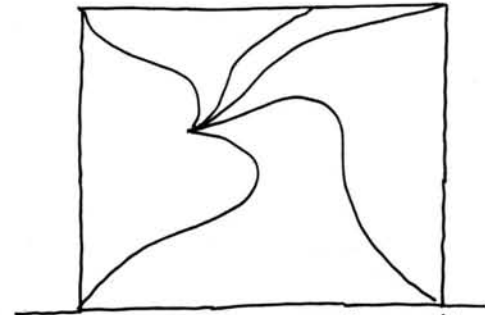
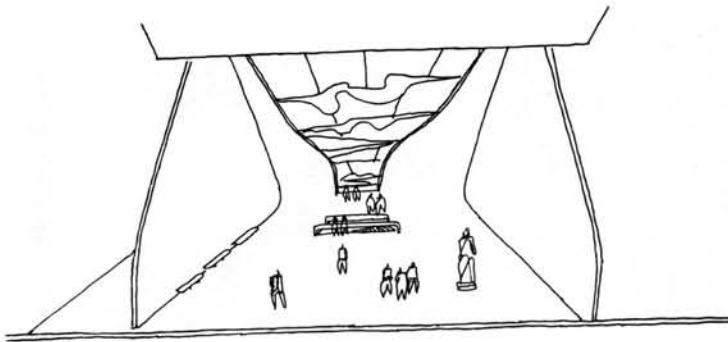


PANTEÃO DA LIBERDADE
E DA DEMOCRACIA
TANCREDO NEVES

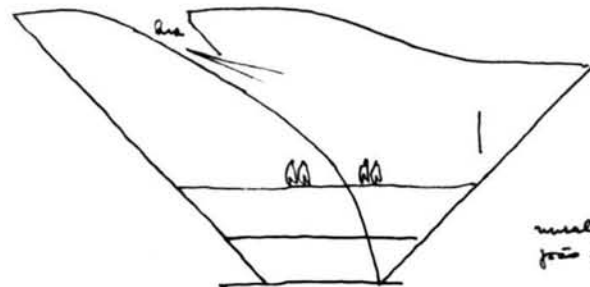
Fig. 304 - VISTA EXTERNA



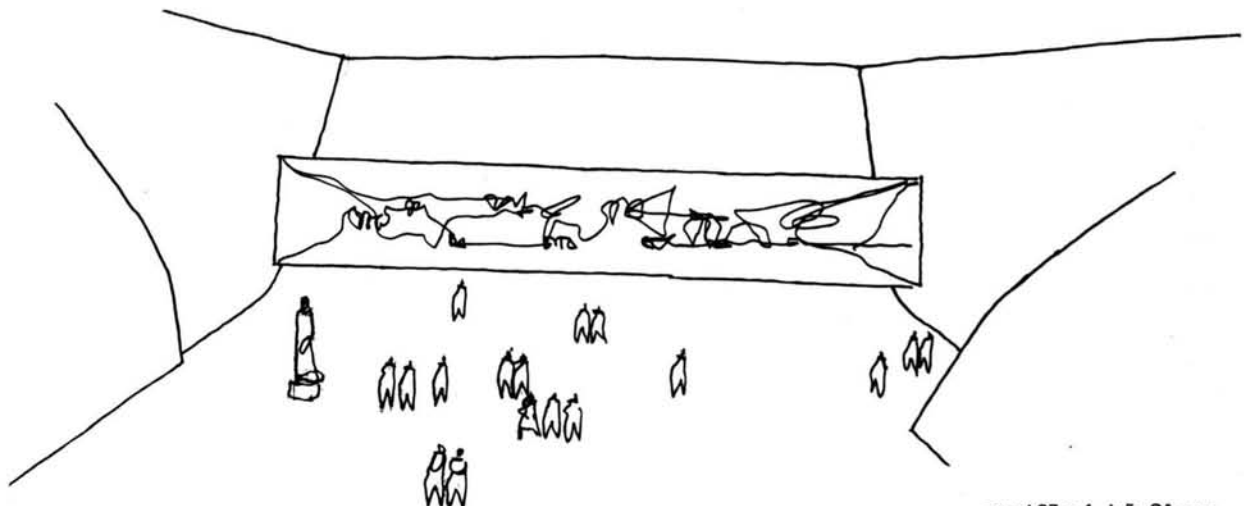
Fig. 305 - PROGRAMAÇÃO DAS OBRAS DE ARTE NO PANTEÃO



mural no concreto
22x27 Alvaro Buitón



mural 27x4
João Câmara



mural 27 x 4 João Câmara

Fig. 306

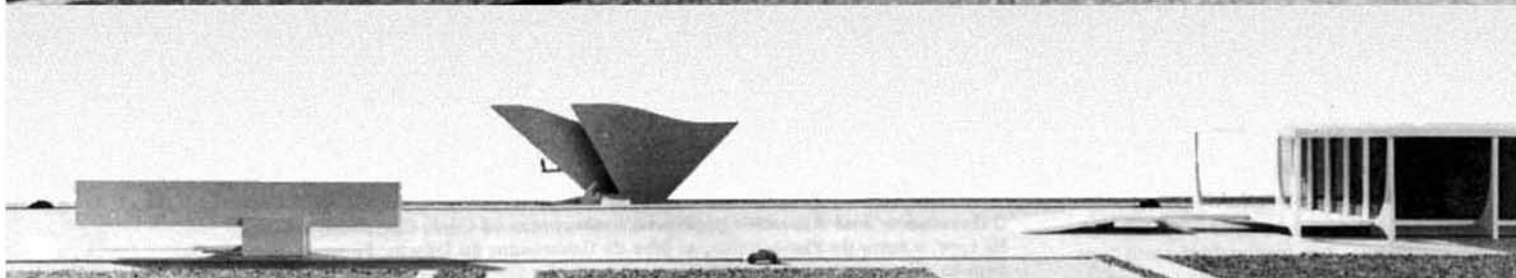
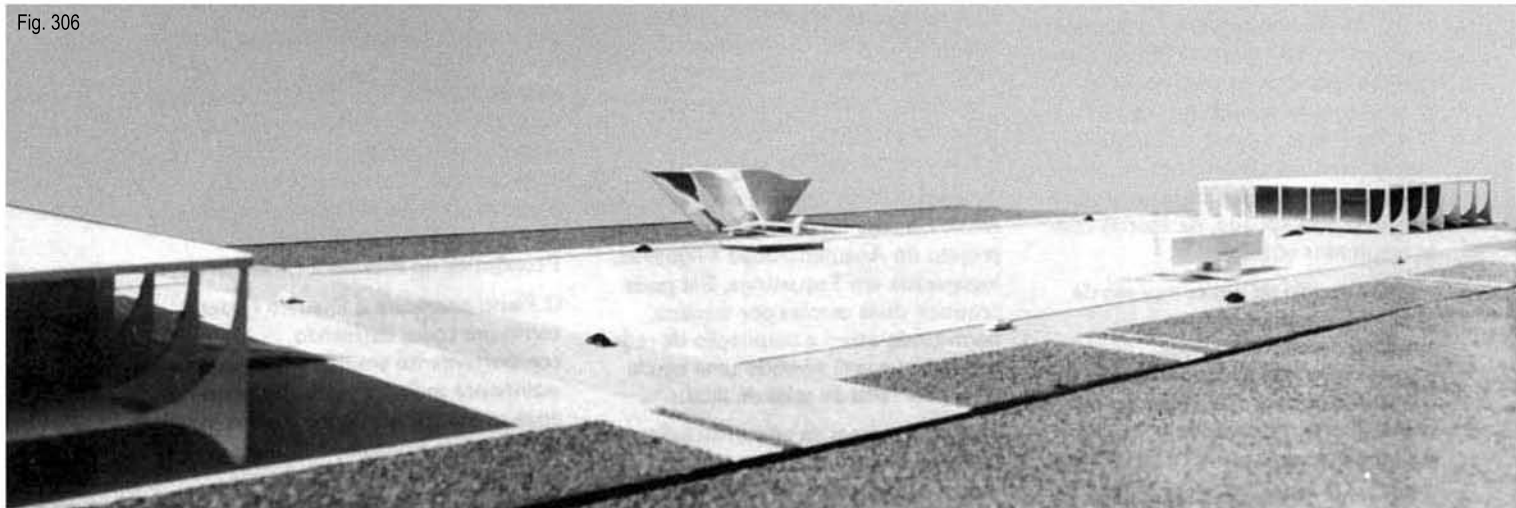


Fig. 308



Fig. 309

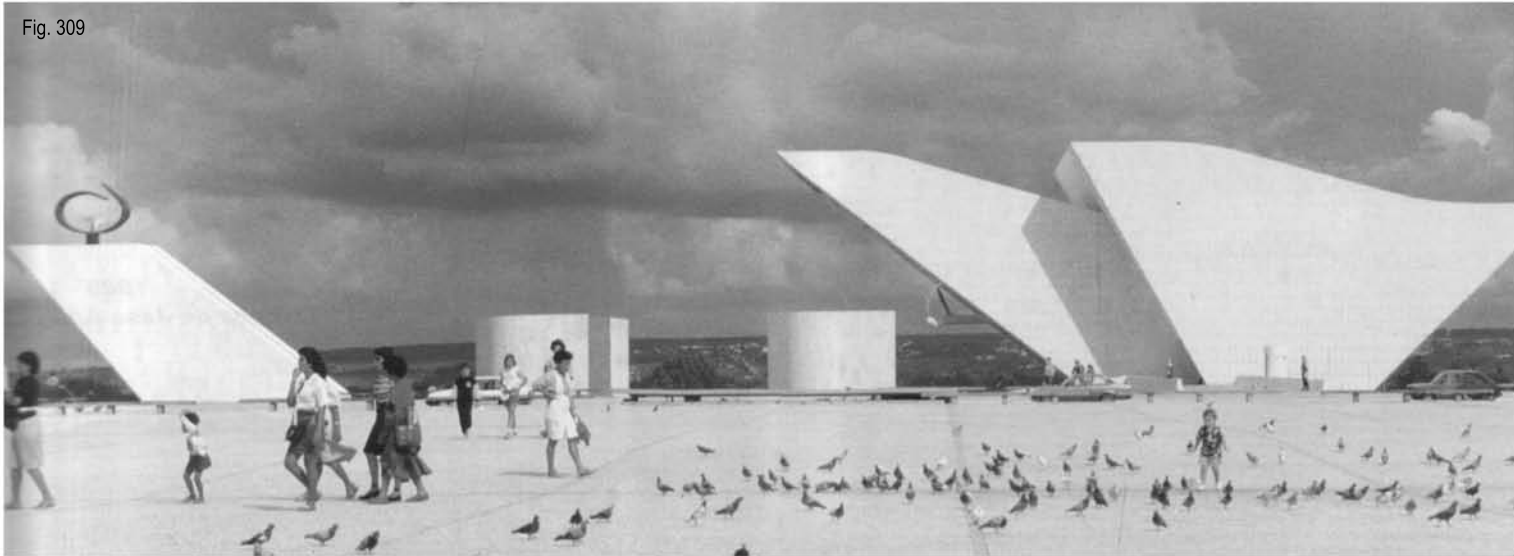


Fig. 311

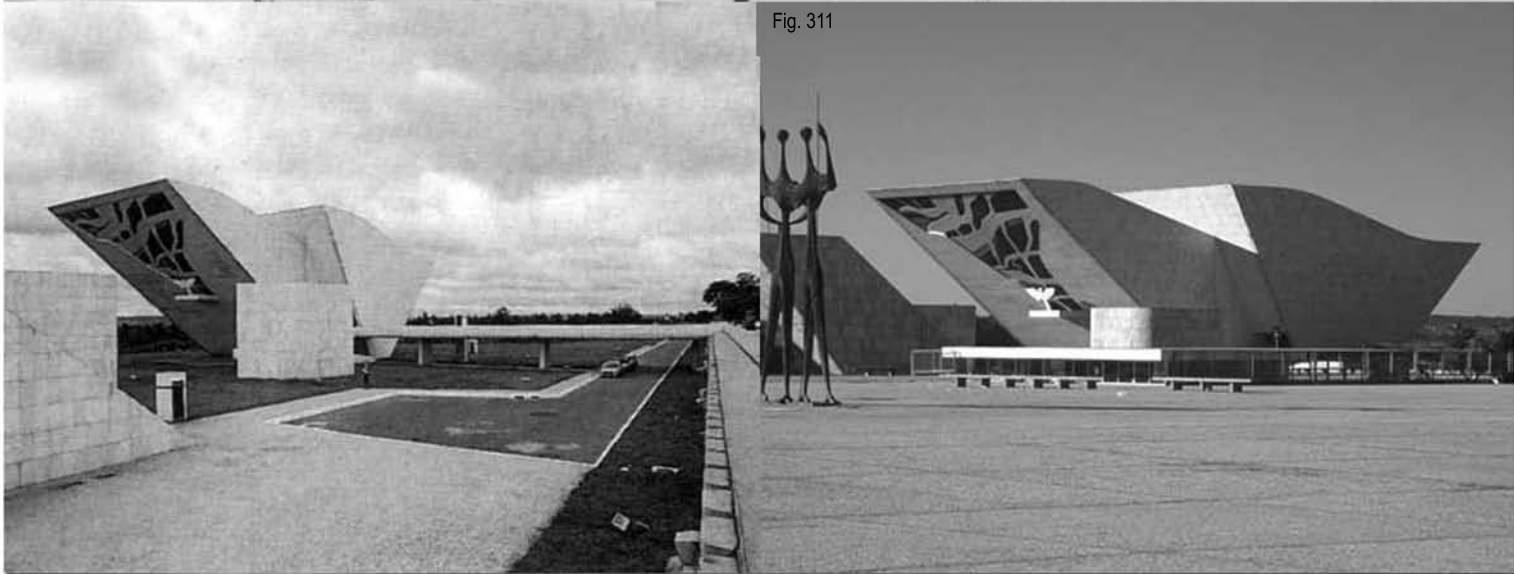


Fig. 312



Fig. 313

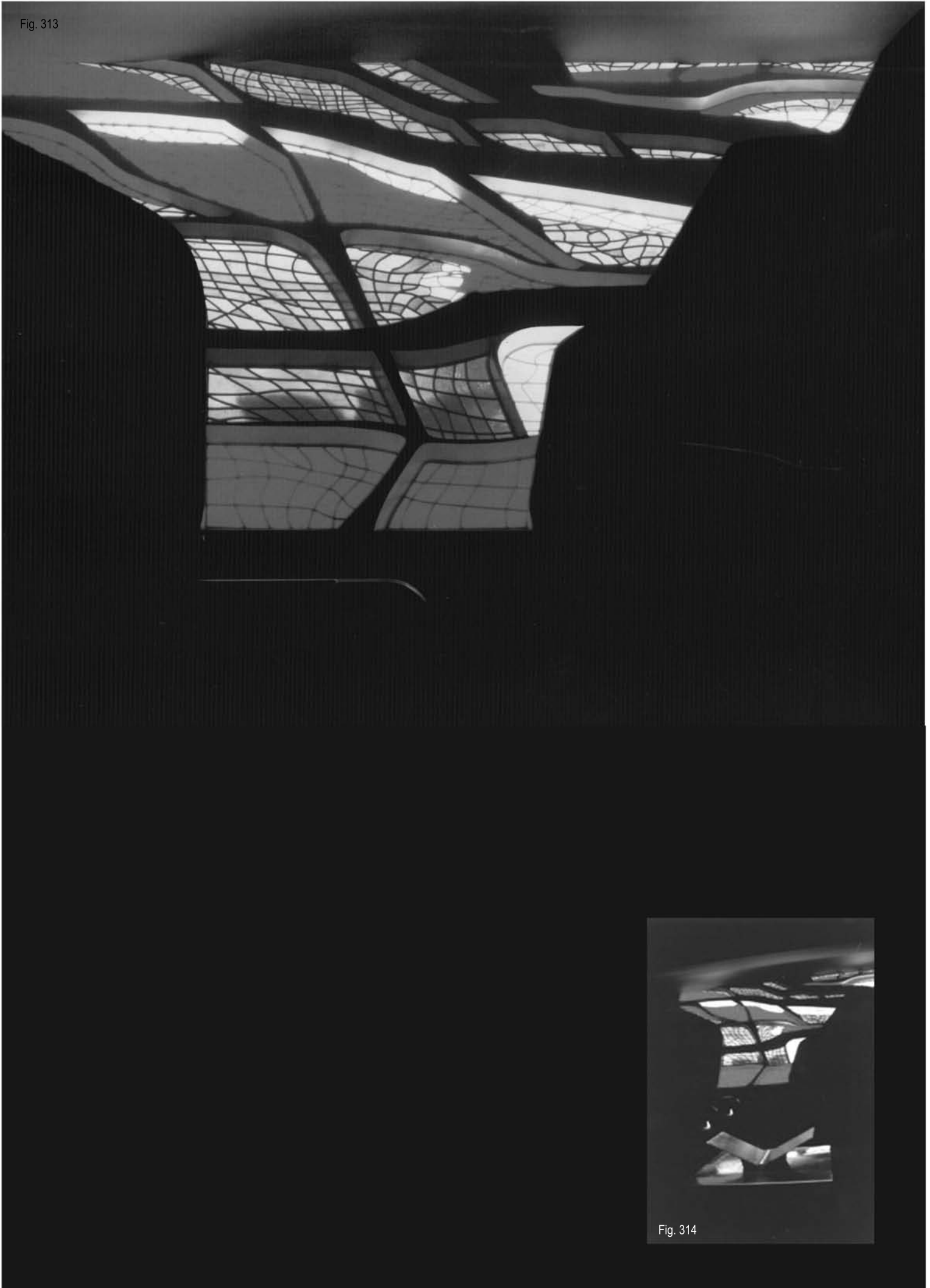
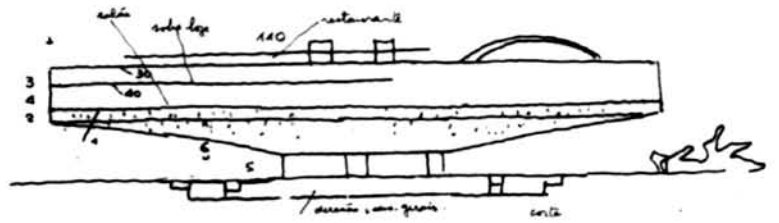
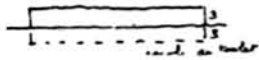
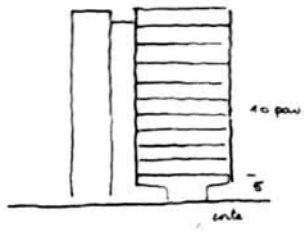


Fig. 314



Museu de Brasília (1)

Localização: Brasília

Projeto: provavelmente 1986. A Fundação Oscar Niemeyer data de 1986 a existência de um projeto para o “Conjunto Cultural de Brasília”, dado respaldado também pelas cronologias apresentadas por Botey¹ e Luigi². Katinsky³ publica, em 1991, foto de maquete para o “Setor Cultural do Eixo Monumental” acompanhada de pequeno texto de Niemeyer, onde faz referência à intenção do governador José Aparecido, que administra o Distrito Federal a partir de 1985, de construir o complexo, coincidindo com a datação da FON⁴. Um dos edifícios desta maquete corresponde à descrição e ao croqui de Niemeyer, de “um bloco com 180 metros de extensão, dois apoios centrais, e balanços de 80 metros, que os tirantes previstos sustentariam”⁵, como sendo o primeiro projeto que elaborou para o Museu de Brasília e que, após anos resolveram construir⁶. A revista *Módulo*⁷ publica, também em 1986, um projeto para o museu, localizado no Setor Cultural Norte, com um edifício administrativo anexo (provavelmente o Ministério da Cultura) semelhante e no mesmo lugar do existente na maquete publicada por Katinsky, mas com um outro edifício representando o museu (possivelmente uma modificação daquele assumido como o primeiro). É sobre este projeto que tratará a presente seção. Vale lembrar que o projeto para o Museu da Terra, do Mar e do Ar, de 1974, portanto anterior a estes e já abordado neste trabalho, destinava-se, provavelmente, ao mesmo local.

Fig. 315 (página ao lado) – Ministério da Cultura – Escola de Balé - Museu de Brasília

¹ BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. p.247.

² LUIGI, Gilbert. **Oscar Niemeyer: une esthétique de la fluidité**. Marseille: Parenthèses, 1987. p.148.

³ KATINSKY, Julio. **Brasília em três tempos - a arquitetura de Oscar Niemeyer na Capital**. Rio de Janeiro: Revan, 1991. p.78-79.

⁴ A fotografia da maquete apresentada por Katinsky é citada pela Fundação Oscar Niemeyer como publicação do projeto de 1986.

⁵ NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.235.

⁶ Niemeyer comenta que, inicialmente, foram previstos tirantes metálicos por Píer Luigi Nervi, a quem mostrou o projeto. Posteriormente, quando resolveram executá-lo, José Carlos Sussekind sugeriu concreto, como parece ser o museu da maquete de Katinsky. Esta primeira versão do projeto pode ter sido feita na década de 1970, conforme afirma Ricardo Antônio em reportagem na revista *PROJETO/ DESIGN* (ANTÔNIO, Ricardo. Niemeyer desenha Setor Cultural, que concluirá o Eixo Monumental de Brasília. *PROJETO/ DESIGN*, São Paulo, n.º 256, p.80-81, jun. 2001), mas também é possível que a referência seja ao Museu da Terra, do Mar e do Ar.

⁷ NIEMEYER, Oscar. O Museu de Brasília. *Módulo*, Rio de Janeiro, n.º89/90, p.132-133, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.

Construção: não construído.

Área total⁸: aproximadamente 28500m².

Área para exposições: aproximadamente 11500m² mais 6000m² para exposições externas no terraço.

Número de pavimentos: quatro, sendo que as exposições acontecem em dois, mais o terraço.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Implantação

O Museu de Brasília faz parte do projeto para o Setor Cultural de Brasília, previsto por Lucio Costa para ocupar duas áreas (norte e sul) no eixo monumental, entre a Esplanada dos Ministérios e a Plataforma Rodoviária.

O projeto aqui apresentado é um conjunto de quatro edificações que completam o Setor Cultural Norte. Localizado mais ao leste do quarteirão, o museu está conectado, por passagem subterrânea, diretamente ao Ministério da Cultura – possivelmente o prédio-barras (dez pavimentos, pilotis, subsolo e terraço) implantado na face oeste do conjunto. Entre eles, também conectado à passagem subterrânea, está o edifício circular de dois pavimentos (térreo e subsolo) da Escola de Balé. Ao norte do museu, acessada por caminho coberto, a edificação térrea destinada aos ateliês de artes, com área de acervo no subsolo, completa o grupo. Dois setores de estacionamento localizam-se próximos aos edifícios principais – o museu e o edifício administrativo. O último tem, ainda, garagem no subsolo.

Volumetria

Pertence à família de edifícios elevados com apoio central recessivo e é o primeiro deste tipo com planta circular. A estrutura de elevação do corpo principal está perfeitamente isolada formalmente, permitindo clara distinção

⁸ As áreas apresentadas foram obtidas pela aferição dos desenhos do projeto publicado, previamente digitalizados, baseados no raio de 55 metros descrito em memória. (Cf. NIEMEYER, Oscar. O Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p.132, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos).

entre estas partes - o apoio central cilíndrico de aproximadamente 28 metros de diâmetro, que eleva 5 metros acima do solo a parte principal da edificação, configurada como um cilindro de 110 metros de diâmetro e 9 metros de altura, conectado ao apoio por uma seção de cone com 6 metros de altura. A cobertura é um terraço-jardim, com a ocorrência de diversos equipamentos para atividades tanto ao ar-livre quanto cobertas.

Na versão precedente do projeto, tida como a primeira para o Museu de Brasília, o edifício também era elevado por apoio central, mas tinha planta retangular e pavimento contrabalançando 80 metros em duas direções opostas, sustentado por tirantes.

Estrutura

O cilindro inferior que constitui o apoio do edifício é dividido em duas partes que funcionam como pilares de seção agigantada em torno de um vazio central que recebe os equipamentos de circulação. O vigaamento que sustenta o balanço dos pavimentos superiores parte radialmente destes pilares, ocupando a seção cônica do edifício, mais 2 metros da base do cilindro que configura os pavimentos, numa altura total de 8 metros. As paredes externas do cilindro superior, sem nenhuma previsão de aberturas, provavelmente em concreto, funcionariam como apoio para as lajes dos pavimentos e cobertura. Uma seqüência circular de colunas a cada 9,15 metros, nasce no primeiro pavimento de exposições, apoiadas nas vigas inferiores em balanço, auxiliando na sustentação da laje do mezanino e da cobertura. A metade do pavimento de exposições não coberta pelo mezanino de bordos sinuosos expõem a dupla altura de algumas dessas colunas. A cobertura é laje impermeabilizada. Tem ocupação parcial por cobertura de laje plana de concreto, com formas livres semelhantes às do mezanino, e uma estrutura de concreto, tipo casca, que faz as vezes de concha acústica.

Compartimentação

Os pavimentos públicos são caracterizados por planta livre com ocupações pontuais – a presença contínua do cilindro central de serviços e atividades especiais e, no pavimento principal de exposições, um auditório que secciona a área expositiva anelar. A seqüência de colunas no salão principal e mezanino pode induzir a percepção de um espaço composto por dois anéis concêntricos.

Descrições complementares

Não há a freqüente preocupação com o ritual de ingresso, que acontece por um caminho retilíneo que nasce no passeio público e é cortado por anel de circulação veicular para desembarque sob a projeção do edifício. Talvez porque, neste caso, o “passeio arquitetural” importante seja em relação ao conjunto do Eixo Monumental, do qual o Museu seria apenas um dos “figurantes” – o espaço necessário à contemplação, então, começa antes.

O miolo do cilindro inferior que constitui o apoio do edifício é aproveitado para a circulação vertical. O afastamento entre as porções deste cilindro que funcionam como pilares providencia os vãos por onde acontecem os acessos aos pavimentos e, no térreo, ao edifício propriamente dito.

O salão de exposições principal, caracterizado por grande área livre, tem forma de um anel, de 32,5 metros de largura, em torno de um núcleo, com 45 metros de diâmetro, onde as funções de serviço (ar condicionado, copa, depósitos, sanitários) envolvem o cilindro central bipartido de pilares e circulações verticais. Na seqüência dos dois volumes centrais que definem este cilindro e posicionado formando uma seqüência linear com eles, um auditório em forma de cunha ocupa uma parte do salão anelar de exposições. Além dele, duas ocupações pontuais e menores, do tipo ilhas, destinam-se a computadores e audiovisual, repetindo-se no mezanino, juntamente com as zonas centrais de serviço, uma das quais é alargada e transformada em biblioteca. O fato da área destinada a exposições não

apresentar compartimentação prévia, e a possível tendência à seqüencialidade de percursos dada pela forma anelar ser atenuada pela largura de mais de 30 metros, viabiliza grande flexibilidade na montagem das exposições, acentuada pela área de dupla altura no vazio deixado pela recessividade do mezanino. Não há aberturas para o exterior, radicalizando a procura por uma iluminação totalmente controlável.

O teto-terraço, único local onde o museu se abre para contemplação do Eixo Monumental, abriga, sob a cobertura plana, restaurante, bar e serviços pertinentes, além dos setores de circulação vertical. Um braço desta cobertura estende-se até a casca de concreto em forma de concha que configura auditório aberto. O resto do pavimento, cerca de sessenta por cento, deixado descoberto, é ocupado por jardins e disponibilizado para exposições ao ar livre.

Um pavimento subterrâneo com aproximadamente 70 metros de diâmetro, abriga diversas funções administrativas e de serviços, com ocupação em forma de dois anéis sucessivos em torno do núcleo central, separados por anel intermediário de circulação.

Texto do arquiteto

“A idéia é criar um museu de artes Plásticas que as divulgue e promova intensamente. Um museu com salões de exposição, cursos, ateliers, etc. Um museu provido de amplo sistema audiovisual e computadores ligando-o aos demais museus do país. Um Centro de Artes atualizado, didático, que convoque a juventude para os segredos das artes plásticas.

O projeto constitui um grande bloco circular com 55m de raio, suspenso do chão pelo núcleo central e vigas da estrutura. No térreo ficam a entrada e os acessos para o 1º piso, o terraço e o subsolo. No 1º piso ficam os salões, a sobreloja, as estações de audiovisual e computação, a biblioteca, o auditório, serviços técnicos e complementares; no terraço, o restaurante, outro auditório

e os jardins destinados a exposições de escultura ao ar livre; no subsolo, a direção, os departamentos de Artes Plásticas e Literatura, os serviços de ar condicionado, gráfica, sanitários, depósitos, etc.

Fora do bloco estão a escola de balé e os ateliers e, sob eles, um grande espaço independente destinado à organização de exposições, acervo, etc.

Com relação aos salões de exposição propriamente ditos, preferimos mantê-los fechados para o exterior, solução que permite melhor aproveitamento interno e o uso adequado e invariável da iluminação, ar condicionado, etc.

O museu está ligado ao Ministério da Cultura por uma galeria subterrânea.”⁹

Notas

1. Pode-se enxergar o Museu de Brasília dentro de uma linha evolutiva dos edifícios elevados com apoio central recessivo, que começa com a pirâmide invertida do Museu de Caracas e passa pelas pirâmides invertidas escalonadas do Museu Barra 72 e do Museu da Terra, do Mar e do Ar, onde a estrutura de elevação começa e ser isolada formalmente. Na linha derivativa proposta, a pirâmide invertida converte-se em seção de cone invertido, elevado por pedestal cilíndrico. A morfologia do edifício elevado com apoio central recessivo tem várias ramificações evolutivas. Esta pode ser “lida” até o MAC de Niterói.

2. O mezanino, que sobrepõem metade do salão de exposições abaixo, tem bordas sinuosas nos moldes do Museu de Caracas e da Oca.

⁹ NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.132.

Fig. 316 - Museu de Brasília (1986) - situação

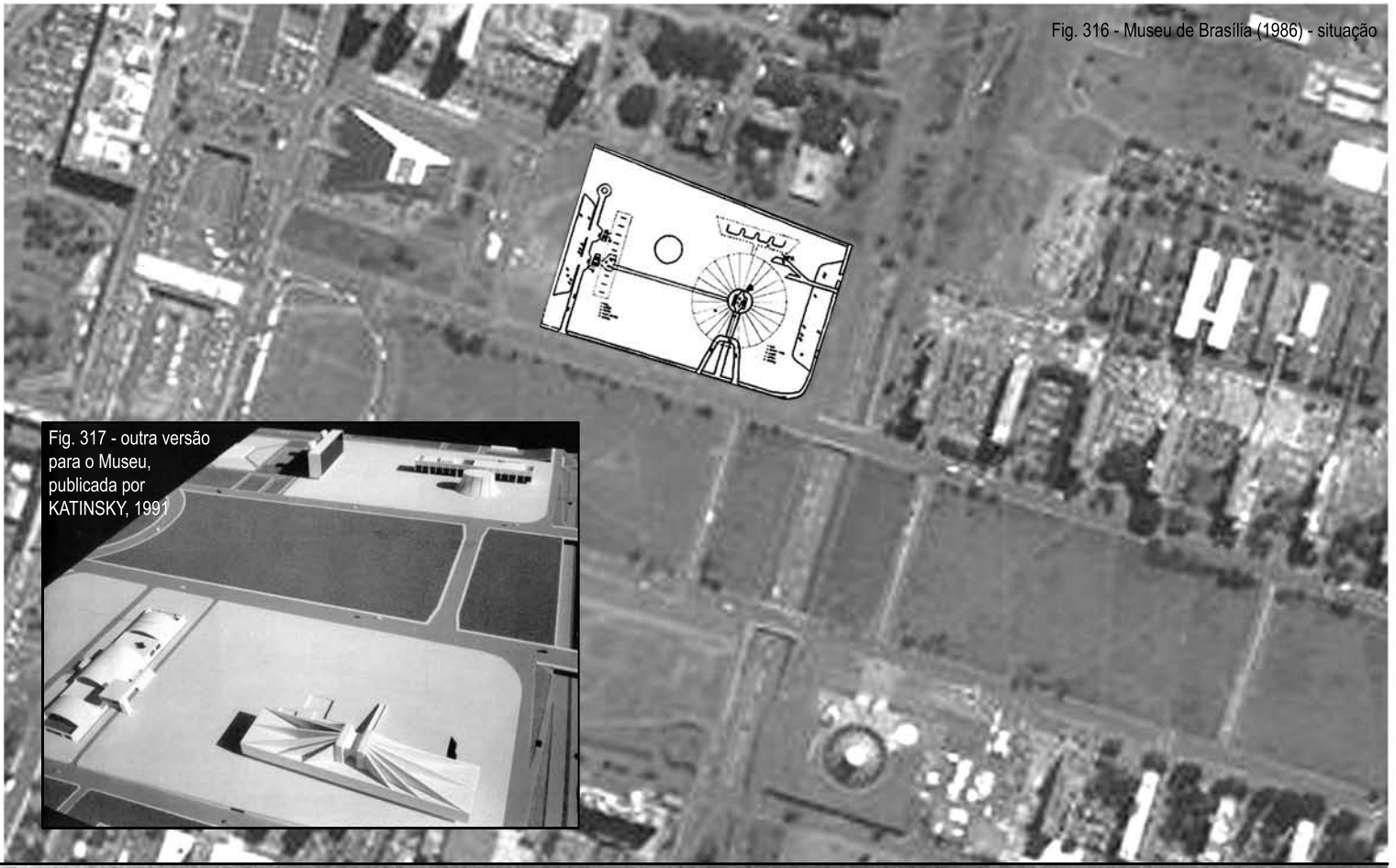
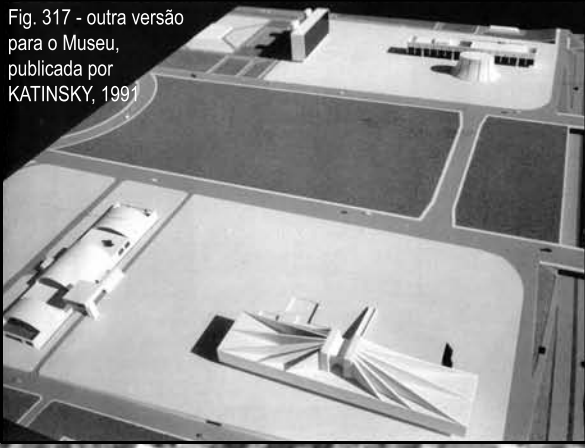


Fig. 317 - outra versão para o Museu, publicada por KATINSKY, 1991



maquete

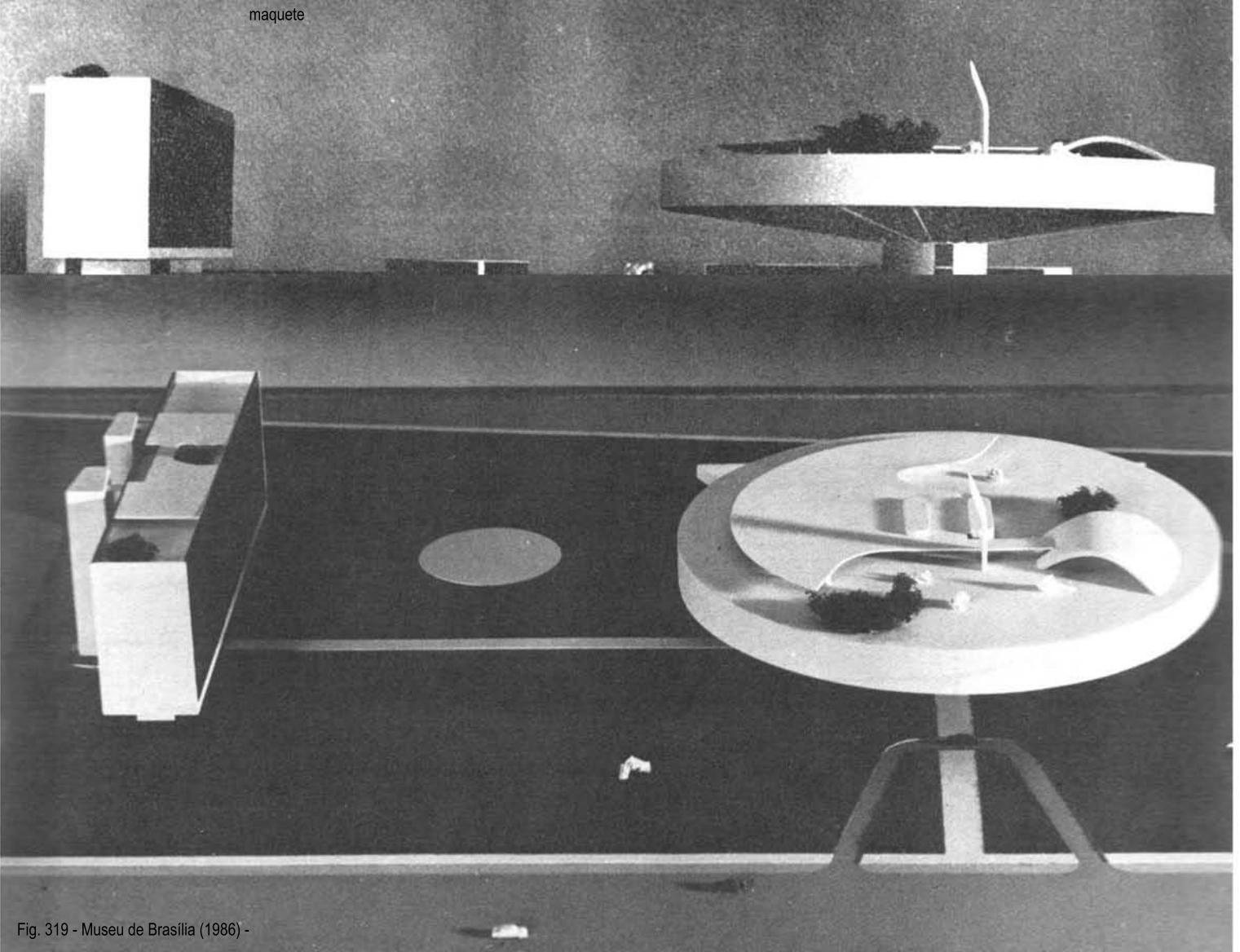
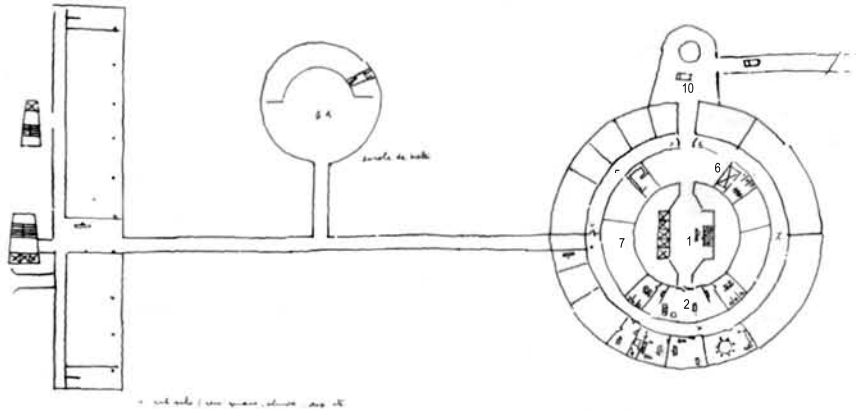


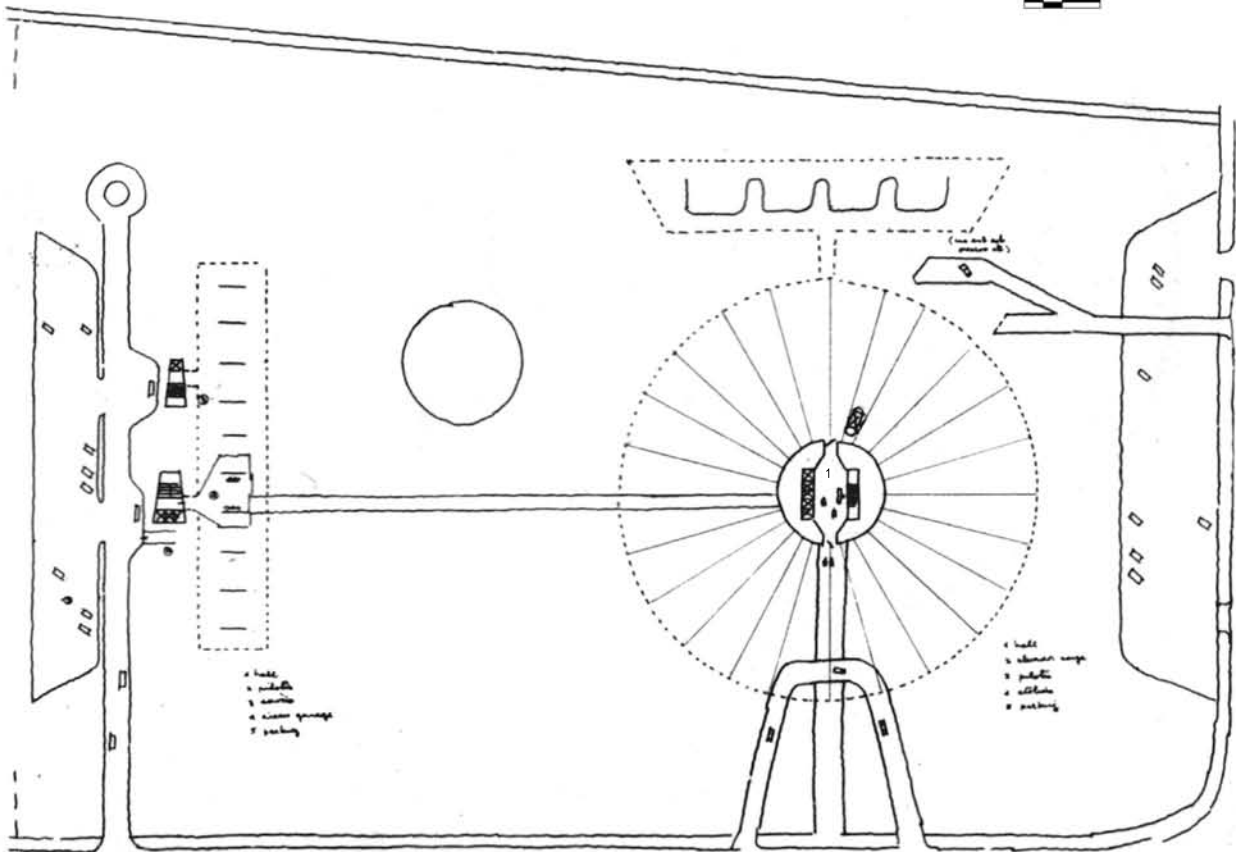
Fig. 319 - Museu de Brasília (1986) -



subsolo: 1 hall 2 recepção 3 direção (gab. diretor, secretaria, tesouraria, etc. 4 sala de reuniões professores (dep. arquitetura, literatura e artes plásticas 5 gráfica, depósito, etc. 6 elevador de carga 7 ar condicionado 8 depósitos 9 dep. comunicações (estudo e preparo de exposições) 10 pátio, serviço.

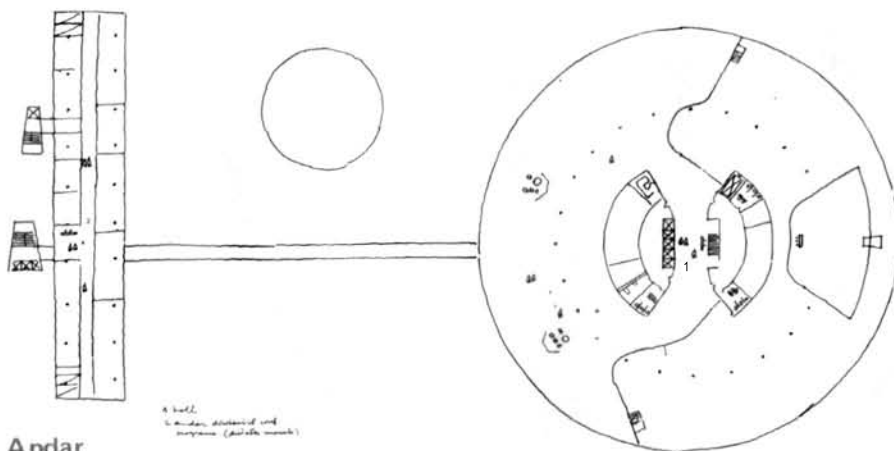


0 10 20 m



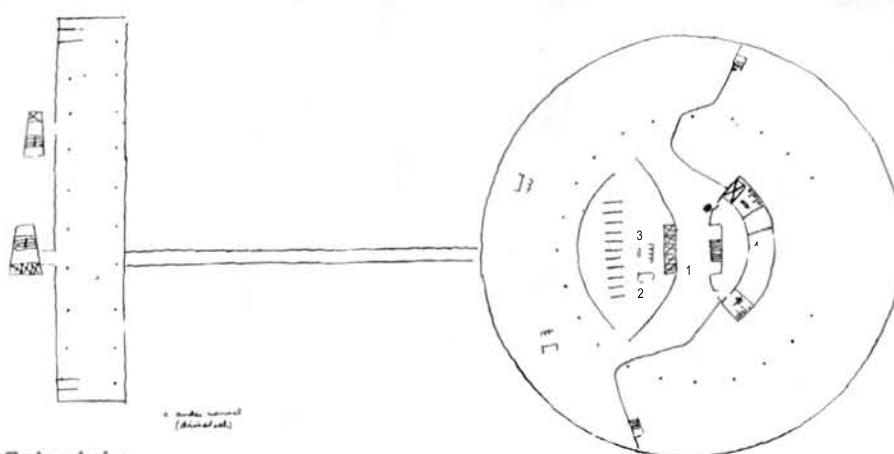
Térreo

1 - hall. 2- elevador de carga. 3- pilotis. 4- ateliers. 5- parking.



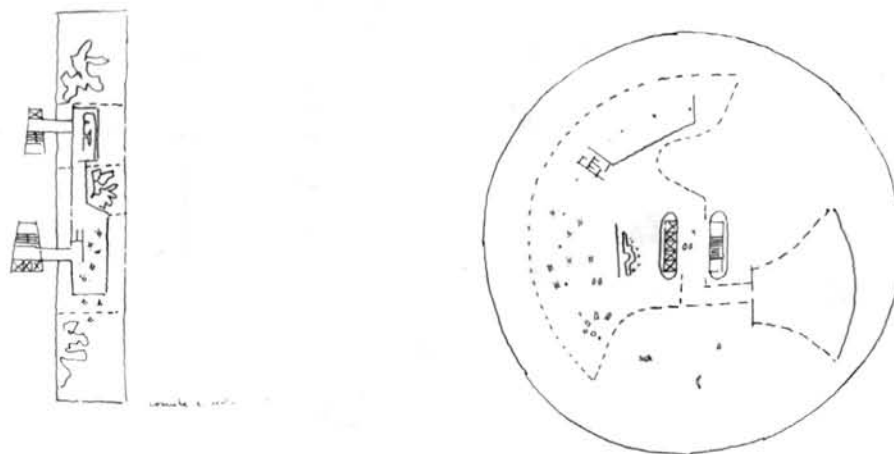
Andar

- 1 hall 2 ar condicionado 3 salão de exposições 4 sobreloja 5 computador
5 computadores 6 audio-visual 7 auditório 8 copa 9 depósitos



Sobreloja

- 1 hall 2 biblioteca 3 audio-visual/computadores 4 ar condicionado
5 copa

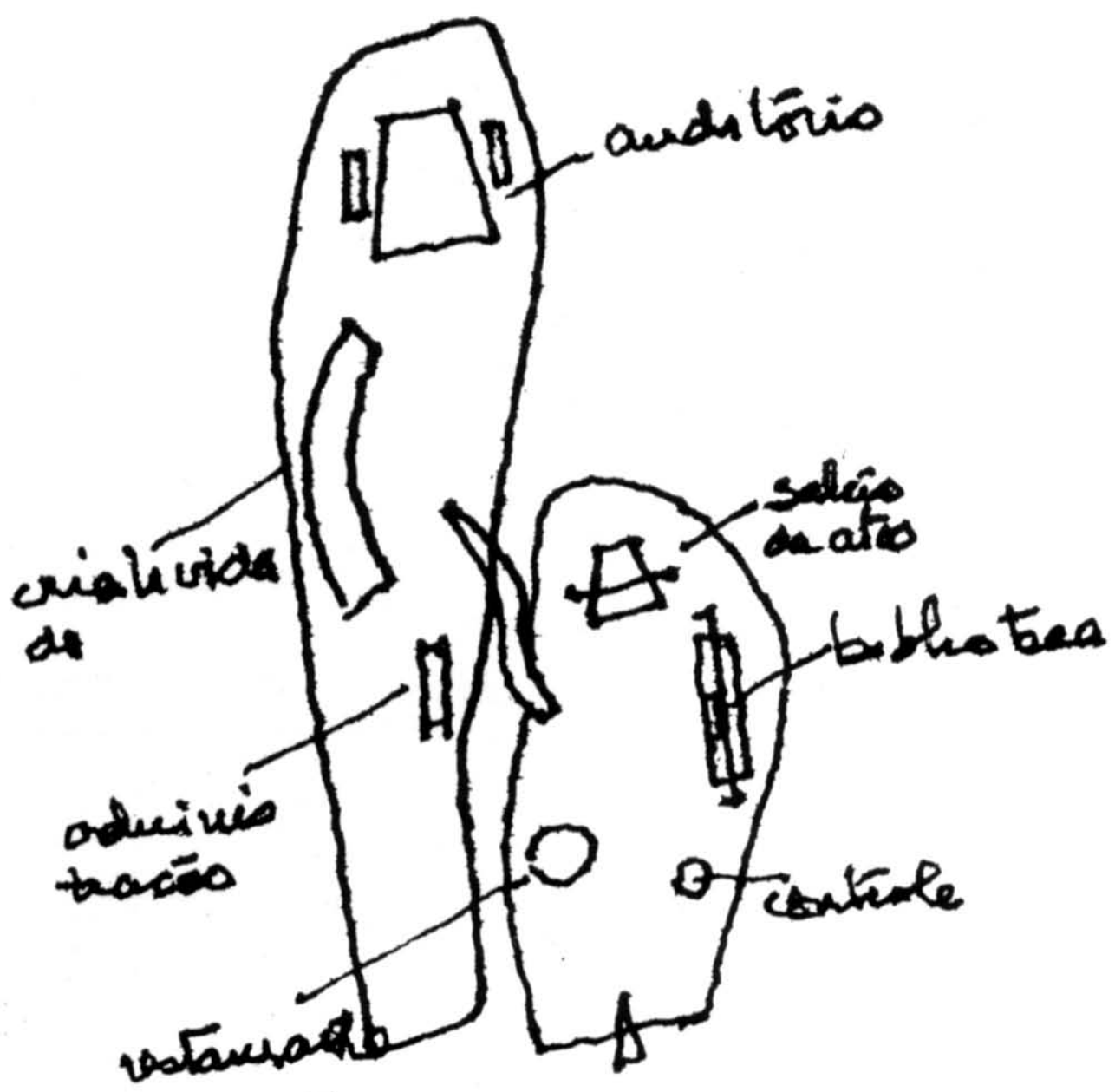


Cobertura

- 1 hall 2 bar 3 restaurante 4 cozinha 5 auditório (ar livre) 6 jardim



0 10 20 m



Pavilhão da Criatividade

(Memorial da América Latina)

Localização: São Paulo

Projeto: 1986

Construção: 1988

Área total: 3520m²

Área para exposições: 1460m²

Número de pavimentos: um.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: José Carlos Sussekind

Implantação

O Pavilhão da Criatividade é parte integrante do Memorial da América Latina, localizado na Barra Funda, em São Paulo, composto de um conjunto de edificações sobre um terreno bipartido pensado como imensas praças secas conectadas por passarela.

Os edifícios são independentes dentro dos terrenos, não se tocam, e cada um é formalmente autônomo - poderiam "funcionar" isoladamente - mas respeitam uma orientação ortogonal entre si, contrastante com a deformidade dos lotes. Sua disposição, entretanto, parece seguir uma lógica imaginada para condução do visitante ao longo do Memorial. Estão locados perifericamente nos terrenos, fazendo com que as grandes áreas abertas aconteçam no centro de cada um. A passarela está localizada na extremidade final do primeiro terreno (aquele por onde se acessa o conjunto), seguindo a lógica de percurso estabelecida que leva o visitante até lá. O Pavilhão da Criatividade localiza-se na área após a passarela, num sentido

aproximadamente leste-oeste¹. Diferentemente dos demais, sua forma – das mais simples e despretensiosas do Memorial - parece ter sido estabelecida em função do papel que os edifícios desempenham no conjunto – a conformação da praça, funcionando também como “pano de fundo” e a condução do público².

A encomenda e construção posterior do Parlamento da América Latina, projetado em 1991, bem como de jardim de palmeiras contíguo, localizados na praça à frente do Pavilhão da Criatividade e do Auditório, modificou as características do projeto inicial.

Volumetria

Trata-se de uma barra curvada com altura de um pavimento e mais de 180m de comprimento. A área fechada é uma barra menor dentro daquela, com vedação por vidros escuros que, em seu recuo, gera espaço de galeria - um passeio coberto - definido pela seqüência de pilares que caracterizam a fachada principal.

À barra principal unem-se quatro pequenos anexos, dois localizados nas extremidades da barra e dois na parte posterior.

Estrutura

A barra que constitui o Pavilhão da Criatividade é definida por uma seqüência de pórticos em concreto pré-moldado, numa malha de 10mx20m, adaptada ao desenho curvilíneo, com cobertura em lajes de concreto protendido.

Compartimentação

Não há elementos divisores do espaço interno previamente definidos.

¹ Underwood publica planta baixa do edifício e implantação geral com indicação de norte discordante, estando a da planta baixa do edifício errada em 180°. (Cf. UNDERWOOD, David Kendrick. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002. p.127).

² Já observada por Botey a função de conformar o espaço da praça e ocultar a ferrovia atrás. (Cf. BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.227).

Descrições complementares

A simplicidade formal repete-se na definição de programa e espaços funcionais. Internamente, o edifício é um único grande salão destinado à montagem de exposições. Os quatro apêndices à barra principal abrigam funções de apoio, como cantina e sanitários. A visitação é forçosamente linear, sem discernimento entre espaços de exposição e de circulação, cuja inter-relação poderá variar a cada montagem de exposição.

Texto do arquiteto

“O Memorial de América Latina representa uma to de fé e solidariedade continental. Um gesto de grandeza e aproximação, um apelo a essa unidade política que nela há muito deveria estar estabelecida. E tudo isso deve inserir-se na sua arquitetura. No arrojo das suas estruturas, na unidade plástica que a deve caracterizar.

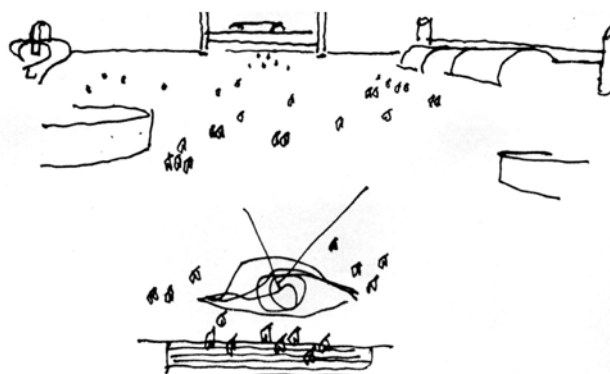
Se vocês examinarem melhor este projeto, verão como tais problemas constituíram minha primeira preocupação. Como suas estruturas são ousadas e simples ao mesmo tempo. Como nelas predominam o apuro técnico e a forma inovadora. Nada de filigranas. Nada de detalhes menores. São vigas de 90 e 60 m, a sustentarem as placas curvas do pré-fabricado. É a arquitetura reduzida a dois ou três elementos. Clara, simples e diferente. É a procura da beleza nas suas superfícies curvas e sensuais, nas espessuras variadas de suas lajes e apoios. E estes, vigorosos, pois assim o exigem os grandes vãos livres, altos, iluminando a grande praça, acentuando pelo contraste as longas superfícies horizontais da composição.

E se vocês forem ao local depois da obra concluída sentirão, logo ao descer da estação do metrô, ainda no grande patamar de chegada, como todo o conjunto é harmonioso e bem distribuído. O memorial das Américas a convidá-los de longe para o visitar, com suas colunas a se refletirem nos espelhos de água projetados.

E os aconselharia a se deterem na biblioteca, a primeira biblioteca da América Latina construída neste continente – a contar nos seus 50000 volumes sua história, sua libertação, sua cultura, seus grandes artistas e poetas.

Logo após vocês vão chegar ao memorial. E aí, entre os negros vidros das fachadas, lembrar os velhos tempos dessa América Latina tão ofendida, suas origens, seus libertadores, seus colonizadores, sonhos e esperanças.

Mas a visita continua e depois da passarela, do outro lado da estrada, surgirá o Pavilhão da Criatividade e, mais adiante, o grande auditório para 4000 pessoas, onde serão debatidos os problemas da América Latina e os meios de, unidos, levá-los a bom termo.”³



Se me perguntassem o que mais me agrada neste projeto, eu diria que, em primeiro lugar a liberdade plástica com que foi concebido, deixando de lado todas as regras e preconceitos existentes para, dentro da técnica mais avançada, qual dos os espaços vidros fechados à vinte metros e fontais e a preocupação de criar, desde a entrada, o espetáculo arquitetural ora hi enoy

Fig.323 -Texto de Oscar Niemeyer sobre o Memorial da América Latina

³ NIEMEYER, Oscar. Ato de fé e solidariedade. PROJETO, São Paulo, n.º120, p.66, abr. 1989.

Notas

1. Desde o ponto de vista da implantação do complexo e suas implicações de escala urbana, muitas críticas já foram feitas. Ruth Verde Zein, por exemplo, desqualifica o urbanista Niemeyer e critica a falta de critérios na implantação do projeto⁴. Botey, por sua vez, enaltece o conhecimento urbanístico do arquiteto e vê, na criação do lugar-praça entre os edifícios, um grande sentido de espaço e vizinhança, que “faz desaparecer visualmente os arredores, totalmente deteriorados”⁵. Para Zein, o “entorno foi solenemente esnobado”⁶. Underwood enfatiza diversos agentes político-econômicos interessados na revitalização da área a partir da construção do Memorial⁷.

2. Sua semelhança formal com projetos anteriores de Niemeyer, como a Feira de Tripoli, a universidade de Constantine, a UNB, já foi referida por Botey⁸ e Stroeter⁹. Especificamente em relação ao projeto para o Líbano, pode-se fazer uma comparação interessante, em função da semelhança das “barras” em questão. Morfologicamente aparentadas, as duas são definidoras do espaço de implantação do projeto. No caso libanês, a barra é o principal elemento do conjunto. As demais edificações, formalmente autônomas como no projeto paulista, constituem um grupo concentrado na área conformada pela concavidade da barra, proporcionalmente muito maior do que todos eles juntos. No Memorial da América Latina, a proporção do Pavilhão da Criatividade é bem menor, com dimensão semelhante à dos outros edifícios. Com a inexistência do fator proporção como elemento de destaque, a barra assume um papel coadjuvante no conjunto.

⁴ Cf. ZEIN, Ruth Verde. Descubra os sete erros. **PROJETO**, São Paulo, n.º120, p.72-73, abr. 1989.

⁵ Cf. BOTEY, Josep Maria. O requinte da simplicidade. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º55, p.68, ago./set. 1994.

⁶ Cf. ZEIN, Ruth Verde. Op.cit. p. 73.

⁷ Cf. UNDERWOOD, David Kendrick. Op.cit. p.134.

⁸ Cf. BOTEY, Josep Maria. Op.cit. p.227.

⁹ Cf. STROETER, João Rodolfo. Oscar e o memorial. **PROJETO**, São Paulo, n.º120, p.74, abril 1989.

PAVILHÃO DA CRIATIVIDADE (MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA)

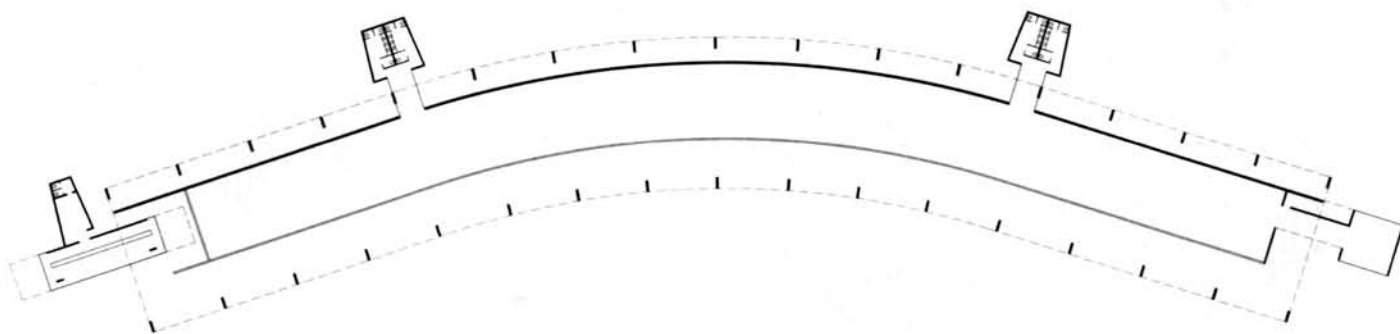
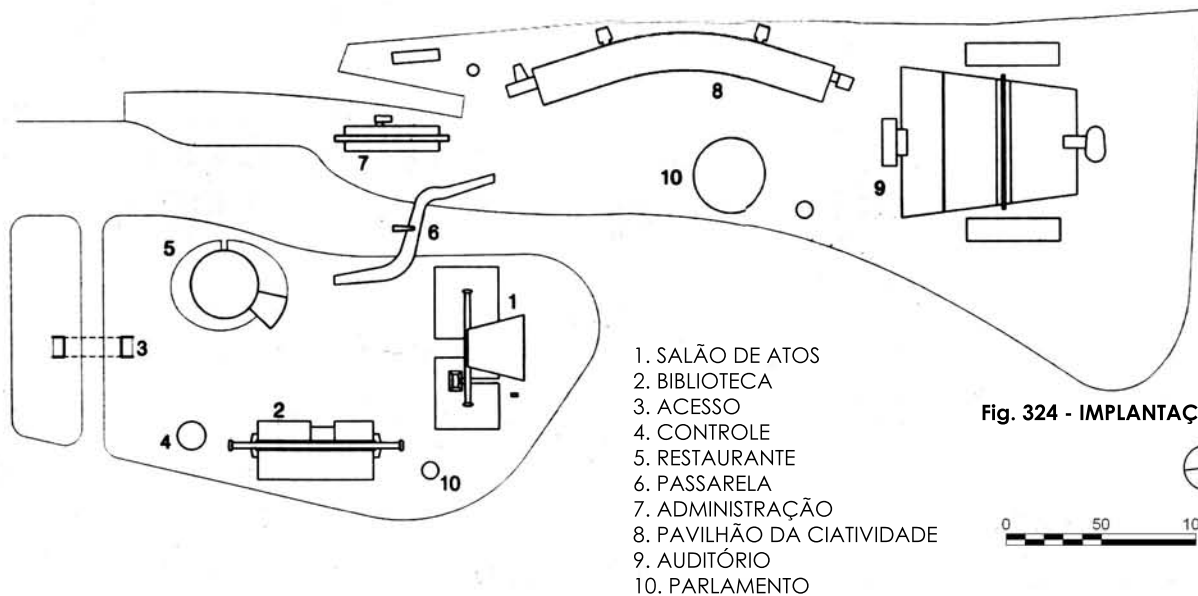


Fig. 326 - CANTINA

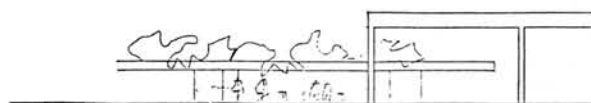
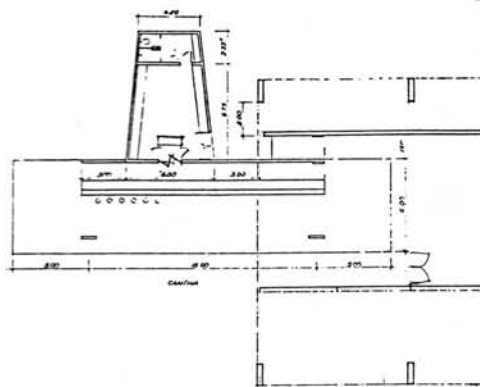


Fig. 327

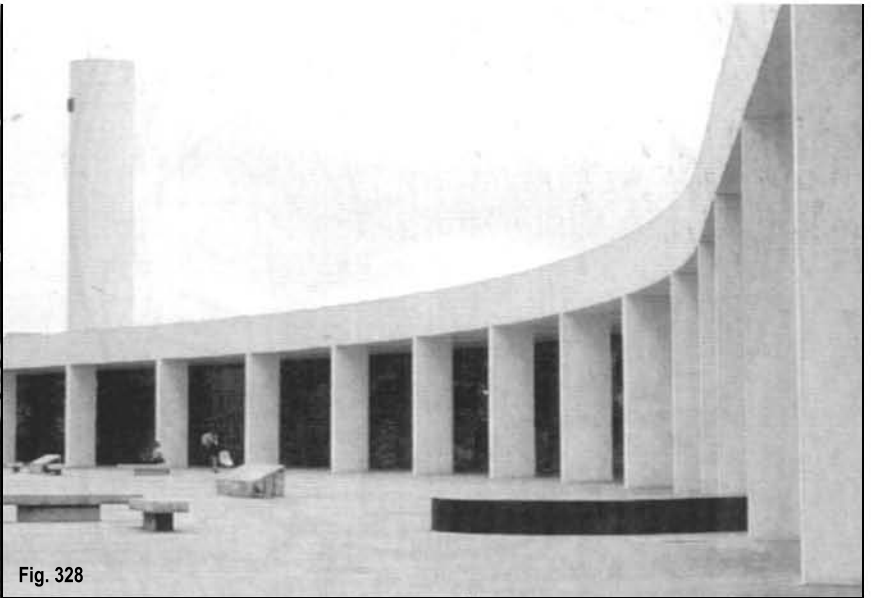


Fig. 328

Fig. 329

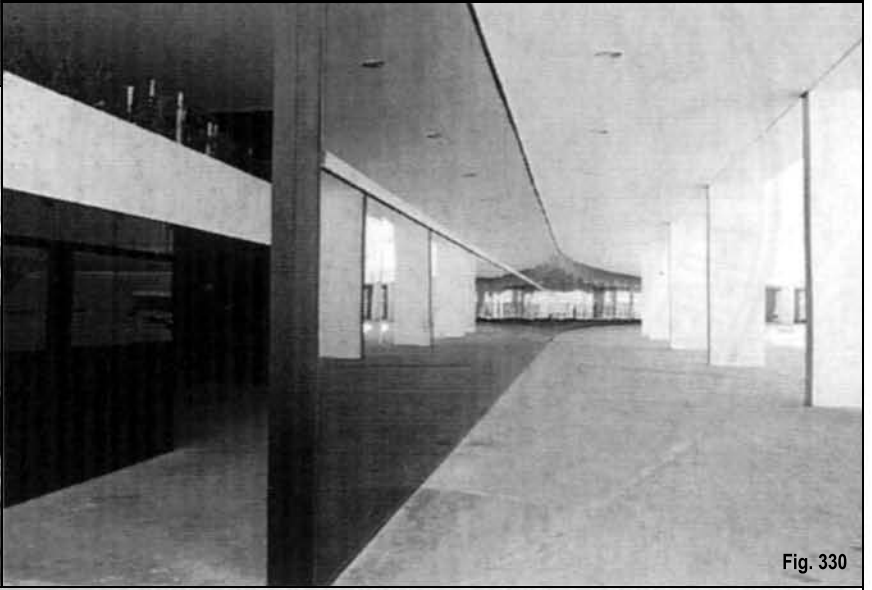


Fig. 330



Fig. 331



Le nucleus
avec l'appui central et vient comme une fleur

Museu de Arte Contemporânea de Niterói

Localização: Niterói – Rio de Janeiro

Projeto: 1991

Construção: 1991-1996

Área total: aproximadamente 3900m²

Área para exposições: aproximadamente 2100m²

Número de pavimentos: quatro, com exposições no segundo e no terceiro.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer; desenvolvimento: Anna Elisa Niemeyer e Jair

Valera

Mobiliário: Anna Maria Niemeyer

Luminotécnica: Peter Gasper

Coordenação técnica: Hans Müller e Fernando Rocha de Souza

Estrutura: Bruno Contarini

Implantação

A estratégia adotada na concepção e implantação deste edifício está diretamente relacionada ao sítio – o promontório da Boa Viagem em Niterói, terreno alto que avança sobre o mar, mirante natural para a Baía da Guanabara. O edifício suspenso, tocando o solo com um apoio central, liberando e criando um pavimento de praça que o antecede para quem chega, ao mesmo tempo mantém e valoriza o uso do local como mirante.

O Mac-Niterói é a ponta do ambiente construído chegando ao seu limite de ocupação, e a unidade formada com o promontório que o eleva a 25 metros do mar, configura-os como uma zona de transição ou uma interface com o ambiente natural.

Volumetria

Na extremidade do promontório a edificação se ergue de um espelho d'água e avança centrifugamente pelo ar, alcançando um balanço de 20,5 metros, 16 metros acima. A forma circular adotada é o principal

componente gerador de sua volumetria – define um centro, em torno do qual o perfil de retas e curvas ascendentes e centrífugas descrito por Niemeyer gira para dar forma ao museu. De maneira simplificada a parte inferior do corpo do edifício – sua estrutura de elevação – é um cilindro com 9 metros de diâmetro e o corpo superior pode ser descrito como um tronco de cone. Os dois corpos, no entanto, configuram-se como um só, não existindo uma aresta de encontro, mas sua fusão no referido perfil de retas e curvas.

O volume superior é dividido horizontalmente em três faixas, a central figurando como uma janela ininterrupta em todo o seu perímetro, que é, ao mesmo tempo, rompimento e continuidade.

O diâmetro do espelho d'água de onde "emerge" o edifício corresponde, aproximadamente, ao diâmetro do limite inferior da esquadria, que demarca a metade da altura total da parte que se encontra acima do nível da praça.

Uma rampa serpenteante com piso vermelho desenvolve-se externamente, conectando os dois primeiros níveis do corpo suspenso. Está posicionada acompanhando o lado leste do terreno, de maneira a não obstruir a visualização do edifício propriamente dito a partir da praça.

Pelo lado do mar, a borda semi-circular do espelho d'água, com uma inclinação oposta a do corpo elevado do Museu, afasta-se do terreno, demarcando em negativo o limite entre a encosta (natural) e o platô-espelho-d'água-praça (construído).

Estrutura

A estrutura em concreto armado possui um único apoio central cilíndrico, com nove metros de diâmetro, que se abre para formação do pavimento administrativo e de recepção - onde a formação anelar divide-se em seis partes iguais - e do piso do salão de exposições acima. A partir daí, sobem seis colunas para sustentação do mezanino e da estrutura da cobertura,

que chega a 50 metros de diâmetro, com seis vigas em concreto pretendido e laje impermeabilizada. A proteção térmica e impermeabilização foram feitas com material de alta resistência, suportando uma variação térmica que vai de menos 50 até 250 graus Celsius¹. Devido à localização, a estrutura foi calculada para suportar ventos de até 200km/h. Os vidros inclinados da fachada, tipo “triplex”, foram especialmente calculados para o projeto, cada folha medindo 4,80 metros de altura por 1,85 metro de largura, com espessura de 18mm e suportando uma carga equivalente ao peso de vinte pessoas.

Compartimentação

Os espaços expositivos não apresentam flexibilidade de configuração – já estão previamente estabelecidos com elementos fixos. Os percursos possíveis são induzidos pela forma destes espaços. Um salão central hexagonal, que por suas dimensões não apresenta grandes possibilidades de subdivisão, e duas galerias anelares em torno deste, definindo visitaçã seqüencial, como um percurso linear que foi encurvado. Não há separação, nos pavimentos de exposição, entre locais de circulação e de permanência (excetuando-se, obviamente, as circulações verticais). A única variável oferecida é a ordem de visitaçã dos três ambientes.

Os outros dois pavimentos são subdivididos em salas dentro da lógica formal do edifício – divisórias radiais entre ambientes e canais anelares de circulação.

Descrições complementares

A praça do Museu cria para o visitante o afastamento necessário para sua contemplação no instante da chegada ao sítio e, em conjunto com a rampa, o “passeio arquitetural”. Esse ritual de chegada começa mesmo antes, com o edifício a se anunciar ao longe, dada a posição privilegiada do terreno.

¹ Material projetado pela NASA para proteção dos foguetes.

A rota de acesso ao corpo suspenso é enfaticamente demarcada pela rampa sinuosa de concreto vermelho. Além dela, existem dois outros acessos que descem à parte enterrada do prédio – um público, outro privativo, para pessoal de serviço.

A porção do subsolo, localizada sob a projeção do tronco de cone suspenso, configura-se como um anel em torno do suporte cilíndrico, com os espaços divididos radialmente. A parte mais interna deste anel, caracterizada como um anel menor, excêntrico ao outro e ao cilindro, de maneira a distribuir adequadamente as áreas deste pavimento, é destinada ao acervo, com aproximadamente 180m².

O acesso público que desce, por escada caracol localizada sob a projeção do corpo suspenso, em um avanço da praça sobre o espelho d'água, conduz ao auditório para 60 pessoas e ao lugar previsto para restaurante. O espaço criado entre a borda suspensa do platô-praça e o solo, no lado do mar, corresponde ao rasgo que é esquadria do restaurante, proporcionando também dali a vista para a baía.

A outra escadaria da praça para o subsolo, à direita de quem chega, localizada também sob a projeção da edificação, mas externa ao círculo definido pelo espelho d'água, dá acesso às áreas de serviço e de guarda de acervo. Um desvio desta mesma escada leva a bloco independente, afastado do corpo principal do museu, também em subsolo, onde estão reservatórios, bombas, subestação e central de ar condicionado. Uma pequena galeria técnica conecta-se ao bloco principal por baixo da área do acervo. O centro do cilindro-pilar é oco e seu interior é utilizado por uma plataforma elevatória para transporte das obras de arte até o salão de exposições.

A rampa sinuosa de concreto vermelho chega aos dois primeiros níveis da parte "aérea" do museu. No nível mais baixo, o visitante encontra recepção e sanitários, e a maior parte do pavimento destina-se a áreas administrativas, tudo organizado em torno à caixa de corrida cilíndrica da

plataforma elevatória. A divisão em salas é radial e sua conexão é feita por anel de circulação interno que contorna a caixa de corrida. A porção inferior da grande esquadria contínua do museu é um “rasgo” junto ao teto para iluminação da área administrativa. A conexão com o pavimento superior pode ser feita por três vias – rampa externa, escada caracol ou elevador internos.

Este primeiro pavimento de exposições está dividido em um salão principal central e uma galeria anelar que o contorna. O salão tem forma hexagonal e dupla altura, fechado em cinco dos lados por paredes retas que servem de suporte para exposições - são planos independentes e ocos (para passagem de ar condicionado e eletrodutos), com interstícios entre si, funcionando como escape visual ou mesmo como passagem. O lado restante do hexágono é deixado aberto, caracterizando o acesso ao salão - junto à chegada de rampa e escada – e espaço de integração visual com o mezanino. A galeria circundante utiliza o outro lado das mesmas paredes como suporte para obras de arte. O seu perímetro externo é todo dominado pela janela panorâmica. A força desta decisão faz-se perceber ao percorrer esta galeria – a vista magnífica parece valorizar-se pela dramaticidade do gesto da arquitetura². Mesmo os pilares que sustentam a massa superior às janelas do edifício foram recuados da fachada, a fim de proporcionar tal efeito. A janela é guarnecida por banco contínuo, como se fosse um prolongamento dobrado do piso.

Escada e elevador conduzem ao mezanino, que é a repetição da galeria abaixo, com largura aumentada em função da forma de crescimento

² “Quem chega à varanda panorâmica pelo lado direito do MAC-Niterói, dá logo de cara com a bela Ilha da Boa Viagem. O conjunto arquitetônico compreende a capela de Nossa Senhora da Boa Viagem (século XVII) e as ruínas do forte que serviram de ponto de resistência aos ataques de índios e corsários (...) Um pouco mais à esquerda, visão total do cartão postal mais famoso do Rio de Janeiro, o Pão de Açúcar. O olhar escorrega para baixo. Vê-se a pequena Ilha dos Cardos (...). De volta ao Rio, aí vê-se a boca da baía, entrada de embarcações de todas as nacionalidades. (...) De volta a Niterói uma construção horizontal chama a atenção. É a Fortaleza de Santa Cruz, erguida no século XVII para defender a baía de invasores franceses e holandeses. (...)O olhar atento continua a percorrer a bela geografia fluminense. Chega-se então a Jurujuba e a uma enorme concentração de barcos de pescadores. Aí vê-se Charitas. Depois Icaraí e seu paredão de concreto à beira mar. Duas formações rochosas, totalmente à esquerda do MAC-Niterói chamam a atenção. A primeira é a pedra de Itapuca que, segundo os historiadores, foi ligada ao continente, formando uma espécie de arco. (...) A segunda é a Pedra do Índio (...)”. ASSUMPÇÃO, José Carlos. **A varanda Panorâmica**. Disponível em: <<http://macniteroi.com/boasnovas/avarandapanoramica.htm>>. Acesso em: 01 set. 2004.

ascendente do edifício. Aqui, no entanto, não há abertura para o exterior. O fechamento existente, por outro lado, parece querer brincar com os sentidos e as convenções de limite (normalmente definidos por planos verticais e horizontais). Piso e teto curvam-se um em direção ao outro, para delimitação horizontal do lugar - o teto transpassando a curva do piso e formando uma sanca de iluminação indireta, por onde o espaço parece escapar (de certa forma, o efeito também acontece na galeria abaixo, com o ambiente diluindo-se ao infinito através da janela panorâmica). Do outro lado, o limite é feito pela continuidade das mesmas paredes do salão principal, que aqui também funcionam como suporte vertical para as obras de arte, somando-se ao espaço geralmente utilizado para exposição de esculturas, que confunde-se com a área de circulação. No lado virtual do hexágono (onde não há parede), o mezanino debruça-se sobre o salão abaixo, invadindo sutilmente seu espaço.

A iluminação dos diferentes espaços é dividida entre luz ambiental - como no anel existente no forro do salão, ou a refletida a partir da dobra do banco da galeria panorâmica e na sanca do encontro do teto com o chão no mezanino - e focal, para as obras expostas, em *spots* dispostos em trilhos e sancas.

Texto do arquiteto

Explicação necessária.

*As vezes um projeto
cuja a redefinição, outas,
ele surge de repente como
se antes, dele nos tivéssemos
detido cuidadosamente.*

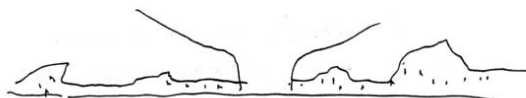
*É isso aconteceu com
este projeto. O terreno
na esteira, cercada pelo
mar e a direção ao
leste naturalmente, tendo
como ponto de partida
o apoio central inevitável.*



*Dele, a arquitetura decorre
sem espontaneamente como*



*A vista para o mar
era belíssima e cábia
agradável. É suspenso
o edifício e sob ele
o panorama se estende
mas não ainda*

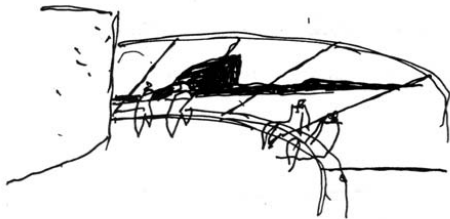


Definei então, o perfil do museu. Uma linha que nasce do chão, e sem interrupção nasce e se desdobra, sensual, até a cobertura



A forma do prédio, que sempre imaginei circular, se fixou e no seu interior, me active apaixonado.

A volta do museu criou uma galeria aberta para o mar, repetindo no segundo pavimento, como um mezanino debruçado sobre o grande salão de exposições.

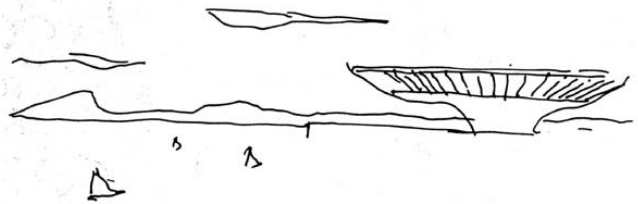


E me recuperei com os interiores, que já foram bonitos e variados, convidando os visitantes que um será o melhor

As terras muito ideais foi, acenar a entrada do museu, Resenhava a rampa externa, um passeio ao redor da sua arquitetura



É selado que o museu seria bonito e tão diferente dos outros que rios e rios teriam pronomes em visitação



over bridge

Fig. 333 - Memória de projeto.

Notas

1. A justificativa para o grande esforço que é a arquitetura do Mac-Niterói não é o pequeno museu que abriga, mas sua posição geográfica. Obviamente a função do edifício propicia a concepção de monumentos, além de ter vocação para referencial urbano, o que é indício de acerto na combinação sítio-programa. Mas é, sem dúvida, a qualidade do lugar, que é o terreno e seu entorno, que pedia, na hipótese da construção de edificação, uma que fosse incomum, com finalidade especial, e que, em qualquer caso, mantivesse e quem sabe até valorizasse sua vocação natural de mirante e referencial urbano-geográfico (vale lembrar que existia projeto aprovado para construção de prédio de apartamentos no local). A sensibilidade de Niemeyer a esses fatores está registrada no texto “Explicação necessária” onde, expondo as decisões projetuais, escreve que a “vista para o mar era belíssima e cabia aproveitá-la” e que, então, suspendeu “o edifício e sob ele o panorama se estendeu mais rico ainda”³.

2. As decisões mais importantes deste projeto estão relacionadas à função de mirante e a esplêndida vista existente: a suspensão do edifício, a rampa que vai desviando o olhar em várias direções e o rasgo contínuo de janelas. E algumas, como a rampa, podem ser diretamente associadas a um certo modo de Niemeyer conceber a arquitetura, imaginando-se, ou o usuário, a passear por ela, como explica na referência às colunas dos palácios de Brasília – “(...) contei como as projetava, como ao desenhá-las me via a circular entre elas e os edifícios, imaginando as formas que teriam, os pontos-de-vista possíveis de variar”⁴.

3. A rampa, criticada por Segre⁵ por exceder “grandemente as possibilidades estruturais do concreto armado” – uma observação hiperbólica - além de sua “desnecessária complexidade” e contraste “pouco efetivo” com a pureza do volume do museu, encontra nas palavras

³ MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI - Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.11.

⁴ NIEMEYER, Oscar. **A forma na arquitetura**. Rio de Janeiro: Avenir, 1978. p.32.

⁵ SEGRE, Roberto. Oscar Niemeyer na baía de Guanabara: formas puras em contraste com a exuberância da natureza tropical. **PROJETO DESIGN**, São Paulo, n.º202, p.44, nov. 1996.

de Ruy Othake avaliação diversa e a coincidência com as intenções do seu autor:

"a exuberante natureza curva, da baía de Guanabara, da praia de Niterói, do Pão de Açúcar. (...) que contemplamos desde a rampa de acesso (...) Um caminhar que mais parece um passeio aéreo. A ida e vinda da passarela nos conduz visualmente para o mar, para o Rio, para Niterói."⁶

4. O local escolhido para receber o museu em conjunto com o edifício para ele projetado, remetem diretamente ao projeto para o Museu de Caracas. A estratégia adotada na concepção do edifício também apresenta semelhanças. A caracterização de um corpo único, cuja forma de linhas ascendentes engloba tanto o apoio inferior quanto os espaços criados na parte superior, é referência a Caracas, evocada pelo próprio Niemeyer:

"Quando comecei a desenhar o museu, tinha uma idéia em mente: uma forma circular e abstrata na paisagem. E um lugar sem outros edifícios, para destacá-la. Não queria repetir a freqüente solução de um cilindro sobre outro, mas seguir a idéia do Museu de Caracas, uma linha subindo curva com as linhas ortogonais do piso e da cobertura."⁷

A comparação com o museu de Caracas, que pode ser estendida para outros aspectos, como a criação da praça que antecede e valoriza a percepção do edifício, ou a deliberada condução do público pela construção das rotas de acesso, criando um ritual de entrada ou o "passeio arquitetural", deixa clara a auto-referência na sua arquitetura.

Concordando com Mahfuz⁸, o que em Caracas foi invenção passa a ser repertório e é aqui utilizado. Mas a invenção permanece, abstraindo daquela referência arquitetônica os elementos considerados importantes segundo a intenção do arquiteto, e transportando-os para um novo corpo, em uma nova configuração. Rogério Oliveira, em estudo sobre o *Essai sur la*

⁶ OTHAKE, Ruy. Arquitetura na cidade contemporânea. **FINESTRA / BRASIL**, São Paulo, n.º 7, p.82, out./ dez. 1996.

⁷ NIEMEYER, Oscar apud SEGRE, Roberto. Op.cit.. p.35.

⁸ "O que num primeiro momento é invenção (...), logo adiante se torna convenção e passa a ser parte de um repertório." MAHFUZ, Edson da Cunha. O clássico, o poético e o erótico. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º15, p.66, dez. 1987/ jan. 1988.

nature, le but et les moyens de l'imitation dans les Beaux-Arts de Quatremère de Quincy⁹, retoma o tema projeto/ ação criadora pelo processo de mimese/ abstração, que pode ajudar a entender como a constante inventividade de Niemeyer se processa - como a utilização de um certo número de elementos e de estratégias compositivas transformam-se, combinam-se e não raro dão origem a novos elementos, às vezes enriquecidos por referências de fora do campo da arquitetura, como é o caso da metáfora da flor. Pode-se ver aí um exemplo de invenção a partir da imitação (no sentido explicitado por Rogério Oliveira). O MAC não parece uma flor, mas pode-se perceber uma configuração formal semelhante – apoio único, centralizado, elevando um volume superior maior.

5. O MAC-Niterói, com perfil definindo uma complexidade maior que a pureza volumétrica encontrada em Caracas, difere deste, também, quanto à fenestração. Se em Caracas o arquiteto buscava um contraste de sensações provocadas pelo volume quase hermético do museu no exterior com o interior banhado de luz zenital, aqui a integração com a paisagem é considerada mais importante. Se bem que a janela panorâmica busca formalmente a continuidade volumétrica, característica essencial do projeto de Caracas, e a surpresa da paisagem, emoldurada desde o interior, não deve ser menor do que a que provocaria a iluminação zenital do exemplo venezuelano.

6. O negativo entre a borda do platô-espelho-d'água e o terreno, que é janela para o restaurante no subsolo, é artifício considerado "introvertido" por Segre, "diante das possibilidades existentes de integração com a paisagem"¹⁰. O efeito de linha obtido, demarcando o limite entre a encosta natural e o ambiente construído, constitui nova referência ao projeto do Museu de Caracas.

⁹ OLIVEIRA, Rogério de Castro. Quatremère de Quincy e o *essai sur l'imitation*: o alvorecer da crítica no horizonte da modernidade. In: KIEFER, Flávio *et al.* (org.). *Crítica na Arquitetura – V Encontro de Teoria e História da Arquitetura. Cadernos de arquitetura Ritter dos Reis*, Porto Alegre, Vol.3, p.73-91, 2001.

¹⁰ SEGRE, Roberto. *Op.cit.*, p.42.

7. Os efeitos de desmaterialização espacial nos espaços expositivos correspondem, dentro das características particulares da arquitetura de Niemeyer, ao ideário moderno, e constituem artifício freqüente na sua obra, como atestam os projetos de Caracas e da Oca, no Ibirapuera, por exemplo.

8. Além da referência ao museu de Caracas, cabe fazer outra, fora do contexto da arquitetura "niemeyeriana" - a professora de arte da USP, Ana Mae Barbosa, faz uma interessante conexão entre a arquitetura (considerada com seu entorno, uma condição *sine qua non*) e a apreciação das obras de arte em seu interior:

"Este museu é uma experiência visual e sensorial atordoantemente maravilhosa! A reflexão vem depois. Primeiro as cores e seus reflexos, retirados do azul do mar, da rampa vermelha. Neste estado de alteração psíquica as obras falam mais diretamente aos sentidos."¹¹

Ana Mae está considerando que a arquitetura do museu pode instigar aqueles sentidos relacionados à apreciação das artes plásticas, que acontecerá no seu interior. A credibilidade dessa afirmação cresce quando lembramos que Niemeyer busca incessantemente a beleza plástica na sua arquitetura, para "alcançar o sentido superior de obra de arte"¹², respaldado pelos ensinamentos do mestre Lucio Costa¹³. O cálice ou a flor de concreto é a obra de arte mais importante do acervo do Mac-Niterói, assim como o cone invertido de Frank Lloyd Wright para o Guggenheim de Nova York. Montaner respalda o discurso de Ana Mae:

"la emoción que produce el acceso al contenedor arquitectónico es una ayuda en la preparación para el proceso de contemplación de la obra de arte"¹⁴

¹¹ MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Op. cit., p.81-82.

¹² NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p.42, mar. 1956.

¹³ "(...) a Arquitetura (...) ainda continua sendo, como no passado, fundamentalmente, arte plástica (...) porque, desde a germinação do projeto até a conclusão da obra realizada, o sentimento é seguidamente chamado a intervir, a fim de escolher livremente – dentro dos limites extremos determinados pelo cálculo, preconizados pela técnica, condicionados pelo meio ou impostos pelo programa, - a forma plástica adequada." COSTA, Lucio. Considerações sobre o ensino da Arquitetura. in: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p.111.

¹⁴ MONTANER, Josep Maria. **Museos para el nuevo siglo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1995. p.9.

9. O casamento promontório mais edifício, aos moldes dos fortes que defendiam o litoral – veja-se a fortaleza de Santa Cruz na entrada da baía, - localizados também em pontas de terra sobre o mar, reforça a característica de marco e referencial urbano-geográfico do local, o museu agregando aí sua característica de atração social. A crescente procura das pessoas pelos museus é reconhecida internacionalmente como fenômeno, acentuado especialmente a partir da década de 1980. Da mesma maneira que a arquitetura do museu é identificada como um primeiro e às vezes mais importante foco de interesse para quem o visita, e as formas dos novos museus e do Mac-Niterói confirmam o discurso. Assume, assim, um papel de destaque no ambiente urbano, tanto em relação à afluência da população quanto do ponto de vista da configuração espacial. A forma circular adotada para a edificação é outro aspecto a reforçar o papel de marco referencial - por si mesma demarca um ponto no espaço, que é o principal componente gerador de sua volumetria. É interessante lembrar que a forma circular está associada, desde a antiguidade, a edifícios portadores de funções sociais e urbanas de destaque em suas respectivas épocas, sendo considerada pelos tratadistas do Renascimento como a forma mais perfeita¹⁵.

10. Novamente estamos diante da arquitetura de natureza plástico-ideal, se bem que concebida em função do lugar e suas potencialidades, o que remete à fusão plástico-ideal – orgânico-funcional.

11. A freqüente evocação da topografia carioca como inspiração na obra de Niemeyer pode ser Investigada no presente caso¹⁶. Então, veremos certa semelhança no perfil do museu – a seqüência de retas e curvas, a inclinação (coincidente à do Pão-de-açúcar) - com os contornos das montanhas. O museu corresponde ao seu negativo – se considerarmos o

¹⁵ “De todo os edifícios antigos que podem ser vistos em Roma, no meu julgamento o Pantheon, como um corpo único, é certamente o mais belo, mais completo e mais bem concebido.(...) Isto porque o sensível arquiteto que foi seu inventor fez uma escolha pela forma mais perfeita, que é a circular.” SERLIO, Sebastiano. **Sebastiano Serlio on architecture**. New Haven: Yale University Press, 1996. p.99. Tradução nossa.

¹⁶ “(...) das montanhas recortadas esculturais e inesquecíveis do meu país. “Oscar, você tem as montanhas do Rio dentro dos olhos”, foi o que um dia ouvi de Le Corbusier.” NIEMEYER, Oscar. **A forma na Arquitetura**. Rio de Janeiro: Avenir Editora, 1978. p.22.

perfil como definidor de cheio e vazio, a massa da montanha e a massa do museu encontram-se em lados respectivamente opostos. O que traz, novamente, a idéia do projeto pelo processo de mimese.

MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI

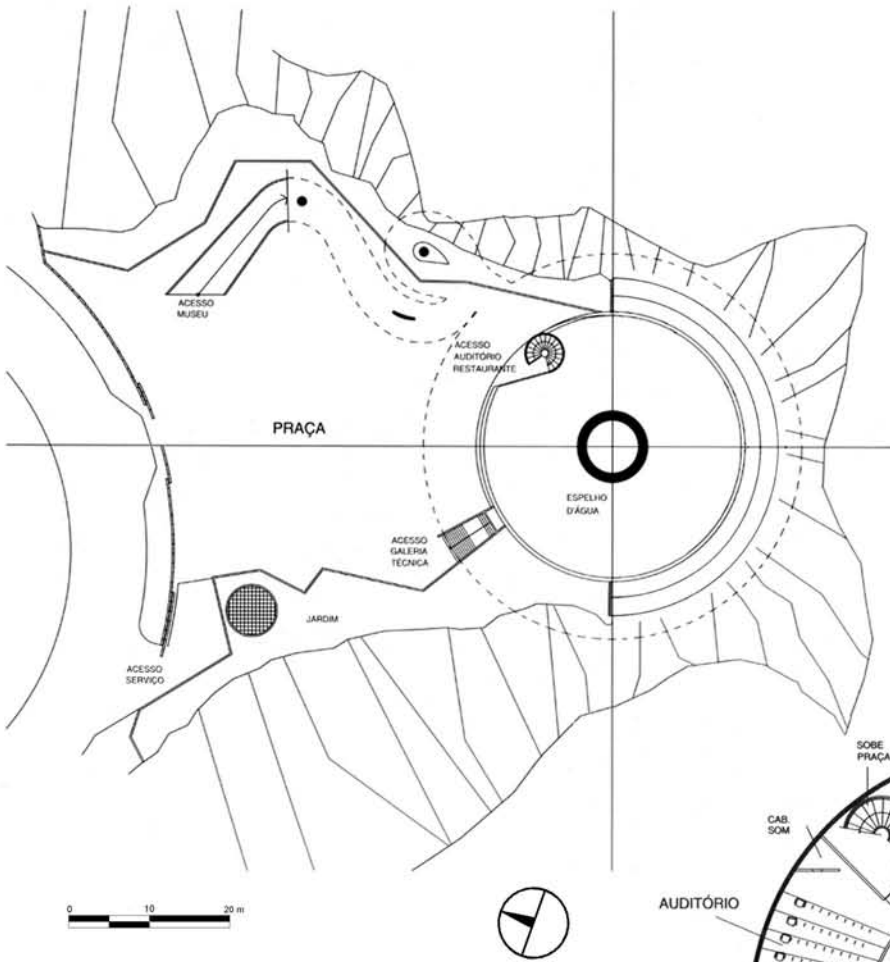


Fig. 334 - TÉRREO - PRAÇA (NÍVEL 0,00)

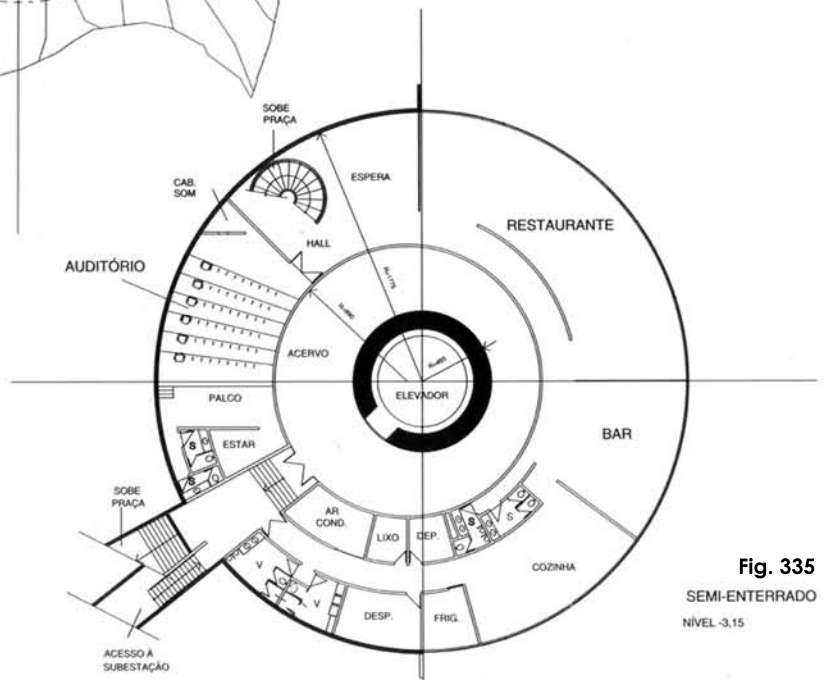


Fig. 335
SEMI-ENTERRADO
NÍVEL -3,15

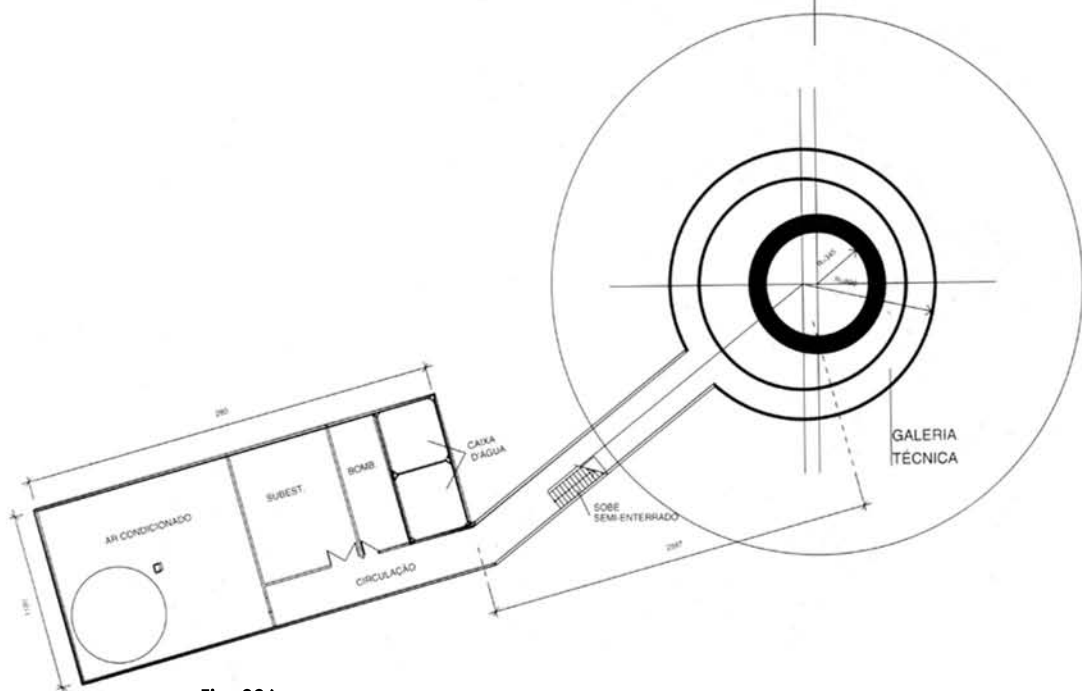
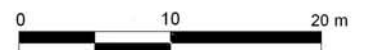


Fig. 336
SUBSOLO - GALERIA TÉCNICA
NÍVEL -5,55



MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI

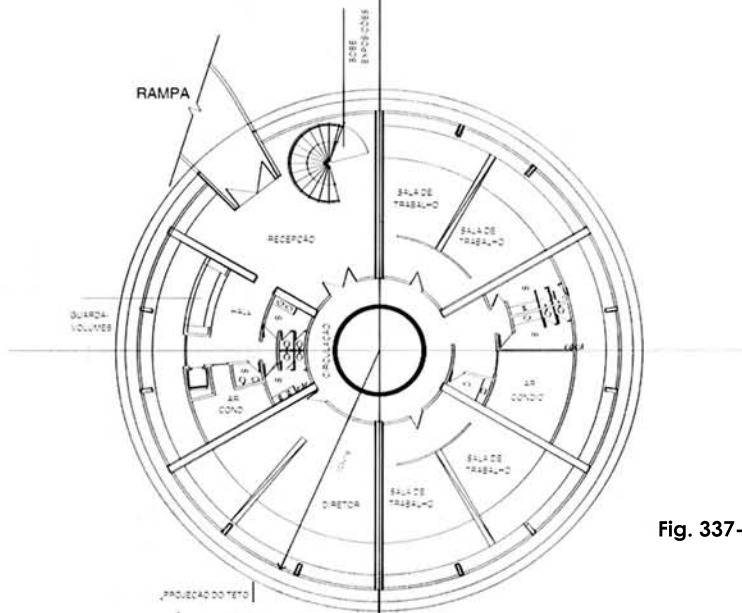


Fig. 337- Nível +5,75

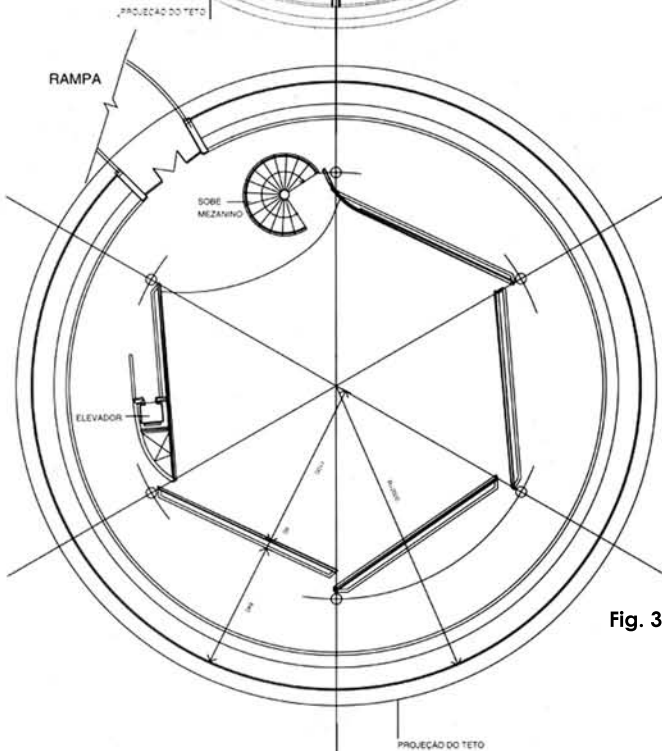


Fig. 338 - Nível +8,55
Exposição

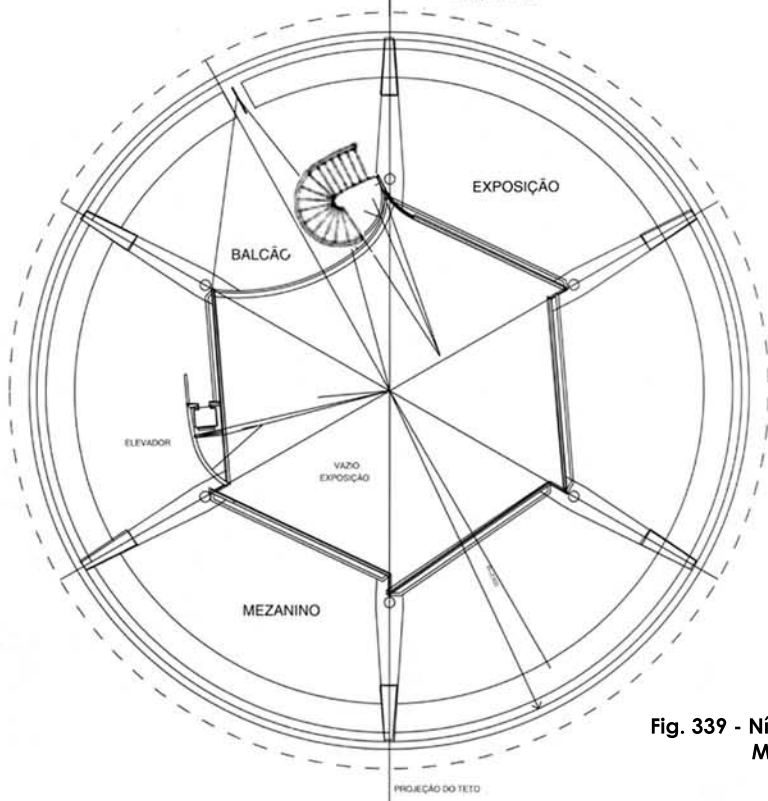


Fig. 339 - Nível +11,35
Mezanino

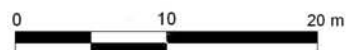
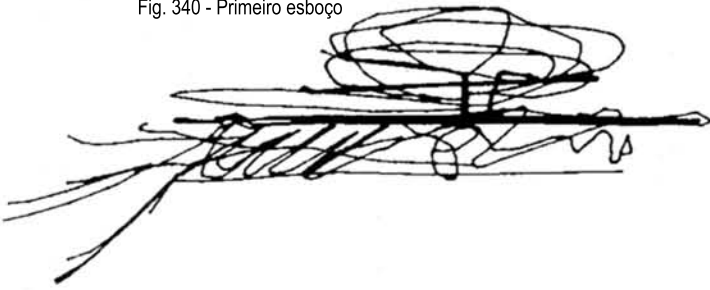


Fig. 340 - Primeiro esboço



MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI

CROQUIS

Fig. 342 - Vista geral

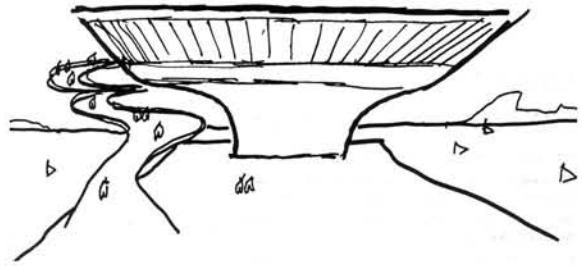


Fig. 341 - Croquis topo

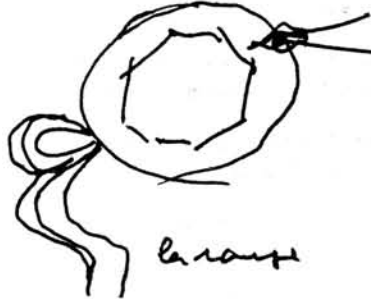


Fig. 343 - Corte

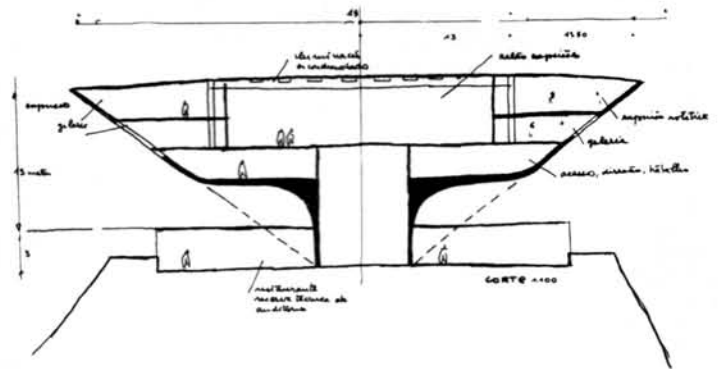


Fig. 344 - Praça

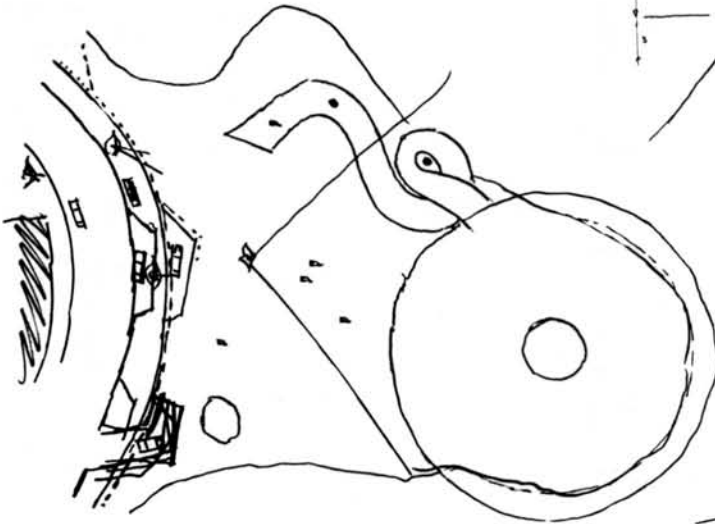


Fig. 345 - Galeria panorâmica e salão

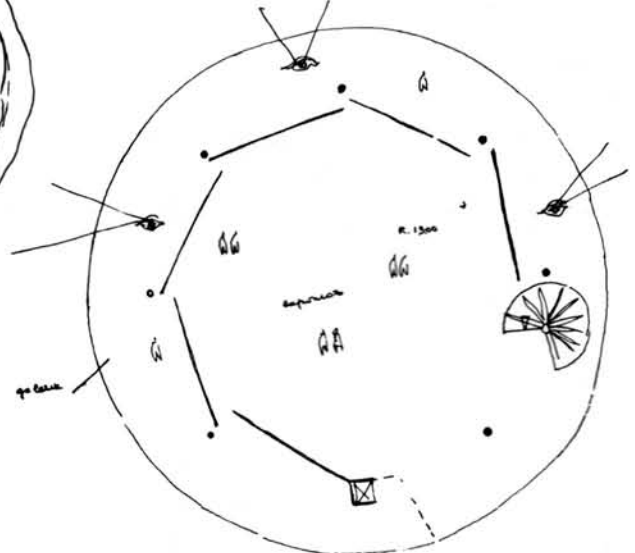
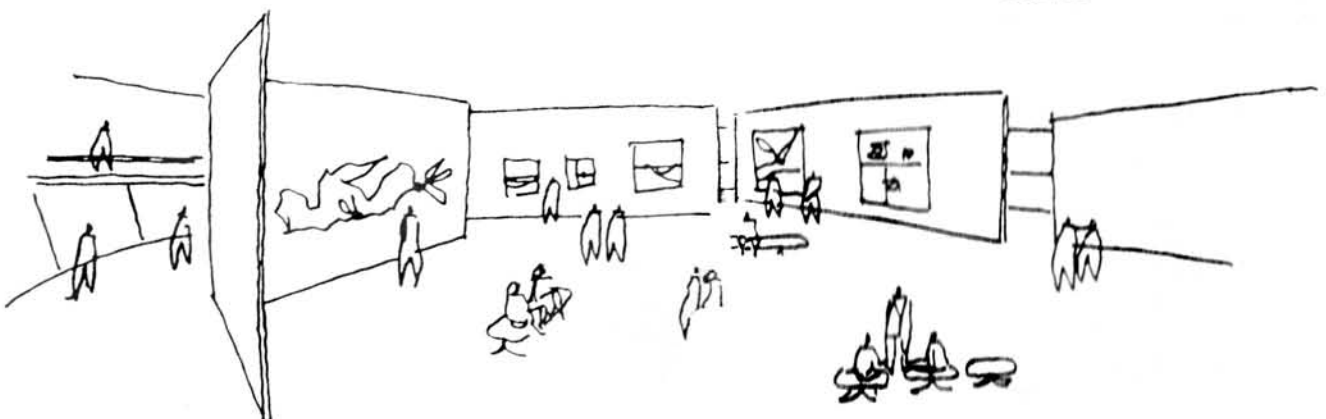


Fig. 346 - Salão de exposições e galerias



MUSEU DE ARTE
CONTEMPORÂNEA
DE NITERÓI

Fig. 347 - FACHADA NORTE

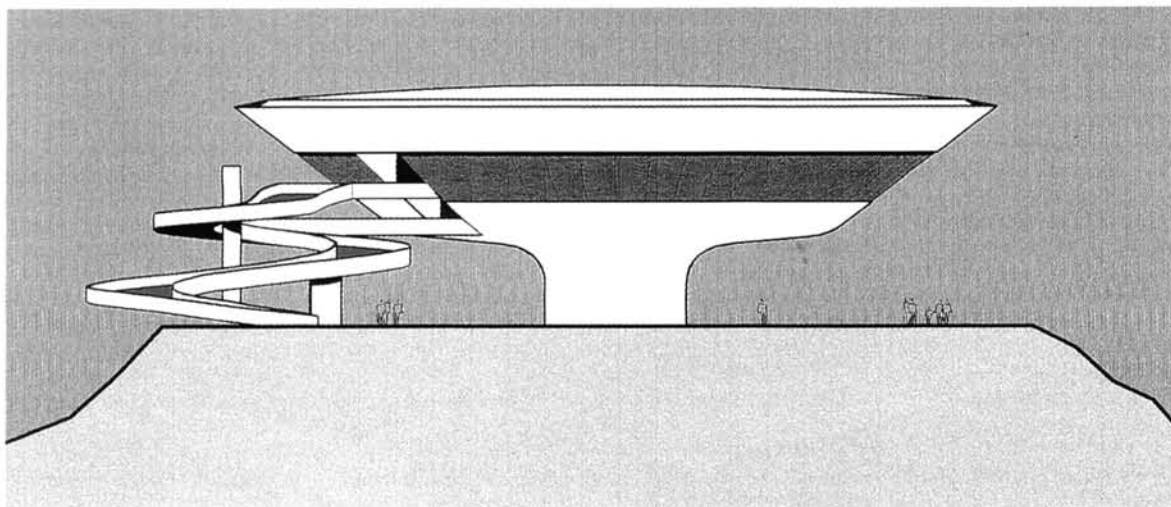


Fig. 348 - FACHADA SUL

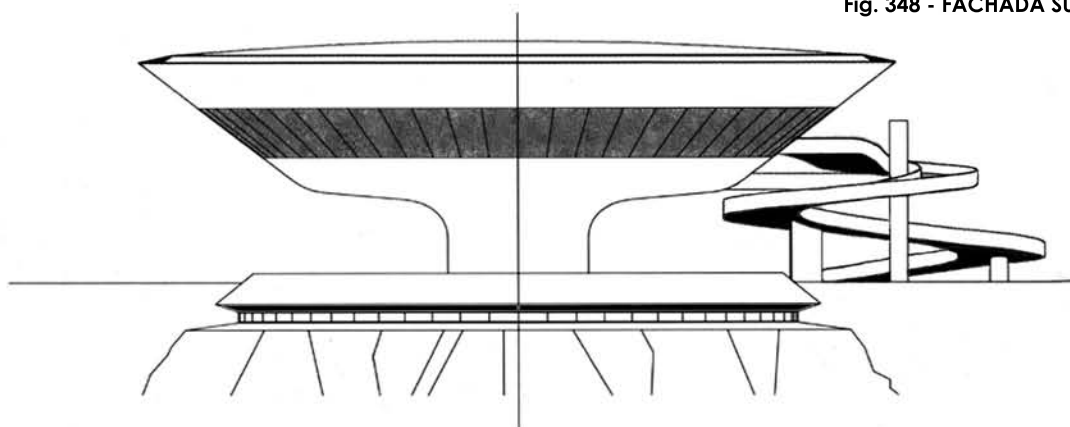


Fig. 349 - CORTE

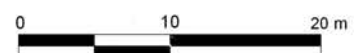
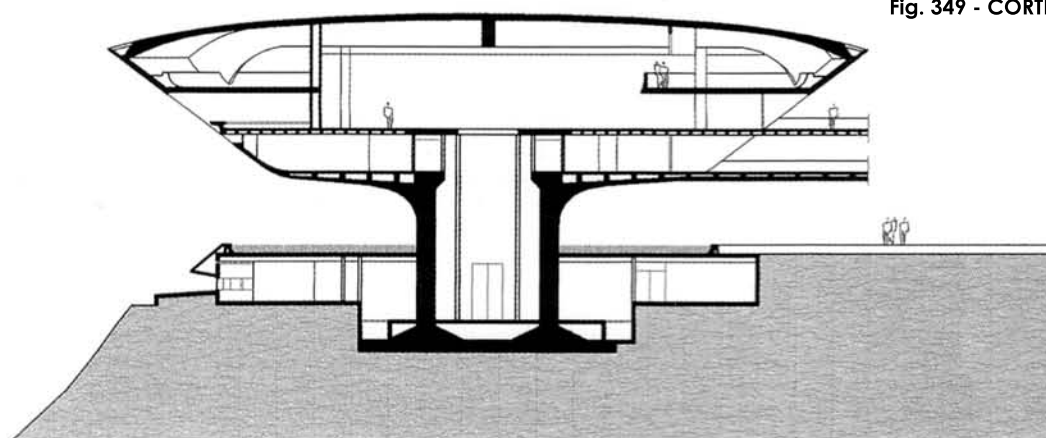




Fig. 350



Fig. 352



Fig. 356



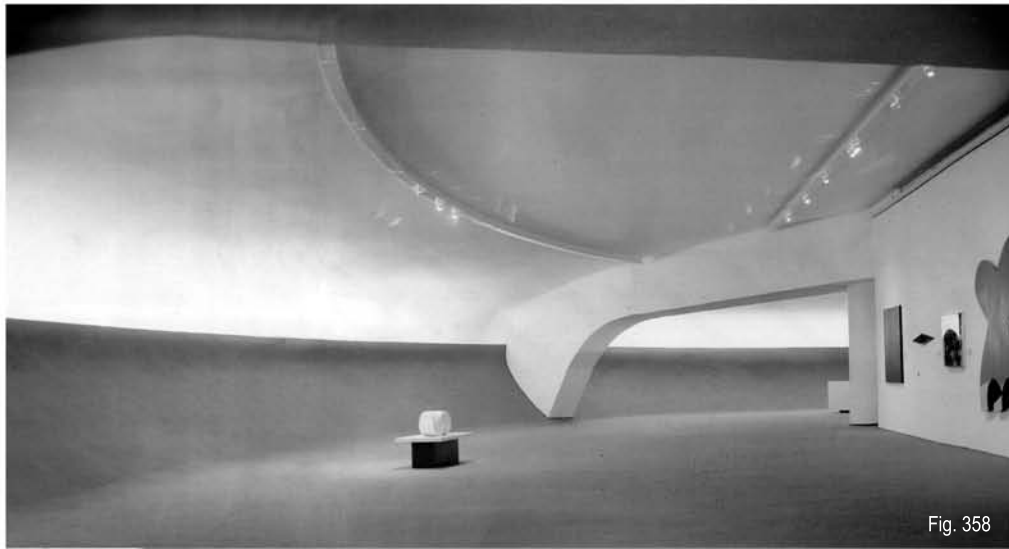


Fig. 359

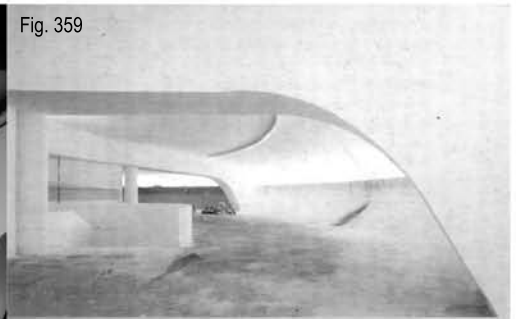


Fig. 360

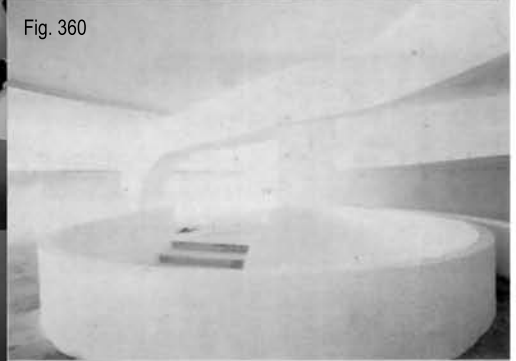


Fig. 361

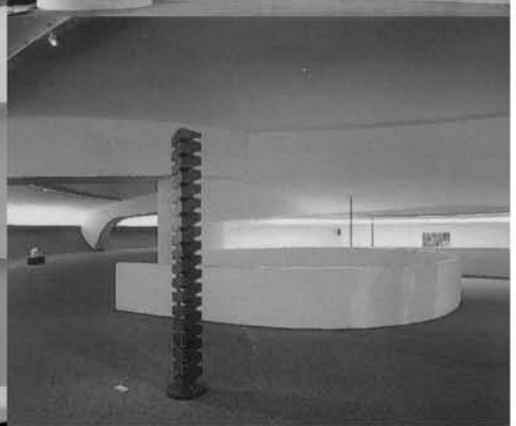
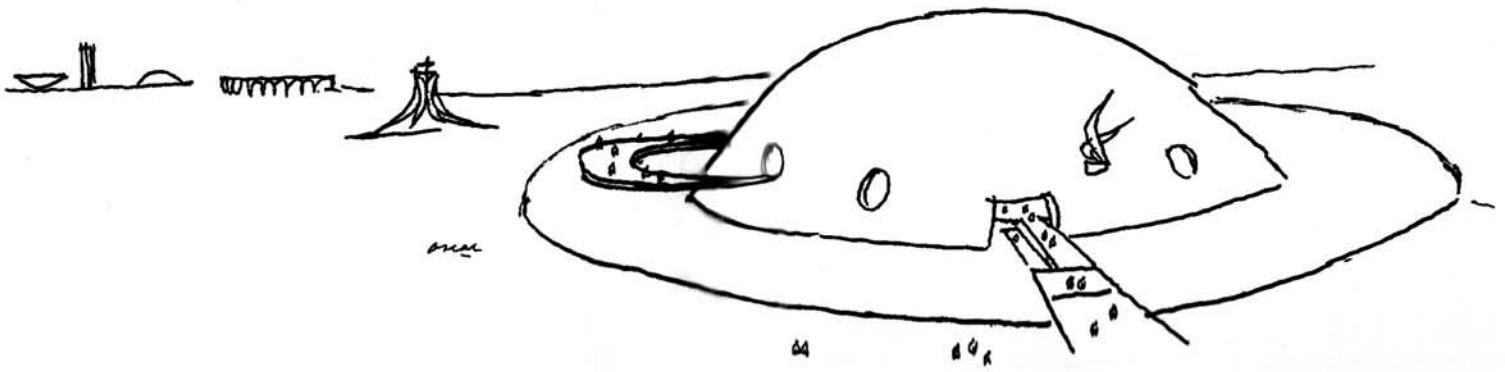




Fig. 368 - VARANDA PANORÂMICA



Museu de Brasília (2)

Localização: Brasília

Projeto: 1999 (revisado subseqüentemente)

Construção: iniciada em 2004, previsão de conclusão em 2006.

Área total¹: aproximadamente 15000m²

Área para exposições: não encontrada

Número de pavimentos: quatro, sendo dois para exposição

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer

Estrutura: José Carlos Sussenkind

Implantação

O projeto definitivo para o Setor Cultural de Brasília começa em 1999². O conjunto comporta, além do Museu de Brasília, biblioteca, restaurante, centro musical, complexo de cinemas, planetário - cine 180°, estacionamento e lojas. O Museu encontra-se em posição semelhante a do projeto de 1986, mas ocupando o Setor Cultural Sul ao invés de norte. Permanece a planta circular, mas o edifício suspenso por apoio único e centralizado é substituído por edifício-cúpula.

Os edifícios encontram-se dispersos pelos dois quarteirões aproximadamente retangulares, ficando os quatro principais – museu, biblioteca, centro musical e complexos de cinemas - próximos de cada uma das quatro extremidades, ou dos lados menores de cada quadra. No quarteirão intermediário – entre as duas pistas do Eixo Monumental – foi previsto estacionamento subterrâneo.

Fig. 369 – Museu de Brasília – croquis.

¹ Cf. ABESC. **Brasília constrói museu projetado por Niemeyer**. Disponível em: <<http://www.abesc.org.br/jornalConcreto/ed21n07.htm>>. Acesso em : 20 dez. 2005.

² Na seqüência da série de projetos para o Setor Cultural de Brasília, após 1986, dois projetos de Niemeyer, sobre os quais não se tem informação da localização exata, podem estar inclusos antes de 1999 – o Museu O Homem e seu Universo de 1994, publicado por Petit (PETIT, Jean. **Niemeyer poète d'architecture**. Lugano: Fidia Edizioni d'Arte, 1995. Não-paginado), e um Museu de Arte Moderna de Brasília de 1997 segundo relação da Fundação Oscar Niemeyer.

Uma galeria com lojas na mesma cota liga o setor norte ao sul, e um corte na cobertura providencia iluminação natural zenital.

Volumetria

Cúpula de concreto com cerca de 80 metros de diâmetro assentada no terreno. As diversas rampas externas que saem, circundam, serpenteiam e adentram a cúpula criam uma sensação de movimento, um dinamismo que contrasta e quebra a estabilidade formal da calota. Este contraste é acentuado pela previsão de cores – rampas vermelhas e cúpula branca.

O projeto foi modificado desde a versão inicial até a final, construída. Inicialmente as rampas externas eram duas, uma sinuosa, voltada para o eixo monumental que conecta ao piso externo, outra em forma de alça, ligando dois pavimentos internos, voltada para a Catedral, mesma orientação de duas grandes aberturas em arco da casca externa, criando varanda no último piso. Conjunto de janelas circulares contornavam a cúpula próximas à base. Voltado para o lado da Biblioteca, espaço anexo para atividades artísticas ocupava porção circular rebaixada do terreno.

A disposição das rampas e outros pormenores tiveram sucessivas modificações até o projeto final. A calota foi mantida mais fechada, permanecendo como únicas fenestraçãoes àquelas referentes aos acessos e conexões de rampas externas, em número de três – a que conectava ao piso externo, agora reta, volta-se para a Biblioteca e o meio da quadra. As outras rampas externas ganham um desenho mais de contorno da cúpula, a que liga os níveis internos volta-se para o lado da rua (Eixo Monumental), a outra em posição semelhante do lado oposto, voltada à área de estacionamentos projetada.

Estrutura

Edifício em concreto armado. A calota é uma dupla casca de concreto com nervuras internas. Os pavimentos são estrutura convencional de pilares com lajes nervuradas. A exceção é o mezanino, que está pendurado na cobertura.

Compartimentação

Os espaços internos destinados a exposições não apresentam definições de percursos. Configuram-se como grandes salões de planta livre e alturas variáveis, joga-se com a percepção da arquitetura, enquanto proporciona-se flexibilidade para a montagem das exposições.

Descrições complementares

No projeto inicial de 1999, o prédio do Museu, com quatro pavimentos, comporta, no térreo, auditório, funções administrativas, área de acervo, áreas técnicas e de serviço e escola de arte. O segundo pavimento, acessível diretamente desde o exterior por rampa, é o grande salão de exposições, com mezanino acima, e os característicos bordos sinuosos. Diversas opções de acesso os conectam. Entre rampa e escada interna, dupla de elevadores panorâmicos que ligam todos os pavimentos, destaca-se a rampa externa em forma de "alça" projetada em balanço no exterior do edifício. O quarto pavimento é destinado a restaurante, com vista panorâmica do Eixo Monumental, através de duas grandes aberturas em arco na cúpula de concreto, formando uma ampla varanda. Um anexo circular é previsto em cota abaixo do nível do terreno, para servir a atividades artísticas ao ar livre, presumivelmente de crianças da escola de arte.

No projeto modificado, o restaurante sai do prédio do museu, passando a ocupar edificação circular independente (aproximadamente 23 metros de diâmetro) nas proximidades. As grandes aberturas na casca de concreto que lhe proporcionavam a visual do eixo Monumental deixam de existir. A área circular de atividades artísticas externas é suprimida e o restaurante toma seu lugar na composição da implantação, deslocado de um possível eixo do Museu, paralelo ao Eixo Monumental, para mais próximo da área de estacionamento projetada junto à face sul do terreno. O edifício continua com quatro pavimentos, sendo que as funções que originalmente ocupavam o térreo foram divididas em dois grupos - auditórios no segundo pavimento e

zona de serviços e instalações no térreo. Os salões de exposições acontecem no terceiro pavimento e no mezanino. O acesso principal desloca-se da via do Eixo Monumental para o interior do quarteirão, voltado para a praça que se forma entre o Museu e o prédio da biblioteca, no lugar onde estava a conexão com a área externa de atividades artísticas. Inicialmente, sob a forma de um conjunto de rampas, desta vez retilíneas, que dá acesso ao segundo e terceiro pavimentos, posteriormente simplificada para rampa única ao salão de exposições, comportando acesso ao nível inferior por baixo. A rampa em “alça” que conecta os dois níveis de exposição desloca-se para o lado norte, onde era o acesso principal. A conexão a partir da área de estacionamentos ao sul, modifica-se algumas vezes, finalmente se definindo por acesso, ao segundo pavimento, por rampa que contorna a cúpula e, ao térreo, no próprio nível da rua, sob a rampa, logo abaixo do outro acesso.

A atenção com o ritual de ingresso é mais presente do que no projeto de 1986 para o Setor Cultural, com uma longa rampa conduzindo os visitantes aos acessos. A condução deliberada do “passeio arquitetural” prossegue nas outras rampas que “orbitam” pela edificação, ampliando a abrangência da visitação, tratando o próprio edifício do Museu e seu singular entorno como objetos de interesse da visitação.

Texto do Arquiteto

“(…) Decorridos alguns anos, e estando o Governo interessado em construir o Museu, o projeto voltou à baila e, depois de longa discussão, apesar de ele agradar a muita gente, fui levado, por motivos de economia e tempo (principalmente), à solução que passo a explicar.

O Museu de Brasília compreende uma grande cúpula com 80 metros de diâmetro, o térreo destinado aos serviços gerais e três auditórios. Uma larga rampa serve de acesso ao museu. Já no ar, ela se bifurca – uma delas sobe para o grande salão de exposições, a outra desce para os três auditórios projetados. Nesse salão de exposições é a surpresa organizada: a grande

cúpula com 80 metros de diâmetro, cortada pelos mezaninos que lhe dão a escala desejada. Além dos acessos previstos, uma rampa externa, também ligada aos mezaninos, com seu balanço de 25 metros, oferece aos visitantes um passeio aéreo inesperado. É a cidade a surgir diante dele, da Catedral `Praça dos Três poderes, e, mais longe ainda, ao Alvorada.

Primeiro foi previsto o Museu e, mais afastada, no fim da praça, fica a biblioteca da cidade.

Do outro lado do Eixo, estão previstos a Casa de Espetáculos, um correr de cinemas e o planetário.

Todos esses edifícios fazem parte do Eixo Monumental. Realizá-los o mais breve possível é o nosso empenho. Como foi difícil construir essa cidade em tão curto tempo, e principalmente como vai ser difícil concluí-la por etapas, sem quebrar a unidade arquitetural!"³

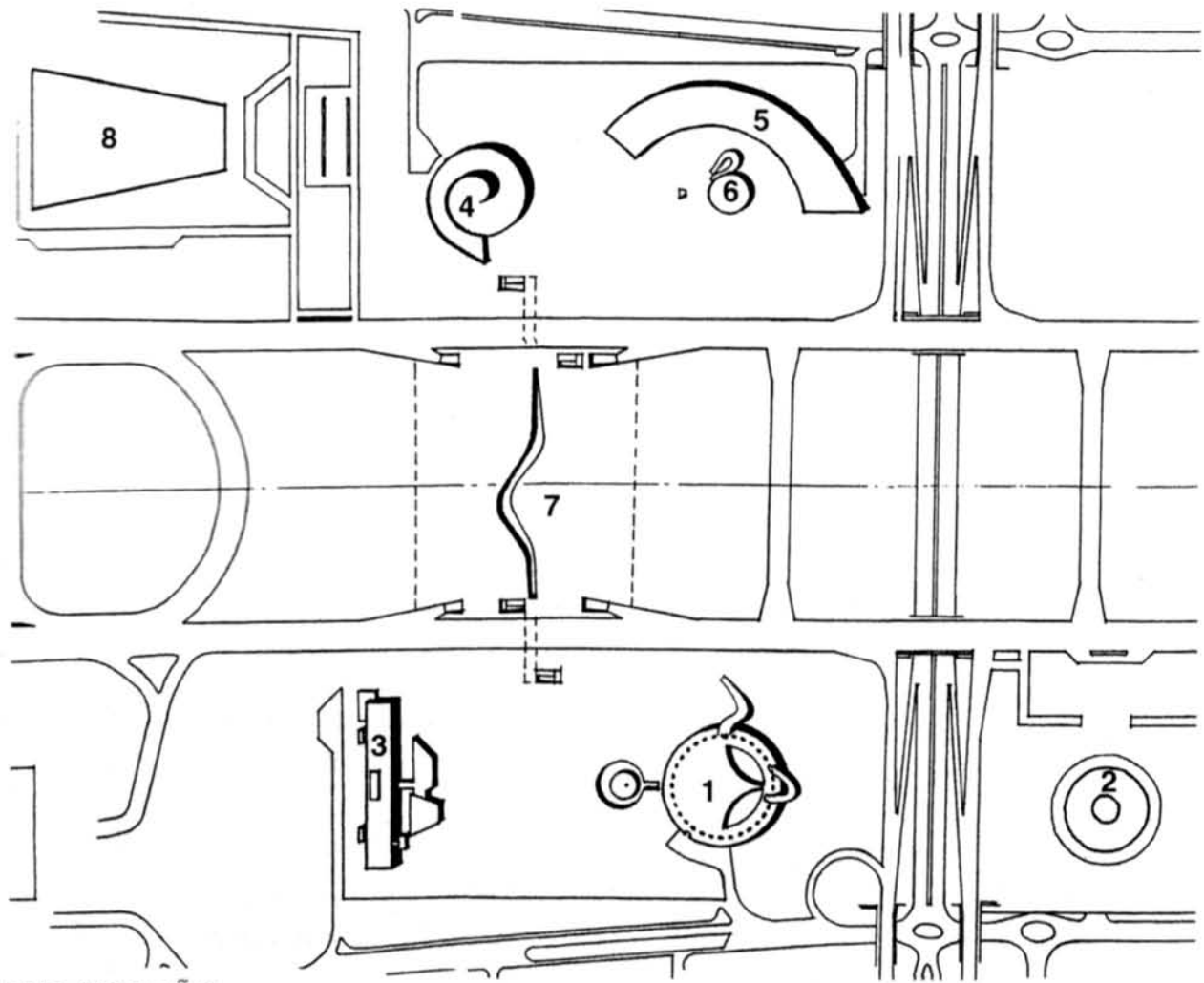
Notas

1. O Museu de Brasília é formalmente derivado do Palácio das Artes (Oca) do Parque Ibirapuera. Ademais, o recurso do edifício-cúpula, a esta altura, já se tornou recorrente na sua obra. A "desmaterialização" característica do movimento moderno, refletida na sensação de perda dos limites do espaço na visão interna da cobertura de concreto do Palácio das Artes, é deliberadamente perseguida: "não é uma simples casca de concreto, pois nela estarão suspensos diversos mezaninos, em alturas diferentes, localizados de forma a não cortarem a vista do salão para o imenso céu de concreto armado, que é a cúpula"⁴. A intenção de surpreender e excitar os sentidos dos usuários, permanece, mas os meios utilizados são diversos. A simulação de abóbada celeste pela cúpula repete-se, mas sua terminação é nítida no encontro com o piso do salão de exposições, ao contrário do que acontece

³ NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.236-237.

⁴ Id. Ibid. p.279.

na Oca, onde a cobertura ultrapassa pelos vazios formado com o recuo dos pisos. A estrutura independente dos pavimentos também se assemelha nos dois casos, com a diferença do mezanino, que agora está pendurado na cobertura. Parece que a procura por efeitos que surpreendam o usuário ganhou maior importância, ao longo do tempo, em detrimento de uma atenção, concomitantemente existente, à lógica estrutural - determinada pelas características dos materiais em questão e pelas formas adotadas. Assim, a casca externa torna-se estruturalmente diferente e mais reforçada – em oposição à esbeltez e leveza na Oca, aqui é constituída de duas camadas – uma casca interna e outra externa – com nervuras entre elas, semelhante às paredes inclinadas do Museu de Caracas, porém curvas, com seção diminuindo em direção ao topo. A proporção também é outra. Enquanto a curva da Oca é bem mais suave, no Museu de Brasília é mais acentuada, a altura da cúpula é maior em relação à dimensão em planta. Numa, o mezanino parece flutuar para quem está nele, noutra, parece flutuar para quem está no pavimento abaixo. A suspensão do mezanino na cobertura também tem coincidência com o caso de Caracas, bem como sua sinuosidade. Já as rampas externas, têm origem no projeto da marquise-passarela que ligaria Oca e Auditório, não construída. Ainda como no precursor paulista, pode-se referir as janelas circundando a base da cúpula, constantes de versão inicial do projeto.



IMPLANTAÇÃO

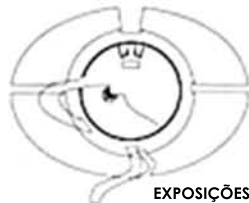
1. Museu / 2. Catedral / 3. Biblioteca / 4. Centro musical / 5. Cinemas/lojas
 6. Planetário / 7. Estacionamento/lojas / 8. Teatro

Fig. 371 - PLANTAS



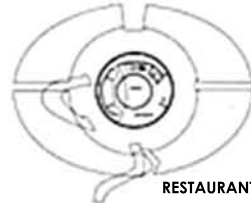
AUDITÓRIO

PLANTA BAIXA TÉRREO



EXPOSIÇÕES

PLANTA BAIXA 2.º E 3.º PAV.



RESTAURANTE

PLANTA BAIXA 4.º PAV.

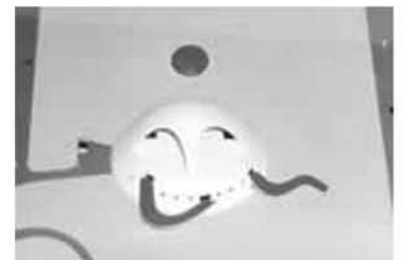
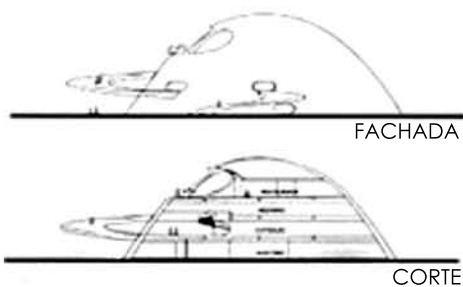


Fig. 372 - MAQUETE



FACHADA

CORTE

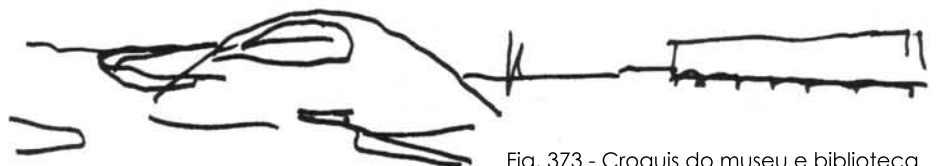
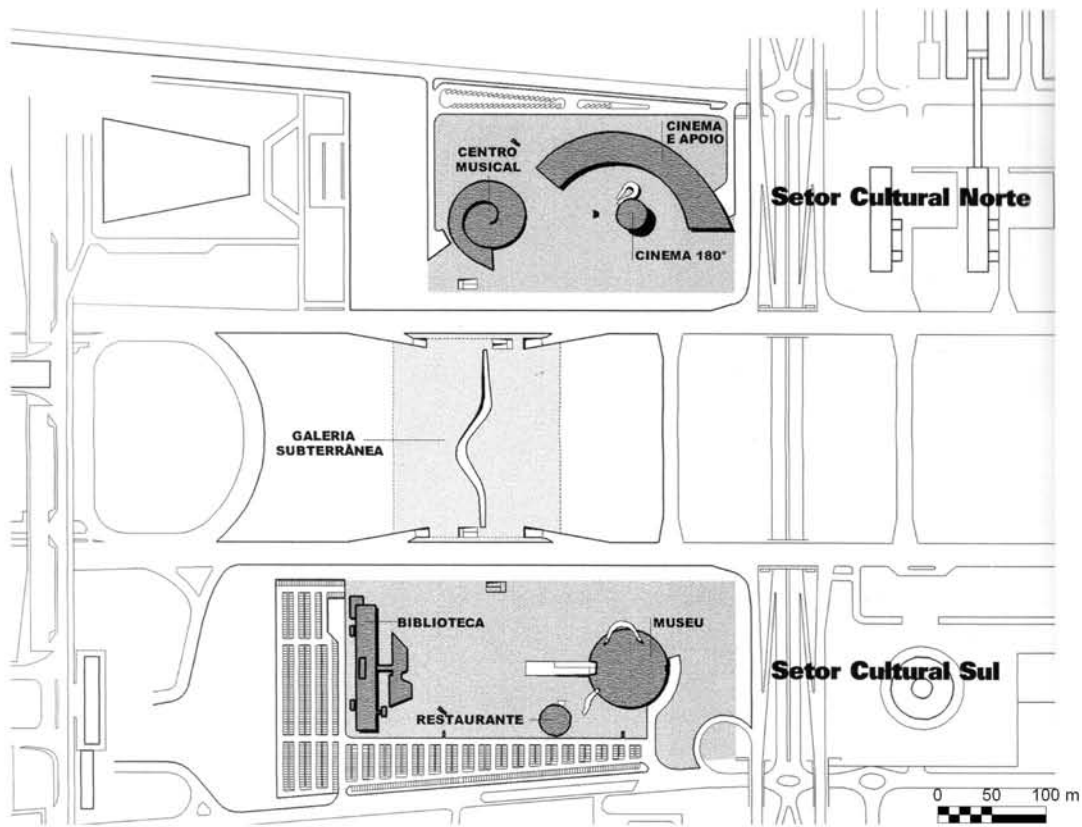
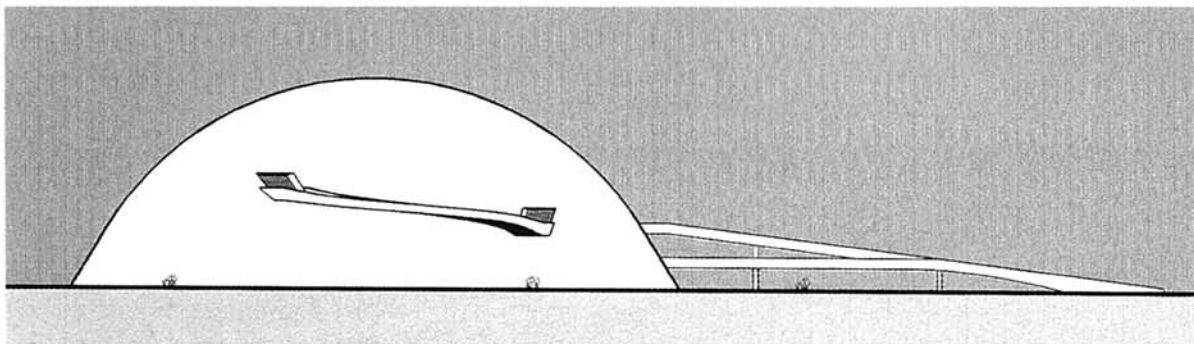
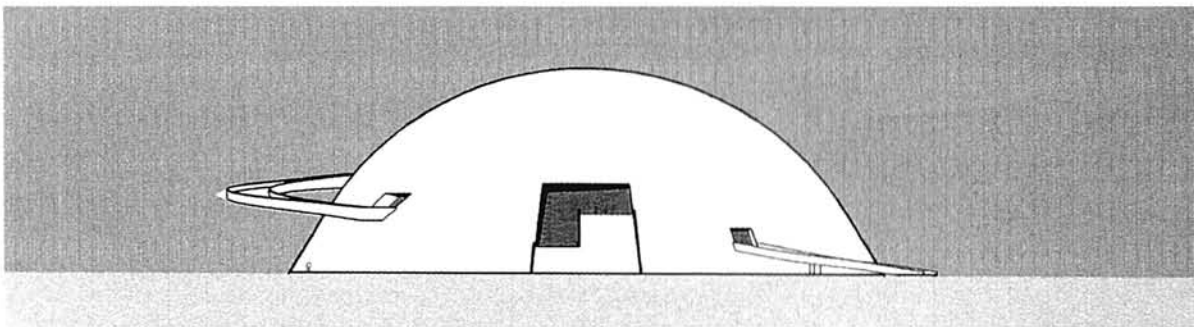


Fig. 373 - Croquis do museu e biblioteca



fachadas



corte

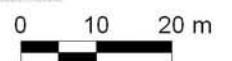
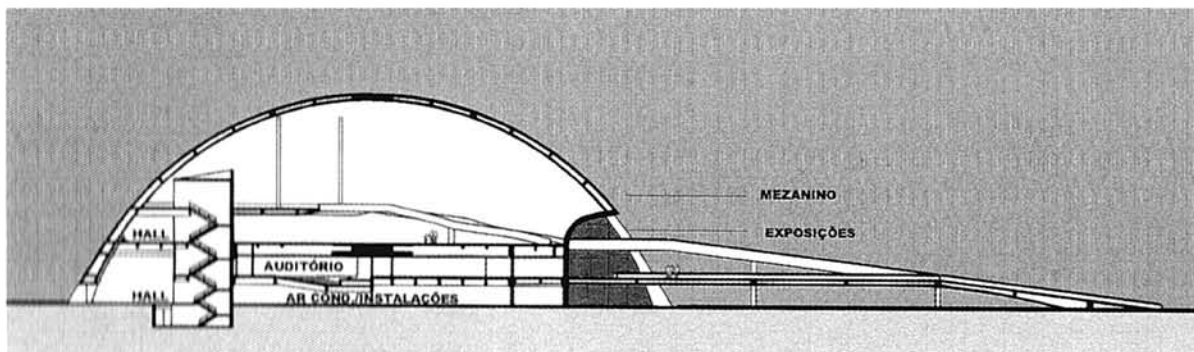
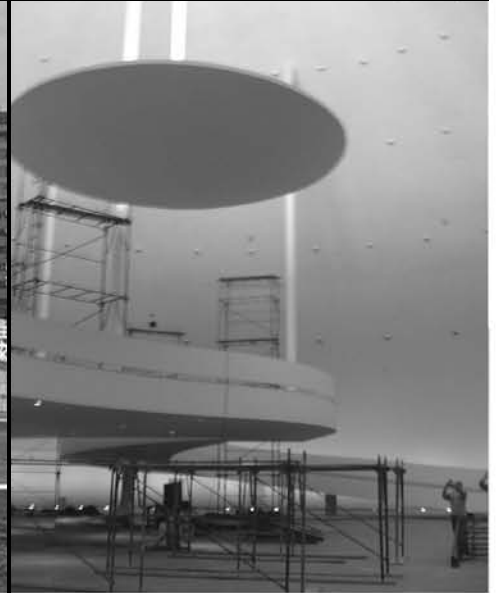
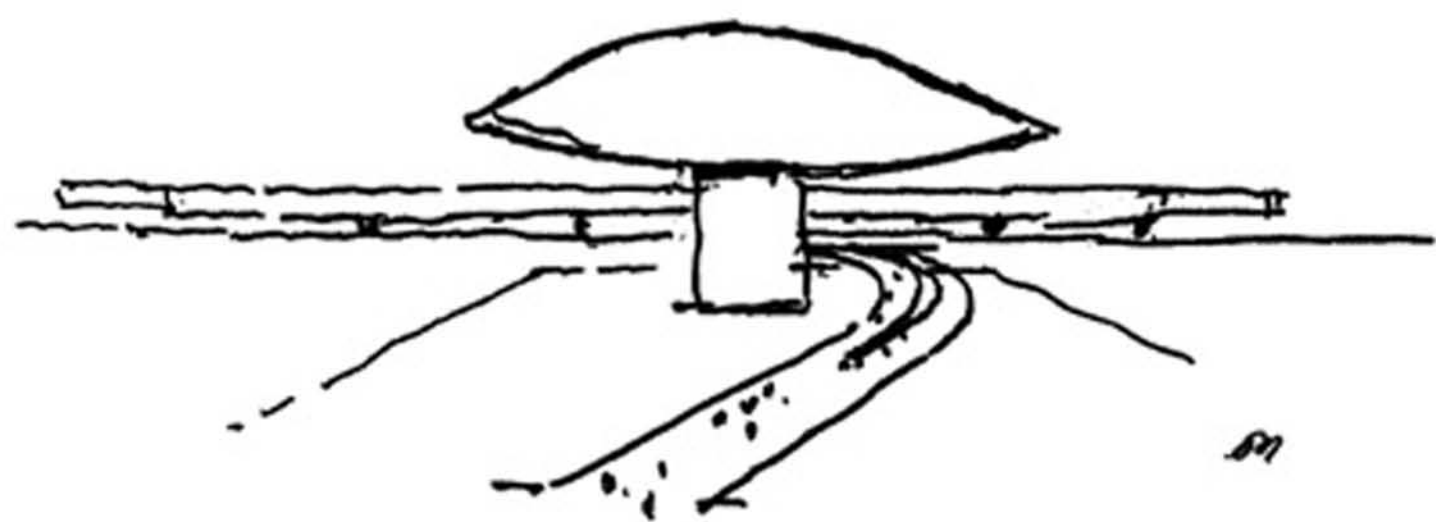


Fig. 375



Fig. 376





Museu Oscar Niemeyer

Localização: Curitiba

Projeto: museu – 2002; edifício Castello Branco – 1967¹.

Construção: museu - 2002; Edifício Castello Branco – 1974-1976.

Área total: aproximadamente 33000m²

Área para exposições: aproximadamente 15000m²

Número de pavimentos: Ed. Castello Branco - 3 pavimentos; edifício novo (“olho”) – 6 pavimentos no total, 2 no volume principal, 4 pavimentos na torre de circulação.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer (projeto original do edifício Pres. Castello Branco e projeto da nova edificação anexa – “olho”); Jair Valera – desenvolvimento do projeto do novo edifício; Brasil Arquitetura – reforma do edifício antigo

Mobiliário (prédio novo): Ana Maria Niemeyer

Estrutura: José C. Sussekind

Luminotécnica: Peter Gasper

Implantação

O Museu Oscar Niemeyer, originalmente chamado de NovoMuseu, é uma reciclagem de um edifício existente, projetado pelo próprio Niemeyer em 1967, acrescido da nova edificação elevada em forma de olho que virou seu símbolo.

Fig. 381 – Museu Oscar Niemeyer - croquis

¹ Os dados referentes à data de projeto e de construção do ed. Presidente Castello Branco são divergentes em diversas publicações: a revista AU informa 1967 como ano de projeto, coincidindo com dados das revistas PROJETO DESIGN, que data construção entre 1974-76 - e FINESTRA – onde consta década de 1960. Em XAVIER aparece o ano de 1971 para projeto, data também citada por BOTEY, e em livro do próprio NIEMEYER consta como construído há 40 anos atrás – 1962 se a referência for à data do novo projeto ou 1964 se for à publicação do livro (2004), apesar de, em texto seu para a inauguração do museu no sítio da Internet da construtora (CESBE), falar em 35 anos atrás, coincidindo com 1967. (Cf. FIGUEROLA, Valentina. Concreto, poesia e Niemeyer. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º106, p.40, jan. 2003; MELENDEZ, Adilson. Em dois edifícios, museu combina o passado e o presente, de olho no futuro. **PROJETO/DESIGN**, São Paulo, n.º275, p.44, jan.2003; PAIVA, Cida. Novo olhar sobre a cidade. **FINESTRA/BRASIL**, São Paulo, n.º32, p. 41, jan./fev./mar. 2003; XAVIER, Alberto. **Arquitetura Moderna em Curitiba**. São Paulo: PINI, 1985. Não-paginado; BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.242; NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937-2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.290; NIEMEYER, Oscar. **Inauguração do Novo Museu**. Disponível em: <www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em: 9 jul. 2004).

Anteriormente conhecido como edifício Presidente Castello Branco, a construção pré-existente foi projetada para sediar o Instituto de Educação do Paraná, mas, por “razões políticas”², acabou sendo ocupada por setores administrativos do governo estadual. Implantado no chamado Centro Cívico, atrás do Palácio do Governo e tendo aos fundos o Bosque Papa João Paulo II, faz, nos outros limites, interface com a cidade convencional de lotes residenciais e pequeno comércio, definida pela rua Marechal Hermes (frente), esquina com a rua Manoel Eufrásio.

A idéia de reciclar o edifício Presidente Castello Branco, transformando-o em museu, é originária da candidatura da cidade a sediar franquias da fundação Guggenheim. Com a escolha do Rio de Janeiro, o então governador do Paraná, arq. Jaime Lerner, decidiu assumir a idéia da criação de um grande museu, convidando Niemeyer para intervir no prédio existente, que aceitou mediante concordância com o acréscimo de nova edificação.

Inicialmente, a nova construção foi concebida sobre a cobertura da existente, proposta abandonada pelas complicações técnicas inerentes³. A solução adotada foi um edifício anexo independente, conectado ao outro por túnel e conjunto de rampas. O novo edifício foi posicionado fazendo uma composição assimétrica com o Castello Branco, correspondendo, sua maior dimensão, a um terço do comprimento daquele, e estando o seu centro localizado na projeção ortogonal da terça parte do outro. Aliada à relativa dissociação dos dois edifícios, a suspensão do volume principal da parte nova respeita – por não obstruir a visualização – a edificação original e sua unidade, aspecto reforçado pelo contraste entre as formas de linhas retilíneas de um e parabólicas do outro.

² Cf. XAVIER, Alberto. Op.cit.

³ "A minha primeira idéia foi desenhar um novo museu na cobertura do Edifício Castello Branco, com a mesma audácia estrutural que distinguiu aquela construção. Como depois verificamos, essa solução apresentava problemas técnicos difíceis de avaliar, chegamos a uma outra solução. Surgiu então, a idéia de fazer um grande salão independente da obra já realizada que caracterizasse a arquitetura do museu". (NIEMEYER, Oscar. Apud STAVIS, Brunna. **Maior museu da América Latina será inaugurado em novembro**. Disponível em: <<http://www.cesbe.com.br/museu/index.htm>>. Acesso em: 9 jul. 2004.)

Volumetria

O edifício pré-existente é uma barra de base contida⁴, ao passo que o novo caracteriza-se, na composição, como elemento especial e separado.

O antigo Castello Branco apresenta-se como uma figura abstrata na paisagem, um sólido puro, onde algumas referências mais diretas a idéia de edifício se diluem pela ausência de uma fenestração convencional e outros aspectos inusitados da sua forma, como suas dimensões, proporção, vãos livres e balanços. A barra de 200 metros de comprimento e 45 metros de largura, apresenta um número reduzido de pilares com a forma não convencional de tronco de pirâmide, distribuindo-se até os alinhamentos das fachadas maiores, mas afastados das menores, gerando balanços de 20 metros. A iluminação é zenital por rasgos longitudinais na cobertura e as fachadas são totalmente opacas.

O espaço criado pela elevação da barra em relação ao terreno configura o pavimento térreo, fechado apenas parcialmente em três núcleos independentes, caracterizando a base recessiva. O piso deste pavimento encontra-se também elevado do solo, enfatizando a idéia de leveza e flutuação e criando o rasgo para iluminação do subsolo.

A parte do subsolo que se encontra fora da projeção da barra teve sua laje de cobertura eliminada na reforma, dando lugar ao pátio de esculturas.

A nova edificação incorporada ao conjunto é um bloco suspenso, com dimensões de 70x30 metros em planta, que pode ser descrito como uma forma tubular com perfil semelhante ao contorno de pálpebras abertas – a iconografia de um olho – onde a percepção do “oco” é virtualmente preenchida pelo fechamento em vidro. A suspensão a 12,5m acima da superfície de um imenso espelho d’água é feita por uma torre-pilar de

⁴ Seguindo a definição feita por Comas (COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45.** Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). p. 294).

seção contínua, de aproximadamente 10x20 metros, com os lados maiores ligeiramente convexos, posicionada transversalmente e centralizada sob o “olho”.

Estrutura

A barra que configura o volume principal do edifício pré-existente é suspensa por seis linhas transversais de quatro pilares robustos, em forma de seção de pirâmide de base quadrangular. O espaçamento entre esses conjuntos de pilares é variável. Os conjuntos extremos encontram-se em posição simétrica em relação à barra, afastados 20 metros de cada extremidade desta. Os outros se posicionam de forma a envolver as áreas de circulação transversais da planta do pavimento superior (num dos casos, uma rampa externa demolida). O espaçamento entre os pilares no sentido transversal à barra, ou seja, entre os pilares de um mesmo conjunto é de 15 metros. Apoiadas nos pilares, quatro linhas de vigas longitudinais com 4,5 metros de altura fazem as vezes de estrutura, vedação e parede divisória interna. As vigas externas são contínuas por toda a extensão do edifício e constituem o envoltório externo da barra (estrutura e vedação). As linhas de vigas internas (estrutura e painéis divisórios) são segmentadas em dois trechos – exatamente nas faixas de circulação transversal definida pelos pilares antes citados – formando três conjuntos. As vigas protendidas vencem, no vão central, 65 metros. Nas duas extremidades avançam 20 metros em balanço. A cobertura é formada por vigas transversais espaçadas de um metro, vencendo os 15 metros entre as principais, com laje impermeabilizada recessiva, deixando descoberta a área correspondente aos jardins internos, que serve de vão de iluminação natural, onde estas vigas aparecem como pérgula. O piso deste pavimento foi originalmente feito com lajotas de concreto pré-moldadas, afastadas 50cm da laje plana com 25cm de espessura, criando espaço para passagem de tubulações. Na reforma, o vão central do pavimento superior (entre as duas faixas de circulação transversal) teve esse piso rebaixado, com desnível vencido por rampas.

A extensão do pavimento em subsolo é delimitada pela face interna dos pilares tronco-piramidais perimetrais. Os vãos estruturais são, então, redivididos por pilares intermediários de seção retangular.

No edifício novo – o “olho” – a torre-pedestal que o eleva, é composta por dois pilares ocos de concreto, com seção de 9,10m por 1,20m, que correspondem a seus lados menores e retos. No corpo suspenso, engastadas nestes pilares, recuadas 5 metros das fachadas, duas vigas de concreto protendido percorrem a extensão longitudinal de 70 metros do “olho”, com balanço de 30 m para cada lado da torre. Estas vigas acompanham a forma parabólica na face inferior, sendo planas na superior, junto ao piso do salão de exposições principal, e chegam a uma altura máxima de 5,5 metros. Dois conjuntos de vigas transversais protendidas unem-se a elas para sustentação das lajes dos pavimentos e da casca de fechamento inferior. A casca parabólica superior, com curva mais acentuada, está apoiada em vigas longitudinais, também parabólicas, de concreto armado, que vencem o vão de 70 metros e apóiam-se pelas suas extremidades na estrutura inferior.

Compartimentação

No novo edifício, o salão de exposições projetado é o maior do conjunto, com 2100m² – é um pavimento livre, sem compartimentação. Apenas a presença de painéis curvos que servem de suporte para as obras de arte sugere algum tipo de configuração do espaço expositivo, sem alterar sua fluidez e a percepção de sua totalidade pelo visitante.

No edifício reciclado, a estrutura existente – as paredes são vigas - condiciona a divisão do principal pavimento de exposições em nove grandes salões e há uma lógica, não rígida, de percurso seqüencial estabelecida entre eles. O Espaço Oscar Niemeyer, área expositiva localizada no subsolo (onde também se acessa o pátio de esculturas externo), é um salão circular com forma definida por trechos de paredes curvas, entre os quais grandes vãos lhe dão acesso.

Descrições complementares

O acesso principal ao conjunto é criado no desnível formado entre a rua que se eleva em rampa e o terreno. Uma passarela conecta o nível do passeio e se bifurca em rampas sinuosas, levando, no sentido ascendente, à torre de acesso ao “olho” ou, por rampa descendente, ao nível térreo do antigo Castello Branco.

O “ritual de acesso” proposto pelas rampas guia o visitante por um caminho pré-estabelecido, deliberadamente determinando e modificando perspectivas, tendo como objeto central das atenções o novo edifício elevado.

A torre de sustentação do “olho” concentra os acessos e opções de circulação vertical. O acesso diretamente da rua através da rampa acontece no quarto nível, três pavimentos acima do subsolo. Localizado abaixo do espelho d’água, o subsolo tem conexão por túnel com o edifício pré-existente. Se esta conexão se apresenta franqueada e convidativa ao público em geral pelo lado do Castello Branco, sua chegada ao olho enfatiza a função de serviço – o transporte de obras de arte - conectando a infra-estrutura de docas projetadas na reforma do antigo edifício com o monta-cargas que caracteriza seu foco na nova edificação e que sobe ao salão principal de exposições. Neste percurso, o público acessa o saguão dos elevadores por um vão lateral de reduzidas proporções, se comparado com a expectativa criada pela generosidade da outra extremidade do túnel (no edifício pré-existente). Além do monta-cargas, a circulação vertical é proporcionada por escada e elevadores que levam até o pavimento inferior do “olho”, abaixo do salão principal. Daí, o acesso ao piso acima é complicado pelo desvio obrigatório ao lanço separado de uma escadaria posta à frente dos elevadores e que desemboca no centro do salão de exposições, com plataforma elevatória para portadores de deficiência física acoplada. Claramente pode-se perceber a intenção de não interferir no salão de exposições com o volume da caixa de elevadores. Ainda do subsolo da torre é proporcionado acesso a bloco independente e subterrâneo de serviços.

Dentro do salão principal do "olho", o limite do espaço tende a fugir do controle sensorial. A curva da cobertura altera a percepção dimensional, resgatada momentaneamente no contato com os painéis de vidro das fachadas. O efeito continua na direção do provável ponto de encontro entre o piso e a cobertura, onde o primeiro eleva-se antes do ponto e a cobertura descendente o ultrapassa, criando um transpasse por onde o espaço parece escapar. Através da transparência das fachadas oeste e leste, a vista panorâmica sobre a cidade e o bosque insinua a fusão entre interior e exterior, barrada pela presença da grelha-colméia de proteção solar interna ao painel duplo de vidro. Este "sanduíche" está montado em estrutura metálica reticulada diagonal, assim projetada para que não se tivesse a sensação de apoio por parte de montantes verticais. Não obstante as sensações proporcionadas pela forma dessa arquitetura, a grande quantidade de luz natural admitida por estas fachadas reduz as possibilidades do projeto de iluminação expositiva durante o dia.

No pavimento inferior do "olho", a parte central, além dos equipamentos de circulação vertical, é ocupada por zonas de serviço que incluem copa, sanitários, vestiários e casas de máquinas de ar condicionado. Adjacente a esta zona existe, de um lado, espaço para auditório e de outro, para bar e exposições com ligação direta ao salão superior por escada helicoidal.

A reforma do edifício Castello Branco transformou seu pavimento elevado em nove salões de exposição, com iluminação zenital. O acesso a esse pavimento é feito por rampa/ escada ou pelo conjunto de elevadores incorporado à edificação. Outra rampa existente originalmente, localizada fora da projeção da barra, foi removida. No térreo, que é acessado pelo braço descendente da rampa que se dividiu para conduzir também ao novo edifício, a maior parte do pavimento permanece aberta, como local para exposições ao ar livre. Nos trechos fechados por duas caixas de vidro foram incorporados serviços de atendimento ao público, restaurante e bilheteria. O auditório existente permaneceu, mas teve acesso levado para o subsolo. Aí, além do auditório, existem áreas de estar, o espaço Oscar

Niemeyer - com teto de vidro que é piso no andar térreo, o pátio de esculturas - formado pela retirada da laje de cobertura da parte do subsolo que avançava para fora da projeção do edifício, além de áreas para oficinas e serviços equipadas com doca.

Texto do arquiteto

“O Museu do Paraná será inaugurado hoje, e sinto que devo explicá-lo e agradecer aos que dele se ocuparam com tanto entusiasmo.

O primeiro teria que ser, é claro, o governador Jaime Lerner, que teve a idéia genial de aproveitar uma escola por mim projetada 35 anos atrás para, com ela, construir esse grande museu. E boas razões tinha ele para isso. É uma escola com 200 m de comprimento e 30 m de largura. Um pavimento apenas suspenso sobre pilotis. Projeto que já tinha esquecido e que me surpreendeu, quando o vi de novo. Podemos dizer que essa escola, projetada há tanto tempo, é uma obra moderna, moderníssima, com seus vãos variando entre 30 e 60 metros. Apta para se integrar ao grande museu que Lerner imaginava.

Para o projeto a elaborar, eu tinha que levar em conta ainda o fato de essa escola já fazer parte da cidade de Curitiba como uma de suas obras mais representativas. Não deveria, portanto, ficar escondida, o que explica ter projetado o NovoMuseu solto no ar, dois metros acima de sua cobertura.

E lá está o NovoMuseu a surpreender a todos que passam. Uma arquitetura que foge a tudo que viram antes. Toda feita de audácia, de técnica e de fantasia.

Não é assunto meu, mas é bom lembrar que esse museu vai custar apenas R\$ 40 milhões, apesar de atender aos programas mais ambiciosos que um museu moderno deve adotar.

É claro que não devo esquecer os que colaboraram nessa obra com extrema dedicação. Mas são tantos que me vejo obrigado a falar, além de Alex Beltrão, que coordenou, desde o princípio, todo o desenvolvimento do museu, daqueles que mais ligados ficaram à arquitetura propriamente dita.

José Carlos Sussekind, responsável pelos cálculos da estrutura, Jair Valera, que desenvolveu todo o meu projeto, Marcelo Ferraz, que se incumbiu dos interiores da antiga escola, criando os programas indispensáveis ao bom funcionamento do museu - inclusive um novo setor para a exibição de esculturas - e Osvaldo Cintra, que acompanhou a construção até o seu término.

Levando em conta o tempo recorde em que essa obra tão complexa foi realizada, cinco meses apenas, seria lamentável não lembrar a firma Cesbe S.A., que dela se ocupou.

Durante esses cinco meses, acompanhei atentamente, pelo sistema de videoconferência instalado em meu escritório, o correr da construção. O terreno vazio, a estrutura de apoio a subir cada dia mais alto, as longas vigas longitudinais que suportam, por fim, a casca da cobertura que, para atender pressões do vento, o nosso companheiro José Carlos Sussekind previu. (...)”⁵

Notas

1. Normalmente, o elemento especial – no caso, o edifício novo agregado ao conjunto reciclado - abriga uma função diferenciada no contexto. Aqui, no entanto, têm lugar uma grande sala de exposições, além de um pequeno auditório, um bar e salas menores – atividades também contempladas em espaços do antigo edifício, e a caracterização especial se dá muito mais por sua forma e posição de destaque, que agregam a função de símbolo ou marca da nova instituição para a qual foi projetado.

⁵ NIEMEYER, Oscar. **Inauguração do Novo Museu**. Disponível em: <www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em: 9 jul. 2004.

2. A nova edificação – o “olho” suspenso – pode ser enquadrada no tipo inaugurado com o Museu de Caracas – edifício elevado com apoio central recessivo. Ao contrário da geometria pura da pirâmide invertida em Caracas ou do edifício circular com perfil mistilíneo em Niterói - aqui o perfil de semelhança tubular, formado com a operação de duas parábolas, mantém a simetria em um só eixo do edifício. Como no MAC de Niterói, o entorno do encontro da edificação com o solo é circundado por um grande espelho d’água, enfatizando o gesto germinativo⁶ de objeto que se eleva do chão. O acesso ao interior se dá por rampa num ponto elevado do edifício, materializando o “passeio arquitetural” em solução que também mantém alguma semelhança com o caso do Mac de Niterói (guardadas as evidentes diferenças de entorno), procurando conduzir o olhar do visitante com o seu trajeto sinuoso.

A abstração formal constante na pureza volumétrica do paralelepípedo hermético que caracteriza o antigo edifício Castello Branco também guarda alguma afinidade com o caso venezuelano.

3. Apesar da edificação pré-existente ter sido originalmente projetada para sediar uma escola, a reforma de seu interior para criação dos espaços do museu projetada pelo escritório Brasil Arquitetura e, portanto, sua análise não contribuir para um entendimento das idéias de Niemeyer sobre o tema (museu), o fato de ser alvo de tal reciclagem e de se mostrar adequada para abrigar o novo programa traz à baila uma antiga convicção de seu autor:

“Uma simples visita ao passado mostra-nos que as obras que ficaram e que a todos surpreendem e emocionam são obras da sensibilidade e da poesia. E, na verdade, diante desses monumentos de graça e beleza, passam a plano secundário, para as épocas futuras, características funcionais e utilitárias.”⁷

Niemeyer defende a busca da criação artística na arquitetura, alcançada, segundo ele, pela beleza plástica, sem torná-la um objetivo superior às

⁶ Julia Peyton-Jones, diretora da Serpentine Gallery de Londres comenta esta característica da arquitetura de Niemeyer, como ela parece brotar do chão, parecendo ter uma conexão profunda com a terra. Cf. NIEMEYER, Oscar. **Serpentine Gallery Pavilion 2003**. Londres: Serpentine Gallery, 2003. p.61-63.

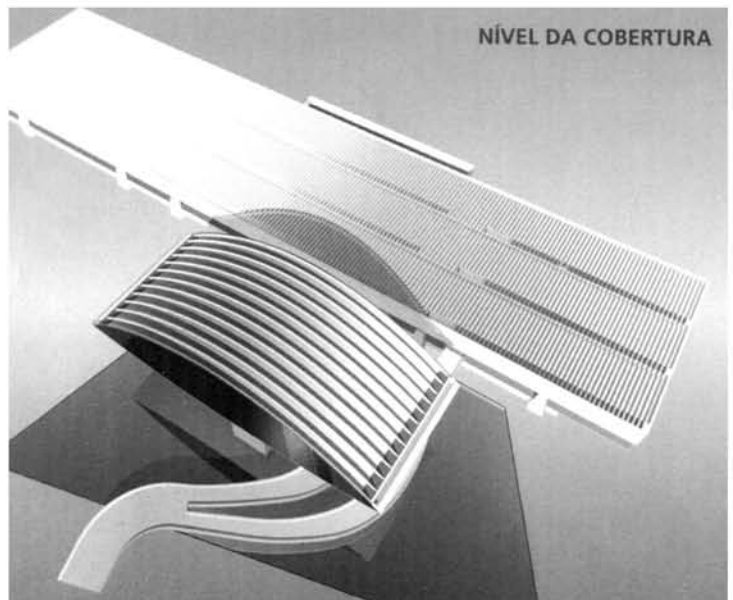
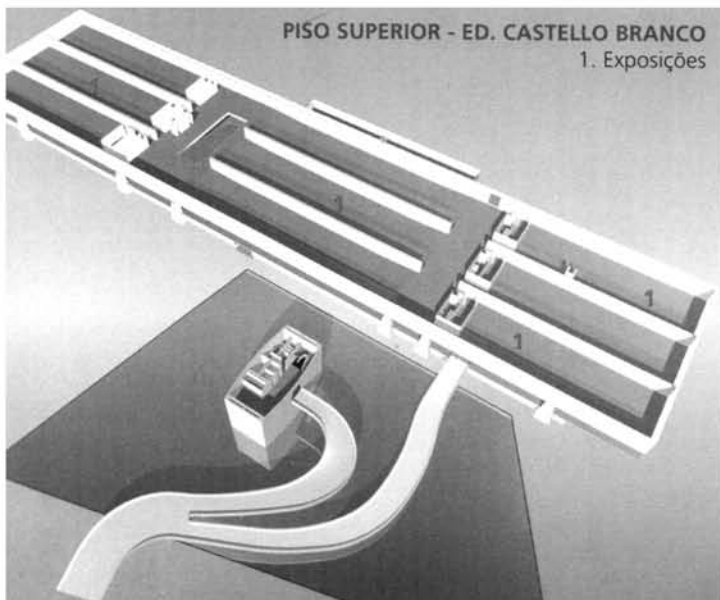
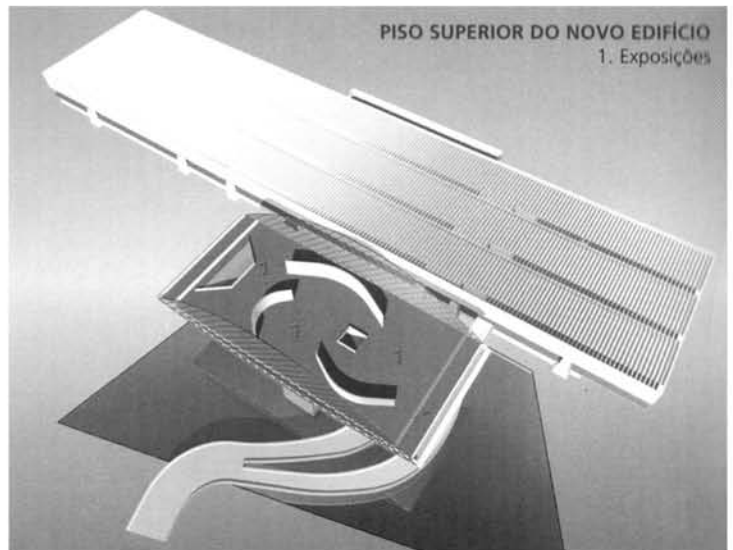
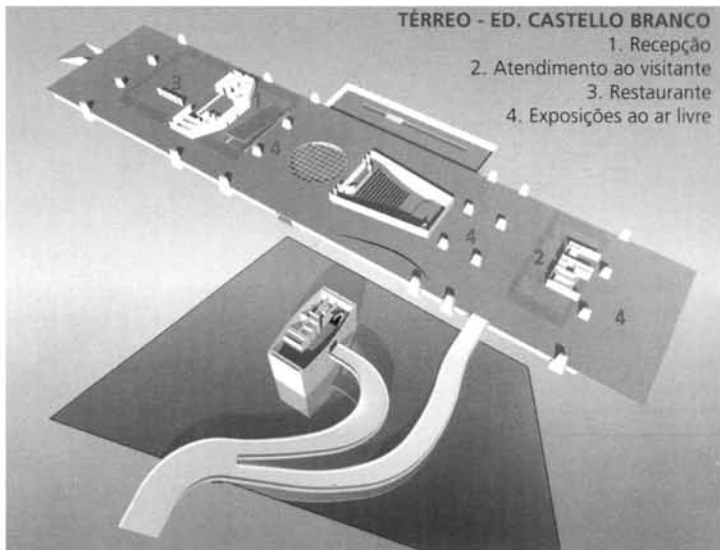
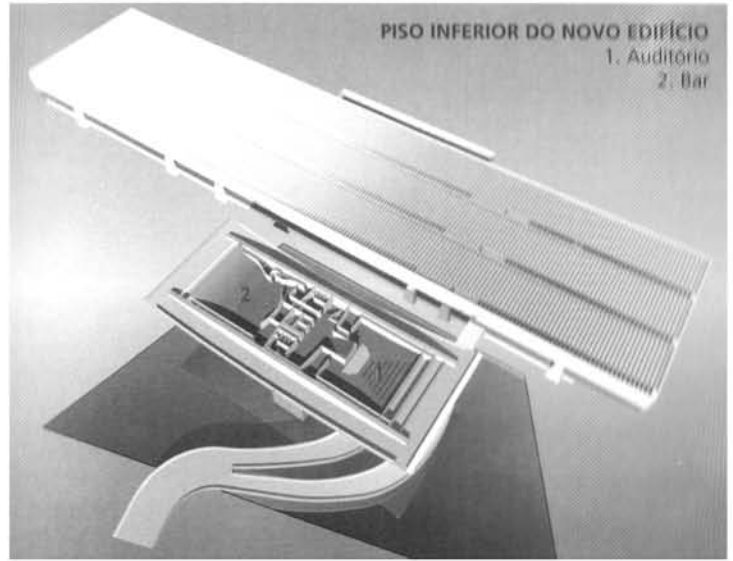
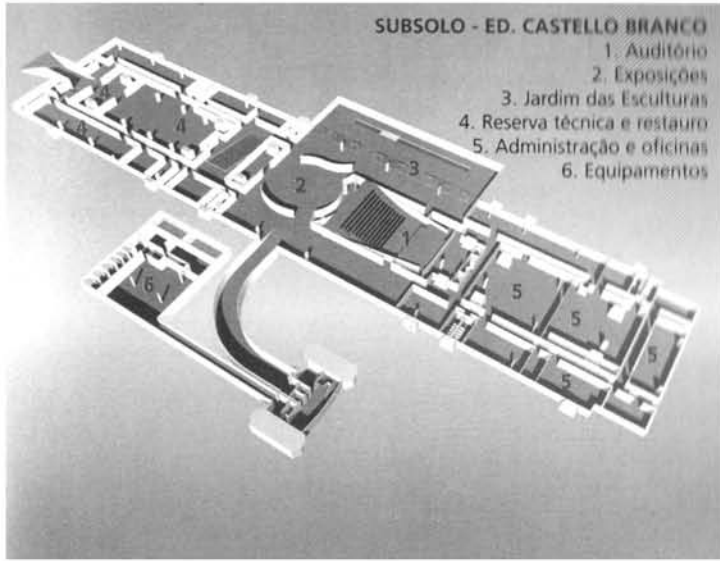
⁷ NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p.41, mar. 1956.

questões funcionais e técnicas, mas sem ser suprimida em função destas. Acredita que o valor agregado pela beleza plástica à arquitetura é que garante a sua permanência - outro aspecto valorizado e perseguido - e evoca exemplos históricos que tiveram alteradas suas funções para corroborar seu discurso. A reciclagem do edifício Castello Branco (e outros, como o cassino da Pampulha, também transformado em museu), respalda suas convicções, agora como exemplo dentro do contexto da sua obra.

4. Pode-se identificar claramente esta arquitetura com o conceito plástico-ideal de Lucio Costa⁸. Continuando a olhar este edifício sob a luz da produção anterior de Niemeyer, podemos visualizar várias formas e operações recorrentes aqui misturadas e dando origem a um novo objeto. A forma de aspecto tubular – aquela definida por um “encapamento” de superfícies contíguas, fazendo toda a volta de um objeto e deixando “descobertos” dois lados opostos - já ocorrera várias vezes antes, em formas bem diversas - como nos pavilhões das Indústrias, dos Estados e das Nações do Parque Ibirapuera, ou no projeto para o Museu Tiradentes em Brasília - porém o perfil que define esta forma é diverso no presente caso. Neste ponto, os contornos parabólicos nos remetem primeiramente às cascas da Capela da Pampulha. Já a forma de olho tem precedentes na escola secundária em Belo Horizonte de 1954⁹, inclusive com semelhança de implantação assimétrica em relação à barra, com a diferença de que, na antiga, a forma parabólica assentava-se diretamente no chão.

⁸ Ver COSTA, Lucio. Considerações sobre Arte Contemporânea. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 202-229.

⁹ Vale lembrar também, como ocorrência fora do contexto da obra de Niemeyer, pela grande semelhança existente em forma tão incomum, o Pavilhão de Exposições do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, de 1960, em Porto Alegre, popularmente conhecido como “mata-borrão” de autoria do arq. Marcos David Heckman – já demolido. Pode ser encontrado em: CAIXETA, Eline Maria Pereira Caixeta; MAGLIA, Viviane Villas Boas. Acervo João Alberto Fonseca da Silva: imagens da modernidade. In: KIEFER, Flávio *et al.* (org.). *Crítica na Arquitetura – V Encontro de Teoria e História da Arquitetura. Cadernos de arquitetura Ritter dos Reis*. Porto Alegre, Vol.3, p.346, 2001.



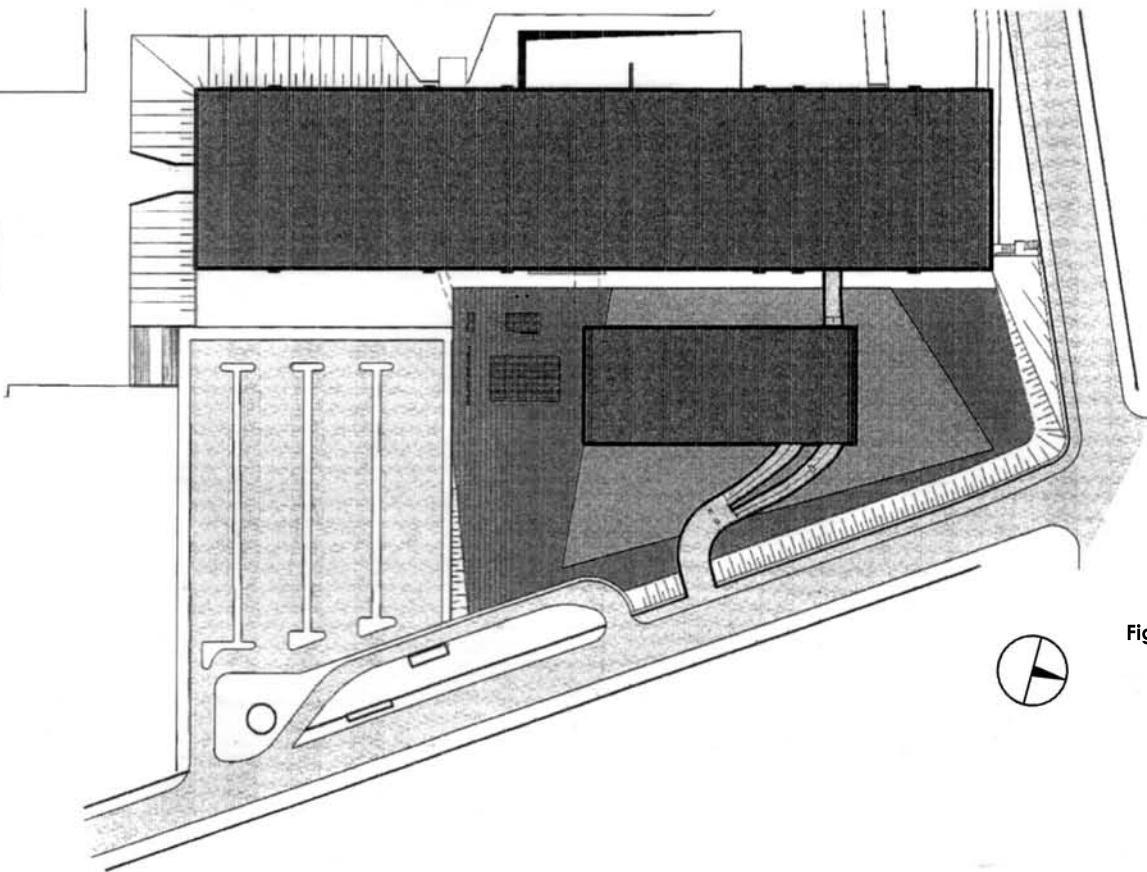


Fig. 383 - IMPLANTAÇÃO

1. PRAÇA
2. PRÉDIO EXISTENTE
3. MUSEU
4. ESTACIONAMENTO

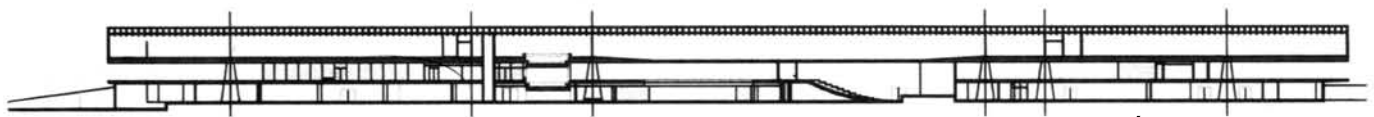


Fig. 384 - CORTE LONGITUDINAL ATUAL DO EDIFÍCIO CASTELLO BRANCO

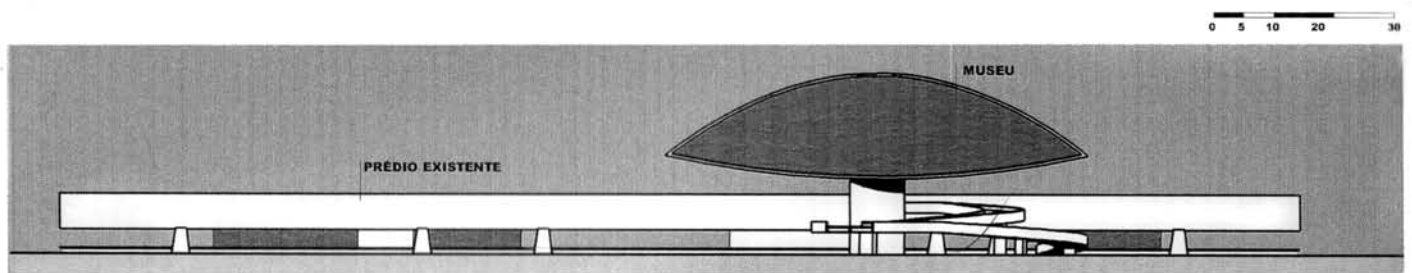


Fig. 385 - ELEVÇÃO LESTE

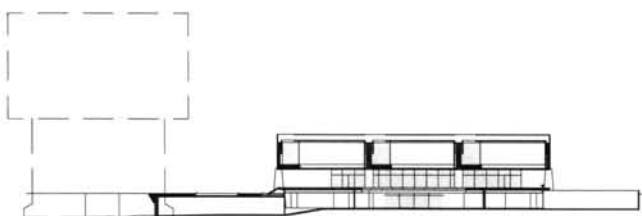


Fig. 386 - CORTE TRANSVERSAL ATUAL DO EDIFÍCIO CASTELLO BRANCO

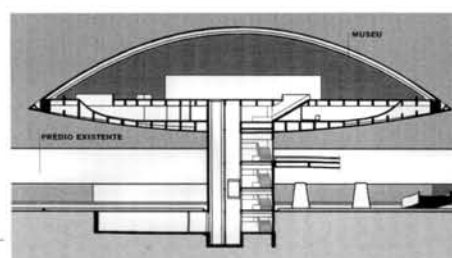


Fig. 387 - CORTE LONGITUDINAL DO "OLHO"

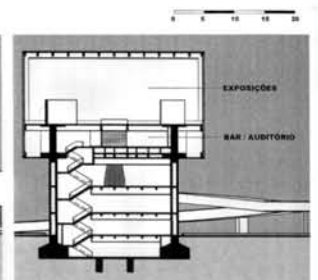


Fig. 388 - CORTE TRANSVERSAL DO "OLHO"

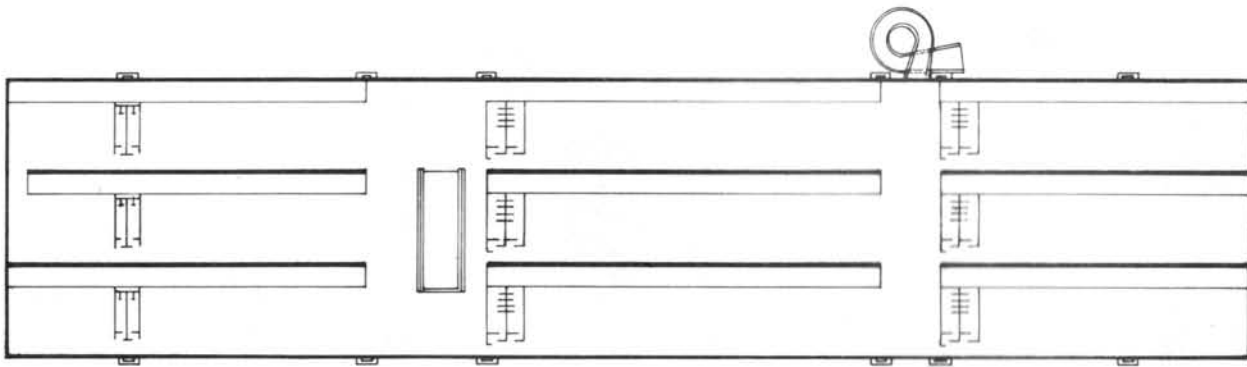


Fig. 389 - PLANTA BAIXA ORIGINAL EDIFÍCIO CASTELLO BRANCO
2.º PAVIMENTO

0 5 10 20

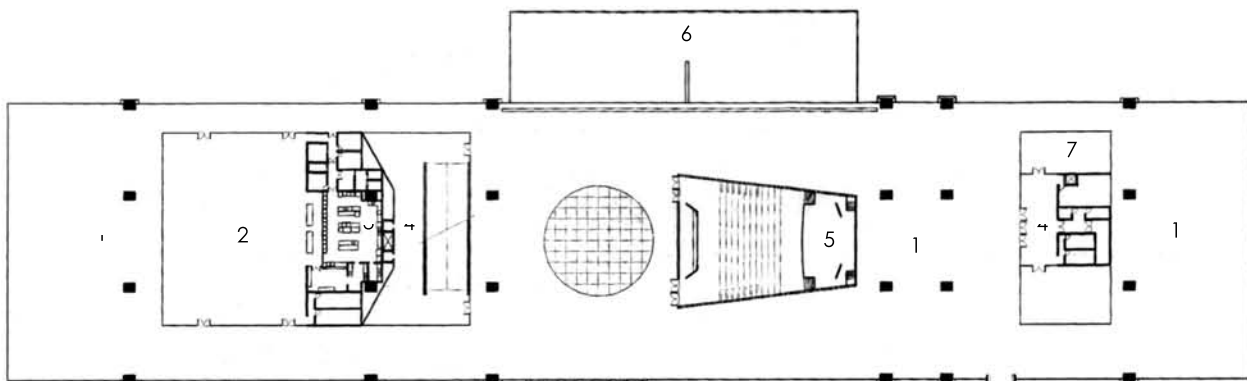


Fig. 390 - PLANTA BAIXA MUSEU OSCAR NIEMEYER
TÉRREO

- . PILOTIS
- 2. RESTAURANTE
- 3. COZINHA
- 4. HALL
- 6. JARDIM/ ESCULTURAS
- 7. SALAS

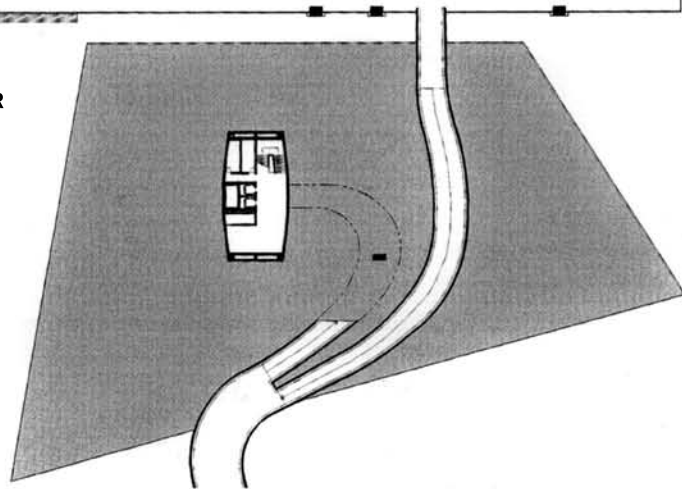
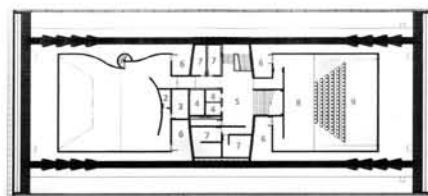


Fig. 391 - PLANTA BAIXA
MUSEU OSCAR NIEMEYER
"OLHO" - 4.º PAVIMENTO

- . BAR
- 2. VESTIÁRIO
- 3. COPA
- 4. ELEVADOR
- 5. HALL
- 6. AR-CONDICIONADO
- 7. SANITÁRIOS
- 8. PALCO
- 9. AUDITÓRIO



- 1. EXPOSIÇÕES
- 2. VAZIO

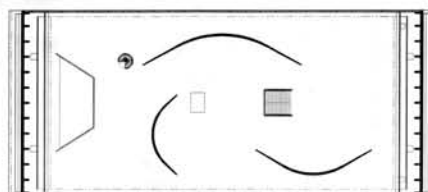




Fig. 393



Fig. 394



Fig. 400



Fig. 401

Fig. 404



Fig. 402

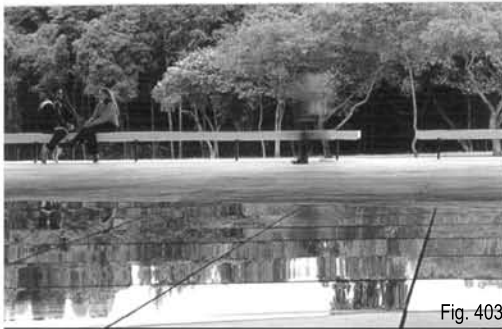


Fig. 403

Fig. 408



Fig. 411



Fig. 413



Fig. 414



Fig. 415

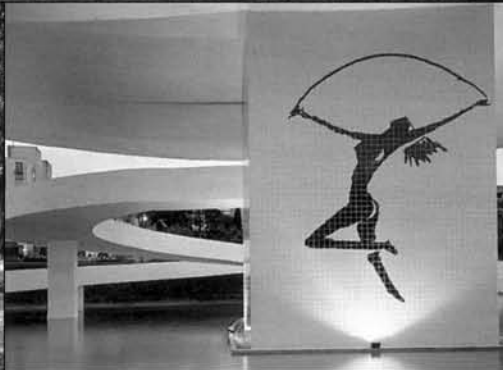
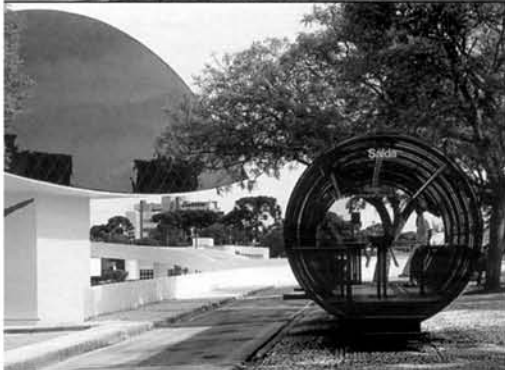
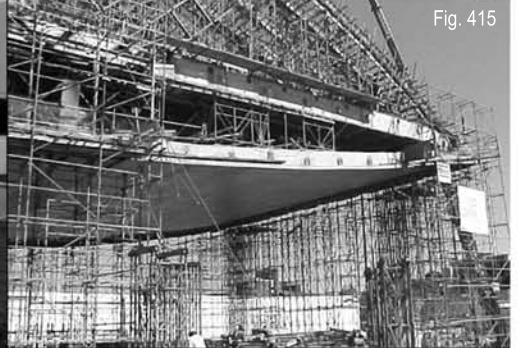


Fig. 421



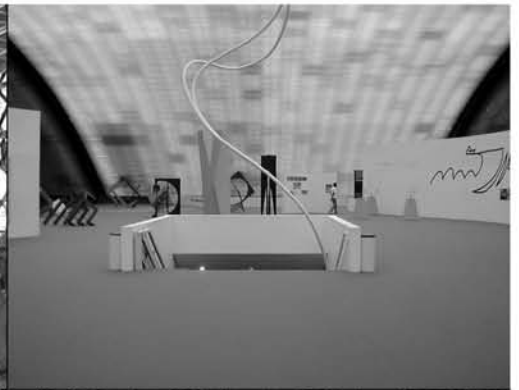
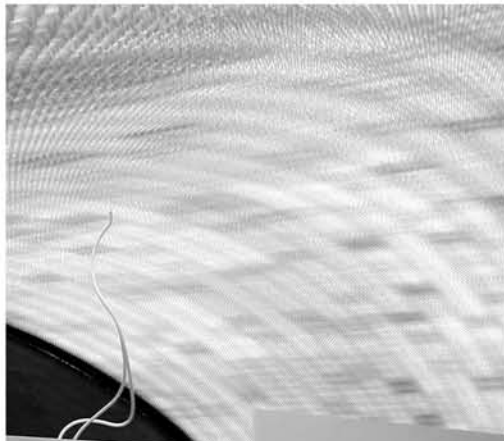
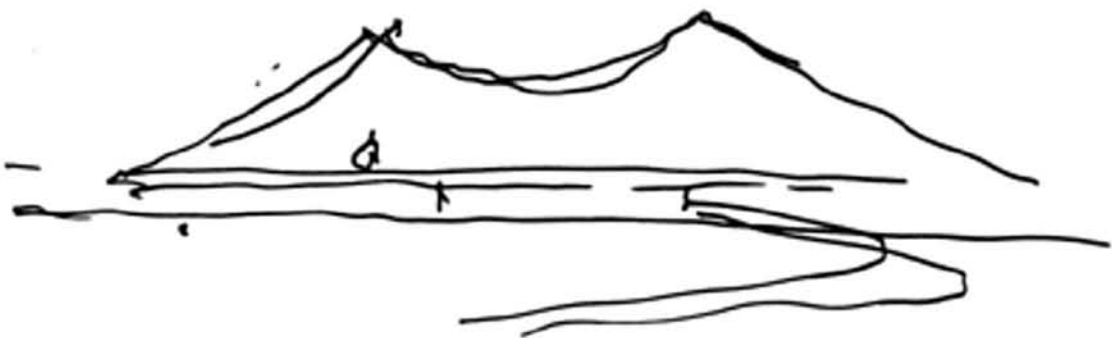


Fig. 424



Fig. 423





Pavilhão 2003 da Galeria Serpentine

Localização: Londres - Inglaterra

Projeto: 2003

Construção: 2003

Área total: aproximadamente 300m²

Área para exposições:

Número de pavimentos: dois.

Equipe de projeto:

Arquitetura: Oscar Niemeyer; desenvolvimento: Jair Varela

Projeto estrutural: José Carlos Sussekind

Implantação

Nos jardins da Serpentine Gallery, no Hyde Park, foi posicionado ortogonalmente ao edifício da galeria, lateralmente à rua local de acesso, tendo a frente com rampa voltada para a Exhibition road (uma das ruas que corta o parque e por onde se chega ao local) e o lado oposto, também acesso - via escada - voltado para a lateral do edifício sede da Serpentine.

Volumetria

Apresenta planta retangular de 25m x 10m e dois pavimentos, sendo o primeiro, uma base recessiva semi-enterrada (em planta, aproximadamente 9,40m x 7,7m, com piso um metro abaixo do nível do terreno) que eleva o pavimento principal um metro e meio acima do solo. Nesta base, os lados menores compõem a estrutura principal e são opacos e os maiores são fechados com vidro, proporcionando, internamente, visuais do parque em altura não usual, e a desmaterialização da base para um observador externo.

O branco perfil assimétrico do corpo elevado é constituído de base reta com balanços de oito metros para cada lado do pavimento inferior no sentido longitudinal, fechamento superior formado por dois lados com inclinações diferentes que partem das extremidades do pavimento,

subindo em direção ao centro até a projeção dos pilares (nascidos nos vértices da planta inferior), onde uma curva (seção assimétrica de parábola) os conecta. O edifício pode ser volumetricamente definido como a "extrusão" deste perfil - no caso, com uma profundidade de dez metros. Os lados principais - definidos pelo perfil descrito - têm vedações verticais e vãos determinados por uma divisão em três partes dada pelos pilares, que também ordena o fechamento superior. Genericamente, o vão central entre estes pilares é vedado, e os vãos laterais, de forma triangular são deixados abertos. Na fachada voltada para a rua, onde está a rampa com o indispensável piso vermelho-rubi, o edifício avança 1,8 metros em balanço sobre a base, e o vão central entre pilares é preenchido por painel de vidro, integrando visualmente o interior e o parque exterior. Os vãos entre os pilares e os planos inclinados da cobertura são deixados abertos. O peitoril da rampa e da faixa correspondente ao balanço é de vidro. No lado voltado para a Serpentine Gallery, o balanço do pavimento é menor, aproximadamente 75cm, com transposição dos pilares para sua extremidade, que ficam embutidos no fechamento do vão entre eles, preenchido por painel pintado externamente também na cor vermelha rubi. Os vãos triangulares entre os pilares e os planos inclinados comportam peitoris, que deste lado são opacos, sendo um deles menor, providenciando o acesso via escada.

Estrutura

A parte enterrada da base tem arrimos de concreto, que sobem nos dois lados menores até a laje do pavimento superior e nos lados maiores até a altura do terreno. O restante da estrutura, diferentemente do usual na obra de Niemeyer, mas devido ao curto espaço de tempo disponível para execução, é em aço e alumínio, composta basicamente de pilares e vigas com seção tipo "I". Seu funcionamento é semelhante ao de uma ponte pênsil. Dos vértices da base partem os quatro pilares que sobem até a cobertura e sustentam todo o corpo elevado do edifício, sendo que os que correspondem à fachada voltada para a Serpentine são deslocados para o limite do balanço do pavimento superior naquela face. A diferença de altura entre duplas de pilares proporciona a assimetria do perfil da

fachada. O piso do pavimento superior é em concreto aparente, com laje apoiada em "*framing*" de aço a partir de duas vigas principais que partem dos pilares e percorrem toda extensão longitudinal do edifício. Do topo dos pilares partem vigas-tirantes em direção ao final das vigas longitudinais do piso, formando as figuras triangulares das fachadas. Os pilares são conectados, em cada fachada, por viga curva, contraventada com a viga do piso no lado voltado para a sede da galeria, ficando este contraventamento escondido pelo fechamento do painel vermelho. Tal conexão permite o contrabalanceamento da estrutura.

Compartimentação

O único vão entre os dois pavimentos corresponde à escada interna que os conecta. Afora uma parede que separa a escada do ambiente no pavimento inferior, praticamente não há divisões internas nos dois níveis, até por suas dimensões reduzidas. A integração com o exterior é ampla, através do vazamento e translucidez quase total das fachadas maiores.

Descrições complementares

O Pavilhão para a *Serpentine Gallery* extrapola, de certa maneira, os critérios para seleção dos objetos de estudo aqui estabelecidos. Mais do que ser lugar para uma presumível exposição, é ele próprio o objeto da mostra. A arquitetura é tratada da mesma forma que outros tipos de obra de arte normalmente expostas na galeria, permanecendo três meses no gramado da *Serpentine*, tempo equivalente ao das mostras de maior duração. Os requisitos nominalmente previstos para o projeto eram funcionar como café durante o dia e como fórum de debate, aprendizagem e entretenimento à noite, em um pavilhão de permanência provisória, com 300 metros quadrados, ainda que funções de exposição da própria obra do arquiteto tenham sido agregadas ao seu espaço interno. Pode-se pensar, de certa maneira, neste pavilhão como um memorial que celebra o próprio arquiteto e sua obra.

Foi a quarta exposição de arquitetura nesses moldes levada a termo na *Serpentine Gallery*, sempre tendo como convidados arquitetos - escolhidos

pela curadoria da galeria - que tenham, reconhecidamente, alargado as fronteiras da prática arquitetônica e que não tivessem, até então, construído no Reino Unido. O encorajamento ao convite feito a Niemeyer veio de Zaha Hadid, primeira arquiteta a participar da exposição, em 2000, e admiradora do trabalho do brasileiro.

O acesso principal acontece pela rampa de piso vermelho em dois lanços. O primeiro, ligeiramente inclinado em relação ao edifício, parte do vértice do terreno que se oferece ao visitante. O segundo, paralelo ao Pavilhão, conecta-o no final do primeiro terço da esquerda para a direita. Na fachada oposta, um acesso por escada em posição simétrica define um canal de acesso e circulação interna.

No pavimento inferior, embutida na parede que esconde a escada interna que lhe dá acesso, uma TV mostra vídeo sobre o arquiteto. Sofás para público estão dispostos na parede oposta, sob a janela que abre a visual para o parque. Uma exposição fotográfica da obra de Niemeyer ocupa uma das paredes laterais e alguns desenhos seus estão estampados diretamente sobre a outra. Os desenhos também aparecem em paredes do pavimento superior, que é minimamente zoneado pelo mobiliário, correspondendo à parte central (entre pilares), o conjunto de mesas e bancos de café, e às laterais, sofás e balcão de atendimento no lado em que o plano inclinado é vazado por janela oval. Todo design do mobiliário foi pensado para acompanhar as características da arquitetura.

Internamente, o encontro em ângulo agudo dos planos inclinados com o piso é tratado com luminária linear, possivelmente numa intenção de tornar difusa a percepção dos elementos materiais que definem o lugar.

Texto do arquiteto¹

Explicação necessária

A minha preocupação ao projetar o pavilhão para a galeria Serpentine, no Hyde Park de Londres, foi conseguir, na elaboração desta obra tão simples e de tão reduzidas proporções, exprimir o que penso caracterizar a minha arquitetura.

Assim, ao suspender o piso do pavilhão um metro e meio acima do solo, eu procurei garantir a leveza que a distingue. E a mesma foi a minha intenção ao dar uma linha mais movimentada ao perfil do pavilhão, pois é com esse jogo de curvas e retas que faço a minha arquitetura.

ao dar uma linha mais movimentada ao perfil do pavilhão, pois é com esse jogo de curvas e retas que faço a minha arquitetura.

O resto foi procurar a simplicidade, a boa aplicação de cores e revestimentos com que os interiores devem manter a unidade de qualquer obra arquitetónica.

Oscar Niemeyer
2022/SP053

Fig. 432 – Memória de projeto.

Notas

1. Niemeyer diz ter procurado, na elaboração deste pequeno pavilhão, agregar-lhe as características que marcam sua obra de arquiteto. A busca da sensação de “leveza” do edifício é a razão que motiva sua elevação do solo, com a redução e centralização da área de apoio, seguindo os moldes de vários edifícios anteriormente projetados, como o “olho” do Museu Oscar Niemeyer, o Mac de Niterói, o Museu da Fundação de Brasília, e o Museu de Arte Moderna de Caracas, que inaugura a série. Uma sutil diferença, neste caso, dá testemunho do controle do autor sobre o espaço

¹ “A minha preocupação ao projetar o pavilhão para a galeria Serpentine, no Hyde Park de Londres, foi conseguir, na elaboração desta obra tão simples e de tão reduzidas proporções, exprimir o que penso caracterizar a minha arquitetura.

Assim, ao suspender o piso do pavilhão um metro e meio acima do solo, eu procurei garantir a leveza que a distingue. E a mesma foi a minha intenção ao dar uma linha mais movimentada ao perfil do pavilhão, pois é com esse jogo de curvas e retas que faço a minha arquitetura.

O resto foi procurar a simplicidade, a boa aplicação de cores e revestimentos com que os interiores devem manter a unidade de qualquer obra arquitetónica”. (NIEMEYER, Oscar. **Serpentine Gallery Pavilion 2003**. Londres: Serpentine Gallery, 2003. p.6).

criado. Nos exemplos anteriores, a altura a que era elevado o corpo principal visava, também, a liberação e aproveitamento das visuais para um entorno considerado importante, artifício sempre concatenado com a escala do projeto e do espaço circundante. No pavilhão para a *Serpentine*, o fato de ser muito pequeno inviabiliza esta possibilidade, que resultaria desproporcionada, tanto em relação à escala do edifício quanto com a viabilização de acesso. A altura de um metro e meio adotada ajusta-se harmonicamente à escala, dando a sensação de leveza buscada e deixando o edifício-obra de arte como que sob um pedestal, em cota adequada a sua apreciação e ao ingresso.

2. Pode-se ver certa semelhança formal, do perfil descrito do edifício, com as vigas de cobertura do projeto para o anexo do Yatch Club da Pampulha ou com o projeto de 1968 para centro musical no Rio e o primeiro projeto para o Museu de Brasília. Já a caracterização de opacidade das faces definidas pelo aprofundamento deste perfil, que caracteriza o corpo principal do edifício, com fechamentos translúcidos ou o vazamento das faces que configuram suas fachadas, acompanha a estratégia do "olho" do Museu Oscar Niemeyer de Curitiba, entre tantas.

3. A tentativa de difusão dos limites internos do edifício é característica da busca de desmaterialização do espaço própria do movimento moderno. A busca assumida da "leveza" na sua arquitetura - o descolamento dos edifícios do terreno, com redução das dimensões e do número de apoios e os avanços da massa edificada em balanço, estão impregnados dessa lógica da desmaterialização. O uso que faz das curvas e das assimetrias também está ligado a outra característica do movimento moderno, talvez subordinada à anterior, da busca de dinamismo no lugar do estatismo.

Fig. 433 - HIDE PARK (SERPENTINE GALLERY MARCADA COM CIRCUNFERÊNCIA)

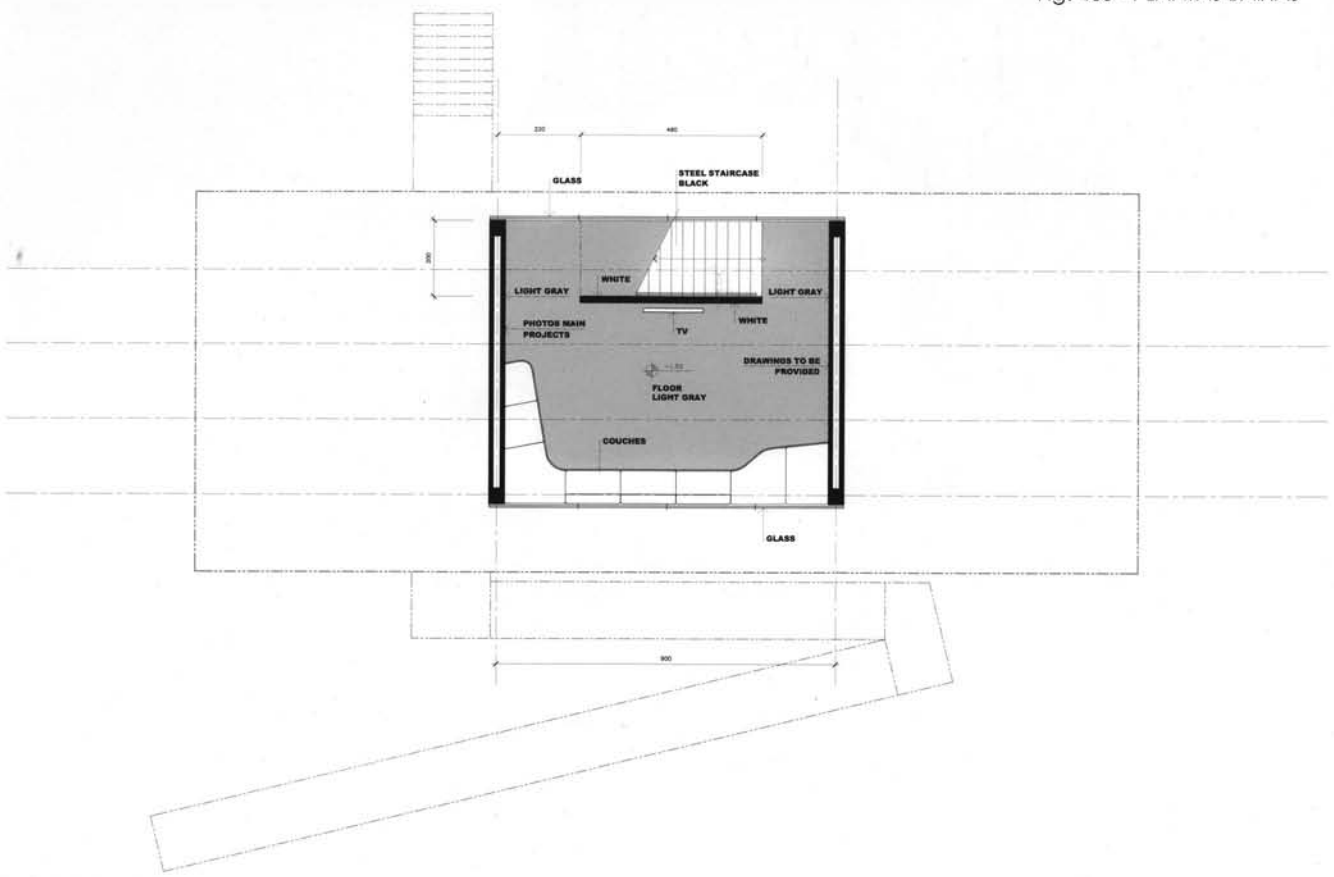


434 - PAVILHÃO DE NIEMEYER NA SERPENTINE GALLERY

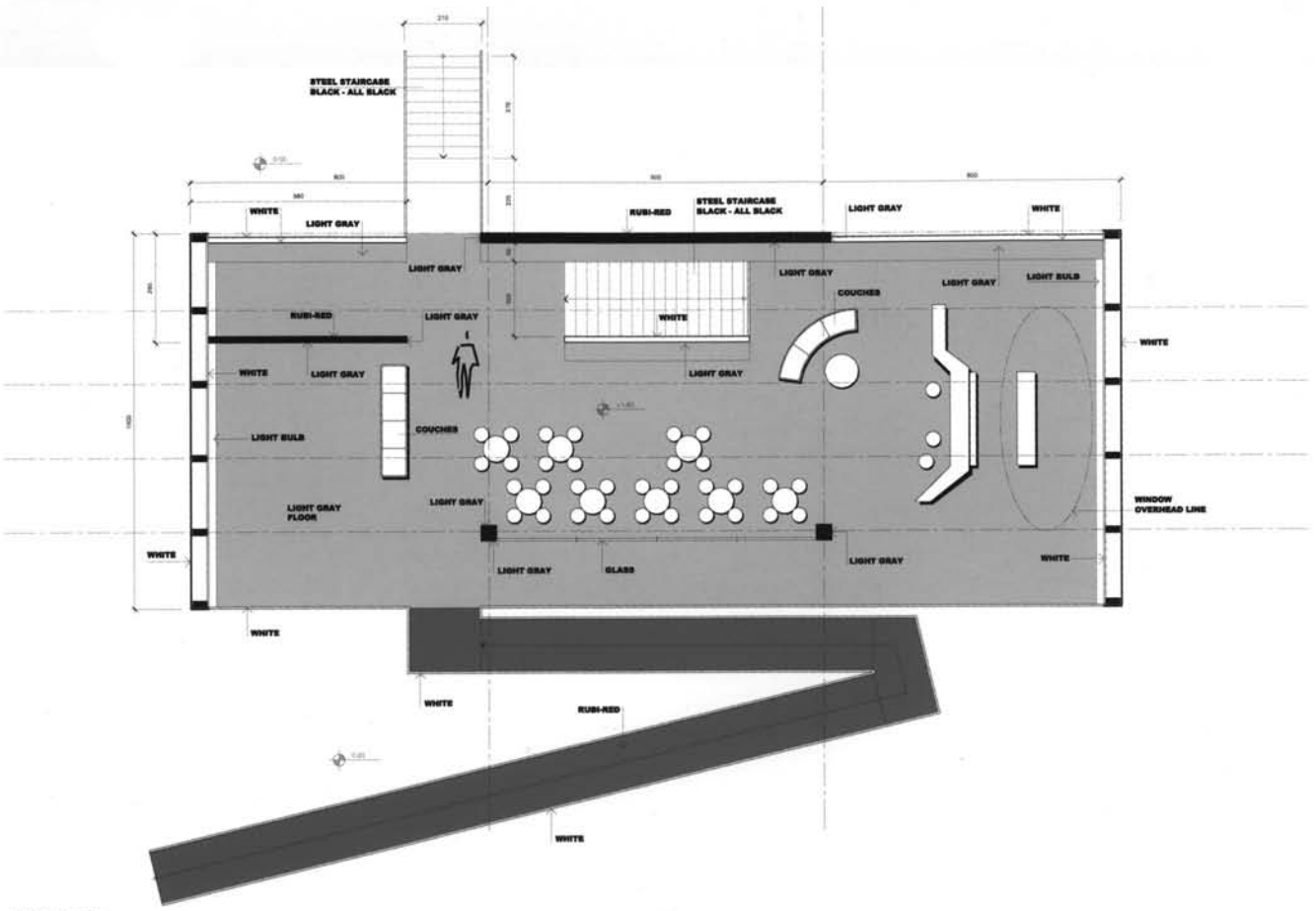


PAVILHÃO 2003 DA GALERIA SERPENTINE

Fig. 435 - PLANTAS BAIXAS



BASEMENT LEVEL



MAIN LEVEL

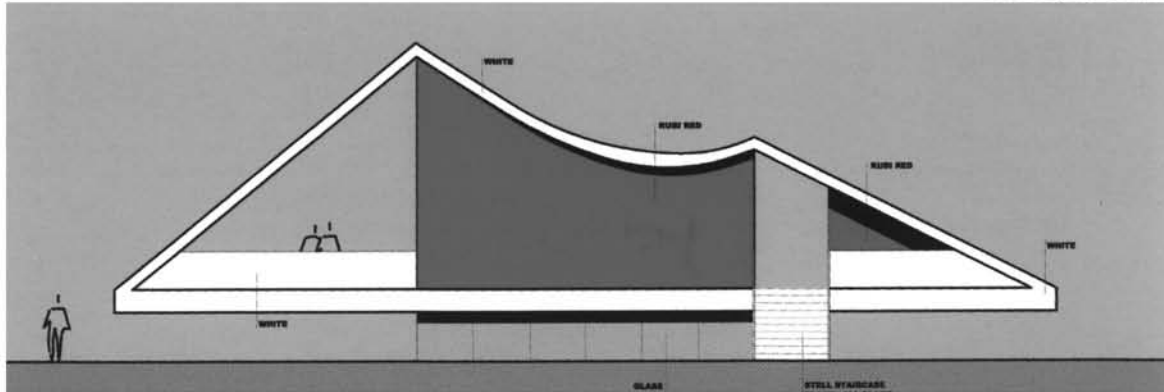


PAVILHÃO 2003 DA GALERIA SERPENTINE

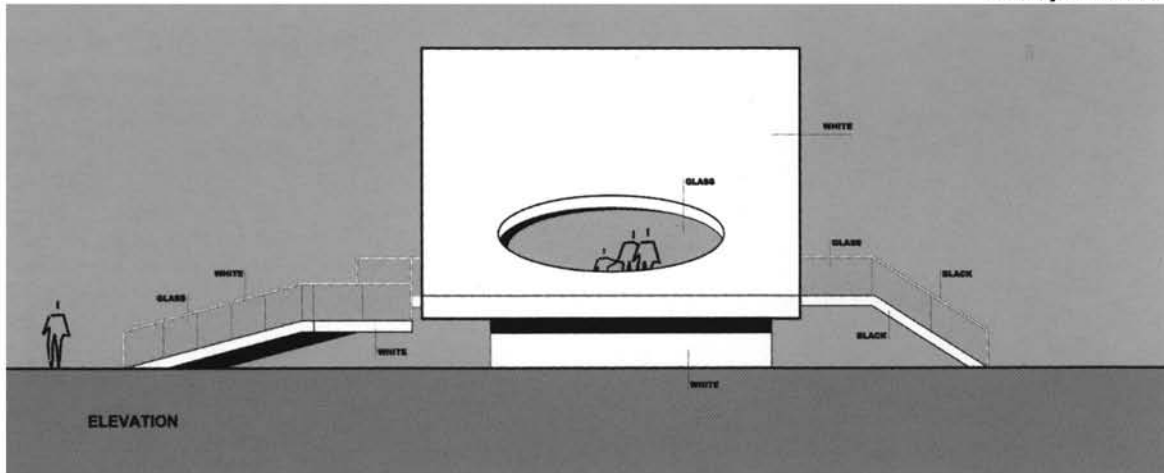
Fig. 436 - ELEVAÇÕES/ CORTE



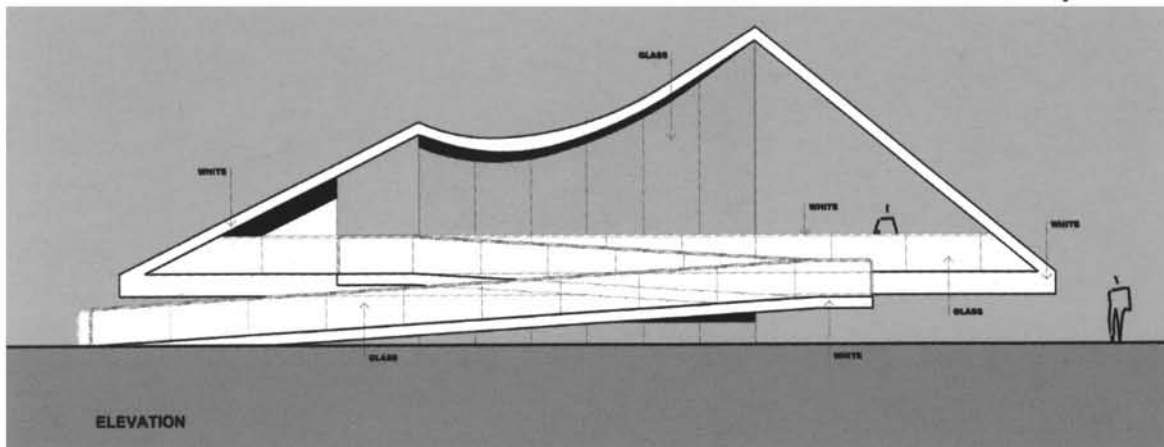
ELEVAÇÃO OESTE



ELEVAÇÃO NORTE



ELEVAÇÃO LESTE



CORTE

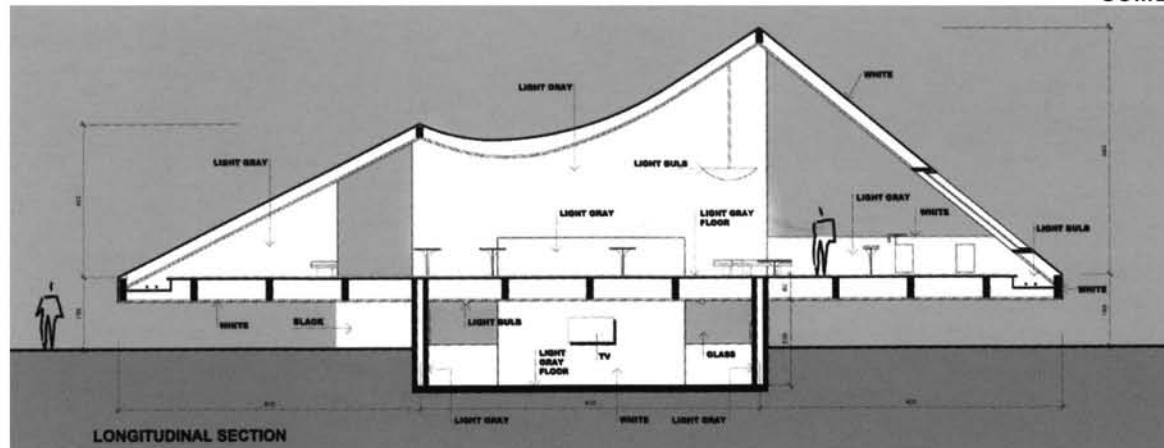




Fig. 437



Fig. 440



Fig. 442



Fig. 444



Fig. 446



Fig. 447



Fig. 438



Fig. 439



Fig. 441



Fig. 443



Fig. 445



Fig. 446

Fig. 448



Fig. 449



Fig. 450



Conclusão

CONTEXTO GERAL

O panorama exposto pela reunião dos projetos permite visualizar a identidade da obra do mais destacado representante da arquitetura brasileira. Das origens em uma escola nacional vinculada às vanguardas européias das primeiras décadas do século XX da qual se torna protagonista, contribuindo no caráter inovador que ela assume no contexto internacional, até a consolidação de uma arquitetura muito particular que se confunde com a própria identidade pessoal, e cuja produção se mantém até os dias atuais.

Dentro do movimento de superação do *International Style*, baseado num desenvolvimento agregando “caracterização de programa e local”, assinalando a conexão acadêmica da arquitetura moderna preconizada por Lucio Costa¹, a obra de Niemeyer contribui para o enriquecimento do repertório moderno de elementos arquitetônicos e de composição. Notadamente pela extroversão no uso do esquema corbusiano de independência entre estrutura e vedação, propondo diferentes relações entre seus elementos componentes, mas também no domínio das estruturas extraordinárias destinadas a vencer grandes vãos. A extroversão é relacionada ao espírito do povo brasileiro. A relação com uma tradição local pode ser expressa pela freqüente conexão barroca tributada ao uso acentuado de curvas, à luta contra frontalidade ou à multiplicação de volumes.

Comas alerta que a adesão da arquitetura brasileira ao ideário corbusiano passa pelo reconhecimento das “raízes acadêmicas”² de sua obra, em que pese seu discurso antiacadêmico. Os projetos estudados fazem diversas referências à obra de Corbusier, a maioria resolvida no campo das estruturas especiais, fora do domínio do sistema Dom-ino. As soluções em cascas e estruturas tensionadas ou reticuladas também estão presentes na obra

¹ Cf. COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45.** Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). cap. 2, p.75-106.

² Id. Ibid. p.93.

corbusiana. Entretanto, a liberdade formal e compositiva no uso destes elementos são características da escola brasileira. Nestes moldes, a hibridação de sistemas permite a proposição de inovações, como o surpreendente Museu de Arte Moderna Caracas, com interdependência total entre estruturas e vedações. Ou o sistema, também misto, do Palácio das Artes - a calota de concreto com os pavimentos tipo Dom-ino funcionando de forma independente no interior, gerando percepções ambíguas de nave e cúpula. As inovações dentro da abrangência do Dom-ino relacionam-se à prática de levar ao extremo as possibilidades do sistema. Daí surgem as diversas relações entre lajes e colunas, lajes e vedações, colunas e vedações, ou a liberdade formal de recorte das lajes e a diversidade formal possível dos pilares. Veja-se Pavilhão da Feira de Nova York e pavilhões do Ibirapuera. A busca de uma arquitetura que se expressasse pela estrutura e não por "elementos secundários" corresponde à "solução estrutural 'arquitetônica' " ³ preconizada por Corbusier.

No que concerne ao tema estudado, enquanto os pavilhões de exposição guardam certa relação conceitual com as propostas do arquiteto franco-suíço - grandes espaços únicos, flexíveis e abertos -, os museus contrastam com a idéia de ampliação do Museu de Crescimento Ilimitado (1939). Mesmo os museus construídos do próprio Corbusier - Museu de Ahmedabad (Índia, 1954-1956), Museu Nacional de Belas Artes do Ocidente (Tóquio, 1957), Museu e Galeria de Belas Artes de Chandigarh (Índia, 1964) - não transparecem claramente o conceito.

As propostas de Corbusier neste tema carregam, também, uma configuração espacial com referências acadêmicas. Assim como as propostas representativas do século XIX - o "projeto para um Museu" de Durand, a Glyptothek de Leo von Klenze ou o Altes Museum de Schinkel - seus museus são caixas opacas com iluminação zenital e desenvolvem-se em torno de um espaço central articulador e hierarquicamente mais importante. Nos precedentes, tal espaço é caracterizado por rotunda ou pátio com funções especiais. No caso do arquiteto modernista abriga o acesso e tem altura total

³ Cf. SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil - 1900-1990**. Editora da Universidade de São Paulo, 1999. p.91.

da edificação. A tendência de percurso seqüencial de visitação   intrinseca a este tipo de espaço expositivo circundante. O Guggenheim de Nova York, de Wright, projetado a partir de 1953 e concluído somente em 1959, segue a mesma lógica, em que pese a inova o da constru o em altura – cabe ressaltar que o tronco de cone invertido formado por rampa helicoidal espiralada remete   rampa de base quadrangular que forma a pirâmide escalonada do Museu Mundial de Genebra, de Corbusier (1929). O contraponto a este tipo de organiza o aparece nos projetos de Mies van der Rohe. Sua proposta quebra finalmente o paradigma acad mico⁴, tanto da caixa opaca quanto do espaço expositivo seqüencial. No “museu para uma cidade pequena” (1942), está presente o grande salão único e flexível e o fechamento transparente que será consagrado posteriormente na Nova Galeria Nacional de Berlim (1962) e antes nos projetos brasileiros do MASP(1957), de Lina Bo Bardi e no MAM (1954) de Reidy⁵, sem esquecer o precursor Museu das Missões de Lucio Costa (1937). A transparência envoltória transfere o foco do centro para a periferia.

As solu es adotadas por Niemeyer perpassam estes diferentes esquemas. Se os pavilhões adotam a transparência como diretriz, nos museus e memoriais - apesar da nega o do esquema de crescimento proposto por Corbusier - a opacidade externa   predominante, afim aos exemplares corbusianos e acadêmicos. Quanto   organiza o interna, a ocorrência do grande espaço sem divisões fixas, com flexibilidade para a montagem das exposi es prevalece desde pavilhões, memoriais até os museus, aí afinando com as propostas de Mies e acordando com o ideário moderno sobre o tema dos museus⁶. A disposi o seqüencial e a segmenta o da planta acontecem em contadas situa es, bem como sua articula o em torno de espaço central. Apesar disso, no caso dos museus, a predominância da planta quadrada ou a

⁴ Cf. FISCHMANN, Daniel Pitta. **O projeto de museus no movimento moderno: principais estratégias nas décadas 30 a 60**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Disserta o (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. p.88.

⁵ Cabe registrar a cria o do Museu das Missões por Lucio Costa em 1937, que se configura como caixa transparente, ressaltando de não se tratar de museu de arte.

⁶ Cf. MONTANER, Josep Maria. **Museos para el nuevo siglo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1995. p.9-10. Tradu o nossa.

derivação circular acompanha, no primitivismo da forma, os projetos corbusianos invariavelmente quadrados⁷.

O freqüente planejamento do percurso dos usuários da sua arquitetura e do direcionamento dos pontos de vista, muitas vezes materializado com a adição de elementos como rampas ou passarelas, constituindo o “passeio arquitetural”, expressão preferida por Niemeyer, corresponde às *promenades architecturales* de Le Corbusier. Comas observa⁸ que a conexão *Beaux-Arts* é a *marche* com seqüência de *tableaux*⁹. A conexão clássica é exemplificada pela sucessão de quadros na Acrópole de Atenas¹⁰. O “passeio arquitetural” está diretamente ligado a um modo de projetar imaginando o ponto de vista do usuário. Nas palavras de Niemeyer - “(...) contei como as projetava, como ao desenhá-las me via a circular entre elas e os edifícios, imaginando as formas que teriam, os pontos-de-vista possíveis de variar”¹¹.

O “passeio arquitetural” também está relacionado à elaboração do ritual de entrada. Segundo Montaner, no caso dos museus, os espaços e elementos arquitetônicos que compõem os acessos são responsáveis por uma sensibilização do público e constituem uma “preparação para o processo de contemplação da obra de arte”¹². Sua afirmação de que “a arquitetura é sempre a primeira condição hermenêutica para a compreensão da obra que abriga”¹³ remete, também, à noção de caráter – referência acadêmica que a escola brasileira ajuda a desenvolver no âmbito da arquitetura moderna. A professora de arte da USP, Ana Mae Barbosa, corrobora a argumentação de Montaner em seu relato sobre as sensações produzidas pela arquitetura em visita ao MAC de Niterói¹⁴.

⁷ A relação de precedência é fundamental nesta investigação de possíveis causas e conseqüências. Os projetos do Museu Mundial (1929), Museu de Arte Contemporânea de Paris (1931) e o Museu do Crescimento Ilimitado (1939) são anteriores ao Palácio das Artes (1951) e ao MAM de Caracas (1954-55). Os demais projetos de Corbusier, a partir da segunda metade da década de 50, precedem os outros de Niemeyer, pertencentes a uma fase mais auto-referente da sua arquitetura.

⁸ COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op. cit. p.93.

⁹ Cf. ZANTEN, David van. Le système des Beaux-Arts. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, Paris, n.º182, p.97-106, nov./dez.1975.

¹⁰ Cf. descrição em CHOISY, Auguste. *História de la arquitectura*. Buenos Aires: Victor Leru, 1951. p.224-229.

¹¹ NIEMEYER, Oscar. *A forma na arquitetura*. Rio de Janeiro: Avenir, 1978. p.32.

¹² MONTANER, Josep Maria. Op.cit. p.9. Tradução nossa.

¹³ Id. Ibid. Tradução nossa.

¹⁴ Ver MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói - Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.81-82.

O assunto tangencia a questão da arquitetura do museu como primeira peça do acervo, com exemplos notórios como o Guggenheim de Nova York ou de Bilbao. A re-incorporação do componente artístico na arquitetura, assumida por Niemeyer como “fator indispensável”, buscava a superação do paradigma funcionalista e era afim às teorizações de Lucio Costa já em “Razões da Nova Arquitetura”¹⁵ e à obra de Le Corbusier. Niemeyer vê validada a intenção artística com a constatação das qualidades plásticas como razão determinante para a permanência de determinadas arquiteturas através da história. As características de sua obra podem ser facilmente enquadradas na fusão das tendências artísticas orgânico-funcional e plástico-ideal, descrita por Lucio Costa como facultada pelas novas tecnologias construtivas que embasaram o movimento moderno.

Na quase totalidade dos projetos estudados está presente a característica moderna de ênfase na desmaterialização espacial. Seja na dissolução dos limites entre interior e exterior através de fachadas transparentes, na defasagem entre as superfícies que definem os espaços internos com a ausência de aresta de encontro entre elas, ou na aparência contraditoriamente não tectônica de grandes massas suspensas com a redução dos elementos e áreas de apoio – a constante busca, por Niemeyer, da sensação de leveza na arquitetura.

Niemeyer atravessa a dissolução do movimento moderno enquanto período caracterizado por uma certa convergência de idéias. Sua arquitetura prossegue, embasada nos princípios que lhe deram forma, como uma obra muito particular que se retro-alimenta enquanto referência, um eco remoto do período moderno no universo de múltiplas tendências que se segue.

CONTEXTO ESPECÍFICO (DAS OBRAS ESTUDADAS)

A análise do conjunto dos edifícios estudados, dispostos sob a linha cronológica da sua criação, permite a constatação de coincidências e discordâncias e a averiguação de uma ou mais possíveis linhas evolutivas.

¹⁵ COSTA, Lucio. Razões da nova arquitetura. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre: CEUA, 1962. p. 17-41. Texto original de 1934.

CONFIGURAÇÃO DO ESPAÇO EXPOSITIVO

A predominância do grande salão flexível, sem divisões ou demarcação de áreas de circulação, exclui apenas o Museu do Homem e o MAC de Niterói. Dentre os diversos casos, é claro, há diversidade de características, como no Pavilhão de Nova York, onde a possível flexibilidade é, em parte, retórica em face à efemeridade do próprio edifício e à concepção concomitante da única exposição programada. Permanecem abertas, ainda assim, as múltiplas possibilidades de percursos no contexto total do Pavilhão. Noutros casos, trata-se de espaços de certa forma pequenos, destinados à exposição permanente pensada junto com a arquitetura. Neles não há nem a possibilidade de variar o percurso – resta somente a qualidade do espaço único. São as circunstâncias dos memoriais, como o Museu da Fundação de Brasília, o Museu Tiradentes, o Panteão e o Memorial JK ou do Pavilhão para a Galeria *Serpentine* de Londres. Em alguns edifícios, como o Museu do Índio e o Pavilhão da Criatividade no Memorial da América Latina, a relação entre a extensão do espaço expositivo e sua largura acabam determinando um percurso forçosamente seqüencial, mesmo que mantidas possibilidades de variação na montagem de exposições. Pode-se encontrar, também, variação entre um ou mais pavimentos de exposição e, aí, maior ou menor grau de integração entre eles, em alguns casos gerando espaços com alturas diferenciadas. Há variação de pé-direito e integração entre pavimentos por vazios internos no Pavilhão de Nova York, nos edifícios do Ibirapuera – Palácio das Indústrias, Palácio dos Estados, Palácio das Nações e Palácios das Artes - no MAM de Caracas, Museu da Civilização e Museu de Brasília (tanto no projeto de 1986 quanto no atual). No Palácio das Artes, no Pavilhão de Exposições de Brasília, no “olho” do Museu Oscar Niemeyer e no Pavilhão para a Galeria *Serpentine*, a variação de pé-direito também é proporcionada pela forma da cobertura.

O mais diverso dos projetos, sob o ponto de vista da organização do espaço expositivo, é o Museu do Homem. Apesar de não ser o único que se desenvolve em torno de um pátio interno – podemos encaixar aí o Museu do Índio e também, mas de maneira diversa, o Pavilhão de Nova York - é o único

que apresenta uma divisão rígida de salas dispostas de forma seqüencial, organização que remete diretamente aos museus do séc. XIX e final do séc. XVIII. No entanto, a separação da circulação, que ocupa anel intermediário entre o pátio interno e as salas, em oposição ao esquema acadêmico de circulação através das salas, possibilita, também e apesar da lógica seqüencial sugerida, diversidade de percursos.

O MAC de Niterói é um caso de separação física de ambientes expositivos com implicação parcial da lógica de visitaçã seqüencial. A configuração de sala central principal com dupla altura e espaços expositivos no entorno, remete tanto aos projetos acadêmicos quanto aos de Le Corbusier. A seqüencialidade entre estes diferentes espaços, no entanto, não está estabelecida. Os salões anelares que circundam o salão principal em dois níveis são, todavia, contínuos e em cada um deles, separadamente, o percurso de visitaçã é forçosamente linear.

DESMATERIALIZAÇÃO ESPACIAL

O fenômeno da desmaterializaçã como característica moderna é efetivado pela dissimulaçã dos limites do espaço através da determinaçã das características dos elementos que o definem e das relações entre eles.

Nos exemplares estudados, sã inúmeras as ocorrências onde a transparência dos elementos de vedaçã, bem como sua ausência ou subtraçã, atuam numa "diluiçã" dos limites entre interior e exterior. É o caso das fachadas de planos envidraçados dos palácios das Indústrias, das Nações e dos Estados no Parque Ibirapuera, do "olho" do Museu Oscar Niemeyer, do Pavilhão de Exposições de Brasília, do Pavilhão da Criatividade no Memorial da América Latina, do Museu Tiradentes, do Museu para a Exposiçã Barra 72 e do Museu da Terra, do Mar e do Ar. Também é a circunstância da chamada "varanda panorâmica" do MAC de Niterói, do Pavilhão para a Feira Internacional e Permanente do Líbano composto apenas pela cobertura e sua estrutura de apoio, da porosidade térrea e da transparência da fachada voltada para o pátio no Pavilhão do Brasil para a Feira de Nova York de 1939.

Em muitos casos a transparência comparece internamente, ainda no seu entendimento como fenômeno operado tanto por uma superfície com esta característica como pela ausência ou subtração de algum componente ou parte de algum componente arquitetônico, deixando-se ver além do que seria possível com sua presença. É a situação dos vazios entre pavimentos, presente no Pavilhão de Nova York, nos Palácios do Conjunto Ibirapuera, no Museu de Arte Moderna de Caracas, no Museu da Civilização e no Museu de Brasília (versões 1986 e atual). Outra forma peculiar de transparência interna é a cobertura translúcida do MAM de Caracas.

A imprecisão dos limites do lugar pela ausência de aresta de encontro entre suas superfícies delimitadoras é outro artifício recorrente na produção da desmaterialização espacial. Está caracterizada na vista interna da calota do Palácio das Artes, que passa pelos vazios para os níveis inferiores sem tocar os pavimentos, na associação de paredes inclinadas e vazios entre pavimentos no Museu de Caracas, na continuidade curva do invólucro do Museu Tiradentes, misturando piso, teto e parede, no transpasse de teto e recesso de piso que se encurvam um em relação ao outro tanto no "olho" do Museu Oscar Niemeyer, quanto no mezanino do MAC de Niterói, e na dissimulação do encontro de teto e piso, através da iluminação, na Galeria *Serpentine*.

Um terceiro recurso utilizado é a busca da expressão de "leveza" da arquitetura, com a elevação do bloco principal e a diminuição tanto do número de apoios quanto da área por ele(s) ocupada e a indissociável criação de grandes balanços. Os exemplos encontram-se no MAM de Caracas, no Museu da Fundação de Brasília, no Museu da Civilização, no Museu Barra 72, no Museu da Terra, do Mar e do Ar, no Panteão, nos primeiros projetos para o Museu de Brasília (1986), no MAC de Niterói, no Museu Oscar Niemeyer, e no Pavilhão para a *Serpentine*. A suspensão, pela cobertura, dos mezaninos do MAM de Caracas e do Museu de Brasília (atual) é efeito semelhante buscado internamente.

ILUMINAÇÃO NATURAL

Na abrangência do tema estudado, a presença da transparência também está vinculada à iluminação e conservação do material exposto. O conhecimento da nocividade da insolação direta e da variação de temperatura e umidade sobre determinados tipos de obra de arte, por exemplo, remonta ao séc. XIX. Guadet¹⁶ registra diferentes requisitos para salas de exposição de pinturas ou desenhos - cuja iluminação zenital recomendada era filtrada por forro de material difusor - e de esculturas - onde a incidência de luz solar direta era admitida, preferencialmente oblíqua (lateral e elevada). Assim, enquanto nos pavilhões que abrigam exposições temporárias de objetos diversos a transparência é largamente adotada, é presumível que existam respostas diferentes para os casos de museus de arte, especialmente aqueles destinados a abrigar pinturas, gravuras ou desenhos.

Os dois casos de museus possivelmente transparentes¹⁷, o Museu para a Exposição Barra 72 e o Museu da Terra, do Mar e do Ar são antropológico-científicos, e a insolação direta é parcialmente controlada pelo avanço em planta de um pavimento sobre o outro. O museu do Índio, também de cunho antropológico, apresenta solução mista, opaco externamente e envidraçado para o pátio interno, sem elementos de proteção solar além daqueles proporcionados pelas características do próprio vidro. O Museu do Homem e o Museu da Civilização, ainda de caráter antropológico, são opacos. O da Civilização dispõe de algumas aberturas zenitais, sobre as quais o estágio inicial do projeto não permite maiores averiguações, mas que não lhe ferem a característica de caixa opaca.

Nos museus de arte verifica-se a admissão da luz solar de forma mais restrita. Pode-se considerar o Museu de Brasília (tanto a versão de 1986 quanto a atual), o Palácio das Artes e o MAM de Caracas como opacos, ao menos de um ponto de vista externo. O MAC de Niterói e o Museu Oscar Niemeyer em Curitiba são casos especiais onde uma transparência fenomênica é a marca da arquitetura de museus majoritariamente opacos.

¹⁶ Cf. GUADET, Julien. **Éléments et théorie de l'architecture: cours professé à l'École nationale et spéciale des beaux-arts**. 5.^a ed. Paris: Librairie de la Construction Moderne, [1909?]. v.2, p327-363.

¹⁷ As definições do projeto em estágio inicial não são totalmente esclarecedoras.

As versões do museu de Brasília estudadas não apresentam aberturas ao exterior a não ser àquelas devidas aos acessos. Já a calota de concreto do Palácio das Artes, no Conjunto Ibirapuera, carrega a seqüência de aberturas circulares no entorno do pavimento térreo que, apesar da sua marcante presença no interior, não prejudica os efeitos de "massa" que caracterizam sua volumetria. O aprofundamento destes óculos como tubos para o interior do edifício, atuando em conjunto com a superfície interna da calota que sobe, aumenta a difusão da luz por reflexão. Se este aprofundamento não é totalmente eficiente para barrar a incidência solar direta sobre o térreo ou subsolo, também vale lembrar que o edifício era previsto para exposição de esculturas¹⁸ e esta relação pode ser considerada aceitável. No Museu de Caracas, a opacidade externa é minimamente perfurada por pequena sacada que se projeta em cada uma das faces, constituindo zonas de escape visual para os usuários. A grande transparência, no entanto, é dada pela cobertura. Desde o interior, ela define o limite superior do espaço expositivo como plano translúcido, constituído por sistema de difusão e reflexão da luz natural que, em combinação com aparato de luz artificial, mantém o nível de iluminação desejado a qualquer hora do dia, controlado eletronicamente.

No MAC de Niterói, a janela panorâmica que caracteriza o espaço anelar em torno do salão de exposições central e que propõe a apreciação estética da paisagem do entorno enquanto experiência do próprio museu, não possui outro sistema de proteção à incidência solar que não aqueles agregados à composição do vidro em si. Os outros dois espaços expositivos são opacos. Em Curitiba, a nova edificação aposta junto ao antigo edifício Castello Branco para constituição do Museu Oscar Niemeyer – o "olho" - é um grande salão de exposições com paredes transparentes. A insolação direta é parcialmente controlada por grelha em forma de colméia disposta entre as duas camadas de vidro que formam os planos de vedação. O antigo edifício Castello Branco, reciclado para museu, teve mantida a opacidade como característica, quebrada pelos rasgos de iluminação zenital sobre os jardins que ladeiam as salas de exposição.

¹⁸ Cf. MINDLIN, Henrique E. **L'Architecture Moderne au Bresil**. Paris: Vincent, Fréal & Cie., 1956. p.188.

Dentre os memoriais três são opacos - Museu da Fundação de Brasília, Memorial JK e Panteão - e um transparente - Museu Tiradentes. No Museu da Fundação de Brasília, o afastamento entre as placas que constituem o corpo principal do museu garante o ingresso de iluminação natural pelas extremidades do salão. O Panteão e o Memorial JK utilizam a iluminação natural de forma decorativa, através de vitrais. No Museu Tiradentes, a incidência de luz pela transparência total das fachadas laterais seria possivelmente controlada pelo seu grande afastamento em relação a única obra exposta e pela filtragem da luz pelos jardins previstos.

RELAÇÃO COM O ENTORNO – IMPLANTAÇÃO

Em um grande número dos projetos estudados, pode-se perceber o contexto urbano-geográfico considerado como fator essencial na concepção arquitetônica¹⁹. Os objetivos implicados na operação variam desde a tentativa de valorização de paisagem natural ou de edificações pré-existentes e consideradas significativas, até a valorização da percepção do próprio edifício projetado. As estratégias ou decisões decorrentes também são diversas. Às vezes, é a arquitetura feita de maneira a valorizar o contexto. Noutras, o aproveitamento das potencialidades do contexto para valorização da arquitetura. Em alguns casos, a conjugação das duas. As variáveis em jogo podem ser a volumetria do edifício ou alguns elementos arquitetônicos, a definição e as características de determinados espaços especiais ou, ainda, as estratégias de implantação - e geralmente a combinação de mais de uma delas.

No Pavilhão do Brasil para a Feira Internacional de Nova York, terreno de esquina, rua lateral sinuosa, rio e passeio no limite de fundos e características volumétricas do pavilhão do lote vizinho foram fatores determinantes na definição do partido e no conseqüente sucesso do empreendimento.

No sítio em encosta margeando a cidade de Caracas, um corte no terreno cria um platô rebaixado em relação ao nível da rua de acesso para

¹⁹ Três dentre os projetos estudados apresentam dados insuficientes para permitir a consideração de tais relações: o Museu Exposição Barra 72, o Pavilhão de Exposições de Brasília e o Museu do Homem.

implantação do museu. Neste platô, o edifício em forma de tronco de pirâmide invertida é posicionado na extremidade oposta à rua, projetando-se em balanço sobre a encosta na direção da cidade abaixo. Neste caso, o sítio e as conseqüentes decisões de implantação, modificações do entorno imediato e volumetria adotadas para o museu, proporcionam o aproveitamento tanto das vistas para a cidade abaixo quanto dela para o edifício e também da estrada de chegada para ele. Tais soluções contribuem diretamente para a efetivação de uma arquitetura com aspirações simbólicas e icônicas.

No Museu da Fundação de Brasília, o contexto da Praça dos Três Poderes sugere um papel coadjuvante ao edifício, que se traduz em sua proporção diminuta e formas abstratas e simples. A incongruência da forma adotada em relação ao senso comum relativo ao campo da arquitetura – pode-se dizer que tangencia o domínio da escultura - contribui no acerto da solução. O Panteão, construído na mesma Praça, passados 27 anos, carrega uma parcial mudança de visão de Niemeyer sobre o local, gerando uma resposta diferente. Busca-se a valorização do edifício pela volumetria e o “enriquecimento” do contexto com o seu acréscimo. A idéia de edifício-escultura permanece, mas suas dimensões e formas extrovertidas opõem-se à sóbria solução adotada no Museu da Fundação de Brasília. Como conseqüência, o papel coadjuvante que lhe seria natural parece insuficiente.

No caso do Pavilhão da Criatividade, no Memorial da América Latina, o edifício, uma barra encurvada de um pavimento, é formalmente concebido para valorizar a percepção do conjunto arquitetônico em questão, conduzindo o percurso e o olhar do visitante e ocultando elementos do contexto externo.

No MAC de Niterói, o aproveitamento das características naturais do sítio como mirante para o contexto magnífico – a baía da Guanabara - repercute na volumetria, na implantação e na configuração de espaços internos. Como forma de manutenção da função de mirante do local, o edifício é elevado por apoio central único, liberando a maior parte do terreno. Respeitando e

ênfatizando esta vocação natural, uma janela panorâmica contorna o diminuto museu. Além do já difundido conceito da arquitetura do museu como peça do seu acervo, o gesto parece tentar incorporar também a beleza do entorno a este acervo. Seguindo a mesma lógica, o edifício é localizado, como em Caracas, na extremidade da praça que o antecede e o acolhe, criando o espaço adequado para sua contemplação. A rampa de acesso ao edifício elevado, conduz, em sua sinuosidade, o olhar do visitante ora para ele, ora para o entorno.

De forma semelhante, o atual Museu de Brasília tem passeios aéreos agregados externamente que chamam a atenção do visitante para o entorno "niemeyeriano" (Catedral, esplanada dos Ministérios, Praça dos Três Poderes) e para a arquitetura do próprio edifício, novamente convidando-a e também o seu entorno a ser parte do acervo artístico.

Em Curitiba, a transformação do antigo edifício Castello Branco no Novo Museu, posteriormente chamado Museu Oscar Niemeyer, ganhou o incremento de novo edifício. O "olho" foi concebido como edifício elevado com apoio central recessivo, de maneira a não obstruir as visuais para o pré-existente, também ele considerado digno de reverência - barra opaca com paredes-viga de concreto, elevada por poucos pilares, criando enormes vãos e balanços.

Em alguns casos, as estratégias adotadas levam à formalização do "passeio arquitetural". Ele está relacionado aos elementos utilizados na elaboração do ritual de entrada e na condução do olhar dos usuários no deslocamento dentro ou fora da edificação e pode, de acordo com o caso, valorizar tanto a percepção do entorno como do edifício.

No Pavilhão de Nova York, está presente no ingresso conduzido por rampa e nas diversas possibilidades de acesso e circulação proporcionando uma variedade de pontos de vista. No Ibirapuera, é materializado pela marquise gigante que conecta os edifícios. Em Caracas, a praça rebaixada, o edifício na extremidade oposta ao acesso e a passarela suspensa que os conecta

exemplificam o ritual. No Líbano, a forma do pavilhão principal foi pensada para melhor apreensão visual do conjunto – o percurso pelo lado côncavo da enorme barra encurvada que configura o abrigo para as exposições, permite ao visitante ampla percepção do empreendimento. O espaço abraçado pela concavidade acomoda o grupo de edificações especiais, com as funções de entretenimento e cultura. O Pavilhão da Criatividade do Memorial da América Latina adota estratégia e função formal semelhante, como já foi descrito, ainda que com proporção bem diversa entre barra e demais edifícios. No Memorial JK, o acesso por rampa que mergulha no subterrâneo lúgubre dá o tom da sua significação, preparando o visitante para atmosfera de recolhimento e respeito póstumo ao homenageado. No MAC de Niterói e no atual Museu de Brasília, as rampas externas já descritas, são materialização do “passeio arquitetural”. Semelhante ao caso de Niterói, no Museu Oscar Niemeyer, em Curitiba, as rampas de acesso conduzem as visuais alternadamente entre o edifício novo e o antigo. O Pavilhão da Galeria *Serpentine* é acessado por rampa de dois lanços, o primeiro se abre e “busca” o visitante na esquina do acesso. Neste caso, o sentido do “passeio arquitetural” parece também estar relacionado ao prolongamento temporal do ato de entrar, que de outra forma seria imediato, impossibilitando a devida atenção à arquitetura do diminuto edifício, que é a própria razão de ser da suposta visita.

Alguns exemplares estudados estão inseridos num contexto em que se articulam com outros edifícios ou elementos que fazem parte do projeto e com os quais adquirem significado. Aí se enquadram os edifícios do conjunto Ibirapuera, do Memorial da América Latina, da Feira Internacional e Permanente do Líbano e o Museu da Civilização, na Praça Maior da Universidade de Brasília. É possível traçar alguma relação entre estas situações. Apesar de enquadrarem-se num esquema de implantação tipo “acrópole”²⁰, com a “criação de formas no espaço” oposta à criação da “forma do espaço”²¹, pode-se verificar uma lógica comum de implantação ortogonal e circundante ao espaço aberto. A estratégia, no entanto, se configura mais

²⁰ Cf. ROWE, Colin; KOETTER, Fred. **Ciudad Collage**. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. p.86.

²¹ Cf. MAHFUZ, Edson da Cunha. O clássico, o poético e o erótico. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.3, nº15, p.60-68, dez. 1987/jan. 1988.

como uma ferramenta de projeto e de organização de fluxos e não chega a definir formalmente o espaço, em consequência do isolamento de cada edificação. O Pavilhão do Brasil para a Feira de Nova York de 1939 também enquadra-se nesta ocupação circundante ao espaço aberto, mas sua escala e o fato de tratar-se, sob certa ótica, de um edifício que se dobra, o aproxima mais de esquemas de pátio interno como o Museu do Índio e o Museu do Homem.

TIPOS FORMAIS

Analisando os exemplares sob o aspecto volumétrico na tentativa de formar grupos por afinidade, podem-se admitir algumas relações:

- edifícios elevados, com apoio centralizado recessivo: MAM de Caracas, Museu da Fundação de Brasília, Museu Barra 72, Museu da Terra, do Mar e do Ar, Panteão, Museu de Brasília (dois primeiros projetos), MAC de Niterói, “olho” do Museu Oscar Niemeyer, Serpentine Gallery.
- edifícios-calota: Palácio das Artes (Oca) no Parque Ibirapuera, Teatro experimental da Feira de Trípoli, Museu de Brasília (última versão, construída)
- edifícios-barra: palácios dos Estados, das Nações e da Indústria do Parque Ibirapuera; Museu da Civilização; edifício reciclado (antigo “Castello Branco”) do Museu Oscar Niemeyer, os dois últimos podendo ser classificados como edifícios-viga²²; e as derivações curvas – Pavilhão de Nova York, Pavilhão para Feira Internacional e Permanente do Líbano em Trípoli, Pavilhão da Criatividade no Memorial da América Latina, e, com a curvatura fechando-se em anel – Museu do Índio e Museu do Homem.

Dentro deste panorama, cabe destacar o Museu de Caracas e o Palácio das Artes, por serem as primeiras proposições de dois tipos de edifícios que serão recorrentes na obra de Niemeyer – o edifício elevado com apoio central recessivo e o edifício-cúpula. Assim, podemos classificá-los como fundadores destes “tipos formais”.

Na descendência do MAM de Caracas, dentro do tema abordado neste estudo, podemos encontrar ainda alguma variedade significativa de forma e

²² Levando em consideração também o aspecto estrutural, cf. classificação feita em MAHFUZ, Edson da Cunha. Op.cit.

estrutura. Dentre os dez projetos com tal característica, três têm planta quadrada (MAM de Caracas, Museu Barra 72 e Museu da Terra, do Mar e do Ar – que na verdade são três edifícios, donde na realidade poderíamos contar um total de cinco com esta forma). Dois têm planta circular (MAC de Niterói e Museu de Brasília – 1986). Os demais contam cinco edifícios de planta retangular, com a estrutura em balanço em apenas duas direções ou com balanços maiores no sentido longitudinal (Museu da Fundação de Brasília, Panteão, Museu de Brasília - versão da maquete publicada por Katinsky²³, “olho” do MON em Curitiba e Pavilhão para a galeria *Serpentine* em Londres).

Do ponto de vista estrutural, além de elevado com apoio central recessivo, o Museu da Fundação de Brasília é também um edifício-viga, como as barras do MON de Curitiba e do Museu da Civilização. Já no Museu barra 72 e nos museus da Terra, do Mar e do Ar, os pavimentos são “pendurados” pela cobertura. De forma um pouco diversa, no Museu de Brasília (versão Katinsky) e no Pavilhão para a Galeria *Serpentine*, as cargas dos balanços também são suportadas por uma estrutura tracionada de cobertura. O último pavimento do MAM de Caracas também é “pendurado” pela cobertura, o mesmo acontecendo no Museu de Brasília (versão final, lembrando tratar-se de um edifício-calota assentado no terreno).

A verificação de uma relação de precedência e descendência formal de uns edifícios em relação a outros deixa clara a auto-referência na obra de Niemeyer. Dentro do debate sobre a existência ou não de uma permanente originalidade do arquiteto²⁴, vale lembrar a definição de ação criadora pelo processo de mimese, retomada por Rogério Oliveira em estudo sobre o *Essai sur la nature, le but et les moyens de l'imitation dans les Beaux-Arts* de Quatremère de Quincy²⁵. As transformações de um projeto para o outro implicam sempre a abstração de determinadas qualidades selecionadas de um para utilização em outro contexto, agregando-lhes ainda distintos

²³ KATINSKY, Julio. **Brasília em três tempos. - a arquitetura de Oscar Niemeyer na Capital**. Rio de Janeiro: Revan, 1991. p.78-79.

²⁴ Nos artigos: MAHFUZ, Edson da Cunha. Op.cit. e TURKIENICZ, Benamy. A arquitetura da crítica. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º55, p.53-56, ago./ set. 1994.

²⁵ OLIVEIRA, Rogério de Castro. Quatremère de Quincy e o *essai sur l'imitation*: o alvorecer da crítica no horizonte da modernidade. In: KIEFER, Flávio et al, org. **Crítica na Arquitetura – V Encontro de Teoria e História da Arquitetura**. Porto Alegre: Ritter do Reis, 2001. p.73-91.

elementos requisitados pelo novo problema, resultando sempre um novo e original projeto ou edifício. Assim, pode ser verificada, por exemplo, uma linha evolutiva ligando o projeto de Caracas ao MAC de Niterói, passando por algumas ocorrências intermediárias. Num exercício especulativo, o tronco de pirâmide invertida de Caracas, de 1955, será considerado como o primeiro da “linhagem”²⁶. Em 1969, Niemeyer projeta museu para a Exposição “Barra 72”, e retoma o tema da pirâmide invertida, agregando-lhe vários aspectos novos. O sistema estrutural é diverso, agora se trata de um núcleo de apoio central que suportará vigas-mestra na cobertura, que, por sua vez, suspenderão os pavimentos. A forma externa é agora de pirâmide escalonada e, possivelmente para aproveitamento de vista para a paisagem e ressaltando não tratar-se de museu de arte, a transparência das fachadas é adotada. O projeto, não construído, é retomado em 1974 no Museu da Terra, do Mar e do Ar, em Brasília, também não construído. Em 1986, em projeto para o Museu de Brasília, o tronco de pirâmide invertida transforma-se em tronco de cone invertido, articulado com seções cilíndricas no topo e na base. O cilindro da base é permanência do núcleo estrutural e do seu isolamento formal em relação ao corpo do edifício derivado da proposta precedente. Entretanto os pavimentos não são suspensos pela cobertura, mas apoiados em vigas radiais em balanço. Volta a predominância de opacidade. O projeto também não foi construído. Em 1991, em Niterói, é retomado o tronco de cone invertido, com algumas modificações formais que excluem a adição do cilindro de topo, mas mantêm o de base, por um lado mais destacado – a circunferência menor do tronco de cone é agora maior que a seção do cilindro, e uma plataforma horizontal une as duas. A possível segmentação maior entre os dois corpos é desfeita com a definição de um perfil contínuo, onde as prováveis arestas das formas geradoras são suavizadas por contornos curvos. A especulação exemplifica como um projeto pode servir de repertório para outro, sem que isso prejudique a questão de originalidade.

Apesar das associações possíveis entre projetos, não foi identificada uma lógica de evolução que implique descarte de soluções anteriores por deficiência ou por melhoramento da proposta seguinte. As modificações

²⁶ Obviamente o mesmo exercício poderia ser feito tentando identificar os precedentes formais do Museu de Caracas, e supostamente levaria a referências de fora do contexto da obra “niemeyeriana”.

intrínsecas a cada nova proposta dizem respeito à situação particular do problema a resolver. Nesta perspectiva o contexto, como já foi referido, parece ser um dos mais fortes condicionantes assumidos. As formas como calotas, bordos sinuosos de lajes, edifícios suspensos, que foram usadas noutras épocas, continuam válidas atualmente. A procura de uma arquitetura que provoque os sentidos do público permanece constante. Talvez possa ser especulada uma crescente importância dada a este aspecto, em detrimento da lógica estrutural das formas adotadas. O tópico pode ser exemplificado com as calotas do Palácio das Artes de 1951 e do ainda não inaugurado Museu de Brasília. Enquanto no precedente, a independência em relação à estrutura dos pavimentos propiciava à calota de concreto a esbeltez característica das estruturas do tipo casca, no Museu de Brasília a calota tem que suspender o mezanino do salão de exposições, o que acarreta seu superdimensionamento. Também o aproveitamento da lógica estrutural das formas constante no projeto de Caracas, onde as lajes funcionam como tensores que seguram as paredes inclinadas, resultando no seu próprio tensionamento e conseqüente redução de seção, não aparece no sucessor MAC de Niterói, onde os esforços são absorvidos com o superdimensionamento da estrutura, atestado pelo volume de concreto utilizado.


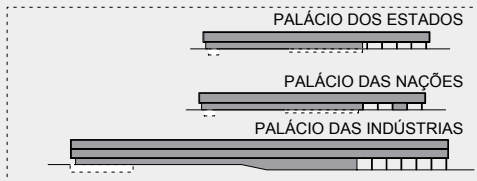


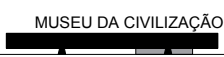
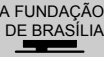



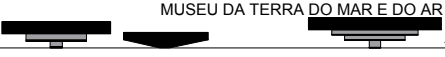
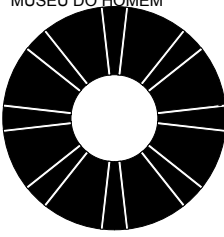
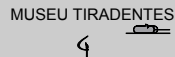

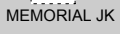








RESCALDO

A coleta de dados para a realização deste trabalho comprovou a premissa que o embasa. Há grande dispersão do material disponível sobre cada elemento dentro da abrangência do tema e há também freqüente incorreção deste material. As informações recolhidas foram confrontadas, quando possível, com outros dados correlatos, e as eventuais incorreções são identificadas e, na medida do possível, corrigidas. Considerou-se, por exemplo, como fundamental para o objetivo do trabalho, a disponibilização dos projetos em escala. A normal disparidade de dados disponíveis referentes a cada edifício, considerados os diferentes graus de importância que lhes é concedida e as fases de desenvolvimento de cada um, implicou, no entanto, em níveis desiguais de precisão obtidos, devidamente registrados. Por outro lado, há casos de quase total inexistência de informações (o trabalho

investigou inclusive projetos não publicados), restando apenas o nome e data do projeto, dificultando a identificação de tratar-se de um edifício ou de um simples monumento. Estes casos, não analisados, foram, ainda assim, registrados em listagem geral dos projetos, com as ressalvas pertinentes, como maneira de assinalar as lacunas deixadas, e servir como base para outras investigações que possam vir a complementar as informações. A coleção de dados apresentada é considerada relevante enquanto fonte de informações para futuras pesquisas e como instrumento na busca de um entendimento da produção de um personagem ícone e representante de um período de excelência da arquitetura nacional.

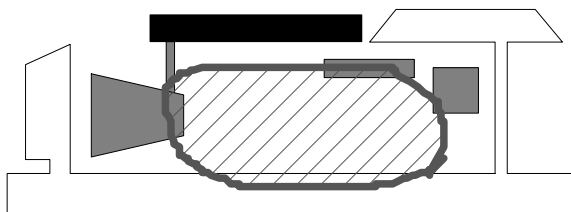
Anexos

ANEXO I - PLANILHA DOS PROJETOS EM ORDEM CRONOLÓGICA

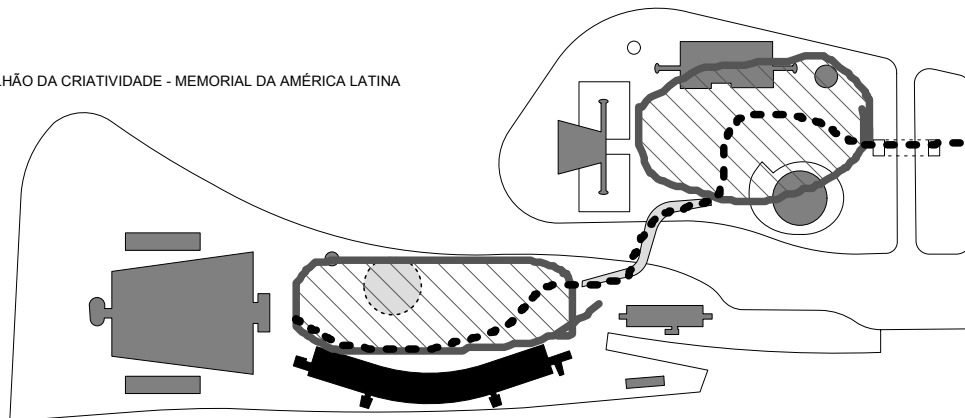
PAVILHÕES	MUSEUS	MEMORIAIS	ANO PROJETO
 PAV. NOVA YORK			1939
 PALÁCIO DOS ESTADOS PALÁCIO DAS NAÇÕES PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS	 PALÁCIO DAS ARTES		1951
	 MAM CARACAS		1955
	 MUSEU DA CIVILIZAÇÃO	 MUSEU DA FUNDAÇÃO DE BRASÍLIA	1958
			1960
 FEIRA INTERNACIONAL E PERMANENTE DO LIBANO			
			1962
	 MUSEU EXPO BARRA 72		1969
	 MUSEU DA TERRA DO MAR E DO AR		1974
	 MUSEU DO HOMEM		1977
		 MUSEU TIRADENTES	1980
	 MUSEU DO ÍNDIO	 MEMÓRIAL JK	1981
			1982
 PAV. EXPOSIÇÕES DE BRASÍLIA	 MUSEU DE BRASÍLIA (1)	 PANTEÃO	1983
			1985
 PAV. DA CRIATIVIDADE	 MAC NITERÓI		1986
	 MUSEU DE BRASÍLIA (2)		1986
	 MUSEU OSCAR NIEMEYER		1991
			1999
	 PAV. SERPENTINE		2002
			2003

COMPARAÇÃO DIMENSIONAL E SITUACIONAL DOS PROJETOS DE CONJUNTOS ARQUITETÔNICOS

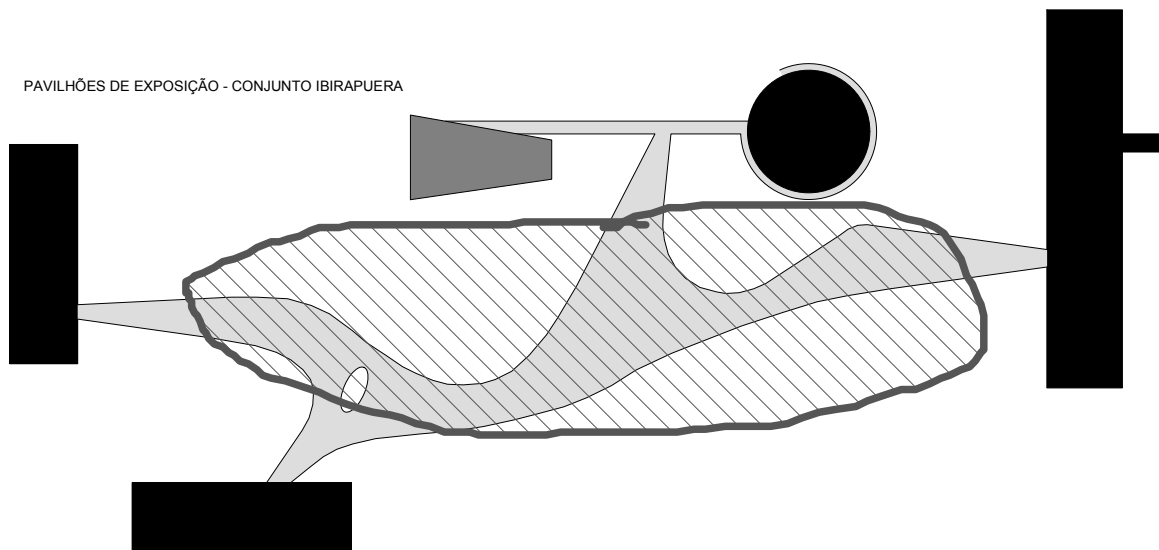
MUSEU DA CIVILIZAÇÃO - PRAÇA MAIOR DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



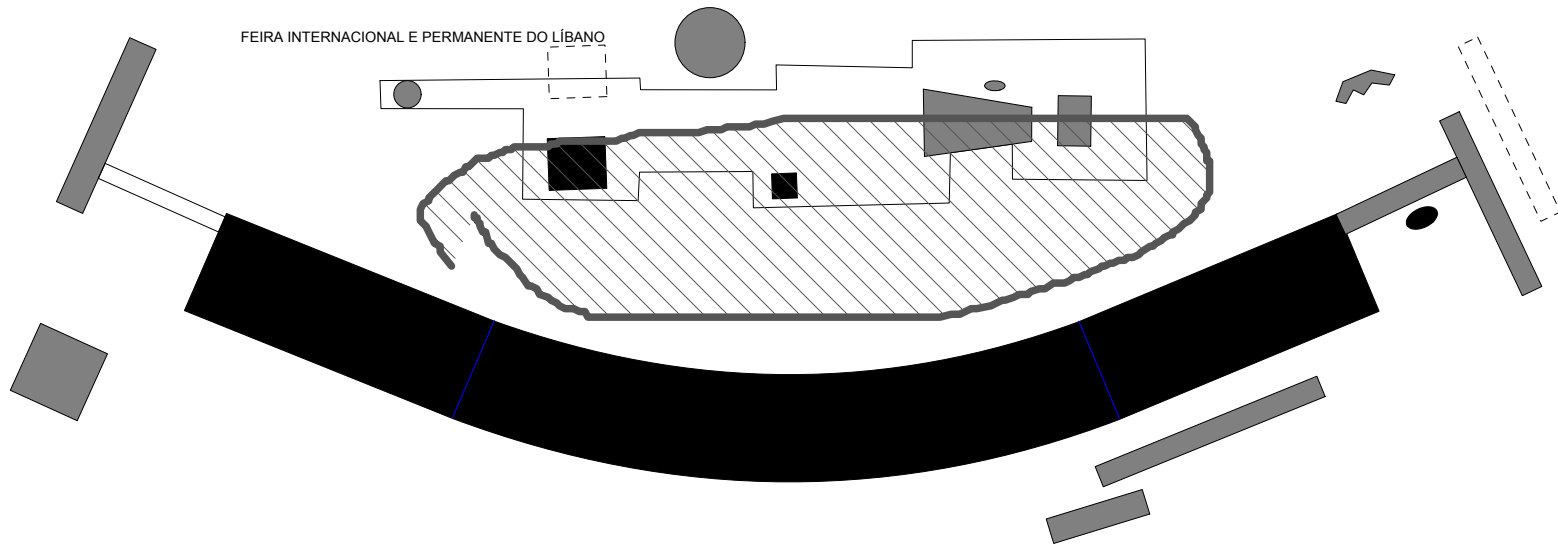
PAVILHÃO DA CRIATIVIDADE - MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA



PAVILHÕES DE EXPOSIÇÃO - CONJUNTO IBIRAPUERA

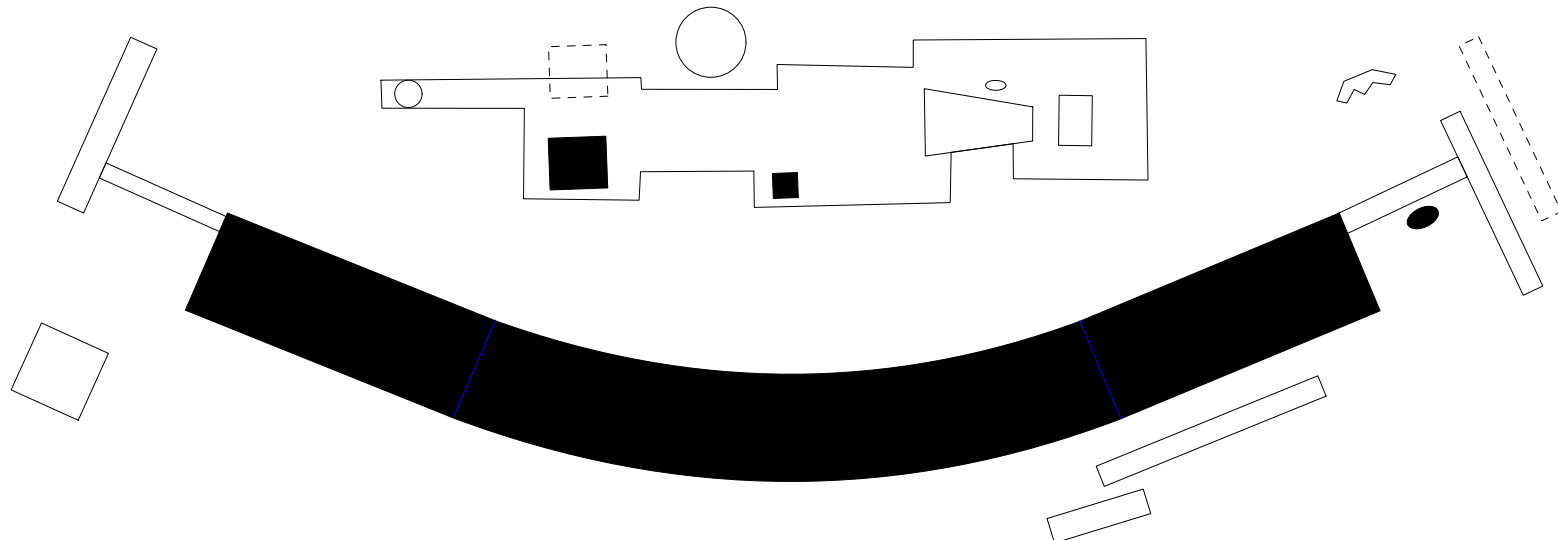


FEIRA INTERNACIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO



ANEXO III - PLANILHA DOS PROJETOS EM ORDEM DIMENSIONAL CRESCENTE (SEGUNDO ÁREA TOTAL)

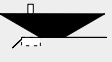
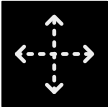



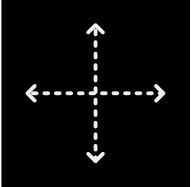

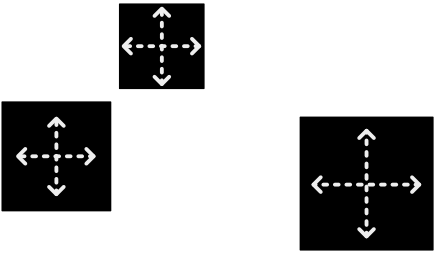



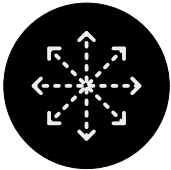






NOME DO PROJETO	ÁREA TOTAL (m²)	SILHUETAS (esc. 1:5000)
MUSEU DA FUNDAÇÃO DE BRASÍLIA - 235	235	
PAVILHÃO PARA A GALERIA SERPENTINE - 300	300	
MUSEU TIRADENTES - 500	500	
PANTEÃO DA LIBERDADE E DA DEMOCRACIA TANCREDO NEVES - 1.000	1.000	
MUSEU DO ÍNDIO - 2.800	2.800	
PAVILHÃO DA CRIATIVIDADE - 3.500	3.500	
MAC NITERÓI - 3.900	3.900	
PAVILHÃO DO BRASIL PARA FEIRA INTERNACIONAL DE NOVA YORK - 4.500	4.500	
MEMORIAL JK - 5.000	5.000	
MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS - 5.000	5.000	
MUSEU DA CIVILIZAÇÃO - 5.000	5.000	
PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES DE BRASÍLIA - 8.300	8.300	
IBIRAPUERA - PALÁCIO DAS ARTES - 10.800	10.800	
IBIRAPUERA - PALÁCIO DOS ESTADOS - 13.000	13.000	
IBIRAPUERA - PALÁCIO DAS NAÇÕES - 13.000	13.000	
MUSEU DE BRASÍLIA (2) - 15.000	15.000	
MUSEU DO HOMEM - 21.000	21.000	
MUSEU DA TERRA, DO MAR E DO AR - 23.000	23.000	
MUSEU DE BRASÍLIA (1) - 28.500	28.500	
MUSEU EXPOSIÇÃO "BARRA 72" - 33.000	33.000	
MUSEU OSCAR NIEMEYER - 33.000	33.000	
IBIRAPUERA - PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS - 40.000	40.000	
FEIRA INTERNACIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO - 75.000	75.000	









ANEXO IV

AGRUPAMENTOS DAS EDIFICAÇÕES PARA EXPOSIÇÃO POR SIMILARIDADE FORMAL




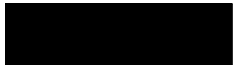








EDIFÍCIOS ELEVADOS COM APOIO CENTRAL RECESSIVO

MUSEU DE ARTE MODERNA DE CARACAS		
MUSEU DA FUNDAÇÃO DE BRASÍLIA		
MUSEU EXPO BARRA 72		
MUSEU DA TERRA DO MAR E DO AR		
PANTEÃO		
MUSEU DE BRASÍLIA (1)		
MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI		
MUSEU OSCAR NIEMEYER		
PAVILHÃO PARA A GALERIA SERPENTINE		

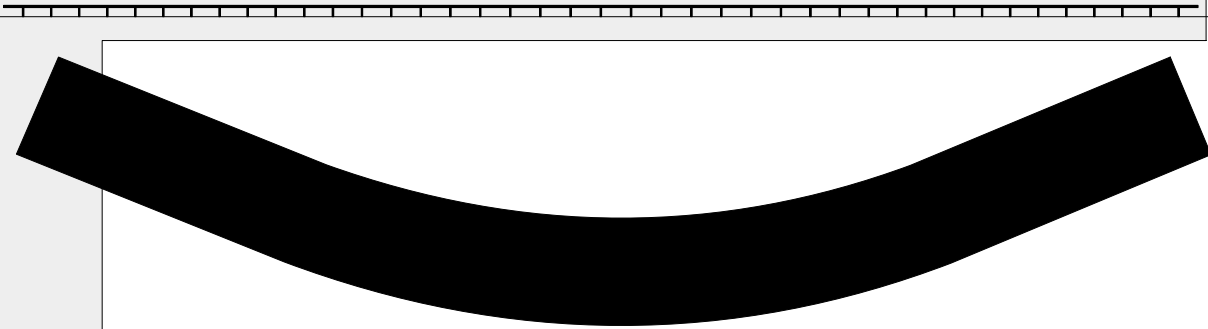



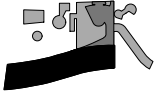
EDIFÍCIOS CALOTA

PALÁCIO DAS ARTES		
TEATRO EXPERIMENTAL DA FEIRA INTERNACIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO		
MUSEU DE BRASÍLIA (2)		



EDIFÍCIOS BARRA

PALÁCIO DOS ESTADOS		
PALÁCIO DAS NAÇÕES		
PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS		
MUSEU DA FUNDAÇÃO DE BRASÍLIA		
MUSEU DA CIVILIZAÇÃO		
ANTIGO EDIFÍCIO CASTELLO BRANCO DO MUSEU OSCAR NIEMEYER		

EDIFÍCIOS BARRA CURVADOS

FEIRA INTERNACIONAL E PERMANENTE DO LÍBANO		
PAVILHÃO DA CRIATIVIDADE DO MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA		
PAV. NOVA YORK		

EDIFÍCIOS BARRA CURVADOS ANELARES

MUSEU DO INDIO		
MUSEU DO HOMEM		

Referências

- ABESC. **Brasília constrói museu projetado por Niemeyer**. Disponível em: <<http://www.abesc.org.br/jornalConcreto/ed21n07.htm>>. Acesso em : 20 dez. 2005.
- ANTÔNIO, Ricardo. Niemeyer desenha Setor Cultural, que concluirá o Eixo Monumental de Brasília. **PROJETO/ DESIGN**, São Paulo, n.º 256, p.80-81, jun. 2001.
- ASSUMPÇÃO, José Carlos. **A varanda Panorâmica**. Disponível em: <<http://macniteroi.com/boasnovas/avarandapanoramica.htm>>. Acesso em: 01 set. 2004.
- BOESIGER, Willy. **Le Corbusier**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1992.
- BOHRER, Glênio Vianna. **CEASA – RS - Espaço e Lugar na Arquitetura e Urbanismo Modernos**. Porto Alegre: PROPAR/UFRGS, 1997. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.
- BOTEY, Josep Maria. O requinte da simplicidade. **AU – Arquitetura e Urbanismo** n.º55, p.65-70, ago./set. 1994.
- _____. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996.
- BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- CABRAL, Gilberto Flores. **Paradoxos de uma modernidade longínqua: Le Corbusier e o imaginário urbano corbusiano – uma análise de suas interações com o Brasil**. Porto Alegre: Programa de Pós Graduação em História/ UFRGS, 2002. Tese (Doutorado em história). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.
- CAIXETA, Eline Maria Pereira Caixeta; MAGLIA, Viviane Villas Boas. Acervo João Alberto Fonseca da Silva: imagens da modernidade. In: KIEFER, Flávio *et al.* (org.). **Crítica na Arquitetura – V Encontro de Teoria e História da Arquitetura. Cadernos de arquitetura Ritter dos Reis**. Porto Alegre, Vol.3, 2001.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Editora Cultrix, 1982.
- CARDOZO, Joaquim. O Conjunto Arquitetônico de Ibirapuera. **Brasil – Arquitetura Contemporânea**. Rio de Janeiro, n.º2-3, p.49-57, nov./dez. 1953/ jan.1954.
- CAVALCANTI, Lauro. A obra recente do mestre. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º137, p.85-90, ago. 2005.
- CHOISY, Auguste. **História de la arquitectura**. Buenos Aires: Víctor Leru, 1951.
- COMAS, Carlos Eduardo Dias. Arquitetura Brasileira, anos 80 – um fio de esperança. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, n.º28, p.91-97, fev./ mar. 1990.
- _____. **Arquitetura moderna, estilo Corbu, pavilhão brasileiro. AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.5, n.º26, p.92-101, out./nov. 1989.
- _____. Carlos Eduardo Dias. Moderna (1930 a 1960). In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.182-238.

- COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura).
- COSTA, Lucio. A obra de Oscar Niemeyer. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre: CEUA, 1962. p. 161-164.
- _____. Carta-depoimento. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 123-128.
- _____. Considerações sobre Arte Contemporânea. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 202-229.
- _____. Considerações sobre o ensino da arquitetura. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p.111-117.
- _____. Depoimento de um arquiteto carioca. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962. p. 169-201.
- _____. Pavilhão do Brasil em Nova Iorque. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre, CEUA, 1962.
- _____. Razões da nova arquitetura. In: CENTRO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA. **Lucio Costa: sobre arquitetura**. Porto Alegre: CEUA, 1962. p. 17-41.
- _____. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- DERENJI, Jorge. Indígena. In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.20-63.
- FACÓ, João. **Nas asas de Brasília**. Brasília: J. Facó, 2003.
- FIGUEROLA, Valentina. Concreto, poesia e Niemeyer. **AU – Arquitetura & Urbanismo**. São Paulo, n.106, p.38-45, jan. 2003.
- FIGUEROLA, Valentina. Herança restaurada. **AU – Arquitetura & Urbanismo**. São Paulo, n.136, p.42-49, jul. 2005.
- FISCHMANN, Daniel Pitta. **O projeto de museus no movimento moderno: principais estratégias nas décadas 30 a 60**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.
- FOURTH Arab Trade Fair opens in Tripoli. Disponível em: <www.ameinfo.com>. Acesso em: 11 maio 2005.
- FUNDAÇÃO OSCAR NIEMEYER. **Listagem de projetos e bibliografia**. Correspondência particular, ago. 2003.
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Memorial dos Povos Indígenas**. Disponível em: <www.sc.df.gov.br/paginas/museus/museus_04.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005
- GUADET, Julien. **Éléments et théorie de l'architecture: cours professé à l'École nationale et spéciale des beaux-arts**. 5.^a ed. Paris: Librairie de la Construction Moderne, [1909?]. v.2, p327-363.

- GULLAR, Ferreira. A beleza como função. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º97, p.22-23, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- HISTÓRICO do Parque. Disponível em:
<<http://www.prodiam.sp.gov.br/ibira/historico.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2004.
- KATINSKY, Julio. **Brasília em três tempos. - a arquitetura de Oscar Niemeyer na Capital**. Rio de Janeiro: Revan, 1991.
- L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI. Oscar Niemeyer. Boulogne-Blancourt, n.º 171, jan./fev. 1974.
- LUIGI, Gilbert. **Oscar Niemeyer: une esthétique de la fluidité**. Marseille: Parenthèses, 1987.
- MACIEL, Nahima. 100 Anos de JK. **Correio Braziliense**, Brasília, 17 abr. 2002. Disponível em: <http://www.correioweb.com.br/hotsites/jk/materia=11>. Acesso em: 08 mar. 2005.
- MAHFUZ, Edson da Cunha. Continuando o debate. In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2002.
- _____. O clássico, o poético e o erótico. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.3, n.º 15, p.60-68, dez. 1987/ jan. 1988.
- MARQUES, Sergio M. **A Revisão do Movimento Moderno? Arquitetura no Rio Grande do Sul dos anos 80**. Porto Alegre: Editora Ritter do Reis, 2002.
- MELENDEZ, Adilson. Em dois edifícios, museu combina o passado e o presente, de olho no futuro. **PROJETO/DESIGN**, n.275, p.40-55, jan. 2003.
- MEMORIAL JK. Disponível em: <<http://www.memorialjk.com.br>>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- MINDLIN, Henrique E. **L'Architecture Moderne au Bresil**. Paris: Vincent, Fréal & Cie., 1956.
- MÓDULO, Rio de Janeiro, n.º97, p.64,76,78,79, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- MONTANER, Josep Maria. **Museos para el nuevo siglo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.
- MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997.
- MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?].
- MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º1, p.18-31, mar. 1955.
- NIEMEYER. Belmont-sur-Lausanne: Alfabeta, 1977.
- NIEMEYER, Oscar. **A forma na arquitetura**. Rio de Janeiro: Avenir, 1978.
- NIEMEYER, Oscar. De Pampulha ao Memorial da América Latina. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º100, p. 14-25, mar. 1989. Especial Memorial da América Latina.
- _____. Depoimento. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º9, p. 3-6, fev.1958.
- _____. Feira Internacional e Permanente do Líbano em Trípoli. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º30, p. 1-24, out. 1962.
- _____. **Inauguração do Novo Museu**. Disponível em: <www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em: 9 jul. 2004
- _____. Memorial da América Latina. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º97, p.62-67, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.

- NIEMEYER, Oscar. Memorial da América Latina. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º100, p. 26-43, mar. 1989. Especial Memorial da América Latina.
- _____. Memorial JK. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 67, p. 20-31, out. 1981.
- _____. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004.
- _____. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p. 37-45, mar. 1956.
- _____. Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º12, p. 36-37, fev. 1959.
- _____. Museu do Homem. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º48, p.36-44, maio 1978.
- _____. Museu do Índio – Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n. 72, p. 56-58, 1982.
- _____. Museu do Índio. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p. 130-131, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.
- _____. Museu Tiradentes. **Módulo**, Rio de Janeiro, n. 59, p. 72-75, jul. 1980.
- _____. O Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p.132-133, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.
- _____. Panteão, Brasília. **Módulo**. Rio de Janeiro, n. 89/90, p.126-129, jan./fev./mar./abr. 1986.
- _____. Pavilhão de Exposições - Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º83, p. 84-86, nov. 1984.
- _____. Praça Maior da Universidade de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º28, p. 7-14, jun./ jul. 1962.
- _____. Problemas da Arquitetura 3 - Arquitetura e Técnica Estrutural. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º52, p.38, dez.1978/jan.1979.
- _____. **Quase memórias: viagens – tempos de entusiasmo e revolta – 1961-1966**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- _____. **Serpentine Gallery Pavilion 2003**. Londres: Serpentine Gallery, 2003.
- NIEMEYER, Oscar *et al.* **Anteprojeto da Exposição do IV centenário de São Paulo**. São Paulo: Graphicars, 1952.
- OHTAKE, Ruy. Arquitetura na cidade contemporânea. **FINESTRA/BRASIL** n.º7, p. 82, out./dez. 1996.
- OLIVEIRA, Rogério de Castro. Quatremère de Quincy e o *essai sur l'imitation*: o alvorecer da crítica no horizonte da modernidade. In: KIEFER, Flávio et al, org. **Crítica na Arquitetura – V Encontro de Teoria e História da Arquitetura**. Porto Alegre: Ritter do Reis, 2001. p.73-91.
- PAIVA, Cida. Novo olhar sobre a cidade. **FINESTRA/BRASIL**, São Paulo, n.º32, p.40-51, jan./fev./mar. 2003.
- PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer**. Nova York: George Brasiller,1960.
- _____. **Oscar Niemeyer: works in progress**. New York: Reinhold, 1956.
- _____. **The work of Oscar Niemeyer**. New York: Reinhold, 1950.
- PENTEADO, Hélio. **Oscar Niemeyer**. São Paulo: Ed. Almed, 1985.
- PEREIRA, Miguel Alves. **Arquitetura, texto e contexto: o discurso de Oscar Niemeyer**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

- PETIT, Jean. **Niemeyer poète d'architecture**. Lugano: Fidia Edizioni d'Arte, 1995.
- PEVSNER, Nikolaus. **História de las tipologias arquitectonicas**. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
- PUPPI, Lionelo. **A arquitetura de Oscar Niemeyer**. Rio de Janeiro: Revan, 1988.
- RACHID Karami International Fair. Disponível em: <www.lebanon-fair.com>. Acesso em: 11 maio 2005.
- RIBEIRO, Darcy. O Memorial Oscárico. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º100, p.10-13, mar. 1989. Especial Memorial da América Latina.
- ROCHA, Paulo Mendes da. **Recuperação da Oca**. Disponível em: <www.spbr.arq.br/projetos/oca/oca.htm>. Acesso em: 13 jul. 2004.
- ROCHA, Silvério. **A redescoberta de Niemeyer**. www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura8.asp. Acesso em: 13 jul. 2004.
- ROWE, Colin; KOETTER, Fred. **Ciudad Collage**. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- ROWE, Colin. Las matematicas de la vivienda ideal. In : **Manierismo y arquitetura moderna y otros ensayos**. Barcelona : Gustavo Gili, 1999.
- SANTOS, Cecília Rodrigues dos et al.- **Le Corbusier e o Brasil**. São Paulo: Tessela/ Projeto Editora, 1987.
- _____. **Teatro do Parque Ibirapuera: em nome de quem?** Disponível em: <www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp188.asp>. Acesso em: 13 jul. 2004.
- SATO, Alberto. Una lectura cómoda. **Block**, n.º4, p.136-137, Buenos Aires, 2001.
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Brasília**: foto aérea. Disponível em: <www.sc.df.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil – 1900-1990**. Editora da Universidade de São Paulo, 1999.
- SEGRE, Roberto. Oscar Niemeyer na baía de Guanabara: formas puras em contraste com a exuberância da natureza tropical. **PROJETO DESIGN**, São Paulo, n.º202, p. 34-45, nov. 1996.
- SERLIO, Sebastiano. **Sebastiano Serlio on architecture**. New Haven: Yale University Press, 1996.
- SPADE, Rupert. **Oscar Niemeyer**. Londres: Thames and Hudson, 1971.
- STAVIS, Brunna. **Maior museu da América Latina será inaugurado em novembro**. Disponível em: <<http://www.cesbe.com.br/museu/index.htm>>. Acesso em: 9 jul. 2004
- STROETER, João Rodolfo. Oscar e o memorial. **Projeto**, São Paulo, n.º 120, p.74-75, abr. 1989.
- TELLES, Sophia S. **Oscar Niemeyer – técnica e forma**. OCULUM, Campinas, n.º2, p.04-06, set.1992.
- TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org>. Acesso em: 11 maio 2005.
- TURKIENICZ, Benamy. A arquitetura da crítica. **AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n.º55, p.53-56, ago./ set. 1994.

UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli International Publications, 1994.

_____. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FUNDEP. **Museu do Homem**. Belo Horizonte: UFMG, 1978.

VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.2-8, abril 1956.

XAVIER, Alberto. **Arquitetura Moderna em Curitiba**. São Paulo: PINI, 1985.

ZANTEN, David van. Le système des Beaux-Arts. **L'Architecture d'Aujourd'hui**, Paris, n.º182, p.97-106, nov./dez.1975.

ZEIN, Ruth Verde. Descubra os sete erros. **PROJETO**, São Paulo, n.º120, p.72-73, abril 1989.

ZUBARAN, Luiz Carlos. **Entrevista com o arquiteto Oscar Niemeyer**. Canoas: Ed. ULBRA, 2002.

Lista de ilustrações

- Fig. 1 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002. p.51.
- Fig. 2 – Parque Ibirapuera.
Fonte: GOOGLE EARTH. Acesso em: dez. 2005.
- Fig. 3 – Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer: works in progress**. New York: Reinhold, 1956. p.82.
- Fig. 4 – Museu da Fundação de Brasília
Fonte: BOTEY, Josep Maria. O requinte da simplicidade. **AU – Arquitetura e Urbanismo** n.º55, p.65-70, ago./set. 1994. p.139.
- Fig. 5 – Museu da Civilização.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Praça Maior da Universidade de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º28, p. 7, jun./ jul. 1962.
- Fig. 6 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 7 - Museu Barra 72
Fonte: BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.182.
- Fig. 8 - Museu da Terra do Mar e do Ar
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.382.
- Fig. 9 - Museu do Homem
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu do Homem. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º48, p.36-44, maio 1978. p.41.
- Fig. 10 - Museu Tiradentes
Fonte: MÓDULO, Rio de Janeiro, n.º97, p.79, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- Fig. 11 – Memorial JK
Fonte: MEMORIAL JK. Disponível em : <www.memorialjk.com.br> Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 12 - Museu do Índio
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.187.
- Fig. 13 - Pavilhão de Exposições de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Pavilhão de Exposições - Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º83, p. 85, nov. 1984.
- Fig. 14 - Panteão da Liberdade e da Democracia Tancredo Neves
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.214.
- Fig. 15 - Museu de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. O Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p.132, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.
- Fig. 16 - Pavilhão da Criatividade
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op. cit. p.127.
- Fig. 17 - Espaço Oscar Niemeyer - croquis
Fonte: KATINSKY, Julio. **Brasília em três tempos. - a arquitetura de Oscar Niemeyer na Capital**. Rio de Janeiro: Revan, 1991. p.72.
- Fig. 18 - Espaço Oscar Niemeyer – fotografia
Fonte: ESPAÇO Oscar Niemeyer. Disponível em : <www.setur.df.gov.br>. Acesso em : 8 mar. 2005.

- Fig. 19 - Espaço Lucio Costa – croquis
Fonte: PETIT, Jean. **Niemeyer poète d'architecture**. Lugano: Fidia Edizioni d'Arte, 1995. Não paginado.
- Fig. 20 - Espaço Lucio Costa – fotografia
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Espaço Lucio Costa**. Disponível em: <www.sc.df.gov.br/paginas/museus/museus_07.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 21 – Museu da Arte Contemporânea de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.14.
- Fig. 22 - Memorial Gorée-Almadies
Fonte: FUNDAÇÃO OSCAR NIEMEYER. Disponível em: <www.niemeyer.org.br>. Acesso em: 1 jul. 2004.
- Fig. 23 - Memorial da Coluna Prestes
Fonte: EDUCAREDE. **Aprendendo História no Tocantins**. Disponível em: <http://www.educarede.org.br/educa/revista_educarede/dica_cultural.cfm?id_dica=126>. Acesso em 11 ago. 2005.
- Fig. 24 - Pavilhão da Bienal – Anexo
Fonte: UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli International Publications, 1994. p.211.
- Fig. 25 - Museu O Homem e seu Universo
Fonte: PETIT, Jean. Op. cit.
- Fig. 26 - Memorial Carlos Drummond de Andrade
Fonte: FUNDAÇÃO CULTURAL CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE. **Memorial Drummond**. Disponível em: <<http://www.itabirano.com.br/memorial.php>>. Acesso em 11 ago. 2005.
- Fig. 27 - Memorial Maria Aragão
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.273.
- Fig. 28 - Museu de Brasília
Fonte: AZIMUTE. **Governador visita obras do Museu Nacional de Brasília**. Disponível em: <www.azimutecomunicacao.com.br/cgi-bin/PageSvr.dll/get?id_doc=327&onde=Sala%20de%20Imprensa>. Acesso em: 20 dez. 2005.
- Fig. 29 - Fundação Oscar Niemeyer
Fonte: NIEMEYER, Kadu. Disponível em: <www.kaduniemeyer.com/fotos/niteroi/niteroi1H.jpg>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 30 - Museu do Cinema Brasileiro
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.259.
- Fig. 31 - Museu Cândido Mendes
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.284-285.
- Fig. 32 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: FIGUEROLA, Valentina. Concreto, poesia e Niemeyer. **AU – Arquitetura & Urbanismo**. São Paulo, n.106, p.38, jan. 2003.
- Fig. 33 - Museu da Águas
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.301.
- Fig. 34 - Pavilhão para galeria *Serpentine*
Fonte: GUARDIAN UNLIMITED. **The old boy from Brazil**. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/arts/critic/feature/0,1169,983101,00.html>>. Acesso em: 10 dez. 2005.
- Fig. 35 – Conjunto Ibirapuera – implantação 1ª versão – croquis
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op. cit. p.129.

- Fig. 36 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – croquis
Fonte: PAPADAKI, Stamo. **The work of Oscar Niemeyer**. New York: Reinhold, 1950. p.13.
- Fig. 37 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York - proposta Individual de Lucio Costa
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). v2.
- Fig. 38 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York - proposta Individual de Oscar Niemeyer
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 39 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – projeto conjunto – 1.ª versão
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 40 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – projeto conjunto – 2.ª versão
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 41 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – projeto conjunto – versão final
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Moderna (1930 a 1960). In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.196.
- Fig. 42 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – maquete
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). v2.
- Fig. 43 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York - perspectiva externa
Fonte: acervo Carlos Eduardo Dias Comas.
- Fig. 44 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York - perspectiva - jardim interno
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 45 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – perspectiva - vista do jardim a partir do restaurante
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 46 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – perspectiva mezanino
Fonte: acervo Carlos Eduardo Dias Comas.
- Fig. 47 - Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – perspectiva - exposições/ cafeteria
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.

- Fig. 48 – Feira Mundial de Nova York – foto aérea
- Fig. 49 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op.cit. p.45.
- Fig. 50 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op. cit. p.12.
- Fig. 51 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: MINDLIN, Henrique E. **L'Architecture Moderne au Bresil**. Paris: Vincent, Fréal & Cie., 1956. p.180
- Fig. 52 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op. cit. p.17.
- Fig. 53 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 54 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York
Fonte: UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002. p.51.
- Fig. 55 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – jardim
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 56 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – esplanada
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 57 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – jardim
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 58 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – esplanada
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 59 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – jardim
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 60 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – passeio ao largo do rio *Flushing*
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Moderna (1930 a 1960). In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.197.
- Fig. 61 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – balcão do café
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Precisões Brasileiras – sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Afonso Reidy, Jorge Moreira & CIA, 1936-45**. Paris: Universidade de Paris 8, 2002. Tese (Doutorado em arquitetura). v2.
- Fig. 62 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – salão do restaurante com pista de dança
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 63 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – bar do restaurante
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 64 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – galeria corredor margeando o jardim; escada para o mezanino ao fundo
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 65 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – salão do restaurante com pista de dança
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 66 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – vestibulo 2.º pavimento
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 67 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – vestibulo 2.º pavimento/ mezanino
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 68 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – mezanino

- Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 69 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – vestibulo e esplanada ao fundo
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 70 – Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York – galeria corredor margeando o jardim e mezanino
Fonte: COMAS, Carlos Eduardo Dias. Op.cit.
- Fig. 71 - Parque Ibirapuera – foto aérea
Fonte: PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer: works in progress**. New York: Reinhold, 1956. p.133.
- Fig. 72 - Parque Ibirapuera – 1.ª versão – implantação - croquis
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op. cit. p.124.
- Fig. 73 - Parque Ibirapuera – 1.ª versão – implantação - maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.122
- Fig. 74 - Parque Ibirapuera – esquema de organização sobre desenho de implantação da 1.ª versão
Fonte: desenho nosso sobre ilustração de NIEMEYER, Oscar *et al.* **Anteprojeto da Exposição do IV centenário de São Paulo**. São Paulo: Graphicars, 1952. p.2.
- Fig. 75 - Parque Ibirapuera – 2.ª versão - maquete
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.19, mar. 1955.
- Fig. 76 - Parque Ibirapuera – 2.ª versão - maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.121-122.
- Fig. 77 - Parque Ibirapuera – versão construída – sob a marquise
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.127.
- Fig. 78 - Parque Ibirapuera – versão construída - aérea
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.19, mar. 1955.
- Fig. 79 - Parque Ibirapuera – versão contruída – foto aérea
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.120.
- Fig. 80 - Parque Ibirapuera – escultura símbolo - fotografia
Fonte: SANTOS, Cecília Rodrigues dos et al. **Teatro do Parque Ibirapuera: em nome de quem?** Disponível em: <www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp188.asp>. Acesso em: 13 jul. 2004.
- Fig. 81 - Parque Ibirapuera – escultura símbolo - maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.126.
- Fig. 82 - Parque Ibirapuera – escultura símbolo - croquis
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.124.
- Fig. 83 - Palácio das Artes – rampa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.189.
- Fig. 84 – Planetário – futuro Palácio das Artes – 1.ª versão
Fonte: NIEMEYER, Oscar *et al.* Op. cit. p.8.
- Fig. 85 – Palácio das Artes / Auditório – 2.ª versão – fachada longitudinal
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.24-25, mar. 1955.
- Fig. 86 – Palácio das Artes / Auditório – 2.ª versão – corte longitudinal
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.150.
- Fig. 87 - Palácio das Artes / Auditório – 2.ª versão – planta baixa – cobertura
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.189.
- Fig. 88 - Palácio das Artes – versão construída – fachada lateral
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.24, mar. 1955.

- Fig. 89 - Palácio das Artes – versão construída – corte eixo acesso
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.150.
- Fig. 90 - Palácio das Artes – versão construída – corte eixo rampa
Fonte: CARDOZO, Joaquim. O Conjunto Arquitetônico de Ibirapuera. **Brasil – Arquitetura Contemporânea**. Rio de Janeiro, n.º2-3, p.55-56, nov./dez. 1953/ jan.1954.
- Fig. 91 - Palácio das Artes – versão construída – 2.º pavimento – planta baixa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.188.
- Fig. 92 - Palácio das Artes – versão construída – 3.º pavimento - planta baixa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.188.
- Fig. 93 - Palácio das Artes – versão construída – térreo – planta baixa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.188.
- Fig. 94 - Palácio das Artes – versão construída – subsolo – planta baixa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.188.
- Fig. 95 - Palácio das Artes – Oca – reforma/ restauro de 1999 – 2000 - plantas
Fonte: ROCHA, Paulo Mendes da. **Recuperação da Oca**. Disponível em:
<www.spbr.arq.br/projetos/oca/oca.htm>. Acesso em: 13 jul. 2004.
- Fig. 96 - Palácio das Artes – Oca – reforma/ restauro de 1999 – 2000 – cortes e fachadas
Fonte: ROCHA, Paulo Mendes da. Op. cit.
- Fig. 97 – Palácio das Artes – versão construída
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.189.
- Fig. 98 - Palácio das Artes – em construção
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.151.
- Fig. 99 - Palácio das Artes – 2.ª versão - maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.150.
- Fig. 100 - Palácio das Artes – versão construída - interior
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.24, mar. 1955.
- Fig. 101 - Palácio das Artes – versão construída - interior
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.151.
- Fig. 102 - Palácio das Artes – versão construída - interior
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.189.
- Fig. 103 - Palácio das Artes – versão construída – interior
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.24, mar. 1955.
- Fig. 104 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. **A redescoberta de Niemeyer**.
www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura8.asp. Acesso em: 13 jul. 2004.
- Fig. 105 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 106 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 107 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 108 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 109 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 110 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Paulo Mendes da. Op. cit.
- Fig. 111 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.

- Fig. 112 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 113 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Paulo Mendes da. Op. cit.
- Fig. 114 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 115 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Silvério. Op. cit.
- Fig. 116 - Palácio das Artes – (Oca) reforma/ restauro 1999-2000
Fonte: ROCHA, Paulo Mendes da. Op. cit.
- Fig. 117 – Pavilhão das Indústrias – 1.^a versão - plantas
Fonte: NIEMEYER, Oscar *et al.* Op. cit. p.11.
- Fig. 118 - Pavilhão das Indústrias – 1.^a versão – corte, fachada, perspectiva
Fonte: NIEMEYER, Oscar *et al.* Op. cit. p.11-12.
- Fig. 119 - Palácio das Indústrias – 2.^a versão – plantas
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.187.
- Fig. 120 - Palácio das Indústrias – 2.^a versão – fachada noroeste
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.144-145.
- Fig. 121 - Palácio das Indústrias – 2.^a versão – fachada sudeste
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.144-145.
- Fig. 122 - Palácio das Indústrias – 2.^a versão – corte longitudinal AB
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.143.
- Fig. 123 - Palácio das Indústrias – 2.^a versão – corte transversal CD
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.186.
- Fig. 124 - Palácio das Indústrias – vista externa
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.28, mar. 1955.
- Fig. 125 – Palácio das Indústrias – vista externa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.145.
- Fig. 126 – Palácio das Indústrias – vista externa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.187.
- Fig. 127 – Palácio das Indústrias – vista externa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.187.
- Fig. 128 – Palácio das Indústrias – vista externa
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.186.
- Fig. 129 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.186.
- Fig. 130 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.111.
- Fig. 131 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.111.
- Fig. 132 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.111.
- Fig. 133 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: BOTEY, Josep Maria. **Oscar Niemeyer – obras y proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996. p.111.
- Fig. 134 - Palácio das Indústrias – vista interna
Fonte: UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil**. New York: Rizzoli International Publications, 1994. p.80.

- Fig. 135 - Palácio das Indústrias – plantas baixas atuais
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 136 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Convite para a 6.ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo.
- Fig. 137 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 138 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 139 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 140 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 141 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 142 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 143 - Palácio das Indústrias – vista interna atual
Fonte: FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. Disponível em:
<http://bienalsaopaulo.terra.com.br/informa_pav.asp>. Acesso em: 9 jul. 2004.
- Fig. 144 – Palácio das Nações / Palácio dos Estados – plantas – 1.ª versão
Fonte: NIEMEYER, Oscar *et al.* Op. cit. p.13.
- Fig. 145 – Palácio das Nações / Palácio dos Estados – corte/ fachada – 1.ª versão
Fonte: NIEMEYER, Oscar *et al.* Op. cit. p.13.
- Fig. 146 - Palácio dos Estados – planta baixa 2.º pav. – 2.ª versão
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.184.
- Fig. 147 - Palácio dos Estados – planta baixa térreo – 2.ª versão
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.184.
- Fig. 148 - Palácio dos Estados – planta baixa subsolo – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.138.
- Fig. 149 – Palácio dos Estados – fachada nordeste – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.136-137.
- Fig. 150 – Palácio dos Estados – fachada sudoeste – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.136-137.
- Fig. 151 – Palácio dos Estados – corte longitudinal A-B – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.136-137.
- Fig. 152 - Palácio dos Estados – corte transversal C-D – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.134.
- Fig. 153 - Palácio dos Estados – fachada noroeste – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.137.
- Fig. 154 - Palácio dos Estados – fachada sudeste – 2.ª versão
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.137.
- Fig. 155 - Palácio das Nações – fachada sudeste – 2.ª versão
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.27, mar. 1955.

- Fig. 156 - Palácio das Nações – fachada noroeste – 2.^a versão
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.27, mar. 1955.
- Fig. 157 - Palácio das Nações – corte longitudinal A-B – 2.^a versão
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.185.
- Fig. 158 - Palácio das Nações – corte transversal C-D – 2.^a versão
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.184.
- Fig. 159 - Palácio das Nações
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.185.
- Fig. 160 - Palácio das Nações
Fonte: MINDLIN, Henrique E. Op. cit. p.185.
- Fig. 161 - Palácio das Nações
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.26, mar. 1955.
- Fig. 162 - Palácio das Nações
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.141.
- Fig. 163 - Palácio das Nações
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.140.
- Fig. 164 - Palácio dos Estados
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.27, mar. 1955.
- Fig. 165 - Palácio dos Estados
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.137.
- Fig. 166 - Palácio dos Estados
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.113.
- Fig. 167 - Palácio dos Estados
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.134.
- Fig. 168 - Palácio dos Estados
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.135.
- Fig. 169 - Palácio dos Estados
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.138.
- Fig. 170 - Palácio dos Estados
Fonte: MUTILADO o conjunto do Parque Ibirapuera. **Módulo**, Rio de Janeiro, nº1, p.26, mar. 1955
- Fig. 171 - Palácio dos Estados
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.139.
- Fig. 172 – Palácio das Nações – projeto da reforma atual – Museu Afro Brasil
Fonte: FIGUEROLA, Valentina. Herança restaurada. **AU – Arquitetura & Urbanismo**. São Paulo, n.136, p.42-49, jul. 2005.
- Fig. 173 - Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu de Arte Moderna de Caracas. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º4, p. 41, mar. 1956.
- Fig. 174 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – terraço
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.95.
- Fig. 175 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – mezanino
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.94-95.
- Fig. 176 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – salão de exposições 3.º pav.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.43.
- Fig. 177 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – vista da praça
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.
- Fig. 178 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – foyer
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.89.

- Fig. 179 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – museu e praça a partir da escola
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.
- Fig. 180 - Museu de Arte Moderna de Caracas – croquis – vista a partir da escola
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.
- Fig. 181 - Museu de Arte Moderna de Caracas – estudo – cobertura
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.94.
- Fig. 182 - Museu de Arte Moderna de Caracas – estudo – detalhe cobertura
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.85.
- Fig. 183 - Museu de Arte Moderna de Caracas – estudo – plantas e corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.39.
- Fig. 184 - Museu de Arte Moderna de Caracas – estudo – detalhes
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.39.
- Fig. 185 - Museu de Arte Moderna de Caracas – estudo – cobertura
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.8, abril 1956.
- Fig. 186 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto - corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.41.
- Fig. 187 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto –subsolo - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.87.
- Fig. 188 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – nível praça - planta baixa
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.42.
- Fig. 189 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – térreo - auditório - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.89.
- Fig. 190 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – 2.º pav. -foyer - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.88-89.
- Fig. 191 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – 3.º pav. - exposições - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.90.
- Fig. 192 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – 4.º pav. - mezanino - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.92.
- Fig. 193 - Museu de Arte Moderna de Caracas – anteprojeto – cobertura - terraço - planta baixa
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.93.
- Fig. 194 - Museu de Arte Moderna de Caracas – implantação
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.84.
- Fig. 195 - Museu de Arte Moderna de Caracas – subsolo
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.2, abril 1956.
- Fig. 196 - Museu de Arte Moderna de Caracas – nível praça
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.2, abril 1956.
- Fig. 197 - Museu de Arte Moderna de Caracas – térreo
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.2, abril 1956.
- Fig. 198 - Museu de Arte Moderna de Caracas – 2.º pavimento
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.6, abril 1956.
- Fig. 199 - Museu de Arte Moderna de Caracas – 3.º pavimento
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.6, abril 1956.
- Fig. 200 - Museu de Arte Moderna de Caracas – 4.º pavimento
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.6, abril 1956.
- Fig. 201 - Museu de Arte Moderna de Caracas – cobertura
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.

- Fig. 202 - Museu de Arte Moderna de Caracas – corte NE-SO
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.44.
- Fig. 203 - Museu de Arte Moderna de Caracas – corte NO-SE
Fonte: VENEZUELA, patria della libertà. **Domus**, Milão, n.º317, p.2, abril 1956.
- Fig. 204 - Museu de Arte Moderna de Caracas – fachada SE
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.97.
- Fig. 205 - Museu de Arte Moderna de Caracas – fachada SO
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.97.
- Fig. 206 - Museu de Arte Moderna de Caracas – fachada NO
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.96.
- Fig. 207 - Museu de Arte Moderna de Caracas – fachada NE
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.96.
- Fig. 208 - Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.99.
- Fig. 209 - Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.45.
- Fig. 210 - Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.83.
- Fig. 211 - Museu de Arte Moderna de Caracas – maquete
Fonte: PAPADAKI, Stamo. Op.cit. p.82.
- Fig. 212 – Museu da Fundação de Brasília
Fonte: PENTEADO, Hélio. **Oscar Niemeyer**. São Paulo: Ed. Almed, 1985. p.149.
- Fig. 213 - Museu da Fundação de Brasília – Praça dos Três Poderes - croquis
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.200.
- Fig. 214 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º12, p. 36-37, fev. 1959.
- Fig. 215 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.80-81.
- Fig. 216 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.72.
- Fig. 217 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: MÓDULO, Rio de Janeiro, n.º97, p.76, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- Fig. 218 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op.cit. p.14.
- Fig. 219 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: Bernardo Generosi
- Fig. 220 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.73.
- Fig. 221 - Museu da Fundação de Brasília
Fonte: GEOCITIES. Disponível em:
<http://www.geocities.com/TheTropics/3416/jk_head.jpg>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 222 - Museu da Fundação de Brasília - interior
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Museu da cidade**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/museus/museus_05.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005
- Fig. 223 – Feira Internacional e Permanente do Líbano – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Quase memórias: viagens – tempos de entusiasmo e revolta – 1961-1966**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968. p.21.

- Fig. 224 - Museu da Civilização – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Praça Maior da Universidade de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º28, p. 13, jun./ jul. 1962.
- Fig. 225 - Museu da Civilização – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 14.
- Fig. 226 - Museu da Civilização – croqui de implantação
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 7.
- Fig. 227 - Museu da Civilização – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 7.
- Fig. 228 - Museu da Civilização – croquis plantas/ corte/ fachada
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 13.
- Fig. 229 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op.cit. p.156.
- Fig. 230 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – Pavilhão de Exposições
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Feira Internacional e Permanente do Líbano em Trípoli. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º30, p. 9-11, out. 1962.
- Fig. 231 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Quase memórias: viagens – tempos de entusiasmo e revolta – 1961-1966**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968. p.21.
- Fig. 232 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – croquis
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op.cit. p.156.
- Fig. 233 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.21.
- Fig. 234 - Feira Internacional e Permanente do Líbano. Pavilhão do Líbano.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Feira Internacional e Permanente do Líbano em Trípoli. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º30, p. 13, out. 1962.
- Fig. 235 - Feira Internacional e Permanente do Líbano - Pavilhão de Exposições – solução alternativa.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.23-24.
- Fig. 236 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – Museu Espacial e Museu da Habitação.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.17-18.
- Fig. 237 - Feira Internacional e Permanente do Líbano. maquete.
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op.cit. p.158.
- Fig. 238 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – maquete.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.8.
- Fig. 239 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – maquete.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.11.
- Fig. 240 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – maquete.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.23.
- Fig. 241 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – maquete.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.6.
- Fig. 242 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – plano geral de urbanização.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.5.
- Fig. 243 - Feira Internacional e Permanente do Líbano – maquete - urbanização.
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.6.
- Fig. 244 – Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 245 – Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.

- Fig. 246 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/guide9.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig.247 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: RACHID Karami International Fair. Disponível em: <www.lebanon-fair.com>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 248 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 249 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: RACHID Karami International Fair. Disponível em: <www.lebanon-fair.com>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 250 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 251 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 252 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 253 - Feira Internacional e Permanente do Líbano
Fonte: TRÍPOLI International Fair, The. Disponível em: <www.tripoli-city.org/tif.html>. Acesso em: 11 maio 2005.
- Fig. 254 - Museu Barra 72 – croquis
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.182.
- Fig. 255 - Museu Barra 72 – plantas/ corte/ fachada
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.182.
- Fig. 256 – Museu da Terra do Mar e do Ar – implantação
Fonte: L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI. Oscar Niemeyer. Boulogne-Bllancourt, n.º 171, p. 70, jan./fev. 1974.
- Fig. 257 - Museu da Terra do Mar e do Ar – situação provável
Fonte: fotomontagem nossa sobre imagem do GOOGLE EARTH. Acesso em : dez. 2005.
- Fig. 258 - Museu da Terra do Mar e do Ar – esquemas, plantas, corte e fachada
Fonte: L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI. Oscar Niemeyer. Boulogne-Bllancourt, n.º 171, p.70-72, jan./fev. 1974.
- Fig. 259 – Museu do Homem – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu do Homem. **Módulo**, n.º 48, p.41, abr./maio 1978.
- Fig. 260 – Museu do Homem – memória do projeto
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.37-40.
- Fig. 261 - Museu do Homem – croquis/ plantas
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.41-44.
- Fig. 262 – Museu Tiradentes – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu Tiradentes. **Módulo**, Rio de Janeiro, n. 59, p. 72, jul. 1980.
- Fig. 263 - Museu Tiradentes – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.74.
- Fig. 264 - Museu Tiradentes – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.75.
- Fig. 265 - Museu Tiradentes – maquete

- Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.383.
- Fig. 266 – Memorial JK.
Fonte: GEOCITIES. **Memorial JK**. Disponível em:
<http://www.geocities.com/TheTropics/3416/memorial_jk.jpg>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 267 - Memorial JK. Memória de projeto
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Memorial JK. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 67, p. 22, out. 1981.
- Fig. 268 - Memorial JK – implantação/ elevações
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p. 28-29.
- Fig. 269 - Memorial JK – plantas
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p.29.
- Fig. 270 - Memorial JK – croquis
Fonte: MEMORIAL JK. Disponível em: <<http://www.memorialjk.com.br>>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 271 - Memorial JK
Fonte: acervo pessoal Guilherme Soares Fraga
- Fig. 272 - Memorial JK
Fonte: edição digital nossa sobre fotografia de FACÓ, João. **Nas asas de Brasília**. Brasília: J. Facó, 2003. Não paginado.
- Fig. 273 - Memorial JK
Fonte: MEMORIAL JK. Disponível em: <www.memorialjk.com.br>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 274 - Memorial JK
Fonte: GOOGLE EARTH. Acesso em: 26 jun. 2005.
- Fig. 275 - Memorial JK
Fonte: acervo pessoal Bernardo Generosi
- Fig. 276 - Memorial JK
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.212.
- Fig. 277 - Memorial JK
Fonte: MEMORIAL JK. Disponível em: <<http://www.memorialjk.com.br>>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 278 - Memorial JK
Fonte: GEOCITIES. **Memorial JK**. Disponível em:
<www.geocities.yahoo.com.br/brasil_tur/memorial_jk.htm>. Acesso em: 8 mar. 2005.
- Fig. 279 - Memorial JK
Fonte: PENTEADO, Hélio. Op. cit. p.163.
- Fig. 280 - Memorial JK
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Memorial JK. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º 67, p. 26-27, out. 1981.
- Fig. 281 - Memorial JK
Fonte: acervo pessoal Guilherme Soares Fraga
- Fig. 282 - Memorial JK
Fonte: PENTEADO, Hélio. Op. cit. p.164.
- Fig. 283 - Memorial JK
Fonte: MÓDULO, Rio de Janeiro, n.º97, p.58, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- Fig. 284 – Museu do Índio – croquis
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.187.
- Fig. 285 - Museu do Índio – plantas/ corte

- Fonte: NIEMEYER, Oscar. Museu do Índio. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p. 130, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.
- Fig. 286 - Museu do Índio – croquis
Fonte: KATINSKY, Julio. Op. cit. p.74.
- Fig. 287 – Museu do Índio
Fonte: GOOGLE EARTH. Acesso em: 26 jun. 2005.
- Fig. 288 – Maloca Yanomami
Fonte: DERENJI, Jorge. Indígena. In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.44.
- Fig. 289 – Maloca Yanomami
Fonte: DERENJI, Jorge. Indígena. In: MONTEZUMA, Roberto (org.). **Arquitetura Brasil 500 Anos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. p.20.
- Fig. 290 - Museu do Índio
Fonte: FAQUINI, Rui. **Fotos de Brasília**. Disponível em:
<www.faquini.com.br/Brasilia/pages/df0104.htm> . Acesso em: 14 dez. 2005.
- Fig. 291 - Museu do Índio
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Memorial dos Povos Indígenas**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/galeria_de_fotos/galeria_de_fotos_02.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 292 - Museu do Índio – pátio interno
Fonte: FAQUINI, Rui. **Fotos de Brasília**. Disponível em:
<www.faquini.com.br/Brasilia/pages/df0104.htm> . Acesso em: 14 dez. 2005.
- Fig. 293 - Museu do Índio - pátio interno
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Memorial dos Povos Indígenas**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/galeria_de_fotos/galeria_de_fotos_02.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 294 - Museu do Índio – pátio interno
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Memorial dos Povos Indígenas**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/galeria_de_fotos/galeria_de_fotos_02.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 295 - Museu do Índio - acesso
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Memorial dos Povos Indígenas**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/galeria_de_fotos/galeria_de_fotos_02.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 296 - Museu do Índio – cobertura do pátio interno
Fonte: FAQUINI, Rui. **Fotos de Brasília**. Disponível em:
<www.faquini.com.br/Brasilia/pages/df0104.htm> . Acesso em: 14 dez. 2005.
- Fig. 297 - Museu de Arte Contemporânea de Niterói - croquis
Fonte: LEVE e solto na paisagem da Guanabara. **FINESTRA/BRASIL** n.º7, p. 83, out./dez. 1996.
- Fig. 298 – Pavilhão de Exposições de Brasília – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Pavilhão de Exposições - Brasília, DF. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º83, p. 84, nov. 1984.
- Fig. 299 – Pavilhão de Exposições de Brasília – plantas/ corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 86.
- Fig. 300 - Pavilhão de Exposições de Brasília – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 84, 86.
- Fig. 301 - Pavilhão de Exposições de Brasília – maquete

- Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p. 85.
- Fig. 302 - Praça dos Três Poderes – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Panteão, Brasília. **Módulo**. Rio de Janeiro, n. 89/90, p.127, jan./fev./mar./abr. 1986.
- Fig. 303 – Panteão – plantas/ corte/ fachadas (croquis)
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.128-129.
- Fig. 304 – Panteão – vista externa (croquis)
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.214.
- Fig. 305 – Programação das obras de arte no Panteão
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.128.
- Fig. 306 - Panteão – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.126.
- Fig. 307 - Panteão – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.126.
- Fig. 308 – Praça dos Três Poderes – foto aérea
Fonte: fotomontagem nossa sobre imagem do GOOGLE EARTH Acesso em: 16 dez. 2005.
- Fig. 309 – Panteão
Fonte: KATINSKY, Julio. Op. cit. p.64-65.
- Fig. 310 – Panteão
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.215.
- Fig. 311 – Panteão
Fonte: FAQUINI, Rui. **Fotos de Brasília**. Disponível em:
<www.faquini.com.br/Brasilia/pages/df0143.htm>. Acesso em: 14 dez. 2005.
- Fig. 312 – Panteão
Fonte: acervo pessoal Bernardo Generosi.
- Fig. 313 – Panteão - vitral de Marianne Peretti
Fonte: KATINSKY, Julio. Op. cit. p.66.
- Fig. 314 – Panteão – Livro dos Heróis da Pátria
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Panteão da Pátria**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/museus/museus_06.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 315 - Ministério da Cultura – Escola de Balé - Museu de Brasília
Fonte: NIEMEYER, Oscar. O Museu de Brasília. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º89/90, p.132, jan./fev./mar./abr. 1986. Especial 30 anos.
- Fig. 316 - Museu de Brasília (1986) - situação
Fonte: fotomontagem nossa sobre imagem de: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Visão aérea de Brasília via satélite**. Disponível em: <www.sc.df.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2005; e planta baixa da quadra em: NIEMEYER, Oscar. Op. Cit. p.132.
- Fig. 317 - Museu de Brasília (1986) – versão publicada por Katinsky
Fonte: KATINSKY, Julio. Op. cit. p.79.
- Fig. 318 - Museu de Brasília (1986) – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. Cit. p.132.
- Fig. 319 - Museu de Brasília (1986) – maquete
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. Cit. p.133.
- Fig. 320 - Museu de Brasília (1986) – plantas térreo e subsolo
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. Cit. p.132-133.
- Fig. 321 - Museu de Brasília (1986) – plantas andas/ sobreloja/ cobertura
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. Cit. p.133.

- Fig. 322 – Memorial da América latina – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Memorial da América Latina. **Módulo**, Rio de Janeiro, n.º100, p. 37, mar. 1989. Especial Memorial da América Latina.
- Fig. 323 – Pavilhão da Criatividade – memória
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p. 27.
- Fig. 324 - Pavilhão da Criatividade – implantação
Fonte: UNDERWOOD, David K. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002. p.123.
- Fig. 325 - Pavilhão da Criatividade – planta baixa
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op. cit. p.127.
- Fig. 326 - Pavilhão da Criatividade – cantina
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op.cit. p. 41.
- Fig. 327 - Pavilhão da Criatividade - maquete
Fonte: MÓDULO, Rio de Janeiro, n.º97, p.64, fev.1988. Especial Oscar Niemeyer.
- Fig. 328 - Pavilhão da Criatividade
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.227.
- Fig. 329 - Pavilhão da Criatividade
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op. cit. p.122.
- Fig. 330 - Pavilhão da Criatividade
Fonte: BOTEY, Josep Maria. Op. cit. p.227.
- Fig. 331 - Pavilhão da Criatividade
Fonte: UNDERWOOD, David K. Op. cit. p.127.
- Fig. 332 – Museu de Arte Contemporânea de Niterói - croquis
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.13.
- Fig. 333 – Memória.
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.15-20.
- Fig. 334 - MAC de Niterói – térreo – praça
Fonte: fotomontagem nossa sobre imagens originais de: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.40; e: SEGRE, Roberto. Oscar Niemeyer na baía de Guanabara: formas puras em contraste com a exuberância da natureza tropical. **Projeto/Design**, nº202, p.45, nov 1996.
- Fig. 335 - MAC de Niterói – semi-enterrado
Fonte: Museu de arte contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.42.
- Fig. 336 - MAC de Niterói – subsolo – galeria técnica
Fonte: Museu de arte contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.41.
- Fig. 337 - MAC de Niterói - Nível +5,75
Fonte: Museu de arte contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.43.
- Fig. 338 - Nível +8,55 - exposição
Fonte: Museu de arte contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.44.
- Fig. 339 - Nível +11,35 – mezanino
Fonte: Museu de arte contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.45
- Fig. 340 – MAC de Niterói - Primeiro esboço
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.54.

- Fig. 341 - MAC de Niterói - Croquis topo
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.13.
- Fig. 342 - MAC de Niterói – vista geral
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.13.
- Fig. 343 - MAC de Niterói – corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Oscar Niemeyer – cadernos do arquiteto: MAC/Niterói.** São Paulo: Garilli Gráfica e Editora, 1998.
- Fig. 344 - MAC de Niterói – praça
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit.
- Fig. 345 - MAC de Niterói – galeria panorâmica e salão
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit.
- Fig. 346 - MAC de Niterói – salão de exposições e galerias
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit.
- Fig. 347 - MAC de Niterói – fachada norte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004.** Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.260.
- Fig. 348 - MAC de Niterói – fachada sul
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997.
- Fig. 349 - MAC de Niterói – corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.260.
- Fig. 350 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.l.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.5.
- Fig. 351 - MAC de Niterói
Fonte: MAC DE NITERÓI. Disponível em:
<<http://www.macniteroi.com/fotos/fotos.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- Fig. 352 - MAC de Niterói
Fonte: MAC DE NITERÓI. Disponível em:
<<http://www.macniteroi.com/fotos/fotos.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- Fig. 353 - MAC de Niterói
Fonte: MAC DE NITERÓI. Disponível em:
<<http://www.macniteroi.com/fotos/fotos.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- Fig. 354 - MAC de Niterói
Fonte: MAC DE NITERÓI. Disponível em:
<<http://www.macniteroi.com/fotos/fotos.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- Fig. 355 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.l.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.3.
- Fig. 356 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.14.
- Fig. 357 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.51.
- Fig. 358 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.54-55.
- Fig. 359 - MAC de Niterói

- Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.32.
- Fig. 360 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.29.
- Fig. 361 - MAC de Niterói
Fonte: MAC DE NITERÓI. Disponível em:
<<http://www.macniteroi.com/fotos/fotos.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- Fig. 362 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.29.
- Fig. 363 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói. [S.I.]: Prefeitura de Niterói, [199?]. p.31.
- Fig. 364- MAC de Niterói
Fonte: LEVE e solto na paisagem da Guanabara. **FINESTRA/BRASIL** n.º7, p. 83, out./dez. 1996.
- Fig. 365 - MAC de Niterói
Fonte: SEGRE, Roberto. Op. cit. p.44.
- Fig. 366 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.56-57.
- Fig. 367 - MAC de Niterói
Fonte: MUSEU de Arte Contemporânea de Niterói: Oscar Niemeyer. Rio de Janeiro: Revan, 1997. p.52.
- Fig. 368 - MAC de Niterói
Fonte: MAC de Niterói. Disponível em: <www.pbase.com/image/15432817>. Acesso em: 30 de ago. 2004.
- Fig. 369 - Museu de Brasília – croquis
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Minha Arquitetura 1937 – 2004**. Rio de Janeiro: Revan, 2004. p.278-279.
- Fig. 370 - Museu de Brasília – 1ª versão do projeto de 1999 – implantação
Fonte: ANTÔNIO, Ricardo. Niemeyer desenha Setor Cultural, que concluirá o Eixo Monumental de Brasília. **PROJETO/ DESIGN**, São Paulo, n.º 256, p.80, jun. 2001.
- Fig. 371 - Museu de Brasília – 1ª versão do projeto de 1999 – plantas
Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA. **Conjunto Cultural da República**. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/ccr/ccr_01.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 372 - Museu de Brasília – 1ª versão do projeto de 1999 – maquete
Fonte: BASTOS, Alessandra. **Último projeto de Niemeyer para a construção de Brasília começa a sair do papel**. Virtual Books, 2004. Disponível em:
<virtualbooks.terra.com.br/cultura/Ultimo_projeto_de_Niemeyer_para_Brasilia.htm>. Acesso em: 20 dez. 2005.
- Fig. 373 - Museu de Brasília – 1ª versão do projeto de 1999 - croquis do museu e biblioteca
Fonte: ANTÔNIO, Ricardo. Op.cit. p.80.
- Fig. 374 - Museu de Brasília – 2ª versão do projeto de 1999 – implantação/ fachadas/ corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.274.
- Fig. 375 - Museu de Brasília e Eixo Monumental
Fonte: acervo pessoal Cesar Dorfman
- Fig. 376 - Museu de Brasília em construção

- Fonte: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA.
Conjunto Cultural da República. Disponível em:
<www.sc.df.gov.br/paginas/ccr/ccr_01.htm>. Acesso em: 13 mar. 2005.
- Fig. 377 - Museu de Brasília – passarela externa
Fonte: acervo pessoal Cesar Dorfman
- Fig. 378 - Museu de Brasília em construção
Fonte: BRASÍLIA. Disponível em: <www.brasilia.jor.br/Centro/ccrMuseu.htm>. Acesso em: 14 dez. 2005.
- Fig. 379 - Museu de Brasília - mezanino
Fonte: acervo pessoal Cesar Dorfman
- Fig. 380 - Museu de Brasília e Eixo Monumental
Fonte: acervo pessoal Cesar Dorfman
- Fig. 381 - Museu Oscar Niemeyer – croquis
Fonte: CESBE. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em 9 jul. 2004.
- Fig. 382 – Museu Oscar Niemeyer - pavimentos
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Em dois edifícios, museu combina o passado e o presente, de olho no futuro. **PROJETO/DESIGN**, n.275, p.54-55, jan. 2003.
- Fig. 383 - Museu Oscar Niemeyer – implantação
Fonte: PAIVA, Cida. Novo olhar sobre a cidade. **FINESTRA/BRASIL**, São Paulo, n.º32, p.41, jan./fev./mar. 2003.
- Fig. 384 - Museu Oscar Niemeyer – corte longitudinal atual do Ed. Castello Branco
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 41.
- Fig. 385 - Museu Oscar Niemeyer – Elevação Leste
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.290.
- Fig. 386 - Museu Oscar Niemeyer – corte transversal atual do Ed. Castello Branco
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 49.
- Fig. 387 - Museu Oscar Niemeyer – corte longitudinal do “olho”
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.290.
- Fig. 388 - Museu Oscar Niemeyer – corte transversal do “olho”
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.290.
- Fig. 389 - Museu Oscar Niemeyer – planta baixa original 2.º pavimento Ed. Castello Branco
Fonte: XAVIER, Alberto. **Arquitetura Moderna em Curitiba**. São Paulo: PINI, 1985. [não paginado]
- Fig. 390 - Museu Oscar Niemeyer – planta baixa térreo
Fonte: PAIVA, Cida. Op. cit. p.47.
- Fig. 391 - Museu Oscar Niemeyer – planta baixa 4.º pavimento “olho”
Fonte: PAIVA, Cida. Op. cit. p.46.
- Fig. 392 - Museu Oscar Niemeyer – planta baixa 5.º pavimento “olho”
Fonte: PAIVA, Cida. Op. cit. p.46.
- Fig. 393 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 48.
- Fig. 394 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/galeria.htm>. Acesso em: 4 out. 2004.
- Fig. 395 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 396 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/galeria.htm>. Acesso em: 4 out. 2004.
- Fig. 397 - Museu Oscar Niemeyer

- Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
Fig. 398 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
Fig. 399 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 50-51.
Fig. 400 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
Fig. 401 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/galeria.htm>. Acesso em: 4 out. 2004.
Fig. 402 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
Fig. 403 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 48.
Fig. 404 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/galeria.htm>. Acesso em: 4 out. 2004.
Fig. 405 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 53.
Fig. 406 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 54.
Fig. 407 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
Fig. 408 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 52.
Fig. 409 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/galeria.htm>. Acesso em: 4 out. 2004.
Fig. 410 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 47.
Fig. 411 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/images/high/004.jpg>. Acesso em: 4 out. 2004.
Fig. 412 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.pr.gov.br/mon/images/high/005.jpg>. Acesso em: 4 out. 2004.
Fig. 413 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 45.
Fig. 414 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: CESBE. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em 9 jul. 2004.
Fig. 415 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: CESBE. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em:
<www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em 9 jul. 2004.
Fig. 416 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 45.
Fig. 417 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 45.
Fig. 418 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: GUIA GEOGRÁFICO – ARTES EM CURITIBA. **Museu Oscar Niemeyer**.
Disponível em: <www.artes-curitiba.com/museu-oscar-niemeyer.htm>. Acesso em:
4 out. 2004.

- Fig. 419 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 420 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 421 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: FIGUEROLA, Valentina. *Concreto, poesia e Niemeyer*. **AU – Arquitetura & Urbanismo**. São Paulo, n.106, p.38, jan. 2003.
- Fig. 422 - Museu Oscar Niemeyer
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 423 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 424 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: CESBE. **Museu Oscar Niemeyer**. Disponível em: <www.cesbe.com.br/museu>. Acesso em 9 jul. 2004.
- Fig. 425 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 426 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: acervo pessoal Mariana Hugo
- Fig. 427 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 47
- Fig. 428 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: FIGUEROLA, Valentina. Op. cit. p.39.
- Fig. 429 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: MELENDEZ, Adilson. Op.cit. p. 46.
- Fig. 430 - Museu Oscar Niemeyer – “olho” - interna
Fonte: PAIVA, Cida. Op. cit. p.45.
- Fig. 431 – Pavilhão para Galeria *Serpentine* - croquis
Fonte: SERPENTINE GALLERY. Disponível em: <http://www.serpentinegallery.org/lim_19.html>. Acesso em: 10 dez. 2005
- Fig. 432 – Pavilhão para Galeria *Serpentine* – memória de projeto
Fonte: NIEMEYER, Oscar. **Serpentine Gallery Pavilion 2003**. Londres: Serpentine Gallery, 2003. p.6.
- Fig. 433 – Pavilhão para Galeria *Serpentine* – Hyde Park
Fonte: fotomontagem nossa sobre imagem do GOOGLE EARTH. Acesso em : dez. 2005.
- Fig. 434 – Pavilhão para Galeria *Serpentine*
Fonte: GOOGLE EARTH. Acesso em: dez. 2005.
- Fig. 435 – Pavilhão para Galeria *Serpentine* – plantas baixas
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.114-115.
- Fig. 436 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – elevações/ corte
Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.112-113.
- Fig. 437 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – construção
Fonte: OSCAR NIEMEYER: Serpentine Gallery Pavilion 2003. Kensington Gardens, London. Disponível em: <www.0ll.com/lud/pages/architecture/archgallery/niemeyer_serpentine/04_1114.htm>. Acesso: 30 nov. 2005.
- Fig. 438 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa
Fonte: ANTONIO, Ricardo. Disponível em: <www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura413.asp>. Acesso em: 10 dez. 2005.
- Fig. 439 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa
Fonte: ANTONIO, Ricardo. Op. cit.
- Fig. 440 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - construção

Fonte: OSCAR NIEMEYER: Serpentine Gallery Pavilion 2003. Kensington Gardens, London. Disponível em: <www.0lll.com/lud/pages/architecture/archgallery/niemeyer_serpentine/04_1114.htm>. Acesso: 30 nov. 2005.

Fig. 441 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.98-99.

Fig. 442 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - construção

Fonte: OSCAR NIEMEYER: Serpentine Gallery Pavilion 2003. Kensington Gardens, London. Disponível em:

<www.0lll.com/lud/pages/architecture/archgallery/niemeyer_serpentine/04_1114.htm>. Acesso: 30 nov. 2005.

Fig. 443 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.96-97.

Fig. 444 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - construção

Fonte: OSCAR NIEMEYER: Serpentine Gallery Pavilion 2003. Kensington Gardens, London. Disponível em:

<www.0lll.com/lud/pages/architecture/archgallery/niemeyer_serpentine/04_1114.htm>. Acesso: 30 nov. 2005.

Fig. 445 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.110-111.

Fig. 446 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.85.

Fig. 447 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* – vista externa

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.8.

Fig. 448 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - interior

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.104-105.

Fig. 449 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - interior

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.109.

Fig. 450 - Pavilhão para Galeria *Serpentine* - interior

Fonte: NIEMEYER, Oscar. Op. cit. p.108.