

**O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA EM PARALELO ÀS SOLUÇÕES FORMAIS E ESTRUTURAIS  
NO MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI | Simone Neiva, Rafael Perrone**

Pós-doutoranda | Universidade Presbiteriana Mackenzie | Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo | R. da Consolação, 930, *Campus Higienópolis*,  
01302-090, São Paulo, SP, Brasil | Correspondência para/*Correspondence*  
to: S. NEIVA. E-mail: [simoneiva@gmail.com](mailto:simoneiva@gmail.com)

Professor Doutor | Universidade Presbiteriana Mackenzie | Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo | São Paulo, SP, Brasil

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

## **O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA EM PARALELO ÀS SOLUÇÕES FORMAIS E ESTRUTURAIS NO MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA DE NITERÓI**

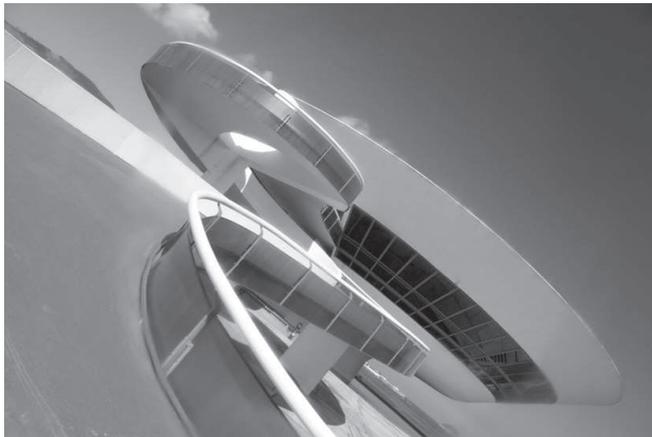
A ideia da implantação de um museu de arte em Niterói surgiu quando, em 1991, o empresário João Sattamini perguntou ao então prefeito de Niterói, Jorge Roberto Silveira, sobre o interesse da cidade em abrigar sua coleção de arte contemporânea brasileira. O prefeito respondeu positivamente, e o convite para a execução do projeto foi feito a Oscar Niemeyer.

Na mesma semana, João Sattamini, o prefeito Jorge Roberto Silveira e os arquitetos Italo Campofiorito e João Sampaio acompanharam Niemeyer na escolha do terreno. A primeira parada foi o mirante da Boa Viagem, pelo qual o arquiteto ficou fascinado, não demonstrando interesse em olhar outros sítios disponíveis. Niemeyer disse: “Não precisa. É aqui. E já tenho a forma, algo como uma flor ou um pássaro” (Niemeyer, 1997, p.22).

O edifício toca o solo minimamente, liberando o terreno e permitindo a vista da paisagem. A solução do partido está diretamente relacionada ao sítio: um platô debruçado sobre as águas da baía da Guanabara, de onde se avista o Pão de Açúcar e o Corcovado, ícones que afirmam a vocação do local para mirante (Figura 1). O terreno encontra-se no nível da rua e não há nenhuma outra edificação sobre o platô a não ser o museu. O vazio da praça contrasta com o cheio do volume compacto e único. Assim, a arquitetura é valorizada diante da potência da paisagem.



**FIGURA 1** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói, com o Pão de Açúcar ao fundo.  
Fonte: Fotografia Tom Boechat.



**FIGURA 2** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói visto a partir da rampa.  
Fonte: Fotografia Tom Boechat.

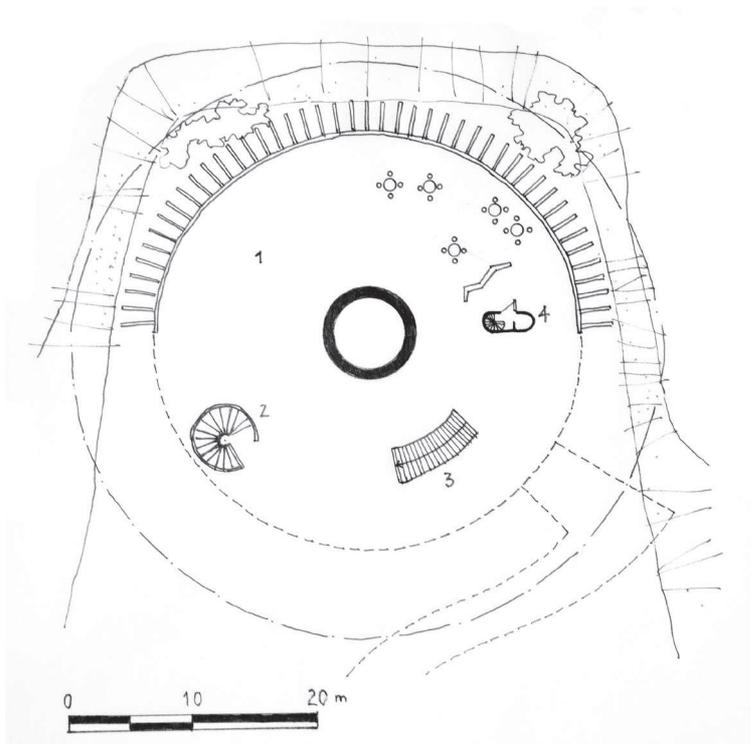
## VOLUMETRIA

Virtualmente, o museu surge como uma linha sinuosa em rotação, que nasce do espelho d'água a partir de um apoio central. O volume de concreto tem a forma de um cálice de 15 metros de altura, opaco e branco, com um rasgo horizontal envidraçado. Do apoio, um cilindro de 9 metros de diâmetro e 4 metros de altura; o pavimento superior, um tronco de cone, amplia-se chegando a atingir um balanço com cerca de 20 metros.

O Museu de Arte Contemporânea (MAC) de Niterói é aparentemente maciço. Seu volume alarga-se a partir do apoio, criando uma cúpula invertida com perfil a 30° em relação ao solo. Fixada a essa cúpula está uma caixilharia de vidro fumê e, acima dela, uma concha que completa o volume. Apoiada em vigas radiais, a cobertura em forma de cúpula baixa sustenta uma faixa de concreto que libera a fachada de indicar qualquer modo de sustentação da cúpula, permitindo ao piso da varanda uma visualização sem interrupções da paisagem da baía de Guanabara. As duas faixas de concreto que compõem a fachada têm praticamente o mesmo tamanho que a faixa envidraçada, criando um equilíbrio entre as três seções: a base, onde está localizada a administração; o espaço expositivo, rodeado pelo vidro; o mezanino, cegado pelo concreto.

À esquerda, a rampa (Figura 2), um volume escultórico, toca o cálice em dois pontos. Sua localização, descentralizada dos eixos principais do terreno, causa um equilíbrio

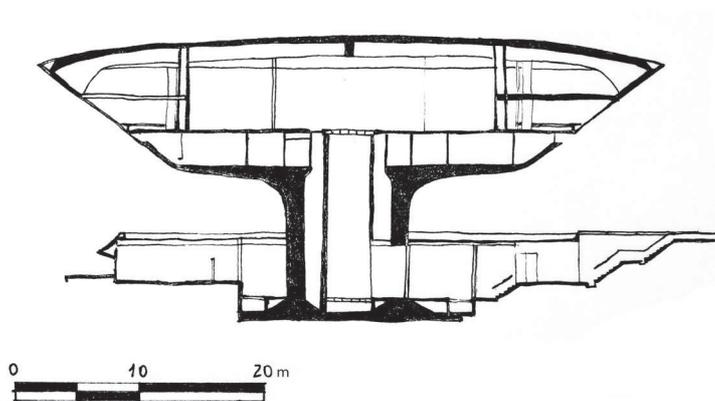
assimétrico com o volume principal. Sob o volume encontra-se um espelho d'água circular. A proximidade com o oceano descarta a eventual função de microclima do espelho, que age como um solo fluido e confere leveza à arquitetura, ou ainda, para quem olha a paisagem da baía, sugere uma continuação da superfície do mar. Todavia, originalmente o espelho d'água não estava concebido. Em uma das primeiras versões, na praça, logo abaixo do volume do cálice, o acesso à extremidade do terreno seria conservado. Permitido o acesso até a borda do platô, nessa área seriam colocadas mesas de apoio ao restaurante, localizado no subsolo (Figura 3).



**FIGURA 3** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1993) – térreo com mesas de apoio ao restaurante.

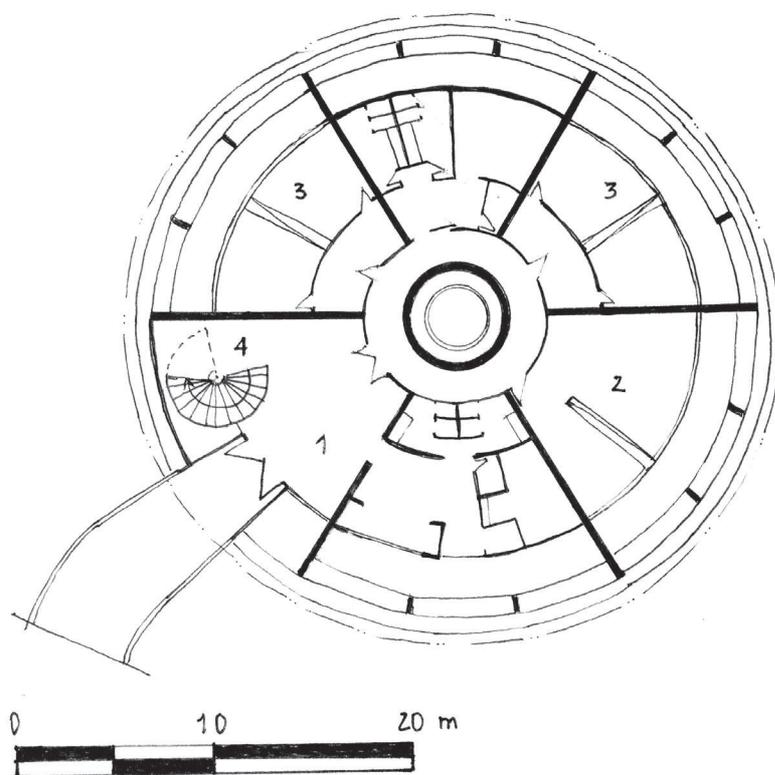
**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia da planta original em papel vegetal.

1. terraço
2. escada acesso ao restaurante
3. escada acesso ao acervo
4. módulo de acesso à cozinha



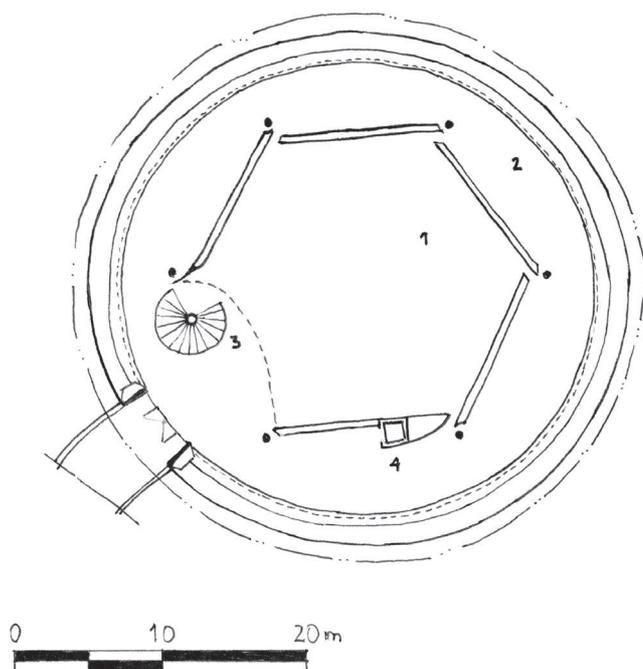
**FIGURA 4** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1993) – estrutura – corte transversal.

**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia da planta original em papel vegetal.



**FIGURA 5** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1993) – 1º pavimento – divisão radial.  
**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia da planta original em papel vegetal.

1. hall
2. diretoria
3. salas de trabalho
4. escada ao salão



**FIGURA 6** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1993) – 2º pavimento – exposição.  
**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia da planta original em papel vegetal.

1. salão de exposições
2. varanda
3. escada de acesso ao mezanino
4. elevadores

## ESTRUTURA

Toda em concreto, a estrutura do MAC de Niterói tem como apoio central um cilindro de 9 metros de diâmetro, construído a partir de uma única sapata de 2 metros de altura, com fundações diretas que atingem 5,7 metros. Do topo do cilindro, abre-se um volume em forma de concha, dividido em seis porções equivalentes por vigas altas em balanço, ligadas ao eixo central. Acima dessa concha, por trás da faixa envidraçada, seis colunas apoiam-se nas vigas altas e sustentam o mezanino e a cobertura. As seis colunas localizam-se na extremidade das paredes que envolvem o salão de exposições. A cobertura, uma laje impermeabilizada de concreto protendido em forma de cúpula bem baixa, com 50 metros de diâmetro, arremata o cálice (Figura 4).

## ESPAÇOS INTERNOS

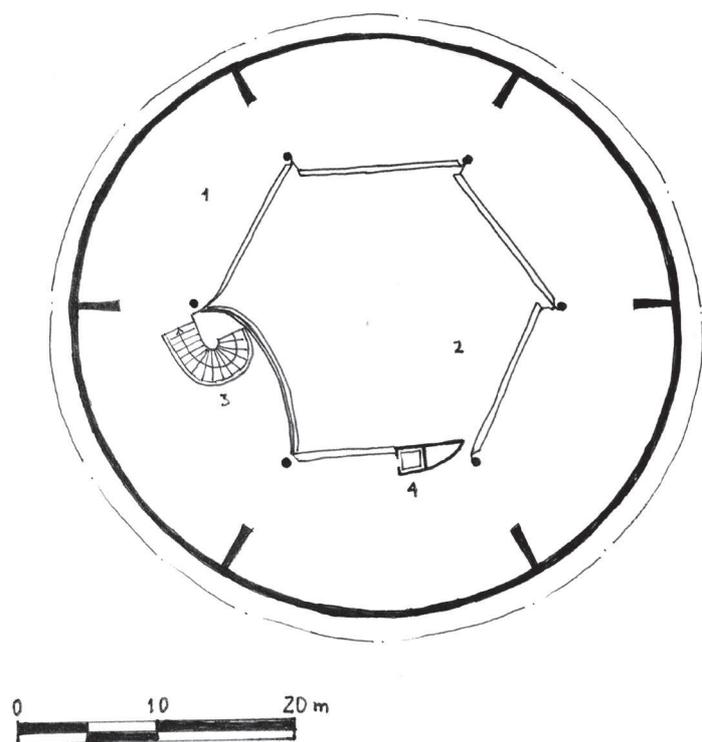
O museu é composto por cinco pavimentos. O primeiro, uma concha invertida que surge do apoio central, divide-se radialmente em seis porções, que abrigam salas administrativas, interligadas por um corredor central (Figura 5). Um estreito rasgo envidraçado junto ao teto e rente ao piso do pavimento superior oferece iluminação natural às salas. A mesma caixilharia fecha dois pavimentos, o primeiro e o superior.

Acima do pavimento administrativo, encontra-se um salão expositivo de dupla altura, definido por cinco paredes retas (Figura 6) e dispostas em configuração hexagonal. As paredes não se tocam, permitindo a passagem de pessoas e a iluminação. Um dos lados do hexágono é aberto e permite o acesso ao salão a partir da rampa. Em razão da organização do salão em torno de um núcleo central, a forma induz ao percurso circular.

Ao redor do salão central, encontra-se uma varanda circular vedada por vidro. As aberturas musealizam os elementos do panorama, que rivalizam com as obras em exposição. O espaço proposto exige um novo esquema de ocupação, levantando uma questão direcionada às próprias obras e à sua disposição para exibição nesse local.

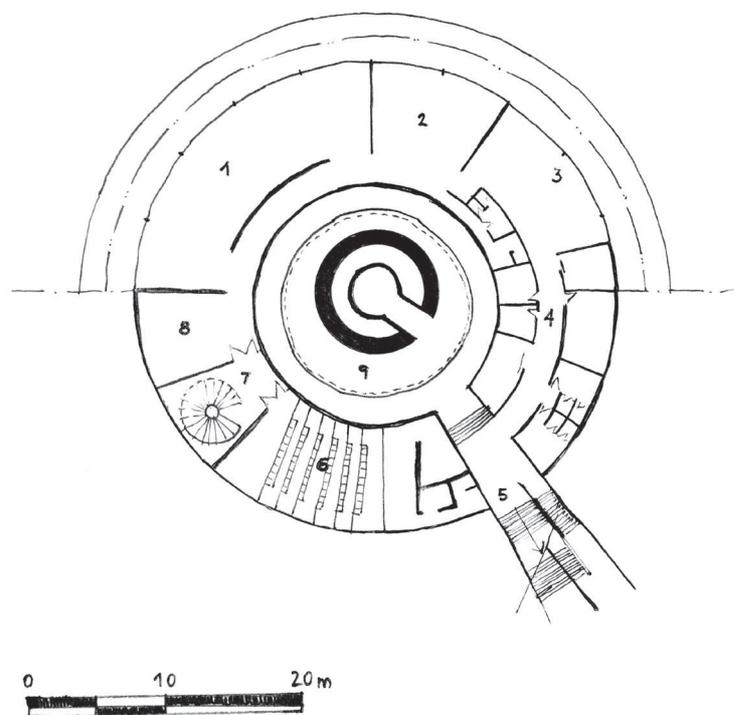
O mezanino (Figura 7), que repete a varanda abaixo, mas se alarga em função das linhas ascendentes do museu, é fechado pelo prolongamento das paredes do salão. A vista do salão central é possível por meio de um balcão, que se debruça no hexágono virtual, onde não há parede. A comunicação entre o espaço expositivo e o piso inferior dá-se externamente pela rampa e internamente por escadas e elevador. O mezanino é interiormente acessado apenas por meio da continuidade da escada circular e por meio dele próprio.

Abaixo do espelho d'água, o nível semienterrado configura-se como dois anéis concêntricos (Figura 8). O externo divide o espaço radialmente nas áreas do restaurante, bar, cozinha, auditório e espaços de apoio para funcionários. O anel interno é ocupado pelo acervo, tendo ao centro o elevador para transporte de obras até o salão de exposições. O elevador localiza-se dentro do pilar central, que é oco.



**FIGURA 7** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1996) – 3º pavimento – mezanino.  
**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia de Tom Boechat a partir de planta original em vegetal.

1. mezanino
2. vazio
3. escada de acesso ao salão
4. elevadores



**FIGURA 8** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1996) – semienterrado.  
**Fonte:** Fundação Oscar Niemeyer / reprografia da planta original em papel vegetal.

1. restaurante
2. cozinha
3. serviços/sanitários
4. auditório
5. escada de acesso nível praça
6. escada de acesso ao acervo

## ALTERAÇÕES DO PROGRAMA SURGIDAS EM PARALELO À CRIAÇÃO DA FORMA E DA ESTRUTURA

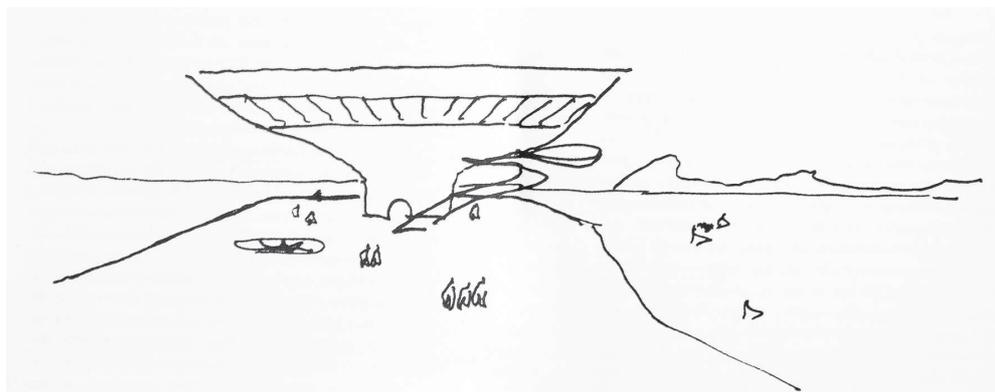
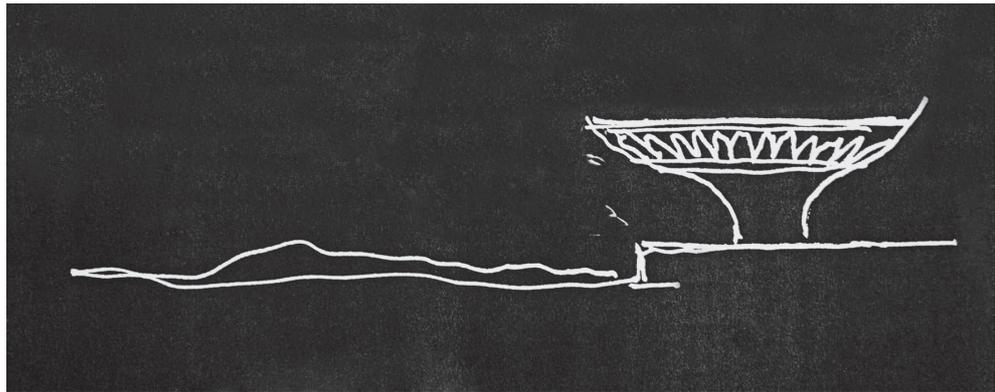
Em um dos primeiros textos escritos por Oscar Niemeyer sobre o MAC de Niterói, o arquiteto menciona uma solução inicial com “o apoio central sustentando apenas o salão de exposições” (Niemeyer, 1997, p.11). A solução descrita não é ilustrada no texto de Niemeyer, entretanto, em 1996, ela é publicada como croqui em um artigo do crítico Roberto Segre. Nesse croqui, nota-se uma faixa muito estreita entre a esquadria e a laje da cobertura, onde realmente não caberia o mezanino com a altura vista na obra final (Figura 9): a partir dessa ideia, a conjugação entre o programa, a forma e a estrutura tem início.

A solução inicial descrita por Niemeyer é complementada por um artigo de Mônica Sinelli sobre a construção do museu. Nele, uma curiosa configuração programática é mencionada — “uma escada interna na haste do cálice conduz a um *foyer* no subsolo, incorporando auditório, sala de exposição temporária, restaurante, bar, salas de reunião, biblioteca, sala de reserva técnica e sanitários” (Sinelli, 1993, p.12). Aparentemente, com exceção do salão de exposições e da varanda-mirante, que ocupariam todo o cálice, o restante do programa seria acomodado no subsolo. A comunicação entre pisos seria feita por escada, e não por elevador ou por rampa como atualmente. Um croqui (Figura 10) revela a abertura na base da haste: a possível passagem para os pavimentos inferiores e superiores indicada por Sinelli.

No mesmo texto, Sinelli (1993, p.12) menciona que “essa solução, representada por um apoio central sustentando apenas o salão com 40 metros de diâmetro, no centro da taça, recebeu alterações”. O próprio arquiteto conta que dobrou a altura das vigas radiais, antes dimensionadas em 1,50m. Desse modo, parte das atividades antes destinadas ao subsolo passa a ocupar esse novo pavimento surgido da necessidade de modificação estrutural. “[...] adicionamos um novo pavimento no conjunto”, diz Niemeyer, “nele incluindo o *foyer*, a recepção, o auditório<sup>1</sup>, as salas de trabalho, a biblioteca, os sanitários. É o projeto mais completo e econômico” (Cabral, 2002, p.200), comenta Niemeyer.

Com parte do programa acomodado abaixo do salão, entre as vigas radiais que passam a funcionar como paredes, faltava ao arquiteto resolver “os problemas da sala de exposição temporária e da reserva técnica” (Cabral, 2002, p.193). Mantendo-se a diretriz da pureza arquitetural, que norteava o projeto, o terreno permanece livre de outras construções. Niemeyer opta por criar um mezanino sobre a varanda para exposições temporárias e por alocar a reserva técnica no subsolo. “Não as podia localizar fora do Museu, pois ocupariam demais o terreno, desmerecendo a pureza arquitetural desejada”, justifica. Niemeyer decide então “situar a primeira sobre a galeria externa do Museu [...] e a segunda no subsolo, à volta do núcleo central da estrutura” (Cabral, 2002, p.193).

Nota-se aqui uma nova modificação estrutural. O cálice, antes ocupado apenas pelo salão de exposições e pela varanda, além de receber salas administrativas, tem o pé-direito aumentado para receber o mezanino. Jair Valera elogia a solução estrutural



**FIGURA 9** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói – croqui sem espessura para mezanino.

Fonte: Segre (1996, p.35).

**FIGURA 10** – Museu de Arte Contemporânea de Niterói – croqui com abertura na haste do cálice.

Fonte: Ohtake (2007, p.76).

dada pelo engenheiro Bruno Contarini, mas lamenta que a cúpula tenha ficado muito alta: “não é o que a gente tinha estudado [...] acho que precisou crescer a viga, não sei” (Cabral, 2002, p.203).

Em entrevista, Luiz Guilherme Vergara, diretor geral do museu até 2008, diz não ter havido participação de nenhuma equipe formada por profissionais relacionados a museus na definição do programa arquitetônico durante a concepção do projeto (Gonçalves, 2010). Entrevistado por Frank Cabral, Jair Valera, arquiteto da equipe que desenvolve os projetos de Niemeyer no Rio de Janeiro, ao falar sobre o Museu de Niterói, explica que o escritório é diferente de um escritório normal, executa obras muito distintas, e, por isso, “a cada projeto desses a gente tem que sair, correr atrás do programa”, mas que, no caso do museu de Niterói, a equipe, sendo contratada posteriormente, “praticamente não teve tempo de fazer outras coisas além das do Oscar” (Cabral, 2002, p.43). Segundo o arquiteto Sandro Silveira, antes da criação do projeto, Oscar Niemeyer havia estabelecido um programa mínimo, que se resumia à “exposição, administração, biblioteca, direção e reunião” (Gonçalves, 2010, p.298). Isso sugere que, no caso do Museu de Arte Contemporânea, Niemeyer montou o programa sozinho, ampliando-o e adequando-o às modificações formais e estruturais surgidas ao longo do processo.

## CONSIDERAÇÕES

Após a decisão pelo formato de cálice, assiste-se ao progressivo crescimento do programa em razão das modificações formais e estruturais surgidas ao longo do processo. Originalmente, o museu seria constituído por um volume único, com acesso pela haste, sem a inclusão da rampa. No térreo seco, cadeiras e mesas no lugar do espelho d'água. O cálice abrigaria apenas um salão, sem mezanino ou área administrativa. Para as demais atividades restaria o subsolo. A solução original é tão básica quanto o primeiro programa apresentado por Niemeyer: exposição, administração, biblioteca, direção e reunião. Jair Valera afirma que, no projeto do MAC, a equipe foi contratada posteriormente e que “praticamente não teve tempo para fazer outras coisas além das coisas do Oscar” (Cabral, 2002, p.201), informação que complementa a fornecida por Luiz Guilherme Vergara, de que não houve a participação de nenhuma equipe formada por profissionais relacionados a museus na definição do programa arquitetônico.

A introdução da rampa em etapa posterior denota a observação de que a *promenade* arquitetural poderia introduzir o visitante na musealização da paisagem, fato que irá ser manifestado pelo passeio na varanda do espaço expositivo. A mudança sucessiva do posicionamento da rampa — primeiro, com atenuada curva em frente ao edifício; depois, com mais curvas ao lado direito, e, finalmente, posicionada à esquerda do cálice, não obstruindo a visão dos dois ícones da baía de Guanabara (solução explicada por razões de posicionamento de fundações) — mostra como um item do programa, como a circulação, pode ser trabalhado em função de soluções estruturais e de arranjos formais claramente intencionais.

O acréscimo de mais de um metro e meio de altura nas vigas radiais, dimensionadas em 1,50m, gera um novo pavimento. Com isso, parte das atividades antes destinadas ao subsolo é deslocada para esse novo espaço. A elas acrescentam-se ainda a recepção, um auditório e o *foyer*, atividades que, embora afins aos ambientes de museu, não constavam do primeiro programa, mas surgem para preencher os espaços vazios resultantes das modificações da estrutura. Além do acréscimo nas vigas, a solução estrutural desenvolvida pelo engenheiro Bruno Contarini aumenta a altura da viga da cobertura. Com o aumento do pé-direito, o arquiteto cria mais um novo item no programa: o mezanino para exposições temporárias. Nota-se assim a competência de Niemeyer para acomodar o programa básico à forma e implantar, ao forjar a forma e a estrutura, novas atividades.

No projeto para o MAC de Niterói, o arquiteto enfrenta duas situações distintas relativas ao programa. Na primeira, tem a competência de acomodar parte do programa, criado por ele mesmo, em um espaço surgido em razão de uma modificação estrutural; na segunda, juntamente com Contarini, cria um espaço sobre a varanda e condensa todo o espaço expositivo no cálice, sem comprometer a pureza do volume.

Assim como ocorrido no MAC de Niterói, dentro do conjunto da pesquisa do

doutorado<sup>2</sup>, as conclusões apresentadas sobre as relações abordadas não se resumem a dizer se Oscar Niemeyer não responde aos programas, como é comumente afirmado, mas buscam investigar o modo como o arquiteto trabalha o programa como um “coadjuvante” da forma e da estrutura. A investigação sugere novas hipóteses sobre a metodologia na construção do repertório das obras de Oscar Niemeyer e aponta para sua adequada competência na proposição de formas que configuram programas, quanto mais se necessita da apresentação de um projeto substantivo que confirme a inexistência de um programa consistente.

## NOTAS

1. O auditório permaneceu no subsolo.
2. A tese *Museus projetados por Oscar Niemeyer de 1951 a 2006: o programa como coadjuvante* (FAU/USP 2010) investiga 19 museus projetados por Oscar Niemeyer — Museu da Fundação de Brasília (1958), Museu da Civilização (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 (1982-1987), Museu de Brasília (1986), Museu de Arte Contemporânea de Niterói (1991-1996), Museu Nacional de Informática e Telecomunicações (1993), Museu o Homem e seu Universo (1994), Museu Nacional de Brasília (1999-2006), Museu do Cinema Brasileiro (2001), Museu Cândido Mendes (2001), Museu Oscar Niemeyer (2000-2002), Museu das Águas (2003) e Museu do Mar (2003). O conjunto atravessa praticamente toda a carreira do arquiteto.

## REFERÊNCIAS

- CABRAL, F.F. *A procura da beleza: aprendendo com Oscar Niemeyer*. 2002. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- GONÇALVES, S.N.L. *Museus projetados por Oscar Niemeyer de 1951 a 2006: o programa como coadjuvante*. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- NIEMEYER, O. (Org.). *Museu de Arte Contemporânea de Niterói*. Rio de Janeiro: Revan, 1997.
- OHTAKE, R. *Oscar Niemeyer*. São Paulo: Publifolha, 2007.
- SEGRE, R. Oscar Niemeyer na Baía de Guanabara: formas puras em contraste com a exuberância da natureza tropical. *Projeto/Desing*, n.202, 1996.
- SINELLI, M. Flor na paisagem. *A Construção*, n.2369, p.12-13, 1993.

## RESUMO

Esse artigo é parte de um estudo de casos dentro de uma ampla análise dos projetos de museus de Oscar Niemeyer, que teve por objetivo verificar, dentro dos procedimentos projetuais, a relação entre programa e concepção arquitetônica. O texto não discute as soluções formais ou construtivas, porém as focaliza na perspectiva programa *versus* decisões formais/estruturais. O artigo acompanha as alterações de programa que estiveram envolvidas apenas no projeto do Museu de Arte Contemporânea de Niterói. Foram investigados textos, croquis publicados e plantas originais. A documentação foi inspecionada em paralelo com os testemunhos que expõem as alterações formais, estruturais e programáticas apresentadas no projeto definitivo, e por meio de verificações na obra em si.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estrutura e programa. Forma. Museu de Arte Contemporânea de Niterói.

## ***THE DEVELOPMENT OF THE PARALLEL PROGRAM TO FORMAL AND STRUCTURAL SOLUTIONS AT THE MUSEUM OF CONTEMPORARY ART OF NITERÓI***

### ***ABSTRACT***

*This article is part of a case study within a broader analysis of Oscar Niemeyer's museum designs, with the aim of investigating the relationship between architectonic design and program during the design procedures. Rather than discussing formal or constructive solutions, the text focuses on the program versus formal/structural decisions perspective. The article reviews program alterations involved only in the Museum of Contemporary Art of Niterói project. Original plans, published sketches and texts were examined. The documentation was inspected parallel to witness accounts of formal, structural and programmatic alterations to the definitive design, and verifications of the construction itself.*

**KEYWORDS:** Structure and program. Form. Museum of Contemporary Art of Niterói.