AS OBRAS DO MUSEU DO IPIRANGA, 2018-2022[1]

FERRONI, Eduardo Rocha (1); HEREÑU, Pablo Emilio Robert (2);

(1) Escola da Cidade, eduardo@hf.arq.br

(2) Escola da Cidade , pablo@hf.arq.br

RESUMO

O artigo discute as premissas projetuais adotadas nas obras de Restauro e Ampliação do Museu do Ipiranga, as circunstâncias e as decisões adotadas durante a execução das obras.

Palavras-chave: Museu Ipiranga; Projeto de Arquitetura; *Projeto de Restauro*

ABSTRACT

This paper discusses the design principles adopted in the restoration and expansion of the Ipiranga Museum, as well as the circumstances and decisions made during the construction process.

***Keywords**: Ipiranga Museum; Architectural design; Design Restoration of historical buildings.*

[1] FERRONI, Eduardo Rocha; HEREÑU, Pablo Emilio Robert. AS OBRAS DO MUSEU DO IPIRANGA, 2018-2022. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9., 2025, São Paulo. **Anais**... São Paulo: FAUUSP, 2025. p. 1-12. DOI 10.46421/sbqp.v9i.8239

1 AS OBRAS DO MUSEU DO IPIRANGA, 2018-2022

Resultado de um concurso público de projetos promovido pela Universidade de São Paulo em 2017, o projeto de restauro e ampliação do Museu do Ipiranga se inscreve no contexto das celebrações do Bicentenário da Independência realizadas em Setembro de 2022.

Tal processo teve início em 2013, quando por conta de patologias diversas, o Museu teve de fechar as suas portas para realizar um conjunto de análises técnicas, com a posterior revisão do seu programa de necessidades. A realização de um concurso público para a seleção do projeto reflete o compromisso da universidade com a promoção do debate público em torno de um tema de tal relevância; uma intervenção de grande porte num monumento histórico de referência nacional.

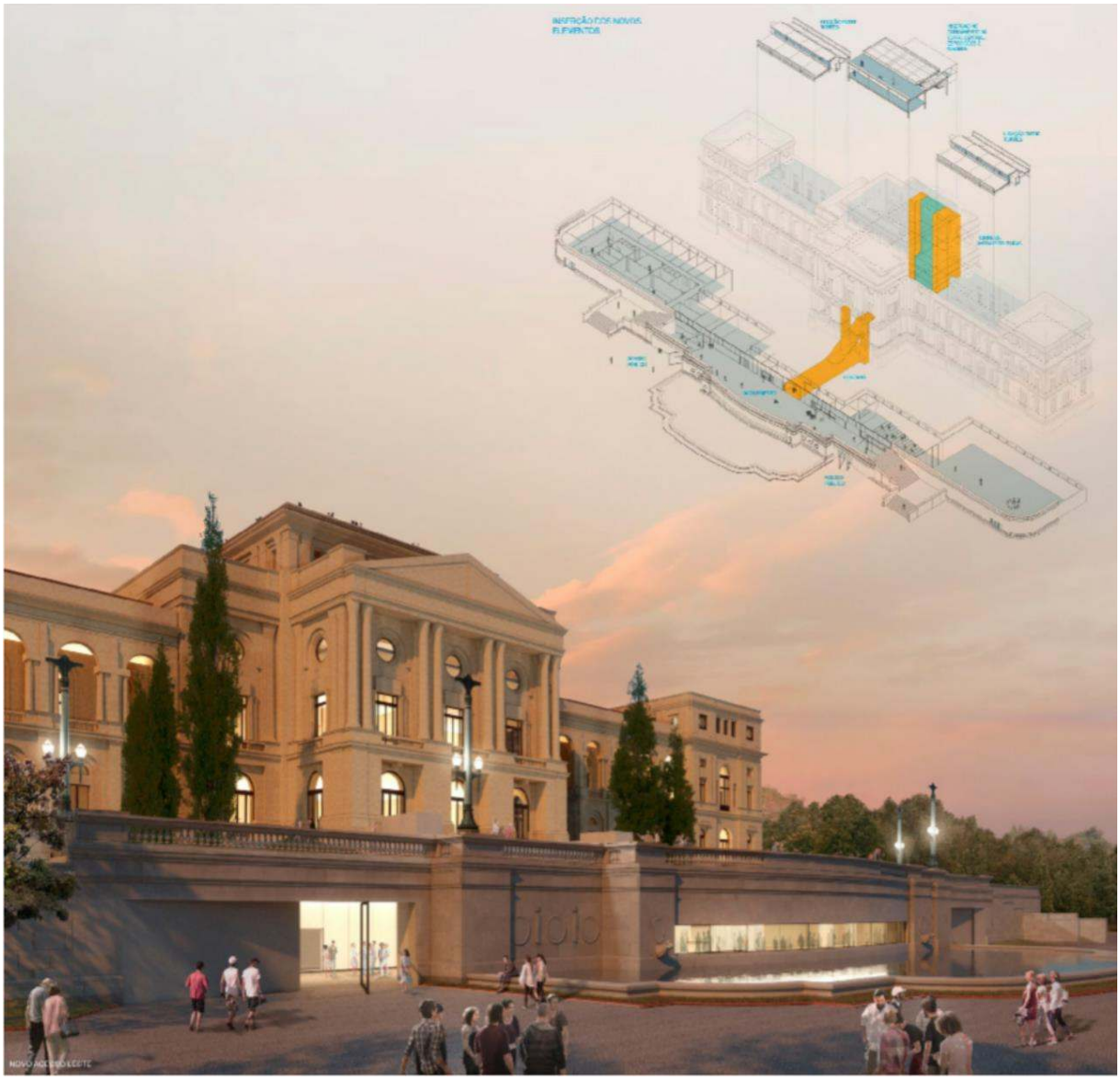


Figura 1: Trecho de prancha da Proposta Técnica apresentada para o concurso. Acesso e janela voltada para o Jardim Francês. Fonte: H+F arquitetos

O projeto parte da premissa programática de que o Museu deveria ser ampliado para acomodar o grande público visitante, uma vez que o edifício projetado em 1885 por

Tommaso Gaudenzio Bezzi é sobretudo um monumento, não concebido inicialmente para o fim museológico a que atualmente se destina.

Dessa forma, a proposta para o concurso em 2017 partiu do princípio de que os novos espaços construídos não deveriam se sobressair com relação ao edifício principal. A sua implantação é discreta, e se revela mais pela subtração da matéria do que pela adição de novas volumetrias. Destaca-se assim, dentre as qualidades próprias do edifício construído nas décadas finais do século XIX, justamente a relação que ele extrai daquela geografia peculiar, ao pontuar o topo da colina junto às várzeas do Ipiranga e do Tamanduateí, numa extensão visual ampla em direção à várzea do Tietê ao Norte e ao centro da cidade.

O projeto executivo da proposta selecionada pelo júri se desenvolveu entre os meses de Maio de 2018 e Junho de 2019, incluindo-se neste período os levantamentos e as prospecções necessárias para a plena compreensão do sistema construtivo do Edifício Monumento. Tal processo foi acompanhado por uma revisão do programa de necessidades do Museu, a partir dos subsídios técnicos fornecidos pela própria equipe de projeto.

Para subsidiar as decisões de projeto, foram feitas prospecções sob os alicerces do Torreão Central para a confirmação das hipóteses iniciais com relação ao sistema de fundações,2 e também sob o piso da esplanada, para identificação do perfil da amurada de pedra e tijolos construída para as comemorações do primeiro Centenário da Independência em 1922. A pesquisa que havia sido feita décadas antes pelo engenheiro Péricles Fusco3 foi então fundamental para embasar as conclusões deste processo de arqueologia arquitetônica e estrutural do edifício-monumento.

Este processo de investigação norteou os rumos do projeto executivo, partindo-se da premissa de que as intervenções no Edifício Monumento deveriam ser as de menor impacto estrutural possível, ainda que as demandas programáticas tenham compreendido quase que a duplicação do volume original construído por Bezzi.

Dos levantamentos realizados pela Universidade de São Paulo previamente ao concurso, destaca-se o minucioso trabalho do DIAPReM/ Universidade de Ferrara em 2017. Foi a partir desse escaneamento a lazer 3d do edifício-monumento4 que a equipe de arquitetura elaborou as suas bases técnicas, o que permitiu uma alta precisão no desenho do encontro das novas estruturas com a preexistências. Esta base geométrica do edifício foi posteriormente complementada por levantamentos topográficos mais abrangentes, cujo objetivo foi amarrar o edifício ao Parque da Independência com o mesmo rigor geométrico. Cabe aqui destacar a importância da amarração das cotas de soleira e de sua relação com os pisos externos, uma vez que o projeto de arquitetura parte justamente da manutenção das cotas originais com a inserção de novos volumes construídos em subsolo.

E é justamente neste ponto, no encontro entre o antigo Edifício Monumento e o chão da Colina do Ipiranga, que o projeto de intervenção se situa.

---

[2] Partindo-se de informações constantes no memorial de obra de Bezzi, havia a possibilidade de que as fundações do Edifício Monumento contassem com o sistema de estaqueamento em madeira, o que teria dificultado as ações construtivas previstas em projeto. Tal hipótese foi felizmente descartada após as prospecções realizadas pela nossa equipe no local, quando pudemos inspecionar pontos diversos das faces inferiores dos alicerces em pedra argamassada.

[3] FUSCO, Péricles Brasiliense. A Estrutura do Edifício. In: WITTER, José Sebastião; BARBUY, Heloísa (org.). Um monumento no Ipiranga: história de um edifício centenário e sua recuperação. São Paulo: Fiesp, 1997. Cabe ainda destacar o artigo do professor Paulo Bruna (IV Enanparq, Porto Alegre, 2016) a respeito das estruturas do Edifício Monumento e os seus desafios de intervenção.

[4] O processo de documentação do edifício-monumento é descrito por Renata Campiotto em sua tese de doutorado. CAMPIOTTO, Renata Cima. Técnicas de documentação, levantamento e diagnóstico do patrimônio edificado: o caso do Museu do Ipiranga. São Paulo, 2023.

2 O CHÃO E O CÉU

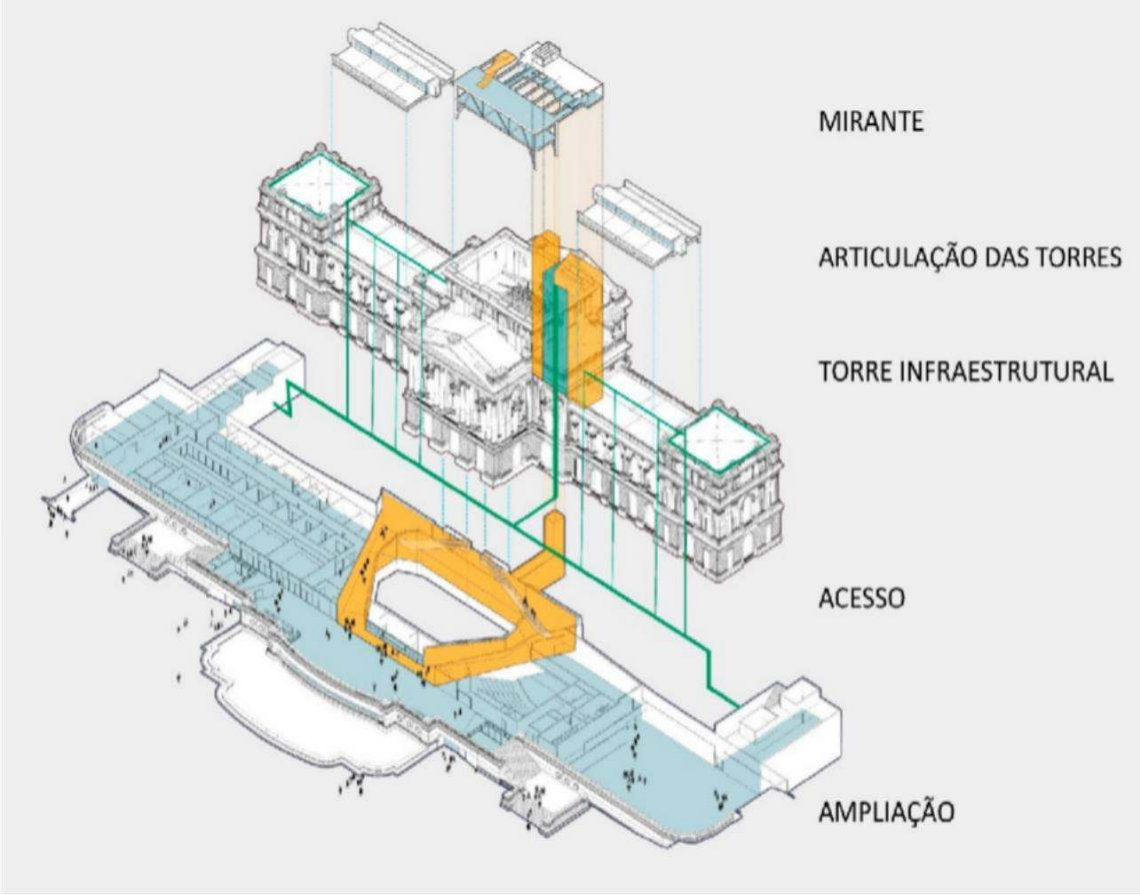


Figura 2: Perspectiva do conjunto das intervenções: Ampliação, circulações verticais e infraestruturas. Fonte: H+F arquitetos

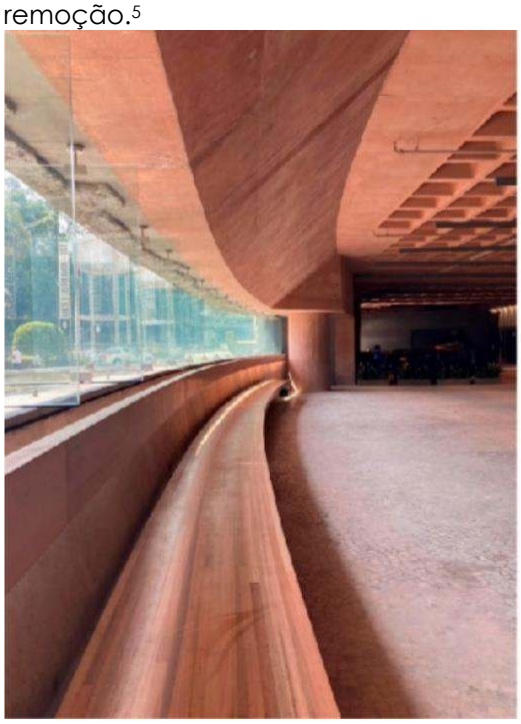
Para atender ao programa de ampliação dos espaços de acolhimento de público, exposições, espaços educativos, administração e infraestrutura técnica, o projeto realiza um conjunto de intervenções ganhadas do chão – onde a envoltória do monumento é manipulada na construção dos novos espaços, que duplicam o volume da construção inicial. O chão do parque (Jardim Francês) passa a ser incorporado ao museu, embora o volume construído resultante desta operação não se reconheça visualmente naquela paisagem, a não ser pelas marcas da subtração da matéria preexistente: as portas de acesso, a janela subtraída da amurada, e as grelhas de piso que identificam a presença de um espaço habitado sob o piso da antiga esplanada de acesso.

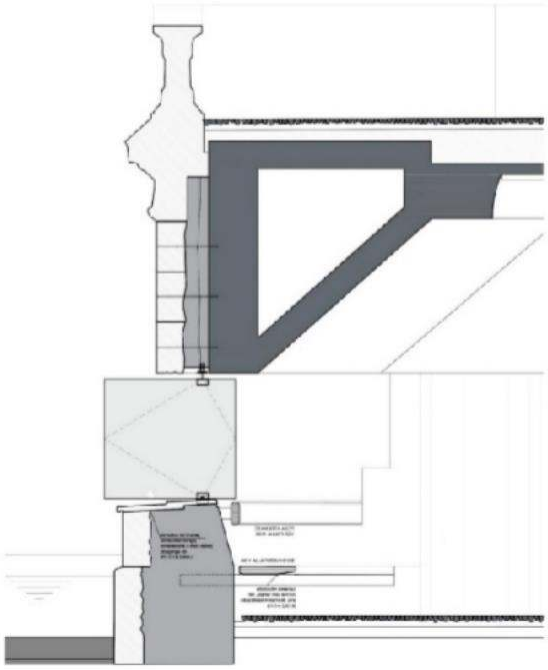
Trata-se de enraizar mais enfaticamente o museu em seu território, uma vez que ele próprio se originou, no momento de sua construção, como um marco territorial naquela geografia de vales e colinas que caracteriza o Planalto Paulista.

E é este mesmo ponto de partida que justifica a construção de um mirante no topo do seu torreão central, uma vez que a vista que se abre a partir desse ponto permite uma leitura clara do perfil da cidade e dos seus marcos topográficos. É um horizonte que raramente se vê nas ruas de São Paulo, marcadas pela presença massiva de uma muralha de edifícios verticais.

3 ACOLHIMENTO

A construção dos novos espaços escavados sob a esplanada, e a sua conexão com o a soleira do edifício-monumento requereram a execução de um conjunto de cortinas atirantadas rasantes aos alicerces existentes, capazes de aproximar ao máximo os novos espaços com relação ao perímetro original do museu. A cobertura das áreas ampliadas – que recompõe o perfil original da esplanada, demandou o emprego de lajes nervuradas protendidas, capazes de garantir uma altura estrutural mínima, para viabilizar as alturas do novo acesso projetado em nível com o Jardim Francês situado junto à base da amurada de pedra. Para a abertura da janela que comunica o espaço de acolhimento com o jardim, foi construída uma viga protendida de perfil trapezoidal, capaz de apoiar a laje nervurada e suportar, simultaneamente, os blocos de pedra da amurada, sem que fosse necessária a sua remoção.[5]





Figuras 3 e 4: Vista da janela que comunica o acolhimento ao jardim, e seção transversal do sistema estrutural. Fonte: Nelson Kon e H+F arquitetos

[5] O cálculo estrutural desta viga protendida, bem como todas as estruturas relacionadas à ampliação e ao restauro, são de autoria da engenheira Heloísa Maringoni.



Figura 5: Relação entre o Acolhimento e o Jardim Francês, por meio da nova janela. Fonte: H+F arquitetos

4 O PERCURSO

O percurso de acesso público, que se realiza a partir do novo espaço de acolhimento, percorre um conjunto de galerias subterrâneas que emergem no antigo saguão de acesso do Museu, onde um par de escadas rolantes vence a distância vertical entre as duas construções, exibindo-se as camadas construtivas dos alicerces de pedra argamassada e tijolos maciços sob as quais se sobrepõe a nova camada das cortinas atirantadas. Para dar acesso ao elevador que complementa este sistema, um túnel mineiro (NATM) atravessa os espaços situados sobre os demais alicerces, chegando ao ponto de intersecção com o fosso escavado sob o segundo lance das escadarias centrais do Edifício Monumento.



Figura 6: Sistema de conexão entre a Ampliação e o Edifício Monumento Fonte: Nelson Kon

A pigmentação em óxido de ferro empregada em todos os novos elementos de concreto do interior da Ampliação – seja nas lajes nervuradas, seja nas cortinas atirantadas, aproxima-

se de uma tonalidade da terra removida para dar lugar aos novos espaços. As técnicas empregadas em cada um dos sistemas de concretagem são visíveis pela textura, seja nas formas empregadas em pilares, paredes e lajes, seja nas cortinas de contenção, cuja execução em concreto projetado proposta pela construtora (por sua praticidade de execução), foi incorporada ao projeto de arquitetura já nas fases iniciais da obra. Para mitigar a rugosidade da superfície do concreto projetado, considerando-se o acesso público desses espaços, foi proposto em obra o emprego de um sarrafo manual. A marca desse gesto manual, visível no interior desses espaços, é intencionalmente deixada como um testemunho deste marco temporal específico, de quando esta nova camada foi adicionada à antiga construção.

5 O MIRANTE

Além de potencializar a relação dos espaços museológicos com o Chão do Parque, trazendo-se a fruição pública dos jardins para o interior do Museu – como uma "soleira espessa" que pertence tanto a um espaço quanto ao outro – há uma segunda instância da paisagem a que o projeto recorre, e que diz respeito à relação com o horizonte urbano do topo da colina do Ipiranga. A partir da cota mais alta do torreão central, a vista do novo mirante (nível 801.90m) permite reconhecer a geografia original da cidade pelas várzeas do Tamanduateí e Tietê, e se estende visualmente até o seu limite Norte junto à Serra da Cantareira.

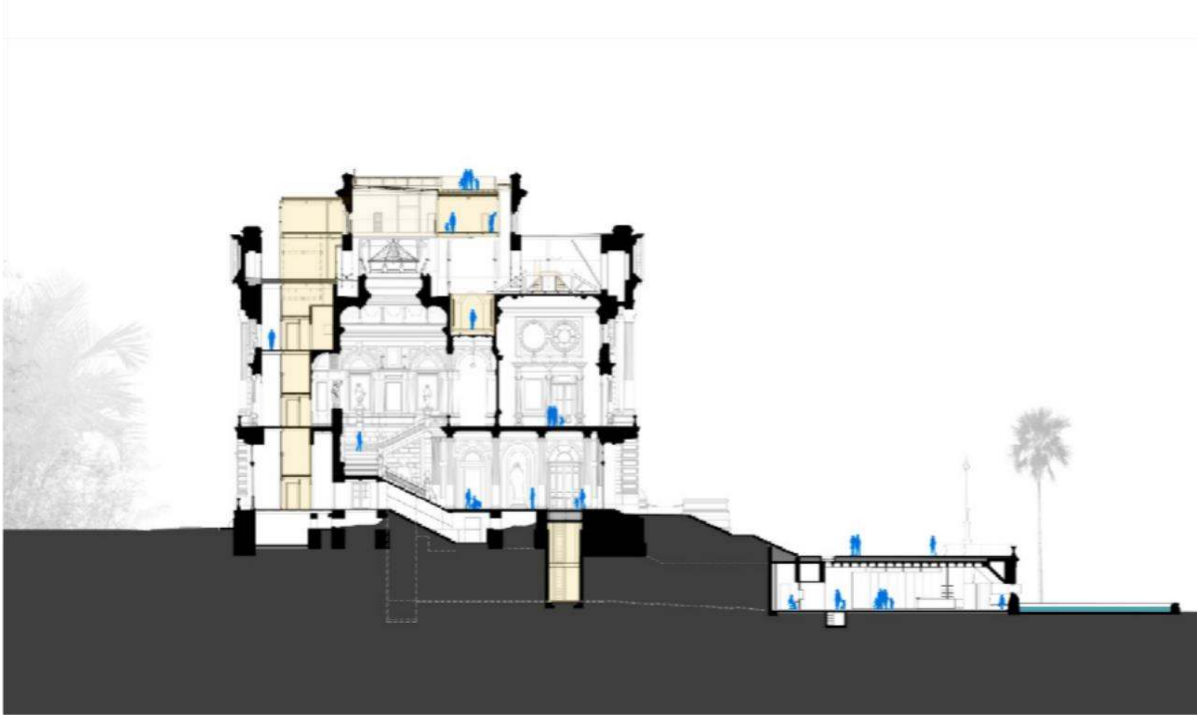


Figura 7: Corte transversal do edifício-monumento e o espaço de acolhimento. Em amarelo, a inserção das novas estruturas. Fonte: H+F arquitetos

Para atender à premissa de construção do mirante, e para dotar os pavimentos preexistentes de um sistema de circulações verticais acessíveis e a provisão de novas infraestruturas, o projeto previu a inserção de uma torre e um mezanino metálicos,

montados a partir de um conjunto de peças pré-fabricadas leves içadas para o interior do Torreão Central. Somada a esta nova rota vertical inserida no interior do edifício, há também uma conexão horizontal, que une o terceiro pavimento dos três torreões preexistentes, complementando este circuito de acesso público por meio da reconstrução das coberturas laterais e da reconfiguração de um conjunto de espaços internos anteriormente inacessíveis.

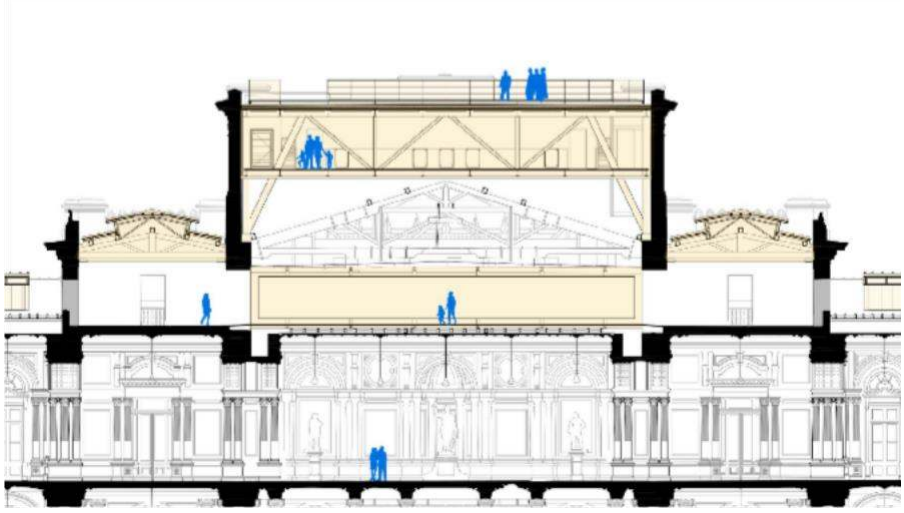


Figura 8: Mezanino de acesso ao mirante, intervenções nas coberturas e conexão central. Fonte: H+F arquitetos

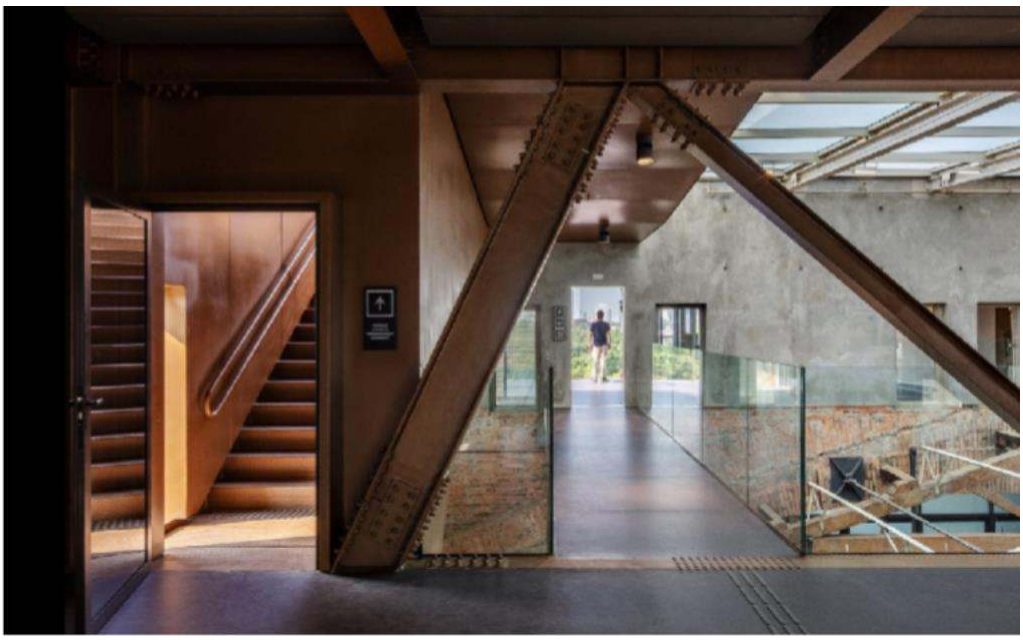


Figura 9: Mezanino de acesso ao mirante, estruturas em aço apoiadas sobre os maciços de alvenaria. Fonte: Nelson Kon

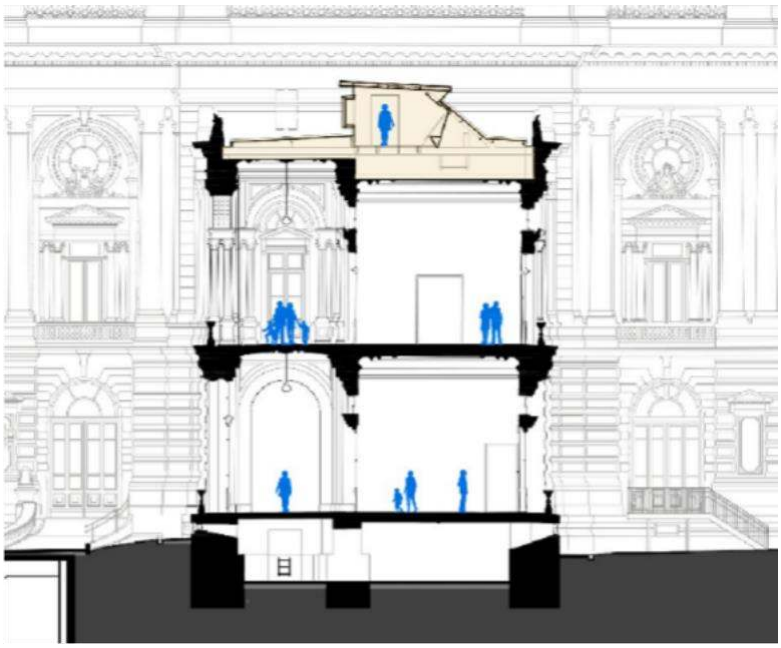


Figura 10: Inserção da estrutura metálica na cobertura da Ala Oeste, para a construção da nova galeria de conexão. Fonte: H+F arquitetos

O projeto prevê, portanto, um conjunto de intervenções que estabelecem uma relação de complementaridade com as estruturas pré-existentes, adicionando-lhes uma nova camada. Os novos elementos apropriam-se das estruturas existentes em respeito à sua funcionalidade original, o que exige precisão de análise, adaptabilidade e delicadeza durante o processo de execução. As estruturas dos novos espaços são leves, feitas com perfis metálicos aparafusados no local, e apoiadas diretamente sobre os maciços das alvenarias portantes.

6 NOVOS RESPIROS

O projeto de restauro dos ambientes internos do Edifício Monumento, bem como de seus bens integrados, parte da premissa de que a manutenção das condições climáticas próximas às características originais da obra contribui para garantir a sua melhor preservação, por meio de soluções ambientais passivas. A implantação do edifício, sua sessão transversal e a orientação de suas fachadas principais favorecem a instalação de um sistema de ventilações cruzadas permanentes. Considerou-se, neste caso, que seria recomendável não submeter os espaços internos a um sistema mecanizado de climatização com controle artificial de umidade e temperatura – que em muitos casos pode ser danosa à preservação dos revestimentos internos e materiais construtivos diversos, além de demandar intervenções de grande porte para inserção de dutos, drenos e equipamentos.



Figura 11: Caixilhos restaurados com a inserção de lâminas horizontais para a ventilação permanente. Fonte: Nelson Kon



Figura 12: Caixilho restaurado com a inserção de uma peça de vidro semicircular destacada, com a inclusão do trespasse para ventilação permanente.
Fonte: Nelson Kon

O sistema de ventilações cruzadas é feito por meio de intervenções pontuais nos caixilhos externos e internos, dotados de telas de proteção e aletas de abertura permanente. O

desenho das coberturas do antigo edifício foi também reconfigurado, de modo permitir a inclusão de lanternins e sistemas complementares de ventilação, além da inclusão de novas camadas de isolamento termoacústico situadas sob as antigas telhas de cobre, restauradas e reincorporadas ao novo perfil.

7 DIÁLOGOS ENTRE PROJETO E OBRA

O processo de execução das obras contou com a presença dos arquitetos no canteiro, em apoio ao trabalho de gerenciamento coordenado pela FUSP – Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo. A presença dos autores do projeto na obra permitiu a interlocução necessária entre os diversos atores envolvidos, uma vez que a obra de restauro pressupõe uma investigação permanente dos sistemas construtivos nos quais se interveem, e nem sempre as situações previstas em projeto se confirmam durante o processo de execução. Trata-se de uma arqueologia arquitetônica e estrutural constante, que exige um estado de atenção e uma disposição para que sejam propostas novas alternativas de intervenção em curto espaço de tempo. E este diálogo permanente entre as intenções iniciais do projeto, e as alternativas possíveis para a sua concretização, contribui para reforçar os seus pressupostos fundamentais: viabilizar, sob as melhores condições técnicas possíveis, a coexistência entre as distintas camadas temporais que habitam este espaço de memória.
Preserva-se o monumento e mantém-se vivo o seu uso, ampliando-se as suas possibilidades de interlocução com a vida pública.



Figura 13: Fachada Norte, com as aberturas voltadas para o Jardim Francês. Fonte: Nelson Kon

Localização: São Paulo, SP Área do projeto: 16.338,80m² Ano de conclusão da obra: 2022

Responsáveis: Eduardo Ferroni e Pablo Hereñú
Equipe e colaboradores: Caetano Moreno, Camila Omiya, Camila Paim, Carolina Klocker, Felipe Maia, Josephine Poirot Delpech, Leonardo Bonfim, Lúcia Furlan, Luna Brandão, Levy Vitorino, Maria Beatriz Souza, Marina Uematsu, Mateus Loschi, Sofia Toi e Stephanie Galdino
Restauro: OAR (Projeto) e PAULICÉIA (Acompanhamento de obra) - Olympio Augusto Ribeiro (Coord.); Griselda Klüppel , Anna Beatriz Ayroza Galvão; Mita Ito; Michele Amorim, Naiara Amorim Carvalho, Rosangela Martinelli Biasoli e Vivian Oliveira
Estruturas: Companhia de Projetos
Fundações e geotecnia: MAG Engenheiros Associados / Nouh Engenharia
Instalações hidráulicas e elétricas: Ramoska & Castellani Projetistas Associados Ltda. Automação e segurança: Bettoni Automação, Segurança E Consultoria
Instalações mecânicas / climatização: THERMOPLAN Engenharia Térmica Paisagismo: Raul Pereira Arquitetos Associados
Luminotecnia: Lux Projetos Conservação: Claudia Carvalho
Prevenção e combate a incêndios: FEUERTEC Engenharia Conforto térmico e lumínico: Greenwatt
Conforto Acústico: Harmonia Acústica Caixilhos: Dinaflex / Pedro Martins
Impermeabilização: Proassp Assessoria & Projetos Consultoria concreto aparente/pigmentado: GR Engenharia
Acessibilidade: Maia e Martines Arquitetura e Design (Projeto) e Elisa Prado Arquitetura & Acessibilidade (projeto trilhas táteis e obra)
Pesquisa histórica: Memórias Assessoria e Projetos Manejo arbóreo: CBFT
Circulação vertical: EMPRO Engenharia
Terraplenagem: Estudio Piza Engenharia, Arquitetura e Urb. Aprovação legal: Maia e Martines Arquitetura e Design Comunicação visual: CLDT
Fontes: FAC Fontes
Levantamento planialtimétrico: PROMAP Topografia LTDA

Gerenciamento geral: FUSP Gerenciamento projetos e obra: SETEC Construção: CONCREJATO

Fotografia: Nelson Kon e Alberto Ricci