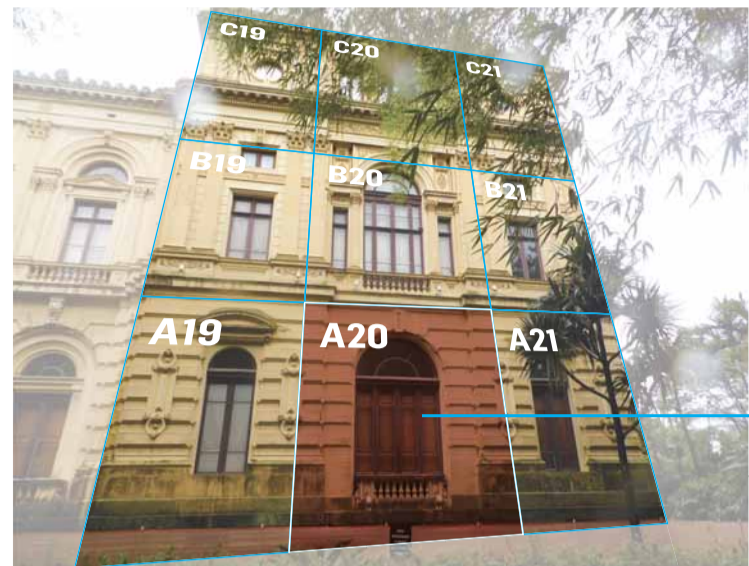


ESTUDO DE RESTAURO

● Técnicos fazem inventário de problemas para descobrir como reformar o edifício

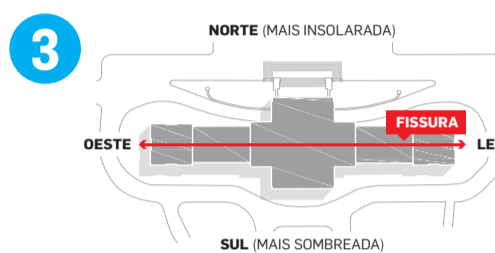
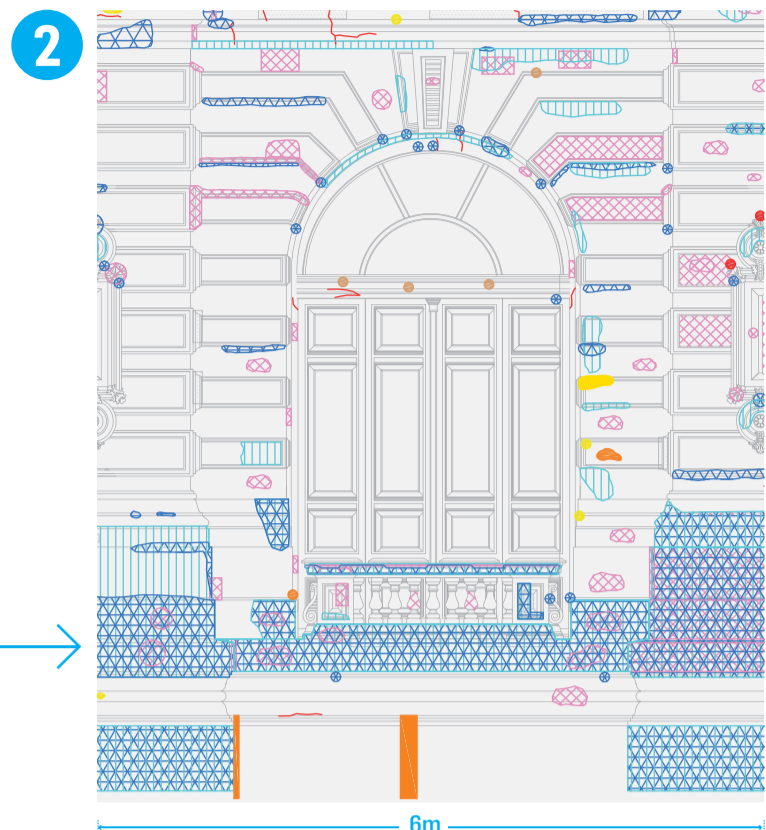
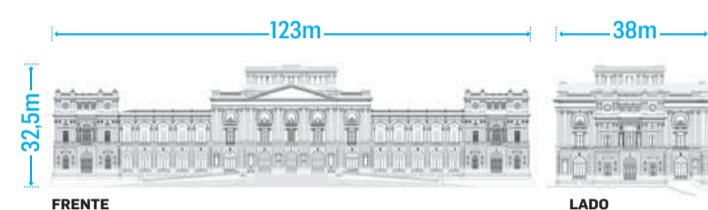
1 Fachadas
O museu tem 6.000 m² de fachadas que foram divididas em **200 setores**. Dois técnicos varrem os setores identificando e qualificando diferentes **patologias** (problemas)

Os achados são anotados em uma prancheta e depois passados a limpo no computador. Esses dados vão subsidiar as soluções que serão adotadas para reformar a fachada do museu



Setores da torre da fachada sul

Dimensões do prédio



3 Cruzando informações
A partir de medições de temperatura das fachadas sul e norte, concluiu-se que uma fissura, tratada em reformas anteriores como superficial, é na verdade estrutural e percorre todo prédio, de leste a oeste

Patologias
Veja alguns dos problemas encontrados no setor **A20** da fachada sul (atrás da entrada principal)

Desprendimento de pintura

Desprendimento de argamassa

Elementos faltantes
Ex.: pedaço de ornamento que caiu

Elementos não originais
Ex.: inseridos em reformas anteriores

Excrementos

Colônia de insetos e bactérias
Ex.: musgo ou caixa de marimbone

Umidade

Fissuras
Ex.: causadas pelo desprendimento da argamassa ou estruturais

Equipamento de investigação



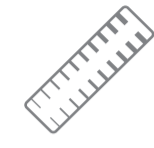
Martelo de borracha
Para fazer a sondagem sonora da superfície da fachada. O som de oco indica argamassa ou pintura soltas



Termômetro
Diferentes pontas da fachada com temperaturas muito diferentes sugerem usar, por exemplo, argamassa mais flexível



Medidor de umidade
Ajuda a medir a quantidade de água presente, que pode ser superficial ou estar mais profunda



Fissurômetro
Pequena régua com diversas espessuras de sulcos. Ajuda a determinar a grandeza da fissura encontrada na fachada



Prancheta
Patologias são identificadas, qualificadas e então localizadas no desenho do setor da fachada em investigação



Câmera
Registro fotográfico da patologia



Bandeja
Pedacos soltos de argamassa e ornamentos são coletados para análise química ou para serem guardados e restaurados

INFOGRÁFICO/ESTADÃO

Museu do Ipiranga tem trinca gigante

Estudo da restauração revela fissura de 123 m de lado a lado do prédio; trabalho de análise do edifício, que está fechado, usa até rapel

Edison Veiga | TEXTO
Eduardo Asta | INFOGRAFIA
Glauco Lara | INFOGRAFIA

Estudos realizados no Museu Paulista, mais conhecido como Museu do Ipiranga, indicam a existência de uma imen-

sa trinca de lado a lado – 123 metros – do imenso prédio. “É decorrência da variação de temperatura. A frente do edifício recebe alta incidência de luz solar. Nos fundos, predomina a sombra”, diz o restaurador Antonio Sarasá.

Após monitorar durante meses as variações térmicas, sua equipe chegou a registrar variações de calor entre 26° C e 70° C. O museu está fechado para restauro e a análise feita é preliminar – o laudo será concluído em dezembro.

A princípio, a rachadura não causa problema na estrutura do prédio. “É uma acomodação do material, em virtude da dilatação dos tijolos”, diz Sarasá. “O problema é que isso permite infiltração d’água no prédio. Por isso, uma solução será necessária.” A ideia é adotar uma resina flexível, para vedar essa trinca. Testes de material devem ser feitos nos próximos dias.

O estudo identificou outras patologias no edifício, inaugurado há 123 anos. “Agrupamos os problemas em 12 tipos. Há desde colônias de insetos até problemas com umidade”, diz a arquiteta Magda Garcia da Rosa.

Outro ponto interessante notado pela equipe técnica é como a iluminação oriunda dos 50 holofotes que circundam o prédio, acendidos todas as noites, vem de um tipo inadequado de lâmpada. “Isso está danificando a argamassa. E ajudando na proliferação de fungos”, adverte Sarasá.

Somadas e concluídas, as análises se tornarão a base de estudos utilizada para as propostas de obras, que devem começar só no início do ano que vem.

Rapel. Os trabalhos que devem resultar em um completo plano de restauro do Museu do Ipiranga continuam intensos. Na quinta-feira, operários utilizaram técnicas de rapel para ter acesso a alguns pontos da fachada – e o **Estado** acompanhou a equipe.

Trata-se de um trabalho complementar. Desde julho, técnicos estão esquadrihando todo o prédio em busca de problemas. As análises são feitas a cada 4 centímetros quadrados. Para tanto, eles usaram uma plataforma móvel. Porém, em cerca de 20% do prédio, não foi possível chegar por meio dessa plataforma – por causa de obstáculos, como as escadarias ou mesmo árvores.

Aí entram os especialistas em rapel. O trabalho deve demorar cerca de 10 dias – se o tempo colaborar, uma vez que a chuva impede as descidas. “O prédio todo foi dividido em setores, e agora realizamos uma etapa de cada vez, com critério”, explica o oficial de restauro Rogério Paz. Sem medo de altura, do telhado do museu – a mais de 30 metros do solo – ele comanda as descidas dos dois restauradores especializados em rapel, Ednaldo de Oliveira e Antonio Marcos Souza Santos.

A operação é toda supervisionada por funcionários do museu. A cada entrada e saída do prédio, os restauradores precisam se identificar – mesmo que



Análise. Grupo fica pendurado por causa de obstáculos

● **Tempo**
“O prédio responde à natureza. Essa trinca é como se fosse uma ruga, mas permite infiltração.”

Antonio Sarasá
CONSERVADOR E RESTAUROADOR

façam isso diversas vezes ao dia. Um funcionário da instituição foi destacado para ficar de plantão na cobertura, verificando se toda a operação transcorre sem danos ao histórico prédio da cidade.

Nas descidas de rapel, os técnicos não só analisam e fotografam a fachada, como também recolhem pedaços desprendidos de argamassa – encaminhados para estudo.

Limite. Um dos mais visitados cartões-postais de São Paulo –

recebia um público médio de 300 mil pessoas por ano –, o Museu do Ipiranga não suportou as toneladas de 150 mil itens do acervo, as intempéries, os mais de 100 anos de idade do prédio e a falta de obras de conservação.

Sua interdição foi decretada no dia 3 de agosto, após um laudo apontar graves riscos de queda nos forros de alguns cômodos. Ainda não há prazo oficial para a reabertura – mas fontes ouvidas pelo **Estado** confirmam que, desde que foi fechado, o museu vem sendo tratado como prioridade na alta cúpula da Universidade de São Paulo (USP), que o administra.



NA WEB
TV Estadão.
Confira como é o rapel no museu estadao.com.br



A VIDA DEVERIA SER
MEDIDA EM MOMENTOS,
NÃO EM MINUTOS.

NAVIGUE ENTRE DOIS CONTINENTES COM A MSC.



MSC Grand Voyages é a experiência completa de uma Travessia Oceânica entre dois continentes a bordo de um navio de luxo MSC, com diversas opções de entretenimento, gastronomia e atividades culturais para aqueles que desejam realizar uma viagem inesquecível.

GRAND VOYAGE DA EUROPA AO BRASIL
ITÁLIA > FRANÇA > ESPANHA > PORTUGAL > BRASIL

MSC ORCHESTRA
17 noites

Embarque em GÊNOVA
Saída: 25.10.2013

A partir de
10% de entrada: R\$ 121,87
+ 10x de R\$ 109,69⁽¹⁾
Total: R\$ 1.218,78 por pessoa

GRAND VOYAGE DA EUROPA AO BRASIL
ITÁLIA > ESPANHA > PORTUGAL > BRASIL

MSC PREZIOSA
16 noites

Embarque em GÊNOVA
Saída: 10.11.2013

A partir de
10% de entrada: R\$ 155,17
+ 10x de R\$ 139,66⁽²⁾
Total: R\$ 1.551,78 por pessoa

SOMENTE PARTE MARÍTIMA

UPPER BINGO MSC

CONSULTE GRAND VOYAGES BRASIL À EUROPA EM MARÇO/14

www.msccruzeiros.com.br

[msccruzeirosbrasil](https://www.facebook.com/msccruzeirosbrasil)
[@msccruzeiros](https://www.twitter.com/msccruzeiros)



O estilo mediterrâneo de viver bem

TAM VIAGENS
(11) 3274-1313

NASCIMENTO
0800-774-1110

VISUAL
(11) 3235-2030

AGAXTUR
(11) 3067-0900

CENTRAL MARÍTIMA
(11) 3429-2500

Preço base em dólares convertidos em reais do dia efetivo da aquisição. Câmbio de referência publicado de US\$ 1,00 = R\$ 2,22, de 17/10/2013.
(1) Tarifa publicada referente à saída de 25/10/2013, no navio MSC Orchestra, a partir de R\$ 1.218,78 (US\$ 549) por pessoa, acomodação em cabina interna dupla.
(2) Tarifa publicada referente à saída de 10/11/2013, no navio MSC Preziosa, a partir de R\$ 1.551,78 (US\$ 699) por pessoa, acomodação em cabina interna dupla. Consulte as regras e restrições da tarifa Super Bingo MSC em nosso website www.msccruzeiros.com.br. Valores anunciados por pessoa. Incluem apenas parte marítima. Ofertas válidas por tempo indeterminado ou até o limite de 10 cabines por saída, sujeitas a alterações sem prévio aviso. Condições não cumulativas às demais promoções MSC. Forma de pagamento: cheque ou cartão de crédito, sujeitos a aprovação de crédito. Taxas de serviço, aéreas, operacionais e portuárias não incluídas.