

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**PROJETO DE ACESSIBILIDADE 2022**  
*Bloco 02*

Julho/2022

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

## 1. Objetivo

O presente memorial tem por objetivo apresentar um diagnóstico de todas as desconformidades em relação à NBR 9050:2020 e ao DECRETO FEDERAL 9.451, presentes na edificação, Theatro Municipal, de acordo com as leis e normas de acessibilidade e elementos pré-existentes que pretendiam desempenhar a função e que, conforme o relatório de vistoria nº 2018.23.04-03, estão em desacordo.

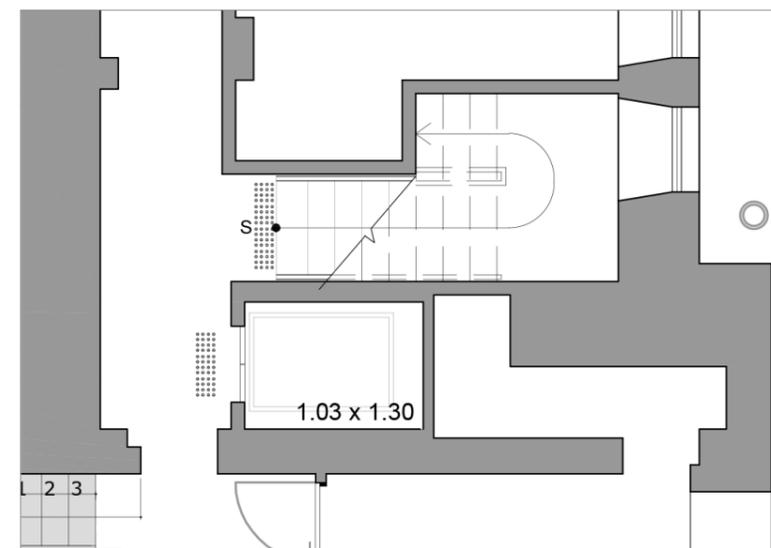
## 2. Diagnóstico

### ITEM 15

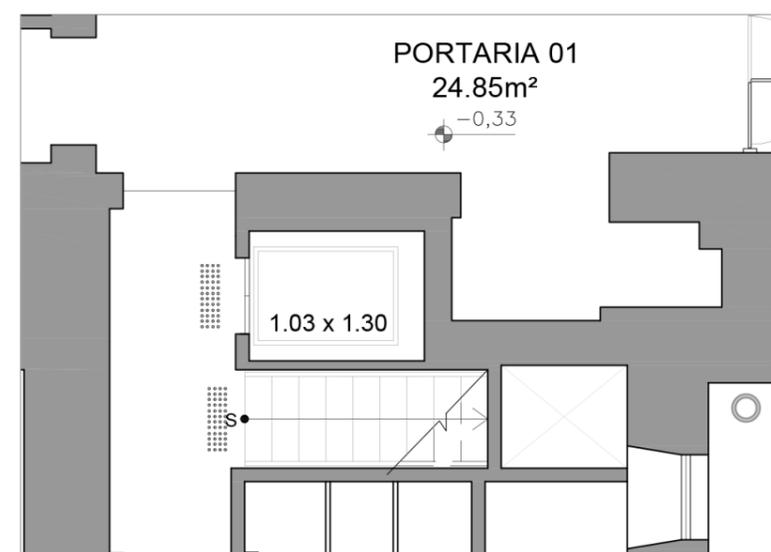
#### ELEVADOR: BASTIDORES (Térreo ao 5º pavimento)

**Diagnóstico:** Modernização para Acessibilidade Total: Reforma para atendimento tipo 1= 1,00x1,25m: 01 Cadeira + 01 Acompanhante (1,03m x 1,30m existente) + aumento da largura do vão da porta de acesso para mínimo 80cm.

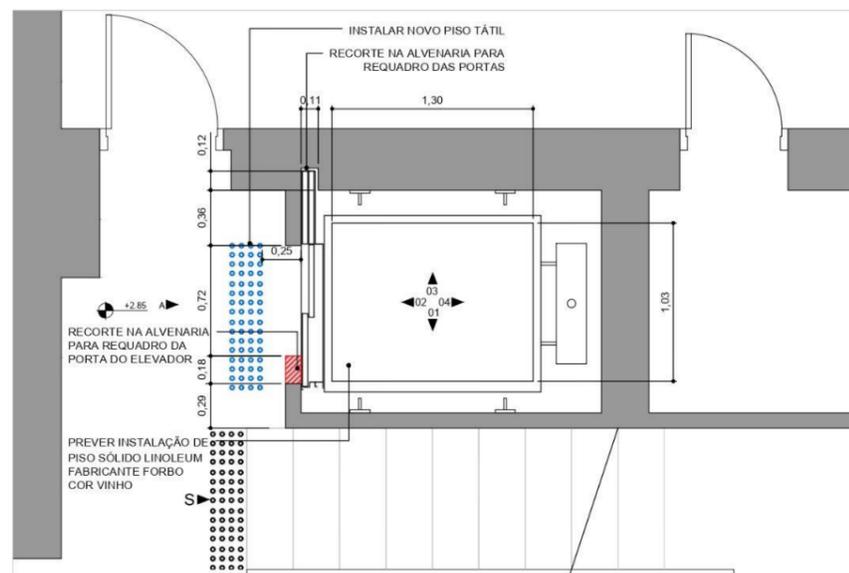
**Proposta:** Adotar as diretrizes propostas em consulta aos fabricantes estudando a possibilidade de abrir canaletas nas espessas paredes de alvenaria requadradas com peças em chapas metálicas galvanizadas e chumbadas nas mesmas. Desta forma, amplia-se a extensão do curso das três folhas das portas de correr da nova cabine. serão substituídos os batentes de madeira por elementos pórtico de metal dando um tratamento às áreas de apoio mais técnico e contemporâneo.



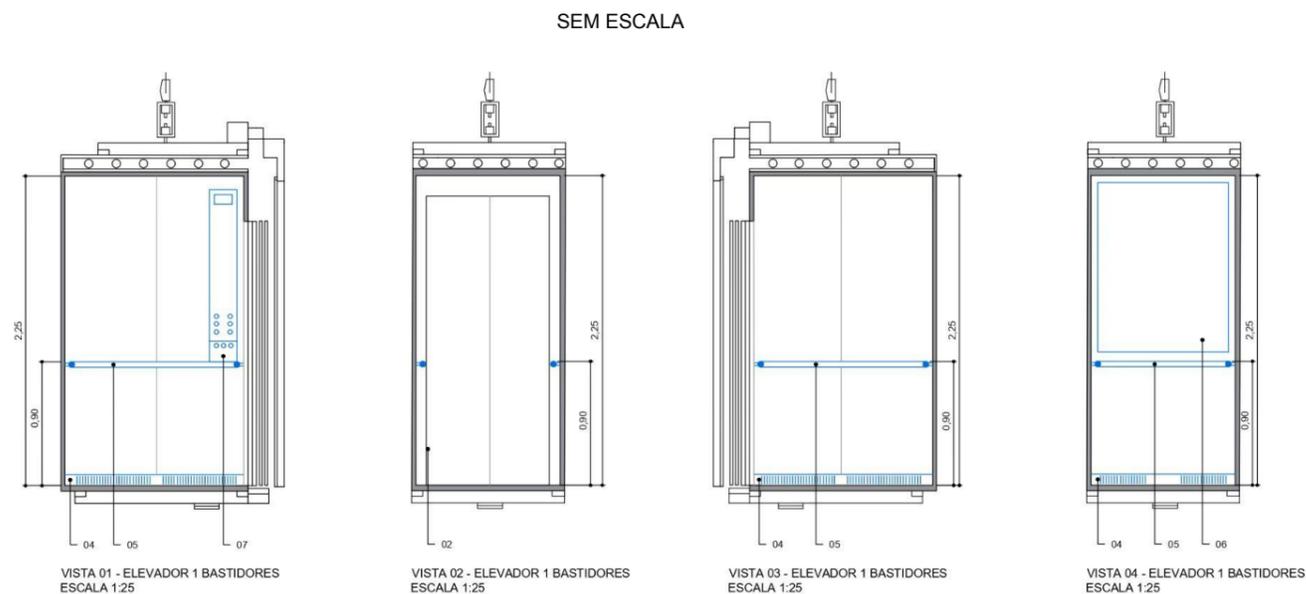
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE. ELEVADOR BASTIDORES 2 (LADO PAR)  
SEM ESCALA



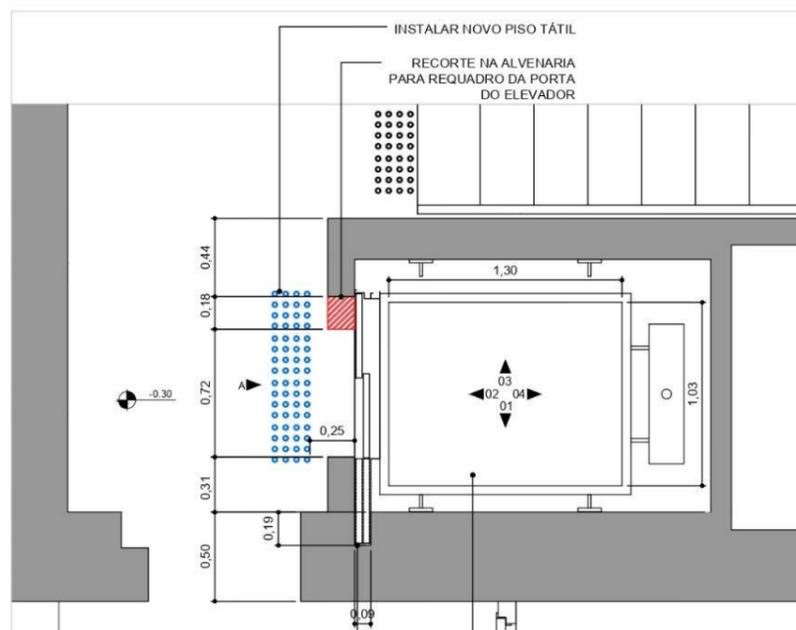
PORTARIA 01  
24.85m<sup>2</sup>  
-0,33  
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE. ELEVADOR BASTIDORES 1 (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



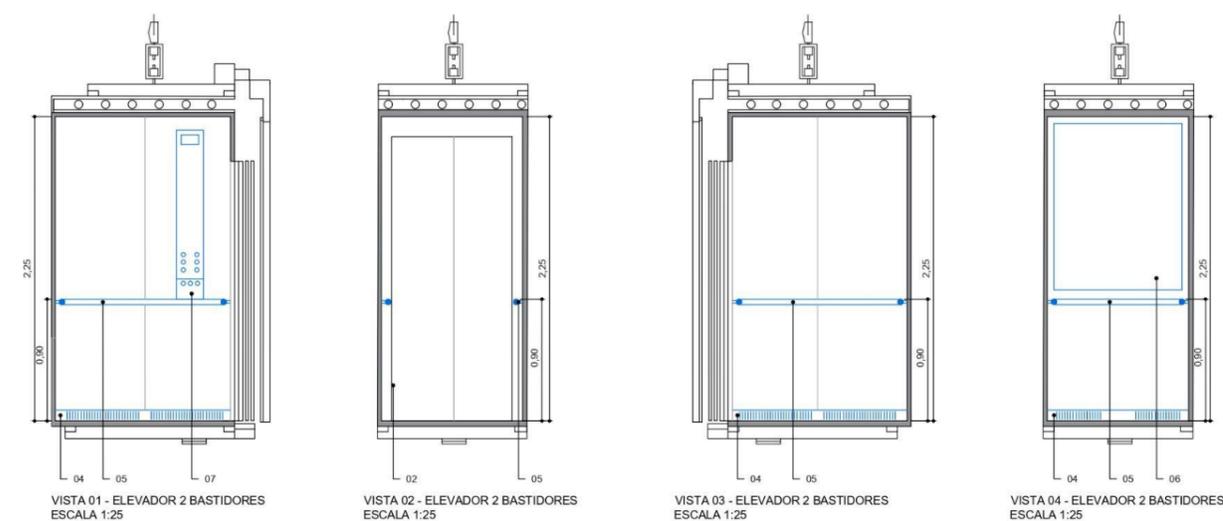
PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR BASTIDORES 1 (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA. ELEVADOR BASTIDORES 1 (LADO ÍMPAR). SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA. ELEVADOR BASTIDORES 2 (LADO PAR)



VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA. ELEVADOR BASTIDORES 2 (LADO PAR)  
SEM ESCALA

## ITEM 16

### ELEVADOR: CÚPULA (Térreo, 5º ao 8º pavimento)

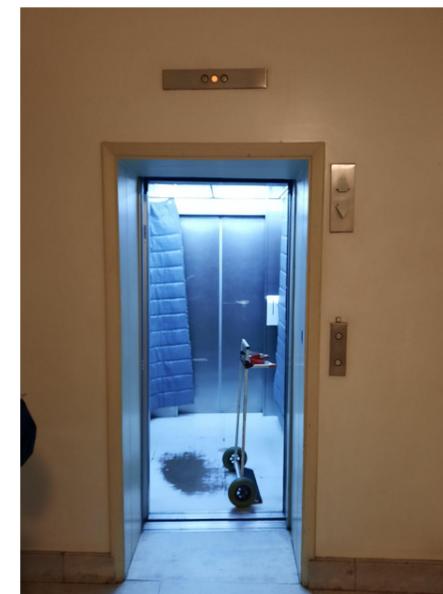
**Diagnóstico:** Reforma considerando acessibilidade total da cabine + botoeiras externas. Os dispositivos de sinalização sonora serão instalados porém, serão desligados caso haja interferência nos espetáculos e ensaios. Solução do degrau de 19cm com rampa possível para acessibilidade (não, necessariamente, atendendo à NBR 9050:2020). Necessário anuência da CPA.

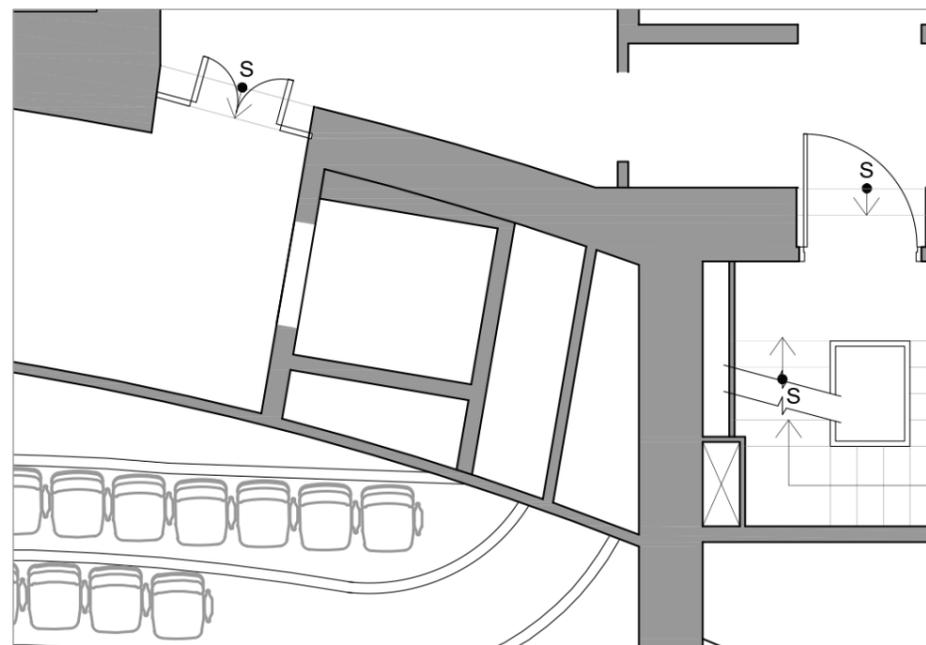
**Proposta:** Em vistoria em 17/06/22 com abertura dos espelhos do degrau, por funcionários do Theatro Municipal e, com a presença do engenheiro Júlio Fruchtengarten (responsável pelos cálculos e projeto do novo / atual piso da sala de ensaios) examinamos a composição da estrutura e assoalho bem como, constatamos (analisando os desenhos trazidos pelo engenheiro Júlio e análise *in loco*, do desnível existente ser impossível, pela presença desse elemento estrutural, se proceder a qualquer alteração naquele degrau implantando-se uma rampa.

A proposta que apresentamos é proceder-se a uma reforma na cabine do elevador, acrescentando uma sobrelevação de 19cm (em estrutura metálica de cantoneiras “L” 1” e assoalho de compensado naval 15mm recoberto por uma lâmina (sem emendas) de piso vinílico *marmoleum forbo* cor de vinho e, conforme projeto executivo do escritório de cálculo, KF no piso interno da cabine, elevar o conjunto de guias e molduras internas dos sistemas de portas. Desta forma, se nivelará o piso do andar da sala de ensaios com o interior da cabine. Também, uma vez, elevado o nível de piso em 19cm, faz-se uma compensação na altura do pé-direito aumentando-o em 13cm a partir da retirada do chassi e forro da cabine, ver foto à direita, resultando, portanto, numa diminuição total de 6cm e um pé-direito final de 2,22m. A solução da iluminação se dará pela adoção de sancas nas paredes / faces perpendiculares às laterais das portas que terão a iluminação direcionada para o teto que receberá pintura branco acetinada. Esta instalação de um novo piso de 19cm no interior da cabine, não demandará a

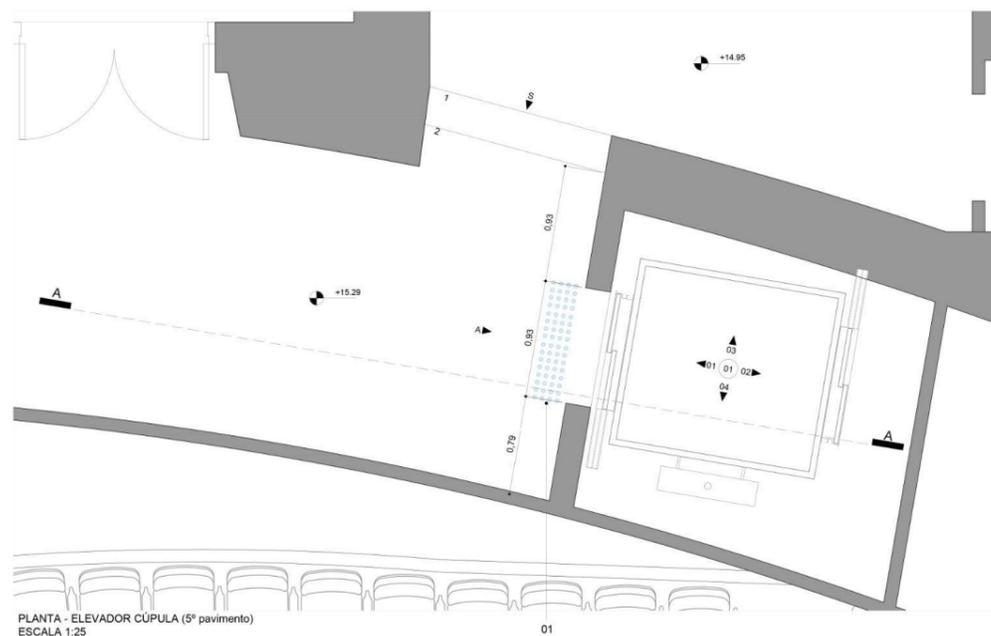
inclusão de ajustes (rampa, patamar e degrau complementares no embarque / desembarque no 5º andar pois, nessa parada intermediária (diferente dos limites superior e inferior: 8º e térreo, por serem os terminais de curso não aceitam essa correção de parada), segundo consulta com técnico responsável pela manutenção do elevador, neste piso a cabine pode ter sua parada ajustada em mais 19cm necessitando apenas de aumento de um degrau no embarque / desembarque no térreo (ver desenhos). Nivelando o novo piso da cabine com o assoalho acabado da sala de ensaios faz-se necessário complementar o antigo desnível solução que seguirá o mesmo padrão do recurso adotado para elevação do piso da cabine, ou seja, um estrado de compensado naval de 15mm apoiado sobre uma estrutura de cantoneiras “L” de 1” revestido com lâmina de piso *linoleum forbo* na cor vinho; deverão ser adotados procedimentos definidos pelo consultor de acústica para preenchimento desses vazios evitando-se o efeito “violão” nesses assoalhos.

Observação: com o acréscimo do enchimento será necessário rever a capacidade de carga e lotação do elevador.



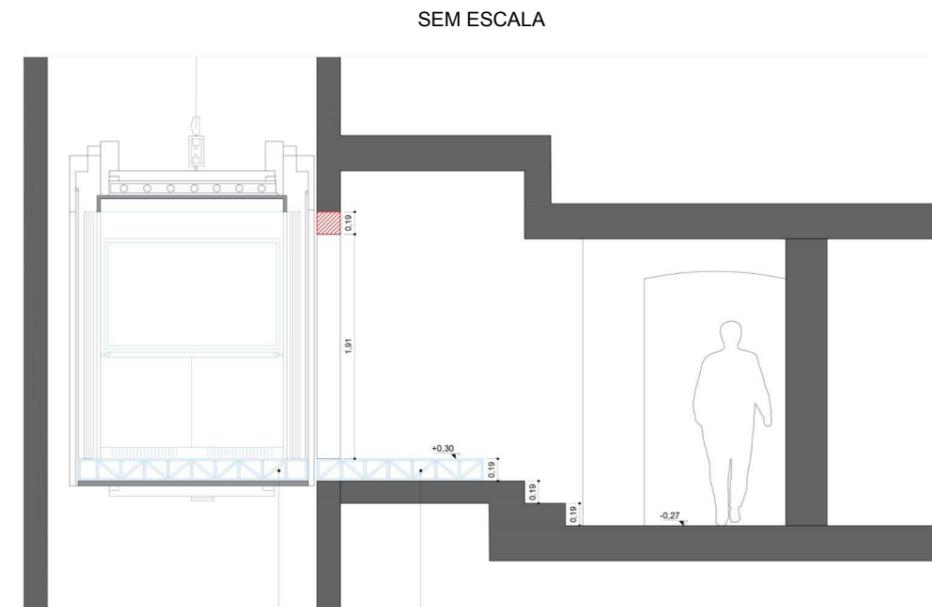


PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE.ELEVADOR CÚPULA / 5º ANDAR  
SEM ESCALA



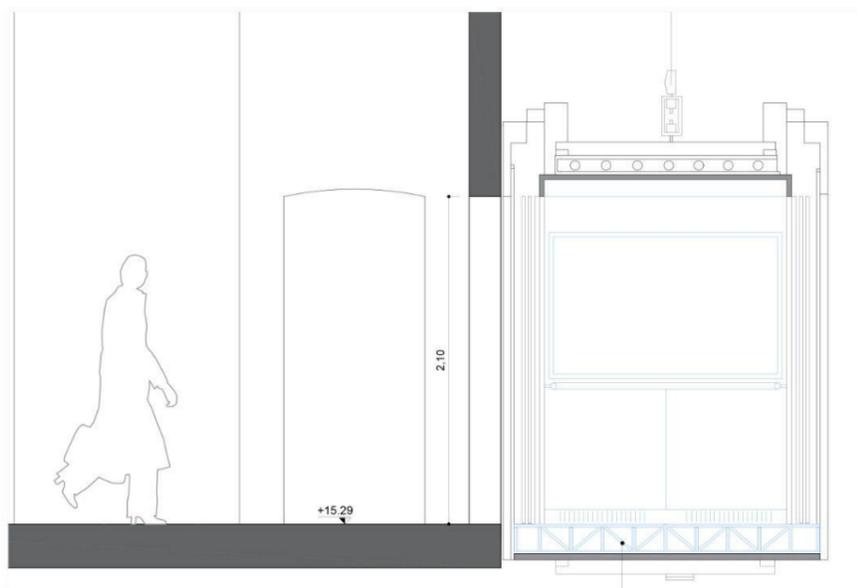
PLANTA - ELEVADOR CÚPULA (5º pavimento)  
ESCALA 1:25

PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR CÚPULA / 5º ANDAR

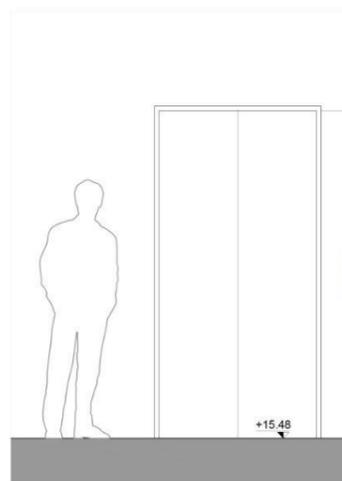


CORTE SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR CÚPULA / TÉRREO  
SEM ESCALA

SEM ESCALA

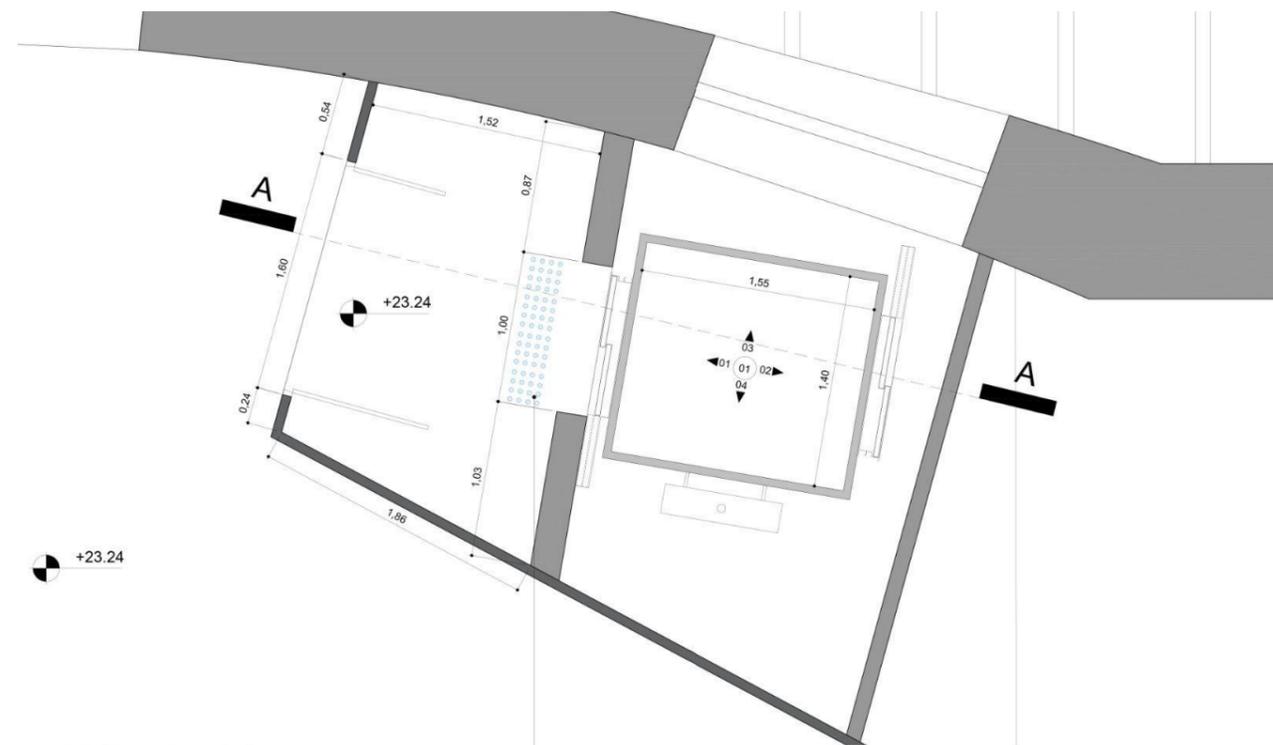


CORTE AA - ELEVADOR CÚPULA (5º PAVIMENTO)  
ESCALA 1:25



VISTA A - ELEVADOR CÚPULA (5º PAVIMENTO)  
ESCALA 1:25

CORTE E VISTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR CÚPULA / 5º PAVIMENTO  
SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR CÚPULA / 8º ANDAR / SALA DE ENSAIOS  
SEM ESCALA

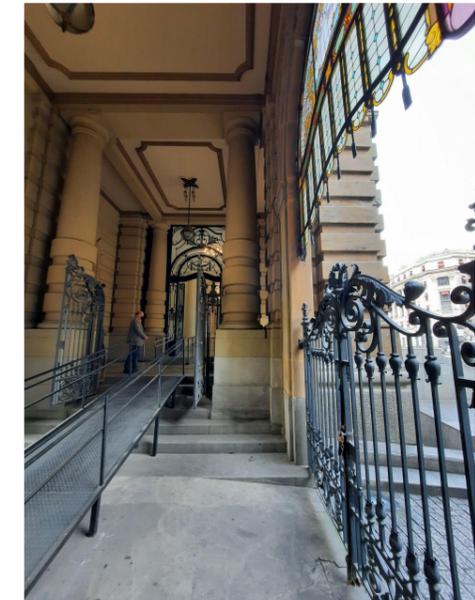
## ITEM 17

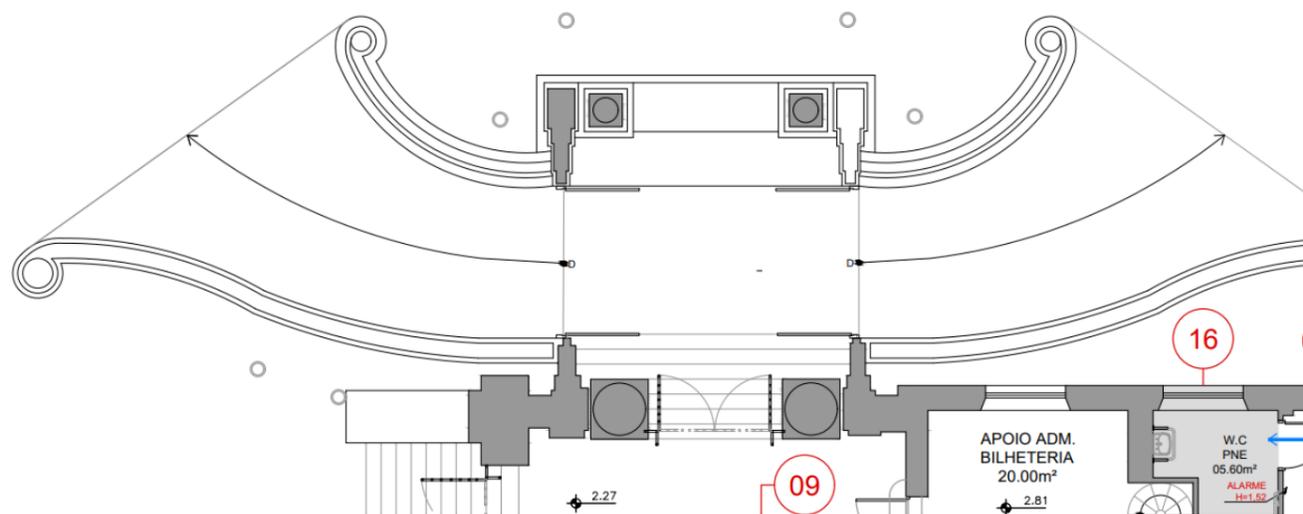
### PISO PARALELEPÍPEDO: 1º | Portaria Bilheteria

**Diagnóstico:** Execução de piso pré-moldado de concreto sobre o paralelepípedo, pois o local apresenta inconformidades no nível do piso atual e não é adequado para circulação de pessoas de cadeira de rodas.

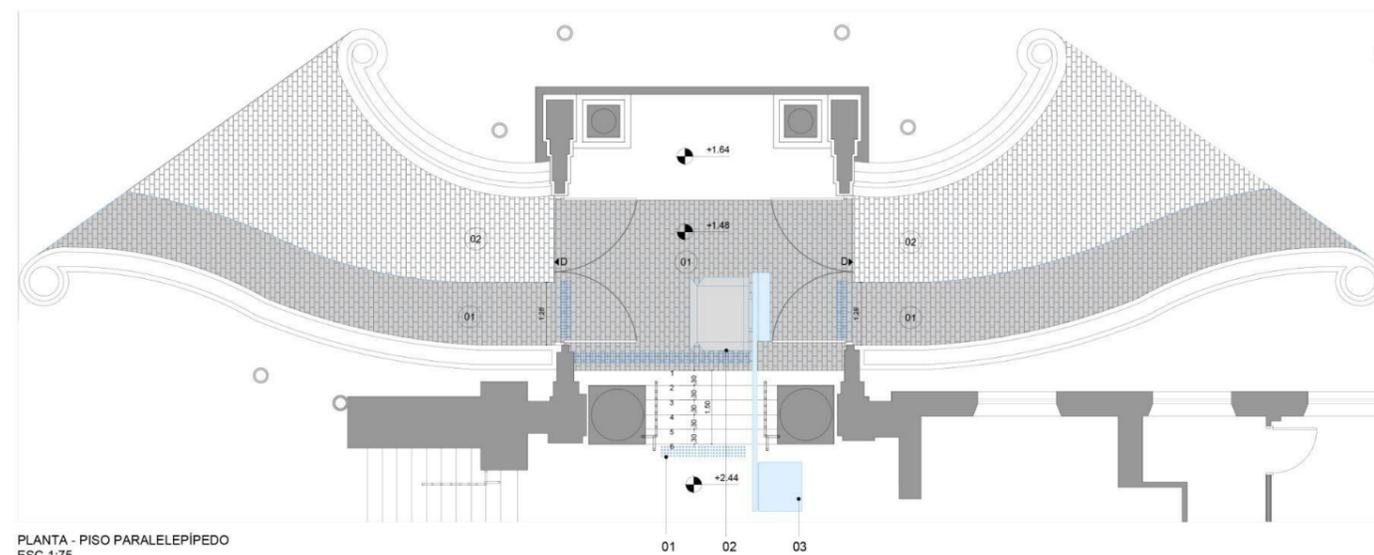
**Proposta:** Consideramos a proposta de se instalar duas faixas de concreto pré-moldado na duas alas do piso, em curvas reversas, em paralelepípedo do pórtico de acesso esquerdo do Theatro (considerando-se quem olha de frente para a fachada principal dando as costas para o prédio do antigo *Mappin*). Analisamos a questão da utilização de piso pré-moldado, consultando nossa assessoria de cálculo estrutural, e sua experiência em execução de obras, e pareceu-nos evidente que, pela natureza dos planos reversos que essa curvatura de diferente inclinação (cada lado tem um desenvolvimento diferente do outro o que, resulta em inclinações diferentes para cada lado da rampa) que, por sua vez, não se ajusta com placas planas pré-moldadas resultando numa superfície não homogênea e, sim, repleta de arestas que afloram tornando-se, portanto, inviável essa técnica. Imaginamos, portanto, uma capa de concreto de nível zero, moldada *in loco*, uniforme e adequada ao trânsito de cadeiras de rodas. Outra questão que nos chamou a atenção foi o da geração de um pequeno degrau ( 6 a 8 cm a definir com assessoria de pavimentação ) nos limites dessas duas “fitas simétricas de calçada” sendo uma situação perigosa para os não usuários de cadeiras de rodas e que, por sua vez, demandam uma guia de balizamento que, de acordo com a NBR 9050, deve ser maior ou igual a 5 cm, ampliando o degrau gerador de risco de acidentes. O desafio técnico de execução é que essa guia de balizamento, deveria ser executada em chapa metálica, idealmente em ferro galvanizado porém, deveria ser feita em módulos e consolidados *in loco*, por meio de solda, o quê, teria a mesma dificuldade de se ajustar à curvatura deste piso, em dois sentidos além de que, a solidarização dos diferentes trechos, por meio de solda, neutralizaria a proteção da galvanização tornando-se elemento facilmente oxidável. Esses são

os desafios técnicos para a execução desse desenho. Por fim, optamos por adotar uma solução de se retirar uma faixa de paralelepípedos que corresponde à largura desejada, 1,20m de faixa acessível, proceder à retirada, por meio de serra, de uma pequena faixa de matéria na face externa/exposta dos blocos de paralelepípedos resultando numa face perfeitamente regular e antiderrapante e instalá-las, compensando com a argamassa de assentamento a perda de material que resultaria num desnível entre as pedras existentes e as beneficiadas, e, ao mesmo tempo, completar as frestas entre blocos eliminando qualquer desnível entre blocos nessa faixa acessível. Essa solução, adotada em Salvador/BA, no projeto *Pelourinho Acessível*, ou, de forma análoga, em caminhos em Roma, nos parece muito mais adequada por manter o paralelepípedo original, resolvendo adequadamente, sob os parâmetros da Norma Brasileira, e, da forma que mais preserve a unidade da arquitetura pré-existente sem mascarar o pavimento integrante do Theatro Municipal, numa solução que se assemelha a um procedimento, em madeira, conhecido como marchetaria.





PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE. PORTARIA BILHETERIA SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA PORTARIA BILHETERIA SEM ESCALA

**ITENS 18**

**PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS INCLINADAS: Portaria bilheteira**

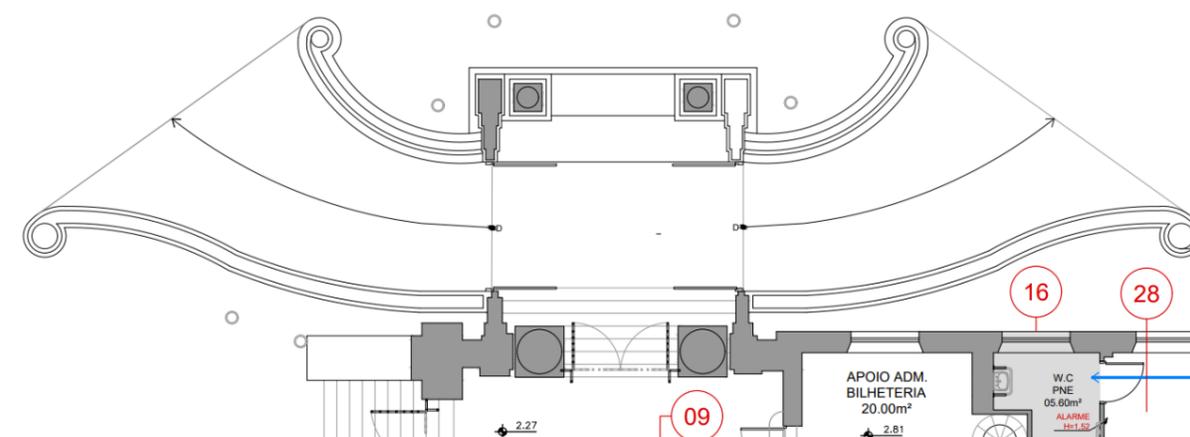
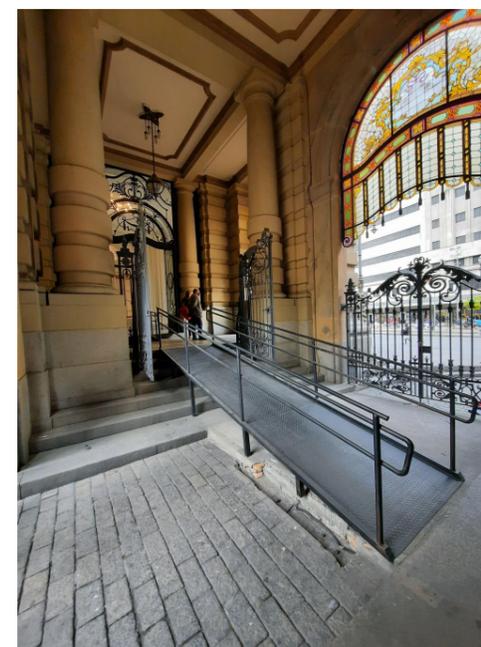
**Portaria Bilheteria / Diagnóstico:**

O Pórtico de Acesso, lateral esquerdo de acesso ao Theatro apresenta uma escada de 6 alturas para acesso à bilheteria. É necessário dotar esse desnível de um sistema mecânico de elevação para os PCD.

**Portaria Bilheteria / Proposta :**

Uma vez apresentada nossa proposta para os acertos de pavimentação que conformam o acesso, apresentamos nossa proposta para equacionar a plataforma elevatória vencendo a escada existente de 6 alturas a esta lateral do Theatro. Nossa proposta é a de enfrentar o travamento estrutural, necessário para se combater a alavanca causada pela plataforma, evitando-se chumbamento e ancoragem dos suportes verticais dos trilhos da plataforma e corrimão nos pisos históricos do Theatro e, dentro do princípio da reversibilidade. Estamos trabalhando com a ideia de uma estrutura em lâmina vertical, de h= 92 cm, em chapa metálica, estruturada com perfis de mesma materialidade, ancorada em duas caixas ocas, de mesma altura, executada em perfis e chapas metálicas preenchidas total, ou parcialmente, por lastro de britas ou concreto (a ser detalhada pelo escritório KF) apoiando-se sobre o piso através de uma manta de elastômero, a ser especificada, também.

Essa estrutura será pintada em esmalte sintético acetinado cinza chumbo, tendo uma planta variável (ver desenho), sendo lâmina onde há conflito com o portão de acesso e caixa (trapezoidal e quadrada) quando há espaço para fazer os apoios do lastro.



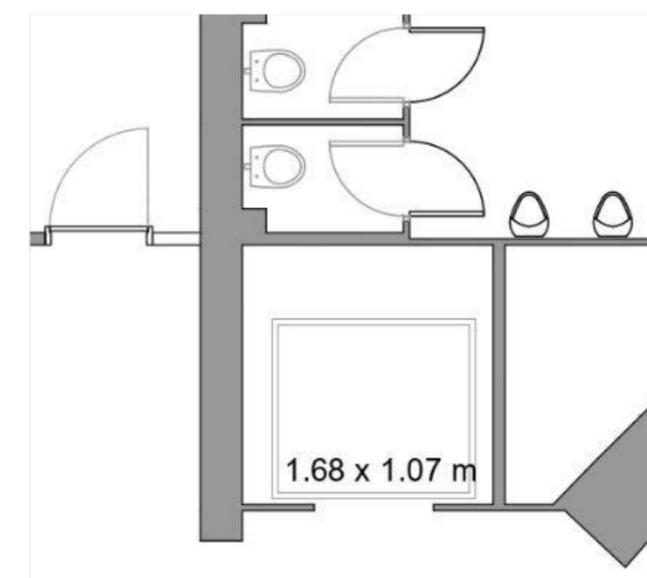
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE. PORTARIA BILHETERIA SEM ESCALA

## ITEM 20

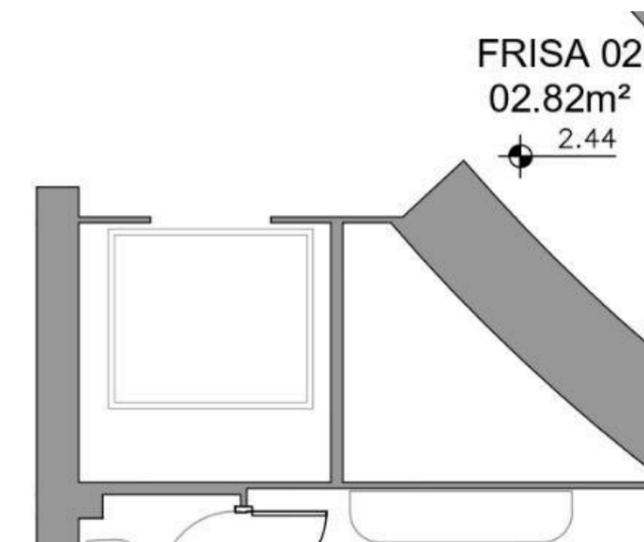
### ELEVADOR HISTÓRICO (1º ao 4º pavimento)

**Diagnóstico:** Reforma com preservação das características dos elevadores históricos. Instalações: novo painel interno de comando em latão com botoeiras e braille; nova botoeira externa com a altura solicitada em Norma. Demais itens da Norma foram flexibilizados pela CPA. A botoeira externa existente necessita ser coberta por uma caixa de acrílico fixada na parede para que a mesma seja preservada mesmo desligada evitando-se informação conflitante para usos das botoeiras. Vão das portas atendem P.C.D.

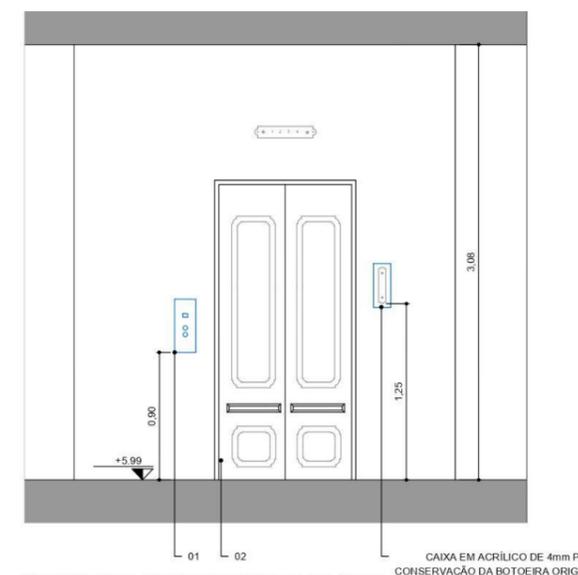
**Proposta:** Implantar as demandas expressas no item “DIRETRIZ / INCOMPATIBILIDADE COM A NORMA” sugerindo-se o novo painel em latão, instalando-se a botoeira externa, a 90 cm de altura conforme Norma, porém, na posição à esquerda do embarque (situação aceita pela NBR). Para evitar confusão, a botoeira antiga, desativada, receberá uma proteção em acrílico transparente, uma máscara, preservando-a como registro histórico porém, expressando sua condição de elemento desativado.



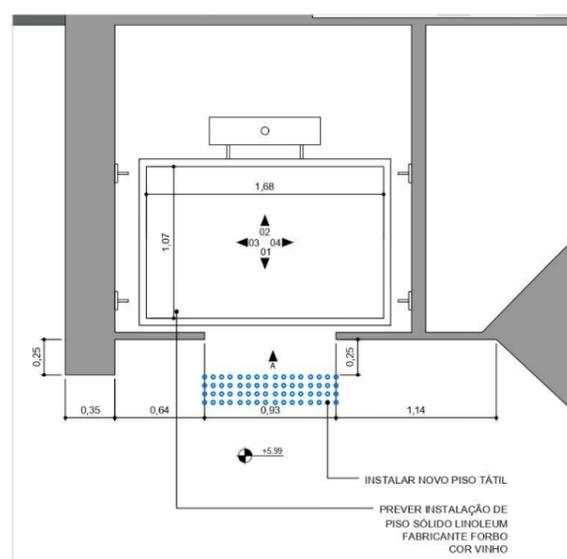
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE ELEVADOR HISTÓRICO (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



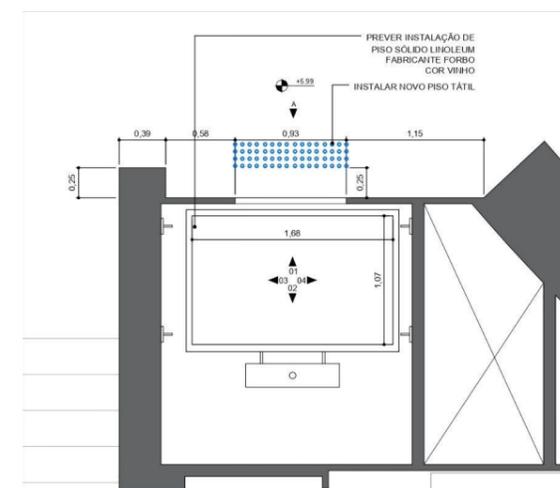
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE ELEVADOR HISTÓRICO 2 (LADO PAR)  
SEM ESCALA



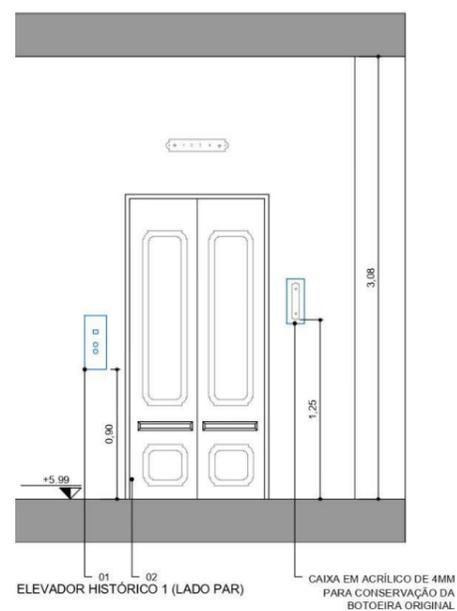
VISTA EXTERNA PROPOSTA ELEVADOR HISTÓRICO 1 (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR HISTÓRICO 1 (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR HISTÓRICO 2 (LADO PAR)  
SEM ESCALA

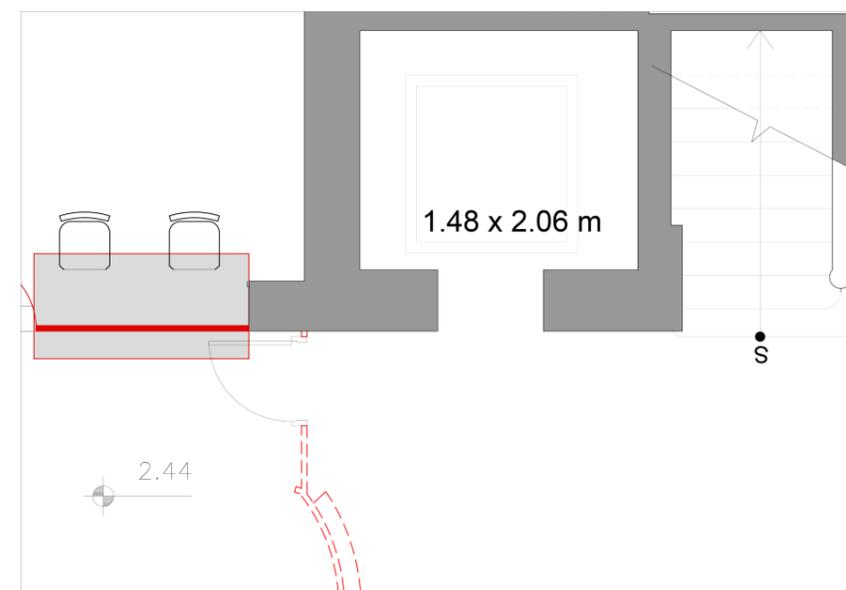


VISTA EXTERNA PROPOSTA ELEVADOR HISTÓRICO 2 (LADO PAR)  
SEM ESCALA

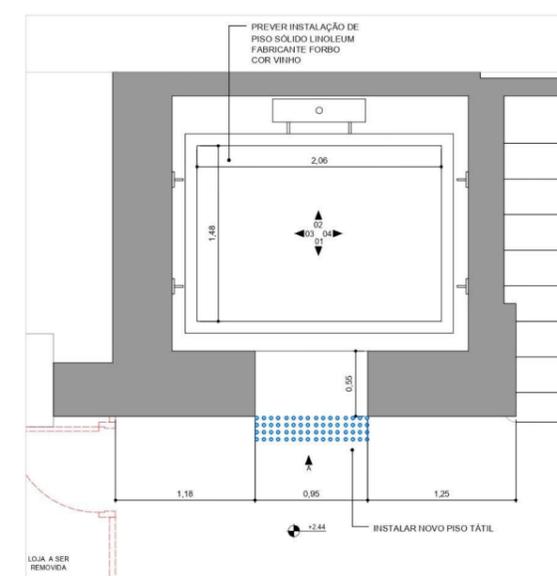
**ITEM 21**  
**ELEVADOR BILHETERIA (1º, 2º e 5º pavimento)**

**Diagnóstico:** O elevador não possui problemas em relação ao vão de passagem de usuários. Reforma considerando acessibilidade total da cabine + botoeiras externas. Os dispositivos de sinalização sonora serão instalados, porém serão desligados caso haja interferência nos espetáculos.

**Proposta:** Deve-se modernizar a cabine, atualizar as botoeiras e ajustar a altura para 90cm em relação ao nível do chão.



PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE ELEVADOR BILHETERIA  
SEM ESCALA



PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA ELEVADOR BILHETERIA  
SEM ESCALA

## ITEM 22

### SANITÁRIO PcD: Hall das autoridades

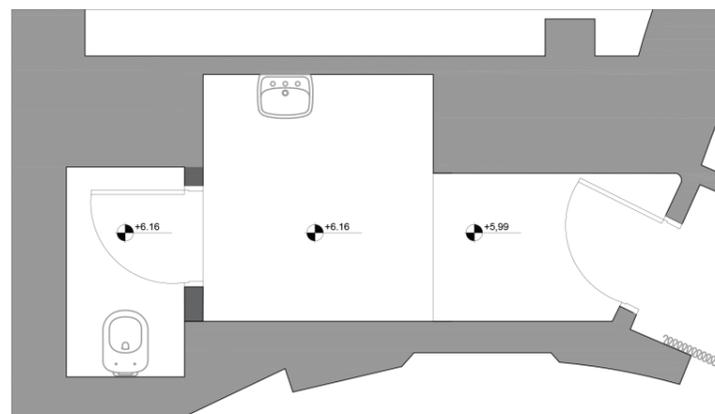
**Diagnóstico:** Adaptação de sanitário (lavabo) existente para um sanitário PcD. O sanitário, atualmente comum, não atende às normas da NBR 9050. Há um patamar de 19 cm impedindo o fluxo de cadeirantes.

**Proposta:** Remoção do piso elevado da porção junto à porta do lavabo deixando apenas em nível elevado atual na cabine da bacia, preservando o sistema de esgoto. Propõe-se: retirada da porta histórica atual e demolição das duas espaletas (“bonecas”) laterais; Instalação de porta nova, de caráter contemporâneo, automatizada, com botoeiras acessíveis, com abertura para fora; será garantida uma medida suficiente para o arco de abertura da nova porta e a espera da cadeira de rodas resguardada / abrigada em relação ao corredor externo. Substituição das louças para bacia com saída horizontal, lavatório com coluna suspensa, adoção de barras e botão de alarme conforme NBR 9050:2020.

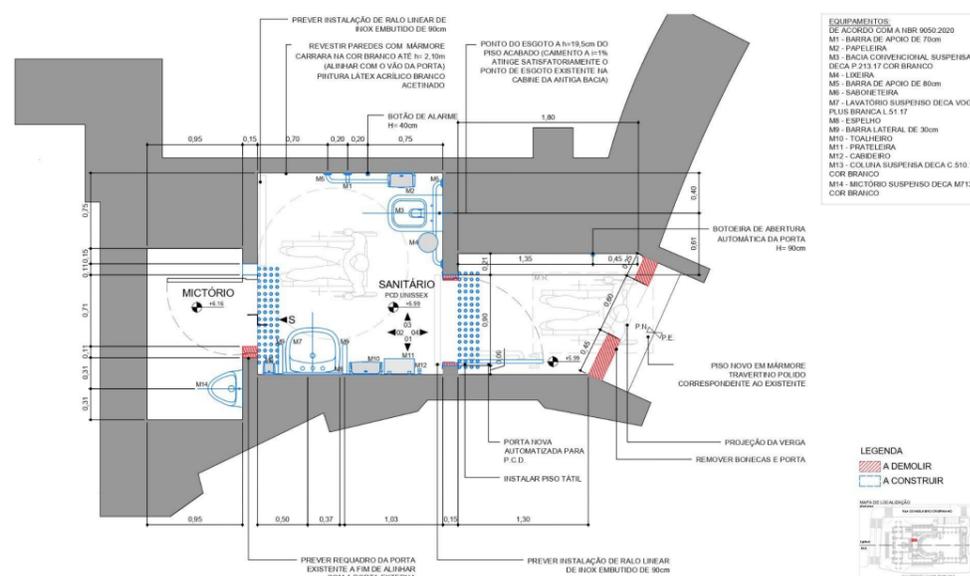
A fim de ocupar funcionalmente a cabine remanescente, será instalado um mictório visto que, trata-se de banheiro universal e unissex. Propusemos a adoção de dois ralos de inox invisíveis, sendo, um na entrada (uma vez que o banheiro é em nível com a circulação das frisas, este ralo estancaria o avanço de água em caso de algum vazamento e, outro para a lavagem/faxina sistemática do banheiro; Propusemos os pisos novos em mármore travertino polido/acabamento levigado ou *mate*, para se fundir, o mais possível, com as áreas externas de circulação, e as paredes em lambris de mármore carrara com altura de 2,10m idêntico à altura dos vãos das portas, complementação das paredes em argamassa com massa corrido látex acrílico branco e friso de alumínio em “L” 1” invertido e, em negativo, para criação de um friso entre os dois materiais, a ser oportunamente detalhado quando da etapa “projeto executivo”.

Apresentamos a solução para adequação de ambos os sanitários gêmeos deste piso, junto à plateia, lado Par e lado Ímpar, cabendo ao Theatro Municipal, em diálogo com os Órgãos de Preservação de Patrimônio, definir se serão ambos ou, apenas um, e qual deles a sofrerem a adequação.

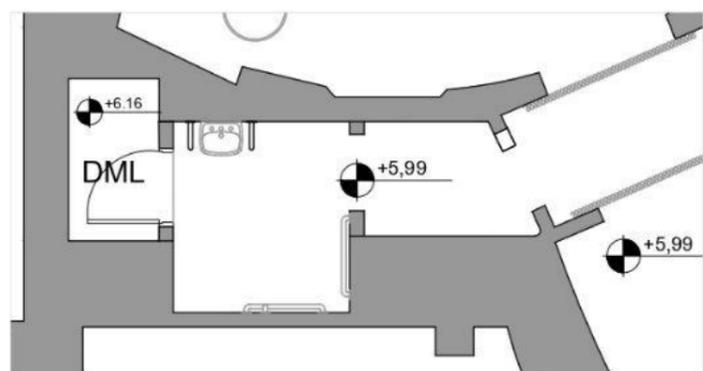




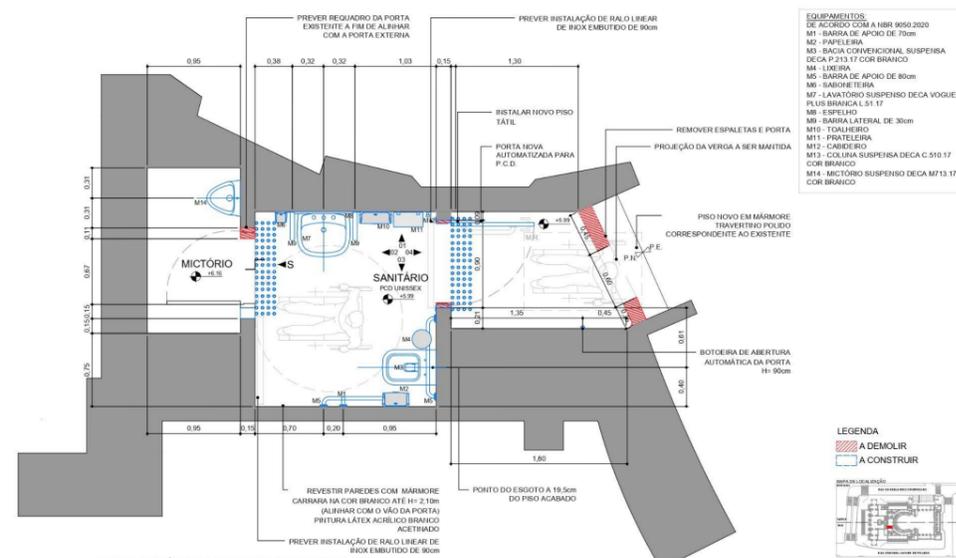
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE SANITÁRIO PCD (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



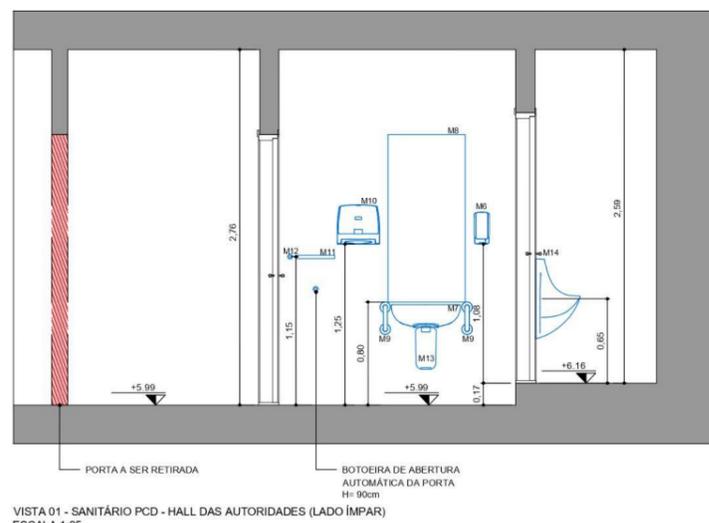
PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO ÍMPAR)  
SEM ESCALA



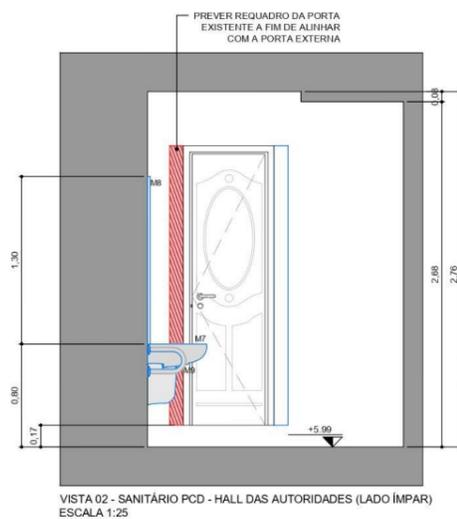
PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE SANITÁRIO PCD (LADO PAR)  
SEM ESCALA



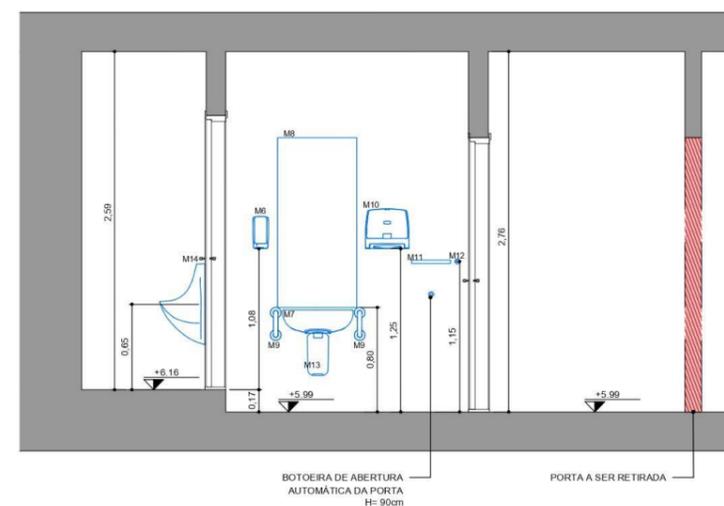
PLANTA SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO PAR)  
SEM ESCALA



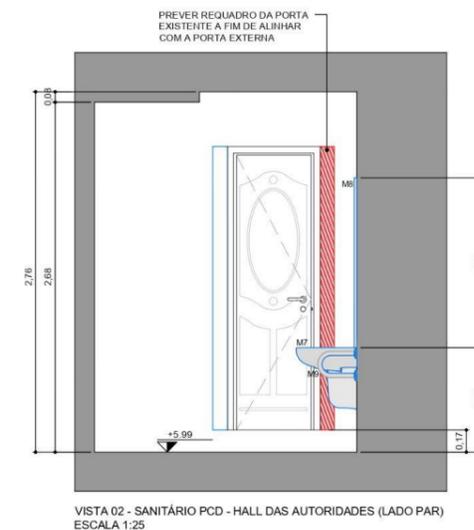
VISTA 01 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO ÍMPAR)  
ESCALA 1:25



VISTA 02 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO ÍMPAR)  
ESCALA 1:25



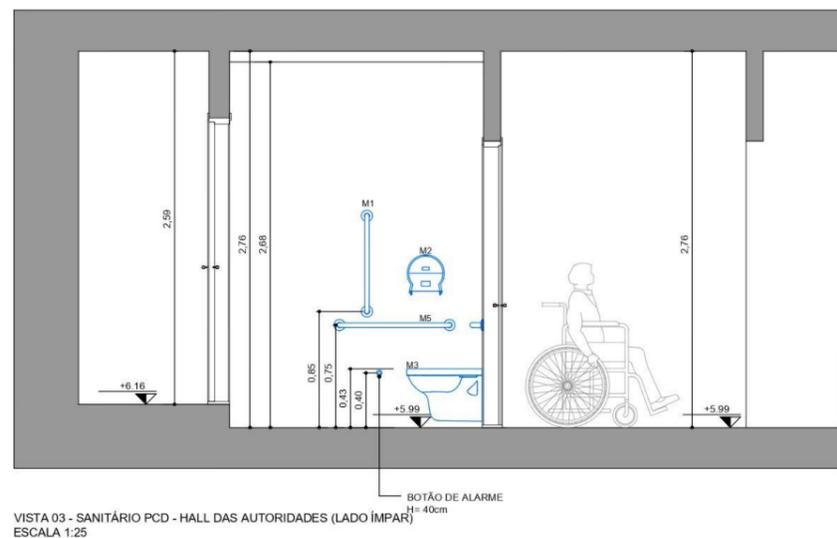
VISTA 02 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO PAR)  
ESCALA 1:25



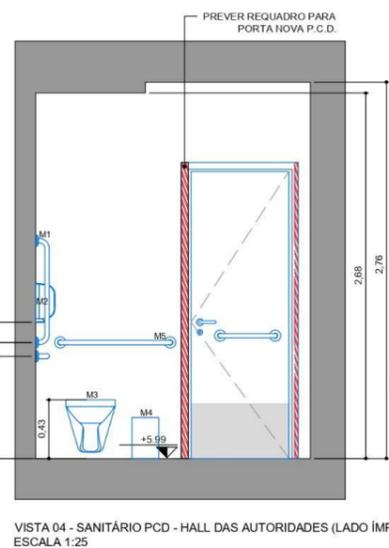
VISTA 02 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO PAR)  
ESCALA 1:25

**VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO PAR)**  
**SEM ESCALA**

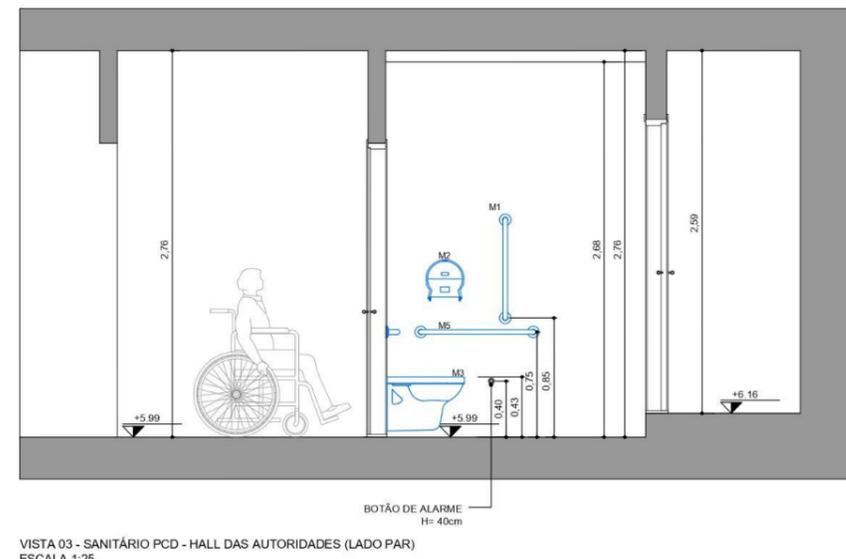
**VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO ÍMPAR)**  
**SEM ESCALA**



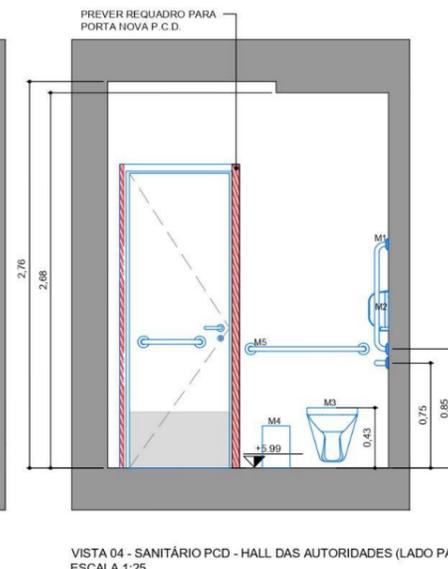
VISTA 03 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO ÍMPAR)  
ESCALA 1:25



VISTA 04 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO ÍMPAR)  
ESCALA 1:25



VISTA 03 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO PAR)  
ESCALA 1:25



VISTA 04 - SANITÁRIO PCD - HALL DAS AUTORIDADES (LADO PAR)  
ESCALA 1:25

**VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO PAR)**  
**SEM ESCALA**

**VISTAS SITUAÇÃO PROPOSTA SANITÁRIO PCD (LADO ÍMPAR)**  
**SEM ESCALA**

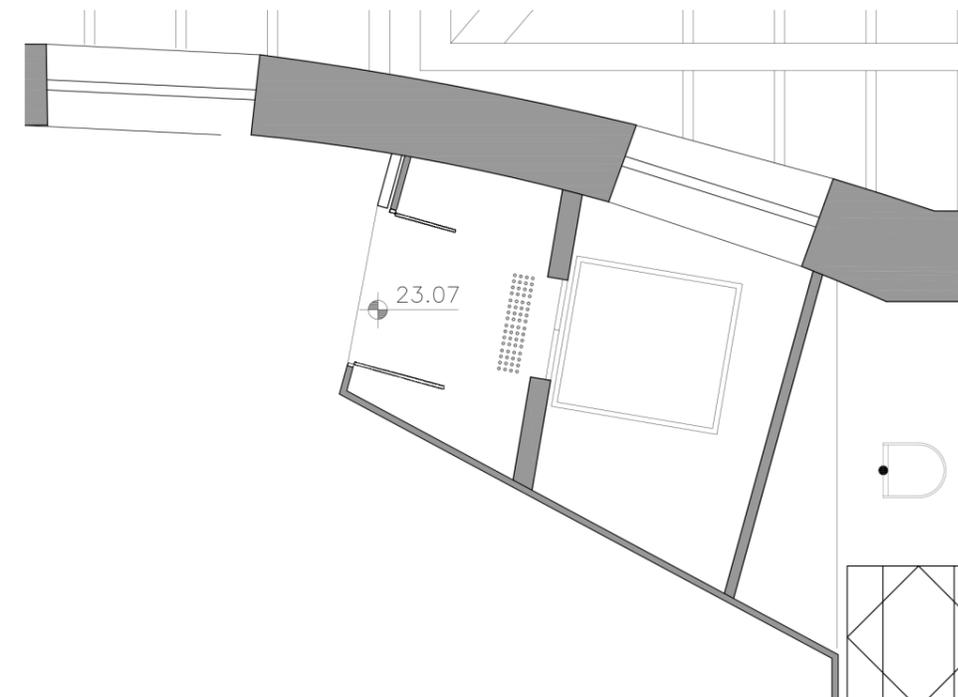
**ITEM 23**

**PATAMAR + PISO INCLINADO: 8º pavimento**

**Acesso Cúpula-Ensaaios**

**Diagnóstico:** Reforma considerando acessibilidade total da cabine + botoeiras externas. Os dispositivos de sinalização sonora serão instalados porém poderão ser desligados caso haja interferência nos espetáculos. Solução do degrau de 19 cm com rampa possível para acessibilidade (não, necessariamente, atendendo à NBR 9050).

**Proposta:** Em vistoria em 17/06/22 com abertura dos espelhos, por funcionários do Theatro Municipal e, com a presença do engenheiro Júlio Fruchtengarten, responsável pelos cálculos e projeto do novo assoalho da sala de ensaios na década de 1980, examinamos a composição da estrutura e piso de madeira bem como, constatamos, analisando os desenhos trazidos pelo engenheiro Júlio e análise in loco, do desnível existente e concluímos ser impossível, devido à presença desse elemento estrutural, de se proceder a qualquer alteração naquele degrau implantando-se uma rampa. A proposta que apresentamos é proceder-se a uma reforma na cabine do elevador, acrescentando uma sobrelevação, em estrutura de perfis de ferro “L” de 1” e piso de chapa recalçada” de 19 cm do piso interno da cabine, com isolamento acústico a ser definido (serragem ou outra especificação determinada pela consultoria acústica) elevar o conjunto de guias e molduras internas dos sistemas de portas. Desta forma, se nivelará o piso do andar da sala de ensaios com o interior da cabine. Esta intervenção demandará a inclusão de uma rampa no embarque/desembarque do 5º andar, associada a um patamar/degrau de 19cm.



PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE CÚPULA-ENSAIOS 8º PAVIMENTO  
SEM ESCALA



PLANTA DA ESTRUTURA DO ASSOALHO DA SALA DE ENSAIOS, PROJETO DO ESCRITÓRIO KURKIDJIAN E FRUCHTENGARTEN (Kf)  
EM QUE IDENTIFICAMOS (ASSINALADA) A VS DE 400x49cm.  
SEM ESCALA

## ANEXO: REFERÊNCIAS E PROPOSTA PARA DESENHO DA RAMPA METÁLICA DA PORTARIA BILHETERIA

Em relação à solução dos corrimãos e guarda-corpos das rampas, quando necessário e escadas de todo o Theatro Municipal, há consenso entre os dois escritórios (*Hereñu e Ferroni* e *Miguel Góes Arquitetura e Design*) envolvidos com o desenvolvimento dos blocos 1 e 2, de se adotar um desenho de contenção visual dos enérgicos elementos em tubos metálicos (linhas horizontais/ linhas inclinadas/ linhas horizontais e verticais) bem como, as soluções de guias de deslocamento em que se adota uma plataforma elevatória (referência: além da portaria da bilheteria, a escada de acesso do *Bar dos Arcos*). Imaginamos propor, a exemplo do modelo anexo (acessos externos para a *Estação da Luz/Museu da Língua Portuguesa*), o procedimento de se revestir esses sistemas de circulação com paredes em chapa metálica estruturadas com perfis também metálicos sendo que, as chapas podem ser perfuradas ou monolíticas (a ser definido oportunamente). Essa estratégia visa proteger a paisagem interna/ambiência do Theatro (com sua arquitetura interior rebuscada e rica em detalhes e adornos, garantido a ela total protagonismo visual) na busca de silenciar as informações complexas dos sistemas de corrimãos de tubos em duas alturas (72 e 90cm, conforme NBR 9050) com arremates em curva e barras verticais de sustentação/apoio considerando-se outra duplicidade que é a necessidade de se adotar um conjunto a cada lado da escada. Essa estratégia colabora no reforço da identificação visual dos sistemas de acessibilidade ao transformar os elementos lineares em planos. Ver, em seguida, referências de soluções análogas.

### Fachada Principal da Estação da Luz: existente e proposto

#### NECESSIDADES

1. Para desnível acima de 18cm é necessário a instalação de guarda corpo de 1,10m
2. Inclinação superior a 8,33% conforme estabelecido na ABNT NBR 9050:2015



foto da situação atual

4

#### RAMPAS DE ACESSO AO SAGUÃO

necessidades de acessibilidade

15

#### NECESSIDADES

1. Instalação de fechamento em chapa metálica a 1,10m de altura
2. Alongamento da rampa a fim de garantir a inclinação de 8,33% conforme estabelecido na ABNT NBR 9050:2015



foto simulação

#### RAMPAS DE ACESSO AO SAGUÃO

adequações de acessibilidade

16

Museu da Língua Portuguesa: existente e proposto.



foto simulação

**RAMPAS DE ACESSO AO SAGUÃO**  
adequações de acessibilidade

17