

4º SIMPOSIO

CIENTÍFICO 2020

ICOMOS | BRASIL

+ 1º SIMPOSIO

CIENTÍFICO ICOMOS | LAC

O ESTADO DA ARTE DO PATRIMÔNIO



TEORIAS DA CONSERVAÇÃO

ANTIGO CLUBE DA BOLSA: Estudo de viabilidade técnica e financeira para projeto de conservação, manutenção, acessibilidade e climatização.

Py, Cristiane

Instituição. Py Vieira Arquitetura Ltda.
Rua Zequinha de Abreu, 276, Pacaembu, São Paulo, SP CEP 01250-050
cris@cristianepy.com.br

RESUMO

O espaço composto pelo Hall Principal, Salão do Restaurante e Sanitários, localizado no último andar da edificação de três pavimentos em estilo eclético construída em 1922 na cidade de Santos-SP para abrigar a Bolsa Oficial do Café, destinava-se ao lazer e ao convívio social. Em 1924 o Clube da Bolsa é instalado neste andar e ali permanece até o fim dos anos 1970. Em 1998 parte da edificação passa a abrigar o Museu do Café, mas esta área permanece como escritórios administrativos da Secretaria da Fazenda até 2019, quando só então passa a ser previsto a sua reabertura como área de lazer e convívio social sob a gestão do INCI. A proposta desse artigo é apresentar o estudo de viabilidade técnica financeira que foi desenvolvido em 2020 para a conservação, manutenção, climatização e readequação do espaço de forma a retomar o uso como área de convívio e lazer, bem como para atender as questões de acessibilidade de pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida. O projeto contemplou um estudo preliminar de viabilidade técnica financeira tendo como diretrizes a mínima intervenção ao bem tombado, o atendimento à legislação e o desenho universal.

Palavras-chave: patrimônio cultural; restauro; acessibilidade.

ANTIGO CLUBE DA BOLSA - Estudo de viabilidade técnica e financeira para projeto de conservação, manutenção, acessibilidade e climatização.

A Bolsa Oficial do Café.

Inaugurada em 1922, em comemoração ao Centenário da Independência, para centralizar, organizar e controlar as operações do mercado cafeeiro, a Bolsa Oficial do Café em Santos traduzia-se como arquitetura típica do ecletismo que caracterizou as mais importantes obras do período (Caldatto, 2004, p.64).

Ocupando um terreno que fazia as ruas Tuiuti, Frei Gaspar e XV de Novembro no centro histórico, o edifício com três pavimentos e ricas fachadas ornadas foi construído em um dos lugares mais tradicionais da cidade de Santos - SP.

O projeto passou por várias alterações e acréscimos. O terceiro andar, local destinado para abrigar o restaurante e o Clube da Bolsa (objeto desse artigo), não fazia parte do anteprojeto e foi acrescentado durante a execução da obra. Apesar do edifício ter sido inaugurado em 1922, a obra só foi concluída em sua totalidade em 1923 (Caldatto, 2004, p.84).

Em 1974 é aberto pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT o processo de número 00421/74 para estudo de tombamento do edifício e seus bens integrados.

Em 1981 o processo do CONDEPHAAT é finalizado com a resolução número 36. A edificação da Bolsa Oficial do Café é então inscrita, com número 157, no livro do tomo histórico e passa a ser reconhecida como patrimônio estadual.

Em 1990 o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos - CONDEPASA, através da resolução - SC n. 1/90, tomba diversos imóveis na cidade incluindo a Bolsa Oficial do Café.

Em 1998 é criado o Museu do Café que passa a ocupar parte do edifício.

Em 2004 a Associação dos Amigos do Café solicita ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan o reconhecimento nacional. Com o número de processo 1514-T-03 a Bolsa Oficial do Café e seu acervo móvel e integrado são inscritos nos livros de Belas Artes e Histórico em 2012 e passam a ser reconhecidos também como patrimônio nacional.

O Antigo Clube da Bolsa e sua reabertura.

O Hall Principal, Salão do Restaurante e Sanitários localizados no último andar da edificação destinavam-se, na época da construção, ao lazer e ao convívio social. Em 1924 o Clube da Bolsa é instalado neste andar e ali permanece até o fim dos anos 1970, quando o edifício é desocupado para reformas. Em 1998, a edificação passa a abrigar o Museu do Café, mas parte da área ocupada pelo Clube da Bolsa permanece como espaço de escritórios da Secretaria da Fazenda até 2019 quando então o espaço passa a ser gerido pelo Instituto de Preservação e Difusão da História do Café e da Imigração - INCI.

Quando o INCI assume a gestão do espaço, começa a ser prevista a reabertura do local ao público como área de lazer e convívio social.

Em 2020 são desenvolvidos o diagnóstico e estudo de viabilidade técnica financeira contemplando não só a manutenção e conservação do espaço e seus bens integrados como também a acessibilidade de pessoas como necessidades especiais ou mobilidade reduzida - PNE e a climatização do Salão do Restaurante. Este estudo precedeu o projeto básico de arquitetura.

A área de intervenção contemplou três espaços distintos: Hall Principal, Sanitários e Salão do Restaurante.

Hall Principal

O Hall Principal localiza-se ao lado do hall do elevador. Para o seu acesso faz-se necessário subir oito degraus para vencer a diferença de nível que separa os dois ambientes. A escada, piso, guarda-corpo, balaústres, meio-lambris e portas, todos esses elementos executados em madeira e originais de 1922, formam um conjunto coeso e com uma estética muito bem definida (figura 01).

Pelo Hall Principal tem-se acesso direto aos Sanitários e à circulação que permite o acesso ao Salão do Restaurante. Todos os três ambientes se encontram no mesmo nível.

Os elementos em madeira e o forro de estuque encontram-se em bom estado de preservação. O diagnóstico e mapas de danos, desenvolvidos durante os estudos iniciais, mostraram que os elementos em madeira não contêm perdas, lacunas ou pontos com degradação e que o forro de estuque possui algumas fissuras superficiais.

Sanitários

Os Sanitários, com acesso direto e em nível para o Hall Principal, passaram por várias reformas e alterações durante as últimas décadas. Os revestimentos, bancadas, louças e metais existentes atualmente não carregam valor histórico, estético ou simbólico que justifiquem a sua preservação. O layout atual não atende a norma brasileira de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos NBR 9050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

As portas de madeira, tanto as internas como as de acesso ao Hall Principal, se mantêm as originais do ano de inauguração do edifício.

O forro existente de PVC na cor branca foi instalado em 2019.

Salão do Restaurante.

O Salão do Restaurante possui uma área livre de aproximadamente duzentos metros quadrados (figura 01). Seguindo o mesmo estilo arquitetônico do Hall Principal, esse espaço possui assoalho com desenhos geométricos, lambris de madeira com 1,80 metros de altura que revestem todas as paredes, forro de estuque abobadado simulando vigas e detalhes em pintura estêncil na parte central do forro. Possui também, como bens integrados, lustres, relógio, armário e balcão de atendimento.

Em uma extremidade tem-se o acesso ao Hall Principal e na extremidade oposta o acesso para a copa. Uma das laterais compõe a fachada ornada em estilo eclético da rua Frei Gaspar e a outra lateral se volta para o pátio interno de serviços.

O diagnóstico e o mapa de danos das elevações (figura 02), piso e forro demonstraram que o espaço se mantém bem conservado. Lacunas e partes degradadas no lambri e piso de madeira foram identificados em pontos específicos (figura 02). As causas dessas patologias já foram sanadas.

As pinturas artísticas do forro do estuque já passaram por processo de restauro conforme indicam as prospecções pictóricas encontradas no local.



Figura 1 - Imagens do Hall Principal e Salão do Restaurante

Manutenção e conservação

O projeto de manutenção e conservação do Salão do Restaurante e do Hall Principal, bem como o estudo de viabilidade técnica financeira para climatização e acessibilidade de PNE, seguiram os seguintes princípios fundamentais: distinguibilidade, reversibilidade, mínima intervenção e compatibilidade de técnicas e materiais (Kühl, 2008, p.78).

Para o desenvolvimento do projeto e dos estudos também foi formada uma equipe multidisciplinar afim de minimizar o risco de atitudes individualistas, parciais e deformadoras (Kühl, 2008, p.78). Fizeram parte da equipe os seguintes profissionais: arquitetos pós-graduados na área de preservação e restauração, gestores de obra de restauro, engenheiro civil, artesão de carpintaria e integrantes da equipe de manutenção do Museu do Café além de consultores em climatização, elevadores, plataformas de elevação motorizada, estrutura e restauro de madeira. Em seguida foram realizadas as seguintes etapas de análise e diagnósticos para o conhecimento aprofundado do bem patrimônio cultural: vistoria técnica, levantamento fotográfico, levantamento cadastral, mapeamento de danos, memorial de danos, pesquisa histórica e pesquisa documental.

Com o mapa de danos concluído foi possível identificar as seguintes patologias no Salão do Restaurante: lacunas, degradação, deformação, desgaste, vegetação parasitária e fissuras superficiais (figura 02).

As lacunas e degradação dos pisos e painéis de madeira do Salão do Restaurante foram causadas por infiltrações de água ocorridas no passado. Infiltrações que já foram eliminadas pelos serviços de manutenção realizados nos telhados, calhas e rufos.

Para o fechamento das lacunas e ou substituição das peças de madeira degradadas dos pisos e lambris foi determinado, em função da região da cidade de Santos possuir elevada umidade e maresia, que a complementação ou substituição deverá ser com madeira de lei com baixo teor de umidade (abaixo de 7%) e média/alta densidade.

Para especificação da madeira também se levou em consideração a disponibilidade no mercado, o selo de certificação de controle e, por fim, a tonalidade, para que a leitura do conjunto não seja comprometida.

Vale salientar que a decoração em madeira do Salão do Restaurante, conforme o memorial de obra de 1923 (processo 00421/74, Condephaat), indica o uso de imbuia nos lambris do ambiente. A madeira imbuia não é um produto disponível no mercado atualmente.

Após análises, observações e consulta com profissionais habilitados especificou-se dois tipos de madeira: o cedro rosa (madeira de lei leve, fácil de trabalhar, que aceita pregos, tem grande estabilidade, é resistente a fungos apodrecedores e disponível no mercado) ou a madeira angelim (madeira de lei com elevada resistência ao apodrecimento e xilófagos, suporta bem a umidade e com baixa permeabilidade) (Gonzaga, 2006, p.144,174).

Para um aspecto homogêneo do conjunto, foi recomendado o uso de betume para o tingimento das madeiras de forma a atingir a tonalidade dos lambris originais. Também é importante salientar que todas as madeiras, novas e antigas, passarão por processo de proteção contra cupim e hidratação com óleo de linhaça.

O mapa de danos do forro de estuque do Salão do Restaurante apresentou fissuras superficiais e lacunas. Para a parte do forro aonde não há elementos pictóricos foi recomendado lixamento leve e pintura com tinta a ser definida após as análises laboratoriais das argamassas (a serem executadas no início da obra). Para as áreas com pinturas pictóricas (vigas falsas com pintura imitando madeira e bordas do forro central em pintura estêncil) foi recomendado a execução do trabalho de restauro por profissional habilitado.

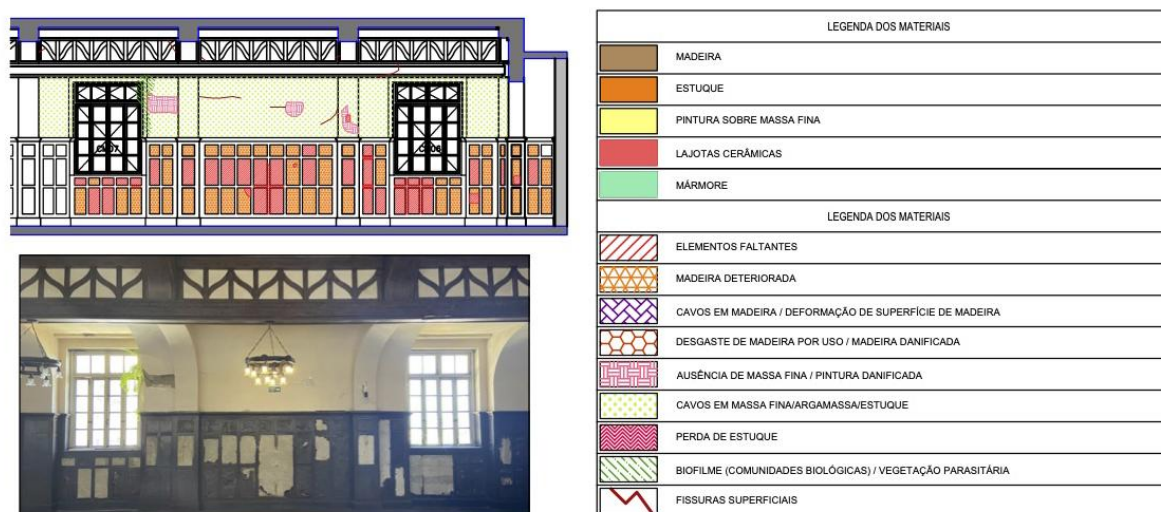


Figura 2 - parte do mapa de danos com a área degradada do Salão do Restaurante

Estudo de viabilidade técnica financeira para acessibilidade

A legislação brasileira garante o direito a memória a todos mas é necessário ter em conta o respeito a memória e buscar um equilíbrio. Não existe receita pronta como também não é possível desenvolver uma teoria que consiga ser aplicada a todos os espaços reconhecidos como patrimônio cultural. Cada caso deverá ser estudado independentemente a fim de alcançar as melhores soluções e permitir o acesso a todos (Ribeiro, 2014, p.16).

Para o estudo de acessibilidade para o Antigo Clube da Bolsa foi realizada uma análise preliminar em toda a edificação e a identificação de todos os acessos e rotas que ligam o espaço do Clube da Bolsa com as ruas que contornam o edifício.

A edificação possui entradas distintas pelas três ruas que fazem a edificação. Na rua Frei Gaspar se localiza um dos halls com elevador que permite acesso direto ao Hall Principal do antigo espaço do Clube da Bolsa. Nessa rota rampas permitem o acesso para a calçada. A cabine do elevador, original de 1922, possui dimensões superiores ao módulo de referência estabelecido pela ABNT NBR 9050 - 2015 que adota as dimensões de 0,80 metros de largura por 1,20 metros de profundidade. O vão de acesso para a cabine, por sua vez, possui 76 centímetros de largura. Essa medida é inferior aos 80 centímetros de vão livre estabelecido pela norma, mas permite a passagem da cadeira de rodas que possui largura variando entre 60 e 70 centímetros (ABNT NBR 9050 -2015 pag. 08).

Ao chegar no terceiro pavimento (aonde consideramos cota 0,00) se faz necessário subir, por escada, uma diferença de nível de 1,36 metros, equivalente a oito degraus, para chegar

ao Hall Principal e demais ambientes. Esse acesso pode ser feito pela escadaria principal, executada com estrutura, piso, guarda corpo e balaústres de madeira (figura 01), como também pela escada em mármore que contorna o poço do elevador e que dá acesso ao patamar que se encontra na cota 1,36.

Para o estudo da viabilidade técnica financeira para a acessibilidade de PNE foram consideradas três opções: plataforma de elevação motorizada, roteiro alternativo e acréscimo de parada do elevador, sendo esta última a solução a ser seguida no desenvolvimento do projeto de arquitetura.

Plataforma de elevação motorizada

A plataforma de elevação motorizada para o acesso de PNE foi a primeira alternativa sugerida pela equipe do INCI e previa a sua instalação na escada de madeira do Hall Principal. Esta opção foi desconsiderada. As modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes são desejáveis, mas não podem e nem devem alterar a disposição ou a decoração dos edifícios sendo somente dentro desses limites que se deve conceber e autorizar modificações (Carta de Veneza - 1964, art. 5º). Essa alternativa, além de quebrar a estética e simetria do ambiente, causaria danos materiais irreversíveis ao patrimônio cultural.

Como segunda alternativa para o local de instalação da plataforma de elevação motorizada foi sugerido a escada de mármore que contorna o poço do elevador e que dá acesso ao patamar que se encontra na cota 1,36. Após estudos preliminares constatou-se a inviabilidade técnica dessa opção por não haver espaço suficiente para instalação do equipamento conforme determina a ABNT NBR ISO 9386-1 – 3º ed. 11-09-2015 que rege sobre plataforma de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional.

A plataforma de elevação motorizada, tanto vertical como inclinada, deve sim ser considerada como alternativa para acessibilidade em bens patrimônio cultural. Seu uso deve ser viabilizado, projetado e executado de forma a permitir fácil reversibilidade como também não causar danos ao patrimônio, não só danos materiais como também estéticos.

Vale ressaltar que a plataforma elevatória, por ser um equipamento mecânico, requer manutenção permanente, funcionários treinados para o seu manejo e não permite um uso livre e intuitivo que é um dos sete princípios básicos do desenho universal (Cambiaghi, 2012, p.77).

Roteiro alternativo

Para o estudo de acessibilidade para o Antigo Clube da Bolsa foi feito uma análise em toda a edificação e seus acessos. O acesso pelo elevador localizado na esquina da Rua Frei Gaspar com a rua XV de Novembro demonstrou-se uma opção viável e sem necessidades de adaptações e ou intervenções no patrimônio construído. A última parada desse elevador se encontra no mesmo nível do espaço do Antigo Clube da Bolsa. Para essa opção seria necessário que um funcionário treinado fosse acionado na recepção do Museu do Café para liberar e acionar o elevador bem como para acompanhar a PNE durante todo o trajeto. Neste caso seria necessário percorrer, no terceiro pavimento, áreas administrativas e de acesso restrito.

Roteiro alternativo, para permitir a acessibilidade, é uma solução usada em diversas edificações patrimônio cultural. Podemos citar como exemplo o Museu do Louvre Paris-FR que dispõe no website oficial e na recepção um mapa de roteiro específico para PNE.

Em alguns casos o roteiro especial não permite acesso a todas as áreas abertas ao público bem como, às vezes, faz-se necessário cruzar áreas de acesso restrito. O roteiro alternativo permite a acessibilidade, mas não permite uma equiparação de uso, ou seja, não atende a um dos sete princípios do desenho universal (Cambiaghi,2012, p.76).

No caso do roteiro alternativo para o Antigo Clube da Bolsa far-se-ia necessário manter um funcionário treinado para acompanhar a entrada e a saída da PNE e os layouts das áreas de acesso restrito teriam que ser remodelados para separar a área de trabalho da área de circulação do roteiro especial.

Acréscimo de parada do elevador.

A escada de mármore que contorna o poço do elevador da rua Frei Gaspar possui um patamar que se localiza no mesmo nível dos espaços do Antigo Clube da Bolsa e permite acesso para o Salão do Restaurante, para as áreas de acesso restrito e para a escada que acessa a casa de máquinas. A última parada do elevador encontra-se 1,36 metros abaixo do nível do patamar. A cabine do elevador possui duas portas de acesso, sendo uma delas voltada para o patamar.

Em primeira análise, realizada em vistoria técnica pela equipe de arquitetura, verificou-se que acrescentar uma parada do elevador no patamar seria uma solução plausível, mas, para verificar a viabilidade técnica e financeira, se fez necessário consultar a empresa responsável pela última revitalização e manutenção do elevador, bem como engenheiro

estrutural. Após vistorias técnicas dos profissionais competentes e análise das necessidades foi confirmada a sua viabilidade técnica.

Para a execução dessa proposta, o projeto de arquitetura, projeto complementar de estrutura e projeto da empresa de elevadores deveriam prever: passarela de ligação com guarda corpo de segurança entre a saída da cabine do elevador e o patamar; nova porta pantográfica; remoção de parte do guarda corpo do patamar; substituição de uma das vigas que suporta a laje da casa de máquinas; base elevada na casa de máquinas para o motor; instalação e troca de novas botoeiras, tanto dos pavimentos como da cabine, atendendo as normas de acessibilidade; revitalização da máquina de tração além da troca de cabos e fiações.

Verificada a viabilidade técnica fez-se necessário verificar a viabilidade financeira da proposta. Uma prévia de orçamento estimou um valor 10% acima do custo de uma plataforma de elevação motorizada e, portanto, estaria dentro do previsto pelo INCI.

Conforme observado acima, a formação de uma equipe multidisciplinar é uma das principais diretrizes a ser seguida para o desenvolvimento de um projeto de conservação de um patrimônio cultural. A viabilidade técnica dessa solução só foi possível em função dos diversos profissionais envolvidos e, apesar da complexidade, se demonstrou tecnicamente e financeiramente viável.

Nesta solução não haverão custos adicionais de manutenção, nem a necessidade de profissionais exclusivamente para orientar e acompanhar o acesso de PNE e atenderia o desenho universal por se destinar a qualquer pessoa e não somente para um grupo específico (Cambiaghi, 2012, p.16).

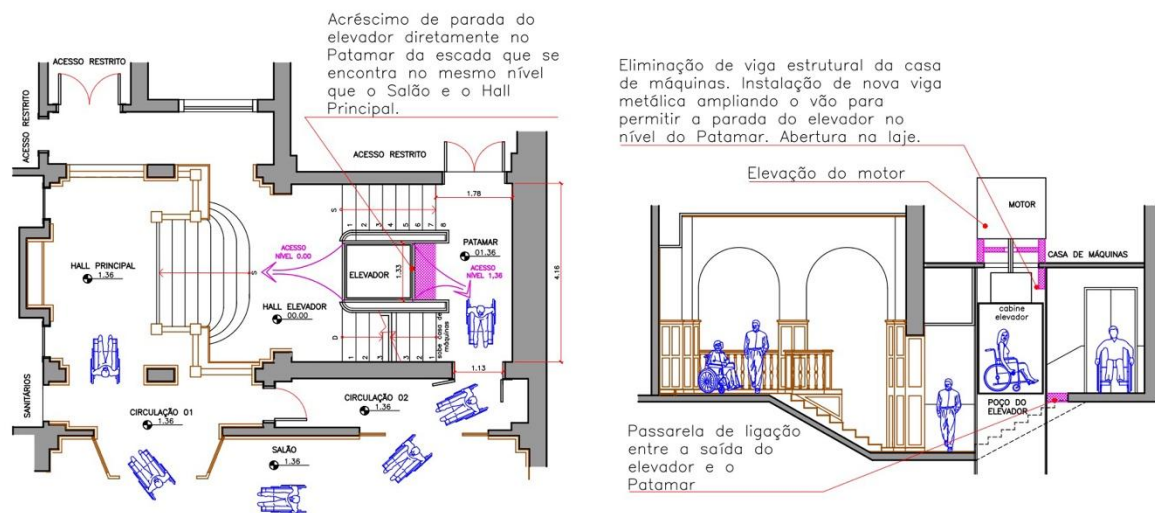


Figura 3 - planta e corte esquemático sem escala da proposta de acréscimo de parada de elevador.

Acessibilidade dos Sanitários.

Os estudos iniciais apontaram a necessidade de elaborar um novo layout e que seguissem as seguintes diretrizes: não modificação dos acessos e das portas do Hall Principal; atendimento a norma ABNT NBR 9050 - 2015; criação de hall intermediário para amenizar a passagem entre os ambientes; acesso aos sanitários pela circulação; preservar as esquadrias existentes; manter mas lacrar as portas que dão vistas para o Hall Principal.

Seguindo as diretrizes pré-estabelecidas foi proposto o layout que segue abaixo (figura 04):

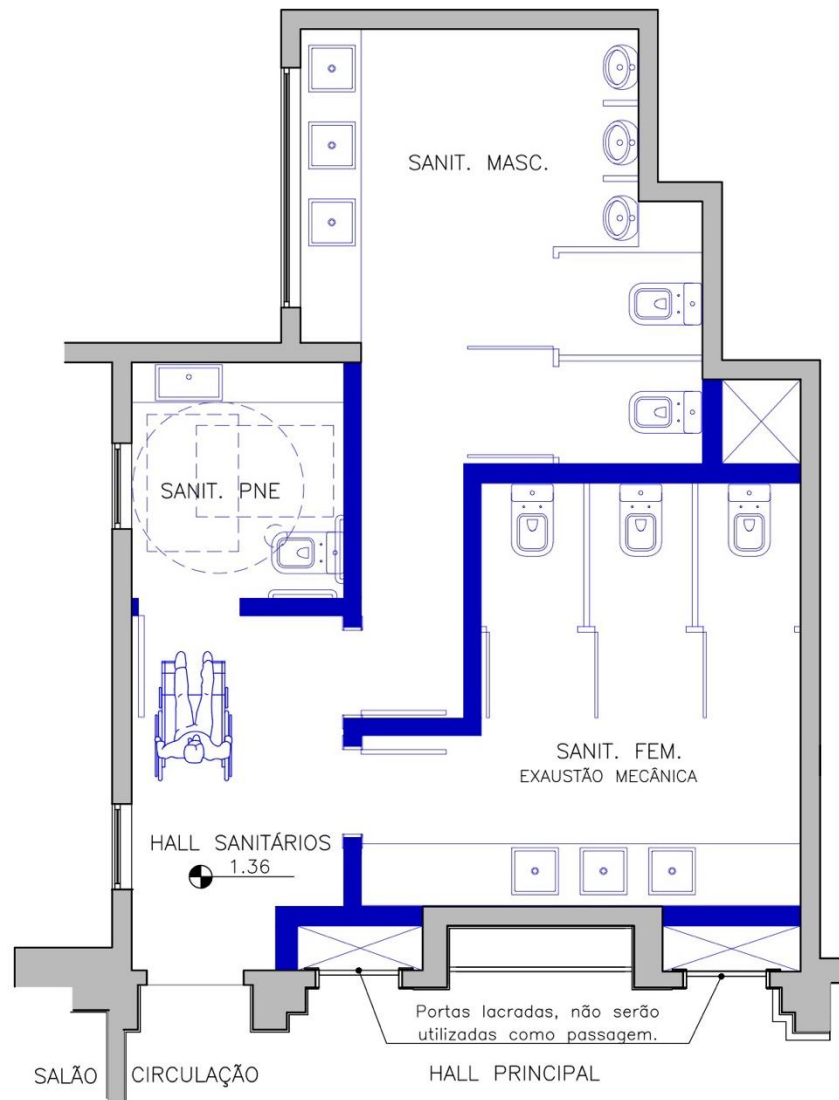


Figura 4 - proposta de novo layout para os sanitários

As portas do Hall Principal, que no layout atual fazem o acesso aos sanitários, não foram alteradas, mas serão mantidas lacradas. O acesso para os sanitários, proposto pelo projeto, só poderá ser feito pela passagem já existente da circulação. Um hall Intermediário amenizará a mudança entre os ambientes e gerará mais privacidade ao uso das instalações. O sanitário PNE, conforme dita a norma, se mantém junto a circulação principal e das demais instalações sanitárias, possui acesso independente, atende ao módulo referencial e permite o giro da cadeira de rodas.

Estudo de viabilidade técnica financeira para climatização.

Para viabilizar a reabertura do espaço para convívio, lazer e realização de eventos, a climatização do Salão do Restaurante terá que ser considerada no projeto. O estudo inicial

determinou, a fim de preservar o patrimônio cultural, as seguintes diretrizes a serem seguidas no projeto executivo de arquitetura e projetos complementares de instalações: a fachada externa que faceia a rua Frei Gaspar em hipótese alguma poderá receber equipamentos e ou qualquer infraestrutura; o forro de estuque deverá ser preservado e não poderá, em hipótese alguma, ser danificado, furado e ou usado como suporte; casa de máquinas e equipamentos poderão ser instalados no pátio da copa; infraestrutura e ou tubulações poderão percorrer as faces do pátio interno de serviço; poderão ser executados furos com até três polegadas de diâmetro na alvenaria que separa o Salão do Restaurante do pátio interno de serviço para passagem de tubulações; poderão ser removidos vidros dos caixilhos mas a estrutura de madeira dos mesmos deverá ser preservada.

Com essas diretrizes foram desenvolvidos dois estudos para climatização: sistema de refrigeração dividido em dois módulos (conhecido comercialmente como split) e o sistema com uma casa de máquinas acoplado a uma rede de dutos para distribuição (conhecido comercialmente como splitão).

Sistema em dois módulos - Split

O sistema comercialmente conhecido como Split trabalha com dois módulos. A condensadora, equipamento externo, e a evaporadora, equipamento interno. Tubulações frigoríficas fazem a ligação entre esses dois equipamentos. Para atender a área do Salão do Restaurante foi calculada a necessidade de instalação de cinco equipamentos desse sistema.

Foi determinado que o local para instalação das cinco evaporadoras deverá ser sobre as cinco janelas que dão vista para o pátio interno de serviço (figura 01). As evaporadoras terão que seguir as dimensões máximas determinadas em projeto para, dessa forma, não ficarem sobrepostas as janelas e a fixação dos equipamentos deverá ser feita na parede de alvenaria. Os cinco furos, com três polegadas para passagem da tubulação, deverão ser executados na alvenaria, sobre as janelas e na projeção das máquinas evaporadoras. Os drenos deverão encaminhar a água gerada pela refrigeração para as tubulações de escoamento de águas pluviais já existentes. Toda a infraestrutura de tubulação deverá ser externa, aparente e passar somente pelas faces do pátio interno de serviço até chegar ao pátio da copa aonde as unidades externas (condensadoras) deverão ser instaladas. Todo o percurso da tubulação deverá seguir o especificado no projeto executivo de arquitetura.

A opção para que a infraestrutura seja aparente foi escolhida para obter maior reversibilidade caso seja necessário a eliminação e ou substituição do sistema no futuro.

Sistema com casa de máquinas e dutos - Splitão

O sistema comercialmente conhecido como Splitão não há a necessidade de instalação de equipamentos dentro do ambiente interno a ser climatizado. Todos os equipamentos, inclusive os dutos, serão instalados no pátio interno de serviço e no pátio da copa.

No pátio interno da copa deverá ser construída uma casa de máquinas para abrigar os equipamentos. Um sistema de dutos conduzirá o ar resfriado até o salão a ser climatizado, como também fará o retorno do ar para a casa de máquinas.

O sistema de dutos será instalado externamente percorrendo a fachada do pátio interno de serviço e, para a troca de ar, os vidros dos vãos superiores dos cinco caixilhos serão substituídos por grelhas personalizadas.

Assim como a opção anterior, esse sistema é de fácil reversibilidade para fácil substituição no futuro.

Essa opção necessitará do dobro do investimento da opção anterior, mas permitirá que a leitura do espaço do Salão do Restaurante permaneça sem interferências visuais.

As duas opções estudadas acima são válidas para proporcionar a climatização do Salão do Restaurante. Ambas as opções são de fácil reversibilidade, não interferem na fachada ornada da rua Frei Gaspar, causam interferências mínimas ao patrimônio e viabilizam o uso do bem cultural.

Projeto e equipe

O projeto de Conservação e Reforma Simplificada para Acessibilidade do Antigo Clube da Bolsa foi desenvolvido no primeiro trimestre do ano 2020 a pedido do INCI pela empresa Py Vieira Arquitetura Ltda. e contou com profissionais e consultores de diversas especialidades.

- Arquiteta Responsável: Arq. Cristiane Py.
- Autoras do projeto: Arq. Cristiane Py e Arq. Mariana Rillo.
- Engenheiro civil: Eng. Pedro Ernesto Francisco Py.
- Consultoria de elevadores: Basic Elevadores.
- Consultoria plataforma de elevação motorizada: Montele Elevadores.
- Consultoria de climatização: BR-AR Sistemas de Ar Condicionado Ltda. EPP.

- Consultoria restauro de madeira: Antônio Carlos Barbosa.
- Consultoria artesão de madeira: Reginaldo Marculino da Silva.
- Consultoria Estrutural: Veirano e Associados.
- imagens e ilustrações: Py Vieira Arquitetura Ltda.

Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 9050 – 3º ed. 11-09-2015. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

_____. NBR ISO 9386-1 – 3º ed. 11-09-2015. Plataforma de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional.

BRANDI, Cesare. *Teoria da Restauração*. Tradução Beatriz Mugayar Kühl. Cotia - SP: Ateliê Editorial, 2004.

CALDATTO BARBOSA, Gino; CALDATTO BARBOSA, Ney; FERNANDÉZ ALVES, Jaqueline. *O Palácio do Café*. São Paulo - SP: Magma Cultural e Editora, 2004.

CAMBIAGHI, Silvana. *Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas*. 3º ed. Rev. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

CARTAS PATRIMONIAIS. IPHAN Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br>>. Acesso em: jun. 2020.

GONZAGA, Armando Luiz. *Madeira: Uso e Conservação*. (Cadernos Técnicos; 6) Brasília-DF: IPHAN/ MONUMENTA, 2006.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas Teóricos de Restauro*. 1º ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2008.

_____. Notas sobre a Carta de Veneza. *Anais do Museu Paulista*. São Paulo. N. Sér. v.18 n.2 p.287-320. Jul.-dez.2010.

PROCESSO 00421/74. Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT.

RIBEIRO, Sandra Bernardes (org.). *Mobilidade e Acessibilidade Urbana em Centros Históricos*. (Cadernos Técnicos 9). Brasília: IPHAN, 2014.

https://www.louvre.fr/sites/default/files/medias/medias_fichiers/fichiers/pdf/louvre-plan-visitors-mobility-impairments.pdf