

ANTIGA CAVALARIÇA
PROJETO E OBRA DE RESTAURAÇÃO
[2007/2008]

MCRB

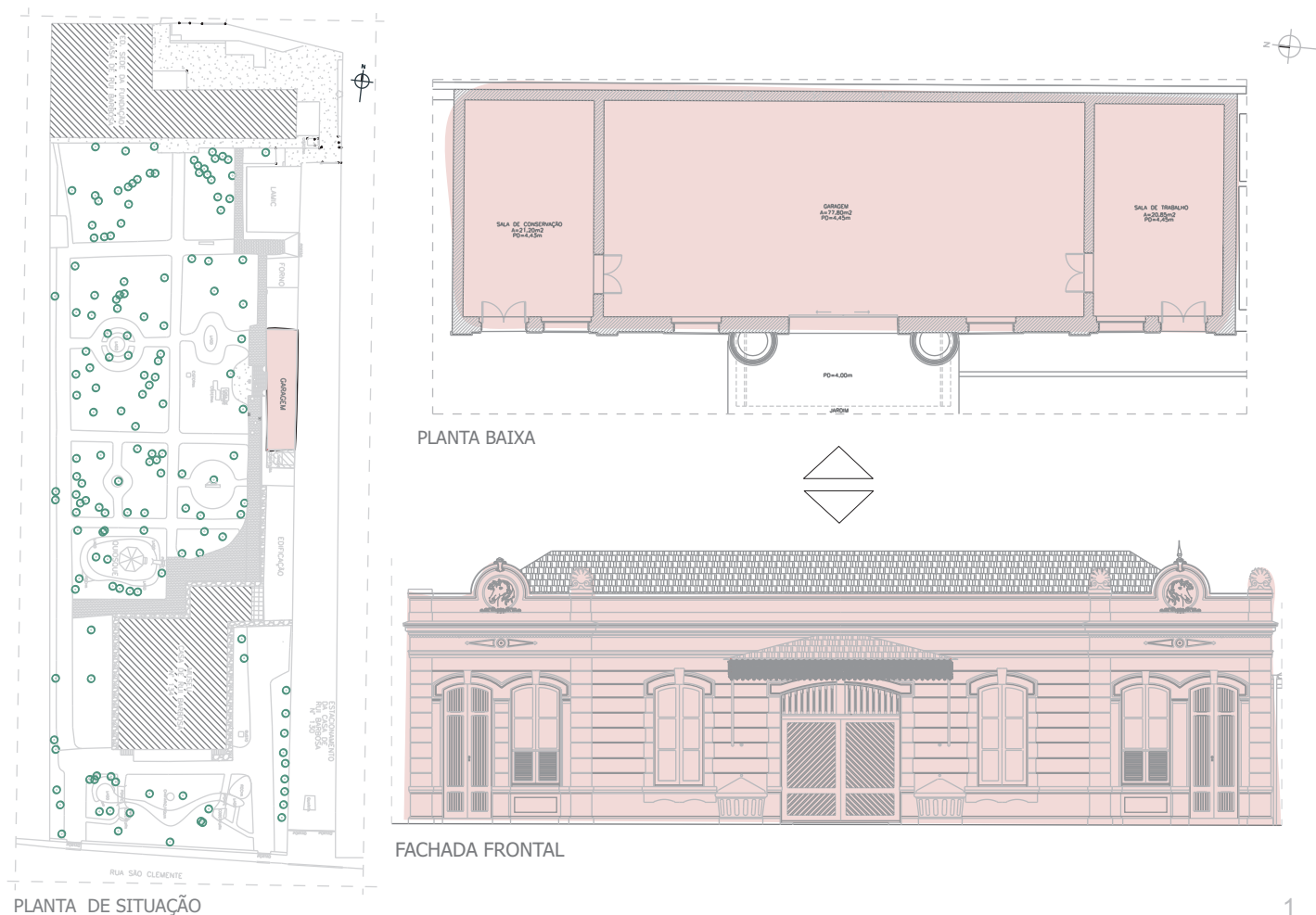
FCRB

A antiga cavalaria, atualmente chamada de garagem, é uma das edificações que compõe o conjunto construído do Museu Casa de Rui Barbosa. A construção é composta de duas salas laterais e um espaço central, que funciona como local de guarda e exposição de três veículos de tração animal - landau, coupê e vitória -, e, do automóvel Benz, todos pertencentes a família Rui Barbosa. As duas salas laterais conformavam ambientes de trabalho, hoje, uma delas faz papel de antessala à exposição dos automóveis, com cartazes explicativos relativos ao contexto do acervo em questão, e a outra, é uma sala de conservação.

Com mais de um século de existência, a construção apresentava sérios problemas que comprometiam a sua preservação, assim como a salvaguarda do importante acervo que abriga. Problemas estes decorrentes do envelhecimento natural dos seus tecidos históricos, da ação de agentes biológicos, de intervenções anteriores mal sucedidas, das alterações ambientais do seu entorno e de seu uso.

As obras de restauração e conservação, realizadas de dezembro de 2007 a agosto de 2008, foram guiadas por projetos e estudos desenvolvidos na ocasião para este fim, de acordo com as orientações e normas vigentes relacionadas ao patrimônio histórico e com acompanhamento dos órgãos competentes. A intervenção abarcou a construção como um todo: cobertura (que apresentava biodeterioração nos materiais, infiltrações que estendiam seus danos as alvenarias, esquadrias e demais acabamentos, além de ameaças de danos ao acervo), fachadas (que estavam em estado de deterioração avançado, apresentando grandes áreas de descolamento de reboco e/ou pictórico) e seus ornamentos, esquadrias, pisos, forros além de projetos complementares de instalações elétricas e iluminação.

As informações relativas ao projeto e ao processo da obra provém da empresa executora do projeto e fiscalizadora da obra, Bkarquitetos.



● Início (2006)

O edifício da garagem se encontrava em uma situação de degradação cuja gravidade só aumentava com o passar do tempo, quando, no ano de 2006 começaram as mobilizações para que uma atitude fosse efetivamente tomada em respeito à conservação de sua conformação física, que apresentava estágio avançado de danos, colocando tanto a leitura e estabilidade da construção, quanto do acervo, em risco. No final do mesmo ano, foi promovida uma licitação através de cartas-convite à empresas especializadas, para a execução de um projeto de restauro, compreendendo todas as etapas que este título abrangia na época, para dar assim início ao processo de recuperação do edifício. A empresa BK Arquitetos foi então a contratada para a elaboração de projetos e especificações técnicas para obras e serviços de conservação/restauração dos seguintes elementos do pavilhão da garagem do Museu Casa de Rui Barbosa: cobertura, forros, pisos, esquadrias e alvenarias internas e externas; compreendendo levantamento cadastral, fotográfico, mapeamento de danos, diagnóstico, projeto preliminar (incluindo relatórios relevantes como cálculo de vazão pluvial) e projeto executivo de restauro. Além de projetos complementares e elaboração de memorial dos serviços e obras, com suporte técnico ao preparo do caderno de encargos da obra, constando de planilhas com as informações necessárias para avaliação dos custos e tempo da obra.

● Desenvolvimento do projeto (2007)

1 Levantamento cadastral/pesquisa histórica

A empresa encarregada do projeto deu início as suas atividades atacando, paralelamente, em duas frentes, o levantamento cadastral (métrico, fotográfico) e a coleta de informações existentes relativas ao histórico da edificação (pesquisa documental e iconográfica) onde nada relevante relativo à antiga cavalaria pôde ser encontrado.

* produções documentais desta fase: plantas, cortes e elevações cadastrais da garagem, caderno de levantamento fotográfico as found localizado em mapa e breve pesquisa histórica.

2 Mapeamento de danos

A segunda etapa foi o mapeamento de danos, através do qual, pode-se realizar um diagnóstico e avaliar as causas de deterioração e danos significativos da construção, elemento por elemento.

*produtos documentais desta fase: conjunto de plantas, cortes, elevações e detalhes com mapeamento dos danos existentes na época mais um diagnóstico de conservação.

3 Projeto de Restauro

Nesta etapa do desenvolvimento do projeto, o Projeto Básico, foram apresentadas as sugestões de intervenções a serem executadas no local visando à aprovação pela fiscalização dos procedimentos indicados na recuperação deste prédio. Uma vez aprovada esta etapa, todos os serviços foram detalhados na próxima etapa, o Projeto Executivo.

*produtos documentais desta fase foram: projeto básico de restauro representado através de um conjunto de desenhos técnicos e procedimentos básicos para recuperação da edificação da garagem.

4 Projeto executivo

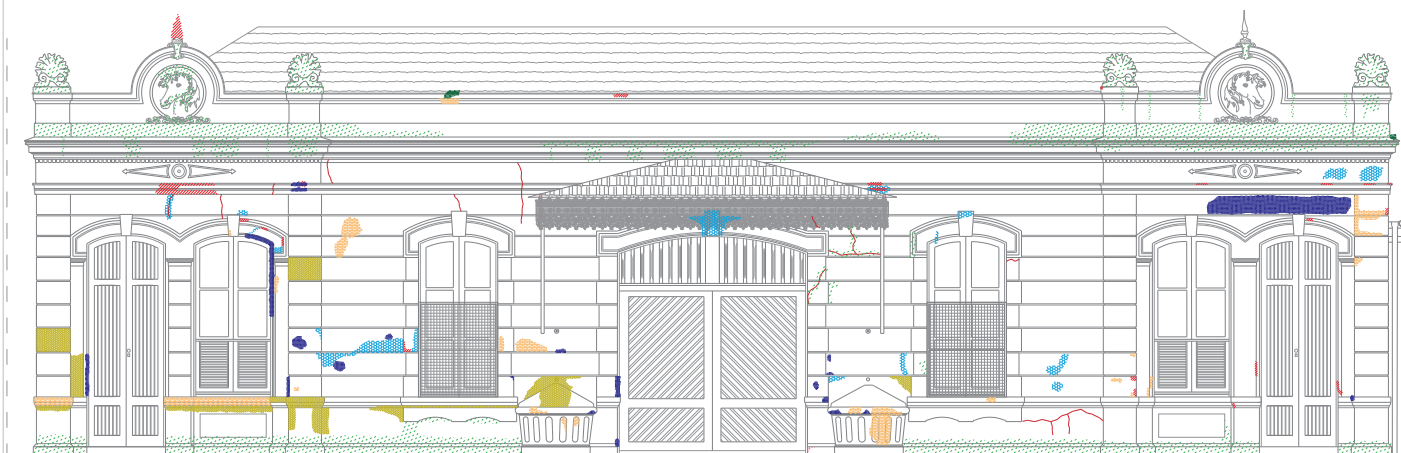
O projeto executivo, com o manual de procedimentos detalhado e as plantas técnicas, forma o conjunto de informações necessárias para a execução do orçamento, cronograma e finalmente, da obra propriamente dita.

Fachadas

As 4 fachadas, que haviam passado por uma intervenção seis anos antes, se encontravam em um estado de deterioração avançado pelo uso inadequado de materiais e de técnicas na ocasião. Nos revestimentos, havia desprendimento tanto da pintura (pela aplicação de tinta tipo plástica incompatível e agressão direta das intempéries) quanto da argamassa (a intervenção passada havia adotado o uso de argamassa de cimento incompatível com os materiais originais, até aproximadamente 2m de altura), inclusive na cimalha, frisos, ornatos e no tanque.

Os ornamentos superiores estavam com a leitura prejudicada pelas diversas camadas de tinta e pontos de pátina orgânica, decorrentes da umidade recebida da água da chuva, tanto na parte superior (cimalha, frisos e platibanda) quanto no embasamento pelos respingos no chão e pela umidade ascendente. No coroamento, o dano agravava-se pela proximidade de galhos de árvores de grande porte.

A fachada possuía ainda elementos estranhos ao seu conjunto, como grades de segurança nas janelas e novos tubos de queda saindo pela fachada dos fundos que direcionavam a água da chuva ao



FACHADA FRONTAL



Esquadrias

As esquadrias em madeira, ora se configuram por folhas cegas, ora por venezianas e vidro. Estas não apresentavam grandes danos, apenas no revestimento de pintura. Nos locais com maior umidade, os alisares se encontravam apodrecidos pelo acúmulo de água.



A limpeza é procedimento geral aplicado a todos os elementos.

Argamassa de revestimento

Limpeza manual com escovas de cerdas macias e remoção mecânica das camadas de tintas com espátula.

Retirada de toda a argamassa inadequada seguida pela regularização com argamassa a cal, e a pintura da superfície também a base de cal. Este procedimento objetivava a “respiração” das alvenarias para evitar o aparecimento de bolhas que levam ao desprendimento da pintura e de argamassa

Beirais em placas cerâmicas e cimalthas

Retirada das peças danificadas ou quebradas e substituição por outra de mesmo material e formato. Impermeabilização do topo da cimaltha com chapim e cobre.

Frisos, cunhais, cercaduras e ornatos em massa

Percussão para verificação dos trechos não consolidados. Limpeza manual com escova de cerdas macias e remoção das camadas de tinta com espátula e bisturi. Regularização da superfície com argamassa de cal seguida de pintura com tinta especificada in loco, também a base de cal.

Para os ornatos não passíveis de consolidação ou recuperação local, refazimento através moldes de silicone feitos a partir dos originais e fixação com pinos de aço.

Elementos estranhos à composição

Preenchimento com tijolo furado e argamassa de cal, de dois vãos de ar-condicionado e das seteiras irregulares na fachada fundos, com posterior pintura também à base de cal. Para as outras seteiras foi recomendado apenas filtros tipo Hepa para a proteção do acervo.

Restauração das esquadrias em madeira e vidro

Limpeza manual com pincel de cerdas macias; retirada das camadas de tinta anteriores (amareladas e em excesso) com soprador térmico e bisturi. Substituição das peças em madeira danificadas ou faltantes por outras de mesmo desenho - mantendo a configuração original - com posterior regularização da superfície com massa óleo seguida por pintura com tinta a óleo fosca na cor branca.

Tudos de queda aparentes em cobre

[Recuperação das áreas amassadas com martelo de borracha; retirada das camadas de tinta com removedor automotivo; aplicação de protetor hidrofugante à base de silano.

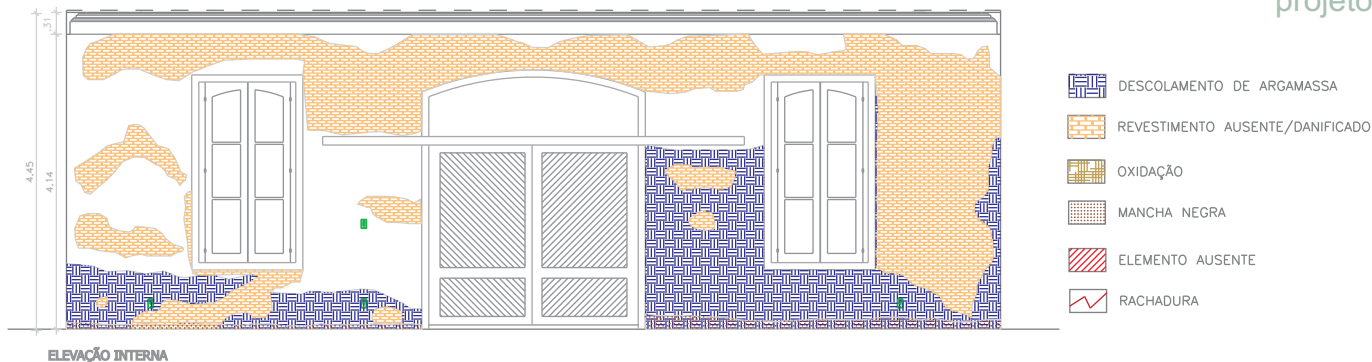
Fachadas internas

Os danos das fachadas internas possuíam relação direta com os danos da cobertura. Os revestimentos internos se encontravam bastante deteriorados, em função da umidade excessiva e de intervenções inadequadas.

A parede mais crítica era a da fachada frontal, sendo o local da cobertura onde várias telhas se encontravam quebradas, contribuindo para a infiltração da água da chuva, proporcionando decorrentes desprendimentos de revestimento (argamassa e/ou pintura), para além das áreas de infiltração (*devido a intervenções irregulares), além de manchas na alvenaria.

Todas as paredes se apresentavam sem adereços e pintadas de branco, com rodapé em apenas uma das salas.





Procedimentos recomendados no projeto executivo

As fachadas internas teriam grande parte de seus problemas sanados na medida em que a recuperação da cobertura fosse realizada.

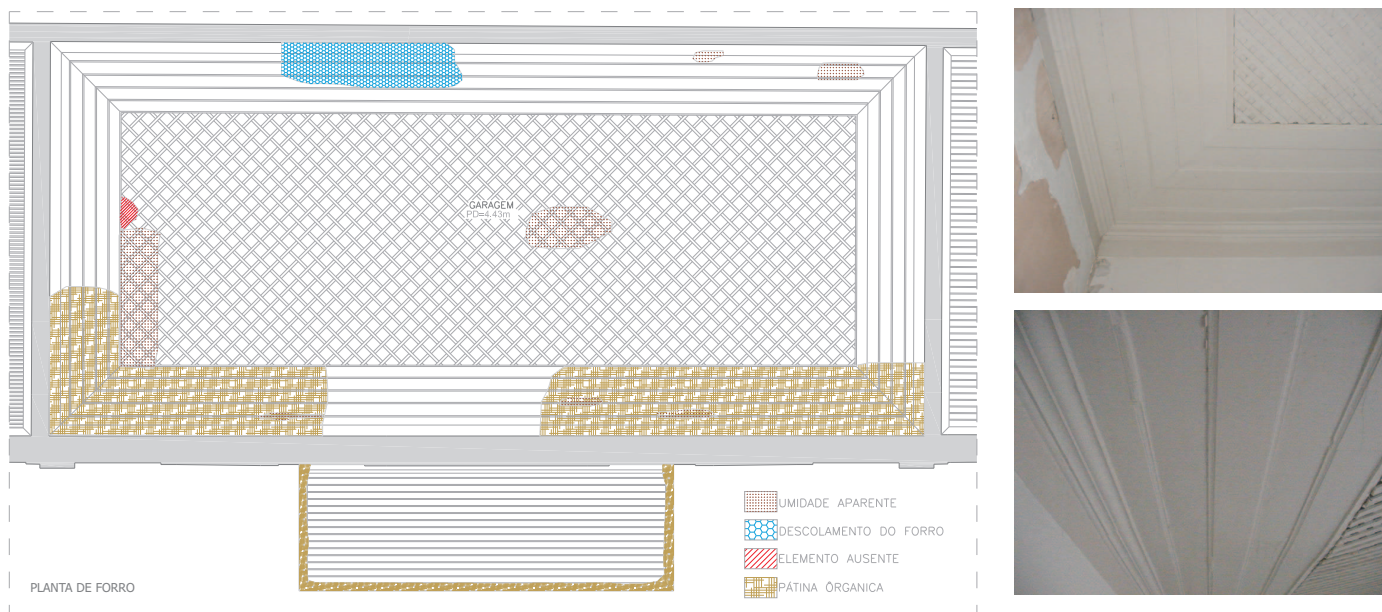
Para as fissuras que apresentava, foi recomendada a correção com aguadas de cal. No caso das argamassas incompatíveis, foi indicada a remoção destas e refazimento com argamassas de cal com pintura também a cal.

Para os problemas apresentados no embasamento foi sugerida apenas a manutenção constante com os materiais adequados em períodos de 12 em 12 meses para evitar o surgimento de crosta negra.

Forros

Todo o forro, em madeira, se encontrava em um estado de conservação delicado devido à umidade, que provocou danos inclusive estruturais, atingindo os barrotes de sustentação do mesmo.

O forro do pequeno alpendre situado na entrada da garagem, em lambrí de madeira, apresentava danos oriundos da umidade, também proveniente da cobertura.



Procedimentos recomendados no projeto executivo

Limpeza manual com pincel de cerdas macias; retirada das camadas de tinta anteriores (amareladas e em excesso) com soprador térmico e bisturi. Substituição de todos os barrotes de sustentação por peças novas no mesmo desenho, material e bitola. Para as peças do forro, substituição somente daquelas com um alto nível de degradação, por outras no mesmo desenho e material, com posterior regularização da superfície com massa óleo seguida por pintura com tinta a óleo fosca na cor branca.

Os pisos internos estão divididos em duas tipologias: tacos de madeira nas salas laterais, e ladrilho hidráulico preto, na entrada da Garagem, e na área imediatamente externa. Os pisos mais próximos a entrada, por estarem expostos a intempéries, apresentavam mais danos, com rachaduras, peças faltantes, argamassa irregular e acréscimos em cimento.



Procedimentos recomendados no projeto executivo

Para os pisos em madeira, ao invés do lixamento, foram recomendados testes em pequenas partes, de preferência menos visíveis, para descobrir qual o solvente mais adequado para remoção do verniz. A reposição de peças faltantes deve ser na mesma tonalidade que a existente, mas em outro tipo de madeira, para evitar o falso histórico. As peças soltas deveriam ser fixadas da mesma maneira que as originais. Para o acabamento, cera de carnaúba em forma de pasta, aplicada com uma flanela e polida manualmente.

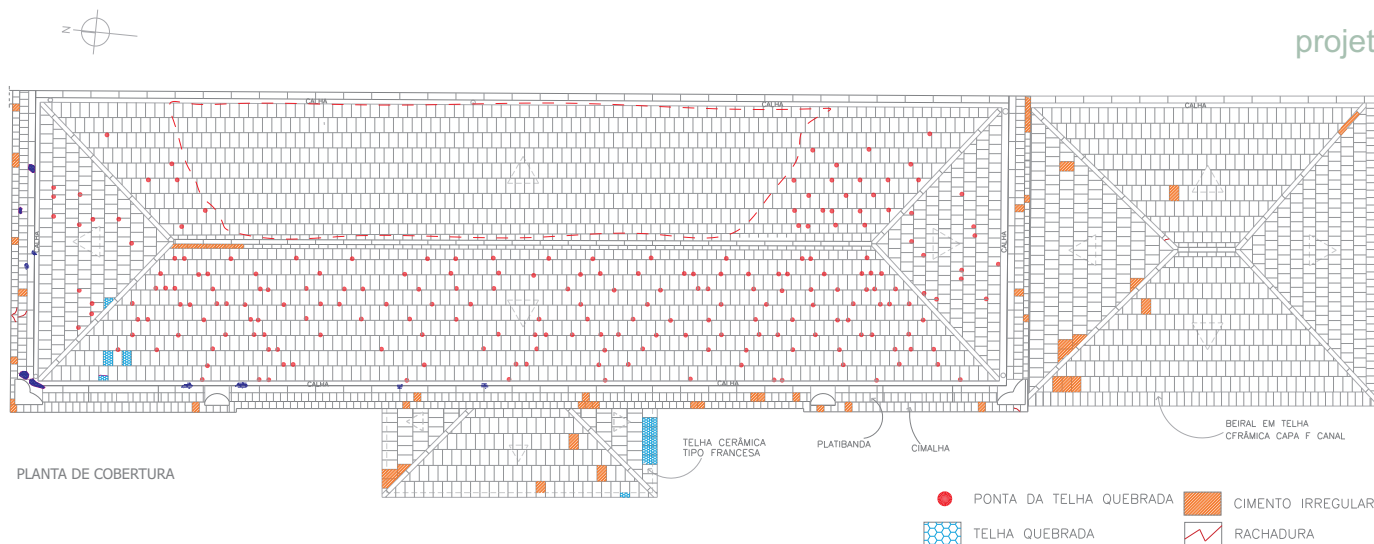
No caso dos pisos em Ladrilho Hidráulico, limpeza com água e detergente neutro, com escova de cerdas macias. As peças faltantes deveriam ser reproduzidas alterando um pouco a tonalidade de cor do fundo, para diferenciação em relação ao original.

Cobertura

A cobertura do edifício, configurada por um telhado de quatro águas em telha francesa, apresentava vários problemas, que se configuravam como causa de diversos danos da edificação. Dentre os problemas: telhas quebradas e soltas (decorrentes da ação do tempo e queda de frutas), por vezes remendadas com argamassa de cimento; rachaduras em toda a extensão do rufo, favorecendo a entrada de água, danificando prontamente o revestimento das paredes internas do edifício; pátina orgânica, devido a grande umidade, chegando a apresentar locais com líquens, principalmente no topo da platibanda; vegetação fixada à platibanda, contribuindo para rachaduras e infiltração da água; rachaduras e partes quebradas na cerâmica de revestimento do topo da platibanda e na pingadeira em telha capa e canal.

A cobertura dos banheiros e copa, junto à fachada lateral, também contribuía para infiltração de água na parede por falta de manutenção das telhas e calhas da mesma.





Procedimentos recomendados no projeto executivo

Calhas e tubos de queda

Todas as calhas deveriam ser trocadas por novas, em folha de cobre, na mesma secção que a existente. Os tubos de queda deveriam ser limpos e obstruídos.

Telhas

Destelhamento por partes. Limpeza com sabão neutro e escova de cerdas macias, e, após a triagem (avaliação das características originais e estado), recolocadas nas partes visíveis, para composição do conjunto.

As telhas que cobriam especificamente a área da garagem deveriam ser inteiramente substituídas por outras novas, em mesmo desenho e material

Estrutura de madeira

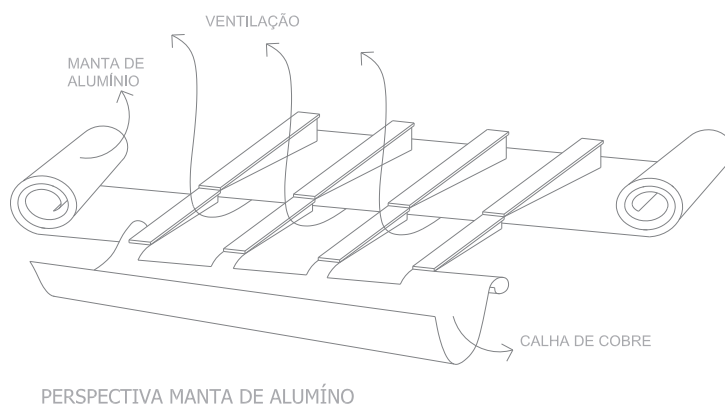
Em relação a estrutura, o telhado encontrava-se em estado razoável, sendo necessária a troca de poucas peças estruturais. Porém para maior durabilidade deste telhado foi indicada a substituição de todas as ripas, frechais, e barrotes de sustentação do forro. Nas tesouras, terças, espigões, cumeeiras e caibros foi recomendada substituição somente quando estritamente necessário.

As novas peças de madeira deveriam ser de lei na mesma bitola e detalhamento das peças existentes e previamente imunizadas.

Para a imunização contra insetos deste telhado foi indicado o método de Iscagem. (iscas líquidas que atraem os cupins que levam o veneno diretamente a rainha, sendo essa a forma de acabar com toda a colônia no local); além do monitoramento constante.

Proteções

Foi recomendado para os telhados receber uma proteção adicional contra infiltrações. Colocação de folha de alumínio sobre o encaibramento, com as emendas em cima dos caibros e formando escamas, facilitando a ventilação entre elas, de forma a alterar o mínimo possível às condições internas de temperatura.



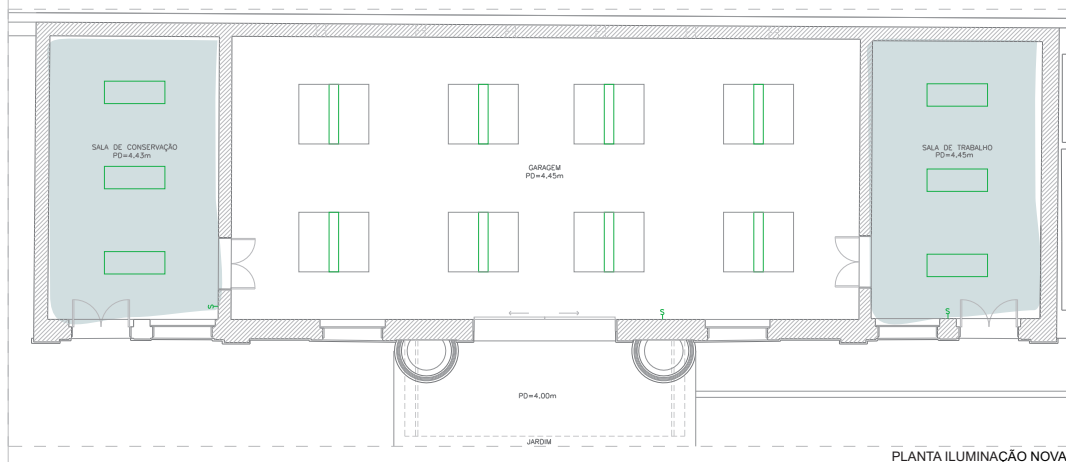
Foram propostas inspeções regulares nos telhados a procura de problemas como: telhas fora do lugar, quebradas, peças estruturais quebradas ou danificadas de forma que pudessem alterar o caimento das águas pluviais ocasionando infiltrações. A revisão do sistema de captação e coleta de águas pluviais também deveria ser monitorada.

Para o lambrequim em ferro fundido, que compõe a pequena cobertura em frente a entrada da garagem, foi sugerida a limpeza e a retirada das camadas de tinta anteriores.

Iluminação

A escolha de luminárias foi feita tendo as seguintes premissas: fabricante de renome com garantia, especificação com similaridade no mercado, utilização do espaço primordialmente diurno, baixo consumo e iluminação indireta e complementar.

Nas salas laterais, inicialmente destinadas ao uso de escritório, foi sugerido um modelo de luminária com conjugação de iluminação indireta e direta e na garagem em si, luminária somente de iluminação indireta.



ILUMINAÇÃO ANTES DA OBRA

Elétrica

Foi recomendada a retirada de todas as instalações embutidas nas alvenarias, pois estas seriam ponto de estufamento da argamassa e pintura. As novas instalações deveriam ser aparentes, em tubos de ferro fundido com o acabamento natural.

Climatização

Para a circulação de ar dentro das salas foi sugerida a colocação de ventiladores de pé, por serem provisórios, não danificam a arquitetura e criam um ambiente mais agradável de se estar.

5 Relatórios técnicos complementares

Nesta etapa também constaram serviços complementares: cálculo de vazão e prospecções artísticas – com vistas a contribuir na orientação para a intervenção no imóvel

As prospecções artísticas, através de janelas de visualização do extrato original de pintura, foram executadas nas paredes e forro. Estas prospecções visavam o descobrimento de pinturas ou trabalhos artísticos nos itens de acabamento do bem e pigmentações mais antigas. O serviço foi executado por um profissional de Belas Artes que investigou os extratos de cor (observou-se a predominância do verde em camadas mais antigas) e não encontrou remanescências de pintura artística.

O cálculo de vazão foi executado por um engenheiro especializado na área e visava atestar ou redimensionar o sistema de escoamento de águas do local. Este cálculo foi relacionado com o índice pluviométrico atual, possibilitando assim determinar a capacidade apropriada das calhas e tubos-de-queda. Foi constatado que a seção das calhas e tubos-de-queda estavam de acordo com os índices, mas o estado de conservação das calhas era muito precário.