

MEMORIAL DE RESTAURO
Palácio Inácio Barbosa e edificação nº208 anexa

Introdução

O projeto de restauração do Palácio Inácio Barbosa e edificação nº208 anexa desenvolveu-se a partir de um detalhado levantamento físico e fotográfico, da análise tipológica, do diagnóstico de conservação, das diretrizes e da busca de dados históricos das edificações e do centro da cidade de Aracaju/SE.

A proposta de intervenção só pôde ser elaborada a partir da fase de pesquisa e investigação, através do cruzamento das informações gráficas do levantamento cadastral e toda a informação histórica coletada na forma de fotos, textos e plantas.

Este memorial de restauro visa complementar estabelecer rotinas e procedimentos para realização dos serviços de restauração das estruturas físicas pretéritas, dentro do rigor técnico exigido para obras e serviços em edificação de valor histórico-cultural, considerado monumento tombado pelo governo estadual e inscrito na lista de bens de interesse de preservação do Plano diretor de Aracaju (2000).

Disposições Gerais

A restauração seguirá as presentes especificações, sendo que os casos aqui omissos ou as dúvidas técnicas porventura existentes serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não poderá em hipótese alguma, alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das condições que, em todo ou partes, estão prescritas nos projetos, nas Normas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e em outras disposições citadas ou não, estabelecidas para a execução e FISCALIZAÇÃO da obra.

A FISCALIZAÇÃO dos serviços será exercida por profissionais legalmente habilitados e designados. A presença da FISCALIZAÇÃO nos serviços não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a este relacionado.

Quando se fizer necessário e por iniciativa da CONTRATADA, a mudança nas especificações ou a substituição de algum material por seu equivalente, deverá ser apresentada por escrito à CONTRATANTE, devidamente justificada.

A CONTRATADA manterá no canteiro da obra um livro de Ocorrências denominado *Diário da Obra*, com folhas em duas vias para registro diário de todos os fatos e ocorrências verificadas durante os serviços, observando-se o disposto na legislação pertinente em vigor.

Durante o decorrer do prazo de vigência do contrato de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários para não danificar outros elementos ou partes que não são objetos do serviço ora contratados, sendo a responsável pela guarda e segurança, ou quaisquer danos causados.

Fica a critério da FISCALIZAÇÃO e ao especificado em projetos ou outros documentos, a aplicação dos métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio tecnológico e medição, em todo e qualquer serviço referente a obra.

Quando alguma intervenção necessária à obra, afetar qualquer serviço público, é de responsabilidade da CONTRATADA: comunicar, pedir autorização e tomar outros procedimentos necessários junto aos órgãos e prestadores deste serviço.

Todas as normas referentes a Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas sejam elas com referência aos funcionários, contratados e subempreiteiros da CONTRATADA, sendo deste qualquer ônus que daí possa vir a ocorrer.

É de responsabilidade da CONTRATADA a segurança de quaisquer pessoas que estejam nas dependências da obra, bem como qualquer ato cometido por tais pessoas que venham prejudicar o andamento e qualidade dos serviços ou danificar o patrimônio.

A CONTRATADA é responsável por danos e prejuízos causados às pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações pelas quais responda.

As propriedades públicas ou privadas deverão ser protegidas contra qualquer dano oriundo dos serviços, não devendo ser interrompido qualquer funcionamento de serviço de utilidade pública, devendo, para tanto, ser enviados todos os esforços por parte da CONTRATADA visando garantir a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais que estejam sob sua responsabilidade.

A CONTRATADA executará os serviços através de mão de obra com experiência em restauração de monumentos tombados.

A CONTRATADA deverá manter um Responsável Técnico conforme suas atribuições legais em tempo hábil e suficiente na obra a fim de garantir sua perfeita execução e solução de problemas quando necessário.

O pessoal utilizado na execução de obras deverá apresentar os requisitos necessários ao desempenho da função, conforme determinados pela CONTRATADA.

Antes do início dos trabalhos, todo o pessoal do canteiro de obras deverá ser amplamente informado sobre a especificidade dos serviços, cuidados com os procedimentos e orientações a serem prestadas pela fiscalização e assessoria.

A descoberta de qualquer elemento estranho no interior dos pisos ou alvenarias, bem como inscrições, pinturas decorativas, trincas e riscos de comprometimento ao monumento deverá ser comunicada imediatamente ao Responsável Técnico da obra e FISCALIZAÇÃO para a tomada das providências necessárias.

Somente operários e pessoal autorizado pelo Responsável Técnico deverão permanecer no canteiro de obras. Entretanto, pode ser estabelecido um programa de visitas monitoradas, com percurso predefinido, desde que autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

As técnicas e os materiais deverão estar rigorosamente de acordo com o estabelecido por essas especificações e outros documentos que sejam parte integrante do projeto referente à obra.

Correrá às custas da CONTRATADA e sem direito de qualquer indenização ou prorrogação do prazo contratual, não somente a demolição como também a reconstituição de qualquer serviço ou instalação realizada inadequadamente, como ainda, a retirada e substituição de material inadequado ou de má qualidade, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Quando não constar na documentação da obra a especificação técnica e de materiais de qualquer serviço, este somente poderá ser iniciado após a FISCALIZAÇÃO, juntamente com os autores do projeto, traçarem as diretrizes para execução deles.

Antes do início de qualquer serviço deverão estar reunidos e organizados no local de trabalho os recursos necessários à execução e continuidade deste, a fim de que uma vez iniciado, possa prosseguir até sua conclusão, sem interrupção.

Qualquer serviço somente poderá ser iniciado quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência necessários à estabilidade e/ou segurança da obra, de edificações próximas, do pessoal e do funcionamento de serviços públicos essenciais.

As recomendações ou ordens passadas pela FISCALIZAÇÃO ao pessoal da obra (Responsável Técnico ou outros) serão consideradas como dirigidas a CONTRATADA. Assim como todo e qualquer ato, de decisão ou omissão vinda da parte deste pessoal, será considerado, para todo e qualquer efeito, como tendo sido da CONTRATADA, arcando este com toda a responsabilidade daí decorrente.

Serviços extras e/ou mudanças de metodologia de execução só poderão ser iniciados com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

Palácio Inácio Barbosa

COBERTURA:

O diagnóstico do estado de conservação das coberturas do Palácio Inácio Barbosa permitiu identificar manifestações patológicas decorrentes, principalmente, da perda de eficiência do sistema de cobertura, evidenciadas por infiltrações de águas pluviais, manchas de umidade, escorrimentos nas porções superiores das alvenarias, processos de deterioração do madeiramento estrutural e incidência de organismos xilófagos.

As ações restaurativas propostas priorizam a conservação dos elementos originais passíveis de recuperação, a substituição apenas das peças comprovadamente irrecuperáveis e a recomposição do sistema de cobertura com materiais e técnicas compatíveis com as características históricas e construtivas da edificação. Todas as coberturas deverão ser revisadas, de acordo com especificações a seguir:

- **Erradicação de vegetação sobre a cobertura**

Este serviço compreende a erradicação da vegetação impregnada na cobertura e platibandas, com aplicação de herbicida e remoção manual da vegetação.

O produto indicado é o *glifosato citromax ou similar* que será diluído a 10% em água e aplicado no pé do tronco, encharcando-a, para que só depois da secagem o vegetal seja retirado. O produto utilizado não deve afetar usuários das edificações vizinhas, transeuntes, fauna, leito do córrego, lençol freático entre outros. As pessoas responsáveis pela aplicação do herbicida deverão estar completamente protegidas com equipamento básico de segurança: borrifador, botas, óculos, máscara, luvas, calças compridas e camisa de mangas longas. Seguir rigorosamente as orientações de utilização, manuseio e proteção indicadas pelo fabricante.

Só após a morte e secagem da vegetação deverá ser executada a remoção manual. A remoção deverá ser total, incluindo a retirada de todas as raízes e bulbos vegetais, sem oferecer nenhum risco de desintegração da alvenaria ou outros elementos construtivos.

- **Cobertura provisória**

Não devem ser iniciados os trabalhos na cobertura sem antes executar uma cobertura provisória com estrutura em madeira ou metálica, e telhas de fibrocimento, de sorte que a edificação fique absolutamente protegida contra o intemperismo. Para economicidade, os trabalhos poderão ser feitos por etapas.

- **Remoção de telhamento cerâmico com aproveitamento**

Antes da remoção do telhamento, registrar com fotos e desenhos todas as técnicas construtivas existentes. Todas as telhas serão cuidadosamente removidas e selecionadas. As telhas quebradas, furadas e quebradiças deverão ser diretamente levadas ao entulho da obra. As demais

telhas deverão ser testadas quanto à percussão, porosidade, dimensão, resistência e coloração, conforme parâmetros previstos na ABNT NBR 15310:2025. Após a segunda triagem as telhas reprovadas deverão ser desprezadas e encaminhadas ao entulho de obra.

- **Lavagem de telhas para reaproveitamento**

As telhas selecionadas serão lavadas, escovadas e armazenadas convenientemente para o reaproveitamento. As telhas danificadas durante a lavagem serão reprovadas e levadas ao entulho de obra.

- **Remoção de calhas de drenagem**

Após análise e diagnóstico de funcionamento das calhas de drenagem, dutos e condutores existentes, todo o material que não esteja cumprindo eficientemente sua função deverá ser removido e descartado.

- **Remoção de madeiramento**

Após a colocação dos andaimes para acesso ao telhado, será necessário realizar a vistoria completa do ripamento, caibramento, terças e tesouras a fim de verificar o estado de conservação das peças e de suas fixações. Caso sejam identificados danos que comprometam a resistência de peça em madeira, esta deverá ser removida. Ripas e caibros danificados deverão ser removidos por completo. No caso das tesouras, suas peças danificadas deverão ser substituídas. Os parafusos, pregos e outros componentes metálicos oxidados deverão ser removidos e substituídos por novos. Após o desmonte das peças imprestáveis, o madeiramento deteriorado deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO que decidirá pelo reaproveitamento ou descarte.

- **Substituição de peças de madeira estruturais**

As peças de madeira imprestáveis existentes nas tesouras e nos frechais deverão ser substituídas por novas peças, com mesmas dimensões e bitolas daquelas descartadas, não se admitindo em nenhuma hipótese emendas de pranchas ou traves para ajustar a bitola existente. As novas peças deverão ser fixadas às peças existentes por meio de sambladuras, respeitando os mesmos tipos utilizados na estrutura. As madeiras novas deverão ser de Massaranduba, sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos.

- **Substituição do madeiramento**

As novas ripas e caibros removidos deverão ser substituídos por novas peças, com mesmas dimensões e características daquelas existentes no telhado, admitindo-se o uso da madeira Massaranduba quando madeira serrada. As madeiras novas deverão estar sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos. Os novos caibros deverão respeitar as características da cobertura existente.

- **Imunização de peças em madeira contra cupim**

Todo o madeiramento da cobertura será imunizado, por pincelamento em 2(duas) demãos, com solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Retelhamento**

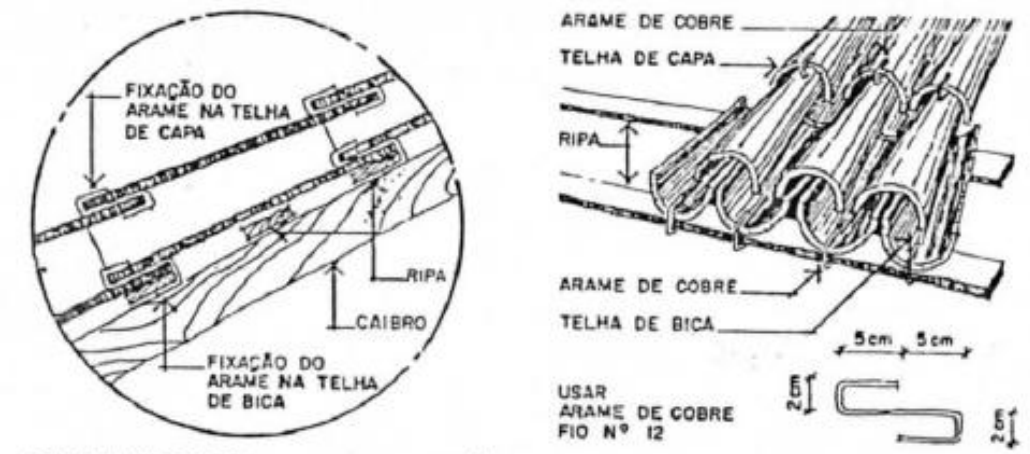
Antes do retelhamento, o reboco das paredes e platibandas deve estar tratado ou recuperado. As telhas selecionadas e lavadas deverão ser recolocadas distribuindo-as por todo o telhado. As áreas faltantes deverão ser completadas com telhas novas.

- **Telhamento**

Antes do telhamento, o reboco das paredes e platibandas deve estar tratado ou recuperado. Serão assentadas telhas cerâmicas, do tipo capa e canal de 1ª qualidade, com mesma cor, formato e dimensões das telhas existentes, para complementação das unidades imprestáveis. A execução do telhado deve respeitar as técnicas construtivas existentes, executando adequadamente a calha e os algerozes e novos beirais, conforme discriminado nos itens a seguir.

- **Grampeamento de telhas**

Todas as telhas deverão ser grampeadas, quer as dos canais como as das capas, com arame de cobre nº14.



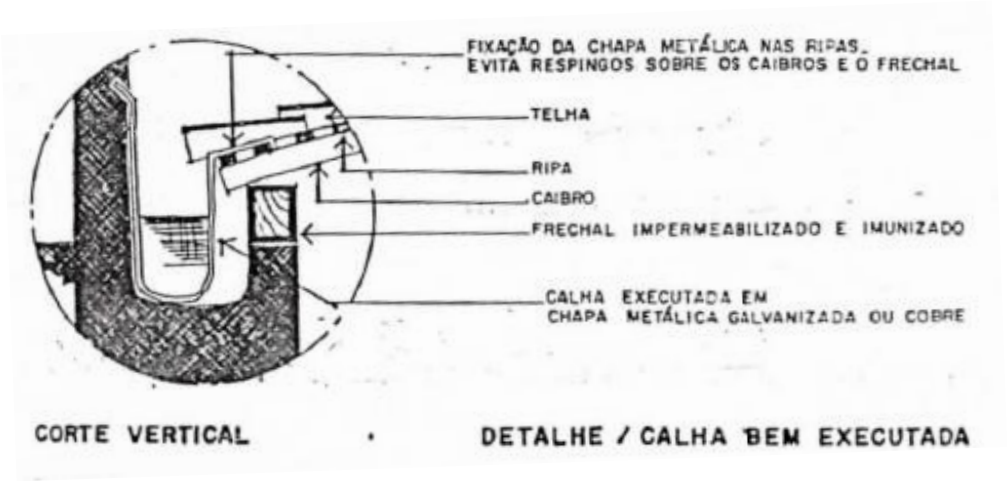
CORTE VERTICAL • FIXAÇÃO DAS TELHAS COM ARAME DE COBRE

- **Capotes (cumeeiras)**

Os capotes serão convenientemente emboçados tomando-se o cuidado de inserir nos interstícios fragmentos de telhas para maior rigidez e emboço.

- **Calha em alumínio e condutores**

Deverá ser instalada nova calha e condutores de alumínio em todo o perímetro da platibanda conforme detalhe abaixo e projeto de drenagem, visando a coleta e o direcionamento das águas.



FORROS:

RESTAURO DOS FORROS DE MADEIRA:

Os forros originais do Palácio Inácio Barbosa foram, na sua maioria, substituídos por soluções incompatíveis ou completamente removidos. Atualmente, a edificação possui apenas um tipo de forro em madeira que apresenta potencial de reaproveitamento em alguns ambientes, restritos principalmente ao hall central, à caixa da escada e a alguns compartimentos do pavimento superior.

As intervenções propostas deverão ser precedidas de criteriosa avaliação técnica do estado de conservação de cada elemento do forro e estrutura, priorizando sua preservação sempre que possível. Apenas os elementos comprovadamente irrecuperáveis deverão ser substituídos, empregando-se materiais compatíveis em espécie, dimensões, propriedades físico-mecânicas e técnicas construtivas.

- **Higienização mecânica**

Todo e qualquer serviço deverá ser precedido de higienização mecânica, realizada com pincel trincha de cerda macia para remoção de sujidades, entulhos, detritos animais e insetos, e análise mais apurada das condições físicas dos forros.

- **Imunização**

Será aplicada, por pincelamento, 2(duas) demãos, solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Mapeamento**

Todas as peças deverão ser previamente fotografadas, mapeadas e numeradas, antes de removidas e acondicionadas em local apropriado para posterior tratamento e reassentamento.

- **Desmonte de forros de madeira**

Quando necessário, o desmonte dos forros ou partes, deverá ser manual, com ferramentas apropriadas, e não poderá causar danos de qualquer natureza às demais partes do monumento.

- **Acondicionamento**

As peças dos forros deverão ser acomodadas em local apropriado, sobre estrados de madeira, longe de umidade, protegidas com esponja.

- **Reparos e complementações das tábuas e cimalha**

Pequenas perdas poderão ser complementadas somente quando necessárias à estabilidade, proteção ou leitura do elemento. As complementações deverão utilizar madeira compatível com a existente. As áreas de complementação deverão ser limitadas ao estritamente necessário.

- **Substituição das tábuas e cimalhas**

A substituição de peças originais somente deverá ocorrer quando houver comprometimento que impeça sua conservação ou quando sua permanência representar risco à segurança.

As peças novas deverão reproduzir, quando necessário à compreensão do conjunto, as dimensões, perfis, encaixes e características formais das peças existentes.

- **Remoção do madeiramento de sustentação do forro**

Refere-se a todo o madeiramento estrutural dos forros existente ou ausentes da edificação. O desmonte do madeiramento de sustentação dos forros deverá ser feito de maneira cuidadosa, para não danificar o suporte e levando-se em conta que parte deste material deverá ser aproveitado.

- **Substituição de peças de madeira estruturais**

As peças de madeira de sustentação dos forros que estiverem deterioradas deverão ser substituídas por novas peças, com mesmas dimensões e bitolas daquelas substituídas, não se

admitindo em nenhuma hipótese emendas de pranchas ou traves para ajustar a bitola existente. As novas peças deverão ser fixadas às peças existentes por meio de sambladuras, respeitando os mesmos tipos utilizados na estrutura. As madeiras novas deverão ser exclusivamente de Massaranduba, sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos.

- **Imunização de peças estruturais em madeira contra cupim**

Todo o madeiramento estrutural dos forros será imunizado, por pincelamento em 2(duas) demãos, com solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Remontagem da estrutura dos forros**

Somente nos locais necessários, definidos no projeto de intervenção, o madeiramento estrutural dos forros deverá ser perfeitamente reinstalado para receber os forros após restauração.

- **Remontagem das tábuas e cimalhas**

Todas as tabuas deverão ser perfeitamente reinstaladas, obedecendo a paginação pré-existente.

- **Reintegração do acabamento**

Após remontagem do forro, este deverá ser lixado e aplicada uma demão de seladora para fechamento de poros, seguida de camadas de verniz de alta resistência (com filtros UV e fosco). A aplicação deverá ser feita em camadas controladas, evitando-se espessuras excessivas ou acabamento brilhante.

DESMONTE E DESCARTE DOS FORROS DE PVC

Todos os forros de PVC existentes na edificação, juntamente com a estrutura de assentamento deverão ser removidos da edificação e descartados.

PISOS:

No Palácio Inácio Barbosa, observa-se uma significativa diversidade de revestimentos de piso em seus ambientes. No pavimento térreo, identificam-se pisos cimentados, vinílicos, cerâmicos e mármore. No primeiro pavimento, encontram-se assoalhos de madeira, revestimentos em mármore, ladrilho hidráulico e pisos cerâmicos. Já no terceiro pavimento, predominam os assoalhos de madeira e diferentes padrões de pisos cerâmicos nos ambientes destinados aos sanitários.

De modo geral, os revestimentos de piso existentes apresentam estado de conservação precário, caracterizado pelo acúmulo de sujidade, pela presença de peças quebradas ou

ausentes e pela utilização de materiais e padrões que não contribuem para a valorização histórica, estética e arquitetônica do monumento.

Diante desse quadro, recomenda-se a restauração dos assoalhos e mármores, contemplando limpeza, remoção dos pisos inadequados, recuperação e recomposição das perdas com materiais compatíveis, de modo a restabelecer sua integridade estética e funcional.

RESTAURO DOS ASSOALHOS DE MADEIRA

Trata-se do fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a limpeza, imunização, raspagem, calafetagem, selagem e enceramento do barroteamento de sustentação e assoalhos de madeira do primeiro e segundo pavimento.

- **Limpeza**

Todo o barroteamento de sustentação e assoalhos serão limpos através de varrição e espanação até a completa remoção de toda sujidade fina.

- **Mapeamento**

Todas as peças deverão ser previamente fotografadas, mapeadas e numeradas, antes de removidas e acondicionadas em local apropriado para posterior tratamento e reassentamento.

- **Imunização contra cupim**

Todo o barroteamento e assoalhos serão imunizados, por pincelamento, com solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Remoção do tabuado deteriorado**

As tábuas deterioradas serão cuidadosamente removidas facilitando a inspeção das peças. Não se admitirá causar danos nas tábuas sadias.

- **Remoção de peças estruturais deterioradas**

As traves sem condições de encachorramento serão cuidadosamente removidas.

- **Consolidação da madeira deteriorada**

A madeira fragilizada que ainda cumprir sua função estrutural deverá receber uma solução de Paraloid B72, diluído em xilol a 20%, com a finalidade de reestruturar as fibras. As galerias causadas pelos ataques de cupins serão preenchidas com Paraloid B72 diluído a 15%, utilizando-se como carga a microesfera de vidro Scotchlite K1. As partes deterioradas deverão ser previamente escarificadas e limpa, jateadas com ar comprimido e o betume epóxico inserido por parte, bem socado e vidrado de modo a preencher todos os vazios. Para obturação de perdas

superficiais e acabamento das peças, nas áreas preenchidas com microesfera de vidro, será utilizada resina epossídica HV/SV 427.

- **Substituição de peças estruturais**

O madeiramento que não for possível seu reaproveitamento, deverá ser substituído por outro, sendo a peça nas mesmas dimensões e bitolas, não se admitindo em nenhuma hipótese emendas de pranchas ou traves para ajustar a bitola existente. As madeiras novas deverão ser exclusivamente de massaranduba, sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos.

- **Substituição do tabuado**

As peças inaproveitáveis serão substituídas por outras de mesmas dimensões, tonalidade e características técnicas para o perfeito enquadramento no pano do assoalho, observando o tipo de encaixe das tábuas e paginação. A madeira deverá ser na mesma espécie da que for originalmente retirada.

- **Queima controlada**

As peças de madeiras estruturais terão as cabeças, que ficarão em contato com as alvenarias, carbonizadas em até 5 mm com queima controlada.

- **Aplicação de emulsão betuminosa**

Na área carbonizada da peça de madeira nova, será aplicada uma demão grossa de emulsão betuminosa a base de alcatrão (piche).

- **Remoção de pintura inadequada**

Toda a pintura aplicada indevidamente nas peças estruturais e área inferior dos assoalhos deverá ser removida através de lixamento manual e cuidadoso.

- **Raspagem e calafetagem**

Todas as áreas dos assoalhos serão totalmente raspadas, em seguida, será feita a calafetagem das brechas com serragem e cola PVA.

- **Acabamento com Verniz Bona**

Toda a área deve receber lixamento em etapas (desengrosso, nivelamento e acabamento) para retirar o sinteco antigo desgastado e expor a madeira crua. As frestas e juntas entre as réguas devem ser preenchidas com uma mistura de pó de lixa fina e resina própria para calafetação.

Todo o pó do ambiente deve ser removido de modo a garantir total aderência de uma camada do primer específico para selar os poros e evitar que a madeira mude de cor indesejada.

Após completa secagem do primer, a primeira demão do verniz Bona (como Bona Mega ou Traffic) deve ser aplicado com rolo de pelo curto próprio para produtos à base de água.

Após a secagem será necessário um polimento leve entre as demãos para remover pequenas asperezas.

As demãos subsequentes de acabamento, devem respeitar o intervalo de secagem de 3 a 4 horas entre cada uma.

RESTAURO E EXECUÇÃO DE PISOS E PEITORIS EM MÁRMORE

- **Limpeza superficial**

A limpeza superficial deverá ser executada inicialmente para remoção de poeira, partículas soltas, resíduos superficiais, materiais aderidos e demais contaminantes de fácil remoção. Compreende varrição, aspiração e lavagem controlada.

- **Limpeza química**

A limpeza química deverá ser realizada para remoção de manchas, incrustações, resíduos oleosos, ceras, películas superficiais e outros contaminantes que não tenham sido removidos na limpeza inicial.

Antes da aplicação de detergentes neutros específicos, deverão ser realizados testes de compatibilidade, avaliando-se possíveis alterações de cor, textura, brilho ou aspecto do mármore.

- **Tratamento de juntas**

O material de rejuntamento deteriorado deverá ser removido de maneira controlada, preservando-se as bordas das placas de mármore. As juntas deverão ser limpas, removendo-se poeira, resíduos e materiais soltos, e posteriormente preenchidas com material compatível com o sistema existente e com as características do mármore. Após a cura ou secagem do material, conforme especificação do fabricante, deverá ser realizado o acabamento das juntas, de modo a obter superfície regular e alinhada com o plano do piso.

- **Preenchimento de lacunas**

As lacunas, cavidades, perdas localizadas, pequenos desplacamentos e falhas superficiais deverão ser preenchidos com material de reparo compatível com o mármore existente.

Antes do preenchimento, as áreas deverão ser limpas e preparadas, removendo-se partículas soltas e materiais sem aderência.

O material de preenchimento deverá apresentar características compatíveis de aderência, resistência, estabilidade e aparência, devendo sua tonalidade ser selecionada de modo a proporcionar integração visual com a pedra existente.

O preenchimento deverá ser executado de forma a ultrapassar minimamente o plano da superfície, permitindo posterior nivelamento por meio das operações de desbaste e levigação.

Não deverão ser utilizados materiais que possam provocar manchas, alteração de tonalidade ou incompatibilidade física com o mármore.

- **Substituição de peças**

As peças que apresentarem danos incompatíveis com sua recuperação, tais como fraturas extensas, perdas significativas, desplacamentos irreversíveis ou comprometimento estrutural, deverão ser substituídas.

A remoção deverá ser realizada cuidadosamente, evitando-se danos às peças adjacentes e à base de assentamento.

As novas peças deverão apresentar características compatíveis com as existentes, incluindo, características de absorção e comportamento compatíveis.

As peças de reposição deverão ser assentadas de maneira a manter o alinhamento, nivelamento e modulação existentes.

As juntas deverão manter dimensões compatíveis com o piso original e receber tratamento conforme especificado neste documento.

Quando houver dificuldade de obtenção de mármore com correspondência exata, a solução deverá ser submetida previamente à fiscalização ou responsável técnico para aprovação.

- **Desbaste e levigação**

Após a execução dos reparos e substituições, deverá ser realizado o desbaste mecânico da superfície, com equipamentos apropriados para pisos de pedra natural.

O desbaste deverá promover a remoção controlada de irregularidades, riscos, marcas de desgaste, diferenças de nível e eventuais excessos de material provenientes dos reparos.

Deverão ser utilizadas ferramentas abrasivas de granulometria progressiva, evitando-se remoção excessiva de material.

Na sequência, deverá ser executada a levigação, com abrasivos progressivamente mais finos, visando à uniformização da superfície e à obtenção de acabamento homogêneo.

As operações deverão ser realizadas de forma uniforme, respeitando-se as características e a espessura das peças existentes.

Deverá ser evitada a formação de ondulações, depressões, marcas de abrasivo ou diferenças perceptíveis de acabamento entre as áreas tratadas.

- **Polimento e proteção**

Após a conclusão da levigação e a obtenção de superfície uniforme, deverá ser executado o polimento mecânico do mármore.

A operação deverá restituir, quando aplicável, o brilho controlado e a aparência característicos do mármore, sem provocar queima, manchas ou alteração indesejada da tonalidade.

Após a conclusão do polimento e a adequada limpeza da superfície, deverá ser aplicado produto de proteção compatível com o tipo de mármore e com as condições de utilização do ambiente.

A proteção deverá, preferencialmente, reduzir a absorção de água e agentes manchantes, sem formação de película superficial que prejudique a aparência natural da pedra.

LADRILHO HIDRÁULICO

Fica a critério do projeto de intervenção o aproveitamento do ladrilho hidráulico existente sob o vão central da escada do primeiro pavimento, forma de janela. Os procedimentos necessários para o restauro são:

- **Remoção de camadas antigas**

Utilizar processos mecânicos leves para retirar ceras, resinas antigas ou argamassas impregnadas, evitando o uso de ácidos ou produtos químicos altamente corrosivos que danificam o cimento.

- **Lixamento técnico**

Empregar lixas com granulação adequada (como a sequência diamantada 100, 200 e 400) com o mínimo de peso na máquina para uniformizar a superfície sem desgastar excessivamente a camada decorativa da peça.

- **Lavagem neutra**

Lavar abundante com detergente neutro e fibras macias para eliminar toda a poeira de lixamento acumulada nos poros e rejuntes.

- **Rejunte**

Utilizar argamassa específica de junta seca ou com espaçamento mínimo (1 a 2 mm), limpando o excesso imediatamente para evitar manchas permanentes no corpo poroso do ladrilho.

- **Substituição de peças danificadas:**

Se houver necessidade de recomposição, utilizar ladrilhos de fabricação artesanal compatíveis em espessura (1,5 a 2,0 cm) e assentados com argamassa.

- **Secagem**

Aguarde a secagem completa do piso (geralmente de 24 a 48 horas após a lavagem ou aplicação de argamassa) antes de iniciar a proteção superficial.

- **Aplicação de resina**

Aplicar de 2 a 3 demãos de resina acrílica específica para pisos cimentícios utilizando rolo de lã de pelo curto, garantindo proteção contra umidade e realce da cor original.

- **Manutenção preventiva**

Finalizar com cera incolor de base neutra e evitar o tráfego pesado antes de 72 horas da cura total dos impermeabilizantes.

DEMOLIÇÃO DE PISOS CERÂMICOS, VINÍLICOS E CIMENTADOS

Todos os pisos, frutos de alterações posteriores a construção da edificação e que não contribuem positivamente para a leitura do monumento, deverão ser removidos, de acordo com projeto de intervenção, de forma cuidadosa para não causar danos aos demais elementos.

ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

O Palácio Inácio Barbosa apresenta o embasamento constituído predominantemente por alvenaria de pedra e tijolos, enquanto o corpo principal da edificação e o coroamento são executados em alvenaria de tijolos maciços, revestidos com argamassa e acabamento pictórico.

As manifestações patológicas observadas decorrem, principalmente, da ação da umidade ascendente, intervenções incompatíveis realizadas ao longo do tempo, como a impermeabilização de grande parte das paredes com revestimentos cerâmicos inadequados, repintura de painéis artísticos, fechamento de vãos, além do prolongado período de desocupação e da ausência de manutenção sistemática da edificação.

Antes de iniciar os serviços de restauração das alvenarias, prever a proteção de elementos existentes, a exemplo de pisos, forros, guarda-corpos, esquadrias e outros equipamentos, para que não sejam danificados. Prever igualmente a remoção de elementos que possam prejudicar o livre acesso ou impedir a realização dos serviços. Reinstalá-los após finalização dos serviços.

- **Erradicação de vegetação sobre as paredes**

Este serviço compreende a erradicação de toda a vegetação impregnada nas paredes da edificação, observada através do item “presença de vegetação” no mapeamento de danos, através da aplicação de herbicida e remoção manual da vegetação.

O produto indicado é o *glifosato citromax* ou similar que será diluído a 10% em água e aplicado no pé do tronco, encharcando-a, para que só depois da secagem o vegetal seja retirado. O produto utilizado não deve afetar usuários das edificações vizinhas, transeuntes, fauna, leito do córrego, lençol freático entre outros. As pessoas responsáveis pela aplicação do herbicida deverão estar completamente protegidas com equipamento básico de segurança: borrifador, botas, óculos,

máscara, luvas, calças compridas e camisa de mangas longas. Seguir rigorosamente as orientações de utilização, manuseio e proteção indicadas pelo fabricante.

Só após a morte e secagem da vegetação deverá ser executada a remoção manual. A remoção deverá ser total, incluindo a retirada de todas as raízes e bulbos vegetais, sem oferecer nenhum risco de desintegração da alvenaria ou outros elementos construtivos.

- **Limpeza de alvenarias**

Este serviço compreende a remoção de todas as sujidades existentes nas paredes da edificação, inclusive as observadas no mapeamento de danos.

As paredes externas deverão ser hidrojateadas com água limpa a baixa pressão, máximo de 2,5 a 3 atm. Nas áreas internas, não será permitido o hidrojateamento, devendo-se borrifar e limpar todas as superfícies com água limpa, escovar caso seja necessário.

Nas paredes internas ou externas, atacadas por sujidades, borrifar solução a base de detergente neutro e água 1:1 sobre toda a superfície afetada, escovando com escova de náilon. Enxaguar abundantemente a parede com água limpa para completa retirada do produto.

- **Remoção de crosta negra**

A crosta negra é uma reação química dos poluentes depositados sobre a superfície da pedra. Geralmente provenientes de fuligem de veículos, atividades industriais, poeira e dejetos de aves que, junto com a umidade, formam uma crosta dura e impermeável que tende a empolar, esfoliar ou pulverizar o material.

No caso das alvenarias de pedra, crostas negras poderão ser removidas utilizado os seguintes procedimentos:

- **Limpeza por microjateamento**

O micro jateamento com partículas abrasivas é o mais adequado para a limpeza de crostas duras sem danificar elementos decorativos.

Consiste na projeção de micropartículas através de um jato muito fino sobre a superfície a limpar.

Este método deve ser aplicado por um especialista que faça os testes necessários a fim de determinar o tempo de jateamento, a pressão e a dimensão das partículas adequadas a cada caso

- **Limpeza de alvenaria atacada por agentes biológicos**

Toda a alvenaria atacada por agentes biológicos, inclusive caminhos de xilófagos, identificadas em mapeamento de danos deverão ser tratadas segundo os procedimentos abaixo identificados:

- Lavagem com uma solução de hipoclorito de sódio (água sanitária) a 10%;
- Lavagem com água limpa;
- Secagem completa;
- Desinfecção da alvenaria com chama de maçarico;
- Aplicação sobre as alvenarias de uma solução de pentaclorofenato de sódio de 2 a 5%;

- Re-execução do acabamento da alvenaria nas zonas afetadas.

Antes de qualquer processo de lavagem, borrifar água limpa em abundância na superfície da parede a lavar, com objetivo de evitar a penetração da solução de lavagem. Proteger todas as superfícies no local a fim de evitar danos causados por respingos e ou escorrimento da solução. Após a limpeza, enxaguar com bastante água limpa e esperar secar.

- **Demolição de reboco interno e externo**

Todos os rebocos internos e externos não coesos e cujas patologias identificadas em mapeamento de danos necessitem de remoção, deverão ser demolidos. Os rebocos e emboços em desagregação deverão ser completamente removidos e escarificados para a exposição da alvenaria. Na parede existente deve restar apenas argamassa em bom estado. A área de argamassa a remover da parede deverá ser delimitada com a realização de recorte em formato quadrado ou retangular, feito com equipamento elétrico com disco de corte.

- **Demolição de revestimento cerâmico**

Todos os revestimentos cerâmicos existentes, frutos de intervenções anteriores, deverão ser removidos de forma cuidadosa evitando danos na estrutura do monumento.

- **Demolição de alvenaria**

As áreas indicadas em projeto que foram vedadas com alvenaria em intervenções anteriores, deverão ser reabertas. A instalação de novas aberturas e óculos metálicos se faz necessário para recomposição das fachadas.

A demolição deverá ser manual e cuidadosa evitando afetar a estrutura do monumento e diagnosticando a necessidade de reforço estrutural, se necessário.

- **Alvenaria de tijolos maciços**

Nos locais indicados no projeto deverão ser construídas alvenarias de tijolos maciços, utilizando argamassa a base de cal + areia grossa no traço de 1:3 e juntas com 2,0cm de espessura.

O assentamento será iniciado pelos cantos ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente. Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

- **Emboço**

Será aplicado nas novas alvenarias, nos trechos removidos e nas lacunas de revestimento, emboço a base de cal + areia grossa no traço de 1:3, devendo-se ter o cuidado com a cura úmida de 3 dias.

- **Reboco**

Será aplicado sobre o novo emboço, reboco a base de cal + areia fina com traço de 1: 6, observando-se a cura úmida de 3 dias.

RESTAURAÇÃO DOS ELEMENTOS ARTÍSTICOS EM ESTUQUE DAS FACHADAS

- **Confecção de moldes**

Serão retirados moldes dos elementos artísticos das fachadas em estuque (argamassa) que se apresentem sem coesão ou de réplicas simétricas para as partes faltantes, de modo a permitir execução das formas. Os moldes poderão ser feitos de gesso ou argila.

- **Confecção de réplicas**

As réplicas serão confeccionadas em argamassa de cal + cimento + areia, a partir das formas. A colagem deverá ser feita com golda de cimento aditivada com resina acrílica.

- **Refixação dos elementos**

No caso de trechos ou elementos possíveis de fixação, o procedimento será o de injetar golda de cimento c\ resina acrílica a partir de furos feitos em brocas, devendo-se ter o cuidado de os furos serem feitos nas áreas discretas dos elementos.

- **Restauro de frisos e molduras**

Será feita com argamassa de cal + cimento + areia, devendo o molde correr sobre uma banqueta de régua. No caso dos elementos faltantes, o procedimento deverá ser o mesmo, sendo o avanço das molduras, obtido com tijolos maciços.

<u>VÃOS DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO, ESQUADRIAS E GRADIS</u>

ESQUADRIAS DE MADEIRA

- **Desmontagem de esquadria de madeira**

Refere-se ao desmonte das esquadrias que serão restauradas ou substituídas. As peças removidas deverão ser instaladas em bancadas para a devida restauração.

- **Execução de tapume de fechamento em compensado naval e=20mm**

Refere-se execução de tapume de fechamento provisório nas esquadrias externas onde serão necessária a desmontagem.

- **Enxertos e recuperação**

As folhas cujo madeiramento esteja deteriorado terão essas partes substituídas, serrando o elemento à 45º. O enxerto de complementação deve ser em louro canela para almofadas, e sucupira para grades, nunca se utilizando o prego para sua fixação, mas cola PVA e tarugos de madeira.

- **Imunização com aplicação de k-Otek diluído em aguarrás mineral**

Refere-se a imunização de todas as esquadrias em madeira. Deverá ser aplicado por pincelamento, sobre o lado da folha onde a pintura foi removida, 2(duas) demãos de solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Remontagem de portas e janelas**

Após realização de todos os procedimentos acima, as esquadrias deverão ser reinstaladas em locais de origem.

- **Fornecimento e instalação de novas esquadrias de madeira**

No caso de inexistência ou perda de partes, novas peças deverão ser executadas, empregando louro canela para folhas e almofadas e sucupira para as grades, nunca se utilizando o prego para a fixação, mas cola PVA e tarugos de madeira.

- **Fornecimento e instalação de vidros**

Nas janelas externas, em caso de vidros faltantes, quebrados ou fissurados deverão ser fornecidos e instalados novos vidros lisos transparentes 6mm para folhas e vidros martelados coloridos para as bandeiras, conforme detalhe em projeto.

RESTAURO DAS FERRAGENS

- **Limpeza de ferragens existentes**

Todas as ferragens das esquadrias devem ser limpas utilizando-se removedores de tinta adequados.

- **Lubrificação de ferragens**

A lubrificação deverá ser feita, com a utilização de óleos finos e lubrificantes de aerossol.

- **Reconstituição de ferragens**

Todas as ferragens de portas e janelas deverão ser revisadas e reparadas para o seu perfeito funcionamento e segurança da edificação. Deverão ser alinhadas e reassentadas.

No caso de elementos faltantes ou absolutamente inaproveitáveis, deverão ser reconstituídos na mesma técnica, dimensões e características dos originais.

- **Fornecimento e instalação de ferragens**

Para as ferragens faltantes ou absolutamente inaproveitáveis, deverão ser substituídas por novas com as mesmas, dimensões e características das originais.

ÓCULOS

Todos os óculos deteriorados, ausentes e descaracterizados serão substituídos por uma nova peça metálica, utilizando-se como referencial as peças sadias, de acordo com as dimensões e técnicas originais.

GRADIS, PORTÕES, GUARDA-CORPOS, CORRIMÃOS

Consiste nos serviços de restauração dos guarda-corpos e corrimãos das escadas de mármore e dos gradis e portões metálicos existentes no muro de fechamento da fachada principal.

- **Higienização mecânica**

Processo realizado com pincel trincha de cerda macia e aspirador de pó.

- **Imunização preventiva**

A imunização deve ser realizada em toda a peça de madeira existente na parte superior do corrimão e inclusive na madeira nova (madeira de lei: cedro) que será utilizada para reposição de peças, como medida de prevenção. Este processo deve ser feito por gotejamento, aspersão, injeção e câmara de fumigação (a peça será envolvida por plástico grosso preto e vedada por um período de 5 dias no mínimo). O imunizante é k-Ótec diluído em aguarrás mineral a 10%.

- **Substituição do suporte original**

Toda a madeira imprestável ou faltante deverá ser substituída por novas preservando as mesmas dimensões, acabamentos e características técnicas das existentes.

- **Remoção de pintura de ferragens**

Toda a pintura antiga existente sobre superfície metálica dos gradis, portões, guarda-corpos, corrimãos deverão ser removidas, com removedores apropriados.

- **Anticorrosivo (cromato-de zinco s/ ferro)**

Após lixamento e remoção da ferrugem existente, os gradis, portões, guarda-corpos, corrimãos receberão duas demãos de tinta cromato de zinco.

- **Grafite escuro sobre ferro**

Será aplicado sobre as ferragens, como acabamento, duas demãos de grafite claro.

PINTURA

- **Remoção da pintura**

Toda a pintura das paredes externas será convenientemente e vigorosamente removida com espátulas.

- **Fundo preparador de paredes**

Será aplicada sobre todas as superfícies de paredes limpas, fundo preparador de paredes, diluído rigorosamente conforme recomendação do fabricante, em duas demãos.

- **Emassamento acrílico externo**

Todas as paredes externas serão emassadas com massa 100 % acrílica, em tantas demãos quanto necessárias para a perfeita regularização das superfícies.

- **Pintura acrílica externa**

Todas as paredes externas, após o emassamento, serão pintadas com tinta acrílica acetinada, de acordo com o especificado pela fiscalização após a realização da prospecção

estratigráfica, em duas demãos conforme recomendação do fabricante. Os frisos e molduras serão na cor definida também através da prospecção.

- **Remoção de pintura óleo**

Todas as camadas de pintura óleo existentes nas esquadrias, serão removidas com removedores apropriados.

- **Aparelho fundo branco p/ madeira**

Após a remoção das tintas velhas ressecadas, as esquadrias serão lixadas vigorosamente, de modo às superfícies ficarem lisas, sendo aplicada uma demão de fundo branco para madeira (primer).

- **Esmalte sintético p/ madeira**

Serão aplicadas em todas as portas e janelas duas demãos na cor definida através de prospecção.

RESTAURAÇÃO DOS PAINÉIS ARTÍSTICOS

Consiste nos serviços de restauração dos painéis artísticos existente nas superfícies das paredes internas do primeiro e segundo pavimento do Palácio Inácio Barbosa, que sofreram repintura em intervenções anteriores.

- **Higienização superficial**

O objetivo deste serviço é remover a poeira acumulada e aderida sobre a camada pictórica. Deverá ser feito com cuidados especiais, sendo evitado nas áreas frágeis ou com descolamentos.

Com trinchas de pêlo de marta, em movimentos uniformes, seguindo os relevos das pinceladas originais e respeitando a sequência da esquerda para a direita, em pequenas áreas por vez, até que se remova toda a sujidade superficial.

- **Remoção de repinturas**

Após testes de solvência, deverão ser iniciadas as remoções de repinturas, que deverá ser executada tanto com produtos decapantes como também de forma mecânica de acordo com a área prospectada.

- **Fixação da policromia**

Como medida emergencial, as áreas com descolamento da camada pictórica deverão ser estabilizadas antes do início dos serviços para evitar que qualquer manipulação agrave o processo de descolamento, resultante da falta de aderência da película pictórica ao suporte por motivos diversos (umidade, materiais orgânicos, etc.).

Portanto, será injetada (nas áreas com maior possibilidade de perda da camada pictórica) com o auxílio de seringas, algodão e swab, uma solução de cola de coelho ou polivinila e água destilada na proporção aproximada de 50% entre a camada pictórica e a superfície do reboco, apoiando a camada pictórica com o swab até que a área se consolide.

O fixador preparado deve ser fluido, incolor e não deve modificar as cores da pintura.

- **Faceamento**

Ainda para garantir a conservação dos painéis durante o processo de restauração, é recomendado que toda a superfície pictórica que não esteja sendo trabalhada seja faceada com papel mimo japonês e uma leve camada do aderente Mowiol, sendo aplicada com o auxílio de trinchas de pêlo de marta.

O papel será removido pelo processo de reversibilidade do Mowiol, de acordo com o andamento dos serviços, respeitando o início de sua aplicação, evitando deste modo, que os painéis sofram possíveis agressões durante a obra.

- **Dessalinização superficial**

Os sais existentes na composição dos materiais de construção tendem a aflorar na superfície após contato com a água. Neste processo há o surgimento de eflorescências e consequente desagregação da pintura.

Nas áreas com aparente presença de sais serão aplicadas compressas de papel mata-borrão (ou papel toalha) embebidas em água destilada, repetindo o processo até que o papel seco não apresente sinais de impurezas.

- **Desumidificação**

A evaporação da água proveniente das infiltrações fica prejudicada nos locais de pouca incidência solar e penetração de ventos. Deverá ser realizada a secagem da umidade presente nas alvenarias através de ventilação mecânica e lâmpadas de 220 Volts, se for o caso, tomando cuidado de não alterar os tons cromáticos.

- **Tratamento de fissuras**

O surgimento de algumas fissuras pode ocorrer com as variações de temperatura e consequente dilatação e contração do reboco ou de possíveis estruturas metálicas presentes na estrutura do prédio. Como tratamento, deverá ser executada a escarificação da fissura em forma de “V” e realizado o preenchimento da área com obturações de acordo com a profundidade das fissuras utilizando argamassa compatível (areia e cal em proporção de 2:1) e gesso, ficando 1 ml abaixo do nível da superfície.

- **Limpeza da policromia**

Com base nos resultados de testes de solvência, será aplicado algodão embebido suavemente com os reagentes estabelecidos nos testes, removendo o excesso de sujidades e respeitando o limite de limpeza, ou seja, interrompendo o processo sempre que o mesmo comprometa a obra.

Sempre que a camada indesejada apresentar resistência ao solvente sugerido, novos testes de solvência deverão ser feitos pelo executor, na presença da FISCALIZAÇÃO. Se os testes não apresentarem melhores resultados, a limpeza deverá ser feita de forma mecânica (bisturi).

Esta é uma das etapas de maior responsabilidade durante a intervenção, pois deve-se respeitar a passagem da obra através do tempo e eliminar apenas os elementos que alteram a sua leitura.

- **Refixação da policromia**

O mesmo procedimento utilizado para a consolidação emergencial das áreas com descolamento da camada pictórica deverá ser utilizado em toda a extensão dos painéis.

Testes de ressonância devem ser feitos ao longo do processo, identificando os locais de fragilidade da pintura com o substrato. Nessas áreas serão injetadas soluções à base de cola de coelho ou polivinila com o auxílio de seringas, algodão e swab, na proporção aproximada de 50%.

O fixador preparado deve ser fluido, incolor e não deve modificar as cores da pintura.

- **Emassamento / Nivelamento**

Para o perfeito nivelamento das lacunas ocasionadas pela perda de substrato da camada pictórica, será realizado o preenchimento com massa acrílica branca com espátula de artista, nas pequenas lacunas, e espátula de pedreiro, nas maiores.

Este serviço deve ser realizado cuidadosamente, pois desta etapa, dependerá a reintegração estética.

- **Reintegração cromática**

A camada pictórica deverá ser retocada (nas áreas com manchas de escorrimento de água e nas áreas de perda) com tinta para restauração Charbonnel de Le Franc ou pigmento aglutinante com verniz Paraloid B72.

A técnica a ser utilizada deve respeitar a leitura geral da obra e sua originalidade, bem como a criatividade do autor.

- **Pintura de proteção**

Trata-se de uma camada de verniz que funcionará como proteção da película pictórica. Deve ser aplicado sobre a superfície sólida, seca, sem resquícios de poeira e sujidades e seu aspecto deve ser uniforme, transparente e incolor.

Será aplicado através da pulverização com pistola ou aerógrafo e a pressão e distância devem ser bem dosadas. O jato será mantido perpendicular a pintura e a aplicação sempre da esquerda para a direita e de cima para baixo.

Outros cuidados devem ser tomados, como trabalhar em ambientes sem correntes de ar e evitar a aplicação em dias úmidos. O verniz deve manter a mesma elasticidade da camada pictórica.

Caso seja necessária uma segunda aplicação, a primeira deve estar bem seca.

Edificação nº208 anexa

COBERTURA:

Consiste nos serviços de restauração da cobertura da edificação nº208 anexa ao palácio Inácio Barbosa. Toda cobertura deverá ser revisada, de acordo com especificações a seguir:

- **Erradicação de vegetação sobre a cobertura**

Este serviço compreende a erradicação da vegetação impregnada na cobertura e platibandas, com aplicação de herbicida e remoção manual da vegetação.

O produto indicado é o *glifosato citromax ou similar* que será diluído a 10% em água e aplicado no pé do tronco, encharcando-a, para que só depois da secagem o vegetal seja retirado. O produto utilizado não deve afetar usuários das edificações vizinhas, transeuntes, fauna, leito do córrego, lençol freático entre outros. As pessoas responsáveis pela aplicação do herbicida deverão estar completamente protegidas com equipamento básico de segurança: borrifador, botas, óculos, máscara, luvas, calças compridas e camisa de mangas longas. Seguir rigorosamente as orientações de utilização, manuseio e proteção indicadas pelo fabricante.

Só após a morte e secagem da vegetação deverá ser executada a remoção manual. A remoção deverá ser total, incluindo a retirada de todas as raízes e bulbos vegetais, sem oferecer nenhum risco de desintegração da alvenaria ou outros elementos construtivos.

- **Cobertura provisória**

Não devem ser iniciados os trabalhos na cobertura sem antes executar uma cobertura provisória com estrutura em madeira ou metálica, e telhas de fibrocimento, de sorte que a edificação fique absolutamente protegida contra o intemperismo. Para economicidade, os trabalhos poderão ser feitos por etapas.

- **Remoção de telhamento cerâmico com aproveitamento**

Antes da remoção do telhamento, registrar com fotos e desenhos todas as técnicas construtivas existentes. Todas as telhas serão cuidadosamente removidas e selecionadas. As telhas quebradas, furadas e quebradiças deverão ser diretamente levadas ao entulho da obra. As demais telhas deverão ser testadas quanto à percussão, porosidade, dimensão, resistência e coloração, conforme parâmetros previstos na ABNT NBR 15310:2025. Após a segunda triagem as telhas reprovadas deverão ser desprezadas e encaminhadas ao entulho de obra.

- **Lavagem de telhas para reaproveitamento**

As telhas selecionadas serão lavadas, escovadas e armazenadas convenientemente para o reaproveitamento. As telhas danificadas durante a lavagem serão reprovadas e levadas ao entulho de obra.

- **Remoção de calhas de drenagem**

Após análise e diagnóstico de funcionamento das calhas de drenagem, dutos e condutores existentes, todo o material que não esteja cumprindo eficientemente sua função deverá ser removido e descartado.

- **Remoção de madeiramento**

Após a colocação dos andaimes para acesso ao telhado, será necessário realizar a vistoria completa do ripamento, caibramento, terças e tesouras a fim de verificar o estado de conservação das peças e de suas fixações. Caso sejam identificados danos que comprometam a resistência de peça em madeira, esta deverá ser removida. Ripas e caibros danificados deverão ser removidos por completo. No caso das tesouras, suas peças danificadas deverão ser substituídas. Os parafusos, pregos e outros componentes metálicos oxidados deverão ser removidos e substituídos por novos. Após o desmonte das peças imprestáveis, o madeiramento deteriorado deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO que decidirá pelo reaproveitamento ou descarte.

- **Substituição de peças de madeira estruturais**

As peças de madeira imprestáveis existentes nas tesouras e nos frechais deverão ser substituídas por novas peças, com mesmas dimensões e bitolas daquelas descartadas, não se admitindo em nenhuma hipótese emendas de pranchas ou traves para ajustar a bitola existente. As novas peças deverão ser fixadas às peças existentes por meio de sambladuras, respeitando os mesmos tipos utilizados na estrutura. As madeiras novas deverão ser de Massaranduba, sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos.

- **Substituição do madeiramento**

As novas ripas e caibros removidos deverão ser substituídos por novas peças, com mesmas dimensões e características daquelas existentes no telhado, admitindo-se o uso da madeira Massaranduba quando madeira serrada. As madeiras novas deverão estar sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos. Os novos caibros deverão respeitar as características da cobertura existente.

- **Imunização de peças em madeira contra cupim**

Todo o madeiramento da cobertura será imunizado, por pincelamento em 2(duas) demãos, com solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Retelhamento**

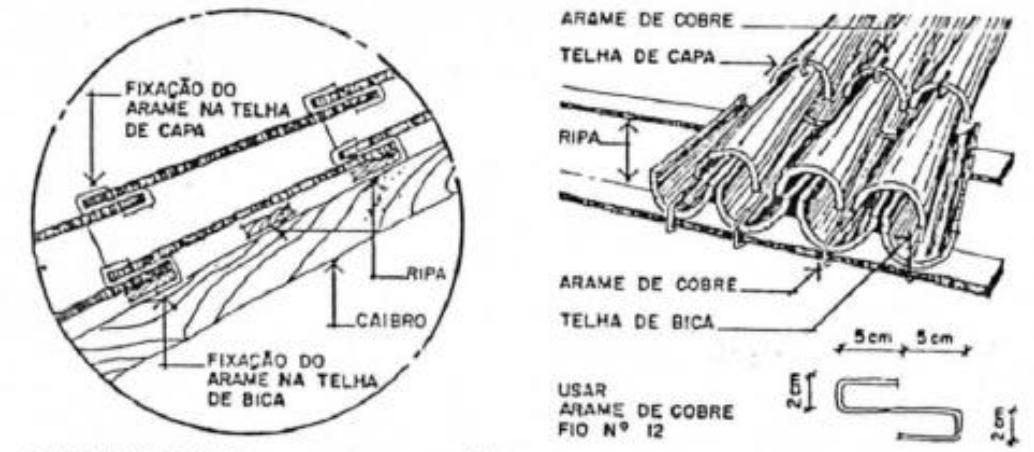
Antes do retelhamento, o reboco das paredes e platibandas deve estar tratado ou recuperado. As telhas selecionadas e lavadas deverão ser recolocadas distribuindo-as por todo o telhado. As áreas faltantes deverão ser completadas com telhas novas.

- **Telhamento**

Antes do telhamento, o reboco das paredes e platibandas deve estar tratado ou recuperado. Serão assentadas telhas cerâmicas, do tipo capa e canal de 1ª qualidade, com mesma cor, formato e dimensões das telhas existentes, para complementação das unidades imprestáveis. A execução do telhado deve respeitar as técnicas construtivas existentes, executando adequadamente a calha e os algerozes e novos beirais, conforme discriminado nos itens a seguir.

- **Grampeamento de telhas**

Todas as telhas deverão ser grampeadas, quer as dos canais como as das capas, com arame de cobre nº14.



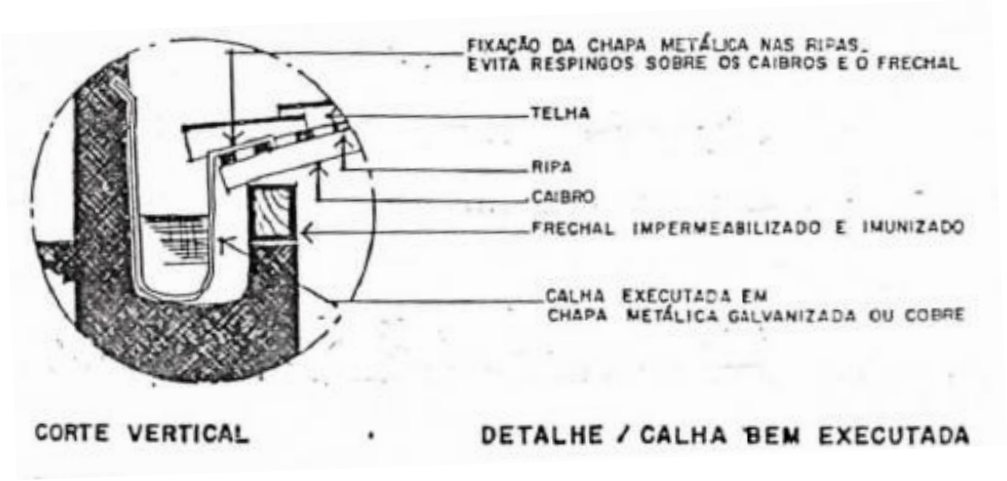
CORTE VERTICAL · FIXAÇÃO DAS TELHAS COM ARAME DE COBRE

- **Capotes (cumeeiras)**

Os capotes serão convenientemente emboçados tomando-se o cuidado de inserir nos interstícios fragmentos de telhas para maior rigidez e emboço.

- **Calha em alumínio e condutores**

Deverá ser instalada nova calha e condutores de alumínio em todo o perímetro da platibanda conforme detalhe abaixo e projeto de drenagem, visando a coleta e o direcionamento das águas.



FORROS

Os forros originais da Edificação nº208 anexa ao Palácio Inácio Barbosa foram substituídos por soluções incompatíveis ou completamente removidos. Atualmente, a edificação possui apenas forros de PVC, em péssimo estado de conservação. As intervenções propostas contemplam a remoção e descarte do forro restante.

- **Desmonte e descarte dos forros de PVC**

Todos os forros de PVC existentes na edificação, juntamente com a estrutura de assentamento deverão ser removidos da edificação e descartados.

- **Remoção do madeiramento de sustentação do forro**

Refere-se a todo o madeiramento estrutural dos forros existente ou ausentes da edificação. O desmonte do madeiramento de sustentação dos forros deverá ser feito de maneira cuidadosa, para não danificar o suporte e levando-se em conta que parte deste material deverá ser aproveitado.

PISOS E ESCADAS DE MADEIRA

Trata-se do fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a limpeza, imunização, raspagem, calafetagem, selagem e enceramento do barroteamento de sustentação, assoalhos e escada de madeira.

- **Limpeza**

Todo o barroteamento de sustentação e assoalhos serão limpos através de varrição e espanação até a completa remoção de toda sujidade fina.

- **Mapeamento**

Todas as peças deverão ser previamente fotografadas, mapeadas e numeradas, antes de removidas e acondicionadas em local apropriado para posterior tratamento e reassentamento.

- **Imunização contra cupim**

Todo o barroteamento e assoalhos serão imunizados, por pincelamento, com solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Remoção do tabuado deteriorado**

As tábuas deterioradas serão cuidadosamente removidas facilitando a inspeção das peças. Não se admitirá causar danos nas tábuas sadias.

- **Remoção de peças estruturais deterioradas**

As traves sem condições de encachorramento serão cuidadosamente removidas.

- **Consolidação da madeira deteriorada**

A madeira fragilizada que ainda cumprir sua fução estrutural deverá receber uma solução de Paraloid B72, diluído em xilol a 20%, com a finalidade de reestruturar as fibras. As galerias causadas pelos ataques de cupins serão preenchidas com Paraloid B72 diluído a 15%, utilizando-se como carga a microesfera de vidro Scotchlite K1. As partes deterioradas deverão ser previamente escarificadas e limpa, jateadas com ar comprimido e o betume epóxico inserido por parte, bem socado e vidrado de modo a preencher todos os vazios. Para obturação de perdas superficiais e acabamento das peças, nas áreas preenchidas com microesfera de vidro, será utilizada resina epossídica HV/SV 427.

- **Substituição de peças estruturais**

O madeiramento que não for possível seu reaproveitamento, deverá ser substituído por outro, sendo a peça nas mesmas dimensões e bitolas, não se admitindo em nenhuma hipótese emendas de pranchas ou traves para ajustar a bitola existente. As madeiras novas deverão ser exclusivamente de massaranduba, sem nós, ardidos, rachões, brocas ou brancos.

- **Substituição do tabuado**

As peças inaproveitáveis serão substituídas por outras de mesmas dimensões, tonalidade e características técnicas para o perfeito enquadramento no pano do assoalho, observando o tipo de encaixe das tábuas e paginação. A madeira deverá ser na mesma espécie da que for originalmente retirada.

- **Queima controlada**

As peças de madeiras estruturais terão as cabeças, que ficarão em contato com as alvenarias, carbonizadas em até 5 mm com queima controlada.

- **Aplicação de emulsão betuminosa**

Na área carbonizada da peça de madeira nova, será aplicada uma demão grossa de emulsão betuminosa a base de alcatrão (piche).

- **Remoção de pintura inadequada**

Toda a pintura aplicada indevidamente nas peças estruturais e área inferior dos assoalhos deverá ser removida através de lixamento manual e cuidadoso.

- **Raspagem e calafetagem**

Todas as áreas dos assoalhos serão totalmente raspadas, em seguida, será feita a calafetagem das brechas com serragem e cola PVA.

- **Acabamento com Verniz Bona**

Toda a área deve receber lixamento em etapas (desengrosso, nivelamento e acabamento) para retirar o sinteco antigo desgastado e expor a madeira crua. As frestas e juntas entre as réguas devem ser preenchidas com uma mistura de pó de lixa fina e resina própria para calafetação.

Todo o pó do ambiente deve ser removido de modo a garantir total aderência de uma camada do primer específico para selar os poros e evitar que a madeira mude de cor indesejada.

Após completa secagem do primer, a primeira demão do verniz Bona (como Bona Mega ou Traffic) deve ser aplicado com rolo de pelo curto próprio para produtos à base de água.

Após a secagem será necessário um polimento leve entre as demãos para remover pequenas asperezas.

As demãos subsequentes de acabamento, devem respeitar o intervalo de secagem de 3 a 4 horas entre cada uma.

DEMOLIÇÃO DE PISOS CERÂMICOS, VINÍLICOS E CIMENTADOS

Todos os pisos, frutos de alterações posteriores a construção da edificação e que não contribuem positivamente para a leitura do monumento, deveram ser removidos, de acordo com projeto de intervenção, de forma cuidadosa para não causar danos aos demais elementos.

FUNDAÇÃO

Trata-se do fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a correção das fundações em alvenaria de pedra. As fissuras existentes na estrutura de suporte da edificação deverão ser corrigidas segundo especificações abaixo:

- **Escarificação mecânica**

As fissuras serão escarificadas com broca esmeril apropriada, de modo a remover partes soltas da fundação em pedra.

- **Jateamento com ar comprimido**

Após escarificadas as fissuras serão jateadas com ar para remoção do pó, sendo, em seguida, umedecida a área.

- **Injeção de calda fluída**

Nos trechos estreitos deverá ser injetado, sob pressão, uma calda fluida em furos anteriormente realizados na parede, com o objetivo de preencher os vazios e/ou selar as fissuras. Este reforço torna a resistência da parede mais uniforme e melhora a qualidade da secção de alvenaria.

Produto especificado: MAPE ANTIQUE I ou similar;

Ligante hidráulico filerizado para injetar em estruturas em pedra ou tijolo/adobe para consolidação dos edifícios históricos.

Campos de aplicação:

- consolidação por injeção de fundações de edifícios históricos;
- consolidação por injeção de alvenarias (paredes de taipa) em pedra ou tijolo de edifícios históricos;
- consolidação por injeção de pilares ou arcos em pedra ou tijolo de edifícios históricos.

Características técnicas: O MAPE-ANTIQUE I é um ligante hidráulico filerizado que se apresenta como um pó fino. Misturado com água (cerca de 40%), produz uma calda fluída e estável, capaz de encher as cavidades das estruturas a consolidar e de endurecer gradualmente sem interagir através de reações perigosas com tijolos, pedras e as massas pré-existentes.

Não utilizar MAPE-ANTIQUE I como massa de acabamento ou de reboco destinada a edifícios históricos. Não juntar cimento, ou outros ligantes (cal ou gesso) a MAPE-ANTIQUE I.

- **Preenchimento de lacunas**

As áreas de alvenarias (pedra ou tijolos) faltantes, deverão ser complementadas com o mesmo material e argamassa de assentamento, promovendo a perfeita estabilização das fundações e acomodação dos barrotes de madeira.

ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

- **Erradicação de vegetação sobre as paredes**

Este serviço compreende a erradicação de toda a vegetação impregnada nas paredes da edificação, observada através do item "presença de vegetação" no mapeamento de danos, através da aplicação de herbicida e remoção manual da vegetação.

O produto indicado é o *glifosato citromax* ou similar que será diluído a 10% em água e aplicado no pé do tronco, encharcando-a, para que só depois da secagem o vegetal seja retirado. O produto utilizado não deve afetar usuários das edificações vizinhas, transeuntes, fauna, leito do córrego, lençol freático entre outros. As pessoas responsáveis pela aplicação do herbicida deverão estar completamente protegidas com equipamento básico de segurança: borrifador, botas, óculos, máscara, luvas, calças compridas e camisa de mangas longas. Seguir rigorosamente as orientações de utilização, manuseio e proteção indicadas pelo fabricante.

Só após a morte e secagem da vegetação deverá ser executada a remoção manual. A remoção deverá ser total, incluindo a retirada de todas as raízes e bulbos vegetais, sem oferecer nenhum risco de desintegração da alvenaria ou outros elementos construtivos.

- **Limpeza de alvenarias**

Este serviço compreende a remoção de todas as sujidades existentes nas paredes da edificação, inclusive as observadas no mapeamento de danos.

As paredes externas deverão ser hidrojateadas com água limpa a baixa pressão, máximo de 2,5 a 3 atm. Nas áreas internas, não será permitido o hidrojateamento, devendo-se borrifar e limpar todas as superfícies com água limpa, escovar caso seja necessário.

Nas paredes internas ou externas, atacadas por sujidades, borrifar solução a base de detergente neutro e água 1:1 sobre toda a superfície afetada, escovando com escova de náilon. Enxaguar abundantemente a parede com água limpa para completa retirada do produto.

- **Remoção de crosta negra**

A crosta negra é uma reação química dos poluentes depositados sobre a superfície da pedra. Geralmente provenientes de fuligem de veículos, atividades industriais, poeira e dejetos

de aves que, junto com a umidade, formam uma crosta dura e impermeável que tende a empolar, esfoliar ou pulverizar o material.

No caso das alvenarias de pedra, crostas negras poderão ser removidas utilizado os seguintes procedimentos:

- **Limpeza por microjateamento**

O micro jateamento com partículas abrasivas é o mais adequado para a limpeza de crostas duras sem danificar elementos decorativos.

Consiste na projeção de micropartículas através de um jato muito fino sobre a superfície a limpar.

Este método deve ser aplicado por um especialista que faça os testes necessários a fim de determinar o tempo de jateamento, a pressão e a dimensão das partículas adequadas a cada caso

- **Limpeza de alvenaria atacada por agentes biológicos**

Toda a alvenaria atacada por agentes biológicos, inclusive caminhos de xilófagos, identificadas em mapeamento de danos deverão ser tratadas segundo os procedimentos abaixo identificados:

- Lavagem com uma solução de hipoclorito de sódio (água sanitária) a 10%;
- Lavagem com água limpa;
- Secagem completa;
- Desinfecção da alvenaria com chama de maçarico;
- Aplicação sobre as alvenarias de uma solução de pentaclorofenato de sódio de 2 a 5%;
- Re-execução do acabamento da alvenaria nas zonas afetadas.

Antes de qualquer processo de lavagem, borrifar água limpa em abundância na superfície da parede a lavar, com objetivo de evitar a penetração da solução de lavagem. Proteger todas as superfícies no local a fim de evitar danos causados por respingos e ou escorrimento da solução. Após a limpeza, enxaguar com bastante água limpa e esperar secar.

- **Demolição de reboco interno e externo**

Todos os rebocos internos e externos não coesos e cujas patologias identificadas em mapeamento de danos necessitem de remoção, deverão ser demolidos. Os rebocos e emboços em desagregação deverão ser completamente removidos e escarificados para a exposição da alvenaria. Na parede existente deve restar apenas argamassa em bom estado. A área de argamassa a remover da parede deverá ser delimitada com a realização de recorte em formato quadrado ou retangular, feito com equipamento elétrico com disco de corte.

- **Demolição de revestimento cerâmico**

Todos os revestimentos cerâmicos existentes, frutos de intervenções anteriores, deverão ser removidos de forma cuidadosa evitando danos na estrutura do monumento.

- **Demolição de alvenaria**

As áreas indicadas em projeto que foram vedadas com alvenaria em intervenções anteriores, deverão ser reabertas. A instalação de novas aberturas e óculos metálicos se faz necessário para recomposição das fachadas.

A demolição deverá ser manual e cuidadosa evitando afetar a estrutura do monumento e diagnosticando a necessidade de reforço estrutural, se necessário.

- **Alvenaria de tijolos maciços**

Nos locais indicados no projeto deverão ser construídas alvenarias de tijolos maciços, utilizando argamassa a base de cal + areia grossa no traço de 1:3 e juntas com 2,0cm de espessura.

O assentamento será iniciado pelos cantos ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente. Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

- **Emboço**

Será aplicado nas novas alvenarias, nos trechos removidos e nas lacunas de revestimento, emboço a base de cal + areia grossa no traço de 1:3, devendo-se ter o cuidado com a cura úmida de 3 dias.

- **Reboco**

Será aplicado sobre o novo emboço, reboco a base de cal + areia fina com traço de 1: 6, observando-se a cura úmida de 3 dias.

- **Restauro de frisos e molduras**

Será feita com argamassa de cal + cimento + areia, devendo o molde correr sobre uma banqueta de régua. No caso dos elementos faltantes, o procedimento deverá ser o mesmo, sendo o avanço das molduras, obtido com tijolos maciços.

VÃOS DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO, ESQUADRIAS E GRADIS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

- **Desmontagem de esquadria de madeira**

Refere-se ao desmonte das esquadrias que serão restauradas ou substituídas. As peças removidas deverão ser instaladas em bancadas para a devida restauração.

- **Execução de tapume de fechamento em compensado naval e=20mm**

Refere-se execução de tapume de fechamento provisório nas esquadrias externas onde serão necessária a desmontagem.

- **Enxertos e recuperação**

As folhas cujo madeiramento esteja deteriorado terão essas partes substituídas, serrando o elemento à 45º. O enxerto de complementação deve ser em louro canela para almofadas, e sucupira para grades, nunca se utilizando o prego para sua fixação, mas cola PVA e tarugos de madeira.

- **Imunização com aplicação de k-Otek diluído em aguarrás mineral**

Refere-se a imunização de todas as esquadrias em madeira. Deverá ser aplicado por pincelamento, sobre o lado da folha onde a pintura foi removida, 2(duas) demãos de solução de K'Otec ou similar, diluído em veículo apropriado na proporção indicada pelo fabricante.

- **Remontagem de portas e janelas**

Após realização de todos os procedimentos acima, as esquadrias deverão ser reinstaladas em locais de origem.

- **Fornecimento e instalação de novas esquadrias de madeira**

No caso de inexistência ou perda de partes, novas peças deverão ser executadas, empregando louro canela para folhas e almofadas e sucupira para as grades, nunca se utilizando o prego para a fixação, mas cola PVA e tarugos de madeira.

- **Fornecimento e instalação de vidros**

Nas esquadrias externas, em caso de vidros faltantes, quebrados ou fissurados deverão ser fornecidos e instalados novos vidros lisos transparentes 6mm para folhas e vidros martelados coloridos para as bandeiras, conforme detalhe em projeto.

RESTAURO DAS FERRAGENS

- **Limpeza de ferragens existentes**

Todas as ferragens das esquadrias devem ser limpas utilizando-se removedores de tinta adequados.

- **Lubrificação de ferragens**

A lubrificação deverá ser feita, com a utilização de óleos finos e lubrificantes de aerossol.

- **Reconstituição de ferragens**

Todas as ferragens de portas e janelas deverão ser revisadas e reparadas para o seu perfeito funcionamento e segurança da edificação. Deverão ser alinhadas e reassentadas.

No caso de elementos faltantes ou absolutamente inaproveitáveis, deverão ser reconstituídos na mesma técnica, dimensões e características dos originais.

- **Fornecimento e instalação de ferragens**

Para as ferragens faltantes ou absolutamente inaproveitáveis, deverão ser substituídas por novas com as mesmas, dimensões e características das originais.

GRADIS, PORTÕES, GUARDA-CORPOS, CORRIMÃOS

Consiste nos serviços de restauração do portão metálico existente no muro de fechamento da fachada principal.

- **Higienização mecânica**

Processo realizado com pincel trincha de cerda macia e aspirador de pó.

- **Remoção de pintura em estrutura de ferro**

Toda a pintura antiga existente sobre superfície metálica do portão deverá ser removida, com removedores apropriados.

- **Anticorrosivo (cromato-de zinco s/ ferro)**

Após lixamento e remoção da ferrugem existente o portão receberá duas demãos de tinta cromato de zinco.

- **Grafite escuro sobre ferro**

Será aplicado sobre as ferragens, como acabamento, duas demãos de grafite claro.

PINTURA

- **Remoção da pintura**

Toda a pintura das paredes será convenientemente e vigorosamente removida com espátulas.

- **Fundo preparador de paredes**

Será aplicada sobre todas as superfícies de paredes limpas, fundo preparador de paredes, diluído rigorosamente conforme recomendação do fabricante, em duas demãos.

- **Emassamento acrílico**

Todas as paredes serão emassadas com massa 100 % acrílica, em tantas demãos quanto necessárias para a perfeita regularização das superfícies.

- **Pintura acrílica**

Todas as paredes, após o emassamento, serão pintadas com tinta acrílica acetinada, de acordo com o especificado pela fiscalização após a realização da prospecção estratigráfica, em duas demãos conforme recomendação do fabricante. Os frisos e molduras serão na cor definida também através da prospecção.

- **Remoção de pintura óleo**

Todas as camadas de pintura óleo existentes nas esquadrias, serão removidas com removedores apropriados.

- **Aparelho fundo branco p/ madeira**

Após a remoção das tintas velhas ressecadas, as esquadrias serão lixadas vigorosamente, de modo às superfícies ficarem lisas, sendo aplicada uma demão de fundo branco para madeira (primer).

- **Esmalte sintético p/ madeira**

Serão aplicadas em todas as portas e janelas duas demãos na cor definida através de prospecção.