

Projeto de Restauração da
IGREJA SANTO ANTÔNIO

CONSELHEIRO LAFAIETE / MG

Caderno 2

Memorial Descritivo
Caderno de Encargos
Projeto Executivo Arquitetônico de Restauração

ARQ LIFE - ARQUITETURA E CONSULTORIA - ME

Conselheiro Lafaiete/MG
Outubro de 2025

Apresentação

A presente documentação foi elaborada pela empresa Arq Life – Arquitetura e, contratada pela Irmandade de Santo Antônio de Queluz, com o objetivo de atualizar o Projeto de Restauro da Igreja de Santo Antônio de Queluz, localizada na cidade de Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais.

A iniciativa parte da própria Irmandade, considerando o estado de deterioração do bem, que demanda intervenções imediatas para assegurar sua preservação e continuidade de suas funções religiosas, culturais e históricas.

O conjunto de trabalhos apresentados contempla todos os projetos de restauro arquitetônico e complementares, bem como o restauro de bens móveis integrados (que serão entregues separadamente), visando à recuperação plena do patrimônio, à valorização de seus elementos artísticos e à adequada inserção do edifício em seu contexto urbano.

A metodologia adotada fundamentou-se em pesquisas documentais e de campo, levantamentos arquitetônicos, fotográficos, cartográficos e estudos do entorno próximo. A partir desses levantamentos, descritos ao longo deste caderno e acompanhados dos projetos anexos, foram estabelecidas as diretrizes e soluções de intervenção que orientarão o processo de restauro.

Dessa forma, este Caderno Técnico/Dossiê constitui parte integrante do conjunto de documentos necessários ao restauro da Igreja de Santo Antônio de Queluz e de seus bens móveis, reafirmando o compromisso da Irmandade com a preservação do patrimônio histórico e com a transmissão desse legado às futuras gerações.

Ficha Técnica

ELABORAÇÃO

ARQ LIFE - ARQUITETURA E CONSULTORIA – ME

Amanda Guimarães Alvarenga

Arquiteta e Urbanista

CAU A117384-7

Ana Paula Arruda Fonseca

Arquiteta e Urbanista

CAU A182255-1

CONTRATANTE

Irmandade de Santo Antônio de Queluz

Pessoa Jurídica de Direito Privado

CNPJ: 11.738.336/0001-72

Descrição

Projeto: Projeto de Restauração da Igreja de Santo Antônio de Queluz
Imóvel: Igreja de Santo Antônio de Queluz
Endereço: Praça Santo Antônio – s/número - – Conselheiro Lafaiete/MG
Propriedade: Irmandade de Santo Antônio de Queluz
Uso Atual: Religioso e Cultural
Finalidade: Restauração para recuperação do imóvel
Área total do terreno: 2124,47 m²
Área de Projeção: 217,12 m²
Área Total construída: 290,11 m²
Data de construção: Aproximadamente 1758.
Proteção Legal: Decreto Municipal de Tombamento – 25/2002 (23 de abril de 2002).

Localização

Localização do Município de Conselheiro Lafaiete



Figuras 1 e 2: Contextualização do Município de Conselheiro Lafaiete. FONTE: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Carana%C3%ADba>. Acesso em 03/09/2025.

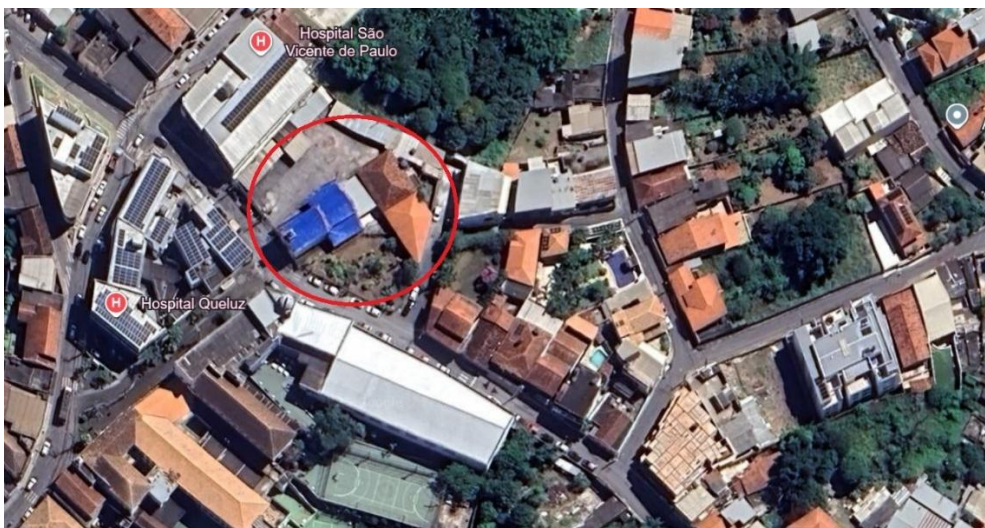


Figura 3: Situação da Igreja Santo Antônio de Queluz- Conselheiro Lafaiete /MG. Demarcação do local no mapa. Fonte: Google Earth, 2025.

A Igreja de Santo Antônio de Queluz tombado pelo município de Conselheiro Lafaiete pelo decreto 025/2002 está localizado na região central do município de Conselheiro Lafaiete-MG.

O município localiza-se na região central do estado e ocupa uma área de cerca de 370 km². Sua população foi estimada em 137.980 habitantes em 2024.

Esta pesquisa se baseia nas fontes descritas nas referências, dados do IBGE e fontes históricas e fotográficas diversas encontradas acerca do município e do bem, que auxiliaram nas diretrizes elaboradas para este projeto arquitetônico.

Coordenadas Geográficas: 20° 39' 36" S, 43° 47' 09" O

Memorial Descritivo

Projeto de restauro

O Projeto de Restauração da Igreja de Santo Antônio, situada em Queluz, visa à preservação de uma das edificações religiosas mais representativas do período colonial brasileiro, construída em 1752. A igreja, originalmente pertencente à família do capitão Manoel de Sá Tinoco, foi posteriormente transferida à Irmandade de Santo Antônio de Queluz, consolidando seu valor histórico, cultural e arquitetônico. Ao longo do tempo, passou por diversas modificações, incluindo a construção da Sacristia e da Capela do Santíssimo em 1864, a instalação da Torre Sineira em concreto armado e a edificação do Coro na década de 1930. Trata-se de uma das poucas estruturas remanescentes do antigo Campo Alegre dos Carijós, representando a memória religiosa e social da região.

A planta da igreja é longitudinal e retangular, composta pela nave principal, capela-mor, altar-mor, camarim, coro e torre sineira, com dois anexos laterais: à direita, a Sacristia, e à esquerda, a Capela do Santíssimo. A construção apresenta predominância de alvenaria de pedra e argamassa de cal, com alguns trechos posteriores em adobe e tijolos. As coberturas são constituídas por telhados de duas águas na nave e capela-mor, enquanto a Sacristia e Capela do Santíssimo apresentam telhado de uma água. A Torre Sineira, em concreto armado, constitui um elemento visual de destaque e simboliza a ampliação da igreja ao longo do tempo. Os pisos variam entre madeira e ladrilho hidráulico, as esquadrias são de madeira e ferro, e escadas internas em madeira conectam os diferentes níveis da edificação.

O restauro foi planejado com base no princípio do mínimo necessário, priorizando a preservação da autenticidade e integridade do patrimônio. O projeto contempla a recuperação estrutural, estética e funcional da igreja, além da implementação de medidas preventivas contra degradações futuras. A intervenção será conduzida por equipe multidisciplinar, composta por arquiteto, engenheiro e restaurador garantindo que cada etapa do processo seja executada de acordo com critérios técnicos e patrimoniais.

Na estrutura da nave, serão analisadas e substituídas apenas as peças de madeira comprometidas, preservando a maior parte do material original. As paredes de alvenaria de pedra e argamassa passarão por limpeza, recomposição de rejuntas e tratamento contra umidade e infiltrações. A Sacristia e Capela do Santíssimo terão seus elementos de adobe e tijolo estabilizados, com aplicação de técnicas compatíveis com os materiais originais, incluindo argamassas de cal e proteção contra deterioração por água.

Os pisos da igreja serão recuperados de forma diferenciada: o piso tabuado de madeira será removido e tentarão recuperar o piso de pedra outrora existente nestes lugares, caso isso não seja possível, novo tabuado de madeira será instalado. A madeira será reinstalada em áreas que originalmente possuíam piso de madeira, como a Sacristia e a Capela do Santíssimo, respeitando o padrão visual e funcional. As escadas internas serão mantidas, porém, revestidas de piso de madeira, mantendo corrimãos, detalhes de entalhe e suportes originais sempre que possível. A escada de acesso a Torre será metálica.

As esquadrias, incluindo portas, janelas e gradis, passarão por um processo de recuperação detalhado: remoção de ferrugem, substituição de peças danificadas, tratamento de madeiras e repintura em cores compatíveis com registros históricos. Os vidros danificados serão substituídos por vidro incolor, compatível com a estética original, respeitando a transparência e a iluminação natural do interior.

O sistema de drenagem será aprimorado com a implantação de canaletas ao redor do passeio, garantindo inclinação de 5% e direcionamento das águas pluviais para vias públicas, evitando infiltrações na edificação.

Os forros e coberturas receberão atenção especial: madeiras danificadas serão substituídas, forros removidos e reinstalados preservando a geometria original, e telhas danificadas serão trocadas por peças compatíveis. Esse processo assegura a proteção da estrutura contra intempéries e mantém a aparência histórica da igreja.

O processo de execução seguirá rigorosamente normas técnicas de restauração e conservação, fundamentadas em referências nacionais e internacionais, como a Carta de Cracóvia (2000), que estabelece princípios de preservação do patrimônio construído, e trabalhos acadêmicos sobre técnicas construtivas do período colonial. A fiscalização será responsável por aprovar materiais, cores, soluções estruturais e acabamentos, mantendo fidelidade aos critérios históricos.

O projeto tem como propósito final não apenas a recuperação física da igreja, mas também a preservação de sua memória histórica e identidade cultural, permitindo que a edificação continue exercendo sua função religiosa e social, além de se consolidar como um patrimônio protegido e valorizado para as futuras gerações. Cada etapa do restauro foi planejada para minimizar perdas, maximizar a conservação de elementos originais e garantir que a igreja mantenha seu caráter autêntico, refletindo a tradição arquitetônica colonial brasileira.

Programa de Necessidades

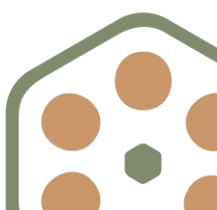
Tendo em vista as visitas técnicas realizadas e a demanda apresentada pela Irmandade de Santo Antônio de Queluz, foram estabelecidas diretrizes de intervenção fundamentadas nos princípios teóricos e metodológicos de conservação e restauro preconizados pelas cartas patrimoniais nacionais e internacionais. Essas orientações têm como objetivo assegurar a preservação da integridade física, estética e histórica da Igreja de Santo Antônio, garantindo a continuidade de seus valores culturais e religiosos.

-Princípio da conservação e respeito à autenticidade

Todas as ações propostas buscam preservar a autenticidade do bem, entendida como a manutenção de suas características originais, materiais e imateriais, conforme estabelece a Carta de Veneza (1964), que define a restauração como uma operação que visa conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento, respeitando as contribuições de todas as épocas. Assim, a intervenção deverá valorizar o edifício em sua totalidade, reconhecendo as sucessivas camadas históricas que compõem sua materialidade.

-Intervenções mínimas, compatíveis e reversíveis

Em consonância com o artigo 9º da Carta de Veneza (1964) e com a Carta de Burra (1979), as ações de restauro deverão ser limitadas ao estritamente necessário para



garantir a conservação do monumento. As substituições de elementos só serão admitidas quando comprovada a impossibilidade de recuperação dos materiais originais. Todas as técnicas empregadas deverão ser compatíveis com os materiais históricos e preferencialmente reversíveis, de modo que futuras intervenções possam ser realizadas sem prejuízo à integridade do bem.

-Valorização das técnicas e materiais tradicionais

Seguindo as diretrizes das Normas de Quito (1967), que destacam a importância da autenticidade material dos bens culturais, o projeto priorizará o uso de materiais e técnicas construtivas tradicionais — como argamassas de cal, madeiramento de espécies nativas compatíveis e telhas cerâmicas tipo capa e canal. A adoção dessas práticas contribui para a manutenção da coerência histórica e construtiva do edifício.

-Levantamento, diagnóstico e documentação

Conforme as recomendações da Carta de Brasília (1995) e da Carta de Cracóvia (2000), todas as decisões de projeto buscaram ser fundamentadas em levantamento arquitetônico preciso, diagnóstico técnico detalhado. Essa documentação é essencial para compreender a evolução do edifício e embasar intervenções que foram fundamentadas.

-Restauração das fachadas e elementos artísticos

A recomposição de rebocos, pinturas, ornamentos e esquadrias deverá respeitar as evidências originais, adotando o princípio da distinguibilidade e da harmonia, conforme previsto na Carta de Veneza (1964). As reintegrações devem ser perceptíveis sob análise próxima, sem, contudo, romper a unidade visual do conjunto. Foi elaborado corroborando com este documento um caderno 4, que integra um projeto de restauro de elementos artísticos que deve ser seguido.

-Requalificação da cobertura e estruturas de madeira

O restauro das coberturas deve preservar o sistema original em estrutura de madeira, substituindo-se apenas os elementos comprovadamente comprometidos. As novas peças devem ser de madeira de lei e fixadas com técnicas compatíveis às tradicionais. Essa diretriz segue o princípio de conservação das partes autênticas, recomendado pela Carta de Burra (1979) e pela Carta de Veneza (1964).

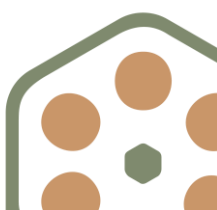
-Tratamento das patologias construtivas e estabilização estrutural

O tratamento de umidade ascendente, infiltrações, trincas priorizaram a correção das causas e não apenas dos sintomas, em conformidade com os preceitos da Carta de Cracóvia (2000), que enfatiza a necessidade de compreensão dos processos de degradação. Foram empregados métodos não agressivos, compatíveis com a estrutura e com o sistema construtivo, mas ressaltando a importância de se realizar o reforço estrutural para que a estrutura se estabilize, antes mesmo que o telhado seja refeito.

-Adequações de uso e acessibilidade

Considerando o princípio da função social do patrimônio cultural, conforme as Normas de Quito (1967) e a Carta de Burra (1979), as adaptações destinadas ao uso contemporâneo da Igreja — como instalações elétricas, iluminação, sonorização e acessibilidade (segundo NBR 9050) — deverão ser discretas e compatíveis com o edifício histórico. Essas adequações devem garantir a segurança, o conforto e a acessibilidade universal sem interferir negativamente na leitura do conjunto.

-Requalificação do entorno e valorização paisagística



A ambiência e o entorno imediato da Igreja constituem parte integrante de seu valor cultural. Conforme a Carta de Florença (1981), as intervenções no adro, nos acessos e nas áreas externas devem preservar a relação visual e simbólica entre o monumento e seu contexto urbano e paisagístico, evitando descaracterizações e valorizando o bem.

-Documentação, manutenção e monitoramento pós-obra

Todas as etapas de intervenção deverão ser rigorosamente documentadas em relatórios técnicos, registros fotográficos e desenhos atualizados (As Built), conforme orienta a Carta de Veneza (1964). Após a conclusão das obras, recomenda-se a elaboração de um Plano de Gestão e Manutenção Preventiva, garantindo a continuidade das ações de conservação, conforme as diretrizes da Carta de Brasília (1995).

Essas diretrizes visam nortear o processo de restauração da Igreja de Santo Antônio, assegurando que o bem cultural seja tratado segundo critérios técnicos, científicos e éticos reconhecidos internacionalmente, de forma a preservar sua autenticidade, integridade e valor histórico para as futuras gerações.

Diretrizes Gerais

As Especificações Técnicas têm por finalidade estabelecer as condições gerais para a execução das obras e serviços de restauração da Igreja Santo Antônio em Conselheiro Lafaiete, com especial atenção a estrutura, telhado e bens artísticos presentes no bem. O documento foi elaborado em atendimento à solicitação da Irmandade de Santo Antônio de Queluz e visa garantir que as intervenções ocorram de forma compatível com o contexto histórico e cultural do bem protegido.

Essas especificações definem os materiais, procedimentos e métodos construtivos a serem empregados, assegurando que as soluções de engenharia/arquitetura propostas sejam tecnicamente adequadas e esteticamente integradas ao bem arquitetônico de valor patrimonial. A obra deve preservar a leitura histórica do bem, mantendo a coerência com a paisagem e com as características construtivas originais.

De acordo com os princípios estabelecidos pela Carta de Veneza (1964), qualquer intervenção em bens culturais deve respeitar a autenticidade e a integridade do patrimônio, evitando falsificações históricas e priorizando a conservação das estruturas existentes. Assim, os serviços de restauração do bem devem ser realizados de forma coerente e responsável para que não agrida a edificação.

Complementarmente, conforme preconiza a Carta de Burra (1999), toda ação de conservação deve basear-se no entendimento prévio do significado cultural do bem e de seu contexto. Desse modo, a escolha dos materiais e técnicas de restauração devem considerar não apenas critérios técnicos, mas também o valor simbólico e identitário do local, garantindo a continuidade da memória popular.

Em razão do tombamento municipal, qualquer alteração de projeto, substituição de materiais ou adequação técnica deverá ser previamente avaliada e aprovada pelo Conselho Municipal de Patrimônio Histórico, Artístico e Paisagístico. Toda modificação deverá ser devidamente registrada em relatório técnico, assegurando transparência, rastreabilidade e compatibilidade com os princípios de conservação e restauração.

Essas diretrizes gerais orientam a execução das obras de forma a promover a melhoria do bem sem agredir a história que levou ao tombamento do monumento. A atuação integrada entre os setores de engenharia, arquitetura e restauradores será fundamental para garantir que o resultado final reforce o caráter histórico e a identidade local e afetiva dos usuários da Igreja.

Crítérios de Deliberação

- Havendo divergência entre Memoriais de Especificações e desenhos de projeto, prevalecerão os Memoriais de Especificações;
- Entre Memoriais de Especificações e projetos complementares, prevalecerão os Memoriais;
- Em divergências entre Memoriais e Planilhas, prevalecerão os Memoriais;
- Entre desenhos de diferentes escalas, prevalecerão os mais detalhados;
- Entre documentos de datas distintas, prevalecerão os mais recentes.

Materiais e Execução

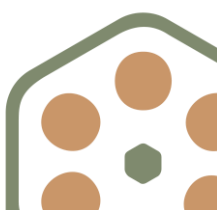
Deve-se priorizar a utilização de técnicas construtivas e materiais compatíveis com o bem histórico, de modo a preservar a integridade e a autenticidade da Igreja. Soluções que possam causar descaracterização ao bem devem ser evitadas, buscando sempre o respeito às formas, texturas e materiais originais.

Em consonância com o artigo 9º da Carta de Veneza (1964) e com a Carta de Burra (1979), as ações de restauro deverão ser limitadas ao estritamente necessário para garantir a conservação do monumento. As substituições de elementos só serão admitidas quando comprovada a impossibilidade de recuperação dos materiais originais. Todas as técnicas empregadas deverão ser compatíveis com os materiais históricos e preferencialmente reversíveis, de modo que futuras intervenções possam ser realizadas sem prejuízo à integridade do bem. Quando necessário a utilização de materiais novos, estes devem ser de primeira qualidade, assegurando a durabilidade e a qualidade da intervenção.

Qualquer substituição de material deverá ocorrer somente mediante autorização formal e por escrito da fiscalização e do autor do projeto, respeitando os princípios da conservação. O critério de substituição deve basear-se na analogia ou similaridade com o material original, de forma a assegurar equivalência técnica, funcional e estética, preservando a harmonia visual e construtiva do bem.

Obrigações da Empresa contratada

A empresa responsável pela execução da obra deve atuar em conformidade com as boas práticas da construção civil, assegurando que todos os procedimentos sejam conduzidos com rigor técnico, qualidade e respeito às normas aplicáveis. Cabe à contratada interpretar corretamente os projetos executivos, memoriais e desenhos fornecidos, executando as etapas construtivas de modo fiel às dimensões e especificações apresentadas. Todos os materiais empregados devem possuir qualidade compatível com as exigências do projeto, estando livres de umidade,



impurezas, sais ou quaisquer elementos que comprometam a durabilidade e o desempenho do conjunto (ABNT NBR 5674:2012; NBR 15575:2021).

É de responsabilidade da contratada garantir o fornecimento de materiais em tempo hábil, mantendo o canteiro de obras abastecido de insumos e equipamentos necessários ao cumprimento dos prazos estabelecidos nos cronogramas físico-financeiros. Deve-se manter, durante todo o período de execução, número adequado de profissionais qualificados e equipamentos compatíveis com o porte da intervenção, assegurando produtividade e cumprimento dos prazos totais e intermediários (ABNT NBR ISO 9001:2015).

Compete também à empresa contratada supervisionar e coordenar as atividades de eventuais subcontratadas, assumindo integral responsabilidade pela qualidade e pelo prazo de execução dos serviços. A instalação do canteiro de obras deve ser planejada considerando as dimensões, o valor histórico e as condições de preservação do edifício, principalmente em se tratando de intervenções de restauro em bens culturais tombados, conforme orientações do IPHAN e da Carta de Veneza (1964).

A execução dos serviços deve seguir rigorosamente as instruções do contratante e da fiscalização, respeitando as especificações técnicas, desenhos, cronogramas e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Todos os procedimentos devem atender às exigências dos órgãos responsáveis pela aprovação do projeto, garantindo a conformidade técnica e legal da obra.

Quando solicitado, a contratada deve fornecer amostras e protótipos de materiais e equipamentos, sem custos adicionais ao contratante, para análise e aprovação da fiscalização. Também é sua obrigação apresentar orçamentos e planilhas para eventuais serviços complementares ou não previstos inicialmente, sempre mediante autorização formal.

A empresa executora deve ainda obter todas as licenças e registros necessários, conforme a legislação vigente, incluindo a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), emitido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme o caso. O não cumprimento dessas obrigações poderá acarretar a retenção de repasses financeiros até a devida regularização (Lei nº 6.496/1977; Resolução CAU/BR nº 91/2014).

Durante a execução da obra, qualquer erro, divergência ou omissão identificada nos desenhos ou documentos técnicos deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização. Ao término dos serviços, a empresa deverá providenciar a retirada de equipamentos, materiais provisórios e entulho do canteiro, restituindo o espaço nas condições estipuladas contratualmente. Caso descumpra esse prazo, o contratante poderá providenciar a limpeza e retirada por conta própria, cobrando da contratada os custos correspondentes.

Cabe à contratada acatar as determinações e observações emitidas pelo contratante ou pela fiscalização, refazendo, às suas expensas, qualquer serviço que não atenda aos padrões estabelecidos. Também deve corrigir vícios ou defeitos decorrentes de execução inadequada, respondendo civil e tecnicamente por eventuais danos causados ao contratante ou a terceiros, resultantes de negligência, imperícia ou omissão (Código Civil, art. 618).

Durante o período de execução, devem ser adotadas medidas preventivas que garantam a estabilidade das edificações vizinhas, das redes de infraestrutura e das pavimentações próximas, zelando pela segurança dos trabalhadores e transeuntes. A contratada deve cumprir todas as legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis, responsabilizando-se integralmente por quaisquer infrações cometidas por seus empregados, prepostos ou subcontratados.

A subcontratação de serviços somente poderá ocorrer mediante autorização formal do contratante, permanecendo a contratada solidariamente responsável por todos os compromissos e resultados técnicos dos trabalhos delegados. É vedada a subempreitada integral do contrato, assegurando ao contratante o direito de contratar diretamente outras empresas para serviços complementares, quando julgar conveniente.

A contratada deve prover, às suas expensas, o fornecimento de água e energia elétrica necessárias à execução dos serviços, incluindo o pagamento do consumo durante a vigência contratual. A limpeza do canteiro deve ser diária e sistemática, com a retirada e o descarte adequado dos resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, que dispõe sobre a gestão de resíduos da construção civil, e a NBR 10004:2004, que trata da classificação de resíduos sólidos.

Em caso de descoberta de materiais ou estruturas de valor histórico, arqueológico ou científico, o contratante e a fiscalização devem ser imediatamente comunicados. O achado deverá ser mapeado, registrado fotograficamente e preservado até a manifestação dos órgãos competentes (IPHAN, Portaria nº 420/2010).

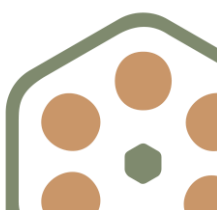
Durante toda a execução, deve ser mantido no canteiro o Diário de Obras, documento oficial de acompanhamento técnico, de livre acesso à fiscalização, conforme diretrizes da NBR 5674:2012 e das boas práticas de gestão de manutenção predial.

A empresa responsável pela execução da obra assume integralmente o compromisso com a qualidade, segurança e conformidade técnica dos serviços realizados. Compete-lhe, portanto, promover todas as análises e deliberações necessárias para assegurar a adequada execução do empreendimento, bem como realizar, por sua conta, os estudos, testes, ensaios e pesquisas complementares que considerar indispensáveis à verificação da qualidade dos materiais e processos empregados.

Essas ações devem seguir rigorosamente as normas técnicas brasileiras estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), além das posturas municipais e legislações específicas da localidade onde se desenvolve a obra. Entre as normas aplicáveis, destacam-se a ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, e a ABNT NBR 15575:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho, que orientam sobre qualidade, durabilidade e segurança nas edificações.

Durante a execução, todos os projetos, especificações técnicas e disposições contratuais devem ser observados fielmente, sem desvios das condições previstas. Caso surjam situações que exijam ajustes ou complementações, a empresa contratada deverá elaborar, a pedido da Fiscalização ou conforme a necessidade da obra, desenhos de detalhamento técnico e demais documentos auxiliares, garantindo a compatibilidade entre o projeto executivo e sua execução.

É facultado à autoria do projeto apresentar desenhos complementares, revisões ou modificações no projeto executivo, desde que devidamente autenticadas e aprovadas pelos órgãos competentes. Alterações justificadas em decorrência de condições de



campo ou de necessidades técnicas deverão ser formalmente registradas e incorporadas à documentação da obra.

Ao término dos serviços, a empresa contratada deverá entregar ao contratante toda a documentação técnica atualizada, incluindo o conjunto completo de desenhos e detalhes revisados (“as built”), conforme preconiza a ABNT NBR 13531:1995 – Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas, que estabelece diretrizes para o registro e atualização dos projetos executivos.

Dessa forma, a conduta da empresa executora deve pautar-se na observância integral das normas técnicas, legislações aplicáveis e boas práticas de engenharia e arquitetura, assegurando que o resultado final da obra atenda aos princípios de segurança, durabilidade e desempenho técnico previstos em projeto e exigidos pela legislação vigente (ABNT, 2021; BRASIL, 2018).

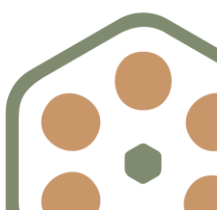
Registro e Acompanhamento

Durante a execução das obras, a empresa contratada deverá manter um processo sistemático de registro e documentação das atividades desenvolvidas. Mensalmente, deverão ser encaminhadas ao Contratante, por meio digital e via e-mail, fotografias atualizadas e devidamente legendadas, contendo a identificação do autor e a data de captura. Os arquivos entregues não poderão conter senhas ou restrições de acesso, garantindo a transparência e a facilidade de consulta das informações.

Concluídos os serviços, a empresa executora será responsável pela apresentação do levantamento “as built”, isto é, a representação final da obra conforme executada, acompanhada de um relatório técnico circunstanciado que descreva todos os fatos relevantes ocorridos durante a execução. Esse material deve incluir as soluções técnicas adotadas, registros fotográficos e desenhos atualizados, entregues em formato impresso — nos tamanhos normalizados pela ABNT (A0 a A4) — e também em meio digital, com arquivos em formatos editáveis, como DWG, DOC, XLS, gravados em CD ou DVD, sem qualquer tipo de bloqueio ou limitação de acesso.

Ao longo de todas as fases da intervenção, será obrigatória a produção de relatórios diários de acompanhamento, contendo descrições detalhadas e registros fotográficos de cada etapa executada. Essa medida tem o objetivo de garantir a rastreabilidade das decisões técnicas, além de assegurar o controle de qualidade e a transparência em todo o processo construtivo, conforme recomendam as boas práticas de gestão de obras e manutenção predial (conforme ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção).

Ao término da obra, a empresa contratada deverá ainda fornecer ao Contratante o Manual de Uso e Manutenção das Instalações, documento que deve reunir as orientações necessárias para o correto funcionamento, conservação e manutenção preventiva de todos os sistemas e componentes instalados. O manual deverá ser acompanhado das notas fiscais e certificados de garantia dos materiais e equipamentos empregados, assegurando o atendimento integral às exigências técnicas e contratuais do projeto, em conformidade com a ABNT NBR 14037:2011 – Manual de operação, uso e manutenção das edificações – Conteúdo e recomendações para elaboração.



Caderno de Encargos

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalações de placa de identificação do empreendimento

A placa de identificação deverá ter dimensão de 3,00x1,50 m e conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos indicativos:

- Nome do responsável técnico e seu registro profissional no Conselho Regional, inclusive região;
- Nome da empresa executora, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no Conselho Regional;
- Nome do empreendimento que será erguido;
- Valor do empreendimento;
- Prazo de execução;
- Logomarca do órgão;
- Logomarca da empresa

A placa deverá ser em chapa galvanizada #26, afixadas com rebites em estrutura metálica de metalon 20x20mm, pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva.

O fornecimento da placa é de responsabilidade da empresa vencedora do certame, cabendo a colocação e conservação dela ao responsável técnico pela execução. A placa e seu conteúdo devem ser aprovados e licenciadas pela Fiscalização.

Canteiro de Serviços

Será executado com container para instalações diversas como Setor administrativo/almoxarifado e vestiários.

Para as intervenções realizadas a CONTRATADA deverá colocar padrão provisório de fornecimento de água e de energia, visto que as instalações do local serão modificadas de acordo com projetos hidráulico e elétrico.

Os padrões provisórios devem ser instalados no início da obra e retirados somente no final, quando já se tiverem normalizado as instalações definitivas. As despesas com a instalação e fornecimento de energia e água ficam a cargo da CONTRATADA.

Segurança e Proteção do Canteiro de Obras

A implantação e a manutenção das medidas de segurança e proteção patrimonial no canteiro de obras devem assegurar a integridade física dos trabalhadores, de terceiros e do patrimônio público e privado, tanto no interior quanto no entorno da área de intervenção. Tais ações devem seguir rigorosamente as disposições estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em especial as Normas

Regulamentadoras NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual (BRASIL, 2022a; 2022b). Cabe ao responsável técnico pela segurança do trabalho garantir o cumprimento das exigências da Prefeitura Municipal, entre as quais destacam-se a instalação de telas de proteção nas fachadas, a construção de bandejas de proteção e a implantação de sinalização preventiva e informativa em pontos estratégicos. Essas medidas visam mitigar riscos de acidentes e assegurar a conformidade legal da obra (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018).

No tocante à segurança patrimonial e operacional, devem ser observados os seguintes procedimentos:

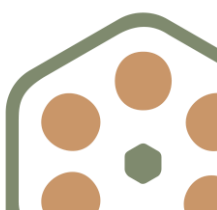
- ➔ O perímetro da obra deve ser cercado com tapumes de altura mínima de 2,20 metros, fixados de modo a resistirem a impactos e intempéries;
- ➔ Deve existir apenas um ponto de acesso controlado para entrada e saída de pessoas e materiais;
- ➔ Os locais de descarga e armazenamento de materiais devem ser organizados de forma a evitar contaminação ou mistura com resíduos de outros serviços;
- ➔ Devem ser instalados extintores de incêndio dimensionados e distribuídos conforme o tipo de risco e mantidos permanentemente em condições de uso (ABNT NBR 12693:2020).

É imprescindível a manutenção de serviço contínuo de vigilância, garantindo o controle de acesso e a integridade dos bens e equipamentos da obra. Além disso, recomenda-se a contratação de seguro de responsabilidade civil, abrangendo possíveis danos a terceiros, e seguro contra incêndio, conforme as particularidades do empreendimento e as exigências contratuais.

A sinalização do canteiro de obras deve obedecer às diretrizes da NR-26 – Sinalização de Segurança, com o objetivo de:

- ➔ Identificar os locais de apoio e as áreas de circulação;
- ➔ Indicar saídas, rotas de fuga e zonas de segurança;
- ➔ Manter comunicação visual por meio de avisos e cartazes informativos;
- ➔ Advertir sobre riscos de contato com máquinas em movimento ou quedas em altura;
- ➔ Informar sobre a obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conforme a atividade desempenhada;
- ➔ Isolar e identificar as áreas de transporte e movimentação de cargas (gruas, guindastes, elevadores de obra);
- ➔ Sinalizar locais com substâncias perigosas, incluindo materiais inflamáveis, corrosivos e tóxicos.

Durante atividades executadas em vias públicas ou frentes de trabalho externas, é obrigatória a utilização de coletes ou faixas refletivas na região do tórax e das costas, de modo a garantir a visibilidade dos trabalhadores e prevenir acidentes com veículos e equipamentos (BRASIL, 2022a).



Administração Local

De acordo com o porte do empreendimento e a real necessidade de determinados profissionais, a Administração local contemplará: as despesas para atender as necessidades do empreendimento com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo os profissionais descritos em planilha orçamentária. Importante salientar que envolve um bem tombado o profissional de Arquitetura e Urbanismo é indispensável e como também se trata de um reforço estrutural é importante a participação do engenheiro civil para um bom andamento do restauro. Como se trata de uma obra complexa é importante a presença constante do mestre de obras e do técnico de segurança do trabalho como forma de garantir a segurança da obra. O profissional restaurador deve estar presente dentro da administração local devido a quantidade de elementos artísticos integrados ou não presentes na Igreja, por isso, foi incluído.

Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão Nº 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será estipulado pagamentos proporcionais à execução financeira do empreendimento, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.

Prospecções

Antes do início das intervenções, serão executadas prospecções estruturais nas fundações e no solo, com o objetivo de diagnosticar o estado de conservação e o comportamento estrutural da edificação. Essas investigações permitirão identificar possíveis patologias, recalques diferenciais e condições de estabilidade do conjunto edificado.

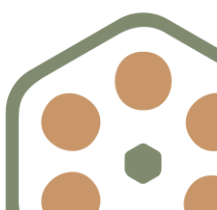
Serão igualmente realizadas prospecções estratigráficas e materiais voltadas à caracterização dos elementos construtivos originais — como alvenarias, argamassas, rebocos e camadas de pintura —, a fim de reconhecer suas composições, técnicas de execução e eventuais substituições ocorridas ao longo do tempo.

Todos os serviços deverão ser executados sob acompanhamento direto do(a) Arquiteto(a) e do(a) Engenheiro(a) Responsáveis Técnicos, assegurando que as metodologias adotadas estejam em conformidade com as boas práticas de conservação e restauro de bens edificados. Os resultados obtidos deverão ser sistematizados em relatório técnico e apresentados ao Contratante, subsidiando as decisões para as etapas subsequentes do projeto de restauração.

Sugere-se que as prospecções sejam realizadas em todas as janelas e portas que serão restauradas e em ao menos 4 pontos de alvenarias em cada cômodo, sendo um total de 40 pontos estudados.

2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os serviços de remoção e demolição deverão ser executados conforme o projeto executivo, as presentes especificações técnicas e as disposições estabelecidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como pela



legislação municipal, estadual e federal vigente aplicável à segurança e ao meio ambiente. Destacam-se, entre outras, as NBR 16280:2015 (Reformas em edificações — Sistema de gestão de reformas), NBR 5682:2015 (Demolição de edificações — Procedimento), NBR 12284:1991 (Segurança na execução de obras e serviços de construção) e NBR 9077:2001 (Saídas de emergência em edifícios).

Antes do início dos trabalhos, deverá ser realizada análise técnica detalhada com o objetivo de confirmar que as remoções ou demolições propostas não comprometam elementos originais, estruturais ou de valor histórico, artístico e arquitetônico da edificação. Essa etapa é essencial em obras de conservação e restauro, devendo ser conduzida sob acompanhamento da equipe técnica responsável e supervisionada pela fiscalização competente.

A empresa contratada deverá apresentar, previamente ao início das atividades, um plano detalhado de demolição e remoção, contemplando as etapas previstas no projeto e quaisquer especificações complementares que se fizerem necessárias. Esse plano deverá incluir:

- ➔ a metodologia executiva e os equipamentos a serem empregados;
- ➔ os procedimentos de escoramento e proteção;
- ➔ o cronograma físico de execução;
- ➔ as medidas de segurança do trabalho e proteção ambiental;
- ➔ as ações de reaproveitamento, limpeza, armazenamento e transporte de materiais passíveis de reutilização ou que apresentem relevância histórica, científica ou econômica.

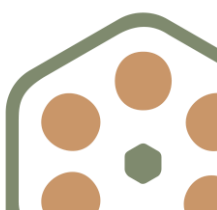
Tal plano deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização, antes do início das intervenções.

As demolições somente poderão ser iniciadas após o devido escoramento e estabilização das áreas afetadas, garantindo a integridade da estrutura e das construções vizinhas. Devem ser utilizados equipamentos e ferramentas adequados, evitando-se o lançamento de materiais em queda livre. O transporte vertical de entulho será realizado por meio de calhas, guindastes ou dispositivos mecânicos apropriados, conforme recomenda a ABNT NBR 5682.

Durante a execução, deverão ser adotadas medidas para evitar o acúmulo de entulhos ou materiais que possam gerar sobrecargas em lajes, vigas ou paredes, bem como pressões laterais indesejáveis sobre os elementos estruturais.

Os materiais, peças, ornamentos e bens artísticos removidos deverão ser manuseados e transportados conforme diretrizes do Projeto de Conservação e Restauração de Elementos Artísticos Móveis e Integrados, em locais previamente designados pela Fiscalização. Esses elementos deverão receber o tratamento técnico indicado em projeto, com vistas à sua reintegração, reutilização ou acondicionamento adequado.

Todas as demolições devem observar as recomendações de segurança e as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e a NR-35 (Trabalho em Altura), devendo ainda ser contratado seguro de responsabilidade civil para cobrir eventuais danos a terceiros ou ao patrimônio edificado.



Antes do início das demolições, todas as redes de energia elétrica, gás, água, esgoto e águas pluviais deverão ser devidamente desligadas e isoladas, conforme preceitua a NBR 16280, garantindo a segurança operacional. Durante a execução, é obrigatória a monitorização das edificações vizinhas, avaliando-se continuamente sua estabilidade e integridade estrutural.

Os materiais provenientes das demolições deverão ser constantemente umedecidos, de modo a minimizar a dispersão de poeira, e não poderão permanecer abandonados ao final do expediente em condições que representem risco de desabamento ou acidentes. O entulho gerado deverá ser removido da área da obra pela empresa executora, sendo destinado a locais de descarte autorizados, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, que dispõe sobre a gestão de resíduos da construção civil.

Por fim, após o escoramento das áreas eventualmente instáveis, deverão ser realizadas todas as demolições indicadas no projeto e aquelas que se mostrarem necessárias à execução dos serviços, observando-se rigorosamente as normas técnicas e as boas práticas de engenharia, com especial atenção à preservação das partes originais e à segurança dos trabalhadores e do entorno.

Destinação e Manejo de Resíduos da Construção

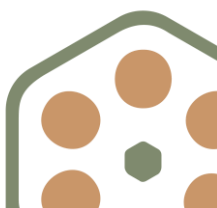
A destinação e o reaproveitamento dos materiais provenientes da obra deverão ser definidos pela Fiscalização, que orientará quanto à forma adequada de segregação, acondicionamento e reaproveitamento dos resíduos, conforme previsto nas normas técnicas e na legislação ambiental vigente.

Os resíduos e entulhos gerados durante a execução dos serviços deverão ser removidos em intervalos regulares, evitando-se o acúmulo de materiais no canteiro e mantendo o ambiente de trabalho limpo e seguro. A disposição final desses resíduos deve ocorrer exclusivamente em locais licenciados e autorizados pelos órgãos municipais competentes, conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 307/2002, que dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil.

Durante o processo de demolição, limpeza ou retirada de componentes construtivos, é obrigatório adotar procedimentos que garantam a preservação dos elementos passíveis de reaproveitamento ou restauração, especialmente no caso de bens de valor artístico ou histórico. Para a retirada de ornamentos, forros e cimalhas, devem ser observadas as diretrizes específicas contidas no Projeto de Conservação e Restauração de Elementos Artísticos Móveis e Integrados.

O canteiro de obras deve permanecer organizado, limpo e livre de obstruções, sobretudo nas áreas de circulação, escadas e passagens. O entulho e as sobras de materiais precisam ser coletados e transportados periodicamente, utilizando métodos que evitem a dispersão de poeira e a ocorrência de acidentes. Em situações em que houver diferença de nível, recomenda-se empregar equipamentos mecânicos apropriados ou calhas fechadas para o transporte vertical dos resíduos, garantindo segurança e eficiência.

Fica expressamente proibida a queima de resíduos, madeira, lixo ou quaisquer materiais no interior ou nas proximidades do canteiro de obras, em conformidade com as normas de segurança e meio ambiente. O depósito ou acúmulo de entulho em áreas inadequadas também não é permitido.



A empresa responsável pela execução deverá assumir integralmente as obrigações relativas ao manuseio, transporte e destinação final dos resíduos e entulhos, observando as determinações da Fiscalização e os requisitos legais do município. Todo o processo deve atender às normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 10004:2004 (Classificação de Resíduos), a ABNT NBR 15112:2004 (Transporte de Resíduos da Construção Civil) e a ABNT NBR 15113:2004 (Áreas de Reciclagem e Disposição Final de Resíduos da Construção Civil).

3- TRATAMENTO DE MADEIRAS E PEDRAS

Tratamento Imunizante das Peças de Madeira

Todas as peças de madeira existentes na edificação deverão passar por tratamento imunizante preventivo e corretivo, com o objetivo de preservar sua integridade estrutural e estética, conforme recomenda a ABNT NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira, que estabelece parâmetros para a proteção contra agentes biológicos.

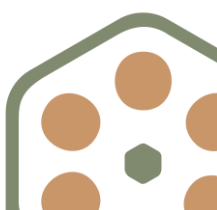
As novas madeiras a serem empregadas na obra deverão ser adquiridas já imunizadas de fábrica, acompanhadas de certificado de procedência e tratamento, ou, quando não for possível, deverão receber o tratamento imunizante no canteiro de obras, sob supervisão técnica qualificada. O procedimento deverá abranger todas as peças estruturais e de acabamento em madeira, tais como frechais, caibros, ripas, esquadrias (portas e janelas), forros, pisos e demais elementos construtivos.

Os imunizantes são substâncias químicas formuladas para impregnar a madeira, tornando-a resistente à ação de fungos, insetos xilófagos e demais organismos degradadores, por meio da interrupção dos processos metabólicos responsáveis pela deterioração dos nutrientes celulares. Esses produtos garantem maior durabilidade e estabilidade dimensional, especialmente em ambientes sujeitos à umidade ou variações térmicas.

O produto imunizante a ser utilizado deverá ser aprovado previamente pela fiscalização técnica, atendendo às normas de segurança e às legislações ambientais vigentes, como a Resolução CONAMA nº 9/2008, que regula o uso de preservativos de madeira contendo substâncias químicas tóxicas. É vedado o uso de produtos com componentes proibidos pela legislação brasileira ou que possam alterar significativamente a cor natural da madeira, salvo se indicado em projeto.

Cabe ressaltar que, conforme ABNT NBR 9480:2022 – Preservação de Madeiras – Terminologia, a eficiência do tratamento é limitada no tempo, sendo recomendadas inspeções anuais para avaliação da necessidade de reaplicação, especialmente em edificações históricas, onde o controle de agentes bióticos é essencial à conservação de longo prazo (IPHAN, 2017).

O manuseio, a dosagem e a aplicação dos produtos imunizantes deverão seguir rigorosamente as instruções do fabricante e as recomendações de segurança do trabalho estabelecidas na NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual e NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, ambas do Ministério do Trabalho e Emprego.



Os operários encarregados da aplicação deverão utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados — botas, macacão, óculos, luvas e máscara —, sendo responsabilidade exclusiva da Empresa Contratada garantir a segurança e saúde dos trabalhadores e o correto armazenamento e descarte dos produtos químicos utilizados.

Os métodos de aplicação poderão variar conforme a condição e o tipo de peça:

- ➔ Pulverização ou pincelagem (trincha): indicadas para peças fixas ou que não possam ser removidas, proporcionando tratamento in loco eficaz;
- ➔ Imersão: método preferencial para peças novas, realizado em tanques longitudinais, sendo um destinado à imersão e outro ao escoamento, conforme boas práticas descritas em ICR/IPHAN (2019);
- ➔ Injeção localizada: recomendada para pontos específicos, quando houver presença de ataque biológico concentrado.

Após a aplicação do produto, a madeira deve secar naturalmente, disposta em pilhas gradeadas, permitindo ventilação homogênea e reduzindo o contato entre as peças, o que evita manchas, empenamentos e rachaduras. Esse processo de secagem é fundamental para a estabilização dimensional e para assegurar a aderência do produto nas fibras lenhosas (LIMA; DIAS, 2014).

No caso de madeiras que receberão acabamento (tinta, verniz ou cera), deve-se aguardar no mínimo 10 dias após o tratamento imunizante antes da aplicação do revestimento final, garantindo a completa absorção do produto e a eliminação de solventes residuais.

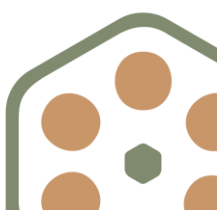
A madeira dentro dos limites adequados de umidade de equilíbrio (entre 12% e 18%, conforme condições locais) apresenta melhor absorção dos preservantes, maior estabilidade dimensional e menor propensão a fissuras e empenamentos. Entretanto, conforme observam Lahr e Calil Jr. (2002), o processo natural de secagem pode demandar vários meses, variando segundo o clima e a espécie da madeira.

Por esse motivo, recomenda-se que a secagem das peças seja feita de forma controlada e gradual, preferencialmente por métodos naturais, evitando a exposição direta ao sol ou à chuva. Sempre que possível, deve-se privilegiar o uso de madeiras provenientes de manejo florestal sustentável e de fornecedores certificados, conforme preconiza a Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro) e as diretrizes do IPHAN (2017) sobre conservação de bens culturais edificados.

Pedras

A definição dos métodos e produtos de limpeza deve ser realizada sob a orientação de profissional especializado em conservação e restauro, com base em análises prévias do estado de conservação e das características físico-químicas do material. A consulta a um consultor de restauro é indispensável para determinar a técnica mais adequada e garantir a compatibilidade dos procedimentos com a natureza do substrato e com o princípio da mínima intervenção, conforme preconiza o IPHAN (2017) e a Carta de Veneza (1964).

É fundamental evitar qualquer método que envolva o uso de materiais ou técnicas abrasivas, como lixas, jateamento ou escovas metálicas, pois esses procedimentos podem comprometer a integridade da superfície original, causar perda de pátina e acelerar processos de degradação. De acordo com Lemos (2013) e Fonseca (2005),



a preservação da textura, coloração e acabamento da pedra é essencial à manutenção da autenticidade histórica do bem.

Quando as superfícies pétreas não apresentarem processos de escamação ou destacamento, é possível realizar a limpeza com água em baixa pressão, utilizando detergentes neutros diluídos e escovas de cerdas macias, conforme orienta a ABNT NBR 15575-1:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, no que tange à preservação de materiais de revestimento, e o Manual de Conservação Preventiva do IPHAN (2017).

Esse tipo de intervenção deve ser executado com controle rigoroso da pressão da água, da temperatura e do tempo de contato com a superfície, de modo a remover sujidades superficiais sem afetar o material constitutivo. Após a limpeza, recomenda-se a secagem natural e a monitorização do comportamento da pedra, observando eventuais alterações cromáticas, destacamentos ou eflorescências.

4- COBERTURA

Observação: Antes da execução do telhado deve-se remover cuidadosamente o forro e cimalha do forro, seguindo as recomendações do Caderno de Restauro de bens Artísticos e Integrados. Para executar a Cobertura é imprescindível que se faça antes o Reforço Estrutural especificado no Memorial Descritivo do Caderno 3 – Projetos Complementares.

Estrutura de Madeira

A estrutura de madeira da cobertura será integralmente inspecionada, visto que não foi possível acesso a essa estrutura durante o processo de elaboração de projeto, com o objetivo de avaliar o estado de conservação, à verificação da estabilidade estrutural e à identificação de patologias decorrentes de agentes físicos e biológicos. O diagnóstico técnico deverá basear-se nos parâmetros estabelecidos pelas normas ABNT NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira, NBR 15575:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, e nas diretrizes de conservação de bens culturais definidas pelo IPHAN (2010, 2014) e pela Carta de Veneza (1964).

As prospecções devem compreender ensaios não destrutivos e observação direta das peças (frechais, terças, caibros, ripas e conexões), com identificação de ataques por fungos, cupins, umidade, empenamentos, fissuras e degradações mecânicas.

As peças em bom estado deverão ser preservadas, enquanto aOs elementos comprometidos serão restaurados ou substituídos, assegurando a manutenção do sistema construtivo original e a compatibilidade física e estética dos materiais, conforme do Manual de Conservação Preventiva do IPHAN (2018).

Recuperação e Substituição de Peças de Madeira

A recuperação dos elementos estruturais deve seguir as seguintes diretrizes:

- ➔ As peças deterioradas parcialmente deverão ser restauradas por meio de próteses em madeira com sambladuras adequadas, preferencialmente do tipo

“rabo de andorinha” ou “denteado”, garantindo continuidade mecânica e compatibilidade dimensional;

- ➔ Quando constatada degradação total, a peça deve ser substituída integralmente por madeira da mesma espécie da existente (de lei), ou, quando inviável, por espécie equivalente em densidade, resistência e textura (ex.: Angelim, Peroba, Ipê, Cedro);
- ➔ Antes da colocação, as novas peças deverão ser secas ao ar por período superior a dois anos, com umidade inferior a 20%, e imunizadas com preservantes hidrossolúveis ou oleossolúveis de uso autorizado (ex.: CCA ou pentaclorofenol, conforme NBR 9480:2021 e NBR 7190:2022);
- ➔ Após cortes, furos ou encaixes, todas as superfícies expostas devem receber nova aplicação de preservante, garantindo a continuidade da proteção;
- ➔ As extremidades embutidas em alvenaria devem receber duas demãos de tinta betuminosa, criando barreira impermeabilizante e antisséptica;
- ➔ Nos pontos de apoio, deverá ser aplicada emulsão asfáltica para isolar o madeiramento do contato direto com a alvenaria, prevenindo absorção capilar.

Durante o processo de retirada e substituição, a estrutura deverá ser escorada (cimbrada) de forma a manter seu equilíbrio e evitar deslocamentos ou deformações, conforme recomendações de Matos e Godinho (2018).

Caibros

A estrutura secundária, composta por caibros e ripas, deve ser tratada com o mesmo rigor técnico aplicado aos elementos principais.

Os caibros originais, de seção aproximada de 6x12 cm a 7x14 cm, com espaçamento variando entre 0,40 e 0,50 m, deverão ser inspecionados individualmente;

Os elementos comprometidos por empenamento, apodrecimento ou ataque biológico devem ser substituídos, mantendo-se o dimensionamento e o tipo de encaixe original;

A substituição deve ser executada utilizando-se o mesmo tipo de madeira da estrutura principal, garantindo homogeneidade estrutural;

As conexões com terças e frechais deverão respeitar o sistema original de encaixes e amarrações, evitando o uso de ferragens aparentes em excesso;

As ligações metálicas (pregos, parafusos, arruelas e conectores) devem seguir as prescrições da ABNT NBR 7190 e receber pintura anticorrosiva ou galvanização.

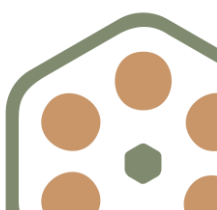
Ripas

As ripas deverão ser dispostas perpendicularmente aos caibros, obedecendo espaçamento compatível com o tipo de telha utilizada;

As ripas antigas, de bitola média 0,02 m x 0,07 m e espaçamento de 0,20 m, poderão ser reaproveitadas se estiverem em bom estado. As ripas novas devem respeitar o padrão atual de 0,015 m x 0,05 m, com espaçamento de até 0,40 m, salvo indicação contrária do projeto de telhamento;

A primeira ripa do beiral (ripão) deverá ter espessura dobrada, a fim de nivelar a base de apoio da primeira fiada de telhas;

O assentamento das ripas deve iniciar do beiral em direção à cumeeira, garantindo nivelamento e alinhamento contínuo;



A última ripa, junto à cumeeira, deverá assegurar o encaixe adequado das telhas de cumeeira, mantendo distanciamento e estanqueidade apropriados;
As ripas e caibros devem ser fixados com pregos galvanizados ou parafusos zincados, evitando rachaduras e fissuras por cravação excessiva.

Diretrizes Gerais

As peças de madeira deverão ser armazenadas em local seco, ventilado, nivelado e afastado do solo, separadas por calços e espaçadores, de forma a impedir o contato com umidade.

O transporte e o manuseio deverão ocorrer de modo a não comprometer a integridade física das peças, evitando choques, quedas ou arrastes.

Todo o madeiramento (antigo e novo) deve ser tratado com produto preservativo contra fungos, insetos e umidade, obedecendo as especificações do fabricante quanto à diluição, consumo e reaplicação.

As áreas cortadas ou perfuradas devem receber reaplicação imediata do preservante, e, nas zonas de contato com alvenarias, aplicar camada impermeabilizante betuminosa.

Recomenda-se, ainda, o uso de telas protetoras sob o beiral para evitar a entrada de morcegos, pombos e corujas, agentes responsáveis por danos biológicos e acúmulo de resíduos orgânicos, conforme orienta o Manual de Conservação Preventiva do IPHAN (2018).

Todas as intervenções deverão respeitar o sistema construtivo original e seguir os princípios de mínima intervenção, reversibilidade e compatibilidade de materiais, em conformidade com a Carta de Veneza (1964), a Teoria da Restauração de Cesare Brandi (2004) e as Normas de Intervenção em Bens Culturais do IPHAN (2014).

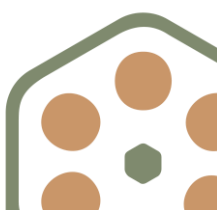
A execução dos serviços deverá ser acompanhada por arquiteto ou engenheiro especializado em restauro, responsável por validar cada etapa da intervenção e assegurar a integridade do bem cultural.

Entelhamento com telha cerâmica

O sistema de cobertura da edificação é composto pelo telhado, estrutura de sustentação e forro, elementos que atuam conjuntamente na proteção da edificação contra intempéries e na conservação do patrimônio construído (ABNT NBR 15575:2021).

Todas as telhas existentes deverão ser cuidadosamente removidas, passando por um processo de triagem e seleção, a fim de identificar as peças passíveis de reaproveitamento. As telhas que apresentarem fraturas, trincas ou deformações que comprometam sua estanqueidade serão descartadas. As peças reaproveitáveis deverão ser submetidas à limpeza manual, utilizando-se escovas de cerdas firmes e água, sem adição de produtos químicos que possam comprometer o material cerâmico (IPHAN, 2010).

Após a revisão e recomposição da estrutura de madeira do telhado — conforme as diretrizes da ABNT NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira — será realizado o reentelhamento, utilizando-se as telhas reaproveitadas e novas telhas



cerâmicas de mesmas características, dimensões e tonalidades, de modo a preservar a unidade estética e material da cobertura (BRASIL, 2013).

Para as cumeeiras, serão adquiridas novas telhas cerâmicas com o mesmo padrão das utilizadas no restante da cobertura. Cada “água” do telhado deverá empregar materiais provenientes do mesmo fabricante, garantindo uniformidade e compatibilidade técnica.

As telhas, tanto novas quanto reutilizadas, deverão apresentar alta impermeabilidade, ausência de defeitos visuais (quebras, rebarbas, trincas, empenamentos ou variações de cor) e seguir os parâmetros de qualidade estabelecidos pela ABNT NBR 15310:2009 – Telhas Cerâmicas – Requisitos e Métodos de Ensaio.

A fixação das telhas será realizada com ganchos de arame de cobre n.º 12, em formato de “S”, garantindo estabilidade e evitando deslocamentos. O tensionamento do amarrilho deverá ser moderado para impedir o trincamento das peças.

As primeiras fiadas, bem como as cumeeiras e cordões de arremate, serão assentados com emboçamento adequado, observando-se sobreposição média de 0,10 m entre as telhas da cumeeira. Nos cunhais, onde há torção das peças, será adotado o rodo dos cunhais, conforme prática tradicional de execução em telhados históricos (SILVA, 2006).

Rufos e Arremates

Os rufos, elementos de arremate entre o telhado e as paredes, deverão ser instalados nos encontros de planos da cobertura, em especial nos telhados da Sacristia e da Capela do Santíssimo. Serão confeccionados em chapa de zinco ou cobre, conforme especificações de projeto e normas técnicas, devendo sua execução ser realizada por profissional qualificado (ABNT NBR 15575:2021; IPHAN, 2010).

Telhas de Ponta

As telhas de ponta existentes serão mantidas sempre que possível, conforme diretrizes de conservação e autenticidade recomendadas pela Carta de Veneza (1964). Novas telhas do mesmo modelo deverão ser produzidas para recompor as partes faltantes, respeitando o Projeto Arquitetônico e a morfologia original da cobertura.

Para a recuperação das telhas originais, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

Limpeza com jato de água e detergente neutro, evitando o uso de produtos químicos agressivos;

Caso a limpeza não seja suficiente, métodos complementares deverão ser definidos por consultor de restauro especializado e aprovados pela fiscalização da obra;

As recomposições devem priorizar o uso de materiais idênticos aos originais;

O engaste das telhas será recomposto nas áreas deterioradas.

As novas telhas de ponta deverão seguir rigorosamente o mesmo modelo, dimensões e método de fixação das existentes, garantindo a integridade estética e técnica do conjunto (IPHAN, 2004).



Figura 4: Detalhe da telha em ponta. Fonte: Caderno 2 – Levantamento Cadastral – Arquiteta Rafaela Serafim-2016.

Pináculos e Elementos de Coroamento

Os pináculos localizados sobre os acrotérios da fachada principal serão preservados, conforme diretrizes do projeto de restauro. Adicionalmente, serão instalados novos pináculos na parte posterior da cobertura da Nave e da Capela-Mor, de acordo com o Projeto Arquitetônico Executivo.

A intervenção nos pináculos existentes deverá seguir as etapas a seguir, respeitando os princípios de mínima intervenção e reversibilidade preconizados pela Carta de Veneza (1964) e pela Carta de Burra (ICOMOS, 2013):

Remoção integral da pintura, permitindo o restabelecimento da aparência natural da pedra original;

Limpeza mecânica com jato de água e detergente neutro, evitando o uso de produtos químicos agressivos. Caso o resultado não seja satisfatório, outros métodos poderão ser propostos pelo(a) consultor(a) especializado(a) em conservação e restauro, com aprovação prévia da Fiscalização Técnica;

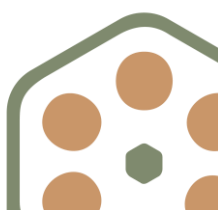
Recomposição volumétrica com o mesmo tipo de pedra, sempre que disponível, priorizando a compatibilidade físico-química e estética do material. Nos casos em que for necessária a inserção de novas partes, estas deverão ser engastadas manualmente nas porções deterioradas;

Polimento final realizado com lixa fina e água, visando o acabamento homogêneo da superfície;

Inspeção da ancoragem e fixação do pináculo sobre o acrotério, com eventuais reforços estruturais definidos pelo(a) consultor(a) de restauro e aprovados pela fiscalização.

Os novos pináculos deverão ser confeccionados no mesmo modelo e proporções dos elementos originais, com pedra de mesma tipologia e acabamento polido, e fixados aos acrotérios com argamassa compatível à existente, conforme recomendações da ABNT NBR 13245:1995 – Execução de Obras de Pedra Natural.

Cruz da Capela-Mor e da Torre Sineira



A cruz de coroamento da Capela-Mor será executada em pedra natural, com características idênticas às utilizadas nos pináculos, apresentando forma de cruz latina. O desenho final será submetido à aprovação do(a) arquiteto(a) responsável técnico(a), e sua fixação será realizada com argamassa de composição compatível à existente.

A cruz em concreto armado da Torre Sineira será mantida, passando apenas por processo de limpeza e pintura, de modo a preservar sua integridade e aparência original. A verificação da fixação e da estabilidade da peça será obrigatória, garantindo a segurança estrutural do elemento.

Cimalhas

As cimalhas, elementos salientes das fachadas destinados à proteção das alvenarias contra águas pluviais, serão objeto de conservação conforme sua tipologia e materialidade. O elemento presente na Fachada Principal é composto por cantaria em pedra lavrada, com acabamento moldurado em sua face aparente.

Para sua recuperação, deverão ser observados os seguintes procedimentos:

Remoção completa da pintura, expondo a superfície natural da pedra;

Limpeza superficial com jato de água de baixa pressão, sem o uso de produtos químicos;

Caso seja necessária recomposição volumétrica, deverá ser utilizada pedra de mesmo tipo e origem, garantindo a continuidade estética e estrutural. Nos trechos de difícil substituição, admite-se o uso de resinas compatíveis, desde que recomendadas por profissional especializado e aprovadas pela fiscalização.

A execução dos serviços deverá seguir os princípios da NBR 15575:2021 – Desempenho de Edificações e recomendações do IPHAN (2005) – Manual de Conservação e Restauro de Elementos de Cantaria.

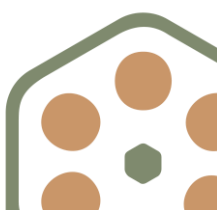
Cantaria

A cantaria existente deverá ser reassentada conforme técnicas tradicionais: as pedras serão ajustadas a seco com calços de madeira, em seguida assentadas com argamassa compatível após retirada dos calços e preenchimento das juntas. Poderão ser utilizados grampos, cavilhas e elementos metálicos (de ferro, latão ou aço inoxidável) para garantir a estabilidade, conforme verificação técnica.

A definição da argamassa de assentamento será feita após prospecção dos materiais originais, assegurando compatibilidade física e estética entre as partes antigas e novas.

Beira-Seveira

Durante o desmonte e reinstalação das telhas, caso haja danos na beira-seveira, esta deverá ser recomposta com materiais e técnicas equivalentes às originais, especialmente na região frontal, sob a Torre Sineira.



4- ALVENARIAS

As alvenarias existentes, executadas em pedra e em tijolos cerâmicos maciços — como as do guarda-corpo da escada e do Coro — encontram-se em bom estado de conservação e serão preservadas. As intervenções de recomposição deverão garantir a manutenção do aspecto original, respeitando as dimensões, textura, coloração e demais características físicas dos materiais existentes.

Novas Alvenarias

Serão executadas novas alvenarias em blocos de concreto nas seguintes áreas:

- Mureta do jardim;
- Complementação do muro e dos pilares da fachada do pátio descoberto (estacionamento);
- Passeios e rampas externas, conforme o Projeto Arquitetônico.

A execução dessas alvenarias deverá observar as seguintes diretrizes técnicas:

O transporte e o armazenamento dos blocos devem ser realizados de forma a evitar quebras, fissuras e outros danos. Antes do assentamento, os blocos deverão ser umedecidos;

As fiadas deverão ser rigorosamente alinhadas e niveladas;

O assentamento deve ser feito com juntas desencontradas (em amarração), conforme boas práticas de alvenaria (NBR 13281:2005);

As juntas deverão apresentar espessura média de 1 cm, utilizando-se argamassa composta de cimento, cal hidratada e areia, no traço indicado pelo(a) responsável técnico(a);

A execução das alvenarias apoiadas sobre alicerces somente poderá ocorrer após 24 horas da impermeabilização destes;

A execução deve iniciar pelos cantos principais ou pelas ligações com outros elementos estruturais da edificação;

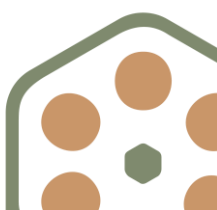
As alvenarias de menor altura deverão receber cintas de concreto armado, devidamente conectadas aos pilares, para resistir a esforços horizontais e garantir a estabilidade do conjunto.

Alvenarias em Adobe

Serão ainda executadas novas alvenarias em tijolos de adobe nos locais descritos em Projeto.

Após a remoção do reboco e avaliação técnica do(a) engenheiro(a) responsável. Caso apresentem comprometimento, deverão ser reconstruídas conforme o diagnóstico técnico.

Os tijolos de adobe em bom estado serão reaproveitados, e os novos deverão reproduzir as mesmas dimensões, composição e características físicas dos originais. O assentamento será realizado sobre alvenarias de pedra, utilizando-se argamassa compatível com a existente, de modo a preservar a coerência material e o desempenho higrotérmico do conjunto (IPHAN, 2011).



Alvenarias de Tijolo Maciço

A parede de tijolo maciço de 10 cm deverá ser executada conforme os princípios de conservação e restauro, visando à preservação das características construtivas originais da edificação. O assentamento seguirá o padrão existente, respeitando dimensões, paginação, espessura das juntas e tipo de argamassa originalmente utilizada. Sempre que possível, deverão ser empregados tijolos maciços artesanais, com textura, cor e dimensões compatíveis às das alvenarias antigas, de modo a garantir a harmonia estética e material.

A argamassa de assentamento será preferencialmente de cal e areia, em traço compatível ao encontrado nas prospecções e ensaios realizados, evitando o uso de cimento Portland para não comprometer a permeabilidade e a compatibilidade físico-química dos materiais. Os tijolos deverão ser limpos e umedecidos antes do assentamento, assegurando adequada aderência.

Durante a execução, serão observados o prumo, nível e alinhamento da alvenaria, garantindo a continuidade e integração com os trechos originais preservados. As juntas terão espessura uniforme e acabamento condizente com o existente.

O processo deverá seguir as diretrizes de restauração estabelecidas pela Carta de Veneza (1964) e atender às normas da ABNT NBR 13281:2005 (Argamassa para assentamento e revestimento) e da ABNT NBR 15575:2021 (Edificações habitacionais – Desempenho), assegurando a compatibilidade entre os materiais e a conservação da autenticidade arquitetônica e histórica do bem.

Tratamento e Conservação da Cantaria

Os elementos em cantaria deverão ser submetidos a procedimentos específicos de limpeza, reconstituição, consolidação e proteção, aplicados conforme o estado de conservação de cada peça. A escolha dos materiais e métodos deverá ser precedida de ensaios e testes de compatibilidade.

A limpeza inicial será feita por meio de jatos controlados de água, evitando-se o uso de produtos químicos. Caso tal procedimento se mostre insuficiente, novas metodologias poderão ser definidas pelo(a) consultor(a) de restauro especializado(a) e submetidas à aprovação da fiscalização. O uso de produtos químicos deve ser considerado apenas em último caso, tendo em vista seus possíveis efeitos nocivos sobre a pedra natural.

Nos casos em que houver fissuras, trincas ou lacunas, estas deverão ser preenchidas com argamassa de composição e cor semelhantes às originais, podendo ser introduzidas pequenas pedras para maior aderência e estabilidade. Antes da aplicação, a superfície deverá ser devidamente limpa e umedecida, conforme as boas práticas de conservação indicadas pela Carta de Veneza (ICOMOS, 1964) e pela NBR 15575:2021.

A consolidação das cantarias e argamassas será adotada apenas quando o elemento estrutural for suporte de pintura mural, ornamento ou detalhe decorativo insubstituível, e desde que a integridade física do material ainda permita o tratamento. Em todos os

casos, os produtos e métodos de consolidação deverão ser compatíveis com os materiais originais, evitando alterações físico-químicas irreversíveis (IPHAN, 2013).

5- FORROS

Ver Memorial Descritivo do Projeto de Restauração dos bens Artísticos e Integrados.

6- PISOS

Os pisos existentes em tabuado e taco de madeira serão cuidadosamente removidos, com posterior destinação adequada e sustentável, priorizando sua doação conforme os princípios de reutilização de materiais previstos na Resolução CONAMA nº 307/2002, que trata da gestão de resíduos da construção civil. O piso do Altar-mor, executado em pedra-sabão, será mantido, uma vez que se encontra em bom estado de conservação, demandando apenas ações de limpeza e conservação específicas. Serão executados novos pisos em tabuado de madeira, barro cozido, pedra São Tomé Verde e cimentado, conforme a setorização e os usos definidos no Projeto Arquitetônico. A execução dos contrapisos deverá garantir superfícies contínuas, planas e niveladas, de modo a assegurar o desempenho e o conforto dos usuários, conforme as recomendações da ABNT NBR 15575-1:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho.

Nas áreas externas, o contrapiso deverá prever os caimentos e abaulamentos necessários para o escoamento eficiente das águas pluviais, conforme indicado no projeto e nas boas práticas construtivas definidas pela ABNT NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais.

Prospecção e Restauo de Piso Original em Pedra

Conforme identificado em levantamentos anteriores (vide item 5.3.2 – Restauração da Edificação), há fortes indícios de que o piso original da Nave tenha sido executado em pedra sabão e granito lavrado, possivelmente preservado sob o contrapiso atual. Será realizada uma prospecção física controlada durante a demolição dos barrotes e do tabuado existente, sob supervisão técnica especializada em restauro arquitetônico, conforme diretrizes do IPHAN (2019), que recomenda a investigação física de camadas construtivas antes de qualquer intervenção destrutiva.

A remoção deverá ocorrer com extremo cuidado, para evitar danos às peças pétreas originais. Caso sejam localizadas, será conduzida análise das patologias (eflorescências, trincas, manchas, fissuras, etc.), seguindo as metodologias indicadas em Helene e Pereira (2007) sobre o diagnóstico de manifestações patológicas em edificações históricas. Após avaliação, as peças serão classificadas quanto à possibilidade de reutilização e submetidas a limpeza com detergente neutro, água limpa e escova macia, evitando o uso de agentes químicos agressivos.

As peças reaproveitadas deverão ser reintegradas com novas pedras de mesmas características físicas e cromáticas, de acordo com as recomendações da ABNT NBR 15845-1:2010 – Rochas para revestimento, garantindo compatibilidade estética e material. O assentamento será executado com argamassa colante indicada pela fiscalização técnica, respeitando as condições de firmeza, limpeza e secagem da

base. Após o assentamento, aplicar-se-á impermeabilizante incolor e antiderrapante de efeito fosco, assegurando acabamento natural e durabilidade.

Caso o piso original em pedra não seja encontrado, será adotado o tabuado de madeira de lei como solução de restauro compatível, conforme as características da Capela-Mor e demais setores.



Figura 5: Foto da reforma (troca) de piso da Capela mor e Nave em 2008. Fonte: Caderno 2 – Levantamento Cadastral – Arquiteta Rafaela Serafim- 2016.

Piso em Tabuado de Madeira

Nas dependências da Capela-Mor, Capela do Santíssimo, Sacristia, Coro, Camarim e Nave, será executado um novo piso em assoalho de madeira de lei, preferencialmente ipê ou espécie similar de densidade e durabilidade equivalentes, conforme a ABNT NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira.

As régua deverão ter largura mínima de 30 cm e encaixe tipo macho-fêmea, com sentido de instalação definido no Projeto Arquitetônico. O contrapiso deverá estar nivelado e firme, sem falhas, garantindo a perfeita junção com as soleiras em pedra. Caso seja necessária a regularização, poderá ser executado novo contrapiso ou ajuste no nivelamento dos barrotes estruturais.

Os elementos de madeira (barrotes e tábuas) deverão ser submetidos a tratamento preventivo contra fungos e térmitas, utilizando produtos atóxicos, inodoros e incolores, que não alterem o aspecto natural do material e sejam aprovados pela fiscalização. Após a instalação, será realizado o calafetamento das juntas, lixamento e acabamento com duas demãos de cera de carnaúba, conferindo proteção e brilho natural.

As tábuas deverão ser fixadas com pregos sem cabeça, aplicados lateralmente no encaixe macho, garantindo perfeita prensagem e estabilidade. Após a instalação, a madeira deve passar por um período de acomodação de cerca de 15 dias, durante o qual podem ocorrer pequenas movimentações, corrigíveis por nova calafetação. Durante toda a execução, o piso será protegido por lona plástica ou material



equivalente, conforme preconiza o Manual de Conservação Preventiva do IPHAN (2017).

Piso em Barro Cozido

Na área posterior ao retábulo-mor, será executado piso em barro cozido retangular, conforme o padrão tradicional. As peças serão assentadas com argamassa de cimento e areia, com preenchimento completo das juntas. Após a cura, aplicar-se-á produto impermeabilizante superficial com rolo, visando à vedação dos poros, seguido de acabamento com ceras naturais e polimento com pano seco.

Essa solução está em conformidade com as recomendações que defendem o uso de materiais compatíveis e reversíveis em obras de restauro, preservando a leitura estética e a autenticidade dos elementos construtivos.

Piso em Pedra São Tomé e Cimentado

Nos passeios externos, rampas e áreas de circulação será instalado piso em lajão de pedra São Tomé Verde, conforme as especificações do fornecedor e projeto executivo. O assentamento será realizado sobre contrapiso regularizado, com argamassa adequada. O tráfego sobre a pavimentação só será permitido após cinco dias da conclusão do assentamento. O piso final deverá apresentar superfície uniforme, sem peças soltas e sem acúmulo de água.

Nos locais onde forem previstos pisos cimentados — como contrapiso da Nave, Capela-Mor, Sacristia, Coro e pátios externos —, será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura mínima de 5 cm, obedecendo à inclinação de 5% para o escoamento pluvial, conforme o projeto.

Os pisos cimentados da Torre Sineira (níveis 1 e 2) serão mantidos, recebendo apenas limpeza, impermeabilização e pintura, conforme critérios de conservação recomendados por Leal (2016).

Soleiras, Escadas e Revestimentos Complementares

→ As soleiras originais em pedra serão mantidas. A soleira em cimento da Capela do Santíssimo deverá ser cuidadosamente demolida, buscando-se preservar a original possivelmente existente abaixo. Caso não seja identificada, será confeccionada nova soleira em pedra, com dimensões e acabamento compatíveis às demais.

→ Serão executadas novas escadas fixas em madeira, conforme especificações do Projeto Arquitetônico e em conformidade com as normas da ABNT e as exigências do Corpo de Bombeiros.

As escadas serão confeccionadas em madeira de lei, com dimensionamento e fixação que garantam segurança, estabilidade e resistência. Deverão apresentar largura mínima de 0,50 m e altura compatível com o pé-direito indicado em projeto, utilizando materiais e revestimentos duráveis.

Nos degraus das escadas e nas partes superiores dos guarda-corpos, serão utilizadas tábuas de madeira de lei com bordas arredondadas (bocel de 2 cm) e acabamento com duas demãos de cera de carnaúba. As peças deverão ser secas,

isentas de empenos ou indícios de ataque biológico, e fixadas conforme orientação do fornecedor.

→ Para os guarda-corpos, admite-se o uso de emendas; já nos degraus, as peças devem ser inteiriças, respeitando a estabilidade e o desempenho estrutural.

→ As duas escadas metálicas (indicadas em Projeto) serão executadas conforme projeto executivo, respeitando os princípios de mínima intervenção e reversibilidade. A estrutura em aço será dimensionada segundo as normas ABNT NBR 8800 e NBR 14762, garantindo segurança e estabilidade. Os degraus e guarda-corpos, em chapas e perfis metálicos, assegurando ergonomia e proteção. As superfícies receberão tratamento anticorrosivo com primer epóxi e pintura de acabamento resistente. A montagem será realizada com fixações reversíveis, preservando os elementos originais da edificação, e supervisionada por profissional habilitado, com inspeção final para verificar estabilidade, alinhamento e acabamento.

7- ESQUADRIAS

Portas de Madeira

As portas existentes, estruturadas em madeira, serão preservadas e restauradas, garantindo-se a manutenção de suas características formais e construtivas originais, conforme os princípios da Carta de Veneza (ICOMOS, 1964) e as diretrizes de conservação do IPHAN (2010), que orientam a intervenção mínima e a reversibilidade dos processos de restauro.

Para a recuperação das esquadrias serão executadas as seguintes etapas:

→ Realização de prospecções estratigráficas de pintura, a fim de identificar camadas cromáticas originais;

→ Correção das prumadas e esquadros das peças estruturais;

→ Reintegração das partes degradadas, mediante limpeza, emassamento, proteção e imunização com produtos compatíveis e de uso autorizado, conforme normas de segurança e aprovação da Fiscalização;

→ Remoção controlada das camadas de tinta, seguida de lixamento da superfície até obtenção de base coesa, lisa e livre de impurezas;

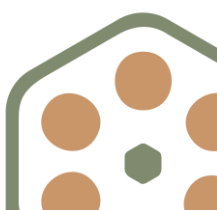
→ Para a recomposição de partes perdidas, serão utilizados procedimentos de obturação, emenda ou prótese, empregando madeira idêntica à original ou de espécie de características equivalentes, em conformidade com a NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira;

→ Substituição de elementos somente quando não houver possibilidade de reaproveitamento, devendo-se reproduzir fielmente as tipologias e dimensões das esquadrias originais;

→ Recuperação das ferragens originais (dobradiças, trincos, trancas, fechos), com substituição apenas quando necessário, respeitando o modelo e acabamento originais;

→ Fixações deverão ser executadas por meio de cravos tradicionais ou outro material indicado em projeto;

→ As ferragens receberão remoção de tinta e limpeza superficial, sendo as fechaduras lubrificadas com grafite em pó;



→ Concluídas as etapas de conservação, as portas receberão pintura com esmalte sintético fosco, em tonalidade a ser definida após as prospecções cromáticas.

As portas receberão, conforme o caso, bandeiras, batentes, alisares e ferragens compatíveis, assegurando o perfeito funcionamento e a harmonia com o conjunto arquitetônico.

A madeira empregada na reintegração ou substituição deverá ser de espécies tradicionais como canela, cedro, louro, mogno, angico ou imbuia, livres de empenamentos, rachaduras, lascas ou irregularidades, devendo ser madeira seca e armazenada em ambiente limpo e ventilado.

Os batentes serão fixados em tacos de canela (grapás) embutidos na alvenaria, utilizando parafusos de latão 6x2¼, com no mínimo oito pontos de fixação por guarnição.

Janelas de Madeira

Todas as janelas em madeira indicadas em Projeto que serão mantidas e restauradas, observando-se o mesmo princípio de intervenção mínima e autenticidade material (Carta de Veneza, art. 9).

Os serviços incluem:

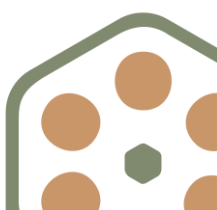
- Prospecção de pintura e correção das prumadas e esquadros;
- Reintegração das partes deterioradas, com produtos de proteção e imunização compatíveis e aprovados;
- Remoção de camadas de tinta, seguida de lixamento e preparação da superfície;
- Recomposição de partes degradadas com madeira similar à original, conforme NBR 7190:2022;
- Substituição parcial ou total das janelas apenas quando inviável o reaproveitamento, respeitando fielmente o modelo existente;
- Teste de estanqueidade nos vãos envidraçados expostos às intempéries;
- Assentamento dos vidros com baguetes de madeira e calafetador à base de elastômero (silicone neutro), compatível com vidro e madeira;
- Remoção dos perfis metálicos fixados indevidamente nas janelas do Coro;
- Recuperação das ferragens originais (dobradiças, trincos, ferrolhos e trancas), sendo as substituições executadas conforme os padrões originais;
- Fiação das ferragens por meio de cravos ou elementos equivalentes;
- Pintura final com esmalte sintético fosco, cor a definir mediante prospecção cromática.

As janelas receberão bandeiras, caixilhos de vidro, batentes, alisares e ferragens conforme projeto. Os caixilhos deverão empregar vidro liso incolor com espessura mínima de 6 mm.

A madeira empregada seguirá as mesmas especificações das portas, devendo estar seca, isenta de falhas e armazenada em local apropriado. Os batentes serão fixados conforme já especificado.

Óculo Central da Fachada Frontal

A nova esquadria para o óculo central será executada em madeira, com batentes, alisares e ferragens compatíveis com as demais esquadrias, garantindo a unidade



estética do conjunto. O acabamento será em esmalte sintético fosco, com cor a definir durante a execução.

A madeira deverá atender às especificações de qualidade e conservação já descritas, conforme NBR 7190:2022, e sua fixação será feita em tacos de canela com parafusos de latão, garantindo estabilidade e durabilidade.

Ferragens

As novas ferragens serão confeccionadas em ferro batido ou forjado, a partir de moldes produzidos em papelão e chapa fina, conforme técnicas tradicionais de serralheria artística. Os cravos utilizados serão de fabricação artesanal, obtidos por forjamento manual, respeitando as práticas construtivas históricas e os princípios de autenticidade material (Carta de Burra, 2013).

Portões de Ferro

Serão instalados dois portões em ferro: um no acesso à Capela do Santíssimo e outro no Pátio Descoberto, conforme o Projeto Arquitetônico.

As peças serão fixadas em requadros de barra chata de aço, formando composições ornamentais chumbadas nos vãos dos muros do jardim e pátio. A execução e fixação seguirão as orientações do fornecedor especializado.

Grades e Elementos Metálicos

As grades deverão ser confeccionadas em material galvanizado, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster, seguida de três demãos de tinta esmalte na cor a ser definida pela Fiscalização.

As grades fixas existentes nas janelas da Sacristia e da Capela do Santíssimo serão removidas.

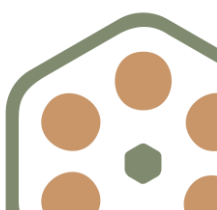
8- REVESTIMENTOS E PINTURAS

Rebocos e Argamassas

As superfícies das alvenarias que receberão novo revestimento deverão ser previamente preparadas, garantindo-se que estejam isentas de impurezas, sais solúveis, umidade e resíduos de revestimentos antigos, de modo a assegurar a perfeita aderência do novo reboco. Os materiais a serem utilizados também deverão estar limpos, secos e livres de contaminantes, conforme recomenda a ABNT NBR 13281:2005 – Argamassas para assentamento e revestimento – Requisitos.

Os rebocos existentes nas alvenarias de pedra e de tijolo de adobe deverão ser integralmente removidos, sendo posteriormente substituídos por novos rebocos compatíveis com os materiais originais. Essa substituição tem por objetivo restabelecer a integridade do conjunto construtivo, respeitando as características físico-químicas e estéticas da edificação.

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos executivos:



- ➔ Efetuar a remoção completa dos rebocos existentes para possibilitar a análise estrutural e o diagnóstico das alvenarias;
- ➔ Nas áreas de barrado interno, realizar a demolição do reboco apenas após a prospecção de pintura, conforme diretrizes de conservação indicadas pela Carta de Veneza (ICOMOS, 1964);
- ➔ Nas áreas de barrado externo, a remoção deverá ser feita com especial cuidado para evitar danos a elementos pétreos aparentes ou ressaltos decorativos;
- ➔ Coletar amostras do reboco original para análise laboratorial, a fim de determinar o traço e a composição da argamassa histórica, conforme metodologia indicada pela ABNT NBR 15575:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho e orientações da Cartilha de Conservação e Restauro (IPHAN, 2010);
- ➔ Manter as superfícies das paredes em aeração natural por um período mínimo de 30 dias após a remoção do revestimento, para permitir a evaporação de umidade residual;
- ➔ Aplicar o novo reboco com traço e composição compatíveis com os resultados laboratoriais e devidamente aprovados pela fiscalização técnica;
- ➔ O novo revestimento deverá ser aplicado diretamente sobre a alvenaria, sem o uso de chapisco de cimento, garantindo a compatibilidade físico-química e evitando tensões diferenciais;
- ➔ A espessura e textura final deverão reproduzir fielmente o padrão original da edificação.

Além das paredes internas e externas, o novo reboco deverá ser executado também nos muros de fechamento localizados no jardim e no pátio descoberto, mantendo uniformidade estética e técnica com o conjunto arquitetônico.

Para as áreas sujeitas à umidade ascendente ou contato direto com o solo, será aplicada argamassa impermeabilizante rígida, composta por cimento e areia peneirada (granulometria até 3 mm), com adição de aditivo hidrofugante nos traços recomendados pelo fabricante, conforme a ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto e NBR 9574:2008 – Execução de Impermeabilização. A aplicação será realizada em muros externos, canaletas, respaldos de fundação e contrapisos.

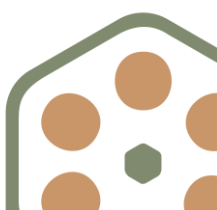
São aceitos, para esta especificação, os seguintes aditivos hidrofugantes de referência:

- ➔ Vedacit (Otto Baumgart);
- ➔ Sika 1 (Sika);
- ➔ Durolit (Wolf Hacker).

Esses produtos têm como função proteger concretos e argamassas contra a penetração de água por meio do processo de hidrofugação, atuando na redução da capilaridade dos poros do revestimento. Com base em Carasek (2012) e nas recomendações da ABNT NBR 7200:1998 – Execução de Revestimento de Paredes e Tetos, a adição do hidrofugante deve ser feita durante o preparo da argamassa, obedecendo rigorosamente as dosagens indicadas pelo fabricante.

Cuidados de execução:

- ➔ As estruturas a impermeabilizar deverão estar devidamente dimensionadas, livres de fissuras e trincas;



- ➔ As superfícies de aplicação devem apresentar rugosidade adequada e estar limpas, sem partículas soltas ou resíduos de pó;
- ➔ As camadas de impermeabilização devem ser aplicadas com sobreposição uniforme e contínua, evitando descontinuidades que comprometam a estanqueidade;
- ➔ A areia empregada deve ser limpa e de granulometria compatível com o traço especificado, garantindo a eficiência do sistema.

Dessa forma, o conjunto de procedimentos descritos visa assegurar a durabilidade, compatibilidade e eficiência técnica dos novos revestimentos e impermeabilizações, respeitando as boas práticas de conservação e restauro, conforme as orientações do IPHAN (Manual de Intervenções em Edificações Tombadas, 2015) e das normas ABNT aplicáveis.

Pintura

Será realizada nova pintura em todas as superfícies de alvenarias, madeiras e elementos metálicos que compõem o monumento, conforme as recomendações técnicas das normas da ABNT NBR 13245:2011 (Execução de pintura em edificações) e NBR 15375:2016 (Pintura imobiliária – Terminologia).

-Preparação das Superfícies de Alvenaria

Antes do início da pintura, todas as alvenarias deverão ser cuidadosamente preparadas, observando-se os seguintes procedimentos:

Efetuar prospecções estratigráficas e coletar amostras para análise laboratorial, a fim de identificar camadas anteriores e as cores originais utilizadas nas pinturas históricas (conforme diretrizes do IPHAN, 2017);

Quando a pintura existente for acrílica, plástica ou a óleo, remover as camadas com espátula ou lixa até atingir uma superfície lisa, limpa e livre de resíduos;

Se a pintura anterior for à base de cal ou PVA, proceder ao lixamento e regularização, garantindo planicidade e limpeza;

Certificar-se de que o substrato esteja coeso, seco e isento de poeira, gorduras, sais, mofo, ferrugem ou ceras;

Corrigir eventuais falhas de porosidade e eliminar áreas brilhantes com lixa adequada;

Remover partes soltas ou mal aderidas por raspagem ou escovação;

Durante a aplicação, evitar o acúmulo de poeira e respeitar o tempo de secagem total das tintas entre demãos;

Observar rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes quanto a diluição, aplicação e intervalos de secagem.

→ Pintura em Madeiras

As superfícies em madeira (esquadrias, portais e demais elementos) deverão ser submetidas à preparação e acabamento conforme os seguintes critérios:

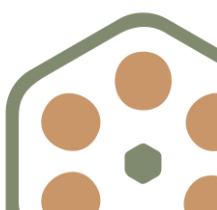
Remover integralmente as camadas de tinta existentes;

Lixar as superfícies, eliminando farpas e pequenas irregularidades;

Corrigir imperfeições e efetuar limpeza completa;

Aplicar o acabamento em três demãos de esmalte sintético fosco, em cores definidas após prospecção cromática.

A tinta deverá ser aplicada sobre fundo nivelador compatível, conforme orientações da NBR 9480:2020 (Esquadrias de madeira – Requisitos e classificação).



A madeira deve estar seca, limpa, isenta de óleo e graxa, e as juntas e frestas devidamente vedadas, prevenindo infiltrações. Recomenda-se selar o verso das peças antes da instalação, reduzindo o risco de absorção de umidade.

→ Pintura em Elementos Metálicos

Os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento de acordo com as etapas seguintes:

Remover totalmente as camadas anteriores de pintura e resíduos de corrosão;

Proceder ao lixamento e limpeza até obter superfície lisa e desimpedida;

Aplicar pintura antioxidante de fundo (primer anticorrosivo), sujeita à aprovação da fiscalização, seguida de três demãos de esmalte sintético fosco, na cor definida pelo projeto executivo.

Para ferro e aço, a preparação deve assegurar a completa eliminação de ferrugem e contaminantes. Dependendo do estado da superfície, pode ser necessário jateamento abrasivo, conforme a NBR 15158:2004 (Tratamento de superfícies de aço com jateamento abrasivo), garantindo rugosidade adequada à aderência da tinta.

A pintura sobre rebocos ou concretos novos só deverá ser iniciada após cura mínima de 30 dias. Pinturas aplicadas em substratos ainda úmidos podem apresentar patologias como eflorescência, bolhas ou descascamento (ABNT NBR 13245:2011); Em rebocos fracos ou muito porosos, aplicar selador acrílico para aumentar a coesão superficial;

Em superfícies com absorção irregular, utilizar selador uniformizador para garantir homogeneidade da aplicação.

Materiais a serem utilizados na Pintura

→ Pintura das Alvenarias

Deverá ser utilizada tinta sílico-mineral, aplicada em três demãos sobre reboco regularizado, nas cores definidas após prospecção da pintura original. A aplicação deve ser realizada com trincha, rolo ou pistola, respeitando-se as instruções do fabricante.

A superfície final deve apresentar textura uniforme, sem escorrimientos, bolhas ou descoloração.

→ Pintura das Esquadrias de Madeira

As esquadrias e demais elementos em madeira receberão três demãos de esmalte sintético fosco, em cores definidas mediante prospecção cromática, sempre sobre fundo selador apropriado.

→ Pintura de Elementos Metálicos

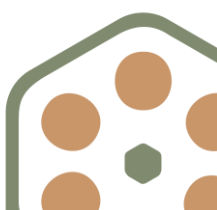
As peças metálicas serão protegidas com camada antioxidante aprovada pela fiscalização, seguida da pintura de acabamento conforme especificações do projeto.

→ Pintura Eletrostática

As esquadrias em ferro terão acabamento em pintura eletrostática em pó à base de epóxi, e os gradis em ferro fundido, pintura eletrostática em pó à base de poliéster, ambas nas cores definidas pelo arquiteto responsável técnico durante a execução da obra.

→ Pintura Betuminosa

As extremidades das peças de madeira embutidas em alvenarias ou concreto (como frechais e caibros) receberão duas a três demãos de tinta betuminosa antioxidante e



anticorrosiva, do tipo Neutrol 45 (Otto Baumgart), Igol A (Sika), Protex (Wolf Hacker) ou Viabit (Viapol), conforme aprovação da fiscalização.

A aplicação deverá ser feita sobre superfície seca, limpa e livre de nata de cimento, garantindo boa ventilação durante a execução.

→ Pintura Impermeável

Para os fechamentos do Jardim e Pátio Descoberto, utilizar tinta mineral impermeável à base de água, na cor branca, aplicada em três demãos, sendo a primeira mais diluída. Respeitar intervalos mínimos de 4 horas entre a primeira e segunda demãos e 12 horas entre a segunda e a terceira. A superfície deve ser previamente limpa, saturada com água e livre de poeira e gorduras.

9- ACESSÓRIOS E ELEMENTOS METÁLICOS

Corrimão metálico

Os corrimãos das rampas externas serão executados em aço inoxidável, com diâmetro de 2", e submetidos a tratamento anticorrosivo adequado, visando garantir resistência e durabilidade frente às condições climáticas. Sua fixação ao piso será feita por meio de parafusos e bases metálicas em aço inox, conforme especificações do projeto executivo.

A instalação deverá obedecer integralmente às exigências da ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, que estabelece parâmetros de segurança, altura e empunhadura dos corrimãos, e também às recomendações da ABNT NBR 9077:2001 – Saídas de emergência em edifícios no que se refere à segurança de circulação.

Corrimão de madeira

Os corrimãos de parede serão confeccionados em madeira de lei tipo ipê ou similar, com acabamento compatível com o piso existente, visando uniformidade estética e harmonia visual. A instalação seguirá as instruções do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, garantindo estabilidade e conforto ao uso. Após a montagem, aplicar-se-ão duas demãos de cera de carnaúba, realizando-se o polimento manual ou mecânico com escova ou equipamento elétrico apropriado, de forma a proteger a superfície e realçar o aspecto natural da madeira.

Acessórios

Na Sacristia, será instalada uma nova bancada de apoio para a pia, confeccionada em pedra-sabão escovada com espessura de 2 cm, acabamento em meia-esquadria e borda reta. As dimensões seguirão o projeto executivo, sendo:

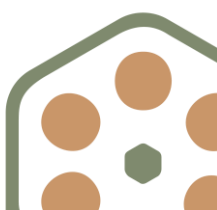
Bancada: 120 x 60 cm;

Rodobanca: 120 x 10 cm e 60 x 10 cm;

Testeira: 120 x 10 cm e 60 x 10 cm.

O conjunto hidráulico e de acabamento compreenderá louça e metais sanitários com as seguintes especificações:

Cuba em aço inox polido;



Torneira em aço cromado polido.

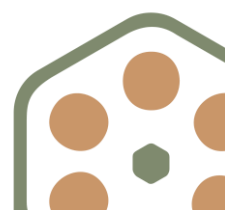
Todos os elementos deverão ser instalados conforme boas práticas de execução, garantindo estanqueidade, funcionalidade, acessibilidade e durabilidade, além de compatibilidade estética com os materiais originais da edificação.

Balaustre de madeira – guarda corpo do coro

A execução do balaustre em madeira a ser instalado no guarda-corpo do coro da igreja histórica, atendendo aos critérios de preservação do patrimônio e às especificações do projeto arquitetônico conforme o Caderno 1 – Memorial Descritivo e histórico de referência. A escolha da madeira como material para o balaustre fundamenta-se na compatibilidade estética e construtiva com os elementos existentes, buscando preservar a linguagem arquitetônica original, além de relatos e evidências da existência dele em época remota, antes de reformas realizadas no século XX. Além de conferir leveza visual e resistência estrutural adequada ao uso previsto, a madeira permite a execução de detalhes decorativos que respeitam a tradição construtiva do edifício, garantindo segurança aos usuários sem comprometer a integridade histórica do conjunto. Para a execução, será utilizada madeira de lei, como ipê ou cedro, devidamente selecionada para estar isenta de fissuras, nós e umidade excessiva, e será protegida com verniz transparente ou stain conservador compatível com o ambiente interno. A confecção das peças ocorrerá após levantamento preciso do guarda-corpo existente, assegurando a correta dimensão e o espaçamento adequado entre os balaústres, conforme normas de segurança. Cada peça será trabalhada individualmente, respeitando os detalhes decorativos tradicionais, passando por lixamento fino e aplicação do verniz ou stain protetor. A instalação será realizada com cuidado, utilizando ferragens discretas em aço inox e cola de madeira de alta resistência, de modo a garantir estabilidade, durabilidade e mínima interferência na estrutura original do coro. Após a montagem, será efetuado ajuste fino das superfícies e retoques no acabamento, assegurando uniformidade estética e preservação do material histórico. Todos os procedimentos seguirão as recomendações de conservação e restauração patrimonial, evitando técnicas abrasivas ou agressivas, com o objetivo de valorizar o patrimônio, manter a fidelidade histórica do projeto e garantir a segurança e funcionalidade do guarda-corpo do coro.



Figura 6: Foto do detalhe do balaústre da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição- para ilustrar o tipo de balaústre que será confeccionado. Fonte: autoras.



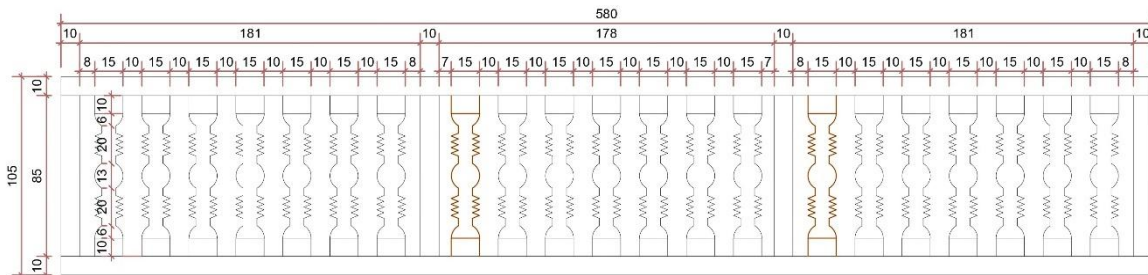


Figura 7: Foto do detalhe do balaústre de madeira a ser executado - Fonte: Projeto Arquitetônico Executivo.

Pulpito

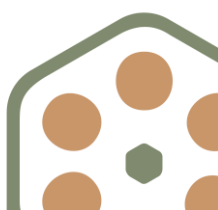


Figura 8: Foto do Pulpito antes de ser retirado do local. Ele deverá ser reinstalado. Fonte: Caderno 2 – Levantamento Cadastral – Arquiteta Rafaela Serafim- 2016.

O restauro do púlpito e sua reinstalação estão descritos no Memorial Descritivo do Projeto de Restauro dos bens artísticos e Integrados.

10- PAISAGISMO

O plantio da grama será realizado por meio de placas ou tapetes, ajustados de forma a evitar lacunas, com irrigação inicial abundante e manutenção adequada durante o período de enraizamento. A manutenção subsequente envolverá irrigação, corte, adubação e controle de plantas invasoras, seguindo normas técnicas como a NBR 16246-1:2013, garantindo a durabilidade e a qualidade do gramado.



Embora esta descrição apresente as diretrizes gerais para a implantação da vegetação, ressalta-se a importância de elaborar posteriormente um projeto paisagístico detalhado, que contemple o planejamento completo do uso do solo, a distribuição de espécies vegetais, sistemas de drenagem, circulação de pedestres e demais elementos de paisagem, garantindo funcionalidade, sustentabilidade e harmonia estética. A realização de um projeto técnico completo permitirá otimizar a integração entre a vegetação e a edificação, assegurar a manutenção adequada e potencializar os benefícios ambientais, sociais e estéticos do espaço.

Dessa forma, a implantação da grama esmeralda, aliada ao desenvolvimento futuro de um projeto paisagístico detalhado, assegurará não apenas a beleza e o conforto do ambiente, mas também a sustentabilidade e a conservação do espaço ao longo do tempo, consolidando o paisagismo como parte integrante e valorizadora do patrimônio construído.

11-LIMPEZA GERAL

Consiste na limpeza geral do local da obra para sua entrega. Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Remover todos os detritos.

Entrega da Obra

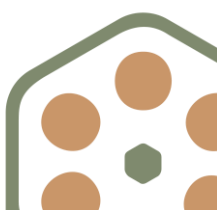
Desmobilização do Canteiro de Obras

- Desmontagem do canteiro de obras com descarregamento e transporte de material de acordo com as orientações da FISCALIZAÇÃO;
- Ao final, deve-se realizar a limpeza da obra removendo todo o entulho do terreno, limpando e varrendo os acessos;
- Desligamento das instalações de água e energias provisórias, removendo completamente as fiações e tubulações que não serão reaproveitadas;
- Adequação do paisagismo e agenciamento externo pós-obra de acordo com os projetos específicos. Essa etapa deverá ser orientada pelo profissional competente e verificada pela FISCALIZAÇÃO;

Recebimento Provisório

A conclusão dos serviços deve ser oficializada, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório. Previamente, devem ser realizadas todas as medições e apropriações referentes aos acréscimos e modificações. Como condição para emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA deve:

- apresentar todas as faturas referentes a pagamentos extraordinários;
- fornecer os documentos correspondentes às aprovações de instalações e/ou equipamentos pelos órgãos de fiscalização;
- fornecer os certificados de garantia dos equipamentos e compromissos de manutenção gratuita;



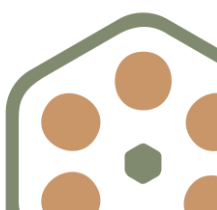
- fornecer os manuais de operação e manutenção de máquinas, instalações e equipamentos. Cumpridas as condições acima, o proprietário deve emitir o Termo de Recebimento Provisório dos serviços contratados.

Recebimento Definitivo

A conclusão definitiva dos serviços deve ser oficializada mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo somente pode ser feita depois de decorridos 60 dias do recebimento provisório e obedecidas as seguintes condições:

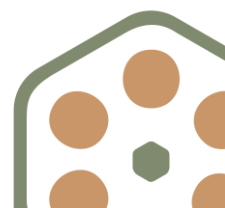
- devem ter sido atendidas todas as reclamações do CONTRATANTE, referentes a defeitos ou imperfeições verificados nos serviços executados.
- devem ter sido solucionadas todas as reclamações, eventualmente feitas, quanto a falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviço empregados na edificação;
- Devem ser apresentadas as certidões negativas (CND) de débito dos impostos federais, estaduais e municipais, bem como trabalhista FGTS e INSS.

O Termo de Recebimento Definitivo deve conter formal declaração de que o prazo de cinco anos mencionado no Artigo 1.245, do Código Civil, abaixo transcrito, referente à responsabilidade do construtor, será contado, a partir da data deste termo: “Art. 1.245 – Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante cinco anos pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, exceto quanto a este, se, não o achado firme, preveniu em tempo o dono da obra”.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7182:1986 – Solo – Ensaio de compactação. Rio de Janeiro: ABNT, 1986.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8890:2007 – Tubos de concreto para águas pluviais e esgoto sanitário – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9062:2017 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10136:1992 – Caixas de ligação e poços de visita de redes de esgoto sanitário e de águas pluviais – Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12235:1992 – Execução de base de brita graduada para pavimentação. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12266:1992 – Execução de valas para assentamento de tubulações de redes de esgoto sanitário e de águas pluviais – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13245:1995 – Execução de Obras de Pedra Natural. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13281:2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos — Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13531:1995 – Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14037:2011 – Manual de operação, uso e manutenção das edificações – Conteúdo e recomendações para elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15112:2004 – Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos: Áreas de transbordo e triagem — Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15113:2004 – Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos: Áreas de reciclagem — Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15115:2004 – Execução de pavimentação intertravada com peças de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15116:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em



pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15575:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15953:2011 – Execução de passeios públicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16280:2018 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10004:2004 – Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12284:2021 – Segurança na construção civil – Canteiros de obras – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12693:2020 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9480:2021 – Preservação de Madeira – Métodos de Ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15310:2009 – Telhas Cerâmicas – Requisitos e Métodos de Ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13245:2011 – Execução de pintura em edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15158:2004 – Tratamento de superfícies de aço com jateamento abrasivo. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

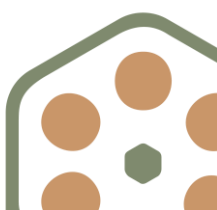
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9575:2010 – Impermeabilização — Seleção e projeto. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7200:1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9480:2020 – Esquadrias de madeira – Requisitos e classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7190:2022 – Projeto de Estruturas de Madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.



Legislação Brasileira

BRASIL. Constituição Federal, art. 216. 1988.

BRASIL. Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 6 dez. 1937.

Resoluções e Portarias

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 307/2002 – Estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União, Brasília, 17 jul. 2002.

CONAMA. Resolução nº 9/2008 – Regula o uso de preservativos de madeira.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Portaria nº 3.214, 8 jun. 1978. Atualização: 2022b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Portaria nº 3.214, 8 jun. 1978. Atualização: 2022a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-26 – Sinalização de Segurança. Portaria nº 229, 24 mai. 2011.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. Resolução CAU/BR nº 91/2014 – Dispõe sobre o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

CONFEA/CREA. Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 – Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e demais registros de atividades técnicas.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). Portaria nº 420/2010 – Dispõe sobre a proteção de sítios arqueológicos.

Obras e Manuais de Conservação

CURY, Isabelle. Preservação e Restauro de Bens Culturais: fundamentos teóricos e práticos. Rio de Janeiro: IPHAN, 2010.

BRANDI, Cesare. Teoria da Restauração. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

LEAL, J. F. Conservação e Restauro: Intervenções em Edificações Históricas. Rio de Janeiro: IPHAN, 2016.

LEMOES, C. A. C. O Restauro no Brasil: teoria e prática. São Paulo: Edusp, 2013.

CURSO IPHAN – Manual de Conservação Preventiva em Edificações Históricas, Brasília: IPHAN, 2017.

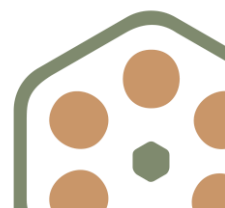
IPHAN. Manual de Conservação Preventiva de Bens Imóveis. Brasília: IPHAN, 2018.

IPHAN. Manual de Conservação Preventiva para Edificações Históricas. Brasília: IPHAN, 2010.

IPHAN. Manual de Intervenções em Bens Culturais Imóveis. Brasília: IPHAN, 2011.

IPHAN. Cadernos Técnicos de Conservação: Pintura Histórica. 2015.

BRASIL. Ministério da Cultura. Cartilha de Conservação Preventiva em Edificações Históricas. Brasília, 2010.



Cartas e Documentos Internacionais

ICOMOS. Carta de Veneza – Carta Internacional sobre a Conservação e o Restauro de Monumentos e Sítios. Veneza, 1964.

ICOMOS Austrália. Carta de Burra, 2013.

UNESCO. Carta de Veneza – Carta Internacional sobre a Conservação e o Restauro dos Monumentos e Sítios. Veneza, 1964.

Material de Consulta: Cadernos dos Projetos de Restauro da Capela de Santo Antônio desenvolvidos no ano de 2016 pela arquiteta Rafaela Vieira Serafim- Fornecidos pela contratante Irmandade de Santo Antônio de Queluz.

Ana Paula Arruda Fonseca – Arquiteta e Urbanista
CAU- 182255-1

Amanda Guimarães Alvarenga – Arquiteta e Urbanista
CAU- A117384-7