

Intervenções

Proposta de Intervenção | Memorial Descritivo

Capela de Nosso Senhor do Bonfim (Igrejinha dos Morrinhos) – Montes Claros/MG

FICHA TÉCNICA

I. Descrição

Proposta de Intervenção para a recuperação do piso e da pintura da Capela de Nosso Senhor do Bonfim, no bairro Morrinhos em Montes Claros.

II. Equipe Realizadora do Projeto

Régis Eduardo Martins

tecnólogo em conservação e restauro, especialista em gestão do patrimônio histórico e cultural, mestre em educação tecnológica e doutorando em arquitetura e urbanismo. *Função: coordenador e coordenador técnico em conservação e restauro.*

Lívia Ludmila Freire de Carvalho

arquiteta urbanista e pós-graduada em engenharia de segurança do trabalho. *Função: responsável técnico. | CAU A182241-1*

Paula Daniela Martins

engenheira civil. *Função: responsável técnico. | CREA 245.575/D*

Guilherme Henrique Ferreira

engenheiro civil. *Função: projetista.*

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
1. APORTE TEÓRICO PARA A METODOLOGIA DE RESTAURO	5
2. SERVIÇOS PRELIMINARES PARA A EXECUÇÃO DA OBRA	10
3. RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DOS ELEMENTOS DEGRADADOS	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXO 1 - CADERNO DE ENCARGOS	18
ANEXO 2 - CURRÍCULOS DA EQUIPE TÉCNICA.....	29

RESUMO

Esse Caderno tem por finalidade apresentar a **proposta de intervenção para a recuperação da capela**. A metodologia empregada consiste em descrever o processo de recuperação das patologias, incluindo as etapas discriminadas de intervenção. Contempla, ainda, a **planilha orçamentária** para a execução da obra de restauro.

1. APORTE TEÓRICO PARA A METODOLOGIA DE RESTAURO

1.1. Princípios orientadores para a conservação e o restauro da Capela

Todas as medidas a serem adotadas para a restauração da Capela de Nosso Senhor do Bonfim deverão ter como objetivo a máxima preservação do bem, de modo a se desconsiderar intervenções que visem alterar em essência a edificação ou que se destinem à reconstituição baseada numa interpretação de como esse bem seria no passado. Todas as informações históricas levantadas nesse projeto, bem como em quaisquer outros documentos que venham a contribuir para a interpretação da evolução do imóvel, devem ser usadas a fim de compreender os processos de construção e a formação de patologias que incidem sobre a preservação da capela. Jamais dever-se-á considerar nessa restauração um posicionamento comum à dos restauradores da corrente do restauro empírico, encabeçada pelo arquiteto-restaurador Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc durante o século XIX, no qual o responsável pelas intervenções buscava uma unidade estilística para encontrar o melhor resultado estético ao fim do processo.

Desse modo, fundamenta-se essa proposta de restauro a partir de soluções em que a intervenção a se realizar fosse orientada pelo princípio da máxima conservação, reduzindo as remoções e substituições do acabamento original, paredes, pisos e elementos integrados, destinando as operações ao caráter de alterações ao mínimo indispensável para a recuperação da edificação. Então, para a execução futura da obra produziu-se este caderno de encargos e especificações, onde estão definidas a metodologia de conservação e as técnicas para o restauro dos elementos do edifício em estudo. Esta metodologia foi preconizada seguindo os princípios orientadores abaixo:

- Buscar a conservação da autenticidade do bem cultural, evitando-se ao máximo substituições e optando sempre pela mínima intervenção, salvo quando a conservação exigir o contrário.
- Basear-se no respeito pelo princípio da compatibilidade, onde dever-se-á considerar o uso de materiais compatíveis com o original garantindo um comportamento homogêneo após a restauração.
- Fundamentar-se no respeito pela originalidade, não modificando as características originais, o que implica em buscar-se usar materiais idênticos e não alterar a técnica construtiva, nem a disposição dos elementos ou fazer-lhes modificações que interfiram no uso.
- Buscar respeitar a manutenção das intervenções de restauro anteriores que se encontravam em bom estado de conservação, removendo apenas aquelas que afetavam a conservação geral do bem ou de elementos contíguos.
- Realizar intervenções sempre justificadas por critérios técnicos, pedagógicos ou estéticos, a fim de se evitar o falso histórico ou o falso artístico.
- Executar a limpeza dos elementos artísticos a um nível suficiente para reduzir o impacto visual das patologias encontradas a um grau considerado aceitável, mas sem atingir o revestimento original, respeitando pátinas antigas evitando encobrimento do efeito do tempo sobre esses elementos e também se estendendo à edificação.

- Realizar o tratamento das lacunas (perdas) a fim de recuperar a imagem do bem através do princípio da continuidade figurativa, ou seja, a recomposição das lacunas deverá ficar ao mesmo nível da superfície, sendo apresentada com cor e textura semelhante ao original, mas empregando corretamente o princípio da distinguibilidade.
- Adotar obrigatoriamente soluções nas quais a intervenções deverão sempre ser realizada por profissionais capacitados e especializados na área da conservação e restauro.

1.2. Diretrizes para intervenção no bem cultural

De acordo com a determinação contida nas disposições iniciais desse documento, reforça-se a necessidade e a aplicação, somente se atendendo tal, da execução de intervenções sobre o bem se houver projeto pertinente e acompanhamento técnico adequado. Os responsáveis pelos serviços deverão ser constituídos por profissionais qualificados para a função, que atuem de acordo com as diretrizes estipuladas pelos órgãos de proteção e as normativas contidas nesse projeto. Baseia-se essa definição na Carta de Restauro (1972)¹, que determina que “a execução dos trabalhos pertinentes à restauração dos monumentos, que quase sempre consiste em operações delicadíssimas e sempre de grande responsabilidade, deverá ser confiada a empresas especializadas e, quando possível, executada sob orçamento e não sob empreitada”.

Considerando esses pontos, tomam-se como referências os conceitos das seguintes ações a serem realizadas: Conservação; Restauração e Adequações. Segundo a Carta de Burra (1980):

O termo conservação designará os cuidados a serem dispensados a um bem para preservar-lhe as características que apresentarem uma significação cultural. De acordo com as circunstâncias, a conservação implicará ou não a preservação ou a restauração, além da manutenção; ela poderá, igualmente, compreender obras mínimas de reconstrução ou adaptação que atendam às necessidades e exigências práticas. (IPHAN, 2004)

A definição contida na Recomendação Europa de 1995² observa que a conservação é “a aplicação dinâmica das medidas apropriadas, do ponto de vista legal, econômico e operacional, para preservar determinados espólios da destruição ou deterioração e salvaguardar seu futuro”. (IPHAN, 2004)

Nesse sentido, compreende-se que a definição de conservação é mais abrangente e envolve todos os meios para garantir a preservação do bem. No caso em questão, deve igualmente envolver o tratamento do entorno da capela, fazendo-se as devidas medidas para evitar que problemas externos venham a provocar danos à edificação. Quanto às intervenções

¹ INSTITUTO DO PATRIMONIO HISTORICO E ARTISTICO NACIONAL (IPHAN/BRASIL). CURY, Isabelle (org.). **Cartas patrimoniais**. 3.ed., rev. e aum. Brasília: IPHAN, 2004. 408p. (Edições do patrimônio).

² *Ibid.*

de restauro, conforme a Carta de Burra (1980), “a restauração será o restabelecimento da substância de um bem em um estado anterior conhecido”. Isso deve ser considerado sempre em função do respeito à autenticidade do objeto que se deseja recuperar. Por conseguinte, a Carta de Veneza (1964) define que:

A restauração é uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. Termina onde começa a hipótese; no plano das reconstituições conjecturais, todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo. (IPHAN, 2004)

Com efeito, quando avaliado nesses moldes, o “restauro é, pois, baseado no reconhecimento que se faz da obra de arte como tal e enquanto documento histórico, e, portanto, como dado cultural” (KÜHL, 2005, p.22)³. Isso demonstra a conotação cultural da restauração e, somente, se considerada sob esse aspecto, deve-se realizar esta ação. Ao adquirir esta compreensão, o ato de restaurar se conforma não unicamente para recuperar um objeto específico, mas sim, em um princípio voltado a preservar, no qual se busca atender a um determinado propósito.

A conjugação de contribuições, oferecidas por diversas vertentes de pensamentos ao longo do tempo, estabeleceram noções que, em princípio, devem fazer parte das escolhas propostas para a realização do restauro. Sobre estas noções, Kühl (2005) diz que:

No entanto, noções que floresceram, isolada e esporadicamente, a partir do Renascimento e amadureceram entre os séculos XV e XVIII, foram posteriormente conjugadas na formação das vertentes teóricas da restauração: o respeito pela matéria original; a ideia de reversibilidade e distinguibilidade da intervenção; a importância da documentação e de uma metodologia científica; o uso como um meio de preservar os edifícios e não como a finalidade da intervenção; o interesse por aspectos conservativos e de mínima intervenção; a noção de ruptura entre passado e presente. (KÜHL, 2005, p.17-18)

Em respeito a essas definições não se deverá considerar intervenções que deturpem a historicidade da capela, nem tampouco que sejam baseadas em suposições de como a edificação foi concebida anteriormente. Para tanto, quando a medida a ser aplicada se tratar de adequações a obra original, tem-se por definição a adoção de ações que visem proporcionar a esse bem cultural as melhores condições para sua utilização pelos usuários e proteção contra deteriorações.

³ KÜHL, Beatriz M. História e Ética na Conservação e na Restauração de Monumentos Históricos. **Revista CPC** V.1, N° 1. São Paulo, v.1, n.1, p. 16-40, nov. 2005/ abr. 2006. Disponível em <http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/conteudo_revista_arti_arquivo_pdf/kuhl_pdf.pdf>. Acesso 27 nov. 2012.

Podem englobar projetos específicos ou pequenas adaptações como: instalação de suporte elétrico, e hidráulico ou sanitário; instrumentos para proteção e contenção contra incêndios; elementos complementares que evitem a entrada de água ou animais na edificação e, quando necessário, modificações espaciais que se mostrarem pertinentes, desde que não danifiquem ou alterem significativamente o caráter original do imóvel.

1.3. Relação do imóvel com seu entorno

As condições de isolamento da capela, em relação a instituições de apoio ou vigilância, exigem um monitoramento constante dos órgãos de preservação responsáveis de modo a evitar a formação de danos que venham a deteriorar a edificação. Na situação atual, a baixa frequência de uso é um dos principais fatores de potencialização ao aparecimento de patologias, uma vez que a falta de acompanhamento dessas manifestações pode tornar inacessíveis informações que evitaria a formação de processos de perdas, degradação dos materiais e arruinamentos parciais ou totais. Desse modo, indica-se como medida de conservação o monitoramento constante do imóvel, com inspeções mensais de rotina sobre os materiais e estruturas e intensificadas nos períodos de chuva, que permitem a manifestações de situações não perceptíveis em outras épocas, como a existência de goteiras ou infiltrações nas paredes e elementos artísticos.

Compreendendo que a Capela de Nosso Senhor do Bonfim se constitui como um bem cultural de importância regional, em função de seu caráter de antiguidade, e o relativo estado de deterioração que as intervenções inadequadas provocaram, baseia-se, por meio da Carta de Veneza de 1964 nos artigos respectivos, as seguintes premissas:

Art. 5º A conservação dos monumentos é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil a sociedade; tal destinação é, portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar a disposição ou decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites impostos que se devem conceber e se podem autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes.

Art. 6º A conservação de um monumento implica a preservação de uma ambiência em sua escala. Enquanto sua ambiência subsistir, será conservada, e toda construção nova, toda destruição e toda modificação que possam alterar as relações de volumes e de cores serão proibidas. (IPHAN, 2004)

De maneira a garantir a preservação integral da capela a partir do entorno circundante, a Carta de Burra de 1980, nos artigos 6º, 7º e 8º, reforça as recomendações sobre os efeitos da inserção de novos elementos nos sítios a serem preservados. Destaca, ainda, que as opções a serem feitas para a salvaguarda do bem deverão ser definidas previamente com base na compreensão de sua significação cultural e de sua condição material. Determina-se nesse documento que as opções assim efetuadas definam as futuras destinações consideradas compatíveis com o contexto, o que implica: primeiramente na ausência de modificações ou

naquelas que possibilitem reversão, ou ainda, modificações cujo impacto sejam o menor possível. É ressaltada, nesse caso, também a necessidade de manutenção de um entorno visual apropriado no plano das formas, da escala, das cores, das texturas, dos materiais, etc. Não se permitirá a introdução de elementos que prejudiquem a fruição daquele bem. (IPHAN, 2004)

Por fim, a importância de preservar a ambiência do bem tombado reflete na diretamente na autenticidade deste, de modo a garantir de que aquele que usufrui da edificação e de seu entorno a relação sincera entre seu valor histórico e artístico e o meio que o circunda.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES PARA A EXECUÇÃO DA OBRA

2.1. Preparação da Obra

Os serviços preparatórios para a realização da restauração deverão compreender a instalação do canteiro de obras e das placas indicativas do responsável técnico pelas obras, autores de projetos, órgãos de FISCALIZAÇÃO e financiamento deverão ser fixadas em suportes apropriados e sem contato com o monumento.

O canteiro de obras deverá ser instalado de acordo com as indicações contidas nesse caderno, sempre se observando as condições adequadas de segurança para os funcionários e para o bem cultural. Para garantir a conformidade com a legislação trabalhista, se exigido, o local deverá ser provido de alojamento, refeitório, banheiros e demais instalações necessárias aos funcionários. Deve-se, além disso, considerar as condições de localização do bem em relação ao núcleo urbano da cidade de Montes Claros. Dessa forma, todas as ações executadas ao longo da obra necessitam ser planejadas a fim de garantir a segurança e a qualidade de vida dos trabalhadores envolvidos nos trabalhos.

Os locais onde se realizarão os serviços deverão estar limpos, sem a presença de mato e entulho nas imediações da edificação. Recomenda-se que o canteiro de obras conte com baias de materiais, a serem utilizados ou descartados, para se evitar a acomodação desse nos espaços destinados à circulação ou movimentação de peças da estrutura. Peças de madeira que não serão reutilizadas deverão ser acomodadas em baia apropriada e recomenda-se que pregos ou hastes de metal sejam removidos antes do descarte. Para a destinação do entulho de demolição de alvenaria deve-se providenciar caçambas para a acumulação do material e retirá-las do canteiro sempre ao se atingir o volume máximo do equipamento.

Para a execução de andaimes recomenda-se a utilização, montagem e sinalização desses equipamentos conforme a NBR 6494/1990, sempre evitando-se improvisações e instalações que possam colocar em risco a integridade física ou a vida dos colaboradores envolvidos nos trabalhos de restauração da Capela de Nosso Senhor do Bonfim. Irregularidades na execução dos procedimentos, conforme as exigências de saúde e segurança do trabalho, poderão levar a CONTRANTE exigir a regularização das condições de realização dos serviços ou romper o contrato por descumprimento das exigências legais, em caso de reincidência ou não regularização dos problemas identificados.

3. RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DOS ELEMENTOS DETERIORADOS

3.1. Assoalho

Em virtude da realização de intervenções anteriores no interior da capela, sem que houvesse a devida proteção do assoalho, será necessário realizar a recuperação integral desse elemento. Para tanto, deverá ser realizado o desmonte de todo o revestimento em madeira do piso, exceto a cobertura do jazigo da fundadora da capela, para que possa ser realizado o tratamento das tábuas e se faça as melhorias necessárias para o uso da edificação. A remoção das peças do assoalho deve ser feita de modo controlado, para se reaproveitar a maior parte do material. Recomenda-se evitar o uso de técnicas inapropriadas a essa finalidade, preferindo-se àquelas que garantam a retirada sem grandes danos. Após a conclusão dessa etapa, as tábuas devem ser recuperadas por meio de lixamento, reconstituições pontuais de perdas e reparo dos encaixes, para, ao fim, serem tratadas com enceramento. Dada a deterioração das tábuas e perdas ocasionadas pela execução inadequada de serviços anteriores, será necessário fazer a reposição de **cerca de 30% da área** do assoalho. Para tanto, haverá o ajuste na paginação do piso atual, para se proporcionar a distinguibilidade na intervenção.

Por causa da umidade presente no solo, da falta de tratamento preliminar da madeira com impermeabilização e do modo de instalação dos barrotes, assentados em meio à argamassa fresca, muitas peças apresentam apodrecimento, levando ao desnivelamento do assoalho e outros danos similares. Tal condição exigirá a reposição integral do barroteamento com a execução de instalação mais adequada.

O assoalho do coro deverá ser mantido, sendo somente empregada o tratamento de conservação como recurso para a manutenção desse elemento construtivo.

A intervenção para construção do assoalho, nos locais em que se foi feita a abertura de cavas de fundação, exigirá a realização de preenchimento com um colchão de brita⁴ n.º 2 com altura equivalente ao necessário para nivelar o nicho perfurado. Entre as cavas não se deve fazer a execução de contrapiso, mas somente apoiar o barroteamento para suportar o novo piso.

Externamente, a solução para os pisos deverá ser corresponder ao projeto paisagístico⁵ complementar ao de restauração, a ser executado em momento posterior à atual fase, obedecendo-se as medidas de acessibilidade necessárias e as adequadas premissas de conservação da edificação.

⁴ O colchão de britas servirá para evitar a retenção de umidade abaixo do assoalho, bem como, dificultar o desenvolvimento de colônias de cupins de solo que poderiam produzir galerias que atinjam o as peças estruturais e/ou as tábuas. Em conjunto com essa solução, recomenda-se fazer a imunização do solo com cupinicida.

⁵ O projeto paisagístico, bem como o de drenagem, precisam ser contratados para a execução. Para tanto, haverá de se realizar o levantamento planialtimétrico do terreno.

Etapas de Execução

- Desmonte do assoalho, exceto sobre o jazigo (piso interno).
- Tratamento das tábuas a serem reaproveitadas.
- Regularização do contrapiso (piso interno).
- Aquisição de tábuas e barrotes para a reposição de material.
- Imunização da madeira usada no assoalho (nova e reaproveitada) com cupinicida líquido por pincelamento.
- Aplicação de impermeabilizante nas faces dos barrotes.
- Execução de barroteamento para a fixação do assoalho.
- Execução do assoalho.
- Acabamento sobre a superfície do piso interno com enceramento.

3.1.1. Especificação de serviços compreendidos na intervenção:

- 1) *Desmonte do assoalho:* a remoção do assoalho deve ser realizada por tábua, individualmente, com a aplicação de esforço moderado e distribuído pela peça, de modo a deslocá-la sem danos, quebras ou empenos severos. Os encaixes deverão ser preservados em sua maior parte, para a reinstalação das tábuas, após a substituição do barroteamento.
- 2) *Recuperação do assoalho a ser reaproveitado:* as tábuas removidas do assoalho deverão ser tratadas, após a remoção das ferragens, a fim de se realizar o reaparelhamento das peças. As superfícies superiores precisam receber tratamento com lixamento, para remoção de camadas de cera e impurezas incrustadas na face voltada ao uso. No desmonte, podem ocorrer danos aos encaixes em macho e fêmea das tábuas, que devem ser refeitos, em caso de comprometimento maior do que 20% da peça ou os estragos ocorrerem nas extremidades da peça.
- 3) *Demolição parcial do contrapiso e remoção do barroteamento atual:* o barroteamento atual foi instalado com preenchimento de argamassa até a extremidade superior da peça, o que levou ao apodrecimento parcial da madeira usada nos barrotes. Em função disso, o contrapiso deverá ser rebaixado até o nível da face inferior dos barrotes nas laterais da peça, a uma distância de 5 a 10cm, para a reinstalação do suporte do assoalho. A madeira removida deverá ser descartada, em função dos danos ocorridos.
- 4) *Execução de colchão de brita junto às cavas de fundação:* os locais em que realizou as cavas de fundação, para a recuperação dos esteios, deverão ser preenchidas com colchão de brita nº2 até a altura da cota do contrapiso. Não se deve aplicar concreto sobre essa superfície.

- 5) *Aquisição do madeiramento a ser usado:* para o barroamento deve ser adquirida peças de paraju ou madeira de qualidade similar, com bitola de 5x5cm ou 5x6,5cm. As tábuas para o assoalho deverão ser do tipo macho e fêmea e ter espessura mínima, largura e encaixe de acabamento similares às existentes, por se tratar de reposição pontual. As peças novas deverão colocadas paralelamente às paredes laterais, de modo a gerar menor impacto na paginação geral do assoalho. As tábuas a serem empregadas nos assoalhos deverão estar bem secas e isentas de defeitos de acabamento. Poderão ser de ipê, jatobá, cumaru ou angelim, nesta ordem de preferência.
- 6) *Imunização e tratamento superficial das madeiras (novas e reaproveitadas):* as peças novas de madeira, a serem introduzidas na edificação, deverão ser adquiridas e imunizadas para se garantir a proteção adequada ao material contra xilófagos. Por questões de preservação ambiental, não se recomenda a construção de tanques de imersão de madeira para imunização. As peças não removíveis deverão ser imunizadas em solução de piretroide, segundo especificação do fabricante, aplicada através de pulverização ou pincelamento, até o encharcamento da madeira. Na utilização do método de pulverização, devem-se utilizadas bombas com jato controlável. Como forma de proteção extra às peças que serão recobertas por argamassa, deve-se realizar a aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos. Os operários que manipularão esses produtos deverão estar protegidos por luvas de borracha, máscaras, óculos, blusas e calças de mangas e pernas compridas. É indispensável a utilização desses equipamentos devido à toxicidade do material, que pode ser absorvido pela pele, caso as precauções devidas não sejam tomadas.
- 7) *Impermeabilização da superfície inferior dos barrotes:* as partes das peças de madeira, que ficarão em contato com o contrapiso, deverão ser protegidas com tinta asfáltica impermeabilizante em 3 demãos, no mínimo. A aplicação tem de ser feita com uma camada de penetração (1ª demão) e mais duas camadas fartas do produto com intervalo de 24h entre as demãos.
- 8) *Instalação dos barrotes:* o barroamento deverá ser disposto paralelamente às paredes frontais, a cada 40cm de distância para o eixo da peça. A madeira deve ficar completamente apoiada na superfície do contrapiso, para evitar empenos ou deformação no assoalho.
- 9) *Fixação das tábuas de encaixe macho e fêmea:* a construção do assoalho deve ser realizada peça por peça, fixando-se as tábuas pelas bordas com preços para assoalho. Somente para as primeiras e últimas fiadas, junto às paredes ou da estrutura, poder-se-á realizar a fixação pela superfície superior da tábua. Nesse caso, o prego deverá ser rebaixado e o orifício gerado ser coberto com cera de

abelha. A distribuição do assoalho deve garantir acesso às caixas de passagem das instalações elétricas. Para tanto, na fixação das tábuas deve-se prever a disposição de acesso de inspeção, na qual se fará necessário realizar um requadro com o barroamento para suportar a superfície móvel e fixar as tábuas com travessas na parte inferior. Os pontos em que serão deixados os acessos, deverão ter dimensões em até 10% maior do que o da caixa de passagem, para facilitar os serviços de manutenção. Deve-se, ainda, fazer um pequeno recorte de forma semicircular para a introdução de alças que servirão para remover a proteção do acesso. O assoalho deve ser arrematado com rodapé corrido de madeira. As soleiras deverão ser reconstituídas com tábuas de madeira, assentadas perpendicularmente à direção do assoalho.

- 10) *Acabamento por enceramento*: o acabamento final deverá compreender o enceramento do assoalho e terá o seguinte procedimento: a) limpar a superfície com um pano úmido, retirando todo o pó / b) preparar uma pasta de consistência mais mole composta de cera incolor (70%) e carnaúba (30%). A carnaúba antes de se misturar à cera deve ser dissolvida com água quente / c) aplicar sobre a superfície, com estopa, 03 demãos da pasta preparada observando-se um espaço de 2 horas entre as demãos / d) lustrar a superfície com escovão ou enceradeira. As madeiras aplicadas em pisos, forros, esquadrias, revestimentos, etc., algum tempo após o seu assentamento podem se contrair ao secar aparecendo frestas que deverão ser calafetadas com uma massa constituída de serragem e cola branca e acabada com a aplicação de massa acrílica para madeira.

3.2. Pintura e acabamento final

3.2.1. Esquadrias e elementos em madeira

Na fase inicial dos serviços, a remoção das camadas de tinta deverá ser realizada com soprador térmico e lixamento, somente após a realização das prospecções estratigráficas, que revelarão as camadas de tinta aplicadas anteriormente. Diante da descoberta de eventuais pinturas parietais, os trabalhos de pintura deverão ser paralisados e se realizar e notificação da FISCALIZAÇÃO da obra, para a adequada definição dos passos a serem seguidos.

Como muitas das peças apresentam manchas escuras ou fungos formados pelo excesso de umidade, será necessário fazer a limpeza superficial com escovação com ferramenta de cerdas macias, lixamento com lixas fina e posterior aplicação de impregnante para madeira tipo transparente e imunizante contra cupins por pincelamento.

Toda madeira nova a ser utilizada, que receberá pintura, deverá anteriormente ser tratada com cupinicida aplicado por pincelamento ou aspersão.

Após o tratamento inicial das peças de madeira, deverá ser realizada a repintura em tinta esmalte acetinado para madeira, adquirida das marcas Suvinil ou Coral, na cor “Azul Del Rey”, em 2 demãos, conforme as especificações do fabricante. Tal procedimento deverá ser destinado a todo o madeiramento pintado, exceto as tábuas de recobrimento da torre e no retábulo.

Nas tábuas recortadas em forma de balaústre e guarda-corpo, existentes no balcão do coro, se deverá proceder conforme o tratamento destinado à repintura das esquadrias e demais elementos em madeira, utilizando-se o tom de cor indicado, para se evitar a mistura de soluções cromáticas existentes na atualidade.

As peças de madeira que ficarem voltadas para o exterior da edificação deverão ser tratadas com massa de correção para madeira reduzindo-se as imperfeições, antes da aplicação do acabamento com tinta.

A cruz instalada na lateral da nave deve ter tratamento superficial para a remoção de respingos de tinta surgidos ao longo das reformas e limpeza superficial. Não poder-se-á realizar o lixamento desses elementos para não danificar as inscrições pintadas ou gravados na madeira. Após esse tratamento será necessário aplicar uma fina camada de verniz incolor.

Em caso de identificação de camada de pintura mais antigas, em cor diferente da sugerida, o tom original deverá prevalecer sobre a opção atual.

3.7.2. Paredes e revestimento da Torre Sineira

Em virtude da descoberta de pinturas parietais nas faces internas da parede, junto ao coro e nas proximidades das portas de acesso, será necessário realizar a remoção integral das camadas de tinta aplicadas sobre os respectivos trechos.

Em função dos extensos danos ocorridos nas paredes, causados pela exposição constante à umidade ou em reformas anteriores, a remoção das camadas de tinta mais recentes servirá para a definição das janelas de preservação da técnica decorativa empregada. Com isso, permitir-se-á a demonstração aos usuários das soluções anteriormente e manter a memória dos usos da edificação.

A recuperação/consolidação das pinturas parietais exigirá a realização de projeto de restauração específico para tal finalidade, não contemplado nessa etapa.

Nos locais onde for ocorrer a repintura, o suporte deve ser preparado anteriormente com a remoção completa das camadas grossas de caiação, camadas de tinta acrílica e de manchas ou contaminações.

Nos trechos internos de execução da nova pintura e nas paredes externas, deverá se aplicar tinta acrílica fosca, adquirida das marcas Suvinil ou Coral, na cor “Branco Gelo”, em 3 demãos, conforme as especificações do fabricante para evitar a formação de camadas grossas que virão a se desprender com facilidade no futuro. Toda a superfície deve ser preparada com a

eliminação de sujeira e partículas sólidas soltas sobre a parede, com aplicação prévia de varrição e lixamento.

Não se recomenda a preparação do suporte com massa acrílica ou corrida, para se evitar acabamentos incompatíveis com o caráter de antiguidade do bem.

Nas tábuas de recobrimento da torre, deverá ser realizada a repintura em tinta esmalte acetinado para madeira, adquirida das marcas Suvnil ou Coral, na cor “Branco Gelo”, em 2 demãos, conforme as especificações do fabricante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As medidas compreendidas nesse caderno técnico foram baseadas em soluções que permitissem a reintegração do bem à comunidade, à cidade e ao novo uso a partir da restauração. Compreende-se que a manutenção das funções religiosas é primordial para a ressignificação da Capela frente ao processo de deterioração sofrido nos últimos anos, mas estabelecer a condição de realização de celebrações semanais, conforme a rotina existente na paróquia.

O restauro é uma medida excepcional e deve ser realizado por meio de um planejamento de ações, definidas diante de um projeto específico para tal fim. As medidas devem ser realizadas a fim de evitar falsos históricos e estéticos, uma vez que o aspecto visual não é a finalidade da restauração, mas a manutenção da autenticidade, condição prevista por esse documento.

Qualquer evento em obra, não previsto neste memorial, deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO, para a tomada das devidas soluções. O não cumprimento dessa condição poderá incorrer na aplicação de multas e medidas judiciais cabíveis à penalização da CONTRATADA, por dano causado em bem tombado.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Márcia. **Conservação e Restauro:** arquitetura. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2003. 132p.

IPHAN/Monumenta. **Caderno de Encargos.** Brasília: MINC/Monumenta, 2005. 420p.

_____. **Manual de Conservação de Telhados.** Brasília: GT-IPHAN – Programa Monumenta/Bid, 1999. 50p.

_____. **Manual de Conservação Preventiva para Edificações.** Brasília: GT-IPHAN – Programa Monumenta/Bid, s/d. 236p.

_____. **Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural.** Brasília: MINC/Monumenta, 2005. 76p.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeiras:** Uso e Conservação. Brasília: Iphan / Programa Monumenta, 2006. 246p.

IPHAN. **Cartas patrimoniais.** CURY, Isabelle (org.). 3.ed., rev. e aum. Edições do patrimônio. Brasília: IPHAN, 2004. 408p.

KANAN, Maria Isabel. **Manual de conservação e intervenção em argamassas e revestimentos à base de cal.** Brasília: Iphan / Programa Monumenta, 2008. 174p.

ANEXO 1 - CADERNO DE ENCARGOS

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. Considerações iniciais

Todos os serviços a serem realizados deverão obedecer, estrita e integralmente, aos projetos.

Os projetos, normas e especificações técnicas poderão sofrer alterações desde que autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Quando for verificada situação não prevista em projeto, seja ela: material, técnica construtiva, ou acabamento, tal fato deverá ser registrado em Diário de Obra e prontamente comunicado a FISCALIZAÇÃO, que fornecerá a especificação para o caso. As informações contidas no caderno de encargos são concordantes. Caso haja alguma incompatibilidade, as mesmas deverão ser discutidas entre o contratante, a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA.

1.2. Estudos e projetos

A CONTRATADA, na condição de integral responsável pela qualidade e segurança dos serviços, compete analisar e deliberar da conveniência de obter, à sua custa, estudos complementares de sondagens, testes, ensaios e pesquisas de caracterização de elementos que julgar necessários. Os estudos, testes, ensaios e pesquisas deverão ser norteados pelos códigos e posturas oficiais relativos à localidade onde será executada a obra, bem como pelas normas da ABNT atinentes.

Os projetos, especificações e demais disposições fornecidas pelo Contratante e que integram o contrato deverão ter estrita e total observância na execução dos serviços e obra. Compete à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da FISCALIZAÇÃO, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente apreciados e, se for o caso, aprovados pelo Contratante ou FISCALIZAÇÃO. Durante a execução da obra, poderá o Contratante apresentar desenhos complementares, os quais deverão ser devidamente autenticados pela CONTRATADA.

As alterações de projetos, que durante a execução da obra se mostrar necessárias, deverão ser devidamente justificadas e processadas de acordo com as disposições contratuais atinentes. Compete à CONTRATADA, quando da execução, registrar e atualizar todos os projetos e, ao final da obra, entregar à Contratante um jogo completo de desenhos e detalhes “como construído” (“As built”).

Para efeito de deliberação relativa à divergência entre os documentos contratuais fica estabelecido que:

- a) caso haja divergência entre os Cadernos de Encargos e os desenhos do projeto de arquitetura, prevalecerão os Cadernos de Encargos;
- b) caso haja divergência entre os Cadernos de Encargos e os desenhos dos projetos complementares, estrutural e de instalações, prevalecerão esses últimos;
- c) caso haja divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;
- d) caso haja divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- e) caso haja divergência entre desenhos ou documentos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes;
- f) em casos de dúvidas quanto à interpretação de projetos, desenhos, normas, especificações, procedimentos ou qualquer outra disposição contratual, será consultado o Contratante.

De qualquer decisão da FISCALIZAÇÃO relativa a assuntos não previstos no contrato e seus anexos, haverá recursos às instâncias superiores da Contratante, para as quais deverá apelar a CONTRATADA, todas as vezes que se julgue prejudicada.

Fornecer à CONTRATADA todos os projetos, desenhos, normas, especificações e procedimentos necessários à execução dos serviços a que se refere o contrato.

Permitir à CONTRATADA a instalação do Canteiro de Obra, obras provisórias, para uso de seus empregados e prepostos, em local indicado no projeto ou, quando omissos estes, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas pelo contrato.

Designar representante para acompanhamento e FISCALIZAÇÃO das obras.

Responder às solicitações da CONTRATADA no Diário de Obra, para deliberações relativas ao início, desenvolvimento e aprovações de etapas e frentes de serviços.

1.3. Encargos do Contratante

Fornecer à CONTRATADA todos os projetos, desenhos, normas, especificações e procedimentos necessários à execução dos serviços a que se refere o contrato.

Permitir à CONTRATADA a instalação do “Canteiro de Obra”, obras provisórias, para uso de seus empregados e prepostos em local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas pelo contrato.

Responder às solicitações da FISCALIZAÇÃO, no “Diário de Obra” para deliberações relativas ao início, desenvolvimento e aprovações de etapas e frentes de serviços.

1.4. Encargos da CONTRATADA

Observar as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões indicadas nos projetos com fidelidade, empregando somente material com a qualidade especificada.

Todo elemento removido para posterior aproveitamento deverá ser acondicionado de forma adequada, evitando-se agravar o processo de deterioração. Os elementos removidos e não aproveitáveis deverão ser listados, com indicação de quantidades e informado à FISCALIZAÇÃO.

Providenciar para que os materiais estejam a tempo na obra para fazer cumprir os prazos parciais e totais fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes para cumprir os prazos estipulados.

Efetuar o pagamento de todos os impostos e taxas incidentes ou que venham a incidir durante a execução, até a conclusão dos serviços sob sua responsabilidade. Cumprir a legislação trabalhista vigente, responsabilizando-se pelo pagamento de quaisquer contribuições da previdência social e legislação trabalhista.

Efetuar periodicamente, ou quando solicitadas pela FISCALIZAÇÃO, atualização dos cronogramas e previsões de desembolso, de modo a manter o Contratante perfeitamente informado sobre o andamento dos serviços.

Instalar “canteiro de obra” compatível com o porte do bem cultural a ser preservado, e ainda, efetuar pontualmente o pagamento de todos os encargos decorrentes da instalação e manutenção desse canteiro.

Executar os serviços dentro da melhor técnica, obedecendo rigorosamente às instruções do Contratante no que diz respeito ao atendimento dos projetos, das especificações e das normas da ABNT.

Fornecer, quando solicitados e sem ônus para o Contratante, protótipos de materiais e equipamentos para a análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, como também orçamentos referentes a serviços extracontratuais.

Fornecer ao Contratante, quando previsto no contrato a implantação de sistema de controle e apropriação de custos da obra, planilhas com dados técnicos por ele indicados e admitir, no decorrer da obra, a presença de técnicos credenciados para esta apropriação, facilitando a tarefa dos mesmos.

Acatar as decisões do Contratante e da FISCALIZAÇÃO.

Requerer e obter, junto ao INSS a documentação necessária ao licenciamento de execução nos termos da legislação vigente e, junto ao CREA e ao CAU, a “Anotação de

Responsabilidade Técnica” – ART e “Registro de Responsabilidade Técnica” – RRT, respectivamente, bem como apresentar, quando concluídos os serviços, os documentos comprobatórios de quitação e recolhimento do FGTS, seu e das SUBCONTRATADAS, sob pena de exercer o Contratante o direito de retenção das importâncias ainda devidas, até a expedição dos aludidos documentos.

Comunicar à FISCALIZAÇÃO qualquer erro, desvio ou omissão, referente ao estipulado nos desenhos ou especificações, ou em qualquer documento que faça parte integrante do contrato.

Acatar as instruções e observações que emanarem do Contratante ou da FISCALIZAÇÃO, refazendo qualquer trabalho não aceito.

Corrigir às suas expensas quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços ou obra, objeto do contrato, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados ao Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

Adotar todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidos, pavimentações e outros bens de propriedade do Contratante ou de terceiros e, ainda a segurança de operários e transeuntes, durante a execução da obra.

Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas federais, estaduais e municipais aplicáveis, responsabilizando-se integralmente pelas consequências de suas próprias transgressões e de seus prepostos, inclusive de suas SUBCONTRATADAS e seus respectivos prepostos.

Todos os encargos derivados das Leis Sociais e Trabalhistas em vigor correrão por conta da CONTRATADA, que providenciará o seu fiel recolhimento. A apresentação dos comprovantes dos recolhimentos será indispensável ao pagamento das parcelas mensais, bem como à devolução das retenções, conforme estabelecer o contrato.

Providenciar os seguros exigidos por Lei, inclusive contra acidentes de trabalho, de responsabilidade civil contra danos causados a terceiros, correndo por sua conta e risco a responsabilidade por quaisquer riscos e danos ocorridos, conforme capítulo específico do contrato.

A CONTRATADA não poderá subcontratar parcialmente as obras contratadas, sem obter prévio consentimento por escrito do Contratante. Na hipótese de ser autorizada a realizar a subcontratação, a CONTRATADA diligenciará junto a esta no sentido de serem rigorosamente cumpridas às obrigações contratuais, especialmente quanto à fiel e perfeita execução dos serviços subcontratados, ficando solidariamente responsável, perante o Contratante, pelas obrigações assumidas pela SUBCONTRATADA.

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto, subempreitar totalmente os serviços contratados.

Todos os encargos derivados das Leis Sociais e Trabalhistas em vigor correrão por conta das SUBCONTRATADAS, sendo, porém da responsabilidade da CONTRATADA, perante o Contratante, o fiel recolhimento destas taxas. A apresentação dos comprovantes dos recolhimentos será indispensável ao pagamento das parcelas mensais, bem como à devolução das retenções.

Fica reservado ao Contratante o direito de empreitar, a seu critério, outros trabalhos relacionados com os serviços adjudicados à CONTRATADA. A CONTRATADA deverá coordenar adequadamente os seus serviços como os serviços subcontratados.

Providenciar o fornecimento de água e energia elétrica para a execução dos serviços, correndo por sua conta quaisquer ônus relativos a este fornecimento, bem como as despesas com o respectivo consumo, durante o prazo contratual.

Proceder à limpeza periódica da obra, com a remoção do entulho resultante, tanto do interior como do canteiro de serviço.

Levar imediatamente ao conhecimento do Contratante e da FISCALIZAÇÃO, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento do contrato, para adoção imediata das medidas cabíveis.

Comunicar de imediato ao Contratante ou à FISCALIZAÇÃO qualquer achado de interesse histórico, científico ou econômico, em especial de natureza arqueológica, que ocorra durante a vigência do contrato. Manter no "canteiro da obra", em condições de fácil acesso pela FISCALIZAÇÃO, o "Diário de Obra" conforme modelo fornecido pelo Contratante. Providenciar as ligações definitivas de água e energia elétrica assumindo todos os ônus decorrentes destas providências.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o responsável pela execução dos serviços a realizar, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos.

Serão realizadas inspeções periódicas no canteiro de obra da CONTRATADA, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como para fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral.

À CONTRATADA compete acatar as recomendações decorrentes das inspeções, e sanar as irregularidades apontadas.

Caberá à CONTRATADA fazer a comunicação, da maneira mais detalhada possível, por escrito, de todo tipo de acidente, inclusive princípios de incêndio.

A CONTRATADA fornecerá aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, tais como: capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança, respiradores contra pó e outros.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter em estado de higiene todas as instalações do canteiro de obras, devendo permanecer limpas, isentas de lixo, detritos em geral, e de forma satisfatória ao uso.

Caberá à CONTRATADA manter no canteiro de obras todos os medicamentos básicos para o atendimento de primeiros socorros.

Caberá à CONTRATADA obedecer a todas as normas legais que se relacionam com os trabalhos que executa, e respeitar as disposições legais trabalhistas da Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

1.5. Aprovações, licenças e alvarás

A CONTRATADA, de acordo com as disposições contratuais e seus anexos, deverá providenciar junto aos Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais, Autarquias e Concessionárias todas as aprovações, registros, licenças e alvarás atinentes à execução da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Orientações ao Pessoal do Canteiro

Antes do início dos trabalhos, todo o pessoal do canteiro de obras deverá ser informado das especificidades dos serviços.

A descoberta de qualquer elemento estranho no interior das alvenarias, bem como pintura decorativa deverá ser comunicada imediatamente ao responsável técnico da obra para as providências necessárias.

Somente, o pessoal autorizado e os operários deverão permanecer no canteiro de obras. As ordens de serviço devem ser sempre emitidas pelo RT da obra.

2.2. Instalação do Canteiro de Obras

O barracão e escritório de obras deverão ser de fácil remoção e construídos de forma a evitar qualquer lesão ao monumento.

Não deverá ser permitido o preparo de argamassas sobre pisos internos ou nos passeios, nem o acúmulo de materiais e entulho nos limites da obra. As áreas de trabalho e todo o canteiro deverão ser mantidos permanentemente limpos e desimpedidos durante todo o período dos trabalhos.

As placas indicativas do responsável técnico pelas obras, autores de projetos, órgãos de fiscalização e financiamento deverão ser fixadas em suportes apropriados e sem contato com o monumento.

No escritório do canteiro de obras deverá constar Livro Diário para registro dos serviços e ocorrências, inclusive da FISCALIZAÇÃO.

2.3. Limpeza e preparo do local

Consiste na remoção de detritos e outros elementos ali encontrados, deixando a área completamente livre, para permitir a execução da obra.

A limpeza deve ser de tal ordem que deixe a área em condições de se iniciar os serviços de locação da obra. Deve ser procedida a manutenção periódica da limpeza, incluindo a remoção de detritos e entulhos da própria obra, até a entrega definitiva dos serviços.

2.4. Carga / transporte/ descarga do entulho

A CONTRATADA ficará responsável pela carga, transporte e descarga do material de refugo para locais previamente indicados pela FISCALIZAÇÃO.

2.5. Canteiro de obra: montagem e desmontagem

O Canteiro de Obras e suas instalações serão executados conforme indicado no projeto e especificações, observando as posturas municipais e as normas de higiene, segurança e medicina do trabalho.

No local indicado no projeto ou, quando omissos estes, a critério da FISCALIZAÇÃO, além da placa da CONTRATADA, que deverá atender às exigências do CAU, CREA e da Municipalidade, serão colocadas, às expensas da CONTRATADA, as placas do Contratante, de acordo com os desenhos e especificações integrantes do projeto.

O Canteiro de Obras deverá dispor de todas as acomodações para os técnicos, inclusive a FISCALIZAÇÃO, pessoal de apoio, operários, guarda de materiais, equipamentos, máquinas e ferramentas necessárias e compatíveis à execução da obra, de acordo com suas características e vulto. Integram as instalações do canteiro os seguintes elementos:

- a) a construção de tapumes, andaimes e proteções aos operários e transeuntes;
- b) a execução e colocação das placas alusivas à obra;
- c) as ligações provisórias de água, esgoto, luz, força, segurança;
- d) os depósitos, almoxarifado e respectivas instalações sanitárias;
- e) outros elementos previstos nos projetos e disposições contratuais específicas.

Compete à CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental, maquinaria, equipamentos e aparelhamentos, adequados à perfeita execução da obra CONTRATADA, assim como a manutenção e conservação do canteiro e suas instalações até a conclusão dos serviços.

Os projetos e especificações estabelecerão as condições de usos de muros e partes da edificação objeto do contrato, como instalações provisórias do canteiro e os cuidados necessários à sua utilização.

Ao término da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações e partes provisórias do canteiro, executando os acertos, recomposições e limpeza do local.

2.6. Almojarifado/depósito

O almojarifado deverá ser executado em local de fácil acesso ao serviço de entrega, devendo ter área de descarregamento do material e localizar-se estrategicamente junto da obra, de tal modo que o avanço desta não impeça o abastecimento de materiais.

2.7. Instalação provisória de força e luz

As instalações provisórias de força e luz podem ser as seguintes:

2.7.1. Ligação provisória com medição

É a ligação provisória em que o prazo de permanência é superior a 90 dias. Enquadram-se como ligação provisória com medição, as ligações que se destinam, de modo geral, às seguintes finalidades: exposições, canteiros de obras e parques de diversão. As ligações provisórias no sistema de distribuição aéreo têm de ser feitas de acordo com as instruções para ligações individuais. Para ligação provisória com carga instalada acima de 20 KW, em zona de distribuição subterrânea, é necessária a apresentação do projeto da entrada consumidora, com a indicação exata do ponto de entrega e o local do centro de medição.

2.7.2. Ligação provisória sem medição

É a ligação a título precário, durante um prazo predeterminado de até 90 dias, e para a qual devem ser estabelecidos pela CONTRATADA, previamente, o número de dias e o número de horas de utilização, propiciando dessa forma o cálculo antecipado do consumo de energia elétrica de acordo com as práticas comerciais vigentes na concessionária. Nesse caso, não há necessidade de emissão de pedido de estudo nem apresentação de projeto de entrada, necessitando ser solicitada com antecedência mínima de cinco dias da data prevista da ligação.

2.8. Andaimos: montagem e desmontagem

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação deverão ser feitos por profissional legalmente habilitado. Os andaimes têm de ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Deverão ser tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes para não danificar os elementos ornamentais da capela.

A madeira para confecção de andaimes deve ser de primeira qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência e mantida em perfeitas condições de uso e segurança. É proibida a utilização de aparas de madeira em sua confecção. Além disso, os andaimes têm de dispor de sistema de guarda-corpo (de 90 cm a 1,2 m) e rodapé (de 20 cm), inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação. Não é permitido, sobre o piso de trabalho de andaimes, o apoio a escadas e outros elementos para se atingir lugares mais altos. O acesso aos andaimes só pode ser feito de maneira segura. As plataformas de trabalho terão, no mínimo, 1,2 m de largura. Nunca se poderá deixar que pregos ou parafusos fiquem salientes em andaimes de madeira. Não será permitido, sobre as plataformas de andaime, o acúmulo de restos, fragmentos, ferramentas ou outros materiais que possam oferecer algum perigo ou incômodo aos operários.

2.9. Tapumes

É obrigatória a colocação de tapume ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. O tapume deve ser construído e fixado de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m em relação ao nível do terreno.

2.10. Proteção aos empregados e a transeuntes

São medidas destinadas à proteção patrimonial, dos empregados e de terceiros, no interior e entorno do Canteiro de Obras. Durante a duração das obras de restauro, serão aplicados os itens cabíveis, de acordo a necessidade específica do local.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a obra, devem obedecer às disposições de segurança do Ministério do Trabalho. Devem ser atendidas, sob responsabilidade do Construtor, todas as exigências de segurança da Municipalidade do local da

obra, inclusive a colocação de telas, a construção de bandejas protetoras, implantação de sinalização de segurança, entre outras.

Com o objetivo de garantir a segurança patrimonial, devem ser observados os seguintes cuidados:

- a obra deve ser fechada com tapumes com altura mínima de 2,20m em relação ao passeio e capazes de resistir a impactos;
- deve haver local para descarga de material sem misturá-lo com o já existente na obra.

Deve ser mantido pela CONTRATADA perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no local dos trabalhos. A CONTRATADA deve providenciar seguro de responsabilidade civil, além de outros que se façam necessários em função das condições existentes.

Os serviços de imunização deverão ser realizados por pessoal especializado, em local apropriado com rigorosa obediência às normas de proteção e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos a serem ministrados.

2.11. Proteção de elementos antigos

Compreende a proteção dos objetos de arte aplicada e demais elementos contra possíveis arranhões, quebras ou acúmulo de pó e detritos decorrentes dos diversos serviços.

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

Deve prevalecer o respeito aos elementos antigos e às partes autênticas, sendo somente permitidas substituições quando o elemento original não puder ser recuperado.

Qualquer elemento removido de seu lugar original deve ter registrada a sua locação para que sua recolocação se faça na mesma posição anterior.

3. SEGURANÇA NO TRABALHO

Todas as normas referentes à higiene, segurança e medicina do trabalho, meio ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas sejam elas com referência aos funcionários, contratados e subempreiteiros do contratado, sendo deste, qualquer ônus que daí possa ocorrer. Sendo assim, todos os operários e o pessoal envolvido com as obras deverão estar munidos dos respectivos equipamentos de proteção contra acidentes EPIs.

O contratado é o único responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais que estejam sob sua responsabilidade.

4. RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS

4.1. Subcontratação de Serviços

A subempreitada de serviços somente será aceita se comprovada à capacidade técnica e outros preceitos legais referentes ao subempreiteiro. Cabendo única e exclusivamente a FISCALIZAÇÃO sua aprovação ou não.

As subempreiteiras somente serão admitidas em serviços específicos e em hipótese alguma será admitida a subempreitada total da obra. O CONTRATADO é responsável por todos os atos praticados pela subempreiteira e seus funcionários na obra, devendo assumir todos os ônus que por ventura estes venham a causar.

4.2. Modificação ou Inclusão de Serviços

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

5. CASOS OMISSOS

As situações não previstas nesse documento deverão ser dirigidas à FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam tomadas as devidas providências e encaminhamentos.

ANEXO 2 - EQUIPE TÉCNICA:

Régis Eduardo Martins, tecnólogo em conservação e restauro pelo IFMG, especialista em gestão do patrimônio histórico e cultural pela UFMG, mestre em educação tecnológica pelo CEFET-MG e doutorando em arquitetura e urbanismo pela UFMG.

Função: coordenador e consultor técnico na área do patrimônio cultural.

Contatos: afabrica.patrimonio@gmail.com | (31)9.8471-4253

Lívia Ludmila Freire de Carvalho, arquiteta urbanista pelas Faculdades Santo Agostinho, pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Unifipmoc.

Função: coordenadora e responsável técnica.

Contatos: projetos.afabrica@gmail.com | (38)9.8838-1367

Paula Daniela Martins, engenheira civil pela UFOP.

Função: responsável técnica.

Contatos: realiza.engenhariaop@gmail.com | (31)9.8585-0837.

Guilherme Henrique Ferreira, engenheiro civil pela UFOP.

Função: projetista.

Contatos: realiza.engenhariaop@gmail.com | (31)9.8585-0837.

