



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES**

#### **PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO DOS PRETOS EM JARAGUÁ/GO**

**Local:**

Largo do Rosário, Rua Alto do Rosário (GO-427), Q. 09, Centro Histórico, Jaraguá - Goiás.

**Proprietário:**

Igreja - Diocese de Anápolis - Paróquia de Nossa Senhora da Penha

**Execução:**

Licitação/SECULT-GOIAS

**Autores do Projeto de Restauração:**

Leila Cristina da Silva Bastos Marques – CAU n° A123713-6 (autora)

Lucas Nunes Bastos de Araújo – CAU n° A177609-6 (autor)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>04</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>04</b>
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>05</b>
<b>4</b>	<b>OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE</b> .....	<b>07</b>
<b>5</b>	<b>OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO</b> .....	<b>07</b>
<b>6</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO E VIGILÂNCIA</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b> .....	<b>11</b>
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	11
7.2	ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE .....	12
7.3	CANTEIRO DE OBRAS – MONTAGEM E DESMONTAGEM .....	13
7.4	ANDAIMES E PROTEÇÃO .....	14
7.5	MÃO DE OBRA PERMANENTE .....	15
7.6	CONSUMOS E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO .....	17
<b>8</b>	<b>ARQUEOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS</b> .....	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b> .....	<b>21</b>
10.1	COBERTURA .....	22
10.2	PISOS .....	23
10.3	FORROS .....	24
10.4	ESQUADRIAS .....	24
10.5	RAMPAS E ESCADAS .....	24
10.6	INSTALAÇÕES .....	25
<b>11</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURO</b> .....	<b>25</b>
11.1	ALVENARIAS .....	25
11.2	BALDRAMES .....	28
11.3	PISOS .....	30
11.3.1	Restauração dos pisos em tabuado de madeira .....	30
11.3.2	Restauração dos pisos em mezanela .....	32
11.3.3	Restauração dos pisos em pedra .....	33
11.3.4	Execução de um porão sob o assoalho do Altar-Mor .....	33
11.3.5	Execução de piso em mezanela – Camarinha .....	33
11.3.6	Restauração das soleiras de madeira .....	33
11.3.7	Restauração da escadaria do Altar-Mor .....	34
11.3.8	Restauração da escadaria de pedra de acesso principal da edificação .....	34
11.4	FORROS .....	34
11.4.1	Restauração do forro policromado em madeira .....	34

11.4.2	Execução de manta tipo <i>durafoil</i> sobre o forro policromado - Volume da Capela Mor .....	35
11.4.3	Demolição do forro em madeirite – Trono .....	35
11.4.4	Execução de novo forro paulista de cedrinho – Trono .....	35
11.5	COBERTURA .....	35
11.6	ESCADAS, CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E BALAUSTRADAS .....	38
11.6.1	Considerações iniciais para a restauração das escadas e balaustres .....	38
11.6.2	Restauração da escada de acesso ao coro – em madeira .....	39
11.6.3	Restauração da escada de acesso ao trono – em madeira .....	39
11.6.4	Restauração da escada de acesso ao Altar-Mor – em madeira .....	40
11.6.5	Restauração da escada de acesso ao púlpito – em madeira .....	40
11.6.6	Restauração das balaustradas e balaustres – em madeira .....	40
11.7	ESQUADRIAS .....	41
11.7.1	Restauração das esquadrias de madeira e de suas ferragens .....	41
11.7.2	Restauração das guarnições (molduras e portais) de madeira das esquadrias .....	44
11.7.3	Execução de nova esquadria de madeira – Sacristia .....	44
11.7.4	Restauração das padieiras do tipo guarda-pó em madeira .....	44
11.7.5	Demolição das esquadrias metálicas com vedação em vidro – Capela-Mor .....	44
11.7.6	Execução de novas esquadrias metálicas com vedação em vidro – Capela-Mor .....	45
11.8	BENS INTEGRADOS .....	45
11.8.1	Restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário .....	45
11.8.2	Restauração do Retábulo Lateral de São Benedito .....	47
11.8.3	Restauração do Arco do Cruzeiro .....	47
11.8.4	Restauração do Forro Policromado em madeira – Capela-Mor .....	48
11.8.5	Restauração do Púlpito .....	48
11.9	ELEMENTOS EXTERNOS EM MADEIRA .....	49
11.9.1	Restauração do Campanário .....	49
11.9.2	Restauração do Cruzeiro .....	49
<b>12</b>	<b>CONSTRUÇÕES ESPECIAIS .....</b>	<b>50</b>
12.1	EXECUÇÃO DE NOVAS RAMPAS E ESCADARIAS DE ACESSO LATERAL .....	50
<b>13</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROJETO E A EXECUÇÃO DAS OBRAS .....</b>	<b>50</b>
<b>14</b>	<b>ÁREA EXTERNA – URBANISMO – PROPOSTA DE ANEXO COM SANITÁRIOS .....</b>	<b>50</b>
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>51</b>
<b>16</b>	<b>SISTEMA DE DRENAGEM DO SOLO POR VALA PROFUNDA .....</b>	<b>51</b>
<b>17</b>	<b>SISTEMA DE ALARME .....</b>	<b>51</b>
<b>18</b>	<b>SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV – CFTV .....</b>	<b>51</b>
<b>19</b>	<b>SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO .....</b>	<b>52</b>
<b>20</b>	<b>LIMPEZAS .....</b>	<b>52</b>

## 1. JUSTIFICATIVA

A Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos de Jaraguá-GO, objeto deste Memorial Descritivo e Projeto de Restauo, foi tombada como patrimônio histórico pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em 1959 e pelo Estado de Goiás em 1980 pela Lei nº 8.915/1980. A referida Lei Estadual (Lei nº 8.915/1980) abrange o tombamento também das imagens, alfaias e mobiliário. A Igreja faz parte de um importante conjunto arquitetônico do Séc. XVIII, preservados na cidade. Jaraguá é uma das poucas cidades Goianas que mantém parte do conjunto colonial preservado.

O edifício de arquitetura religiosa situa-se em uma pequena elevação na periferia do Centro Histórico de Jaraguá. Deduz-se que a sua construção é do final do século XVIII ou início do XIX. A sua construção é em taipa de pilão e o telhado em telha de barro canal, possuindo um campanário no exterior ao edifício. A igreja possui retábulos, forro da capela mor e arco cruzeiro policromados. A fachada é simples, com portada apresentando cimalha em dois semicírculos que se unem ao centro. A janela do coro tem vergas retas e as demais em arco abatido. O interior apresenta um altar lateral barroco, com trabalho de talha, com colunas torsas e dossel. O altar-mor, também em madeira, tem balaustrado separando a nave do coro, com forro pintado com medalhão, emoldurado por folhas de acanto e flores, tendo ao centro a Virgem com o Menino estendendo o rosário ao fundador da Ordem Dominicana, São Domingos, que tem aos pés o cão preto e branco. Ainda aparece no medalhão, Santa Catarina de Siena. O resto da Igreja tem o madeiramento do telhado aparente.

O estado de conservação do imóvel é ruim uma vez que apresenta uma série de patologias, como infiltrações, sistema elétrico precário e outros danos. Em virtude de encontra-se a vários anos sem ser contemplada com reforma substancial, a igreja apresenta uma série de desgastes pelo tempo em suas estruturas e elementos integrados. Desta forma, o Bem necessita de ações urgentes de recuperação. Além disso, é necessário criar condições para o funcionamento de um espaço museográfico para a exposição do seu acervo, tornando a edificação mais atrativa e interessante de forma a aumentar a sua visitação e, conseqüentemente, sua importância na comunidade.

## 2. OBJETIVOS

- I. Estabelecer procedimentos, rotinas e normas para a execução dos trabalhos, com vistas a Restauração da **Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos de Jaraguá-GO**.
- II. Assegurar o cumprimento da execução dos projetos executivos e especificações técnicas, do cronograma físico-financeiro, da qualidade da execução, da racionalidade, da economia e da segurança, tanto dos visitantes, como dos funcionários da empresa construtora contratada.
- III. Orientar a execução dos serviços e métodos executivos, especificar os materiais e equipamentos.
- IV. Respeitar e interpretar os conceitos e definições das Cartas Patrimoniais a respeito da preservação de bens culturais.

V. Respeitar os valores estéticos e culturais, com o mínimo de interferência na autenticidade, seja ela estética, histórica, dos materiais, dos processos construtivos, do espaço envolvente e uso compatível com sua vocação.

### 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas foi elaborado de acordo, e no que coube, com o *Caderno de Encargos – Obras de Restauro de Edificações*, que integra o conjunto de Manuais Técnicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, publicado pelo Programa Monumenta / BID do Ministério da Cultura, com apoio da UNESCO.

Deverá ser mantida uma cópia integral deste caderno no canteiro da obra, em local acessível e visível a todos os funcionários da construtora contratada. É imprescindível que o Responsável Técnico da obra, engenheiros, arquitetos, o mestre de obras, pedreiros, apontadores e demais profissionais alocados para a obra, tenham conhecimento profundo do conteúdo deste caderno.

Estão consubstanciadas no contrato e documentos que o integram as condições e disposições relativas ao objeto, às responsabilidades e garantias, o valor e forma de pagamentos, regime de execução, prazos e cronogramas, orientação geral e Fiscalização, paralisação das obras e serviços, pedidos de prorrogações de prazos, diário de obra, multas, impugnações de serviços, alterações de projetos, placas de obra, recebimentos provisórios e definitivos e outros.

A execução dos serviços far-se-á sob a Fiscalização Técnica da **Secretaria da Cultura do Estado de Goiás – SECULT GOIÁS**, através de sua Superintendência de Patrimônio Histórico e Artístico e será feita por profissionais legalmente habilitados e designados, e do responsável técnico pelos serviços.

A presença da Fiscalização nos serviços não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionadas.

É vedada a sub-empregada global ou parcial das obras e serviços objetos deste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos.

Todos os serviços porventura não explícitos nestas especificações ou nos desenhos (tais como projeto executivo, projetos de instalações, detalhamentos), mas necessários à perfeita execução dos serviços programados, serão de responsabilidade da empresa contratada.

Deverá ser realizada pela proponente uma minuciosa vistoria aos locais onde serão executados os serviços, para que se tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos.

Todos os serviços a serem realizados deverão obedecer estrita e integralmente aos projetos e especificações, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de arquitetura, sejam eles os aspectos funcionais, estéticos, técnicos, econômicos, decorativos ou quaisquer outros, concebidos em projeto, para que a obra executada seja uma concretização fiel do mesmo.

Poderão ocorrer alterações nas especificações dos serviços, decorrentes de realidades não levantadas em projeto. Quando for verificada uma situação não prevista em projeto, seja ela

material, técnico-construtiva, ou de acabamento, tal fato deverá ser registrado em Diário de Obra e prontamente comunicado à Fiscalização, que fornecerá a especificação e orientação para o caso.

Em caso de incompatibilidade, os detalhes de projeto terão prioridade sobre as especificações de execução.

Os projetos, especificações e demais disposições fornecidas pelo Contratante e que integram o contrato, terão estrita e total observância na execução dos serviços e obra. Compete à empresa 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 serão devidamente autenticados pela empresa contratada.

As alterações de projetos, que durante a execução da obra se mostrar necessárias, serão devidamente justificadas e processadas de acordo com as disposições contratuais atinentes. Compete à Contratada, quando da execução, registrar e atualizar todos os projetos e, no 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:

- I. divergência entre o Caderno Geral e o Caderno Específico, prevalecerá este último;
- II. divergências entre os Cadernos de Encargos e os desenhos do Projeto de Arquitetura, prevalecerão os primeiros;
- III. divergência entre os Cadernos de Encargos e os desenhos dos projetos complementares, estrutural e instalações, prevalecerão estes últimos;
- IV. divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a Fiscalização sob consulta prévia definirá a dimensão correta;
- V. divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão os de maior escala;
- VI. divergências entre desenhos ou documentos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes;
- VII. em casos de dúvidas quanto à interpretação de projetos, desenhos, normas, especificações procedimentos ou qualquer outra disposição contratual, será consultado o Contratante.

Os materiais a empregar na execução deverão satisfazer às avaliações de qualidade, devendo ser submetidos a exame e aprovação da Fiscalização.

Será proibido manter no local da obra qualquer material não constante das especificações, bem como aqueles rejeitados pela Fiscalização.

Todo elemento removido para posterior aproveitamento deverá ser acondicionado de forma adequada, evitando-se agravar o processo de deterioração.

Serão considerados como despesas, incluídas nos preços unitários:

- I. os cuidados necessários para evitar danos a áreas de interesse paisagístico e a propriedade de terceiros;
- II. cercas provisórias, inclusive portões do próprio canteiro, iluminação adequada, compatível com os serviços a serem executados e linhas de água para o canteiro da obra;
- III. a limpeza permanente no local das obras.

Todo equipamento, ferramenta ou material adquirido com recursos da obra são pertencentes ao CONTRATANTE, devendo ser listados, quantificados e entregues contratante, quando do encerramento do Contrato.

A Empresa construtora contratada se obriga ao cumprimento das “Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, conforme Portaria nº 17, de 07.07.83, baixada pelo Ministério do Trabalho, que atualizou a NR-18 constante da Portaria nº 3.214, de 09.06.78.

Os esclarecimentos de dúvidas a respeito do projeto de arquitetura e execuções serão prestados na **Superintendência do Patrimônio Histórico e Artístico (SUPHA)** da Secretaria de Estado da Cultura de Goiás (SECULT GOIÁS), das 8:00h às 12:00 e das 13:00h às 17:00h de segunda a sexta feira, nos dias em que houver expediente.

#### 4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- I. Fornecer desenhos, normas especificações e procedimentos necessários à execução dos serviços.
- II Permitir a instalação do “Canteiro de Obras” ou sua modificação, para uso dos empregados da construtora, fiscalizações, e visitantes.
- III. Designar representante para acompanhamento e Fiscalização das obras.
- IV. Efetuar os pagamentos dos serviços executados, nas condições estabelecidas no contrato.
- V. Solicitar à Empresa construtora contratada todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços.
- VI. Notificar, por escrito à Empresa construtora contratada, sobre ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.
- VII. Rejeitar no todo ou em parte os serviços executados em desacordo com as respectivas especificações.

#### 5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- I. A Contratada deverá ter a frente dos serviços, conforme documentação apresentada, 01 (um) Responsável Técnico devidamente habilitado, além de ter 01 (um) Mestre de Obras, 01 (um) Arquiteto(a) ou 01 (um) Engenheiro(a) Civil Residente, que deverá permanecer na obra durante todas as horas de trabalho, Estagiário ou Desenhista. A substituição de qualquer empregado da Contratada por solicitação da Fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.
- II. Os serviços serão executados observando-se as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões indicadas nos projetos e desenhos com fidelidade, por mão de obra

qualificada, com materiais com a qualidade prevista nestas especificações e devendo obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos e Projetos Executivos, no Memorial Descritivo e Caderno de Detalhes, bem como as normas da ABNT, quando se aplicarem.

III. Todas as despesas relativas à execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais, etc., correrão por conta da Contratada.

IV. Caberá a Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social, de segurança contra acidentes no trabalho, bem como a manutenção de seguro em companhia indicada ou sorteada pelo Instituto de Resseguros do Brasil, de forma que cubra todo o pessoal da obra durante o período de execução.

V. Quando exigido pela legislação, devido ao tipo destes serviços, a Contratada deverá obter toda e qualquer licença e aprovações junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviços públicos, bem como após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionários.

VI. 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, salva-vidas, andaimes e proteções aos operários e transeuntes.
- b) A execução e colocação das placas alusivas à obra.
- c) A abertura e conservação de caminhos e acessos.

VII. É terminantemente proibido cozinhar e aquecer qualquer tipo de refeição dentro do canteiro de obra, fora do local determinado para alojamento e apoio. É obrigatório, no alojamento, o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouros de jato inclinado (ou equipamento similar que garanta as mesmas condições), na proporção de um par cada grupo de 25 trabalhadores ou fração. É vedada a permanência de pessoas com moléstia infectocontagiosa no alojamento da obra.

VIII. Devem ser atendidas, sob a responsabilidade da Contratada, todas as exigências de segurança da Municipalidade do local da obra, inclusive a colocação de telas nas fachadas, a construção de bandejas protetoras, implantação de sinalização de segurança, etc. Com o objetivo de garantir a segurança patrimonial, devem ser observados os seguintes cuidados:

- a) a obra deve ser fechada com tapumes com altura mínima de 2,20m em relação ao passeio e capazes de resistir a impactos;
- b) deve haver um único local de entrada e saída de caminhões ou materiais e a passagem por este local deve ser rigorosamente controlada;
- c) deve haver local para descarga de material sem misturá-lo como já existente na obra;
- d) os extintores de incêndio devem estar nos locais previstos e mantidos em condições de uso.



- IX. Deve ser mantido pela Contratante perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no local dos trabalhos.
- X. A Contratada deve providenciar seguro de responsabilidade civil e contra fogo (obra), além de outros que se façam necessários em função das condições existentes.
- XI. Manter no Canteiro da Obra, em condições de fácil acesso pela Fiscalização, o “Diário de Obra” conforme modelo fornecido pelo Contratante. Manter o escritório da obra limpo, higienizado, em condições de acolher possíveis reuniões entre Fiscalização e Contratado.
- XII. Quando se fizer necessário e por iniciativa da Contratada, a mudança nas especificações ou a substituição de algum material por seu equivalente deverá ser apresentada, por escrito, à Fiscalização, minuciosamente justificado. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. Compete em última instância ao SPHAN decidir a respeito da substituição.
- XIII. Durante o decorrer dos serviços deverá a Contratada adotar todos os cuidados necessários para não danificar outros elementos ou partes que não são objeto desses serviços, sendo responsável pela guarda, segurança, de qualquer dano causado.
- XIV. Acatar as instruções e observações que emanarem do Contratante ou da Fiscalização, refazendo qualquer trabalho não aceito.
- XV. 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.
- XVI. A Contratada ficará responsável por qualquer dano que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio do Município, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do Contratante.
- XVII. A Contratada deverá comunicar imediatamente, e não mais prosseguir os serviços naquele local, caso se depare com qualquer tipo de “achado” de interesse histórico, científico ou econômico, em especial de natureza arqueológica.
- XVIII. Solicita-se à Contratada, avisar por escrito à Fiscalização, de todos os erros, desvios, omissões, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos, para que sejam tomadas as devidas providências.
- XIX. Cabe à Contratada, a responsabilidade da conferência do levantamento dos quantitativos fornecidos na planilha do orçamento analítico, em anexo, para a elaboração do seu orçamento, e de acrescentar os itens porventura faltantes neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos e que sejam significativos para a composição do seu orçamento.
- XX. Compete à Contratada fornecer 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.
- XXI. Fornecer, quando solicitado e sem ônus para o Contratante, protótipos de materiais e equipamentos para análise e aprovação da Fiscalização, como também orçamentos referentes a serviços extracontratuais.

XXII. 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.

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

XXIV. Providenciar as ligações definitivas de água e energia elétrica e, se necessária e viável, a ligação telefônica, assumindo todos os ônus decorrentes destas providências.

XXV. Ao término da obra a Contratada deverá remover todas as instalações e partes provisórias do canteiro, executando os acertos, recomposições e limpezas dos locais.

## **6. SEGURANÇA DO TRABALHO E VIGILÂNCIA**

### **6.1 INSPEÇÕES DE SEGURANÇA**

Serão realizadas inspeções no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas e equipamentos;

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

### **6.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI**

De acordo com a CLT – Consolidação das Leis de Trabalho / Capítulo V – da segurança e medicina do trabalho / Seção IV - do equipamento de proteção individual e o Art.166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.

De acordo com a NR-6 da Portaria nº 3214 de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego, considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI: todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, 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 e outros.

Todas as pessoas que adentrarem no “Canteiro de Obra”, envolvidas ou não com a realização dos serviços, deverão portar, corretamente, equipamentos de proteção individual, compatíveis com as necessidades que estarão desempenhando.

### **6.3 PRIMEIROS SOCORROS**

Deverá haver no “Canteiro de Obra”, medicamentos, um “kit de resgate” e condições básicas para um pronto atendimento, caso ocorra algum tipo de corte, lacerações, corpo estranho

no olho, quedas com entorses e fraturas, etc. Nestes casos o “kit” deverá conter gazes, esparadrapos, antissépticos, talas para braços e pernas, colar cervical, faixas de crepe, colírio, soro fisiológico para limpeza, uma maca de transporte, etc., e um funcionário com treinamento para utilizar este material.

#### **6.4 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES**

Qualquer acidente deverá ser comunicado à Fiscalização, ou a Polícia se for o caso, por escrito, da maneira mais detalhada possível.

#### **6.5 LIMPEZA E HIGIENE**

Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela Contratada, em perfeito estado de limpeza, removendo-se periodicamente os entulhos no decorrer da obra;

Os sanitários, cozinhas, escritórios, canteiro de obras e a própria obra deverão estar limpos, isentos de lixo, detritos em geral e de forma satisfatória para o uso.

#### **6.6 PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO**

Deverá haver no “Canteiro de Obras”, equipamentos de proteção contra incêndio, na forma da legislação vigente.

#### **6.7 VIGILÂNCIA**

Caberá a Contratada manter, no “Canteiro de Obra”, vigia que controle a entrada e saída de todos os materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências da obra.

#### **6.8 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Caberá à Contratada obedecer 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.

### **7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

#### **7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Os serviços contratados devem ser executados rigorosamente de acordo com o Caderno de encargos, desenhos e memoriais constituintes do projeto executivo. Sendo de inteira responsabilidade da Contratada o desenvolvimento dos serviços, de maneira eficiente e segura, esta deverá ter em seu quadro técnico, profissionais qualificados e devidamente capacitados.

### **7.1.1 Placa de obra**

Será afixada no local indicado no projeto ou quando omissa este critério da Fiscalização, será colocada a placa contratada nas exigências que atender o CREA/CAU do município. E dos padrões das especificações do programa visual GOINFRA. Deverá ser pintada em chapa de aço galvanizado sobre armação de metalon para suporte. Deverá mantê-la em ótimo estado de conservação, visível e legível ao público enquanto durar a atividade técnica correspondente e durante todo o tempo de execução do contrato.

### **7.1.2 Placa de inauguração da obra**

Após o término da obra, deverá ser colocada uma placa de inauguração em aço escovado 42x60 cm.

### **7.1.3 Aprovações, Licenças, Alvará de obra**

A Contratada deverá providenciar as aprovações, licenças e alvará de obra perante a Prefeitura Municipal.

### **7.1.4 Anotações de responsabilidade Técnica, ART's e RRT's**

A Contratada deverá providenciar as aprovações necessárias para a regularização da obra e serviços, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU através do preenchimento e recolhimento das devidas ART's / RRT's.

### **7.1.5 Projeto Arquitetônico Executivo**

Antes do início da obra, a Contratada deverá elaborar e fornecer o Projeto Arquitetônico e os Projetos Complementares contendo todos os detalhes para perfeita execução dos serviços. Além disso, o Projeto Executivo de Restauração, a ser detalhado a nível de projeto executivo, deve contemplar ainda a revisão e atualização do Mapeamento e Diagnóstico de Danos.

### **7.1.6 Projetos Complementares e Estrutural/Reforço estrutural**

Antes do início da obra, deverá ser elaborado Projeto de Estrutura, a nível de projeto executivo. Qualquer parte da edificação onde seja necessário um reforço estrutural e/ou projeto estrutural deverá obter a prévia consulta e anuência da fiscalização antes de iniciar os projetos, especificando quais serão os tipos de intervenção a serem adotadas.

## **7.2 ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE**

É obrigatório, conforme legislação trabalhista vigente (Ministério do Trabalho) o fornecimento para os trabalhadores de café da manhã contendo pão com manteiga ou margarina,

café e leite; refeição e água potável, filtrada e fresca, por meio de bebedouro de jato inclinado (ou outro dispositivo equivalente), sendo proibido o uso de copos coletivos.

Estão previstos neste item o transporte de técnicos, equipamentos e máquinas necessários para o andamento da obra. Não está previsto neste custo despesas com fretes de material que estão inclusos no custo de cada item.

### **7.3 CANTEIRO DE OBRAS – MONTAGEM E DESMONTAGEM**

#### **7.3.1 Implantação da administração – Construção provisória de madeira**

Para a equipe da administração deverá ser feita uma construção provisória próxima à obra com todas as condições sanitárias e de higiene. Esta deverá ter:

- a) paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;
- b) piso cimentado, de madeira ou material equivalente;
- c) cobertura que os proteja das intempéries;
- d) área de ventilação de, no mínimo, 1:10 da área do piso;
- e) iluminação natural e/ou artificial;
- f) pé-direito mínimo de 2,5m;
- g) instalação elétrica adequadamente protegida;
- h) instalações hidrossanitárias dimensionadas proporcionalmente de acordo com a quantidade de funcionários.

#### **7.3.2 Ligação provisória de água e esgoto**

As instalações provisórias de água/esgoto devem ser solicitadas pela Contratada às concessionárias competentes com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência do início da instalação do canteiro de obra.

A Contratada deverá providenciar todo o material necessário para fornecimento de água para o canteiro/administração da obra, bem como destinar corretamente, de acordo com a legislação local, os resíduos de esgoto da obra. Caso o local não possua rede de coleta de esgoto, a Contratada deverá providenciar fossa séptica. A limpeza periódica e remoção da fossa ao final da obra é de responsabilidade da Contratada.

#### **7.3.3 Ligação provisória de energia elétrica**

As instalações de energia elétrica devem ser solicitadas pela Contratada com à concessionária competente com antecedência mínima de 5 (cinco) dias do início da instalação do canteiro de obras.

Todo o material e mão de obra necessário para as instalações provisórias correrão por conta da Contratada.

#### **7.3.4 Tapumes**

É obrigatória a colocação de tapume de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Deverá ter altura mínima de 2,2m em relação ao nível do terreno e 10 mm de espessura de chapa. O tapume deverá ser em madeirite de 1,10x2,20m, ou equivalente, pregadas em montantes de pinho 6x6cm, com travessas de pinho 3x3cm, uma em cada quadro, dispondo de abertura(s) e portão(ões) em chapa de compensado. Os tapumes serão pintados à cal, com duas demãos. A Contratada deverá realizar a manutenção no tapume, quando solicitado pela Fiscalização. O mesmo deverá ser implantado em todo o perímetro do edifício de acordo com o Projeto do Canteiro de Obras, a ser desenvolvido pela Contratada.

#### **7.3.5 Lona Artística Expositiva para tapume**

Todo o tapume será revestido com lona com material ilustrativo.

### **7.4 ANDAIMES E PROTEÇÃO**

#### **7.4.1 Andaime Metálico Torre (Aluguel/Mês)**

A Contratada deverá providenciar andaimes metálicos para execução de serviços externos (fachadas) e internos da obra.

Os andaimes metálicos, não poderão apoiar-se diretamente nas paredes ou sobre os pisos em tabuado de madeira ou qualquer outro que possa causar dano, devendo ser tomadas medidas adequadas a cada tipo de piso para sua proteção.

Em sua montagem e desmontagem serão tomados os cuidados necessários à proteção dos elementos construtivos da edificação. A Contratada deverá fazer programação do uso de andaimes, apresentando à Fiscalização os períodos, quantitativos e rodízios dos mesmos. Para evitar super estimativas de quantidades de andaimes, deverão ser estudadas as metragens necessárias para cobrir os trabalhos da obra, considerando o rodízio.

Os andaimes metálicos, para formação de torres de uso diverso, não deverão ter espaçamento maior que 2,00m, em torres com até 10,00m de altura. Torres com mais de 10,00m de altura deverão ser armadas de forma contínua. Os andaimes fachadeiros terão montagem contínua, com rodapé e linha guia. Exceto situações que justifiquem outra solução, não deverá ser usada a formação de torres em fachadeiros, evitando-se a utilização desnecessária de maiores quantidades de peças de andaimes.

#### **7.4.2 Escoramento Metálico - Vigas/Lajes (Aluguel/Mês)**

A Contratada deverá fornecer escoramentos, caso necessário durante a execução do serviço. O escoramento não poderá ter um vão maior que 1 metro. Será necessário apresentar o projeto de escoramento.

## **7.5 MÃO DE OBRA PERMANENTE**

### **7.5.1 Arquiteto ou Engenheiro Civil - Responsável Técnico**

A coordenação geral de uma obra deverá ficar a cargo de um Arquiteto, Engenheiro-Arquiteto ou Engenheiro Civil detentor de Certidão de Acervo Técnico comprobatória de Responsabilidade Técnica relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto do certame, devidamente registrado no CREA ou CAU, habilitado para serviços específicos de restauração arquitetônica e engenharia, que deverá visitar (supervisionar) a obra regularmente, respondendo tecnicamente pelo andamento da mesma.

### **7.5.2 Arquiteto ou Engenheiro Civil - Profissional Residente**

Além do responsável técnico da CAT, a obra deverá possuir 01 (um) Arquiteto (a) ou 01 (um) Engenheiro (a) Civil Residente, que deverá permanecer na obra durante todas as horas de trabalhos, possuindo carga horária integral. Este profissional deverá ser detentor de Certidão de Acervo Técnico comprobatória de Responsabilidade Técnica relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto do certame, devidamente registrado no CREA ou CAU, habilitado para serviços específicos de restauração arquitetônica e engenharia, respondendo tecnicamente pelo andamento da mesma por meio de Diários de Obras, Relatórios e documentos análogos a estes, que deverão ser regularmente reportados ao Responsável Técnico, para a devida ciência, anuência e documentação.

### **7.5.3 Mestre de Obras**

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Mestre de Obras, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo (44 horas semanais) de trabalho.

### **7.5.4 Vigilância**

É de responsabilidade da Contratada a segurança do edifício enquanto o canteiro estiver instalado. Dessa forma deverá manter a vigilância noturna da obra assim como durante fins de semana e feriados.

### **7.5.5 Almoxarife**

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Almoxarife, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo as horas semanais de trabalho.

### **7.5.6 Apontador**

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Apontador, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo as horas semanais de trabalho.

#### **7.5.7 Técnico em Segurança do Trabalho**

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Técnico em Segurança do Trabalho, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra, cumprindo as horas semanais de trabalho.

#### **7.5.8 Restaurador Especialista em Bens Móveis e Integrados**

A Contratada deverá possuir em seu quadro técnico um Restaurador Especialista em bens móveis e integrados, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto contratado que coordenará os serviços. A presença deste profissional se dará no âmbito da etapa de restauração.

#### **7.5.9 Técnico em Restauração de Bens Móveis e Integrados**

A Contratada deverá possuir em seu quadro técnico, um profissional Técnico em Restauração de bens móveis e integrados, em dedicação integral, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação que irá acompanhar a execução dos serviços. A presença deste profissional se dará enquanto durarem os serviços de Restauração Artística, de forma integral, no âmbito da etapa de restauração.

#### **7.5.10 Efetivo da Obra**

A Contratada deverá manter quantidade de Pedreiros, Serventes, Pintores, Técnicos e demais profissionais que viabilizem a execução e a entrega dos serviços, de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido pela Contratante.

#### **7.5.11 Disposições Finais**

Destaca-se que fica a cargo da Contratada que, minimamente, um dos profissionais citados nos itens 8.5.2. e 8.5.3. (Responsável Técnico ou Residente) deverá ser Arquiteto, em observância à Lei nº 12.378/2010 e Resolução CAU/BR nº 51/2013.

A substituição de qualquer empregado no efetivo da Contratada por solicitação da Fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

A substituição de qualquer empregado por parte da Contratada deverá ser informada à Contratante com antecedência, para o devido conhecimento.



## 7.6 CONSUMOS E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

### 7.6.1 EPI/PCMAT/PCMSO

Neste serviço estar inclusa a elaboração dos planos de trabalho (PCMAT e PCMSO), bem como a sua execução, manutenção e fiscalização através de visitas e treinamentos admissionais e periódicos em relação aos empregados da obra. Foram considerados também neste custo, para todos os empregados, o fornecimento dos EPI's (com certificado de aprovação), e ainda, as consultas admissionais, periódicas, mudança de função, retorno ao trabalho, demissionais e todos os exames médicos complementares e específicos para cada função exercida.

### 7.6.2 Consumo de energia elétrica

Ficará a cargo da contratante o pagamento para o consumo mensal de energia elétrica do canteiro de obras.

### 7.6.3 Consumo de água e esgoto

Ficará a cargo da contratante o pagamento para o consumo mensal de água e esgoto do canteiro de obras.

### 7.6.4 Equipamentos e ferramentas

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de todas as ferramentas necessárias aos services, bem como de equipamentos de construção civil tais como betoneiras, guinchos, etc.

### 7.6.5 Material de Limpeza

É de responsabilidade da Contratada as despesas referentes a manutenção da limpeza do canteiro de obras e escritório da administração local.

## 8. ARQUEOLOGIA

Os serviços de Monitoramento e Resgate Arqueológico abrangem o acompanhamento *in loco*, em tempo integral, de todas as atividades e serviços da obra que envolvam remoção ou revolvimento de solo arqueológico, no caso, em toda a área de escavação da vala para drenagem e canaleta de ventilação previstas no projeto, apresentando relatórios de acordo com as prospecções realizadas.

A abertura da vala ou qualquer outra escavação deverá seguir as orientações do arqueólogo responsável, de acordo com o Plano de Trabalho/Projeto de Arqueologia aprovado pelo IPHAN. Para realização das atividades de escavação arqueológica e evidenciação dos objetos encontrados no perímetro do bem, durante os trabalhos de escavação (fundações, vala de drenagem, canaleta de ventilação, regularização de solo) o arqueólogo responsável deverá apresentar ao IPHAN um projeto contendo Plano de Trabalho Arqueológico/Projeto de Monitoramento e Resgate Arqueológico, para análise e emissão de Portaria de Permissão de

Pesquisa, assim como atender aos requisitos necessários para solicitar a referida Portaria, conforme a legislação vigente (Portaria IPHAN 07/88).

O desenvolvimento dos estudos arqueológicos acima descritos, em todas as suas fases, implica em trabalhos de laboratório e gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado do material coletado em campo), bem como programa de Educação Patrimonial, os quais devem estar previstos nos contratos dos profissionais. Para efeito da elaboração e execução de projetos para Monitoramento e Resgate Arqueológico em obras, devem ser levadas em consideração:

- a) A Constituição Federal nos seus artigos 20, 23, 24, 30, 215, 216;
- b) Decreto-Lei Federal nº 25 de 30 de novembro de 1937, que trata da proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- c) Lei Federal nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre monumentos arqueológicos e pré-históricos;
- d) Portaria SPHAN nº 07 de 01 de dezembro de 1988, que estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações em sítios arqueológicos;
- e) Portaria IPHAN nº 230 de 17 de dezembro de 2002, que compatibiliza as fases de obtenção de licenças ambientais com estudos preventivos do patrimônio arqueológico e cultural brasileiro;
- f) Toda a legislação complementar.

Em conformidade com as disposições da legislação acima, são necessários os seguintes procedimentos para tramitação de projetos de arqueologia no IPHAN:

- a) Encaminhamento de ofício à Superintendência do IPHAN no estado em que se localiza a área a ser pesquisada solicitando permissão para a realização de pesquisa arqueológica;
- b) O ofício e o projeto deverão ser assinados pelo arqueólogo responsável pelo projeto.

Para a apresentação do projeto de pesquisa deverão ser observados os seguintes itens, segundo Art. 5º da Portaria 07/88:

I. O projeto de pesquisa deverá contemplar rigorosamente os itens descritos no Art. 5º da Portaria IPHAN07/88.

II. Não serão aceitos os projetos que não delimitem a sua área de abrangência. A delimitação da área deverá ser apresentada de forma clara, através de poligonal definida por coordenadas geográficas ou UTM, sendo obrigatório informar o Datum utilizado.

III. Todos os projetos deverão explicitar a equipe técnica envolvida, bem como, vir acompanhados do(s) currículo(s) do(s) coordenador(s), devidamente assinados, e da equipe técnica, com declaração de participação por parte dos membros da equipe (vide modelo anexo). Não serão aprovados projetos sem apresentação deste item ou cujo currículo do coordenador e da equipe não apresente qualificação técnica para realização da pesquisa.

IV. Todos os projetos devem vir acompanhados da documentação solicitada no Art. 9º da Lei Federal 3924/61 e Art. 5º da Portaria IPHAN 07/88:

V. A prova de Idoneidade Financeira deverá garantir a execução de todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa, conforme definido pela Portaria IPHAN nº 230/02, a saber: pesquisa de campo, análise do material coletado em laboratório, elaboração de relatórios, divulgação das informações e atividades de educação patrimonial;

VI. Para os projetos que não apresentem todas as informações e documentações exigidas pela Portaria SPHAN nº 07/88 serão solicitadas as devidas complementações. O prazo de análise se reinicia após sanadas as pendências;

VII. Todos os projetos deverão conter dados do contato e endereço completo do contratante, do executor, da instituição de endosso e demais instituições envolvidas.

## 8.1 MONITORAMENTO E RESGATE ARQUEOLÓGICO

O Monitoramento e Resgate Arqueológico de obras implicam em acompanhamento presencial constante do arqueólogo responsável, enquanto perdurarem os trabalhos de intervenção no solo e subsolo, com a apresentação de relatórios nos termos da Portaria nº 07/88.

Sempre que, por qualquer motivo, o coordenador responsável pela pesquisa de arqueologia não puder permanecer em campo em tempo integral, o projeto deverá prever um outro arqueólogo, devidamente capacitado e habilitado, que permaneça efetivamente em campo, durante toda a duração da pesquisa. Neste caso, este profissional deverá ser indicado no projeto como coordenador de campo.

No caso de identificação de vestígios arqueológicos ou na ocorrência de fatos extraordinários com reflexos no trabalho de Monitoramento e Resgate Arqueológico, o arqueólogo deverá contatar de imediato a Superintendência do IPHAN em Goiás, para definição das medidas a serem adotadas.

A Educação Patrimonial do projeto de Monitoramento e Resgate Arqueológico deverá estar em consonância com as ações educativas previstas no projeto da obra.

Os trabalhos de Monitoramento e Resgate Arqueológico só serão considerados concluídos após a aprovação do Relatório Final, implicando no pleno atendimento de todas as normas de proteção do patrimônio arqueológico.

Após serem protocolados os documentos de solicitação de permissão/autorização de pesquisa arqueológica, o IPHAN dispõe de até 90 dias para análise e providências, de acordo com o artigo 6º da Lei 3.924/61;

Toda a legislação de proteção ao patrimônio arqueológico brasileiro encontra-se disponível no site do IPHAN: [www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br) e na sede da Superintendência do IPHAN em Goiás, para consulta e cópias.

## 8.2 ETAPA DE CAMPO

Ficará a cargo da Contratada a locação e/ou contratação de profissional(is) habilitado(s) para a coordenação e auxílio de equipe de monitoramento arqueológico durante a obra, saber:

- a) Arqueólogo pleno

- b) Auxiliar de arqueologia
- c) Servente

Para a realização do Monitoramento Arqueológico, a Contratada deverá contar com: 01 (um) Arqueólogo Coordenador com experiência em arqueologia histórica, comprovada através de Portaria de Permissão/Autorização outorgada pelo IPHAN e publicada no D.O.U. e 01 (um) Auxiliar/Estagiário graduando em arqueologia ou áreas afins (Geografia, História, Antropologia, Ciências Sociais).

Na hipótese do Arqueólogo Coordenador não permanecer em campo em período integral, o auxiliar, minimamente, deverá ser Arqueólogo, com experiência de campo em sítios históricos comprovada. O profissional deverá integrar a equipe como co-coordenador.

A Contratada deverá disponibilizar, ainda, 01 (um) servente para apoio e dispor de ferramentas necessárias para auxiliar a equipe de arqueologia da Contratada da obra nos trabalhos de campo.

### 8.3 ETAPA DE LABORATÓRIO

Após a etapa de campo, a Contratada deverá prever a etapa de laboratório, para identificação e análise do material recolhido durante o monitoramento arqueológico da obra, que será composta por equipe com:

- a) Arqueólogo pleno
- b) Auxiliar de arqueologia

Os eventuais resultados das prospecções deverão ser sintetizados em laudos e peças gráficas pertinentes, contendo a assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) (Arquiteto e Urbanista Responsável Técnico e Restaurador Especialista), além de RRT/ART (quando aplicável).

### 8.4 ENDOSSO INSTITUCIONAL

A Contratada deverá providenciar Endosso Institucional para a pesquisa arqueológica.

É de responsabilidade da Contratada elaborar e apresentar projeto de arqueologia à contratante, bem como possuir, de maneira permanente na obra durante período de escavações, equipe de pesquisa arqueológica, a fim de acompanhar e monitorar qualquer detecção, coleta, análise e apresentação de produtos dos vestígios arqueológicos.

## 9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

Os projetos de restauração, incluindo aí todos os textos pertinentes e complementares, com raríssimas exceções, quase sempre especificam decisões que serão tomadas no decorrer da execução dos serviços. Este projeto não é exceção, já que não é possível prospectarmos minuciosamente o monumento, pois corremos o risco de danificá-lo mais ainda ou até provocarmos um acidente maior do que o existente. Assim, cada dano existente é merecedor de uma atenção e cuidados individuais e, conseqüentemente, soluções individuais.

Todos os materiais a empregar nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, devendo satisfazer rigorosamente as especificações do projeto. Eventualmente, em se tratando de serviços de restauro, poderão ser indicados materiais reutilizados da própria obra ou de outra procedência.

Se eventualmente condições ou circunstâncias indicarem a substituição de algum material especificado no presente Caderno de Especificações Técnicas e de Encargos, a troca só poderá ser efetivada com aceite por escrito da Fiscalização, ouvido o autor do projeto. A substituição, quando aceita, será regida pelo critério de analogia ou similaridade. Para o caso, considera-se analogia total ou equivalência quando o material desempenha idêntica função construtiva e apresenta mesmas características técnicas. Analogia parcial ou semelhança considera-se quando desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características técnicas. Em caso de equivalência, a substituição se dará sem compensação financeira para as partes. Em caso de semelhança, a substituição se dará com a correspondente compensação financeira para uma das partes.

A Contratada deverá produzir Relatórios Mensais que serão anexados pela Fiscalização juntamente com as medições, contendo a descrição da evolução ou o desenvolvimento dos serviços com relação ao planejado, conforme Cronograma Físico, contendo fotos nítidas, gráficos do andamento dos serviços com relação ao planejado, desenhos em computador ou croquis à mão livre e demais ilustrações necessárias ao perfeito entendimento dos serviços. Nos relatórios deverão constar também informações a respeito dos materiais de construção utilizados na execução dos serviços, tais como data da entrada do material, a procedência, forma de armazenamento, etc. As fotografias contidas nos relatórios deverão possuir legenda e fonte, especificando o local em que foram tomadas. Deverão ser fornecidas cópias desses relatórios para a equipe de Fiscalização.

Os serviços deverão ser fotografados diariamente, em todas as etapas e sempre que houver a necessidade de registro fotográfico. Todo registro fotográfico deverá ser gravado em dispositivo digital (CD ou DVD) e entregue à Fiscalização juntamente com os Relatórios Mensais. Além disso, semanalmente, a Contratada deverá enviar fotos do andamento da obra por e-mail, e quando solicitado pela Fiscalização, para melhor acompanhamento dos serviços.

Sempre quando a Fiscalização achar pertinente deverá ocorrer reuniões entre os responsáveis pela Contratante e Contratada, em local e horário a ser combinado entre as partes. Todas as decisões tomadas deverão ser anotadas, pela Fiscalização, em Atas de Reunião e/ou no Diário de Obras que será posteriormente rubricadas e assinadas pelos presentes.

## **10. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Por se tratar de uma construção tombada como patrimônio histórico e a fim de evitar maiores danos à edificação, não serão permitidas durante as demolições o uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas tais como martelões e britadeiras. Somente será permitido o uso de ferramentas manuais na demolição. Caberá a Contratada comunicar imediatamente à fiscalização todo e qualquer “achado” com potencial arqueológico. Os serviços no local deverão ser paralisados até a definição da fiscalização.

Toda demolição/retirada deverá ser planejada e acompanhada por técnico experiente com procedimentos que garantam a segurança das pessoas, do monumento e, quando aproveitáveis, das peças retiradas. Somente os elementos indicados em projeto deverão ser demolidos ou retirados. As peças que serão reaproveitadas, antes de sua retirada, deverão ser identificadas e catalogadas. Deverão ser acondicionadas em local apropriado, para posterior montagem nos seus locais de origem. Quando em madeira deverão ser separadas de material infestado. As telhas cerâmicas deverão ser retiradas com cuidado, pois serão posteriormente reaproveitadas na execução da nova cobertura.

## 10.1 COBERTURA

### 10.1.1 *Remoção de telhas cerâmicas, de forma manual, com reaproveitamento*

Todas as telhas deverão ser removidas de forma manual e individual, com cuidado ao manuseá-las, devido à fragilidade. A remoção de telhas será feita sempre tomando medidas preventivas e necessárias à segurança do trabalhador e das peças do telhado da cobertura. Toda telha retirada deverá ser empilhada de forma adequada, que não propicie o seu desgaste ou perda.

Nos casos em que, após a retirada de telhas, não se proceder à recolocação imediata, as partes descobertas cujos elementos da estrutura e paredes possam estar expostos às intempéries deverá receber a cobertura provisória lona de caminhoneiro, de algodão 100% impermeável. A Contratada se responsabilizará pela manutenção, em boas condições, da cobertura com lona, por todo o tempo em que esta permanecer, verificando quanto à ação de ventos e rasgos em sua superfície, que permitam entrada de águas de chuvas.

Para que haja reaproveitamento, o material não deve ser descarregado sob chuva nem manuseado quando estiver molhado. O material removido poderá ser armazenado no próprio local, preservando condições de segurança, empilhadas numa distância mínima de 150 milímetros entre o solo e o fundo da pilha, apoiados por caibros com espaços de 1 metro, em terreno plano e firme, o mais próximo do local onde serão utilizadas.

Na impossibilidade de reaproveitamento das telhas originais, procurar concentrá-las em uma água menor, como capa das telhas novas. (Ver item 11.4 - COBERTURA)

### 10.1.2 *Remoção de trama de madeira da cobertura, de forma manual, com reaproveitamento*

Após a remoção das telhas, deverá ser iniciada a remoção da trama de madeira (terças, caibros e ripas que se apoiam sobre a armação) que ocorrerá de forma manual e individual, com cuidado ao manusear as peças de madeira devido ao seu comprimento. Para que haja reaproveitamento o material não deve ser descarregado sob chuva nem manuseado quando estiver molhado.

O material removido poderá ser armazenado no próprio local, preservando condições de segurança. As pilhas de madeira devem ser colocadas sobre suportes a uma distância mínima de

40 a 50 cm do solo em local bem drenado, ventilado, livre de vegetação ou detritos que possam restringir a movimentação do ar.

Na retirada das peças, deve-se conferir as mesmas e observar as que podem ser reutilizadas e o tratamento que devem receber. (Ver item 11.4 - COBERTURA)

## 10.2 PISOS

### 10.2.1 *Remoção de piso em mezanetas, com reaproveitamento*

O piso em mezaneta deve ser removido com cuidado e armazenadas em local seco para que sejam reaproveitadas após o serviço de recuperação. Deve-se buscar o maior reaproveitamento possível, uma vez que trata-se de material original a ser reaproveitado. A mezaneta deve ser retirada utilizando-se marreta de 1kg e talhadeira chata. (Ver item 11.3.2 – *Restauração dos pisos em mezaneta*)

### 10.2.2 *Remoção de piso em tabuado de madeira, com reaproveitamento*

Da mesma forma, deve-se avaliar a melhor forma de retirada deste piso buscando-se o máximo reaproveitamento do material original. As tábuas devem ser numeradas e mapeadas para que, quando da remontagem, possam ocupar o mesmo local original. Todos os pregos devem ser removidos e os buracos calafetados com resina epoxídica na mesma cor da madeira. (Ver item 11.3.1 – *Restauração dos pisos em tabuado de madeira*)

### 10.2.3 *Remoção do piso externo em pedra de tamanhos variados, com reaproveitamento*

Este piso está instalado na calçada externa no entorno da edificação. Deve-se remover apenas as pedras rachadas, quebradas ou danificadas, tomando-se o devido cuidado para não danificar as peças adjacentes. O contrapiso das peças retiradas também deve ser demolido. (Ver item 11.3.3 – *Restauração dos pisos em pedra*)

### 10.2.4 *Demolição de contrapiso, sem reaproveitamento*

Deverá ser removido o contrapiso em todos os locais onde o piso original for removido. Sem reaproveitamento.

### 10.2.5 *Demolição de piso em concreto desempenado, sem reaproveitamento*

Deverá ser demolido, sem reaproveitamento, todo o piso em concreto desempenado existente na Camarinha e sob o Altar-Mor.

### 10.2.6 *Demolição de solo sob o assoalho de madeira do Altar-Mor, sem reaproveitamento*

Deverá ser removido, sem reaproveitamento, o solo sob o tabuado de madeira do Altar-Mor a fim de restabelecer o porão sob o piso, com profundidade de 50cm. A execução de um porão sob o assoalho de madeira do Altar-Mor tem como objetivo proteger o assoalho de madeira que se encontra atualmente em contato direto com o solo, ocasionando podridão nas peças.

#### **10.2.7 Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento**

As partes soltas identificadas através do exame à percussão deverão ser removidas com uso de marreta pequena e talhadeira em ângulo raso com relação à alvenaria de modo a evitar danos ao material base. Deverá ser removido além dos trechos soltos, uma margem de 10cm no limite do local demarcado. O revestimento será removido até que se chegue à alvenaria.

A remoção deverá ser realizada de forma cuidadosa e ponderada, sempre respeitando as indicações do Projeto. As incisões deverão ser efetuadas com uma inclinação máxima de 45° em relação à normal da linha de corte do reboco. Este procedimento tem por objetivo garantir a trabalhabilidade e vinculação das interfaces entre as argamassas preexistentes e as novas.

### **10.3 FORROS**

#### **10.3.1 Demolição do forro do tipo madeirite, sem reaproveitamento**

Deverá ser demolido de forma manual e sem reaproveitamento o forro do tipo madeirite existente sobre o ambiente do Trono.

### **10.4 ESQUADRIAS**

#### **10.4.1 Demolição das esquadrias metálicas com vedação em vidro, sem reaproveitamento**

Deverão ser removidas de forma manual e sem reaproveitamento as janelas colaterais da Capela-Mor do tipo seteira/óculo com grade fixa e vedação em vidro, juntamente com o gradil, uma vez que não são elementos originais à edificação e apresentam diversos danos que comprometem sua funcionalidade e estética.

### **10.5 RAMPAS E ESCADAS**

#### **10.5.1 Demolição das rampas e escadas de acesso secundário**

Deverão ser demolidas as rampas de acesso secundário localizadas na fachada lateral direita da edificação e a escadaria de acesso secundário localizada na fachada lateral esquerda, sem reaproveitamento, uma vez que não são originais à edificação e não oferecem acesso conforme as normas de acessibilidade universal.



## 10.6 INSTALAÇÕES

### 10.6.1 *Demolição de instalações elétricas, sem reaproveitamento*

A instalação elétrica existente já não atende às normas técnicas vigentes. Desta forma, toda a instalação elétrica da edificação deve ser removida sem reaproveitamento para execução de uma nova instalação dentro das normas técnicas vigentes.

### 10.6.2 *Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento*

A Contratada deverá executar a remoção dos acabamentos das tomadas e interruptores elétricos indicados pela fiscalização. Deverá localizar o circuito na caixa de disjuntores e desligar a chave que corresponde ao interruptor ou tomada. Testando através de voltímetro a carga elétrica que passa pela tomada ou interruptor, estando autorizado a executar o serviço apenas após a obtenção de leitura de zero Ohm. Após soltar os fios do acabamento da tomada ou interruptor, enrolar a ponta com uma fita isolante.

## 11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURO

### 11.1 ALVENARIAS

Para garantir a estabilidade e a segurança das alvenarias, evitando problemas futuros e garantindo a integridade da construção, deverá ser realizada uma revisão completa tanto interna quanto externamente, com ênfase especial na remoção do reboco com comprometimento e no embasamento dos baldrames. Para isso, deverão ser executados seguintes procedimentos:

#### 11.1.1 *Exame à percussão através de martelo de borracha*

Toda a superfície das paredes externas e internas deverão passar por teste de percussão com martelo de borracha em busca de trechos de reboco soltos. Os trechos detectados deverão ser marcados com giz para posterior remoção do revestimento solto.

#### 11.1.2 *Remoção cuidadosa das argamassas com comprometimento*

As partes soltas identificadas através do exame à percussão deverão ser removidas com uso de marreta pequena e talhadeira em ângulo raso com relação à alvenaria de modo a evitar danos ao material base. Deverá ser removido além dos trechos soltos, uma margem de 10cm no limite do local demarcado. O revestimento será removido até que se chegue à alvenaria.

#### 11.1.3 *Remoção de elementos espúrios*

Deverão ser removidos das fachadas e paredes internas quaisquer elementos não originais e/ou danosos, tais como: pregos, parafusos, espaçadores elétricos, etc.

#### **11.1.4 Decapagem da pintura**

Remover as camadas de repintura sobre as alvenarias de modo a garantir uma superfície homogênea para a nova pintura. Entretanto, antes será necessário realizar investigações estratigráficas (prospecções) em diversas áreas para se buscar identificar o tipo e a cor original das pinturas de cada ambiente ou pano de parede.

#### **11.1.5 Aplicação de biocida a base de água**

Deverá ser realizada a limpeza prévia da alvenaria para eliminação de patina biológica com o uso de herbicida/biocida de permanência prolongada, como grupo dospiretróide, tipo K-othrince da bayer ou cynoff 200 ce da Novartis. Cabe destacar que antes da aplicação dos biocidas, todos os materiais de revestimento danificados devem ser completamente removidos.

#### **11.1.6 Remoção mecânica de patina Biológica**

Após aplicação de biocida, deverão ser removidas as camadas espessas de algas, fungos ou líquens através de espátulas de aço. Deve-se tomar cuidado para não remover a camada de reboco/revestimento íntegro. Seguidamente, devem-se escovar as superfícies em seco, ou aplicar água sob pressão (quente ou fria).

É fundamental que as alvenarias e argamassas estejam livres de agentes bióticos para a continuação dos serviços de restauro das argamassas.

#### **11.1.7 Embrechamento de fissuras e lacunas em alvenaria**

Após a remoção dos trechos de reboco danificados, é comum encontrar fissuras e falhas nas alvenarias. Para a correção das falhas e trincas, deverá ser utilizado o embrechamento ou a aplicação de argamassa de cal e areia nos espaços vazios existentes. Em caso de trinca muito aberta, pode-se complementar com pedaços de alvenaria, desde que seja com o mesmo material de base da alvenaria (tijolo, taipa ou pau-a-pique).

#### **11.1.8 Emboço e reboco**

Executar chapisco, com cal e areia média (traço 1:3), espessura 0,7cm, e emboço, com cale areia média (traço 1:4,5), espessura 1,5cm, e reboco, com cimento,cal e areia fina (traço1:2:8),espessura 0,5cm,para as alvenarias.

Os trabalhos de revestimento da parede devem ser executados somente após a conclusãodos testes hidrostáticos. A superfície a ser revestida deve ser previamente limpa, com a remoçãodas gorduras e vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outros, como poeira e partes soltas.

A contratante pode optar por utilizar a cal virgem ou a hidratada. No primeiro caso, as pedras de cal virgem adquiridas para execução desta obra deverão conter selo nacional de garantia de qualidade (produto puro) emitido pela Associação Brasileira dos Produtores de Cal (ABPC) ou produzidos por empresas classificadas em conformidade com o Programa Setorial da Qualidade da Cal Hidratada para Construção Civil, da ABPC. A cal virgem deverá ser hidratada durante 03 semanas no mínimo (observar os cuidados ao manusear a cal), com água potável na proporção indicada pelo fabricante, num recipiente metálico (tambor metálico) livre de sujeira, poeira ou qualquer tipo de resíduo e com tampa. Para o manuseio da cal, o funcionário deverá usar os EPI's e manter o local de trabalho bem arejado. A água destinada à preparação da argamassa deverá ser potável, limpa, pura e estar em temperatura adequada. A areia fina lavada deverá estar livre de impurezas, óleos, materiais orgânicos, cheiros estranhos, etc. e deverá ser armazenada em local limpo, sob lona de plástico ou dentro de caixotes de madeira forrados com lona de plástico, confeccionados na obra, e durante a noite deverá ser mantida totalmente coberta.

É recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 1 (uma) hora de aplicação. Esse cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade. Executar uma parede de cada vez. Usar desempenadeira metálica pequena ou colher de pedreiro conforme orientações da Fiscalização.

#### **11.1.9 Emassamento**

Após as remoções das pinturas antigas, inclusive com a identificação da camada original, onde se poderá verificar a tonalidade da tinta, deverá ser feito um lixamento vigoroso das superfícies para aplicação de uma camada de massa para pintura. Recomenda-se, o uso de massa de restaurador (traço de 0,5L de cola branca para 18L de pasta de cal – resultante da imersão da cal extinta em água por aproximadamente 72h antes da aplicação (~3,5L/kg); a aplicação é semelhante à de massa corrida).

#### **11.1.10 Pintura com tinta mineral**

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de pintura. Para a preparação da superfície, esta deverá se apresentar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão, mofo, manchas de ferrugem, e quaisquer resquícios de tintas acrílicas ou PVA, massa acrílica ou corrida.

Após a preparação da parede, emassamento e lixamento, deverá ser executada a pintura nos revestimentos externos e internos da edificação com a tinta a base de silicato de potássio, da Mineralli, Ibratin, Granilita (ou similar) na(s) cor(es) definidas no Projeto Arquitetônico de Restauo. A tinta mineral é específica para restauração e conservação de prédios históricos, visto que as suas características físicas permitem a alta permeabilidade ao vapor entre a atmosfera e o reboco, ou seja, permite a difusão do vapor, evitando a permanência de água percolada no interior das alvenarias.

Poderá ser utilizada, de forma alternativa, a pintura a base de cal. Entretanto, é extremamente recomendável que a pintura nas alvenarias seja com tinta à base de cal ou tinta

mineral. Não deverão ser utilizadas tintas acrílicas ou massa corrida, que não são apropriadas à alvenaria de terra. Pinturas executadas com o sistema sílico mineral, à base de silicato solúvel, minerais inertes, pigmentos isentos de metais pesados, têm como propriedades principais a de penetrar em profundidade no substrato cristalizando as substâncias minerais melhorando a coesão e a consistência do substrato. Deverão ser executadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e tonalidade equivalente, partindo-se dos tons mais claros, para os tons mais escuros. Eventuais correções e repasses de massa serão feitos entre a primeira e a segunda demãos de pintura. Os intervalos para repintura deverão ser rigorosamente respeitados para evitar o enrugamento da tinta aplicada previamente e diminuição da vida útil da pintura.

A segunda demão de tinta e as subseqüentes só poderão ser aplicadas quando a anterior estiver perfeitamente seca. Quando não houver especificação do fabricante, em contrário, deverá ser observado um intervalo mínimo de 24 horas entre as diferentes aplicações. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas.

Todas as áreas deverão estar protegidas com lona plástica para evitar sujeira. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta ainda estiver úmida, devendo o serviço de pintura ser concluído somente após a limpeza criteriosa de todas as superfícies.

Não se recomenda realizar retoques sobre a pintura. Nas situações que necessitem de retoque, deve-se executar um processo de repintura de toda a superfície.

## 11.2 BALDRAMES

### 11.2.1 *Revisão completa dos esteios e baldrames*

Deverá ser feita uma revisão completa dos esteios e baldrames para a análise do estado de conservação dos mesmos. Deverão ser realizados os devidos procedimentos para a estabilização dos elementos causadores das rachaduras, reforço e recomposição das estruturas, além do saneamento das infiltrações. Ademais, para a restauração dos baldrames deverão ser utilizados, no que couber, os mesmos procedimentos informados para a restauração das alvenarias, descritas no subitem 11.1.

### 11.2.2 *Substituição de esteios e baldrames em madeira de lei*

Após a abertura das valas para a identificação pormenorizada dos danos estruturais, deverá ser executada a recuperação das fundações existentes com a inserção de argamassa e pedra em trechos deteriorados do baldrame, além da recomposição dos pés-de-esteios em madeira tipo cumaru, de acordo com a planilha orçamentária e orientações da Fiscalização.

Deverá ser executada a recuperação dos trechos danificados, obedecendo ao sistema construtivo original, com os escoramentos necessários à execução dos reparos. Os escoramentos

e contraventamentos deverão ser executados para não permitir as deformações e/ou deslocamentos, feitos ainda de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos. A Fiscalização deverá orientar e acompanhar *in loco* a execução deste serviço.

A identificação pormenorizada dos danos na fundação deverá ser feita com o canteiro instalado, após os devidos escoramentos, e, a partir dessa identificação, a proposta interventiva deverá ser desenvolvida pela Contratada por meio da elaboração do Projeto de Reforço estrutural que será encaminhado à Contratante e ao IPHAN para análise prévia, antes da execução dos serviços em canteiro.

Assim, a Contratada se obriga a apresentar proposta de recuperação das partes deterioradas detectadas nos serviços de diagnóstico, contendo detalhes do reforço de fundação e substituição de pés de esteio, se for constatada a necessidade de substituição. A nova peça de madeira a ser utilizada deverá ser imunizada e assentada sobre lastro de concreto com aditivo impermeabilizante em sua composição.

Os pés-de-esteios em contato direto com o fundo da vala em lastro de concreto devem receber tratamento betuminoso da seção e ponta da madeira. Depois de apurada, alinhada e fixada, os vazios ao redor serão preenchidos com argamassa compatível às fundações em pedra. Segue o croqui ilustrativo do procedimento de substituição de pé de esteio:

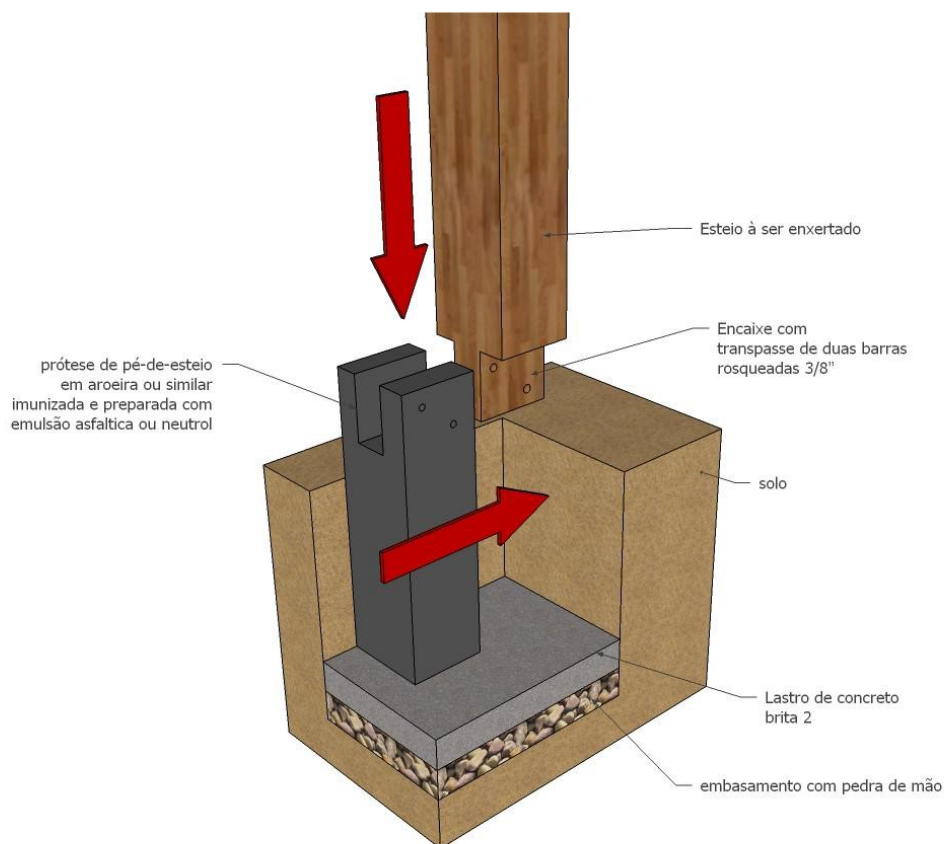


Imagem 01: Croqui ilustrativo do procedimento de substituição dos pés de esteios. Fonte: IPHAN-GO.

## 11.3 PISOS

### 11.3.1 Restauração dos pisos em tabuado de madeira

#### a) Remoção do assoalho antigo

As tábuas devem ser cuidadosamente despregadas com extratores sem causar danos no lenho, não sendo permitido alavancagens com pé-de-cabra ou com unhas de martelos sem a assistência, presencial, do arquiteto especialista responsável técnico. No verso de cada tábua será feito o registro de classificação da peça em relação à paginação do piso para que retorne ao lugar exato após os tratamentos. A marca indicativa do registro deve ficar no topo da tábua e ser feita com um pirógrafo. Devido a exposição prolongada das tábuas ao intemperismo é necessário deixar as tábuas secarem logo após as remoções em lugar ventilado, livre de insolação, e posicionadas sem contato com piso e com separadores entre tábuas para facilitar a aeração.

#### b) Revisão dos barrotes/vigas

Após a retirada dos assoalhos de tábuas, deverão ser revisadas, recuperadas e/ou substituídas as peças do barroteamento e as vigas de Maira.

#### c) Restauro das tábuas

As partes a serem recuperadas deverão ser devidamente identificadas, retiradas e trabalhadas em local específico do canteiro, não podendo ser removidas do local das obras. Deve ser realizada limpeza prévia das peças. Deverá ser utilizada limpeza para eliminação de pátina biológica com o uso de herbicida / biocida de permanência prolongada, como o grupo dos piretróide, tipo k-othrine ce da bayer ou cynoff 200 ce da novartis, ou similar.

As fendas dos locais dos pregos ou de outros elementos estranho que foram retirados deverão ser fechadas com tarugo de madeira de lei em formato de cônico, em cunha, para inserção sob pressão. As lascas e rachaduras deverão ser fechadas com junção ou encaixe de madeira tipo cauda-de-andorinha. Em caso de necessidade de reintegração volumétrica de parte ou trecho de uma tábua deve ser utilizada a técnica de parquetagem de preenchimento, sendo as taliscas coladas e tarugadas, sem uso de pregos.

Os pisos em madeiras remanescentes poderão ser reaproveitados, considerando a recomposição de todas as partes de madeira faltantes ou deterioradas com madeira de boa qualidade e dimensões necessárias.

#### d) Substituição das tábuas deterioradas

Entende-se por deterioradas as partes da madeira que apresentarem visivelmente na superfície alteração de textura ou marcas da presença de insetos xilófagos, comprometendo a integridade física e estrutural do piso.

Nos locais onde foram retiradas as peças deterioradas, devem ser instaladas novas peças com madeira de lei com as mesmas características físicas e botânicas da madeira existente, seguindo fielmente a tipologia do assoalho tabuado sobreposto e as mesmas dimensões das peças originais.

Serão aplicadas tábuas de Ipê, secas e desempenadas, isentas de nós, ardidões, presença ou vestígios de insetos xilófagos, fungos e microrganismos, com dimensões geométricas regulares na largura, no comprimento e na espessura. Deverão atender às Normas Técnicas Brasileiras referentes à qualidade da madeira serrada e beneficiada. As tábuas para reposição de trechos/áreas faltantes devem obedecer às dimensões (largura, espessura e comprimento) e à qualidade semelhantes.

#### *e) Recolocação das tábuas*

As tábuas serão reassentes conforme as disposições anteriores e registros feitos na planta de paginação quando das remoções. A fixação deverá ser feita com parafusos de latão, rebaixados com a finalidade de facilitar futuras remoções em caso de necessidade.

#### *f) Imunização*

Deverá ser aplicado imunizante do tipo Fipronil, diluído na proporção de 1.5 l do produto para 100L de água em todas as peças do engradamento.

#### *g) Lixamento e enceramento*

O assoalho deverá passar por raspagem preliminar de desengrosso, com máquina apropriada, utilizando lixa de grana 16, atuando por toda a extensão do piso. Após isso, deverá ser feita a raspagem mais fina com lixa grana 50. Não será permitida a utilização de água ou óleo diesel para facilitação do processo de raspagem. Os cantos e emendas de rodapé deverão ser raspados com lixadeira de beiral. Para o acabamento, as juntas do piso deverão ser calafetadas (pó de madeira e cola) e em seguida deverá ser aplicada cera microcristal.

#### *h) Execução de sistema de drenagem em "espinha de peixe" sob os pisos em tabuado de madeira*

Antes da finalização do restauro do piso, deverão ser executadas instalações de drenagem, mediante a execução do sistema "espinha de peixe" sob todos os pisos em tabuado de madeira do edifício, com camadas de areia, pedra ou seixo rolado, saibro, tubo 65mm corrugado envelopados com manta geotêxtil.

A execução deste sistema é imprescindível, pois atua diretamente na contenção da fonte da umidade ascendente que tem causado diversos danos aos pisos e alvenarias do edifício. Ele é composto por uma rede de tubos de drenagem com furos para absorção da água, envolto em uma manta geotêxtil que evita o entupimento das partes vazadas do tubo. O sistema evita o acúmulo de água na superfície, pois facilita a drenagem das águas da chuva e do lençol freático, despejando-a no sistema de drenagem público.

### **11.3.2 Restauração dos pisos em mezaneta**

#### **a) Remoção dos elementos existentes**

As unidades devem ser removidas uma a uma com cautela. Deve-se buscar o maior reaproveitamento possível, uma vez que se trata de material original a ser reaproveitado. A mezaneta deve ser retirada utilizando-se marreta de 1 kg e talhadeira chata.

#### **b) Lavagem das peças passíveis de reaproveitamento.**

As peças que foram removidas deverão ser acondicionadas protegidas das intempéries. As peças deverão passar por processo de lavagem manual, obedecendo as mesmas diretrizes do item 2.3.8. As peças limpas serão posteriormente reinstaladas.

#### **c) Fornecimento e substituição das peças deterioradas e quebradas por novas**

As mezanetas novas deverão possuir as mesmas características de dimensionamento, cor e textura das originais. A Contratada deverá fornecer uma amostra antes de proceder a compra do lote.

#### **d) Refazimento da base (camada de regularização) e assentamento de mezanetas**

A camada de regularização deverá ser executada após apiloamento nas áreas em que houve remoção das mezanetas. A superfície deve ficar limpa e isenta de corpos estranhos, sem falhas ou irregularidades a fim de se obter uma superfície regular. As mezanetas deverão ser assentadas sobre colchão de areia, com juntas secas.

#### **e) Aplicação de cera sobre o piso**

Deverá ser aplicado tratamento hidrofugante, com cera de pasta incolor à base de querosene, cera inglesa ou equivalente. A paginação existente deverá ser respeitada e seguida.

#### **f) Execução de sistema de drenagem em "espinha de peixe" sob os pisos em mezaneta**

Antes da finalização do restauro do piso, deverão ser executadas instalações de drenagem, mediante a execução do sistema "espinha de peixe" sob todos os pisos em mezaneta do edifício, com camadas de areia, pedra ou seixo rolado, saibro, tubo 65mm corrugado envelopados com manta geotêxtil.

A execução deste sistema é imprescindível, pois atua diretamente na contenção da fonte da umidade ascendente que tem causado diversos danos aos pisos e alvenarias do edifício. Ele é composto por uma rede de tubos de drenagem com furos para absorção da água, envolto em uma manta geotêxtil que evita o entupimento das partes vazadas do tubo. O sistema evita o acúmulo de água na superfície, pois facilita a drenagem das águas da chuva e do lençol freático, despejando-a no sistema de drenagem público.



### **11.3.3 Restauração dos pisos em pedra (quartzita micácea)**

Para a recuperação do piso de quartzita micácea, também conhecido como piso em pedra de Pirenópolis, pedra São Tomé ou pedra Goiás, deverá ser feita a higienização das pedras por meio da lavagem com detergente alcalino e escovação com escovas de cerdas de nylon. As pedras rachadas, quebradas ou danificadas deverão ser removidas e substituídas, tomando-se o devido cuidado para não danificar as peças adjacentes. O contrapiso das peças retiradas também deve ser demolido. As novas pedras deverão ser assentadas com uso de argamassa de cimento e areia.

### **11.3.4 Execução de um porão sob o assoalho do Altar-Mor**

Deverá ser executada a remoção do solo sob o tabuado de madeira do Altar-Mor, restabelecendo o porão sob o piso, com profundidade de 50cm. Posteriormente deverá ser executado o barroteamento de madeira para a reinstalação do assoalho de madeira devidamente restaurado conforme descrito no subitem 11.3.1. Os barrotes poderão ser apoiados sobre "burros" de pedra ou tijolo, a exemplo do barroteamento original da edificação.

Ressaltamos que conforme alínea *h*) do subitem 11.3.1, deverão ser executadas sob todos os pisos em tabuado de madeira do edifício, instalações de drenagem mediante a execução do sistema "espinha de peixe", com camadas de areia, pedra ou seixo rolado, saibro, tubo 65mm corrugado envelopados com manta geotêxtil.

A execução de um porão sob o assoalho de madeira do Altar-Mor tem como objetivo proteger o assoalho de madeira que se encontra atualmente em contato direto com o solo, ocasionando podridão nas peças. O porão é fundamental para promover a adequada aeração dos materiais, enquanto que o sistema de drenagem irá atuar diretamente sobre a fonte do dano.

### **11.3.5 Execução de piso em mezaneta - Camarinha**

Deverá ser executado piso de mezaneta na Camarinha, nos locais onde foram demolidos os pisos de concreto desempenado. As mezanetas deverão possuir as mesmas características de dimensionamento, cor e textura das mezanetas originais existentes na Camarinha. A camada de regularização deverá ser executada após apiloamento nas áreas em que houve remoção do concreto desempenado. A superfície deve ficar limpa e isenta de corpos estranhos, sem falhas ou irregularidades a fim de se obter uma superfície regular. As mezanetas deverão ser assentadas sobre colchão de areia, com juntas secas.

Ressaltamos que conforme alínea *f*) do subitem 11.3.2, deverão ser executadas sob todos os pisos em mezaneta do edifício, instalações de drenagem mediante a execução do sistema "espinha de peixe", com camadas de areia, pedra ou seixo rolado, saibro, tubo 65mm corrugado envelopados com manta geotêxtil.

### **11.3.6 Restauração das soleiras de madeira**

As soleiras em madeira deverão ser restauradas por profissional habilitado, adotando os critérios estabelecidos neste memorial. A restauração se dará através da realização de limpeza,

da correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais. Além disso, deverá ser realizado o lixamento, planificação e nivelamento com os pisos internos e imunização contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

### **11.3.7 Restauração da escadaria do Altar-Mor**

Para a restauração da escadaria de peças maciças de madeira inteira de acesso ao Altar-Mor, deverão ser utilizados os mesmos procedimentos informados para a restauração do piso em tabuado de madeira, descritas nas alíneas *a - g* do subitem 11.2.1. Além disso, deverá ser realizada uma revisão completa da escadaria a fim de reajustar a estrutura de madeira e sanar a problemática do espaçamento entre os degraus e as tábuas do piso.

### **11.3.8 Restauração da escadaria de pedra de acesso principal da edificação**

Para a restauração da escadaria de acesso principal da igreja, deverão ser utilizados os mesmos procedimentos informados para a restauração dos pisos em pedra, descritos no subitem 11.2.3. Além disso, deverá ser realizada a remoção do piso e nivelamento dos degraus, remoção do reboco dos espelhos, saneamento das infiltrações e execução de novo reboco com material similar às técnicas originais da edificação. Deverá ser executada a pintura dos espelhos com tinta mineral na(s) mesma(s) cor(es) da pintura das alvenarias, definidas no Projeto Arquitetônico de Restauo.

## **11.4 FORROS**

### **11.4.1 Restauração do forro policromado em madeira - (Pintura de um Brasão de Nossa Senhora do Rosário + São Domingos e Santa Catarina de Siena)**

A restauração do forro policromado em madeira requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que deverão ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico do forro policromado, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN, para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Os serviços de restauro do forro policromado deverão incluir a limpeza das galerias por asperação e trincha e a descupinização e imunização das peças através de produtos à base mineral não inflamável específicos para restauro. A sanca de madeira, que sofreu danos por conta de infiltrações, também deverá ser restaurada com as mesmas técnicas e recomposta em partes.

Por fim, deverão ser realizados minimamente os mesmos procedimentos informados para a restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário, descritas nas alíneas *a - j* do subitem 11.8.1.

#### **11.4.2 Execução de manta tipo durafoil sobre o forro policromado em madeira – Volume da Capela Mor e Altar-Mor**

Deverá ser realizada a instalação de manta tipo *durafoil* sobre o forro policromado de madeira no volume da Capela Mor e Altar-Mor e sobre o novo forro de cedrinho a ser executado no ambiente da Camarinha. Essa intervenção tem como objetivo proteger estes forros e os respectivos ambientes contra respingos de chuva, além de contribuir para a obtenção de conforto térmico e acústico.

#### **11.4.3 Demolição do Forro em Madeirite – Ambiente do Trono**

Deverá ser demolido de forma manual o forro do tipo madeirite, sem reaproveitamento, uma vez que o forro apresenta diversos danos que comprometem a sua estrutura.

#### **11.4.4 Execução de novo Forro Paulista de Cedrinho (1ª qualidade) – Ambiente do Trono**

Em substituição ao Forro em Madeirite demolido, deverá ser executado novo forro em lambril de madeira do tipo cedrinho, encaixe tipo macho e fêmea utilizando-se a estrutura da cobertura. Deverão ser empregadas peças de madeira de lei, de 1ª qualidade, maciça, colocadas com a posição, o afastamento e as dimensões do forro original substituído, conforme detalhamento e especificações descritas no Projeto Executivo de Restauro a ser elaborado pela Contratada. Executar rodaforno de 5cm com a mesma madeira do forro. O nível do forro deverá ser mantido e deverá ser envernizado após sua montagem.

### **11.5 COBERTURA**

#### **11.5.1 Remoção cuidadosa das telhas com reaproveitamento**

Todas as telhas devem ser removidas para lavagem e reaproveitamento. A remoção deve ser cuidadosa com intuito de maior aproveitamento possível do material. Para evitar quebras, deve ser providenciada uma calha de madeira que servirá para o transporte vertical das telhas. A calha deverá ter tamanho suficiente para conter uma telha. Ao pé da calha deverá haver algum elemento para absorção do impacto tal como um monte de areia.

#### **11.5.2 Limpeza e classificação das telhas**

As telhas a serem reaproveitadas, depois de limpeza cuidadosa com água, sabão neutro e escova de cerdas macias, deverão sofrer revisão individual com testes de percussão, porosidade, dimensões, resistência e coloração.

#### **11.5.3 Remoção de partes danificadas da estrutura de madeira**

Após a remoção das telhas, deverá ser feita uma inspeção minuciosa de todo o madeiramento afim de detectar folgas, falhas, partes faltantes, peças apodrecidas, com perda de secção, empanadas, rachadas ou com infestação por xilófagos. Os problemas existentes deverão ser resolvidos e as peças com danos deverão ser removidas para substituição.

#### **11.5.4 Recomposição volumétrica das partes danificadas da estrutura de madeira**

As peças removidas deverão ser substituídas por peças novas com madeira de 1ª qualidade com as mesmas características físicas e botânicas da madeira existente.

Não devem ser empregadas peças de madeira que apresentem defeitos como: esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da peça; alto teor de umidade (madeira verde); nós soltos ou nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça; rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado; não se ajustarem perfeitamente nas ligações; desvios dimensionais (desbitolamento); presença de sinais de deterioração por ataque de fungos, cupins ou outros insetos. As estruturas de madeira devem ser executadas de acordo com o projeto executivo e normas da ABNT.

#### **11.5.5 Imunização do madeiramento**

As peças de madeiras deverão ser verificadas e as que forem reaproveitáveis deverão ser lixadas e tratadas de modo a obter vida útil prolongada, obedecendo às especificações técnicas das ABNT pertinentes.

Todas as peças novas de madeira deverão ser tratadas contra o ataque de organismos xilófagos, preferencialmente com imunização em autoclave. Deverá ser considerada a aplicação de imunizante do tipo Fipronil, diluído na proporção de 1.5 L do produto para 100L de água em todas as peças do engradamento.

Deverá ser observado que se trata de intervenção em um bem tombado e que o tratamento não deverá conter substâncias inflamáveis que poderão colocar em risco a integridade do bem e de seus ocupantes.

#### **11.5.6 Fornecimento de telha cerâmica tipo colonial**

As novas telhas para substituição daquelas perdidas, quebradas ou muito desgastadas deverão possuir dimensões e características físicas semelhantes ou iguais às telhas existentes e não devem apresentar defeitos como quebras, rebarbas, esfoliações, trincas, empenamentos, desvios geométricos em geral e falta de uniformidade de cor.

As telhas devem ter moldagem perfeita e ser bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina, cor uniforme externa e internamente; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários; devem apresentar alto grau de impermeabilidade (absorção inferior a 20%)

#### **11.5.7 Instalação de telhas do tipo colonial**

As telhas novas deverão ser instaladas como canal, ou seja, na parte inferior do telhado e as telhas original como capa. Será permitido, quando possível a utilização das telhas originais como canal, mas nunca de telhas novas como capa.

Para a sua colocação, deve ser observado o alinhamento das fiadas. Além disso, as telhas novas devem ser realocadas sempre em pontos abaixo das antigas, prevalecendo a cobertura de telhas original mais antiga. Essa prática é importante para garantir a estabilidade da cobertura e evitar possíveis deslocamentos ou danos.

#### **11.5.8 Grampeamento das telhas**

Deverá ser realizado o grampeamento da cobertura, que garante a segurança da estrutura e minimiza a possibilidade de deslocamentos das telhas. Para realizar essa atividade, todas as telhas receberão um grampo de cobre nº 11, que as prenderá nas ripas de madeira. Para garantir a uniformidade do tamanho e do alongamento dos grampos, é necessário fazer um gabarito ou modelo que será utilizado como referência durante a instalação. Dessa forma, é possível evitar folgas nos encaixes e garantir a fixação correta das telhas. É importante destacar que o grampeamento da cobertura deve ser realizado com o uso de telhas de qualidade.

#### **11.5.9 Cumeeira**

Após a execução de todo o telhamento deverão ser executada cumeeiras compostas por telhas cerâmicas com as mesmas características das remanescentes, ou seja, tipo capa e canal e com as dimensões compatíveis. Para a fixação dessas telhas, será utilizada uma argamassa preparada com cal no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). A aplicação da argamassa deve ser realizada com cuidado e atenção, de forma a garantir a fixação correta das telhas e a uniformidade na cobertura.

A argamassa a ser empregada no emboçamento da cumeeira precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

#### **11.5.10 Emboçamento de beiral**

O emboçamento dos beirais deverá ser feito com argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). A argamassa deverá ocupar toda a sobreposição das telhas capa. Os depósitos ou salpicos que surgem nas telhas, durante o emboçamento, deverão ser imediatamente removidos, garantindo-se a perfeita limpeza das mesmas.

#### **11.5.11 Restauração dos beirais em cachorro**

Os beirais em cachorro deverão ser restaurados por profissional habilitado, adotando os critérios estabelecidos neste memorial. A restauração se dará através da realização de limpeza,

correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

As peças deterioradas deverão ser substituídas por peças novas com madeira de 1ª qualidade com as mesmas características físicas e botânicas da madeira existente. Além disso, deverá ser realizado o lixamento e a imunização das madeiras contra insetos xilófagos.

Deverá ser realizada a remoção de camadas de repintura de modo a garantir uma superfície homogênea para a nova pintura. Entretanto, antes disso, será necessário realizar investigações estratigráficas (prospecções) para se buscar identificar o tipo e a cor original das pinturas dos beirais. Após isso, executar nova pintura na(s) mesma(s) cor(es) da pintura das alvenarias externas, conforme definido no Projeto Arquitetônico de Restauo.

#### **11.5.12 Execução de novos rufos**

Os rufos serão confeccionados em chapa cobre nº 24, com espessura mínima de 0,5 mm, com corte igual ou superior a 50 centímetros, conforme definido no Projeto Arquitetônico de Restauo. Deverão ser instalados de forma a promover a estanqueidade total da edificação nestes locais.

#### **11.5.13 Execução de calhas internas nos beirais**

Deverão ser implementadas calhas drenantes acima dos beirais do tipo cachorro, uma vez que a edificação não possui esquadro, o que tem ocasionado o mal encaixamento das telhas no ângulo correto, prejudicando a estanqueidade da cobertura e aumentando o risco de infiltrações. As calhas drenantes devem ser implementadas conforme detalhamento e especificações descritas no Projeto Executivo de Restauo a ser elaborado pela Contratada, para que as águas das chuvas sejam conduzidas de forma adequada, evitando acúmulo e danos à estrutura.

### **11.6 ESCADAS, CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E BALAUSTRADAS**

#### **11.6.1 Considerações iniciais para a restauração das escadas e balaustres em madeira**

A restauração das escadas de acesso em madeira, da balaustrada e defesa do Coro e do cancelo em balaustrada da Nave em madeira requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos, que devem ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauo de bens culturais. O Restaurador Especialista e/ou o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico de cada um dos elementos em madeira, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN, para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Deverão ser removidas toda e qualquer repintura danosa às peças destes elementos. No entanto, antes de quaisquer remoções, o restaurador deverá apresentar um laudo justificando a necessidade e o local onde serão removidas. As repinturas poderão ser removidas por processos

mecânicos com uso de bisturis, térmicos, através de sopradores térmicos ou em último caso, remoção química com uso de removedor pastoso. Este último deve ser utilizado com parcimônia e só será autorizado caso não apresente risco à pintura original.

Deverá ser utilizada limpeza para eliminação de pátina biológica com o uso de herbicida / biocida de permanência prolongada, como o grupo dos piretróide, tipo k-othrine ce da bayer ou cynoff 200 ce da novartis, ou similar.

Deverá ser realizado o condicionamento das tábuas danificadas. A retirada de tábuas, quando necessária, deve ser realizada tomando os devidos cuidados para o seu bom funcionamento e reinstalação, considerando o seu lixamento do piso para desempenho. Raspagem preliminar de desengrosso, com máquina apropriada, utilizando lixa de grana 16, atuando por toda a extensão do piso. Após isso, é feita a raspagem mais fina com lixa grana 50. Não será permitida a utilização de água ou óleo diesel para facilitação do processo de raspagem. Os cantos e emendas de rodapé deverão ser raspados com lixadeira de beiral.

Deverá ser considerada a aplicação de imunizante do tipo Fipronil, diluído na proporção de 1,5 L do produto para 100L de água em todas as peças de cada elemento.

#### **11.6.2 Restauração da escada de acesso ao coro - em madeira**

A escada de acesso ao coro deverá ser restaurada através da realização de limpeza, da correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

Deverá ser realizada uma revisão completa na estrutura e em todas as peças da escada, incluindo fundações, corrimãos, guarda-corpos e balaústres. Todas as peças que estiverem deterioradas devem ser substituídas, seguindo as normas da ABNT e as orientações do IPHAN e da Contratante. Caso seja necessário, as peças deverão ser substituídas por outras, de madeira, de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei.

Além disso, deverá ser realizado o lixamento das madeiras, os degraus devem ser planificados, as peças soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

#### **11.6.3 Restauração da escada de acesso ao trono - em madeira**

A escada de acesso ao trono deverá ser restaurada através da realização de limpeza, da correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

Deverá ser realizada uma revisão completa na estrutura e em todas as peças da escada, incluindo fundações e corrimãos. Todas as peças que estiverem deterioradas devem ser substituídas, seguindo as normas da ABNT e as orientações do IPHAN e da Contratante. Caso seja necessário, as peças deverão ser substituídas por outras, de madeira, de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei.

Além disso, deverá ser realizado o lixamento das madeiras, os degraus devem ser planejados, as peças soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

#### **11.6.4 Restauração da escada de acesso ao Altar-Mor - em madeira**

A escada de acesso ao Altar-Mor deverá ser restaurada através da realização de limpeza, da correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

Deverá ser realizada uma revisão completa na estrutura e em todas as peças da escada. Todas as peças que estiverem deterioradas devem ser substituídas por outras de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei.

Além disso, deverá ser realizado o lixamento das madeiras, as peças soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval.

#### **11.6.5 Restauração da escada de acesso ao púlpito - em madeira**

A escada de acesso ao púlpito deverá ser restaurada através da realização de limpeza, da correção de irregularidades e desnivelamento dos degraus e complementação de trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais. Além disso, deverá ser realizada uma avaliação detalhada para identificar as causas da movimentação estrutural da escada e adotar medidas corretivas para garantir a sua estabilidade e a segurança dos usuários.

Também deverá ser realizada uma revisão completa na estrutura e em todas as peças da escada, incluindo fundações, corrimãos, guarda-corpos e balaústres. Todas as peças que estiverem deterioradas devem ser substituídas, seguindo as normas da ABNT e as orientações do IPHAN e da Contratante. Caso seja necessário, as peças deverão ser substituídas por outras, de madeira, de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei.

Além disso, deverá ser realizado o lixamento das madeiras, os degraus devem ser planejados, as peças soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

#### **11.6.6 Restauração das balaustradas e balaústres – em madeira**

As balaustradas e balaústres de madeira, incluindo a da nave central e as do coro, deverão ser restaurados através da realização de limpeza, da correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.



Deverá ser realizada uma revisão completa na estrutura e em todas as peças das balaustradas de madeira, incluindo a da nave central e as do coro. Deverá ser realizado o lixamento das madeiras, as peças faltantes ou soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

Caso não seja possível a restauração de alguma(s) peça(s), estas deverão ser substituídas por outras, de madeira, de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei. Antes da colocação as peças deverão receber tratamento contra a ação de insetos xilófagos.

## **11.7 ESQUADRIAS**

### **11.7.1 Restauração das esquadrias de madeira e de suas ferragens**

#### *a) Remoção das Esquadrias*

As esquadrias, ao serem retiradas para manutenção e pintura, deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias, em local isento de cal, cimento, óleos, graxas e barras de aço. As folhas devem ser empilhadas horizontalmente, apoiada em três taliscas de madeira de mesma seção.

Todas as peças que estão íntegras ou passíveis de restaurações deverão ser aproveitadas, mantendo as características originais.

#### *b) Identificação das Folhas*

Registrar no topo ou na base a identificação de batismo anotadas nas plantas do projeto para se garantir a posterior recolocação de cada uma em seu devido lugar. Poderá ser usado, placas/etiquetas de ferro galvanizado ou de alumínio com o registro de “batismo” pintado frente e verso (a placa/etiqueta não deverá ser pregada no elemento, mas amarrada com arame).

#### *c) Identificação das Ferragens*

Catalogar e guardar em sacos separados com identificação das esquadrias anotadas nas plantas do projeto para se garantir a posterior recolocação das ferragens (dobradiças, parafusos, trancas, ferrolhos, tramelas).

#### *d) Decapagem*

A decapagem das camadas de pinturas será feita pelo processo mecânico, à seco, com espátulas de diferentes modelos e formas de modo a não causar danos nos perfis (desenho e geometria) das modenaturas.

*e) Enxertos*

Quando necessário, utilizar enxerto para restabelecer a integridade estética das superfícies, eliminando-se as lacunas.

Os enxertos deverão ser feitos com um betume, preparado em bancada. No caso de a lacuna ser profunda e/ou grande deve-se aplicar o betume por camadas sucessivas sobrepostas com intervalos de 24h, pode-se fazer uso de cavacos de madeira (de lei) como forração para aumento do volume das camadas. Após secagem (cura) completa do betume, este poderá ser lixado, cortado, entalhado se o caso.

Lacunas causadas por furos, e os furos dos parafusos de fixação das ferragens das esquadrias, serão fechados (preenchidos) com tarugos de madeira de lei com tamanho e seções convenientes para inserção sob pressão e, neste sentido, os tarugos devem ter formato cônico.

*f) Próteses*

Serão feitas com madeira de lei, preferencialmente de reuso, desde que atendidas as recomendações deste Memorial Descritivo. As formas, as junções (samblagens) devem atender às necessidades dos esforços requeridos na peça ou elemento. Os cortes, arestas e superfícies dos encaixes devem ser perfeitos e, para tanto, deve ser usado o esgaravatil. Ambas as superfícies de contatos – prótese e suporte devem receber uma fina camada de cola PVA Cascorez extra, mas não devem receber pregos de nenhuma espécie, apenas tarugos.

*g) Hidratação da Madeira*

A hidratação será feita com uma demão generosa de óleo de linhaça extravirgem, quente (em banho-maria).

*h) Refazimento de Esquadrias de Madeira*

As esquadrias que deverão ser substituídas ou refeitas devem obedecer ao desenho indicado no projeto, sendo utilizadas madeiras de lei, totalmente secas e isentas de arditos, nós, empenamentos, infestações de insetos e fungos. Preferencialmente, deverão ser utilizadas madeiras de espécies semelhantes as antigas esquadrias (originais). Não será admitido uso de pregos e ou de colas, sendo tudo fixado através de samblagens e tarugos.

*i) Proteção contra insetos xilófagos*

Em todas as esquadrias de madeira deverá ser aplicada duas demãos, à quente, de biocida à base de Fipronil + Benzoato de denatônio, como o Poderoso 25CE.

*j) Limpeza das Ferragens*

As ferragens remanescentes serão também removidas e feitas limpeza mecânica para remoção de pintura e dos elementos oxidados. A remoção das ferragens e das corrosões será

realizada através de processos de lixamentos até o “branco” do ferro de modo que a aplicação de um fosfatizante tenha o máximo de potencial protetivo.

#### *k) Substituição das Ferragens*

As dobradiças danificadas deverão ser substituídas, inserindo-se novas peças com as mesmas características das existentes. As ferragens novas devem ser semelhantes em dimensões, formas e funções às originais. Todas deverão ser de metal latão, escolhida em marca de qualidade existente no Mercado, devidamente certificada pelo sistema ISSO, ou outro similar de reconhecimento e nível internacional.

Após a retirada e separação das ferragens das esquadrias, estas deverão ser pintadas em tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos com fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão).

#### *l) Acabamento e Pintura das Esquadrias (Pintura esmalte sintético para madeira)*

Deverá ser realizado com lixamento manual de modo a deixar as superfícies lisas. Deverá ser aplicada uma demão de fundo preparador branco para pintura à óleo e, após secagem e lixamento, deverá ser aplicada a pintura em tinta esmalte sintético fosco, na(s) cor(es) definidas no Projeto Arquitetônico de Restauo, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Sherwin Williams ou similar.

As esquadrias de madeira deverão ser limpas, aparelhadas, secas e isentas de óleos, graxas, sujeiras ou outros contaminantes. Os nós ou madeiras resinosas devem ser selados com verniz sintético. É aconselhável selar a parte traseira da madeira antes de instalá-la para evitar a penetração de umidade por este lado. É necessário que se faça cuidadosa vedação de furos e frestas para prevenir a infiltrações de água de chuva.

Utilizar produto “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta. Empregar somente solventes recomendados pelos fabricantes. Seguir rigidamente as recomendações de aplicação e manuseio.

O número de demãos deve ser o suficiente para cobrir totalmente a superfície, obedecidas às especificações do fabricante; nunca aplicar menos de duas demãos. Cada demão somente pode ser aplicada quando a anterior estiver completamente seca.

A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, com boa cobertura e sem pontos de descoloração.

#### *m) Reinstalação das Esquadrias*

As esquadrias só devem ser instaladas após a cura da argamassa. Para o chumbamento, molhar as superfícies do perímetro do vão e fixar as grapas do contramarco com argamassa, preenchendo os espaços deixados. Retirar as cunhas de madeira e o gabarito metálico no dia seguinte ao da fixação do contramarco, preenchendo os vazios deixados com argamassa; com a

colagem do contramarco à alvenaria com espuma de poliuretano, deve-se realizá-la no mesmo dia da instalação para evitar empoeiramento.

Verificar se as portas não balançam quando fechadas, se ficam abertas em qualquer posição (não fecham, nem abrem sozinhas), se estão bem alinhadas em relação ao batente e se não estão lascadas ou com rebarbas provenientes de serra. Observar fechaduras (a porta deve ser trancada com facilidade).

### **11.7.2 Restauração das guarnições (molduras e portais) de madeira das esquadrias**

Conforme casos, ao se examinar o efetivo estado de conservação das guarnições/quadros de madeira das esquadrias, será decidido sobre a remoção parcial ou total de cada elemento. As molduras e portais deteriorados deverão ser substituídos, inserindo-se novas peças com as mesmas características das peças originais existentes.

Entretanto, atenção especial deverá ser adotada na remoção de cada guarnição/quadro, quando necessário, devendo ser previsto o escoramento do vão e conduta compatibilizada com o Projeto Estrutural executivo, a ser desenvolvido pela Contratada.

### **11.7.3 Execução de nova esquadria de madeira – Sacristia**

Deverá ser reconstruída uma nova porta de abrir de uma folha nas dimensões de 1,11m x 2,46m, arco 2,68m, de madeira maciça, de lei, de 1ª qualidade, no vão de ligação entre a Sacristia e a Capela Mor, conforme detalhamento e especificações descritas no Projeto Executivo de Restauo a ser elaborado pela Contratada. A porta deverá possuir materiais, técnicas e características similares às portas originais e deverá ser instalada completa, com ferragens e fechadura.

### **11.7.4 Restauração das padieiras do tipo guarda-pó em madeira**

As padieiras do tipo guarda-pó em madeira deverão ser restauradas por profissional habilitado, adotando os critérios estabelecidos neste memorial. A restauração se dará através da realização de limpeza, correção de pequenas irregularidades e complementação de pequenos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

As peças deterioradas deverão ser substituídas por peças novas com madeira de 1ª qualidade com as mesmas características físicas e botânicas da madeira existente. Além disso, deverá ser realizado o lixamento e a imunização contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval.

### **11.7.5 Demolição das esquadrias metálicas com vedação em vidro – Capela-Mor**

As janelas do tipo seteira/óculo colaterais da Capela-Mor com grade fixa, vedação em vidro e gradil deverão ser removidas sem reaproveitamento uma vez que apresentam diversos

danos e são elementos exógenos ao edifício, incorporadas como meio de conter acesso de água de chuva e animais pelos vãos das seteiras, originalmente sem esquadrias.

#### **11.7.6 Execução de novas esquadrias metálicas com vedação em vidro**

Deverão ser executadas novas esquadrias metálicas quadriculadas com vidro fixo e fina tela de proteção interna. Os perfis metálicos empregados devem ser esquadriados, com os ângulos ou linhas de emenda soldados e esmerilhados ou limados, sem rebarbas e saliências de solda, empenamentos, defeitos de superfície ou outras falhas. O acabamento consiste em uma demão de zarcão de alta resistência, após decapagem com escova de aço ou processo químico, e três demãos de tinta a óleo, esmalte ou metálica na cor preta.

As novas esquadrias deverão possuir chanfro na parte inferior a fim de formar um ângulo para o escoamento de água de chuva, motivo pelo qual deverão ser construídas especificamente para os vãos das seteiras colaterais da Capela-Mor, devendo ainda ser recuada em relação ao plano da fachada a fim de minimizar a interferência visual interna e externamente. A Contratada deverá, no momento da elaboração do Projeto Executivo de Restauração, realizar simulações comparativas para estabelecer a distância do recuo e a seção do perfil metálico que mais suavizem a inserção destes elementos.

### **11.8 BENS INTEGRADOS**

#### **11.8.1 Restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário**

A restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário envolve diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos, que devem ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste bem integrado, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Os serviços de restauro deverão incluir a revisão e troca de suportes por meio da desmontagem parcial e remontagem do Altar-Mor a fim de viabilizar o acesso aos trechos inclusos ou de verso e verificar o estado de conservação da parte interna dos suportes e das peças que compõem a estrutura.

Além disso, para a restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário deverão ser realizados minimamente os seguintes procedimentos:

##### **a) Higienização**

Limpeza preliminar a ser executada com trinchas secas de cerdas macias. Neste momento serão retiradas as teias de aranha, poeira e casa de insetos que por ventura existirem. A patina

não deverá ser removida. A limpeza da policromia deverá ser feita com produto a ser testado, de maneira a não atingir a camada de pintura original.

*b) Remoção de repinturas*

Serão removidas toda e qualquer repintura danosa à peça. Antes de quaisquer remoções o restaurador deverá apresentar um laudo justificando a necessidade e o local onde serão removidas. As repinturas poderão ser removidas por processos mecânicos com uso de bisturis, térmicos, através de sopradores térmicos ou em ultimo caso, remoção química com uso de removedor pastoso. Este ultimo deve ser utilizado com parcimônia e só será autorizado caso não apresente risco à pintura original.

*c) Mapeamento de danos ao suporte*

Estudo do altar para identificação de perdas da policromia ou elementos de madeira soltos. Será feita a fixação destes elementos originais com injeções de adesivo previamente testado.

*d) Remoção de peças de madeira danificadas.*

As peças de madeira muito danificadas que não possuem condição de reaproveitamento serão removidas. Antes da remoção deverá ser providenciado molde ou desenho detalhado da peça para sua reprodução.

*e) Recomposição de peças de madeira faltantes*

As peças removidas serão substituídas por peças nova em CEDRO ou outra madeira a critério da fiscalização. A madeira a ser utilizada para as novas peças deve ser de 1ª qualidade sem nós, rachaduras ou deformidades. Deverão ser executadas por restaurador qualificado e possuir as exatas dimensões e características da peça original. Deverá ser feito um relatório das intervenções executadas para registro.

*f) Fixação da policromia*

Aplicação de adesivo para têmpera com aspensão. Esta fixação deverá ser feita por camadas sucessivas do adesivo em concentração baixa, até devolver todo o aglutinante necessário para o pigmento e fixá-lo ao suporte.

*g) Tratamento com Biocida*

Devem ser recolhidas amostras dos microorganismos que se desenvolvem nas áreas de umidade para identificação. Posteriormente, será selecionado o biocida específico para aplicação nestas áreas.

#### *h) Nivelamento de Perdas*

O nivelamento das perdas de suporte e policromia deve ser feito respeitando as mesmas características do suporte; o que deve ser realizado com resina epoxídica e adesivo e uma para se conseguir a textura original do suporte.

#### *i) Reintegração das perdas de policromia*

A reintegração das perdas de policromia deve ser feita com pigmento à base de água – aquarela ou pigmento seco – que deve ser realizada com pigmento à base de água – aquarela ou pigmento seco – aplicando-se nas áreas de lacunas na representação, a começar pelos pequenos pontos até atingir as áreas maiores.

#### *j) Aplicação de camada protetiva*

Como originalmente a pintura não apresenta camada de proteção, a necessidade e viabilidade de aplicação de uma nova camada deve ser definida posteriormente, após a realização de testes.

### **11.8.2 Restauração do Retábulo Lateral de São Benedito**

A restauração do Retábulo Lateral de São Benedito requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que devem ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste bem integrado, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Os serviços de restauro do Retábulo também deverão incluir a revisão e troca de suportes por meio da sua desmontagem parcial e remontagem a fim de viabilizar a verificação do estado de conservação da parte interna dos suportes e recolocação das peças removidas conforme a técnica original.

Por fim, deverão ser realizados minimamente os mesmos procedimentos informados para a restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário, descritas nas alíneas *a - j* do subitem 11.8.1.

### **11.8.3 Restauração do Arco do Cruzeiro**

A restauração do Arco do Cruzeiro requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que deverão ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste bem integrado, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O

material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Os serviços de restauro do Arco do Cruzeiro deverão incluir uma inspeção minuciosa e completa da estrutura de Madeira, na fundação e nos pés de esteios para identificar pontos de fragilidade e instabilidade na estrutura e realizar tratamentos específicos para restituir sua integridade e segurança. Para as intervenções nos pés de esteios do Arco do Cruzeiro deverão ser observados os procedimentos e o croqui ilustrativo do subitem 11.2.2 - *Substituição de esteios e baldrames*.

Os grampos, pregos e parafusos existentes deverão ser removidos e substituídos por materiais adequados, a fim de preservar a integridade da estrutura. Por fim, deverão ser realizados minimamente os mesmos procedimentos informados para a restauração do Altar-Mor de Nossa Senhora do Rosário, descritas nas alíneas *a - j* do subitem 11.8.1.

#### **11.8.4 Restauração do Forro Policromado em madeira – Capela Mor**

Para a restauração do bem integrado Forro Policromado em madeira, existente na Capela-Mor, ver subitem 11.4.1 *Restauração do forro policromado em madeira - (Pintura de um Brasão de Nossa Senhora do Rosário + São Domingos e Santa Catarina de Siena)*.

#### **11.8.5 Restauração do Púlpito**

A restauração do Púlpito requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que deverão ser realizados por um profissional restaurador especialista em bens móveis e integrados com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste bem integrado, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

Os serviços de restauro do Púlpito deverão incluir uma inspeção minuciosa e completa da base de madeira para identificar pontos de fragilidade e instabilidade na estrutura e realizar tratamentos específicos para restituir sua integridade e segurança.

Todas as peças que estiverem deterioradas devem ser substituídas, seguindo as normas da ABNT e as orientações do IPHAN e da Contratante. Caso seja necessário, as peças deverão ser substituídas por outras, de madeira, de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei.

Além disso, deverão ser realizados os procedimentos de limpeza, correção de irregularidades e desnivelamentos, complementação de trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais, lixamento das madeiras, reinstalação adequada de peças soltas e imunização contra insetos xilófagos.

Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.



## 11.9 ELEMENTOS EXTERNOS EM MADEIRA

### 11.9.1 *Restauração do Campanário*

A restauração do Campanário requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que deverão ser realizados por um profissional restaurador especialista com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste elemento, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

O Campanário deverá ser totalmente reconstituído. Deverá ser realizada uma revisão completa em toda a sua estrutura, incluindo a cobertura. A restauração deverá incluir a troca das madeiras podres e a substituição dos pés de esteios. Para as intervenções nos pés de esteios do Campanário deverão ser observados os procedimentos e o croqui ilustrativo do subitem 11.2.2 - *Substituição de esteios e baldrames*.

A cobertura deverá ser revisada e higienizada, e deverá ser realizado tratamento na trama de madeira contra insetos xilófagos. Os sinos removidos serão restituídos ao Campanário e também deverão passar pelo devido processo de restauração. A metodologia a ser empregada para a restauração dos sinos deverá ser remetida à Contratante e ao IPHAN para prévia análise e autorização.

Deverá ser realizado o lixamento das madeiras, as peças faltantes ou soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol, Osmocolor ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

Caso não seja possível a restauração de alguma(s) peça(s) de madeira, estas deverão ser substituídas por outras de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei. Antes da colocação as peças deverão receber tratamento contra a ação de insetos xilófagos.

### 11.9.2 *Restauração do Cruzeiro*

A restauração do Cruzeiro requer diversos procedimentos técnicos e cuidados específicos que deverão ser realizados por um profissional restaurador especialista com experiência em trabalhos de conservação e restauro de bens culturais. O Restaurador Especialista e o Técnico em Restauração deverão fazer um minucioso diagnóstico deste elemento, com base no qual o detalhamento da intervenção deverá ser feito. O material deverá ser remetido à Contratante e ao IPHAN para análise e autorização, antes do início dos serviços em canteiro de obras.

O Cruzeiro deverá ser restaurado por meio da realização de uma revisão completa na sua estrutura, incluindo as hastes, os elementos de ferro e a base. A restauração deverá incluir a remoção de corpos estranhos, realização de limpeza, correção de irregularidades no reboco da base e nas madeiras por meio da complementação dos trechos faltantes com material de mesma composição dos elementos originais.

Deverá ser realizado o lixamento das madeiras, as peças faltantes ou soltas devem ser reinstaladas adequadamente e toda a madeira deverá ser imunizada contra insetos xilófagos. Para finalizar o processo, é necessário selar as madeiras com um material de qualidade, como o cetol ou verniz naval, para realçar a beleza natural da madeira.

Caso não seja possível a restauração de alguma(s) peça(s) de madeira, estas deverão ser substituídas por outras de mesmo formato e mesmas dimensões, executadas em madeira de lei. Antes da colocação as peças deverão receber tratamento contra a ação de insetos xilófagos.

## 12. CONSTRUÇÕES ESPECIAIS

### 12.1 EXECUÇÃO DE NOVAS RAMPAS E ESCADARIAS DE ACESSO LATERAL

Em substituição aos acessos secundários (rampas e escadaria) demolidos, deverão ser executados novos acessos com rampa e escadaria nas fachadas lateral esquerda e lateral direita da edificação, para acesso aos portadores de necessidades especiais, conforme indicação no Projeto Básico de Restauro. O objetivo final é garantir um novo acesso resistente, seguro e que atenda as normas de acessibilidade universal.

As novas escadarias de acesso secundário deverão ser executadas com estrutura metálica e degraus em chapa metálica corrugada, com guarda-corpos de barra metálica seção quadrada na cor preta, minimizando o impacto visual e adaptando o acesso às normas de acessibilidade universal.

As novas rampas de acesso secundário deverão ser executadas com estrutura metálica e piso em chapa metálica corrugada, com guarda-corpos de barra metálica seção quadrada na cor preta e inclinação máxima de 8,33% conforme determina a Norma Técnica ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

Ressalta-se que as rampas e escadarias devem ser devidamente redimensionadas após a realização dos devidos levantamentos topográficos para a medição da correta declividade do terreno e conforme detalhamento e especificações que serão descritas no Projeto Executivo de Restauro e respectivo Memorial Descritivo a serem elaborados pela Contratada.

## 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROJETO DE RESTAURO E EXECUÇÃO DAS OBRAS

Ressalta-se que para a elaboração do Projeto Executivo de Restauro, Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Projetos Complementares, a serem elaborados pela Contratada antes do início da execução das obras, deverão ser revisadas/conferidas todas as medições/metragens informadas nas peças gráficas (plantas, cortes, vistas, etc.) do Projeto Arquitetônico Básico de Restauro que acompanha o presente Memorial Descrito.

#### **14. ÁREA EXTERNA – URBANISMO – PROPOSTA DE ANEXO COM SANITÁRIOS**

A proposta de urbanismo do Largo do Rosário/Praça Getúlio Vargas, na qual está inserida a Igreja de Nossa do Rosário dos Pretos, foi elaborada por meio de Projeto Arquitetônico e Memorial Descritivo específicos, apensos ao presente Memorial Descritivo de Restauração, no qual está sendo apresentada a proposta de pavimentação, paisagismo, drenagem de águas pluviais e acessibilidade, bem como a criação de um Anexo contendo sanitários e um depósito que servirá para guarda de materiais e apoio à igreja durante a celebração de eventos religiosos.

#### **15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Para a execução das instalações elétricas deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de instalações elétricas a ser elaborado pela Contratada. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

A Contratada deverá executar as instalações elétricas conforme projeto previamente aprovado pela fiscalização, prevendo a trocas da fiação necessária e demais componentes. Sempre que necessário, a Contratada deve apresentar documentos que comprovem a qualidade dos materiais empregados. Para a execução do projeto executivo, seguir as orientações fornecidas neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos, e as recomendações estabelecidas em Normas Técnicas, em especial as NBR-5410/97 - *Instalações Elétricas de Baixa Tensão* e NBR-5419 – *Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas*.

#### **16. SISTEMA DE DRENAGEM DO SOLO POR VALA PROFUNDA**

Deverão ser executados sistemas de drenagem do solo mediante a execução de vala profunda periférica faceando externamente o edifício. Para a execução dos sistemas de drenagens do solo deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de instalações de drenagens a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

#### **17. SISTEMA DE ALARME**

Para a execução das instalações de sistemas de alarme, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de sistema de alarme a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

## **18. SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV - CFTV**

Para a execução das instalações dos sistemas de circuito fechado de TV-CFTV, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de sistema de CFTV a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

## **19. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

Para a execução das instalações de cabeamento estruturado, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de sistema de cabeamento estruturado a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

## **20. EXPOGRAFIA E MUSEOGRAFIA**

Para a execução das instalações e montagens expositivas museológicas a serem executadas no ambiente da Camarinha, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de expografia e museografia a ser elaborado pela Contratada. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços e montagens.

## **21. LIMPEZAS**

### **21.1 LIMPEZA DIÁRIA DAS ÁREAS EM USO**

Durante a execução da obra ou serviços, a Contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios e salas adjacentes ou no próprio local dos serviços.

Um servente deverá ser designado para limpeza geral do canteiro. Ao final de cada serviço ou do dia de trabalho o local deverá ser limpo e todo o entulho retirado. A obra deve permanecer sempre limpa e sem impedimentos.

### **21.2 REMOÇÃO DE ENTULHO EM CAÇAMBAS METÁLICAS**

Todo entulho gerado no canteiro deverá ser imediatamente removido para as caçambas metálicas e posteriormente dada a destinação adequada. Caso o município não conte com este serviço, será permitido o acondicionamento de entulho dentro do canteiro até que se acumule uma carga de caminhão para remoção. O acondicionamento de entulho não poderá ser feito dentro da edificação.

### **21.3 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Terminada a obra, a Contratada deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e de seus complementos.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, conservação, e funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Na execução dos serviços de limpeza, serão tomadas as precauções no sentido de evitar danos aos acabamentos.

Todos os pisos, revestimentos, paredes, janelas, portas, aparelhos hidrossanitários, instalações elétricas, forros e áreas externas deverão estar totalmente limpos e isentos de pó, sujeiras, respingos de cimento, tinta e/ou qualquer material de obra. Todo o entulho deverá ser removido.

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 ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente das esquadrias.

**LEILA CRISTINA DA SILVA BASTOS MARQUES**

Arquiteta e Urbanista – CAU n° A123713-6  
Gerência de Fiscalização e Manutenção do Patrimônio Cultural  
Secretaria de Estado da Cultura - SECULT - GO

**LUCAS NUNES BASTOS DE ARAÚJO**

Arquiteto e Urbanista – CAU n° A177609-6  
Prefeitura Municipal de Jaraguá - GO