

# *Termo de Referência – Especificações Técnicas*

## *Recuperação da Igreja Matriz de Santana – Fase 01*

### *Introdução*

A Igreja Matriz de Santana é uma das últimas amostragens da arquitetura colonial vernacular da região do Alto Paranaíba. No Município de Patos de Minas, juntamente com a Igreja do Areado, são os dois últimos exemplares do século XIX.

O bem cultural é considerado o edifício mais antigo do Município de Patos de Minas e a datação remonta a década de 1820. A instalação da ermida deu origem ao Distrito de Santana da Barra do Espírito Santo, a primeira formação urbana do atual Município de Patos de Minas. Sendo assim, Santana é de ocupação mais antiga do que a própria sede do Município.

A igreja é um singular exemplar do Barroco em sua última fase, com altares simplificados, mas repletos de motivos artísticos, hoje, encobertos por inúmeras camadas de tinta comum, passíveis de restauração.

Centenária, o edifício passou por várias intervenções que se um por um lado ajudou a manter o edifício tal como hoje está, foi também responsável por descaracterizações que doravante serão objetos de intervenção de acordo com critérios.

O presente projeto visa estancar o processo progressivo de degradação causado pelas inúmeras infiltrações existentes na cobertura, interrompendo assim o processo de lesão estrutural que acomete o bem cultural.

## *Histórico*

A Igreja Matriz de Santana foi construída no primeiro quartel do século XIX. Acredita-se que a inicialmente foi concebido uma capela tosca até que se fosse providenciada o templo da forma como conhecemos hoje.



**Imagem 1** - Vista geral de Santana de Patos – Primeira década do século XX. É possível ver a Igreja Matriz de Santana sem o torreão. (CAPRI 1916)

A antiga igreja passou por reforma no início do século XX e ganhou a torre sineira no frontispício, e platibandas, de gosto eclético, ocultam parcialmente os planos de cobertura e dá nova fachada ao edifício. A intervenção retirou parcialmente a imagem de bem edificação colonial. A intervenção tem caráter histórico e compõe atualmente o conjunto tombado.



**Imagem 2** - Igreja Matriz de Santana - Década de 1950. O mais antigo edifício do Município de Patos de Minas (aproximadamente 180 anos). O edifício assente em plataforma elevada possui escadarias de canga do lado da Epístola.

Entre 1924 e 1925 a igreja passou por reformas: a construção da torre única, a substituição das paredes de adobe por tijolos na fachada e nos fundos, embora permaneçam nas paredes laterais. Na década de 1930 a igreja passou por outra reforma, desta vez coordenada por um fazendeiro local chamado Rufino Nunes de Paula. Esta reforma, diferente da anterior, foi muito maior. Trocaram-se o assoalho de tábuas largas e corridas por ladrilhos hidráulicos, cobrindo as sepulturas de alguns religiosos ali enterrados, sem deixar identificação; telhas comuns substituídas por telhas francesas de Tambaú, também, retiraram as grades de madeira bem talhadas. Estas grades eram usadas para separar os homens das mulheres nas celebrações. Os homens permaneciam de pé em torno da grade e as mulheres se assentavam nos bancos que ficavam na parte interna da grade (1998).

Na década de 1960, Santana passou por um momento mágico. A Companhia Cinematográfica Vera Cruz desembarcou na pacata Vila para a gravação do longa-metragem “Grande Sertão Veredas”. O filme, dirigido por Geraldo e Renato dos Santos Pereira, teve como um dos sets de filmagem o adro da igreja, palco de uma das cenas mais importantes do filme.



Imagem 3 - Cena do Filme “Grande Sertão Veredas” (1965) de Geraldo e Renato dos Santos Pereira. Grande cena final tendo como palco o adro da Igreja Matriz de Santana.

Durante pouco tempo a iluminação da igreja foi fornecida, nos idos de 1931 por um motor a óleo. Posteriormente, o próprio Sr. Urias, informante do histórico, passou a fornecer energia através de sua usina. Contudo, isto só era possível na medida em que se interrompia o fluxo, desviando a energia de sua propriedade para a igreja. A iluminação da Igreja Matriz de Santana foi feita desta forma até o ano de 1951, quando o Prefeito Jacques Corrêa da Costa mandou instalar um motor para o fornecimento de energia elétrica ao distrito, mas que era desligado às 22 horas. Este problema só foi resolvido no governo do prefeito Waldemar Rocha Filho (1974 – 1979), após a assinatura de convênio entre o Departamento de Água e Energia da época, o DAE e a Prefeitura de Patos de Minas.

No início dos anos de 1990, nova reforma foi feita na igreja, desta vez liderada pelo Padre Jerônimo Fernandes da Silva, a pedido da comunidade. Como desde a sua construção a igreja não possuía forro, com exceção da capela-mor, em madeira, foi colocado forro de PVC no corpo da igreja. Além disso, as pinturas originais do altar-mor e das laterais foram cobertas; foram colocadas colunas e enfeites nos altares; azulejos nas paredes internas e na entrada central com um metro de altura. Em 1998 a Igreja Matriz de Santana foi Tombada pelo município de Patos de Minas.

A Igreja Matriz de Santana apresenta adiantado estado de degradação física em virtude do desmoronamento parcial da cobertura e forro da nave principal, devido às diversas infiltrações iniciadas na cobertura da nave, em água do lado do Evangelho.

O estado de conservação dos painéis de alvenaria é regular, porém inspira cuidados devido ao fato de as referidas infiltrações já terem iniciado o processo de deterioração dos aparelhos de tijolos. A água, proveniente da chuva, penetra no reboco e erode a massa que amarra os blocos, desamarrando a estrutura monolítica e autoportante das paredes. O processo, embora lento, é progressivo e carece de estancamento imediato por meio da remoção de todas as infiltrações da cobertura.

A situação de conservação atual do bem é preocupante, pois o processo de deterioração, embora em estágio inicial, pode inviabilizar em pouco tempo a sustentação financeira da intervenção.

## *Diagnóstico da Situação Atual*

### *Descrição Física do Imóvel*



**Imagem 4-** Vista geral da Igreja Matriz de Santana.

A Igreja Matriz de Santana ocupa local privilegiado na praça da Vila de Santana, situada entre as duas vias de passagem obrigatória pelo local em direção a Patos de Minas. Pelo lado da via de chegada, ou seja, do lado do imóvel designado como lado do Evangelho, temos um grande adro frontal, ao rés-do-chão, antigamente denominado Largo da Matriz. Neste ponto, o acesso acompanha o greide do arruamento.

No lado oposto, o desnível do terreno configura uma plataforma anteriormente em terra batida, hoje pavimentada em blocos cimentícios, cujo desnível em torno de 2 (dois) metros em relação ao adro, é vencido por escadaria de canga. A contenção do desnível é feita atingir um rombudo muro de arrimo em pedral ciclópico, acompanhando toda a lateral da igreja, com escadaria em pedra canga assente em junta seca, sendo um peculiar exemplo de aparelho irregular feito por escravos, mas que apresenta sinais de rompimento em suas partes mais exigidas no arrimo.





**Imagem 5** - Vista parcial do bem cultural desde a rua inferior. Escadaria de canga feita por escravos.

O estilo arquitetônico apresentado deve corresponder à quarta fase do Barroco Mineiro, quando aos fins do século XVIII, ou aos inícios do XIX, surgem as capelas de torre única ao centro do frontispício. O partido adotado mostra a arcada frontal com galilé, também conhecido como nártex, formando a torre sineira, a nave central com corredores laterais, a capela-mor também com sacristias. Na frente do adro fica um cruzeiro de pau-brasil (1990), e um pequeno coreto de planta hexagonal, compondo um interessante conjunto com a praça. O sistema construtivo corresponde à estrutura autônoma em madeira, vedação em alvenaria de tijolos maciços, embasamento de pedra argamassada, com ensoleiramento salientando os alicerces chapiscados em todo o perímetro da planta, sendo que os cunhais principais externos são salientes pela argamassa de reboco.

A cobertura da igreja também obedece ao partido adotado, apresentando-se de placa cimentícia na torre da sineira, com quatro águas, de inclinação bastante acentuada, com cruz de folha plana de metal no remate da torre; no restante da igreja o telhado era de telhas francesas até 2014, sendo de duas águas na nave central e capela-mor, ambas apresentando pequeno galgo do contrafeito, e de duas meias-águas nas sacristias que ladeiam a capela-mor. Originariamente a cobertura ocorria com telhas de barro do tipo capa e canal, situação esta que retornou com a reforma de 2014.

Os forros originais em madeira foram quase totalmente removidos, provavelmente na década de 1990, anterior ao processo de tombamento. No lugar foram afixados no mesmo plano de assentamento do forro original tiras de PVC com encaixes do tipo macho-e-fêmea. O forro de PVC da nave foi removido com a recente reforma na cobertura.

A edificação possui movimentado jogo de altares sendo que os colaterais possuem três troncos sendo um voltado para a nave colateral e os outros dois para a nave central. O estilo barroco tardio é simplificado com traços ecléticos.



Imagem 6 - Vista geral dos altares - arco cruzeiro.

Externamente as fachadas obedecem ao estilo da época, sendo que a principal destaca-se pelas arcadas apresentando galilé, em alvenaria superdimensionada, formando a torre central, com antessala do coro e torre sineira. A fachada lateral da sacristia e capela-mor pelo lado da Epístola apresenta-se enquadrada por cunhais em pilastras, com uma porta lateral com aduelas e vergas externas de massa em arco abatido, batentes internos da madeira, verga reta, duas folhas de abrir em arco abatido, tábuas largas tipo macho-fêmea, com travessa de madeira para fechar; uma janela com aduelas e verga externa de massa em arco abatido, batentes e esquadrias internas de madeira, doze divisões, com as seis superiores em vidro liso, e as outras inferiores em vidro martelado (cor vinho). Na parede lateral da capela-mor, acima do telhado a meia-água da sacristia, uma abertura para iluminação, de forma quadrada, com batentes e esquadrias de madeira, quatro divisões, vedação em vidro liso.

A fachada lateral da sacristia e capela-mor, pelo lado do Evangelho, apresenta duas grandes janelas, enquadradas por batentes e vergas externas de massa, arco batido, aduelas e esquadrias internas de madeira, fechamento externo em meia guilhotina, três divisões, vidro liso, duas folhas de abrir, tábuas largas do tipo macho-fêmea, arco abatido, fechamento por trinco tipo tranqueta (curto); na parede acima do telhado da sacristia, a mesma abertura, como do outro lado; houve o acréscimo de um bombeiro lateral à sacristia, o que importou na abertura de uma janela tipo basculante de perfil metálico para iluminação e ventilação.



A fachada posterior tem os cunhais externos em pilares de massa e, a estrutura correspondente à capela-mor, apresenta cunhais aparentes. Na empena superior da capela-mor tem um pequeno círculo em friso de massa e os beirais são acompanhados por cordão de massa, com pequenos ressaltos descendentes alternados; abaixo na parede, dois óculos salientes por ressaltos em massa. O muro divisório lateral é de pedra em junta seca. Todos os beirais da igreja são em forro de madeira pintada, do tipo macho-fêmea.

A Igreja passou por inúmeras alterações ao longo dos anos, sendo a mais importante a ereção da torre sineira, no início do século XX.

As pinturas artísticas integradas dos altares foram encobertas por inúmeras camadas de tinta e carecem de prospecção para elaborar estratégia de restauração.

O piso de ladrilho hidráulico da nave está em regular estado de conservação. O piso foi instalado provavelmente na década de 1950, sobre o barroteamento do antigo piso tabuado. O piso de ladrilho fabricado artesanalmente apresenta desgastes em decorrência da abrasão da superfície em virtude do uso.

A igreja ficou por mais de dois anos interditada devido ao desabamento parcial da cobertura da edificação. A reforma deu possibilidade para intervenção no sistema elétrico e de segurança e combate a incêndio e pânico.

A intervenção mais recente cuidou apenas de prover novo telhado com substituição de peças de madeira do engradamento que se encontravam apodrecidas. As novas telhas colocadas recupera a vista original em telhas coloniais.

### *Problemas encontrados nas áreas objetos de análise do projeto*

As condições gerais do imóvel foram objeto de análise por parte da Defesa Civil, do Setor de Patrimônio e do Ministério Público. Em reunião organizada com os setores organizados da Comunidade foram detectados riscos reais de utilização do prédio. Sendo assim, a Defesa Civil emitiu Parecer recomendando a interdição da edificação. O Corpo de Bombeiros corroborou o parecer e notificou os responsáveis para interditar o uso.

Tão logo foi interditado, a Prefeitura de Patos de Minas iniciou processo de diagnóstico e elaboração de projeto para a recuperação do imóvel. O levantamento dos problemas in loco considerou todo imóvel, porém apresentamos aqui apenas os referentes à intervenção proposta no presente projeto.

Os fatores de risco que são motivos de preocupação referiam-se principalmente ao estado atual da cobertura.

No plano de água que encobria o lado do Evangelho ocorreram quedas de algumas telhas e, por conseguinte, romperam peças de ripamentos e caibros e formou-se

um buraco em torno de 50 cm na cobertura. Tal situação perdura há mais de dois anos, o que tem provocado infiltração generalizada na referida água de telhado.

A situação da rede elétrica afixada era igualmente precária. A cobertura apresentava inúmeras “gambiarrras” que certamente deverão ser removidas caso seja feita a intervenção na cobertura.

A soltura dos elementos e o risco de queda obrigou a remoção total do forro na última reforma.

A recomendação do Conselho do Patrimônio e da Diretoria de Patrimônio é pela substituição do forro por padrão de madeira, similar ao existente em uma das sacristias.



**Imagem 7** - Vista geral da nave central. Nave tripla e altares com pinturas artísticas encobertas por tinta comum. A restauração dos altares será feita em etapa posterior.

O estado de conservação dos elementos restantes de madeira é regular, porém foi detectada recentemente a presença de insetos lesadores. Os retábulos estão íntegros, mas apresenta ataque de cupins.

As esquadrias internas são de madeira e sofrem com a ação do tempo e ataques de cupins. A maioria está emperrada e não vedam corretamente.

A estrutura autônoma de madeira formada pela arcada do lado da Epístola apresenta recalque diferencial em elementos isolados de madeira que foram colocados escoras de madeira. A situação é estável, porém é necessário acompanhar a evolução da patologia.

O embasamento e ensoleiramento apresentam percentual significativo de infiltração, sendo necessário impermeabilizar as áreas correspondentes. Nas partes inferiores de modo a coibir ambiente favorável para a proliferação de cupins.

## *A Proposta de Intervenção*

A intervenção na Igreja Matriz de Santana consiste em recuperar totalmente a cobertura e todos os sistemas e materiais a ela diretamente relacionados, quais sejam, sistema elétrico adjacente, sistema de condução de águas pluviais, acabamento e repintura dos elementos que foram objetos de intervenção. A cobertura de telhas já executadas abriu linha de trabalho para a recuperação dos forros e consolidação estrutural em parte do imóvel.

## *Documentação e Reversibilidade das Intervenções*

O processo de intervenção será totalmente documentado de modo a garantir que todas as intervenções sejam reversíveis, ou seja, as medidas executivas adotadas seguem o princípio da reversibilidade, onde naturalmente é possível reverter as intervenções e voltar ao estado anterior ou mesmo não perder intervenções temporais.

Esta estratégia visa garantir corretas medidas de intervenção para a não descaracterização do bem cultural. Além disso, a documentação vai propiciar futuras avaliações de intervenção, garantindo assim a correta tomada de decisões em etapas ou períodos posteriores.

## *A Cobertura*

A estratégia de intervenção na cobertura consiste em recuperar com o máximo de aproveitamento possível de peças. Assim, pretende-se manter não apenas as feições originais, mas também preservar ao máximo a originalidade dos elementos da edificação.

Sabe-se ao certo, por meio de análise *in loco*, que a estrutura principal de sustentação está em bom estado de conservação, carecendo apenas de reforçadas as juntas de ligações de elementos com grampos metálicos. As intervenções foram feitas durante a mudança do telhado.

Os forros em PVC foram totalmente removidos e serão substituídos por padrão *saia-e-camisa* existente na sacristia do lado do Evangelho. Acredita-se que toda a edificação seguia este modelo de forro acompanhando o teto.

Os elementos novos seguirão o padrão e planos de assentamentos originais, aproximando-se assim da imagem original do objeto tombado.

A intervenção inclui a recomposição dos forros do tipo guarda-pó que circunda os beirais em caibros corridos da edificação.

Elementos de chapins e rufos serão totalmente substituídos de modo a garantir a estanqueidade das emendas junto às paredes, aos topos, acabamentos de pontas e cumeeiras.

### *O Sistema Elétrico*

A edificação terá que passar por modernização do sistema elétrico. Toda a fiação elétrica que passa pela cobertura será afetada pela intervenção, logo torna-se imperioso a intervenção no sistema. Além disso, a solução das “gambiaras” existentes é prioritária de modo a garantir maior nível de segurança contra sinistros.

As mudanças consistem:

1. Remoção da fiação existente que passa pela cobertura até o quadro de distribuição de energia localizado na sacristia do lado da Epístola;
2. Colocação de novo sistema redimensionado, aproveitando-se as prumadas existentes.

A alteração no sistema elétrico será feita dentro das normas vigentes, orientações da Concessionária e acompanhadas por engenheiro eletricista.

Nesta etapa não serão executados serviços de luminotecnica. Também serão mantidos os pontos de iluminação e de energia existentes.

## *Instalações de segurança e combate a incêndio e pânico*

O imóvel não possui nenhuma instalação de segurança e combate a incêndio. Com a interdição foi proposto junto ao Corpo de Bombeiros a instalação do sistema conforme as normas vigentes. O projeto foi aprovado e será executado conforme especificações constantes nos documentos técnicos aprovados.

## *Imunização e Proteção de elementos de madeira*

O ataque de insetos lesadores é perceptível em toda a extensão da edificação. Grande parte dos elementos construtivos da edificação leva o material na constituição

O sistema construtivo da Igreja Matriz de Santana é autônomo, ou seja, os painéis de alvenaria funcionam como vedação da edificação. A superestrutura é toda em madeira centenária e se encontra em estado regular. Apresenta recalques pontuais, mas que estão sendo monitorados pelos técnicos da Prefeitura de Patos de Minas há mais de 6 (seis) anos.

Este sistema é integrado e está solidário com a subestrutura da cobertura da edificação. Os esteios estão inseridos na parede e são perceptíveis devido a modulação existente na cobertura. Desse modo a, a imunização deverá ser feita em todos os elementos de madeira e não apenas nas áreas de intervenção.

Além disso, é fundamental a imunização no solo para evitar a ação de cupins da terra. A proposta é criar um bolsão de proteção em volta de toda a edificação.

Além da imunização, o processo de intervenção prevê a proteção de superfícies de elementos de madeira de esteios e esquadrias de modo a inibir a ação da umidade nestes materiais. As portas e esquadrias passarão por processo de remoção de camada pictórica e aplicação de fundo protetor específico para madeiras. Depois receberão pintura de proteção de acordo com o padrão existente.

## *Pintura das áreas Intervencionadas*

### *Etapas de execução*

A intervenção pode ser dividida em dez etapas, a saber:

1. Documentação Fotográfica, levantamentos e Pesquisa Histórica da Intervenção;
2. Preparação do canteiro de obra;



3. Desmonte da cobertura e Ensaios e testes de reaproveitamento do madeiramento removido;
4. Reintegração total da cobertura (Fase 1 e Fase 2);
5. Imunização Geral da Estrutura (Fase 1 e Fase 2);
6. Modernização do sistema elétrico conforme normas vigentes;
7. Recuperação das esquadrias do imóvel;
8. Repintura da parte intervencionada;
9. Limpeza e destocagem da obra.

### *Relação de Serviços*

A relação detalhada de serviços da obra é baseada nas etapas supracitadas e servirá para a elaboração do termo de referência de eventual processo licitatório. Os serviços que seguem listados são enumerados em ordem cronológica.

1. Documentação fotográfica detalhada antes do início da intervenção;
2. Preparação dos canteiros de obras com interdição total da edificação;
3. Isolamento por tapumes a distância de 3 (três) metros de todo contorno externo;
4. Desligamento parcial do sistema elétrico e posterior remoção dos elementos afixados em peças da cobertura e áreas adjacentes;
5. Proteção com lona plástica dos retábulos e elementos;
6. Escoramento da cobertura;
7. Imunização do engradamento;
8. Colocação de manta de subcobertura dupla face aluminizada;
9. Colocação de novo telhado colonial;
10. Execução de arremates nas extremidades, cumeeiras e instalação de rufos junto às paredes e platibandas;
11. Recuperação do forro original da sacristia do lado do Evangelho, com remoção de peças apodrecidas e reassentamento dos tabuados;
12. Utilização de terças e elementos de tesouras como barroteamento do novo forro de madeira em toda a edificação;
13. Execução de novo forro de madeira com peças devidamente imunizadas;
14. Execução de nova instalação elétrica adjacentes aos forros;
15. Execução de instalações e equipamentos de segurança e combate a incêndio;
16. Remoção de camada pictórica dos elementos de madeira a exceção dos altares que possuem pinturas artísticas encobertas por tinta comum;
17. Execução de reparos pontuais em janelas e portas de modo a garantir o pleno funcionamento e a imagem visual dos elementos mantendo-se a originalidade.
18. Imunização da superestrutura, coro, elementos integrados de madeira, esquadrias (portas e janelas);
19. Repintura geral de todos os elementos de madeira, inclusive os novos forros;
20. Desmontagem do canteiro de obras, limpeza e destocagem geral da obra.

## *Especificações*

As especificações de materiais e serviços são o detalhamento da relação de serviços a serem executados.

As obras de intervenção na Igreja Matriz de Santana serão executadas com a preocupação de resgatar os elementos arquitetônicos que se perderam e podem ser recuperados ou se descaracterizaram no decorrer, aproximando-se ao máximo da construção original.

A empresa contratada por processo de licitação obedecerá às orientações e especificações fornecidas neste memorial, nos projetos, detalhes e instruções fornecidas pela Diretoria de Memória e Patrimônio Cultural durante a obra, sempre observando as prescrições das normas da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) existentes.

A Prefeitura de Patos de Minas incentivará por meio do processo licitatório a contratação de mão-de-obra local como forma de envolvimento da comunidade no processo de restauro.

A execução dos serviços obedecerá às presentes especificações, aos projetos, detalhes técnicos e instruções eventualmente fornecidas pela Fiscalização no decorrer da obra. Obedecerá às Normas e Especificações da ABNT, no que forem aplicáveis, e não estiverem conflitantes com as presentes especificações.

Os materiais seguirão os mesmos padrões e modelos dos materiais já empregados no prédio e quando não encontrados no mercado deverão ser o mais próximo possível destes e ser aprovados pela fiscalização.

Deverá ser observada a presença de responsável técnico inscrito no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

## *Documentação da Obra*

A empresa contratada, juntamente com os técnicos do setor de Patrimônio Cultural da Prefeitura de Patos de Minas, ficarão com a responsabilidade de realizar documentação de todas as etapas da intervenção.

Antes do início das obras, será feito um amplo levantamento fotográfico da situação atual da edificação, identificando todos os pontos da intervenção. Todas as fotos deverão ter os seguintes dados: data da foto, nome do fotógrafo, local específico e comentário resumido da imagem registrada.

Será produzido um caderno impresso com as principais imagens e comentários. Também deverá ser preparado um caderno digital com todas as imagens selecionadas devidamente identificadas conforme descrição acima.

A Prefeitura de Patos de Minas aproveitará a obra para coletar dados junto à comunidade para compor o histórico do imóvel e da intervenção.

Técnicos da Diretoria de Patrimônio orientarão projeto de educação patrimonial em conjunto com a Escola da Comunidade como forma de envolver os jovens no importante processo de permanência do bem cultural. Serão feitas visitas guiadas a obra destinada à comunidade.

### *Serviços Preliminares - Preparação do Canteiro de Obras*

A empresa contratada será a única responsável pela execução das obras, obedecendo a todos os requisitos de projeto, e terá a integral responsabilidade pelo fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos, transporte, água, luz, comunicações, etc.

O Construtor poderá utilizar as dependências do prédio em restauro, em local aprovado pela fiscalização, para estocagem de materiais e escritório de obras.

Deverá ser colocada a placa alusiva à obra com a identificação do RT do construtor e a placa do convênio de acordo com o modelo a ser fornecido pelos órgãos financiadores.

Todo o pessoal de execução das obras, inclusive elementos técnicos e administrativos do construtor, deverão obrigatoriamente atender as normas de segurança, utilizando elementos de proteção como, capacetes, botas, luvas, etc., adequados ao tipo de ferramenta ou equipamento manuseado.

O canteiro deverá ser planejado de tal forma que garanta espaço suficiente para a movimentação das peças que serão removidas e as que serão instaladas. Deverá ser instalado tapume de fechamento em toda a extensão da edificação com a distância mínima de 3 (três) metros de cada face. Recomenda-se a utilização de uma das naves como depósito e estocagem de material.

Os elementos integrados deverão ser protegidos com papelão e lonas plásticas de modo a evitar ranhuras, quebras e sujidades que degradem ainda mais o estado físico atual.

A contratada deverá desligar parcialmente o sistema elétrico, em especial os circuitos que percorrem atualmente o teto da edificação. Em toda a cobertura deverão ser removidos fiações e cabos. Caso seja necessário, o Construtor poderá fazer ligações provisórias para o bom andamento da obra.

## *Imunização Geral da Estrutura – Fase 1*

Nesta fase será feita a imunização do engradamento direto em seu local instalado.

A imunização será feita por meio de solução aquosa de permetrina, cujas recomendações, dosagens e concentrações serão estabelecidas pelo fabricante do produto.

Toda e qualquer peça nova será imunizada antes da colocação no engradamento. A imunização será feita por meio de imersão das superfícies e furos estrategicamente colocados para introduzir inseticida a base;

As peças removidas e reaproveitáveis serão imunizadas no próprio canteiro de obra, observando as normas de segurança e isolamento da área de acordo com recomendações do fabricante do produto;

As peças de tesoura remanescentes serão imunizadas por gotejamento e injeção nas deformidades das faces de cada peça.

## *Reintegração Total da Cobertura – Fase 2*

Após a imunização dos elementos de madeira e decorridos os prazos de segurança a equipe de carpintaria voltará à obra para execução de arremates e acabamentos.

O forro da sacristia do lado do Evangelho será o primeiro a ser reintegrado. Trata-se da única referência existente e, por conseguinte, modelo para a colocação de novos forros.

A paginação do forro é determinada pela própria disposição das peças do telhado, ou seja, na posição longitudinal da nave. Nos outros recintos, a paginação segue a mesma direção.

Posteriormente as áreas da nave serão intervencionadas. O aproveitamento da posição dos andaimes permitirá a colocação do novo tabuado de forro. A fixação será por meio de encaixe do tipo saia-e-camisa e por meio de prego, aproveitando-se as terças e tesouras como barrote. Os desenhos do forro novo deverão seguir o padrão existente.

As peças novas deverão ser imunizadas previamente no próprio canteiro de obras. As peças remanescentes da sacristia serão imunizadas da mesma maneira.

## *Imunização Geral da Estrutura – Fase 2*

Na fase final de imunização será feito os mesmos procedimentos da etapa anterior, porém com foco nos elementos restantes de madeira, a saber: retábulos, esquadrias e esteios.

A imunização será feita após o início da fase inicial de repintura, aproveitando-se que os elementos perderão as camadas pictóricas. Assim, a ação da solução imunizante será mais eficaz, pois penetrará diretamente na madeira, sem intermediação de resíduos de pintura.

Os retábulos serão imunizados por gotejamento e por injeção em frestas. Na parte que possui pinturas que recobrem pinturas artísticas haverá pulverização na pintura velha que não será removida nesta etapa de intervenção.

As esquadrias receberão tratamento por meio de pincel e injeção em frestas e, se necessários serão feitos furos até o cerne para melhor penetração do líquido imunizante.

As peças de esteios serão perfuradas para aplicação de solução imunizante diretamente no cerne do pilar.

Em um raio de 2 (dois) metros em todo o perímetro da edificação serão feitos furos no solo para aplicação de produto imunizante. A medida visa combater os cupins de solos existentes e evitar a formação de novas colônias em áreas adjacentes.

## *Modernização do Sistema Elétrico*

As instalações elétricas deverão ser substituídas no local onde haverá intervenção. A elaboração do projeto será de responsabilidade da empreiteira contratada.

Serão executadas de acordo com a NBR 5410, originária da NB-3 da ABNT e com o projeto, a mão-de-obra deverá ser de alto padrão técnico.

Todos os materiais básicos componentes, aparelhos e equipamentos a serem instalados deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT e especificações complementares da Concessionária.

A denominação genérica *sistema elétrico* abrange os seguintes itens:

1. Entrada e medição, correspondentes à Energia Elétrica e Telefônica;
2. Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores;
3. Distribuição de iluminação e tomadas;



O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária) será o mesmo existente. O ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria.

Do quadro de distribuição, situado na sacristia do lado da Epístola, partirão os circuitos distribuidores para iluminação e tomadas do teto. Cada circuito será protegido por um disjuntor tipo termomagnético.

As redes de distribuição e alimentação do teto serão tubulada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável, sendo que nos locais sujeitos a umidade serão usados cabos tipo sintenax.

Será usado cabo condutor de cobre, têmpera mole, com isolação para 750 v, de PirevinilAntiflan e temperatura de serviço 70o C.

Serão instalados novos interruptores de 1 ou 2 seções, tipo silencioso, com teclas de embutir, unipolar, 110v – 10 A , com placa em ABS para os novos pontos de iluminação do teto. Serão aproveitadas as prumadas já existentes no edifício.

Toda a fiação deverá ser submetida ao teste de continuidade; os últimos pontos de luz de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis, estando as demais luminárias acesas, permitindo-se uma queda máxima de 4%.

Todos os materiais deverão ser produtos novos ainda não utilizados, quando um item for especificado como similar ou igual ao material a ser fornecido, deverá ser similar e igual em qualidade, aquele especificado, ou conforme aprovado pela Fiscalização.

O desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas. Os fios serão limpos e revestidos com fita isolante. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o parâmetro de alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento, e serão niveladas e aprumadas. Salvo indicação em contrário, no Projeto ou Especificações, as alturas das caixas de paredes, em relação ao nível do piso acabado, serão as seguintes:

Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados nos recintos intervencionados. Deverão ser preservados os pontos já existentes.

### *Recuperação das Esquadrias*

A recuperação das esquadrias visa garantir que não haverá infiltração de águas de chuva no interior do recinto e também proteger os painéis de alvenaria de eventuais penetrações em peitoris, vergas (por percolação) e soleiras.

Nesta etapa serão feitas reparos em dobradiças, ferrolhos, cremonas, trincos, fechaduras e outras ferragens. Serão feitos procedimentos para desaperramento de folhas e fasquias para garantir o bom funcionamento das aberturas.

As caixilharias que possuem vidros terão baguetes ou massas substituídas. Os vidros quebrados serão recompostos.

### *Repintura da parte Intervencionada*

A repintura se resume aos elementos intervencionados.

Todas as superfícies a pintar, deverão ser raspadas com remoção total da tinta existente, deverão estar secas; serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinarem. A limpeza constituirá de lixamento adequado com a remoção de todo o pó com escova e pano seco, posteriormente far-se-á as pinturas de cima para baixo.

Respingos, escorrimentos ou salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor apropriado. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidas ou protegidos com papel colante, os espelhos, fechos, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

As tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem, um intervalo menor, o construtor será o responsável e seguirá a orientação do fabricante para o preparo e aplicação das tintas.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, e as cores estão definidas por meio de prospecção. Para todos os tipos de pintura indicados, serão aplicadas, sobre as bases no mínimo duas demãos, salvo indicação contrária do fabricante, ou tantas quantas necessárias, para obter-se a perfeita cobertura dos parâmetros e completa uniformização de tons. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho ( fosco, semi fosco e brilhante ).

A pintura a base de esmalte sintético, em esquadrias de madeira e elementos de forros, será executada sobre base anti-corrosiva.

As tintas a base de PVA já vêm prontas para uso, bastando agitá-las antes da aplicação, devendo ser observadas as seguintes recomendações: caso as características do revestimento o exijam (revestimento áspero ou poroso), será aplicado, previamente como base, um líquido impermeabilizante ou selador. Em caso de limpeza será usado pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de detergente.

A pintura a base de esmalte sintético deverá ser aplicada, no mínimo 02 (duas) demãos de acabamento, devendo apresentar resistência à impacto e intempéries, podendo ser lavadas com água e sabão neutro após 2 a 3 semanas, não sendo permitido

o uso de detergentes. Usar-se-ão as foscas e acetinadas para a aplicação em exterior em madeira e metais (esquadrias e outros elementos integrados).

A pintura sobre superfície de madeira, além do disposto nos itens anteriores, deverá obedecer as recomendações seguintes:

1. Limpeza das superfícies, raspando e lixando cuidadosamente, de modo a não ficar sinal de ferramentas.
2. Aparelhamento com tinta bem rala e composta de óleo de linhaça, alvaiade, aguarrás e pouco secante.
3. Emassamento.
4. Com massa plástica estendida com espátula para por sobre as trincas e poros.
5. Duas demãos de tinta a óleo na cor especificada, com lixamento intermediário usando lixa d'água.

A pintura em esmalte sintético sobre superfícies metálicas, além do disposto nos itens anteriores, deverá obedecer as especificações seguintes:

1. Limpeza das superfícies com escova de arame de aço ou lixa de esmeril, para eliminar quaisquer traços de ferrugem.
2. Lixamento e aplicação de tinta de proteção anti-corrosiva.
3. Duas demãos de esmalte sintético.

### *Limpeza da Obra*

A obra deverá ser entregue sem entulhos, com os vidros, louças, metais, pisos (internos e externos), revestimentos, etc. limpos, com a utilização de produtos de limpeza adequados.

Alex de Castro Borges  
Arquiteto  
CAU A255375-8