

Capela de Nossa Senhora da Soledade
São José de Gorutuba

Descritivo de Serviços
Proposta de Intervenção



CADERNO 4



Régis Eduardo Martins

Tecnólogo em Conservação e Restauro
Especialista em Gestão do Patrimônio Histórico e Cultural

FICHA TÉCNICA

Descritivo de Serviços

Régis Eduardo Martins – Tecnólogo em Conservação e Restauro.

Livia Ludmila Freire de Carvalho – Arquiteta Urbanista.

Suporte Técnico e Assessoria

Rodrigo Arlindo dos Santos Silva – Arquiteto Urbanista.

Código	Descrição	Serviços Listados
E1	Recuperação das bases dos esteios	<ul style="list-style-type: none"> Escoramento provisório adequado das paredes no local da intervenção das peças a serem removidas ou restauradas. Desmonte ou demolição controlada das paredes de adobe para realizar a substituição das peças. Desmonte integral da parede externa da sacristia do lado direito. Imunização das madeiras. Impermeabilização das extremidades das peças que estarão em contato com o solo. Preparação dos encaixes nas peças. Recolocação das peças recuperadas. Reconstrução das paredes. Reconstrução do alicerce de pedra argamassada (empregar argamassa com cimento e areia na proporção 1:4). Retirada do escoramento provisório. Abaixo de cada base de esteiço reparada não se deve usar concreto, mas colocar uma pedra aparelhada como apoio. Antes será necessário realizar a compactação adequada do terreno. A impermeabilização da base dos esteios deve ser realizada com tinta asfáltica impermeabilizante em 3 demãos, no mínimo. A aplicação tem de ser feita com uma camada de penetração (1ª demão) e mais duas camadas fartas do produto com intervalo de 24h entre as demãos. A imunização das peças deve ser feita com imunizante líquido em imersão para as madeiras novas e por meio de aspersão nos esteios e frechais que não forem substituídos.
E2	Substituição integral do esteiço	<ul style="list-style-type: none"> Escoramento provisório adequado das paredes no local da intervenção das peças a serem removidas ou restauradas. Desmonte ou demolição controlada das paredes de adobe para realizar a substituição das peças. Desmonte integral da parede externa da sacristia do lado direito. Imunização das madeiras. Impermeabilização das extremidades das peças que estarão em contato com o solo. Preparação dos encaixes nas peças. Recolocação das peças recuperadas. Reconstrução das paredes. Reconstrução do alicerce de pedra argamassada (empregar argamassa com cimento e areia na proporção 1:4). Retirada do escoramento provisório. Abaixo de cada base de esteiço reparada não se deve usar concreto, mas colocar uma pedra aparelhada como apoio. Antes será necessário realizar a compactação adequada do terreno. A impermeabilização da base dos esteios deve ser realizada com tinta asfáltica impermeabilizante em 3 demãos, no mínimo. A aplicação tem de ser feita com uma camada de penetração (1ª demão) e mais duas camadas fartas do produto com intervalo de 24h entre as demãos. A imunização das peças deve ser feita com imunizante líquido em imersão para as madeiras novas e por meio de aspersão nos esteios e frechais que não forem substituídos.
E3	Desmonte da parede da sacristia do lado direito	<ul style="list-style-type: none"> Desmonte integral da parede externa da sacristia do lado direito. Desmonte controlado da parede externa da sacristia do lado direito, com reaproveitamento máximo dos tijolos de adobe. O escoramento da capela do santíssimo deve ser feito de modo específico, de modo a garantir a integridade dos elementos artísticos existentes nesse local. Para tanto, é necessário proteger todas as peças do altar com tecido grosso (carpete ou mantas tipo cobertor) ou espumas, bem como, realizar a colocação de escoras com a proteção dos pontos de contato com o forro do mesmo modo.
E4	Demolição parcial da parede	<ul style="list-style-type: none"> Desmonte controlado da parede externa, com reaproveitamento máximo dos tijolos de adobe. Escoramento provisório adequado das paredes no local da intervenção das peças a serem removidas ou restauradas. Desmonte ou demolição controlada das paredes de adobe para realizar a substituição das peças.
E5	Recuperação dos alicerces	<ul style="list-style-type: none"> Reconstrução do alicerce de pedra argamassada (empregar argamassa com cimento e areia na proporção 1:4).
E6	Reforço pontual da estrutura acima da janela J9	<ul style="list-style-type: none"> Na janela J9, uma vez que as rachaduras são derivadas de alterações na estrutura, deve-se instalar mãos francesas de madeira sobre as janelas para que a carga que incide sobre o esteiço cortado seja direcionada para os que servem de marcos nessa janela. A execução desse serviço deve ser acompanhada pela FISCALIZAÇÃO da obra.
E7	Recuperação da estrutura dos tirantes de madeiras internos	<ul style="list-style-type: none"> O tirante de madeira cortado acima da escada de acesso ao púlpito deverá ser substituído, refazendo-se o contato com a estrutura de madeira existente na parede da nave.
E8	Recuperação da estrutura na porta PD	<ul style="list-style-type: none"> Escoramento provisório adequado das paredes no local da intervenção das peças a serem removidas ou restauradas. Imunização das madeiras. Impermeabilização das extremidades das peças que estarão em contato com o solo. Preparação dos encaixes nas peças. Reforço pontual das fundações abaixo dos esteios na porta PD com apiloamento do solo e colocação de pedras no apoio das peças de madeira.
C1	Recuperação dos frechais da edificação	<ul style="list-style-type: none"> Substituir os frechais danificados com o refazimento dos encaixes dos cachorros. Reconstituição do galbo do contrafeito com técnica semelhante à existente na edificação, com a fixação dos cachorros nos frechais com encaixe tipo rabo de andorinha e apoio do contrafeito sobre os caibros e guarda-pó, inclusive nos telhados laterais. Imunização das madeiras por imersão em cupinicida líquido para as peças novas e por aspersão nas que forem mantidas na posição original.
C2	Recuperação do telhado da Nave	<ul style="list-style-type: none"> Escoramento correto das paredes. Retirada do entelhamento para restauração da estrutura da edificação. Desmonte do engradamento. Restauração das tesouras. Imunização das madeiras por imersão em cupinicida líquido para as peças novas e por aspersão nas que forem mantidas na posição original. Reconstrução do engradamento do telhado. Recuperação das telhas, fazendo-se o embocamento com argamassa de cal e areia nas fiadas necessárias e a ommarração de todas as peças com os caibros utilizando arame galvanizado. Refazimento do acabamento do beiral com galbo, guarda-pó e cachorrada, de acordo com o existente. O embocamento da cumeeira deverá ser feito com a colocação de bebuduros, utilizando argamassa de cal e areia. Realização de empena com tábuas de madeira no vão entre os telhados da sacristia do lado esquerdo e o hall de acesso ao púlpito. Substituição integral das tesouras em caibro armado no exterior da edificação. Substituir os frechais danificados com o refazimento dos encaixes dos cachorros. Reconstituição do galbo do contrafeito com técnica semelhante à existente na edificação, com a fixação dos cachorros nos frechais com encaixe tipo rabo de andorinha e apoio do contrafeito sobre os caibros e guarda-pó, inclusive nos telhados laterais. Substituir os tirantes de madeira que estiverem danificados. Limpeza superficial das telhas com o emprego de lavagem com escovas de cerdas macias em procedimento de pouca abrasão. Após esse tratamento, as telhas deverão ser classificadas quanto ao estado de conservação e direcionadas à reutilização ou descarte, para as que estiverem com perdas consideráveis ou por demais fragilizadas. Recomenda-se a compra de telhas artesanais usadas, em até 30% do total, para evitar a descaracterização da imagem interna da edificação. No telhado da capela-mor poder-se-á realizar a substituição integral das bicas, mantendo-se as capas com as telhas originais e aproveitando-se as restantes para a recuperação de outros cômodos.

C3	Recuperação do telhado da Capela-mor	<ul style="list-style-type: none"> • Escoramento correto das paredes. • Retirada do entelhamento para restauração da estrutura da edificação. • Desmonte do engradamento. • Restauração das tesouras. • Imunização das madeiras por imersão em cupinicida líquido para as peças novas e por aspersão nas que forem mantidas na posição original. • Reconstrução do engradamento do telhado. • Instalação da subcobertura – manta impermeabilizante em alumínio nas áreas onde existem forros. • Recuperação das telhas, fazendo-se o embocamento com argamassa de cal e areia nas fiadas necessárias e a amarração de todas as peças com os caibros utilizando arame galvanizado. • Refazimento do acabamento do beiral com galbo, guarda-pó e cachorrada, de acordo com o existente. • O embocamento da cumeeira deverá ser feito com a colocação de bebedouros, utilizando argamassa de cal e areia. • Substituição integral das tesouras em caibro armado no exterior da edificação. • Reconstrução do galbo do contrafeito com técnica semelhante à existente na edificação, com a fixação dos cachorros nos frechais com encaixe tipo rabo de andorinha e apoio do contrafeito sobre os caibros e guarda-pó, inclusive nos telhados laterais. • Substituir os tirantes de madeira que estiverem danificados. • Limpeza superficial das telhas com o emprego de lavagem com escovas de cerdas macias em procedimento de pouca abrasão. Após esse tratamento, as telhas deverão ser classificadas quanto ao estado de conservação e direcionadas à reutilização ou descarte, para as que estiverem com perdas consideráveis ou por demais fragilizadas. • Recomenda-se a compra de telhas artesanais usadas, em até 30% do total, para evitar a descaracterização da imagem interna da edificação. No telhado da capela-mor poder-se-á realizar a substituição integral das bicas, mantendo-se as capas com as telhas originais e aproveitando-se as restantes para a recuperação de outros cômodos.
C4	Recuperação do telhados nos cômodos laterais	<ul style="list-style-type: none"> • Escoramento correto das paredes. • Retirada do entelhamento para restauração da estrutura da edificação. • Desmonte do engradamento. • Restauração das tesouras. • Imunização das madeiras por imersão em cupinicida líquido para as peças novas e por aspersão nas que forem mantidas na posição original. • Reconstrução do engradamento do telhado. • Recuperação das telhas, fazendo-se o embocamento com argamassa de cal e areia nas fiadas necessárias e a amarração de todas as peças com os caibros utilizando arame galvanizado. • Refazimento do acabamento do beiral com galbo, guarda-pó e cachorrada, de acordo com o existente. • O embocamento da cumeeira deverá ser feito com a colocação de bebedouros, utilizando argamassa de cal e areia. • Instalação de rufo em chapas metálicas acima no encontro dos telhados mais baixos com as paredes externas da nave e capela-mor. Para evitar um aspecto indesejado, indica-se a pintura desses elementos com tinta esmalte fosco na cor branca. • Reconstrução do galbo do contrafeito com técnica semelhante à existente na edificação, com a fixação dos cachorros nos frechais com encaixe tipo rabo de andorinha e apoio do contrafeito sobre os caibros e guarda-pó, inclusive nos telhados laterais. • Substituir os tirantes de madeira que estiverem danificados. • Limpeza superficial das telhas com o emprego de lavagem com escovas de cerdas macias em procedimento de pouca abrasão. Após esse tratamento, as telhas deverão ser classificadas quanto ao estado de conservação e direcionadas à reutilização ou descarte, para as que estiverem com perdas consideráveis ou por demais fragilizadas. • Recomenda-se a compra de telhas artesanais usadas, em até 30% do total, para evitar a descaracterização da imagem interna da edificação. No telhado da capela-mor poder-se-á realizar a substituição integral das bicas, mantendo-se as capas com as telhas originais e aproveitando-se as restantes para a recuperação de outros cômodos.
T1	Tratamento do madeiramento com imunizante e impregnante para madeira	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento cupinicida no solo com produto a base de fibronil. Essa etapa, preferencialmente, deve ser terceirizada para empresa com tecnologia adequada ao trabalho. • Tratamento cupinicida deve ser estendido a todo o madeiramento da estrutura, esquadrias, assoalho, forro e sistemas construtivos. • Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, na face superior do piso após acabado.
T2	Restauração dos elementos artísticos	<p>a) não desmontar nenhum dos elementos artísticos para a recuperação;</p> <p>b) remover todas as camadas de repintura com técnica cuidadosa e adequada a manutenção das pinturas parietais existentes;</p> <p>c) realizar o trabalho por partes, acompanhando as demais etapas de execução da obra;</p> <p>d) no caso de comprometimento grave dos forros, no qual o material original estiver por demais degradado e exigir a remoção, deve-se realizar o desmonte controlado das tábuas, com a identificação e catalogação da posição original de cada uma;</p> <p>e) nessa situação, a recomposição das tábuas deve ser feita na parte interna com a remoção das camadas deterioradas e a substituição dessas partes por enxertos feitos com madeira da lei;</p> <p>f) a aplicação de cupinicida e impregnante para madeira deve ser feita na camada que não possui pinturas parietais, a fim de conservar a originalidade dos elementos;</p> <p>g) na observação de perda generalizada, que não permitir a restauração das pinturas parietais, não se deve buscar soluções de reintegração total dos elementos, sendo preferível deixar trechos que demonstrem a existência do detalhe incompleto do que sua reprodução hipotética;</p> <p>h) as pinturas feitas na lateral da capela-mor deverão ser removidas, por não se tratarem de objetos originais e por descaracterizarem a edificação;</p> <p>i) no caso de necessidade de protegê-los os nichos com vidros, esses devem ser instalados de forma discreta, sem o uso de molduras externas;</p> <p>j) casos não previstos inicialmente por esse memorial deverão ser resolvidos na presença da equipe de FISCALIZAÇÃO da obra.</p>
P1	Reconstrução da parede da sacristia do lado direito	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrução da parede da sacristia do lado direito após a recuperação da estrutura. • Restauração do topo das paredes onde ocorrerem infiltrações com a substituição parcial dos adobes ou injeção de calda rica de terra e cal. • Recomposição com adobes confeccionados com dimensão específica na lacuna existente na parede da fachada posterior. • Para a recuperação das paredes deve-se confeccionar novos tijolos de adobe para recompor os que serão perdidos no processo de desmonte da parede da sacristia do lado direito e na recuperação da estrutura. Para tanto, deve-se empregar técnica idêntica à usada na produção do material usado na edificação, adotando-se aspecto, dimensões e resistência semelhante aos adobes existentes. • A fabricação dos novos tijolos deve priorizar a reutilização da terra dos adobes das paredes demolidas, a fim de evitar o uso de material inadequado. Em caso de necessidade, deve-se adquirir argila de qualidade com boa capacidade de ligação e plasticidade. Nesse caso, a terra deverá ser peneirada para a retirada de pedriscos e matéria orgânica, misturada com uma porção pequena de areia, fibras vegetais e água para produzir uma massa mole. Por fim, far-se-á a modelagem dos paralelepípedos em local coberto e aguardar a secagem por 45 dias. Após esse tempo, deixar-se-á mais 15 dias em exposição ao sol para finalizar a cura. Aconselha-se a contratação de mão de obra experiente nesse tipo de serviço. • Caso a fabricação artesanal de adobes não se demonstrar viável no canteiro de obras, deve-se decidir em conjunto com a FISCALIZAÇÃO da obra a melhor técnica a se empreender.

P2	Reconstituições pontuais na parede	<ul style="list-style-type: none"> Restauração das paredes de adobe nos pontos demolidos para a recuperação dos esteios. Restauração do topo das paredes onde ocorrerem infiltrações com a substituição parcial dos adobes ou injeção de calda rica de terra e cal. Recomposição com adobes confeccionados com dimensão específica na lacuna existente na parede da fachada posterior. Preenchimento das rachaduras e lacunas com calda rica de terra e cal por meio de injeção. A técnica deve ser repetida até o preenchimento total da perda pontual ou fissura. Para a recuperação das paredes deve-se confeccionar novos tijolos de adobe para recompor os que serão perdidos no processo de desmonte da parede da sacristia do lado direito e na recuperação da estrutura. Para tanto, deve-se empregar técnica idêntica à usada na produção do material usado na edificação, adotando-se aspecto, dimensões e resistência semelhante ao dos adobes existentes. A fabricação dos novos tijolos deve priorizar a reutilização da terra dos adobes das paredes demolidas, a fim de evitar o uso de material inadequado. Em caso de necessidade, deve-se adquirir argila de qualidade com boa capacidade de ligação e plasticidade. Nesse caso, a terra deverá ser peneirada para a retirada de pedriscos e matéria orgânica, misturada com uma porção pequena de areia, fibras vegetais e água para produzir uma massa mole. Por fim, far-se-á a modelagem dos paralelepípedos em local coberto e aguardar a secagem por 45 dias. Após esse tempo, deixar-se-á mais 15 dias em exposição ao sol para finalizar a cura. Aconselha-se a contratação de mão de obra experiente nesse tipo de serviço. Os esteios da estrutura deverão ser todos cobertos com argamassa a fim de garantir a proteção desses. Deve-se preferir a realização do revestimento sem a utilização de telas de estuque, mas se, por ventura, existir a necessidade a FISCALIZAÇÃO da obra deve autorizar o serviço previamente. Após a reconstituição do reboco, nas áreas onde se aplicar a argamassa nova, deve-se esperar 30 dias para se realizar a caiação e, assim, garantir a cura completa do revestimento.
P3	Consolidação de trincas, fissuras e descolamento nas paredes	<ul style="list-style-type: none"> Preenchimento das rachaduras e lacunas com calda rica de terra e cal por meio de injeção. A técnica deve ser repetida até o preenchimento total da perda pontual ou fissura. Injeção de pasta de cal e água nos pontos onde o reboco se encontra em bom estado, mas que existe o descolamento de placas das paredes. Reconstituição do reboco onde houver trincas, perdas pontuais e esteios sem cobertura, além das partes demolidas para a recuperação da estrutura, com argamassa à base de cal e areia, na proporção de 1:3.
R1	Remoção das camadas de reboco executadas em desconformidade	<ul style="list-style-type: none"> Remoção integral do reboco onde houver camadas duplas de revestimento (nave, capela-mor e parte das paredes externas). Remoção integral do reboco em argamassa hidráulica e substituição por argamassa à base de cal e areia, na proporção de 1:3.
R2	Recuperação e restauração do reboco	<ul style="list-style-type: none"> Reconstituição do reboco onde houver trincas, perdas pontuais e esteios sem cobertura, além das partes demolidas para a recuperação da estrutura, com argamassa à base de cal e areia, na proporção de 1:3. Remoção e reconstituição do reboco nos pontos em que ocorrem as infiltrações e/ou carreamento de material, com argamassa à base de cal e areia, na proporção de 1:3. Realizar a cobertura com reboco das extremidades da peça de madeira do óculo localizado na fachada lateral esquerda, deixando a mostra somente as partes a serem expostas. A cal usada na produção de argamassa e tintas deve ser adquirida virgem e ser hidratada no canteiro de obras. A hidratação necessita ser feita em toneis metálicos, para evitar a deformação do material, e executada com a colocação da cal virgem após o enchimento com água. Como o processo produz uma reação exotérmica intensa, é indicado que o serviço seja realizado por profissional treinado para o processo. A água a ser utilizada não pode conter impurezas nem turbidez. A preparação da argamassa de reboco não deve ter na composição cimento Portland. A execução desse revestimento terá como componentes cal e areia, sendo feita em duas camadas, chapisco e reboco, na proporção de 1:2 e 1:3, respectivamente. Ainda deve-se evitar a produção de uma cobertura muito espessa para que não haja futuros descolamentos. Evitar-se-á a realização do reboco em dias úmidos ou chuvosos. No caso de ter que se reconstituir o reboco em locais onde haja uma profundidade elevada, deve-se executar um emboço a base de argila e areia grossa sobre a superfície do adobe antes da aplicação da argamassa de cal e areia. Os esteios da estrutura deverão ser todos cobertos com argamassa a fim de garantir a proteção desses. Deve-se preferir a realização do revestimento sem a utilização de telas de estuque, mas se, por ventura, existir a necessidade a FISCALIZAÇÃO da obra deve autorizar o serviço previamente. Após a reconstituição do reboco, nas áreas onde se aplicar a argamassa nova, deve-se esperar 30 dias para se realizar a caiação e, assim, garantir a cura completa do revestimento.
N1	Pinturas e serviços de acabamento relacionados sobre paredes	<ul style="list-style-type: none"> A cal usada na produção de argamassa e tintas deve ser adquirida virgem e ser hidratada no canteiro de obras. A hidratação necessita ser feita em toneis metálicos, para evitar a deformação do material, e executada com a colocação da cal virgem após o enchimento com água. Como o processo produz uma reação exotérmica intensa, é indicado que o serviço seja realizado por profissional treinado para o processo. A água a ser utilizada não pode conter impurezas nem turbidez. Remoção das camadas de tinta à base de cal por raspagem e lixamento. Aplicação de caiação sobre as paredes. A execução da caiação deve ser feita em 7 a 10 demãos, com uma tinta bem rala para evitar a formação de camadas grossas que virão a se desprender com facilidade no futuro. Toda a superfície deve ser preparada com a eliminação de sujeira e partículas sólidas soltas sobre a parede, com aplicação prévia de água de cal (líquido formado acima da cal virgem decantada no canteiro).
N2	Pinturas e serviços de acabamento relacionados sobre madeiras	<ul style="list-style-type: none"> Aplicação de pintura nas peças de madeira expostas e que receberam pinturas originalmente com tinta esmalte acetinado. Remoção da tinta a óleo sobre as peças de madeira e repintura em tinta esmalte acetinado em tom semelhante ao aplicado originalmente. Essa determinação deve ser feita por meio de prospecções que determinem o tom usado originalmente. Na descoberta de pinturas parietais (arcos, púlpito e esquadrias), a restauração deverá ser realizada pela mão de obra contratada para a recuperação dos elementos artísticos. Todos os serviços dessa etapa devem ser acompanhados pela FISCALIZAÇÃO da obra. As peças de madeira que ficarem voltadas para o exterior da edificação deverão ser tratadas com massa de correção para madeira reduzindo-se as imperfeições, antes da aplicação do acabamento com tinta esmalte acetinado.
A1	Recuperação dos assoalhos - nave, batistério e capela-mor	<ul style="list-style-type: none"> Desmonte controlado do assoalho existente para reaproveitamento de material. Separação das tábuas originais em bom estado e descarte das deterioradas e de madeira de baixa qualidade. Rebaixamento do solo em 50 cm com posterior imunização do terreno contra cupins. Execução de colchão de brita nº 2 em camada de 20 cm de altura. Imunização prévia das madeiras por imersão para as peças novas e aspersão nas antigas. Construção dos apoios em alvenaria para os novos barrotes na nave, batistério e capela-mor. Colocação dos barrotes, previamente impermeabilizados nas extremidades. Aquisição de tábuas de madeira de lei com 20 a 25 cm de largura e no mínimo 2 cm de espessura. Assentamento do assoalho. Fazer uma sondagem, interna e externa, para avaliar a existência de vazios provocados pelos cupins, que possam comprometer a edificação – utilizando trado manual após remoção do piso. Os barrotes adquiridos para a reconstrução do assoalho da nave, batistério e capela-mor devem possuir bitola mínima de 6 x 12 cm e serem instalados paralelamente às paredes laterais, com afastamento máximo de 50 cm entre as peças. O apoio dos barrotes deve ser executado com alvenaria de pedras aparelhadas, assentados com argamassa hidráulica, e embasamento de concreto ou por pilaretes de concreto armado com sapata. O espaçamento entre apoios não deve exceder 1 m de distância. Será necessário aplicar tinta asfáltica impermeabilizante sobre a superfície que terá contato com a madeira. Tratamento cupinicida no solo com produto a base de fibronil. Essa etapa, preferencialmente, deve ser terceirizada para empresa com tecnologia adequada ao trabalho. Tratamento cupinicida deve ser estendido a todo o madeiramento da estrutura, esquadrias, assoalho, forro e sistemas construtivos.
A2	Restauração de pisos - altar-mor, púlpito, escadas e coro	<ul style="list-style-type: none"> Limpeza superficial com varrição e lixamento leve para preparar as tábuas. Remoção e substituição das tábuas deterioradas pela madeira reaproveitada. Recuperação dos suportes – barrotes, encaixes apoios e travessas que apoiam o piso. Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, nas duas faces das tábuas quando acessível. Nivelamento dos pisos. Tratamento cupinicida deve ser estendido a todo o madeiramento da estrutura, esquadrias, assoalho, forro e sistemas construtivos.

A3	Execução de assoalho - sacristias, hall de acesso ao púlpito, hall de entrada e copa	<ul style="list-style-type: none"> • Demolição integral do piso em cimento queimado. • Rebaixamento do terreno em 20 cm com posterior imunização do terreno contra cupins e formigas. • Nivelamento e compactação do solo. • Construção de contrapiso com lastro de brita de 10 cm e espessura de 6 cm para o concreto (traço 1:4:6). • Imunização prévia por imersão de toda a madeira a ser utilizada. • Instalação de barroteamento maciço para piso de madeira (dimensão 50x25 mm) com impermeabilização a base de tinta asfáltica na face em contato com o concreto. • Aquisição e instalação de assoalho de tábua de madeira de lei, com encaixe tipo macho e fêmea, largura de 15 cm e espessura de 2 cm. • Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, na face superior do piso após acabado. • Colocação de soleiras de pedra calcária nas portas voltadas de acesso à edificação. • Fazer uma sondagem, interna e externa, para avaliar a existência de vazios provocados pelos cupins, que possam comprometer a edificação – utilizando trado manual após remoção do piso.
A4	Restauração do piso da capela santíssimo	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza superficial das peças cerâmicas a serem mantidas com varrição com escova de cerdas macias, com remoção de argamassa de assentamento que estiver solta entre as lajotas. • Aquisição de lajotas com dimensões, cor e resistência semelhantes às peças originais. • Preparação do solo com nivelamento e compactação do solo, recuperando a área comprometida pelo deslizamento da parede externa da sacristia do lado direito. • Instalação das peças repostas sobre argamassa de argila e areia. Opcionalmente, pode-se utilizar cal na composição da massa, para favorecer a aderência ao material cerâmico. • Preenchimento das frestas entre as lajotas com esse mesmo tipo de argamassa.
A5	Execução de pisos externos	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção integral do piso em pó de moleque existente para reaproveitamento das pedras. • Retirada integral da vegetação nas imediações da capela onde for ser executado o piso. • Nivelamento e compactação do solo, com alteamento do nível em 10 cm junto à fachada lateral esquerda para formação de uma barreira à água pluvial que se direciona para a edificação nas temporadas de chuva. • Aquisição de pedras calcárias em estado bruto e dimensões variadas para a recomposição do piso em volta da edificação, incluindo peças aparelhadas para execução de meio fio. • Assentamento das pedras com preenchimento entre as frestas com concreto magro, incluindo execução de meio-fio. • A remoção da vegetação de médio porte junto à fachada lateral direita deverá ser realizada com o corte da planta junto ao solo e a aplicação de herbicida para evitar novo crescimento. Qualquer remoção de raízes deve ser feita com cuidado. Quando o prolongamento atingir a fundação da edificação deve-se deixar os braços da raiz alojado entre as pedras, uma vez que a remoção pode deslocar a alvenaria e prejudicar a estabilidade do sistema construtivo. • Nos fundos da edificação existem resquícios de fundação que, segundo os zeladores, servia para sustentar as paredes de uma antiga cozinha que servia às festas realizadas do local. Esses elementos devem ser mantidos na execução do novo piso, deixando-se o nível desse mais baixo do que a da estrutura antiga.
S1	Recuperação da escada de acesso ao coro	<ul style="list-style-type: none"> • Escoramento da escada para reforço da estrutura. • Instalação de cantoneira metálica em “L” nos suportes do segundo lance da escada para estabilizar o deslocamento ocorrido. • Remoção das camadas de tinta aplicada sobre a superfície dos arranques e guarda-corpos. • Recuperação dos arranques e corrimãos da escada, com substituição integral da peça quando necessário. • Restauração dos pisos e espelhos com a madeira reaproveitada do assoalho removido. • Instalação de cabos de aço entre o corrimão e o piso da escada e patamar para garantir a segurança dos usuários. • Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, na face superior do piso após acabado. • Aplicação de cupinicida por aspersão em todas as peças. • Restauração da estrutura da escada de acesso ao coro com reconstrução dos encaixes em madeira conforme a demanda de fixação da peça. • Reforço com cantoneira em “L” para a estabilização do deslocamento do suporte do segundo lance da escada, com barra chata de aço parafusada nas peças de madeira.
S2	Recuperação da escada de acesso ao púlpito	<ul style="list-style-type: none"> • Desmonte controlado dos pisos, espelhos, arranques, corrimãos e suporte da escada para reaproveitamento de material. • Reconstrução da escada com inversão do lado de subida. • Restauração dos pisos e espelhos com a madeira reaproveitada do assoalho removido. • Instalação de cabos de aço entre o corrimão e o piso da escada e patamar para garantir a segurança dos usuários. • Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, na face superior do piso após acabado. • Aplicação de cupinicida por aspersão em todas as peças.
S3	Recuperação da escada de acesso ao altar-mor e retábulo	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção de camada de tinta aplicada sobre a superfície da escada e painéis laterais. • Refazimento das escadas do retábulo com aumento da profundidade dos pisos e instalação de corrimãos. • Aplicação de impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento em duas demãos, na face superior do piso após acabado. • Aplicação de cupinicida por aspersão em todas as peças.
Q1	Restauração da porta P1	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção das camadas de tinta à óleo com soprador térmico e bisturi na porta P1. Não se deve empregar métodos altamente abrasivos para evitar a descaracterização dos elementos. • Remoção das camadas de tinta à óleo por lixamento nas demais esquadrias. Nessa intervenção deve-se evitar produzir o desgaste da madeira, fazendo-se o processo até atingir a camada mais superficial do material. • Tratamento superficial com limpeza por escovação feita por ferramenta com cerdas macias de nylon, feita de forma a garantir a integridade do material. • Lixamento com lixa fina para preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento – esquadrias e elementos agregados, exceto cruzeiros. • Repintura das esquadrias com tinta esmalte acetinado na cor vermelho escuro tipo sangue de boi. Não há uniformidade no acabamento interno das janelas e portas; desse modo, deve-se proceder com a pintura desses elementos conforme feito na face externa das peças.
Q2	Restauração das demais esquadrias	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção das camadas de tinta a óleo com soprador térmico e bisturi na porta P1. Não se deve empregar métodos altamente abrasivos para evitar a descaracterização dos elementos. • Remoção das camadas de tinta à óleo por lixamento nas demais esquadrias. Nessa intervenção deve-se evitar produzir o desgaste da madeira, fazendo-se o processo até atingir a camada mais superficial do material. • Tratamento superficial com limpeza por escovação feita por ferramenta com cerdas macias de nylon, feita de forma a garantir a integridade do material. • Lixamento com lixa fina para preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento – esquadrias e elementos agregados, exceto cruzeiros. • Repintura das esquadrias com tinta esmalte acetinado na cor vermelho escuro tipo sangue de boi. Não há uniformidade no acabamento interno das janelas e portas; desse modo, deve-se proceder com a pintura desses elementos conforme feito na face externa das peças. • Sulcos ou perdas pontuais de pequenas dimensões existentes nas madeiras deverão ser recuperados com preenchimento com massa para madeira de boa qualidade. • Perdas de maior dimensão, comuns nas partes inferiores das portas e janelas, deverão ser recuperadas com enxertos de madeira, empregando-se soluções que evitam a descaracterização do elemento a ser restaurado.
Q3	Confecção de novas esquadrias	<ul style="list-style-type: none"> • A confecção das novas esquadrias para a porta P4 e janelas e porta do coro deverá ser feita com a fixação de tábuas lisas, sem rebaixos ou sulcos, sobre travessas. A execução da nova peça deverá ser feita com aspecto simples para que se haja a distinguibilidade em relação às portas e janelas originais. Ver projeto específico contido na proposta.
Q4	Substituição de peitoris danificados - janelas J7, J9 e J10	<ul style="list-style-type: none"> • Repintura das esquadrias com tinta esmalte acetinado na cor vermelho escuro tipo sangue de boi. Não há uniformidade no acabamento interno das janelas e portas; desse modo, deve-se proceder com a pintura desses elementos conforme feito na face externa das peças. • Substituição integral dos peitoris das janelas J7, J9 e J10 com o refazimento dos encaixes nos estios e rebaixos para acomodação das bandeiras das janelas.

Q5	Construção de campanário	<ul style="list-style-type: none"> • A construção do campanário para os sinos deve seguir projeto específico.
L1	Restauração do púlpito	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção das camadas de tinta à óleo aplicadas sobre o balcão do púlpito com soprador térmico e bisturi. Não se deve empregar métodos altamente abrasivos para evitar a descaracterização dos elementos. • Remoção das camadas de tinta à óleo por lixamento nos demais elementos, esquadrias e suportes. Nessa intervenção deve-se evitar produzir o desgaste da madeira, fazendo-se o processo até atingir a camada mais superficial do material. • Tratamento superficial com limpeza por escovação feita por ferramenta com cerdas macias de nylon, feita de forma a garantir a integridade do material. • Lixamento com lixa fina para preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento – esquadrias e elementos agregados, exceto cruzeis. • Repintura do balcão com técnica indicada pela equipe de restauração. • Substituição da grade ou metalon da porta de acesso ao coro por esquadria de madeira, confeccionada conforme a técnica usada nas demais portas repostas, conforme relatado no item 3.6.3. • A execução da restauração do púlpito compreenderá a realização de prospecções no balcão para identificar a existência de pinturas parietais ou detalhes encobertos. Nesse serviço deve-se identificar as cores originais aplicadas sobre os elementos para determinar a possibilidade de repintura. • Em caso de se identificar a existência de pinturas parietais, a recuperação dessas deve prevalecer como ação a ser realizada, desde que seja possível a restauração adequada da obra. Em caso de comprometimento elevado, deve-se deixar janelas de prospecção para demonstrar a presença de detalhes e restaurar o púlpito sem serviços que possam gerar agressão. • Nessa fase, todos os serviços deverão ser realizados por restauradores com a presença da FISCALIZAÇÃO da obra.
L2	Restauração do coro	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento superficial com limpeza por escovação feita por ferramenta com cerdas macias de nylon, feita de forma a garantir a integridade do material. • Lixamento com lixa fina para preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por pincelamento – esquadrias e elementos agregados, exceto cruzeis.
O1	Restauração dos óculos externos	<ul style="list-style-type: none"> • Preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por injeção e gotejamento. • Repintura dos elementos com técnica indicada pela equipe de restauração artística.
O2	Restauração dos arcos	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecções para a identificação de pinturas parietais e da cor original dos elementos. • Remoção das camadas de tinta à óleo aplicadas sobre os arcos com soprador térmico e bisturi. Não se deve empregar métodos altamente abrasivos para evitar a descaracterização dos elementos. • No caso de remoção das camadas de tinta à óleo por lixamento, no arco cruzeiro, a intervenção deve evitar produzir o desgaste excessivo da madeira, fazendo-se o processo até atingir a camada mais superficial do material. • Preparação da madeira para aplicação de imunizante contra cupins a base de água e impregnante para madeira tipo transparente por injeção e gotejamento. • Repintura dos elementos com técnica indicada pela equipe de restauração artística. • A execução da restauração desses arcos compreenderá a realização de prospecções no balcão para identificar a existência de pinturas parietais ou detalhes encobertos. Nesse serviço deve-se identificar as cores originais aplicadas sobre os elementos para determinar a possibilidade de repintura. • Em caso de se identificar a existência de pinturas parietais, a recuperação dessas deve prevalecer como ação a ser realizada, desde que seja possível a restauração adequada da obra. Em caso de comprometimento elevado, deve-se deixar janelas de prospecção para demonstrar a presença de detalhes e restaurar o púlpito sem serviços que possam gerar agressão. • Como a aplicação de cupinicida e do impregnante na face externa pode causar danos nas pinturas ou alteração de cor na madeira, o tratamento deverá ser feito na parte interna da estrutura com pequenas perfurações para a injeção com técnica de gotejamento. • As perfurações devem se dar, preferencialmente, na face em contato com a alvenaria, o que exigirá demolições pontuais de pequena dimensão para acesso à madeira. • Nessa fase, todos os serviços deverão ser realizados por restauradores com a presença da FISCALIZAÇÃO da obra.
I1	Instalações prediais	<ul style="list-style-type: none"> a) não perfurar nenhuma parede para a passagem de condutas e quadros de distribuição; b) toda fiação deve ser passada em eletrodutos rígidos, não inflamáveis, fixados sobre as peças de madeiras estruturais e pintados ou originalmente produzidos na cor preta; c) as tomadas e disjuntores devem ser fixadas da mesma forma e em pontos discretos, que não interfiram na estética da edificação; d) a iluminação deverá ser feita por luminárias tipo pendentes fixadas nas tralças de madeira da nave, nos cabros dos cômodos onde não existirem forros; e) nos cômodos dotados de forros, capela-mor e capela do santíssimo, os pontos de luz deverão ser realizados com luminárias tipo spot direcionadas para cima; f) sempre que possível, as tomadas deverão ser fixadas no assoalho; g) as caixas de passagem deverão, preferencialmente, ser instaladas nos pisos ou nas áreas de telhado, a fim de se evitar a descaracterização da edificação; h) o quadro de distribuição deve preferencialmente ser instalado próximo à entrada da edificação em ponto acessível aos usuários responsáveis pelo zelo da capela; i) recomenda-se a construção de uma parede de alvenaria, autônoma, para a fixação do quadro de distribuição, evitando-se assim a perfuração das paredes de adobe para a instalação desse elemento; j) as caixas de som e a passagem de cabos necessários para a sonorização da capela deverão ser instalados no alto, seguindo a mesma regra para fixação; k) a mesa de som e os demais equipamentos necessários à distribuição da sonorização deverá ser instalada nas partes internas do retábulo-mor; l) a iluminação do interior do retábulo-mor deverá ser realizada por luminárias tipo spot direcionadas para cima, fixadas em pontos que não possam ser visualizadas do interior da capela; m) deve-se preferir lâmpadas de baixo consumo de energia e pouco aquecimento. <p>- Vide projeto específico</p>



Régis Eduardo Martins

Tecnólogo em Conservação e Restauro
Especialista em Gestão do Patrimônio Histórico e Cultural

ASSINATURA DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

Régis Eduardo Martins – Tecnólogo em Conservação e Restauro

Livia Ludmila Freire de Carvalho – Arquiteta Urbanista – CAU 154558-2