

NOTA TÉCNICA N ° 109/2019

Referência: 0024.19.003074-2

1. **Objeto:** Igreja de São Sebastião
2. **Município:** São Sebastião das Águas Claras (Macacos) - Nova Lima
3. **Proteção existente:** Tombamento Municipal
4. **Objetivo:** Suposta aplicação indevida de argamassa a base de cimento sobre alvenarias de adobe e demais intervenções realizadas na edificação
5. **Considerações preliminares:**

Em 28/11/2019 foi elaborada certidão por este Setor Técnico após contato telefônico feito pelo senhor Luiz Molinari, servidor do Iepha, informando que pessoas da comunidade de São Sebastião das Águas Claras, entraram em contato para informar que na obra de restauração da Igreja de São Sebastião, tombada pelo município, estaria sendo utilizada argamassa a base de cimento sobre alvenaria a base de terra.

No mesmo dia foi feito contato com a Secretaria de Cultura de Nova Lima, e conversamos com a arquiteta Maria Guilhermina¹ que nos informou que a intenção inicial era que a Vale realizasse a obra de recuperação do telhado e piso da Igreja. Entretanto, tendo em vista o péssimo estado de conservação do anexo da igreja, a reforma deste foi incluída no escopo. Foi então realizado levantamento métrico da igreja e elaborado projeto pela arquiteta Carla Tizzo da empresa Desenho Arquitetura e Engenharia, que foi aprovado pelo Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Nova Lima, conforme atas da 152ª e 155ª reuniões do Conselho Consultivo do Patrimônio Histórico e Artístico de Nova Lima, realizadas em 26/09/2019 e 25/11/2019 .

Aquela arquiteta foi questionada se constava em projeto ou memorial descritivo a previsão de restauração das alvenarias e ela disse que não havia sido entregue memorial descritivo e não constava em projeto a especificação do material utilizado na restauração das alvenarias. Também foi arguida se a Secretaria de Cultura de Nova Lima estava acompanhando as obras e a arquiteta Maria Guilhermina informou que visitou a obra uma vez mas que outros compromissos da secretaria a impediam de fazer um acompanhamento mais de perto. Desta forma, entendemos que não estava havendo acompanhamento da intervenção pela Secretaria de Cultura e / ou pelo Conselho de Patrimônio Cultural. Recomendai, por telefone, à Guilhermina que levasse este assunto à Secretária de Cultura e ao Conselho de Patrimônio Cultural e que realizassem visita

1 telefone 35414424



urgente à obra. Caso verificada a intervenção indevida, foi recomendada a paralisação da obra.

Conforme descrito na certidão acima referenciada, analisando as imagens que foram enviadas a este Setor Técnico, a tonalidade acinzentada do emboço utilizado na obra nos levou a supor que é a base de cimento, material inadequado para construções com sistema construtivo a base de terra. Na certidão foi recomendado:

1. Verificar junto aos responsáveis pela obra, quais são os materiais utilizados na execução e o traço do emboço e reboco da igreja. Caso se confirme a utilização do cimento como principal componente da argamassa, é necessário que as obras sejam paralisadas até que se encontre uma solução técnica. Para tanto, deverão ser consultados especialistas em obras de restauração de edificações com arquitetura de terra.
2. Nos demais trechos desprovidos de revestimento, executar o reboco prevendo a utilização de argamassa compatível com o sistema construtivo existente, tendo como referência os trechos originais de reboco ainda existentes, que deverão ser analisados.
3. Previsão de um sistema eficiente de drenagem do terreno adjacente, objetivando manter a umidade longe das fundações e das alvenarias.



Figura 01 - Imagem integrante da certidão, com emboço e reboco em fase de execução.



Figura 02 - Imagem integrante da certidão, com emboço e reboco em fase de execução.

Em 28/11/2019 foi enviado à Vale, por e-mail, o ofício nº 752/2019 com a referida certidão anexa, solicitando esclarecimentos.

No dia 03/12/2019 a arquiteta Maria Guilhermina fez contato com este Setor Técnico para informar que entrou em contato com o engenheiro responsável pelo acompanhamento da obra, que informou que o reboco existente antes da intervenção era a base de cimento, sendo assim, utilizaram o mesmo material. Com este relato, mais uma vez a arquiteta foi questionada sobre a realização de visita à obra e se foi

questionada a escolha da intervenção, tendo em vista que mesmo que o reboco existente fosse a base de cimento, não justificaria, tecnicamente, a manutenção do erro, tendo em vista se tratar de nova obra. A arquiteta Guilhermina relatou que a sra Tatiana, Secretária de Cultura, também presidente do Conselho de Patrimônio Cultural, orientou que a equipe da secretaria se concentrasse na elaboração da documentação do ICMS Cultural, portanto, não foi realizada vistoria à obra.

Em 02/12/2019 a Vale solicitou dilação do prazo concedido para resposta e em 06/12/2019 encaminhou os esclarecimentos ao Promotor de Justiça Lucas Trindade, que nos encaminhou o documento para análise.

Em 09/12/2019 foi elaborado o Parecer Técnico nº 33/2019 por este Setor Técnico. Naquela oportunidade, as alvenarias já haviam sido totalmente rebocadas. Foram analisadas as justificativas apresentadas pela Vale, que coincidem com as informações prestadas pela arquiteta Maria Guilhermina. Constatamos que a obra prevista (demolição, estrutural, cobertura, piso, parede, teto, esquadrias, vidros / espelhos, madeira, revestimento externo, revitalização do passeio e elétrica) consiste em mais etapas do que aquelas aprovadas pelo Pároco local e que, pela especificidade da obra, demandariam a elaboração de projetos e memorial descritivo para orientar a execução, fundamentar a aprovação ou não da intervenção pelo Conselho Municipal de Patrimônio Cultural e como memória para futuras intervenções. Foi recomendada vistoria técnica no local com o engenheiro do Iepha, Fernando Roberto Castro Veado, Mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável, autor da dissertação “Resgate das técnicas construtivas e a importância dos materiais remanescentes das argamassas utilizadas nas confecções das paredes de barro e dos revestimentos das edificações históricas – uma abordagem epistêmica” para posterior sugestão de medidas a serem adotadas.

Em 17/12/2019 foi realizada vistoria à obra.

Em 19/12/2019, conforme solicitado durante a vistoria, a arquiteta Maria Guilhermina nos enviou, por email cópia do laudo técnico do estado de conservação da Capela de São Sebastião, realizado em 02 de setembro de 2019 para o ICMS Patrimônio Cultural; atas de aprovação do projeto de reforma pelo Conselho; projeto de reforma do anexo e imagens 3D fornecidas pela arquiteta responsável pelo projeto.

6. Laudo do estado de conservação

O último laudo do estado de conservação da Capela de São Sebastião, em São Sebastião das Águas Claras, foi elaborado pela arquiteta Maria Guilhermina em 03/10/2019. Naquela oportunidade, foram relatados os seguintes danos:



- Existência de trinca na parede do cômodo lateral à nave da capela e no muro externo de divisa, sem comprometimento da função estrutural.
- Perda de material e ressecamento dos pilares de madeira, devido ao apodrecimento e ataque de insetos nas bases.
- O telhado apresenta danos mas será recuperado na obra que se encontrava em andamento.
- Manchas de umidade nas alvenarias,
- Descolamento de reboco e pintura.
- Perda de material na base da porta de acesso principal, que também apresentava desgaste da pintura.
- Comprometimento do piso de madeira, e presença de trechos onde o material original foi substituído.
- Comprometimento da pintura do forro devido à umidade.
- Desprendimento do rodapê no cômodo lateral da nave da Capela.
- Sinos com sinais de oxidação.
- Cruz de madeira do telhado e cruzeiro com desprendimento da pintura e ressecamento da madeira.
- Portão metálico de acesso ao adro apresenta desprendimento da pintura e sinais de oxidação.
- Muretas de divisa apresentam desprendimento da pintura, trincas e muitas manchas de umidade, causadas por infiltração.
- O passeio ao redor da Igreja apresenta manchas de umidade e trincas.
- As instalações elétricas encontram-se precárias mas serão refeitas no decorrer das obras.
- Não há instalações e equipamentos de proteção e prevenção a incêndio e pânico.

7. Vistoria



A vistoria na igreja foi realizada no dia 17/12/2019 e contou com as seguintes presenças: esta arquiteta do Ministério Público, Andréa Lanna Mendes Novais; o engenheiro do Iepha, Fernando Castro Veado; o engenheiro da empresa Preserves, Eduardo Rodrigues Gomes e seus assistentes; os representantes da Arquidiocese de Belo Horizonte, o arquiteto Hebert e a sra Goretti; a arquiteta Maria Guilhermina da Secretaria de Cultura de Nova Lima; Pároco local e representante da comunidade, a sra Iraci.

Constatamos que a execução do reboco encontrava-se concluída e foi utilizado cimento na sua composição, que foi assentado sobre as alvenarias de adobe que recebeu tela para facilitar a aderência.

O engenheiro Fernando e a arquiteta Andrea esclareceram que edificações históricas, como é o caso da Igreja de São Sebastião, possuem características especiais, utilizam de técnicas construtivas tradicionais e que as intervenções devem ser precedidas de um diagnóstico detalhado da obra para verificar os danos existentes, seguido de projeto de restauro e memorial descritivo das intervenções, considerando as especificidades do imóvel, preservando as técnicas construtivas originais e as características da edificação. O engenheiro Fernando esclareceu que o tipo adequado de reboco para edificações históricas com estrutura de madeira e vedações em adobe é a base de terra e acrescentou que o cimento é incompatível com este sistema construtivo, apresentando os motivos, podendo causar danos irreversíveis ao bem cultural.

O engenheiro Eduardo e os demais responsáveis pela obra relataram que:

- Não foi realizado um diagnóstico detalhado antes do início das obras.
- Foi apresentado projeto de intervenção no anexo da igreja, mas que em relação à edificação religiosa, foi solicitada a obra de recuperação do telhado, piso, instalações elétricas e pintura da igreja, sem apresentação de projeto e / ou memorial descritivo. Durante a execução das intervenções, foi constatado que as paredes externas encontravam-se comprometidas o que inviabilizaria a pintura sobre do reboco existente. Sendo assim, foi removido todo o reboco decorrente de reforma anterior, composto por argamassa de cimento, método esse que foi replicado.
- Foi realizada intervenção na cobertura com a retirada das telhas, substituição de algumas madeiras integrantes do engradamento que se encontravam comprometidas, e reassentamento das telhas após limpeza. Foi instalada manta sob as telhas mas as telhas não foram amarradas nas ripas.



- O piso está em fase de recuperação, com substituição dos trechos degradados.

Durante a vistoria foi constatado que:

- Os retábulos, assim como as imagens sacras existentes no interior da igreja não foram removidos, entretanto foram embaladas e protegidas por tapumes. A justificativa da não remoção dos bens móveis é que estes encontravam-se fixados nos altares, o que dificultava sua remoção.
- Algumas madeiras das esquadrias, pilares e / ou dos elementos ornamentais encontram-se comprometidas.
- Há possíveis falhas no sistema de drenagem do terreno adjacente à igreja.
- O material para pintura das alvenarias foi adquirido: cal, álcool e água.
- Estava em teste a tonalidade da pintura azul dos elementos de madeira.
- Parte das emendas do piso haviam sido removidas.
- Havia fiação aparente.
- As intervenções na cobertura encontravam-se em fase final.
- Havia lacuna em uma das alvenarias para solução da trinca anteriormente existente.



Figura 05 - Fachada lateral esquerda



Figura 06 - Fachada lateral esquerda.

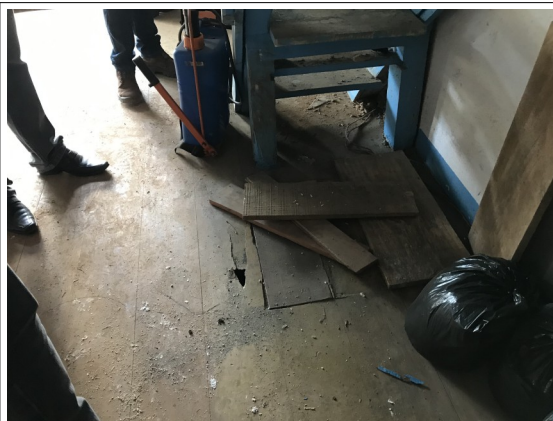


Figura 07 - Tabuas removidas no piso.



Figura 08 - Tabuas comprometidas.



Figura 08 - Intervenção na cobertura.

Figura 09 - Fiação aparente.



Figura 10 - Interior da igreja



Figura 11 - Bens móveis embalados.



Figura 13 - Pé de esteio comprometido.



Figura 14 - Elemento de madeira comprometido (revestimento do cunhal).



Figura 15 - Enquadramento comprometido.



Figura 16 - Elemento de madeira comprometido (revestimento do cunhal).

8. Recomendações

Durante a vistoria, o engenheiro Fernando constatou a incompatibilidade entre o tipo de reboco instalado e o sistema construtivo da igreja, entretanto, tendo em vista que a remoção do mesmo poderia causar mais danos à igreja, foi aceita a manutenção do reboco, desde que fosse realizada pintura adequada, a base de cal. O engenheiro Fernando orientou os responsáveis pela obra como realizar a hidratação da cal e como preparar e realizar a pintura, aguardando 24 horas entre as demãos.

Foi recomendada que fosse dada continuidade nas seguintes etapas da obra, até que fosse realizada nova vistoria:

1 - Execução de raspagem dos elementos de madeira para que estes possam receber nova camada de pintura.

2 - Execução do reboco na parte interna que foi removido para verificar a causa da trinca.

3 - Pintura das alvenarias, seguindo as orientações passadas pelo engenheiro Fernando.

4 - Realização de testes com as tonalidades de tinta para pintura do forro e dos elementos de madeira. A tonalidade final deverá ser aprovada pela comunidade local, Arquidiocese e pelo Conselho de Patrimônio Cultural. Para tanto, após realizados os testes, deverá ser feito contato com a arquiteta Maria Guilhermina (arquiteta da Secretaria de Cultura contato 35414424), sra Iraci (representante da comunidade contato 35477225) e Goretti (arquidiocese contato 34656211).

5 - Remoção dos trechos de piso que serão substituídos, com fotografias e / ou vídeos dos elementos existentes sob o piso para posterior avaliação do engenheiro Fernando.

6 - Finalização das intervenções na cobertura, conforme orientado pelo engenheiro Fernando.

7 - Abertura de janela no muro lateral da igreja, com as dimensões de 100 x 100 cm, em local definido pelo engenheiro Fernando, para verificar o sistema construtivo original e encontrar soluções para drenagem do terreno adjacente.

8 - Poderá ser dada continuidade na obra do anexo.

O engenheiro Fernando também ficou responsável pela elaboração de relatório técnico referente à obra, cujas recomendações também deverão ser acatadas.

Recomenda-se a realização de nova vistoria na igreja na primeira quinzena de janeiro de 2020, com a presença do engenheiro Fernando Castro Veado (contato 998039478 e fernando.castro@iepha.mg.gov.br), arquiteta Maria Guilhermina (arquiteta da Secretaria de Cultura contato 35414424), sra Iraci (representante da comunidade contato 35477225) e Goretti e arquiteto Hebert (representantes da arquidiocese contato 34656211), além do engenheiro responsável pela obra, quando poderão ser solicitadas novas intervenções. Sugere-se que a vistoria seja organizada pelos representantes da arquidiocese, tendo em vista que esta arquiteta estará em período de férias, que deverão fazer contato com todos os envolvidos.

Considerando que a obra da Igreja faz parte do Plano de Recuperação do Distrito de São Sebastião das Águas Claras,

Considerando que a empresa responsável pela obra da Igreja, a Preserves Engenharia, foi contratada pela Vale,



Considerando que obras de restauro de edificações históricas diferem-se de obras comuns de engenharia, tendo em vista as características peculiares das edificações antigas e a utilização de técnicas construtivas tradicionais, devendo portanto, receber tratamento diferenciado e serem executadas por especialistas.

Considerando que antes da elaboração do projeto é necessária a análise dos elementos constituintes do monumento, de documentação existente sobre a edificação e de intervenções anteriores. Os dados e informações obtidos nas prospecções devem ser analisados e interpretados, possibilitando as deduções de hipóteses de diagnóstico, alternativas de soluções e escolhas mais adequadas.

Considerando que na obra de intervenção da Igreja de São Sebastião não foram realizados os procedimentos usuais de uma obra de restauro, como prospecção e diagnóstico,

Considerando que a obra da igreja de São Sebastião foi realizada sem a elaboração de projeto e / ou memorial descritivo constando as intervenções a serem realizadas na edificação,

Considerando que rebocos que utilizam o cimento como principal elemento componente são incompatíveis com estruturas em gaiola de madeira e alvenarias de adobe, podendo causar danos irreversíveis aos bens culturais.

Considerando que a justificativa apresentada pela Vale que o reboco encontrado no local era a base de cimento e foi replicado não deve ser aceita, tendo em vista que a intenção da obra é recuperar a edificação, devendo ser utilizadas as técnicas adequadas às especificidades do objeto, sem repetir os erros das intervenções anteriores, mas sim corrigindo-os.

Considerando que o reboco a base de cimento foi executado e concluído em todas as alvenarias da edificação e sua remoção poderia causar mais danos na edificação,

Este Setor Técnico também recomenda:

1. Realização de prospecções que não foram realizadas antes do início das obras (nos pés de esteio, fundações e frechais, por exemplo), para verificar a existência de patologias que podem trazer riscos à edificação, com realização de intervenções para solucioná-las, caso necessário.
2. Elaboração e execução de projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico.



3. Elaboração e execução de projeto elétrico conforme normas da ABNT, prevendo, inclusive, iluminação externa.
4. Elaboração e execução de projeto de drenagem e de paisagismo para a área externa da igreja.
5. Recuperação dos elementos de madeira (forros, rodapés, esquadrias, elementos estruturais e decorativos), seguindo projeto a ser previamente elaborado por especialista, antes da pintura final.
6. É desejável a imunização de todos os elementos de madeira, por empresa especializada, caso seja constatada a presença de xilófagos.
7. Recuperação dos sinos, que apresentam sinais de oxidação, seguindo projeto a ser elaborado por especialista.
8. Recuperação da cruz de madeira do telhado e cruzeiro, seguindo projeto a ser elaborado por especialista.
9. Recuperação do portão metálico de acesso ao adro.
10. Elaboração de diário de obra, relatando todas as intervenções realizadas, como memória para futuras intervenções.

Todos os projetos deverão ser elaborados por especialista e serem previamente analisados e aprovados pelo Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Nova Lima que também deverá:

1. Ser cientificado de sobre todos os itens relatados nesta Nota Técnica e se posicionar a respeito, indicando, inclusive, outras recomendações que julgarem necessárias.
2. Acompanhar a obra de forma presencial e permanente, indicando arquiteto (a) responsável pelo acompanhamento.

Recomenda-se que seja prevista a assinatura de Termo de Garantia estendida da obra, especialmente no que se refere às alvenarias e estruturas da edificação, cujo comportamento é imprevisível diante da aplicação do reboco utilizando cimento como elemento principal sobre estes elementos. Patologias que sejam decorrentes deste erro de execução deverão ser corrigidos utilizando as melhores técnicas disponíveis e adequadas às especificidades da edificação, no



momento em que forem detectados, mediante apresentação de projeto de recuperação a ser aprovado pelos proprietários e órgãos competentes.

9. Encerramento

São essas as considerações do Setor Técnico desta Promotoria, que se coloca à disposição para o que mais se fizer necessário.

Belo Horizonte, 23 de dezembro de 2019



Andréa Lanna Mendes Novais
Analista do Ministério Público – MAMP 3951
Arquiteta Urbanista – CAU 27713-4

