



Concurso Público Fiocruz 2023

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Discursiva

TE12

Conservação e restauração de bens culturais imóveis

Espelho de Resposta

Pontuação da Questão Discursiva conforme Anexo II do Edital nº 2, de acordo com a Unidade detentora da vaga.

Espera-se que o candidato, no desenvolvimento do tema, tenha feito considerações técnicas adequadas sobre os seguintes pontos:

- Conhecimento dos procedimentos necessários à elaboração do diagnóstico do estado de conservação e grau de caracterização e para a formulação de alternativas de soluções de projeto;
- Considerações técnicas sobre a elaboração do mapeamento de danos, no qual são representados graficamente os resultados do levantamento de todos os danos; existentes e identificados na edificação, relacionando-os aos seus agentes e causas.
- Considerações técnicas sobre as Análises do Estado de Conservação, elaboradas com o intuito de identificar o atual estado de conservação de alvenarias, revestimentos, pisos, forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes; e o atual estado de conservação dos componentes estruturais;
- Conhecimento teórico capaz de embasar uma ação de restauro, sendo neste caso necessário dissertar sobre os principais princípios que norteiam o restauro crítico, conforme aceitação proposta por Cesare Brandi, pautando-se pela distinguibilidade, retrabalhabilidade, mínima intervenção e compatibilidade técnica;
- Conhecimentos dos critérios para a realização de obras de conservação e reconstituição de argamassas e revestimentos, de acordo com as normativas sugeridas pelo Iphan;
- Conhecimentos dos critérios para o restauro do telhado, tendo como base as etapas para a elaboração do diagnóstico do estado de conservação da estrutura e das telhas, de acordo com as normativas sugeridas pelo Iphan;
- Conhecimento dos procedimentos necessários à aprovação dos projetos em diferentes instâncias.

No plano de restauro consubstanciado para o edifício deve ser considerado:

a) necessidade de consulta à documentação existente sobre o bem tombado

O tombamento em nível federal pressupõe a existência de documentação comprobatória dos valores pelos quais o bem foi reconhecido como patrimônio cultural. Deste modo, a elaboração do diagnóstico deve necessariamente considerar, em primeira instância, as informações sistematizadas durante a etapa de Identificação e Conhecimento do Bem. Tal documentação poderá trazer esclarecimentos sobre o contexto histórico do período de construção e considerações sobre as intervenções posteriores, identificando-se as transformações de uso do imóvel até os dias atuais. Também será possível consultar documentos textuais e iconográficos que possam elucidar dados relacionados às características do projeto original e das alterações mais recentes, incluindo-se registros cartoriais, memoriais descritivos, fotografias internas e externas, plantas baixas, cortes, elevações e demais peças gráficas produzidas por meio de levantamento cadastral e prospecções (arqueológica, estrutural e do sistema construtivo). Todo esse material poderá contribuir para a elaboração do diagnóstico do estado de conservação e grau de caracterização e para a formulação de alternativas de soluções de projeto. Nesta etapa é também possível verificar a relação dos elementos artísticos móveis e integrados da edificação, tais como: mobiliário, alfaías, imaginária, talhas, retábulos, forros, pinturas parietais e painéis de azulejos, etc.

b) os elementos que deverão compor o Mapeamento de Danos e a Análise do Estado de Conservação

Uma vez consultados os documentos supramencionados, poderão ser elaborados o Mapeamento de Danos e a Análise do Estado de Conservação. No Mapeamento de Danos serão representados graficamente os resultados do levantamento de todos os danos existentes e identificados na edificação, relacionando-os aos seus agentes e causas. São considerados danos todos os tipos de lesões e perdas materiais e estruturais, a exemplo de fissuras, degradações por umidade e ataque de xilófagos, abatimentos, deformações, destacamento de argamassas e corrosão, entre outros. Cabe ressaltar que a representação gráfica do Mapeamento de Danos deve ser de fácil compreensão, com legendas explicativas para as diferentes situações diagnosticadas. Feito o levantamento preliminar das patologias da edificação, procedem-se às Análises do Estado de Conservação, considerando as informações coligidas na etapa de Identificação e Conhecimento do Bem, que garantiu o reconhecimento da importância do bem imóvel quando do seu tombamento. As Análises do Estado de Conservação devem necessariamente identificar o atual estado de conservação de alvenarias, revestimentos, pisos, forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes; e o atual estado de conservação dos componentes estruturais - fundação, pilares, vigas, paredes, sistema de contraventamento e elementos de cobertura. Sugere-se a realização, nesta etapa, de estudos geotécnicos para identificação dos danos verificados na edificação. Também deverão ser encomendados ensaios e testes laboratoriais para uma melhor compreensão dos danos nos materiais e para a definição das ações de intervenção. Todos os produtos desta etapa deverão ser apresentados nas formas de: (1) relatório em folha A4, podendo contar com fotos, gráficos, croquis e outros que se fizerem necessários para o perfeito entendimento do produto; (2) peças gráficas em plantas baixas e elevações, indicando-se os danos e relacionando-os às causas e agentes, convencionados em legenda

gráfica ou em cores. Recomenda-se, também, que cada cômodo seja representado isoladamente, com todas as suas elevações rebatidas, para melhor compreensão das causas e extensão dos danos; (3) fichas complementares, tais como: quadro de esquadrias, elementos decorativos, ferragens, etc; (4) documentação fotográfica, que poderá complementar a documentação apresentada no levantamento cadastral, dando enfoque a determinados detalhes. As fotos poderão ser apresentadas no corpo do texto ou relacionadas a algum comentário ou análise, sendo necessário relacionar o número da ficha fotográfica ao aspecto que se quer destacar na análise.

c) as diretrizes gerais para o restauro do bem tombado, em atendimento às recomendações sugeridas pela Teoria do Restauro, de Cesare Brandi (1963)

De acordo com Beatriz Kuhl (2007, p. 209-210) "O restauro é fundamentado na análise da obra, de seus aspectos físicos, de suas características formais e de seu transformar no decorrer do tempo, para, pelo ato crítico, contemporizar as instâncias estética e histórica, e intervir, respeitando seus elementos caracterizadores, com o intuito de valorizá-la e transmiti-la ao futuro. É ato crítico que, alicerçado no reconhecimento da obra de arte e de seu transformar ao longo do tempo, insere-se no tempo presente. Jamais deveria se colocar em qualquer uma das fases por que passou a obra (muito menos no momento de sua criação) e nunca deveria propor a imitação. Deve sempre ser ação a reinterpretar no presente, colocada, segundo Brandi, como 'hipótese crítica' – ou seja, não é uma tese, que se quer demonstrar a todo custo às expensas do documento histórico, daí toda a prudência conservativa. Deve-se atuar com uma unidade conceitual e metodológica – baseada em princípios tão bem e consistentemente enunciados por Brandi e os quais fundamentam correntes do restauro crítico na atualidade: **distinguíbilidade, retrabalhabilidade, mínima intervenção, compatibilidade técnica,** voltados para uma responsável transmissão do bem, da melhor maneira possível, para as próximas gerações. Deste modo, a restauração não deve ser dissimulada; ao contrário, deve documentar a si própria, pois, estando vinculada à história, não propõe o tempo como reversível (BRANDI, 2004, p. 61). Em tal proposição se afirma o princípio da distinguibilidade da ação contemporânea, que não pode induzir o observador ao engano de confundir a intervenção com a obra como estratificada ao longo do tempo. Ademais, deve-se atuar de modo que "qualquer intervenção de restauro não torne impossível mas, antes, facilite as eventuais intervenções futuras" (BRANDI, 2004, p. 48), afirmando-se assim o princípio da reversibilidade, que mais recentemente tem sido enunciado, de forma mais precisa, como "retrabalhabilidade"; a restauração, portanto, não pode alterar a obra em sua substância, devendo se inserir com propriedade e respeitosamente em relação ao preexistente, para não impedir intervenções futuras que se façam necessárias. Ainda segundo Kuhl (2007), "é necessário ter em mente a mínima intervenção, pois se deve provar a necessidade das intervenções (pelo processo crítico), e a restauração não pode desnaturar o documento histórico nem a obra como imagem figurada; deve-se ainda levar em conta a consistência física do objeto, com a aplicação de técnicas compatíveis, que não sejam nocivas ao bem e cuja eficácia seja comprovada". Por fim, segundo a autora, "deve-se ainda levar em conta a consistência física do objeto, com a aplicação de técnicas compatíveis, que não sejam nocivas ao bem e cuja eficácia seja comprovada" In: Kuhl, Beatriz Mugayar. Cesare Brandi e a teoria da restauração. *Pós*, n. 21, São Paulo, jun. 2007.

d) os critérios para obras de conservação e reconstituição de argamassas e revestimentos, de acordo com as normativas sugeridas pelo Iphan

De acordo com o *Manual de Conservação e Intervenção em Argamassas e Revestimentos à Base de Cal*, de Maria Isabel Kanan (2008, p. 19-22), que compõe os Cadernos Técnicos do Programa Monumenta, do Iphan, a “Conservação ou intervenção [de argamassas e revestimentos], pontual ou parcial, deve ser sempre a primeira opção em vez da remoção e substituição total. Muitas vezes, os revestimentos antigos apresentam sinais de degradação somente superficiais e é possível limpar, conservar, consolidar, reparar lacunas e fissuras antes de realizar intervenções radicais e irreversíveis. Dependendo do valor do edifício, das características das argamassas e revestimentos e de seu estado de conservação, bem como das opções econômicas, de mão-de-obra e dos materiais disponíveis, devem ser avaliadas as alternativas e definidos os critérios de intervenção para a conservação e restauração das argamassas e revestimentos das alvenarias antigas. Quando são necessários reparos e substituições, parciais ou totais, de argamassas, rebocos e acabamentos à base de cal, é dispensável que os materiais de substituição sejam idênticos aos antigos. Ser compatível significa conciliar propriedades físico-químicas e estéticas sem obrigatoriamente usar materiais idênticos. A compatibilidade deve ser referente aos materiais do substrato e os em contato.”

e) critérios para a o restauro do telhado, tendo como base as etapas para a elaboração do diagnóstico do estado de conservação da estrutura e das telhas, de acordo com as normativas sugeridas pelo Iphan

De acordo com o *Manual de Conservação de Telhados*, elaborado pelo Iphan (1999, p. 37; 39-41), no caso de desabamento total ou parcial do telhado, é necessária restauração completa, que deverá ser projetada e executada por profissionais habilitados. Para a restauração do telhado, deverá ser feito um rigoroso levantamento cadastral do telhado com documentação gráfica, fotográfica e, se possível, iconográfica. Tal diagnóstico só poderá ser realizado mediante prévia instalação do canteiro de obras com todas as medidas de segurança para os operários, usuários e transeuntes, e executados os andaimes, passarelas, escadas e elevadores de serviço e o sistema provisório de cobertura, devidamente planejado e calculado. Efetuados tais elementos, as telhas originais deverão ser cuidadosamente removidas, tomando-se os devidos cuidados para a preservação dos beirais, acompanhada de documentação gráfica e fotográfica. Na inspeção individual de cada telha, deverá ser feita análise visual, sendo nesta etapa separadas as quebradas ou trincadas. Também deverão ser feitos teste de percussão com descarte das de som não metálico e teste de porosidade e absorção de água. (por amostragem, tantos centímetros ou gramas em tantas horas). Por fim, as telhas deverão ser classificadas em função de suas dimensões, admitindo-se variação da ordem de 2%, sendo armazenadas em local protegido. A estrutura do telhado, por sua vez, deverá passar por limpeza completa da face superior dos forros através da remoção manual de detritos, varrição e aspiração mecânica de partículas menores. Para tanto, o ripamento, em algumas situações, poderá ser removido, sendo as peças analisadas, classificadas e armazenadas para posterior reaproveitamento. De acordo com a necessidade, os caibros poderão ser removidos, sendo neste caso necessária a numeração, a indicação exata em planta baixa e a análise individual de cada peça, para a execução de reforço e/ou regeneração das partes afetadas e, no caso de deterioração total, substituição por peças similares. Por fim, a análise da estrutura do telhado deverá prever a restauração, se possível sem remoção, de todas

as peças que sustentam os caibros (cumeeiras, terças, espigões e rincões). No caso de deterioração parcial, as peças deverão ser restauradas com substituição da parte imprestável por peça de madeira, de mesma espécie (se possível) e dimensões, fixadas através de chapuzes metálicos ou de madeira. Alternativamente, na parte deteriorada das peças poderão ser inseridos pinos de aço inoxidável e resina epóxica, com agregados vegetais (fibras lenhosas) e minerais (areia). No caso de deterioração total, o Iphan recomenda a substituição por peça similar (dimensões e espécie) ou por peça metálica.

f) descreva as instâncias legais e os elementos necessários para a aprovação dos projetos, de acordo com as normativas sugeridas pelo Iphan

O Manual de Elaboração de Projetos, de José Hailon Gomide et. al. (2005, p. 15-17) estabelece, no capítulo “Disposições Gerais”, as disposições básicas para elaboração de Projetos de Preservação de Bens do Patrimônio Cultural. Considerando-se a extensão dos danos na capela, especialmente aqueles causados pelo desabamento de parte do telhado, o projeto deverá ser elaborado em todas as suas etapas, podendo ser solicitadas complementações pela Unidade Regional do Iphan. De acordo com o tópico 3.4 do supramencionado documento, “a elaboração dos Projetos de Preservação do Patrimônio Cultural, por se tratar de uma atividade eminentemente interdisciplinar, implica em ser coordenada por especialista em restauração” (...) sendo “de responsabilidade de profissionais ou firmas legalmente habilitados nas suas respectivas áreas de atuação. Os autores dos Projetos deverão assinar todas as peças gráficas, memoriais, especificações, relatórios, entre outros”, sendo necessário mencionar o número de sua inscrição no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme determina a resolução CAU/BR n. 51, de 12 de julho de 2013, que determina as áreas de atuação privativas do arquiteto e urbanista. “A responsabilidade técnica engloba todas as normas estipuladas pelo órgão controlador da atividade profissional e demais legislações vigentes. Os autores dos Projetos deverão ser consultados, em caso de necessidade de alteração de qualquer componente dos mesmos, em decorrência de problemas de concepção ou de fatos imprevisíveis. As alterações deverão ser apresentadas à Unidade Regional do Iphan para aprovação ou recomendação de adequação, conforme o caso.”

O tópico subsequente ressalta que “Compete ao Iphan a prévia aprovação dos Projetos de Intervenção em Bens do Patrimônio Cultural, seja tombado isoladamente, integrantes de Sítio Histórico Urbano Nacional - SHUN, de Conjunto Urbano de Monumentos Nacionais - CUMN, e respectivas vizinhanças, em conformidade com as disposições do Decreto Lei nº 25, de 30/11/1937”. Adicionalmente, indica que “A aprovação do Iphan não substitui, nem exclui a aprovação do Projeto pela Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros, demais órgãos e entidades públicos, no que lhes compete”. Em relação às Normas e Procedimentos Complementares, a publicação indica que “Os Projetos deverão ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis ou Normas, nas três esferas de governo, pertinentes ao assunto e vigentes, no local da intervenção”. Por fim, o documento considera que “Apesar da hierarquia entre as esferas Municipal, Estadual e Federal, o autor de cada projeto deverá considerar a prescrição mais exigente, mesmo que não corresponda a do órgão de hierarquia superior. No entanto, se forem diversas e incompatíveis, prevalecerão as exigências do órgão Federal.”