

PLANO DE NECESSIDADE

Elaboração de projeto para restauro das fachadas e drenagem do entorno do Prédio Mariano Procópio e acessibilidade para as edificações e para o Parque

O presente documento objetiva o estabelecimento de condições gerais, relacionadas às intervenções arquitetônicas e paisagísticas no Museu Mariano Procópio. Os projetos devem contemplar:

- I. Restauração das fachadas do Prédio Mariano Procópio;
- II. Drenagem para o entorno do Prédio Mariano Procópio - Plano de necessidade complementado pela Secretaria de Obras;
- III. Acessibilidade para o conjunto arquitetônico (edificações Prédio Mariano Procópio, Passadiço e a Villa Ferreira Lage);
- IV. Acessibilidade para o Parque.

Abaixo, são elencadas os itens mínimos para o desenvolvimento das etapas projetuais da intervenção prevista: IDENTIFICAÇÃO E CONHECIMENTO DO BEM, DIAGNÓSTICO, PROPOSTA DE INTERVENÇÃO, PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

1 .IDENTIFICAÇÃO E CONHECIMENTO DO BEM - PRIMEIRO CADERNO

Esta atividade consolida as informações a serem obtidas na Pesquisa Histórica, no Levantamento (arquitetônico, planialtimétrico do parque e fotográfico) e na Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo, com objetivo de conhecer as características estéticas, arquitetônicas, culturais e estruturais das edificações e do parque, assim como, contexto no qual estão inseridos.

1.1. Pesquisa Histórica: A Pesquisa Histórica deve sistematizar as informações obtidas por meio de pesquisas arquivísticas, bibliográficas e de fontes orais, cujo objetivo é: conhecer e situar as edificações no tempo, identificar suas origens e o seus percursos históricos. Tem também como propósito a identificação da autenticidade dos elementos e das alterações assim como a avaliação qualitativa da ambiência das edificações, a fim de subsidiar decisões projetuais. São úteis para as definições de caráter técnico. Podem ser utilizados como fonte de pesquisa: fotos, desenhos antigos, prospecções, descrições, plantas, cortes e demais documentações relativas ao Bem.

1.2. Levantamento Arquitetônico: Compreende a representação gráfica das características físicas e geométricas das edificações e dos demais elementos físicos presentes na área a ser levantada, indicando:

- a) Planta de Situação: representando a implantação das edificações e seu terreno na malha urbana, indicando vias de acesso, orientação, edifícios de interesse histórico ou artístico da área, e outros;
- b) Planta de Locação: representando a implantação das edificações no terreno e vizinhança;
- c) Plantas Baixas: representando no plano horizontal, a compartimentação interna das edificações;
- d) Fachadas: representando todos os planos verticais externos das edificações;
- e) Cortes: representando no plano vertical, a compartimentação interna das edificações;
- f) Plantas de Cobertura: representam a forma e o sistema construtivo da cobertura,

1.3. Levantamento Planialtimétrico cadastral georreferenciado e topográfico do Parque: Compreende a representação gráfica do levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado do terreno, contendo ângulos, pontos, distâncias, referências de níveis, curvas de nível e perfis longitudinal e transversal, bem como cadastro de todos os elementos existentes como arruamento, meio-fio, postes, bocas coletoras, poços de visita e caixas de passagem (inclusive com cotas de terreno, cotas de fundo, diâmetro da rede e sentido do escoamento), passagens de nível, dentre outros.

1.4. Levantamento Fotográfico: Abrange toda a parte interna e externa das edificações e locais estratégicos do Parque, com o intuito de documentar e registrar visualmente o estado atual dos ambientes, fornecendo uma representação detalhada das características físicas, estruturais e arquitetônicas. O levantamento deve ser organizado de forma sistemática e categorizada para facilitar a visualização e a análise. As imagens devem abranger todos os cômodos, elementos artísticos integrados, espaços e elementos relevantes das edificações e do Parque.

1.5. Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo: Engloba o conjunto de informações obtido na pesquisa histórica, levantamento cadastral e prospecções, apresentando uma análise da tipologia arquitetônica, dos materiais empregados, do sistema construtivo e do contexto no qual estão inseridos. Deve conter:

- a) Descrição das características arquitetônicas das edificações (partido de composição,

proporções volumétricas, estilo ou influência artística, aparência atual e outras características);

- b) Avaliação da autenticidade do conjunto e de suas partes, com indicação do grau de integração ou interferência dos elementos que foram acrescentados ao conjunto original;
- c) Indicação, em planta e elevações, dos elementos que foram suprimidos ou alterados e suas características originais básicas;
- d) Caracterização dos acréscimos meramente utilitários cuja inclusão não tenham obedecido a razões arquitetônicas;
- e) Análise e considerações da relação das edificações com seu entorno, qualificando as interferências do espaço externo: edificações vizinhas, iluminação (luminárias, postes, fiação, etc.), calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.

1.6. Material a ser entregue:

- Texto referente à “Pesquisa Histórica” e à “Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo”, assim como o “Levantamento Fotográfico” deverão ser entregues em formato de relatório, em PDF.
- Conjunto de desenhos referente a esta etapa deve ser entregue em pranchas em formato PDF e DWG, com o título do projeto descrito como “LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO” e “LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DO PARQUE”.

Observação: Todo o material deverá compor o primeiro caderno a ser denominado como “IDENTIFICAÇÃO E CONHECIMENTO DO BEM.”

2 .DIAGNÓSTICO - SEGUNDO CADERNO:

Esta etapa deve consolidar as informações obtidas no Mapeamento de Danos, Levantamento Fotográfico dos Danos, Análise do Estado de Conservação com objetivo de identificar as patologias existentes. Destaca-se que o Mapeamento de Danos e o Levantamento Fotográfico dos Danos serão necessários apenas para as fachadas do Prédio Mariano Procópio e a Análise do Estado de Conservação, de todo o conjunto arquitetônico e do Parque.

- **Mapeamento de Danos:** Abrange a representação gráfica do levantamento de todos os danos existentes e identificados nas fachadas do Prédio Mariano Procópio,

relacionando-os aos seus agentes e causas. Considera-se danos todos os tipos de lesões e perdas materiais e estruturais, tais como: fissuras, degradações por umidade e ataque de xilófagos, abatimentos, deformações, destacamento de argamassas, corrosão e outros. Compreende a representação de todas as fachadas com os danos e legenda indicando cada um.

- **Levantamento Fotográfico dos Danos:** Abrange todos os danos das fachadas do Prédio Mariano Procópio, no intuito de documentar e registrar visualmente o estado atual, fornecendo uma representação detalhada das patologias. O levantamento deve ser organizado de forma sistemática e categorizada para facilitar a visualização e a análise.
- **Análise do Estado de Conservação:** consiste na avaliação do estado de conservação dos materiais; do sistema estrutural (fundação, pilares, vigas, paredes, sistema de contraventamento, vínculos, sistema de cobertura e outros); identificação dos agentes degradadores (fenômenos físicos, químicos, biológicos e humanos, agentes inerentes à edificação decorrentes do projeto e da sua execução e os decorrentes do uso e da manutenção) e caracterização dos danos de fundação e estruturais.

Material a ser entregue:

- O conjunto de desenhos referente a esta etapa deve ser entregue em pranchas em formato PDF e DWG, com o título do projeto descrito como “MAPEAMENTO DE DANOS DAS FACHADAS DO PRÉDIO MARIANO PROCÓPIO”
- O Levantamento Fotográfico dos Danos e a Análise do Estado de Conservação deverão ser entregues em formato de relatório, em PDF.

Observação: Todo o material deverá compor o segundo caderno a ser denominado como “DIAGNÓSTICO”.

3 .PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - TERCEIRO CADERNO:

Delineiam as propostas de intervenção algumas premissas consideradas fundamentais para garantir a preservação do conjunto aliada às demandas contemporâneas de uso, que são as seguintes:

- Distinguibilidade e reversibilidade: as intervenções devem ser planejadas de forma a se integrarem às condições físicas, estéticas, históricas e ambientais do conjunto mas, ao mesmo tempo, serem distinguíveis dos materiais e elementos existentes. Essa postura contribui para a preservação do monumento como um documento (respeitando a passagem do tempo através das marcas que este imprime em sua dimensão física, tanto através da pátina quanto através de modificações não espúrias), permite a afirmação da ação contemporânea da intervenção e a facilidade na leitura das transformações sofridas pelo edifício, sem querer reverter o tempo e remeter a um falso histórico.
- Mínima intervenção: as ações de intervenção devem estar ligadas às reais necessidades dos edifícios e de seu entorno, em prol da manutenção da autenticidade dos materiais e sistemas construtivos que os compõem.
- Compatibilidade de técnicas e materiais: devem ser utilizados materiais compatíveis para evitar o surgimento de patologias futuras.

A proposta de intervenção consiste em duas etapas: a primeira é o Estudo Preliminar e a segunda é o Projeto de Intervenção, ambos devem constar: Memorial Descritivo, Especificações de Materiais e Serviços e Peças Gráficas.

- **Estudo Preliminar:** consiste na apresentação do conceito e dos fundamentos da Proposta de Intervenção, com indicativos de soluções para os problemas e questões levantadas no diagnóstico e no programa de uso para a edificação. Tem também o propósito de subsidiar a consulta prévia. Deve ser entregue nos formatos:
 - a) Memorial Descritivo: Contendo justificativa do partido adotado e sua coerência com o uso destinado à edificação, soluções técnicas indicadas e justificadas para as alternativas propostas;
 - b) Especificações Preliminares de Materiais e Serviços;
 - c) Peças Gráficas: Representação gráfica da proposta preliminar, destina-se à compreensão do partido adotado, da viabilidade técnica das propostas e à verificação da qualidade e do grau das interferências na edificação, por meio:

plantas gerais; plantas de locação e situação; perspectivas e outros.

d) Anteprojeto de drenagem pluvial: deverá ser entregue, na fase de estudo preliminar, o dimensionamento proposto para o sistema pluvial, como planta de dimensionamento de bacias de contribuição, planta baixa de rede pluvial e memorial descritivo e de cálculo, a fim de serem previamente verificados e aprovados os parâmetros e concepções utilizadas, em um nível de elaboração e informações prestadas tais que possibilite o pleno entendimento e posterior detalhamento.

- **Projeto de Intervenção:** consiste na apresentação de todos os elementos e informações necessários para definir a intervenção proposta, nos seus aspectos técnicos, conceituais, quantitativos e executivos, com vistas à execução. Deve ser entregue nos formatos:

a) Memorial Descritivo: consiste no detalhamento da Proposta de Intervenção, com as devidas justificativas conceituais, das soluções técnicas adotadas, dos usos definidos e das especificações de materiais;

b) Especificações de Materiais e Serviços;

c) Peças Gráficas: consiste na representação gráfica da proposta adotada, contendo as dimensões e especificações dos materiais e serviços necessários. O escopo mínimo das peças gráficas deverá ser:

I. Restauração das fachadas do Prédio Mariano Procópio:

- Representação gráfica das fachadas “faladas” do Prédio Mariano Procópio, com linhas de chamada informando as propostas;
- Detalhes gerais.

II. Drenagem para o entorno do Prédio Mariano Procópio - complementado pela Secretaria de Obras:

- Planta geral de implantação do sistema pluvial proposto;
- Planta de dimensionamento das bacias de contribuição;
- Planta baixa georreferenciada de rede pluvial e perfis longitudinais, contendo informações como denominação dos trechos de rede, diâmetro, extensão e

declividade, profundidades e coordenadas geográficas de cada elemento pluvial;

- Detalhamentos estruturais e construtivos para o sistema pluvial como descidas d'água, bocas coletoras, poços de visita, alas de rede, dissipadores de energia, assentamento da tubulação em valas, dentre outros;
- Memorial descritivo e de cálculo contendo o dimensionamento do sistema proposto, atendendo, além das normas técnicas vigentes, às preconizações feitas em Volume 3 - Manual de Drenagem, do Plano de Drenagem de Juiz de Fora, disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/sepur/planos_programas/arquivos/manual.pdf.

Recomenda-se o emprego de tubos corrugados para drenagem em PEAD, adotando-se o valor máximo para tempo de recorrência citado em Manual dentro das classificações feitas para microdrenagem. Caso o sistema proposto preveja lançamento pluvial em sistema existente, deverá ser apresentada a verificação de sua capacidade hidráulica e, caso o mesmo não comporte o acréscimo de vazão, todo o sistema a jusante deverá ser redimensionado. Ainda, deverá ser dada prioridade para a adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SBN), bem como evitar ao máximo a necessidade de supressão de indivíduos arbóreos;

- Especificações técnicas contendo a metodologia de execução e os materiais a serem empregados.

III. Acessibilidade para o conjunto arquitetônico (edificações Prédio Mariano Procópio, Passadiço e a Villa Ferreira Lage);

- Planta de Situação;
- Implantação;
- Planta de Demolição e construção;
- Plantas baixas;
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Fachadas;
- Plantas das coberturas;
- Detalhes gerais.

IV. Acessibilidade para o Parque.

- Planta representando o posicionamento dos componentes para acessibilidade;

- Planta baixas;
- Planta de Demolição e Construção;
- Detalhamentos dos dispositivos de acessibilidade;
- Cortes (longitudinais e transversais).
- Detalhes gerais.

V. Intervenções ambientais (quando aplicável)

- Planta representando a delimitação da área de preservação permanente (se houver) e o posicionamento das infraestruturas propostas;
- Planta representando os indivíduos arbóreos que necessariamente deverão ser suprimidos para implantação das infraestruturas propostas, identificados por nome popular (se possível) e coordenadas geográficas.

Material a ser entregue:

- O Estudo Preliminar deverá ser entregue e aprovado pela fiscalização da Prefeitura de Juiz de Fora, antes de prosseguir para o Projeto de Intervenção. A entrega deverá ser nos seguintes formatos: Relatório, contendo o Memorial Descritivo e as Especificações Preliminares de Materiais e Serviços; e as Peças Gráficas em pranchas, em formato PDF e DWG, com o título do projeto descrito como “ESTUDO PRELIMINAR”. Como é uma proposta prévia, e não definitiva, não há necessidade de integrar o terceiro caderno, à exceção do que tange à drenagem pluvial.
- As Peças Gráficas referentes ao projeto de Intervenção deverão ser entregues em pranchas em formato PDF e DWG, com o título do projeto descrito como “PROJETO DE INTERVENÇÃO”
- O Memorial Descritivo e as Especificações de Materiais e Serviços deve ser entregue em formato de relatório, em formato PDF.

Observação: Todo o material deverá compor o terceiro caderno a ser denominado como “PROPOSTA DE INTERVENÇÃO”.

4. PROJETO EXECUTIVO - QUARTO CADERNO:

Etapa destina à representação final das informações técnicas e de seus elementos, instalações e componentes, compatibilizado com projetos complementares e que seja suficiente à licitação e à execução dos serviços de obra correspondentes, sendo entregues em arquivo PDF e DWG.

Recomenda-se que esta etapa final do Projeto seja desenvolvida após aprovação preliminar do Projeto de Intervenção junto aos órgãos competentes como por exemplo:

- Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural - COMPPAC;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- Prefeitura Municipal de Juiz de Fora;
- Corpo de Bombeiros e outros.

Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também no Memorial Descritivo, nas Especificações de Materiais e Serviços, nas Peças Gráficas, nas Planilhas Orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a contratada deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas.

Material a ser entregue:

Todo o material deverá compor o quarto caderno a ser denominado como “PROJETO EXECUTIVO”.

5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Etapa destinada à elaboração da planilha orçamentária, a ser elaborada dentro das premissas da Lei nº 14.133, de 01/04/2021.

As Planilhas de Quantidades de materiais e serviços deverão ser embasadas por memória de cálculo que permita conferência pela contratante de sua correção e

metodologia de quantificação. Trata-se de item imprescindível para embasar a etapa de orçamento com precisão, evitando problemas futuros de aditamentos em obra.

É necessária a entrega de Declaração expressa do(s) autor(es) das planilhas orçamentárias quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes das referidas planilhas com os quantitativos dos projetos de arquitetura e complementares. Ao lado dos itens descritos acima deverá constar o valor da porcentagem (%) do mesmo sobre o valor da obra.

Na Planilha Orçamentária, na descrição dos itens, além das informações necessárias deverão ser informados:

- A referência utilizada (empresa, modelo, código, etc.) seguida do termo “ou equivalente técnico”;
- O número do Item e página do Memorial Descritivo que contém todas as especificações;
- Deverá ser informado na Planilha Orçamentária o mês de referência das Tabelas utilizadas e o Prazo de Execução da obra;
- Deverá ser fornecida pela contratada a ART ou RRT correspondente à Planilha Orçamentária;
- Deverá ser emitida, igualmente, Declaração do Responsável Técnico, declarando para os devidos fins, que os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos da obra referenciada;
- Deverão ser entregues arquivos editáveis.

Condicionantes Normativas

- Normas edilícias do Município de Juiz de Fora - Lei n.º 6909/1986;
- Atender as Normas do Corpo de Bombeiros – Instruções Técnicas;
- Atender as Normas de Acessibilidade de Portadores de Necessidades Especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a NBR 9050 de 03.08.2020, a NBR 16537 de 08.01.2024 e demais disposições;
- Volume 3 - Manual de Drenagem do Plano de Drenagem de Juiz de Fora/ZN, bem como demais normas técnicas vigentes;

- Outras disposições constantes neste documento e que sejam necessárias para a aprovação do projeto.

6. DECLARAÇÃO E DOCUMENTOS

Deve ser apresentado como documentos:

- Declaração de que o projeto está em conformidade com as normas de acessibilidade;
- ART/RRT de todos os projetos e orçamentos;
- Memória de cálculo de todos os itens;
- Declaração de autorização de modificações que forem julgadas necessárias em virtude de circunstâncias inesperadas identificadas durante a obra.