



# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ARQUITETURA/ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC.

**Localização:** R. Hercílio Luz - Centro, 88501-110  
**Cidade:** Lages /SC

**Maio/2024**

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**VINCULADO AO DFD Nº 155/2024 SEPLAM**

### **1. INTRODUÇÃO**

Este Memorial Descritivo, visa estabelecer o conjunto de elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para propiciar a execução do objeto de forma completa, para o atendimento das diretrizes, normas e legislações vigentes, no que cabe, além da predileção pela qualidade e eficiência da execução dos serviços.

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá a especificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou outra normalmente adotada e consagrada na área à que se refere o bem e/ou serviço. É imprescindível que as especificações seguidas sejam as mais atualizadas emitidas pela instituição responsável. Ademais, durante a realização do serviço, serão implementadas sinalizações adequadas e providências de segurança, a fim de garantir a integridade e proteção dos transeuntes.

1.1 O presente documento estabelece as diretrizes para todas as etapas que compõe a obra/serviço em questão.

1.2 Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive das peças gráficas e demais documentos correlatos, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as etapas e serviços que compõe o objeto.

1.3 Todas as etapas da execução do serviço deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar questões como levantamento, coleta e estudo *in loco*, bem como regularidade dos serviços conforme estudo técnico preliminar.

### **2. OBJETO**

Contratação de empresa de arquitetura/engenharia para desenvolvimento de projetos executivos, elaboração e aprovação de documentação técnica para restauro do Museu Histórico Thiago de Castro, em Lages/SC.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC

### 3. LOCAL

O serviço será realizado no Museu Histórico Thiago de Castro - Rua Hercílio Luz - Centro, 88501-110.

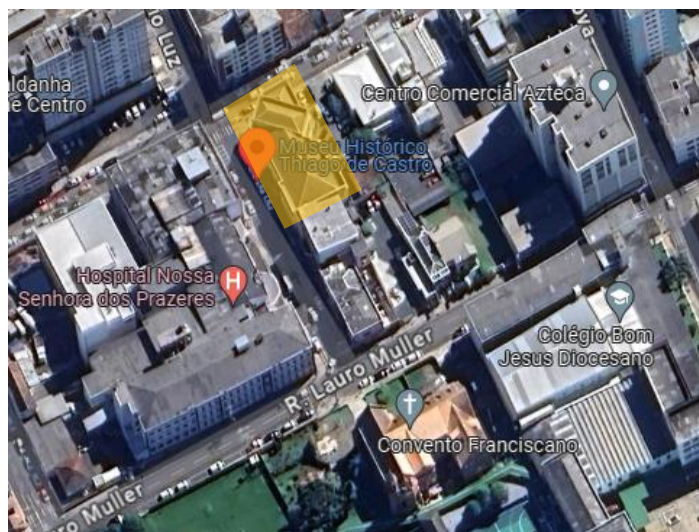


Figura 01. Localização da área de intervenção – Área: 1086,80 m<sup>2</sup>



Figura 02. Fachada frontal da área de intervenção

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



#### **4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O desenvolvimento dos projetos executivos e documentação técnica pertinente obedecerá aos dispostos em normas e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e nas diretrizes preconizadas pela Fundação Catarinense de Cultura – FCC.

Os projetos e a documentação técnica fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas constantes no presente memorial e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o serviço. Tais especificações deverão ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente.

A empresa responsável pela execução do serviço, denominada neste memorial como CONTRATADA, ficará responsável por todas as despesas com deslocamento, equipamentos (com respectivos laudos técnicos de controle tecnológico) e materiais necessários durante levantamento e desenvolvimento dos projetos executivos.

Todos os projetos solicitados deverão passar por fase preliminar de apresentação de anteprojeto para anuência dos órgãos competentes (SEPLAM/FCL) para que então, possam avançar para o desenvolvimento executivo final.

#### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

Os projetos executivos devem contemplar produção técnica pertinente para execução de restauração do Museu Histórico Thiago de Castro, de acordo com justificativa apresentada no estudo técnico preliminar, anexo a este documento.

Deverão ser apresentados todos os desenhos técnicos necessários para a execução dos projetos, como mapas temáticos, plantas, cortes, detalhes construtivos, quadros, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, etc.

Projetos executivos, estudos, relatórios, ensaios e documentação técnica solicitados (formato pdf assinados digitalmente e cópias em formato .dwg):

- Levantamento cadastral (interno e externo) – Área edificação 1086,80m<sup>2</sup>;
- Levantamento histórico e das alterações identificadas;
- Levantamento fotográfico atual;
- Ficha de avaliação de conservação dos materiais;
- Diagnóstico – mapeamento de danos, patologias e alterações atuais;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- Prognóstico – elaboração de projeto de restauro executivo;
- Orçamento completo para execução dos serviços (Dados, Cronograma físico-financeiro, BDI, Composições, Cotações), cópias em formato Word/Excel, bem como em pdf, assinadas digitalmente;
- Projeto Básico/ Memorial Descritivo para execução satisfatória dos serviços, de acordo com as especificidades exigidas pela demanda exposta, com cópias em formato Word/Excel, bem como em pdf assinadas digitalmente;
- Manual de conservação e boas práticas de manutenção do bem tombado;
- Aprovação/Anuência dos projetos nos órgãos competentes (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA – SEPLAM / FUNDAÇÃO CULTURAL DE LAGES - FCL / FUNDAÇÃO CATARINENSE DE CULTURA - FCC);
- Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de cada um dos serviços mencionados, emitido por profissional Arquiteto e Urbanista, devidamente reconhecido e em regularidade cadastral na entidade competente (CAU/BR).

## **6. DISPOSIÇÕES GERAIS DE PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA**

A Contratada deverá seguir as recomendações contidas nas normas e códigos para exercício projetual e definição de materiais para futura execução dos serviços. Todos os projetos e documentos deverão ser de qualidade e enquadrar-se rigorosamente nos padrões da ABNT, seguindo as exigências determinadas quanto a acessibilidade, sustentabilidade e viabilidade de execução. A utilização dos componentes do serviço de engenharia será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo do serviço, será executada sem revisão e autorização do responsável técnico pela fiscalização do serviço.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos. Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos e as especificações, o responsável técnico pela fiscalização do serviço deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao responsável técnico pela fiscalização do serviço.

A equivalência de equipamentos utilizados durante a fase de levantamento se dará adotando os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função;
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras;
- Todos os equipamentos a serem empregados deverão obedecer às especificações das normas regulamentadoras e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de emprego de determinado equipamento especificado, deverá ser solicitado parecer da fiscalização;
- A substituição de equipamentos e materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o substituto proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência, aspecto e funcionalidade, comprovados através dos laudos técnicos de controle tecnológico.

No momento de entrega do objeto, serão exigidas cópias digitais em pdf, assinados digitalmente, dos projetos executivos e de toda a documentação técnica, bem como arquivos em formato Word/Excel/DWG e cópias físicas completas do material produzido.

## **7. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES**

Todas as atividades a serem desenvolvidas pela Contratada foram dimensionadas de acordo com as necessidades intrínsecas dos seguintes pontos: dimensão do objeto de intervenção; disciplinas pertinentes para execução do objeto em si; cronologia de execução indispensável à sequencialidade entre disciplinas interdependentes; quantitativo da duração (diária/mensal) necessária para a realização dos levantamentos, deslocamentos e desenvolvimento/produção por parte da equipe técnico-operacional e equipe mínima necessária.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



O cronograma físico-financeiro e memorial de cálculo baseiam-se em estimativas de acordo com os tópicos supracitados e encontram-se anexos à planilha orçamentária, totalizando 150 dias para execução dos serviços.

Após a assinatura do contrato, exige-se apresentação de cronograma de reuniões periódicas, entre a Contratada e os órgãos municipais, para acompanhamento e apresentação de material à fiscalização.

## **8. DISPOSIÇÕES GERAIS DOS PROJETOS EXECUTIVOS**

### **PREMISSAS E RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

Os projetos deverão ser elaborados respeitando os valores estéticos e culturais do Bem, com o mínimo de interferência na autenticidade do mesmo, seja autenticidade estética, histórica, dos materiais, dos processos construtivos, do espaço envolvente ou outras, considerando:

- Garantir a autenticidade dos materiais implicando na manutenção da maior quantidade possível de materiais originais, de modo a evitar falsificações de caráter artístico e histórico;
- Na impossibilidade de manutenção dos materiais originais, deverão ser utilizados outros compatíveis com os existentes em suas características físicas, químicas e mecânicas e aspectos de cor e textura sem, no entanto, serem confundidos entre si;
- Assim também, com a utilização de materiais reversíveis, que possam ser substituídos no futuro e no final de sua vida útil, sem danos ao Bem.
- A autenticidade histórica permeia todos os aspectos associados ao Bem, não sendo permitida qualquer intervenção que possa alterar ou falsificar os valores históricos contidos nos materiais, técnicas construtivas, aspectos estéticos e espaciais;
- A autenticidade estética corresponde ao respeito às ideias originais que orientaram a concepção inicial do Bem e das alterações introduzidas em todas as épocas, que agregando valores, resultam numa outra ambiência, também reconhecida pelos seus valores estéticos e históricos;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- Tão importante quanto a manutenção dos materiais e dos aspectos estéticos do Bem é a garantia da preservação da autenticidade dos processos construtivos e suas peculiaridades, evitando o uso de técnica que seja incompatível e que descaracterize o sistema existente;
- A preservação da autenticidade do espaço envolvente não implica no entendimento do Bem isoladamente e sim no contexto no qual está inserido, considerando os aspectos natural, histórico, quer urbano ou rural;
- As propostas relativas ao resgate de determinados aspectos estéticos do Bem devem estar baseadas e fundamentadas em análises e argumentos sólidos sobre a autenticidade do espaço envolvente;
- É fundamental o conhecimento dos documentos internacionais e dos princípios enunciados nas cartas patrimoniais para a elaboração de projetos de preservação.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A escolha da alternativa de intervenção e a seleção das técnicas e materiais que serão utilizados determinarão o grau de qualidade do projeto e da obra. Apresentam-se, a seguir, algumas recomendações:

- Os serviços, materiais e técnicas especificados devem garantir adequação e compatibilidade entre si com a edificação objeto da intervenção, porém mantendo as características de suas contemporaneidades. Deve ser evitada a especificação de materiais com resistência mecânica e módulo de elasticidade muito diferentes dos tradicionais existentes na edificação.
- Deverão ser considerados o desempenho dos materiais, serviços e equipamentos frente às solicitações de uso ao longo do tempo, relativo às cargas, pressão, temperatura, umidade, poluição, etc. Deve ser evitada a especificação de materiais com vida útil reduzida.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- A especificação e a execução deverão seguir as disposições das normas técnicas (ABNT) relativas a materiais e serviços, incluindo-se as normas de higiene e segurança do trabalho. Devem ser evitadas soluções inéditas sem estudos comparativos detalhados e sempre que possível serem estas soluções reversíveis

Fontes:

GOMIDE, José H., SILVA, Patrícia R.; BRAGA, Sylvia M. Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005.

GOMIDE. Especificações Técnicas nas Obras de Conservação do Patrimônio Edificado. Grupo Tarefa/IPHAN, DEPROT/IPHAN. Cadernos Técnicos Nº 01. Brasília: Programa Monumenta BID, 2005.

### **ESTUDOS PRELIMINARES (IDENTIFICAÇÃO E CONHECIMENTO DO BEM)**

A elaboração de um projeto de restauração deve ser precedida de um estudo atento e criterioso sobre o monumento, conduzido sob diversos pontos de vista (aspectos históricos, posição contexto ambiental ou tecido urbano, características tipológicas e arquitetônicas, qualidades formais, sistema construtivo, etc.) visando a perfeita identificação do objeto a ser restaurado.

Objetiva também compreender o seu significado atual e ao longo do tempo, conhecer a sua evolução e, principalmente, os valores pelos quais foi reconhecido como patrimônio cultural.

Por estas razões, diversos passos preliminares são necessários para a elaboração dos estudos, projetos e serviços, objeto do presente Edital.

### **SERVIÇOS PREPARATÓRIOS PARA EXECUÇÃO DOS LEVANTAMENTOS E PROSPECÇÕES**

Deverá ser apresentado previamente um plano de levantamentos e prospecções contendo o cronograma dos serviços, mapeamentos de instalações e equipamentos, tendo em consideração os seguintes serviços, em conformidade com o disposto na norma NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego:

- **Limpeza e preparo do local:** Consiste na remoção de vegetação e outros elementos necessários, para permitir a execução dos serviços de levantamento cadastral, prospecção, e escavação arqueológica. Os serviços de roçado, capina, e remoção dos entulhos deverão ser

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



executados manual e/ou mecanicamente, evitando-se a queima. Estes serviços deverão ser efetuados cuidadosamente, sob orientação do Gestor do Contrato, para que componentes originais da edificação que se encontram espalhados não sejam perdidos, registrando inclusive o lugar onde foram encontrados e possíveis lugares de origem;

- **Andaimes metálicos ou outros:** O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação serão de inteira responsabilidade da contratada. Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança os trabalhos de levantamento planialtimétrico da edificação, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Os andaimes tubulares metálicos deverão estar em perfeitas condições de uso e de manutenção de forma que a sua utilização seja a mais segura possível e garantir a integridade da obra, com especial atenção aos bens integrados que também são objeto de levantamentos e prospecções. A montagem e a desmontagem dos módulos, sob a responsabilidade total da contratada, serão realizadas conforme as normas usuais de técnica e segurança.

#### **LEVANTAMENTO FÍSICO (ARQUITETURA E ESTRUTURA, BENS MÓVEIS E INTEGRADOS)**

##### **LEVANTAMENTO CADASTRAL**

O levantamento cadastral deverá apresentar rigorosamente as características físicas do imóvel e edificação, constituindo-se da representação gráfica detalhada de todos os seus elementos, incluindo os bens móveis e integrados. A importância desta etapa evidencia-se em virtude de seu significado como um conjunto básico de informações que permita a análise da sua constituição, processos construtivos, partido de composição e proporções volumétricas. Além disso, é responsável pela qualidade das etapas subsequentes e indispensáveis às análises posteriores da edificação.

##### **ELEMENTOS DE EXECUÇÃO E FORNECIMENTO OBRIGATÓRIOS:**

**Planta de Situação:** Planta esquemática da situação da edificação e seu terreno em relação à cidade (vias de acesso, córrego, rio, orientação, etc.) e em relação à quadra, com identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



área. Deverá conter indicação do norte magnético. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:500 ou 1:1000.

**Planta de Locação:** Representa a implantação da edificação no terreno e vizinhança. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões do monumento e conter:

- endereço da edificação, largura, denominação de ruas, córregos, rio, etc.; área do terreno, área construída e projeção da edificação;
- “grade” de ruas;
- locação da edificação em relação ao terreno;
- perímetro do terreno e da edificação;
- ângulos do terreno ou triangulação;
- orientação magnética do imóvel;
- orientação eólica do imóvel (ventos predominantes);
- indicação do sistema de drenagem de águas pluviais, urbana e do edifício;
- locação de arrimos, muros, cercas, grades e portões existentes, com dimensionamento e especificações;
- cotas de nível nos diversos pisos e passeios, bem como altura dos baldrames nos vértices da edificação em relação a um RN (referência de nível) determinado por um elemento fixo (ponto destacado de meio fio, passeio, etc.);
- locação da entrada padrão de energia elétrica, água, telefone e outras e caixas de saída de esgoto e de águas pluviais;
- locação de rede pública de água, esgoto, luz e telefone e do padrão de luz e de água; - perfis do terreno;



- representação de passarelas, pátios, passeios de proteção, escadas externas, com indicação da declividade, dimensionamento, amarrações e especificação de materiais;
- representação de jardins, gramados e arborização, com locação e especificação de todas as espécies: gramíneas e vegetação de pequeno, médio e grande porte; - indicação dos pontos de referência das fotografias.

**Plantas dos Pavimentos:** Serão apresentadas plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:

- numeração e denominação dos cômodos;
- cotas de nível nos diversos cômodos relacionadas ao RN;
- dimensões externas: medidas em série e totais;
- dimensões internas: medidas de lado e diagonais dos cômodos, espessura das paredes e amarrações dos vãos;
- identificação dos materiais e sistemas construtivos, adotando-se convenções para as alvenarias (tijolos, pedras, adobe, etc.) e demais elementos;
- locação e dimensão dos elementos estruturais em desenho e/ou projeção (esteios, baldrames, madres, pilares, arcos, vigas, frechais, tesouras, tirantes, etc.);
- codificação e especificação de todos os detalhes construtivos, tais como: portas, janelas, seteiras, gradis, etc. com legenda ou sob a forma de quadro, na própria prancha;
- representação de escadas internas e de acesso ao monumento, com numeração dos degraus e dimensionamento;
- representação de soleiras, passeios de proteção, etc., devidamente cotados e especificados;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- área de cada cômodo e do pavimento;
- indicação em convenção dos tipos de piso e forro dos cômodos (em caso de complexidade destes elementos, representar em plantas específicas);
- indicação, em plantas e vistas, dos elementos integrados, devidamente cotados e especificados, e da localização dos bens móveis;
- projeção de elementos vazados, caixa d'água, beirais, claraboia, coro e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;
- indicação de pontos de luz e força, tomadas e interruptores, fiação ou tubulação aparente, quadro geral de distribuição e outros;
- indicação de pontos de água e esgoto, registros, tubulação aparente, ralos, aparelhos sanitários e outros.

**Obs. 1:** o quadro de esquadrias deverá conter: codificação (de acordo com a planta), dimensões, quantidade, tipo de enquadramento (pedra, madeira, argamassa), vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura (tipo e cor) dos enquadramentos, vedações e ferragens e observações gerais.

**Obs. 2:** A apresentação de quadro de especificações de acabamentos, que deverá conter: denominação do cômodo, tipos de piso e rodapé, tipo de alvenaria, revestimento, pintura, tipo e pintura do forro, cimalha, etc.

**Plantas de Cobertura:** Deverão ser apresentadas nas escalas de 1:50 ou excepcionalmente, em 1:100, compreendendo:

- diagrama: descrição da cobertura, relacionando-a com o perímetro da edificação, contendo:
  - limite do prédio em tracejado;
  - limite da cobertura em linha cheia;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- dimensões dos beirais;
  - sentido das declividades;
  - ângulos de inclinação das diversas águas;
  - representação de calhas, condutores, rufos, rincões, etc.;
  - indicação dos tipos de telhas;
  - indicação de SPDA existente.
- engradamento: representação de todo o sistema estrutural da cobertura, por meio de representação e identificação de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, guarda-pós, cachorros, beirais, caixas d' água, etc;
  - dimensionamento e indicação dos materiais das peças;
  - detalhes da amarração das tesouras com representação de ferragens e sambladuras,
  - detalhes de elementos isolados, beirais, ornatos, etc.;
  - quando necessário, planta de forros, sua estrutura (cambotas, barrotes, etc) e seus detalhes.

**Obs. 1:** Os detalhes deverão ser apresentados nas escalas de 1:20, 1:10 e 1:2, de acordo com a necessidade de especificação dos componentes.

**Fachadas:** Deverão ser apresentadas todas as fachadas da edificação na escala gráfica de 1:50 ou excepcionalmente, em 1:100, contendo:

- indicação e representação de todos os elementos: acessos, estrutura, alvenarias, revestimentos, esquadrias e, conforme o caso, muros, grades, telhados e outros componentes arquitetônicos;
- caimento de ruas e/ou terreno;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- especificação do tipo de pintura e cor da alvenaria e esquadrias, bem como dos demais materiais de acabamento;

**Cortes:** Serão em número necessário para um perfeito entendimento da edificação (mínimo de seis – três longitudinais e três transversais), na escala gráfica de 1:50, ou excepcionalmente, de 1:100, e deverão conter:

- indicação e representação da estrutura, alvenarias, forros, pisos, revestimentos, esquadrias, telhados, lanternins, “sheds”, cúpulas, clarabóias, calhas, caixas d’água, equipamentos fixos e outros;
- identificação de elementos ornamentais integrados;
- caimento de ruas e/ou terreno;
- cotas de pés direitos;
- cotas de piso a piso, espelhos e rebaixos;
- cotas de nível de pisos, escadas e patamares;
- altura de vergas, vãos e peitoris;
- dimensões dos beirais e demais elementos em balanço;
- altura de cimalhas, rodapés, barras e outros elementos;
- identificação e dimensionamento de elementos estruturais;
- identificação das seções das peças do telhado, altura de pontaletes, apoios e representação exata da sua estrutura e demais peças;
- indicação de todos os elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
- indicação dos elementos da instalação hidráulica, cotados em relação ao piso;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.
- indicação e identificação dos cortes e representação das elevações visíveis.
- **Detalhes:** Serão apresentados na escala gráfica de 1:10, 1:5, 1:2, adotando-se a mesma codificação usada nos demais elementos gráficos, incluindo:
  - elevações, cortes e dimensões das esquadrias e representação sumária das ferragens devidamente especificadas;
  - todos os tipos de vãos (inclusive seteiras, óculos);
  - para melhor identificação das esquadrias pede-se que sejam codificadas por modelo (ex: JA1, JA2, PA1, PA2, etc.).
  - detalhamento dos vínculos e apoios das peças estruturais;
  - forros com detalhes especiais, etc.;
  - cimalhas, beirais, sobrevergas, etc.;
  - gradis, sineiras, escadas, armários, etc.;
  - outros detalhes especiais.

**Obs 1:** Os detalhes deverão conter especificações de material e pintura (tipo e cor).

**Documentação Fotográfica:** A documentação fotográfica visa complementar a compreensão do Bem, e registrar seu estado de conservação anterior à restauração. As fotos deverão ser apresentadas e numeradas de acordo com as indicações em planta própria e contendo o nome do monumento, a data, o número de ordem, a descrição e o número total de folhas. Deverão ser apresentadas:

- **Fotos Externas:** do entorno (vistas do conjunto em que se insere a edificação, ruas, praças e jardins, muros, grades, portões, viaduto) e das fachadas, cobertura, detalhes, etc.;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- Fotos Internas: Vista geral do interior; cômodos que apresentem alterações, áreas lesionadas ou soluções especiais, detalhes: elementos decorativos e outros que apresentem interesse especial e aspectos gerais da edificação;
- A documentação fotográfica deve acompanhar todas as etapas e processos da intervenção (antes, durante e depois).

### **TOPOGRAFIA DO TERRENO**

- **Levantamento Topográfico:** Representação gráfica do levantamento planialtimétrico do terreno, na escala de 1:100, ou, excepcionalmente, de 1:200, contendo indicação de norte magnético e direção dos ventos predominantes, ângulos, pontos, distâncias, referências de níveis, curvas de nível e perfis longitudinais e transversais, conforme especificado pelo contratante.

### **ANÁLISE TIPOLOGICA, IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SISTEMA CONSTRUTIVO**

Relatório conclusivo, referenciando as demais conclusões das atividades citadas anteriormente, devendo no mínimo conter:

- descrição das características arquitetônicas da edificação;
- avaliação da autenticidade do conjunto e de suas partes, com indicação do grau de integração ou interferência dos elementos que forma acrescentados ao conjunto original;
- indicação, em planta e elevações, dos elementos que foram suprimidos ou alterados e suas características originais básicas;
- análises e considerações da relação da edificação com seu entorno;
- caracterização dos acréscimos meramente utilitários cuja inclusão não tenham obedecido a razões arquitetônicas;
- análises e considerações da relação da edificação com seu entorno, qualificando as interferências do espaço externo: edificações vizinhas, iluminação

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



(luminárias, postes, fiação, etc.), calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.

- identificação dos materiais constitutivos de Bens móveis e Integrados, bem como a tecnologia construtiva, analisando o suporte, a camada pictórica e, quando for o caso, a estrutura de sustentação (em se tratando de retábulos) e acessórios em metal, têxteis, joias, etc. (em se tratando de imaginária).
- quando necessário, para a compreensão efetiva do Bem Móvel e Integrado e a definição dos critérios de intervenção, deverão ser colhidas amostras e realizados exames laboratoriais para identificação dos componentes físicos da obra.

### PROSPECÇÕES

As prospecções objetivam fornecer informações complementares à pesquisa histórica e levantamento cadastral, possibilitando análises e deduções de hipóteses de diagnóstico, alternativas de soluções de projetos.

- **Arquitetônica:** Com vista à identificação de materiais, do sistema construtivo, estado de conservação e alterações do partido arquitetônico, deverão ser considerados para a realização da prospecção arquitetônica, os seguintes aspectos: vãos que tenham sido fechados; vedações suprimidas; estrutura da cobertura; alteração dimensional dos vãos; alteração dimensional de elementos construtivos; materiais de construção utilizados; estado de conservação; cor e pintura original das paredes, portas, janelas e elementos decorativos; pintura decorativa dos forros, paredes e outros.

A definição e a escolha dos pontos iniciais de prospecção são embasadas no conhecimento da edificação obtido nas pesquisas realizadas, vistorias e hipóteses levantadas sobre possíveis alterações na mesma.

- **Estrutural e Sistema Construtivo:** Basicamente estas prospecções consistem na abertura de valas, trincheiras ou poços de inspeção (escavações), remoções de revestimentos, pisos, forros, peças de madeira, coberturas, aterros, entulhos, etc. E,

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



têm por objetivo vistoriar, realizar testes e ensaios expeditos, retirar amostras e levantar informações sobre materiais e sistemas construtivos, com base em vestígios e demais marcas e sinais da “vida pregressa” da edificação que está sendo prospectada. As prospecções deverão ser realizadas, nos locais com indicação de vestígios e sinais, acompanhadas por profissional engenheiro ou arquiteto, como são os casos de áreas ou elementos lesionados, dos quais constituem exemplos as vistorias e verificação do estado de conservação de pés-de-esteio e outras peças de madeira, embutidas ou encobertas; fundações, paredes e elementos estruturais com recalques, deformações, deslocamentos, rotações, fissuras, manchas de umidade, eflorescências, etc.

**As prospecções tanto arquitetônicas como estruturais devem ser apresentadas:**

- Em desenho: deverão ser reunidas as informações coletadas, expostas por meio de legenda gráfica ou em cores, e os pontos prospectados devidamente indicados nas plantas e elevações;
- Em documentação fotográfica: quando se fizer necessário, apresentar conjunto de fotografias, referenciando-as ao mapeamento dos pontos prospectados;
- Em relatório: Deve conter as principais conclusões dos trabalhos, indicando as descobertas significativas, comprovação ou eliminação de hipóteses, relacionando aos demais elementos da pesquisa histórica e indícios visuais e cadastrais.

Este trabalho deverá ser realizado a partir do levantamento cadastral arquitetônico. Em plantas baixas e elevações, deverão ser reunidas todas as informações coletadas, desenhadas e expostas com legenda gráfica e/ ou em representação colorida, sendo os locais prospectados devidamente indicados.

**DIAGNÓSTICO**

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



Esta etapa tem o objetivo de conhecer e analisar o Bem sob os aspectos históricos, estéticos, artísticos, formais e técnicos. Objetiva também compreender o seu significado atual e ao longo do tempo, conhecer a sua evolução e, principalmente, os valores pelos quais foi reconhecido como patrimônio cultural. A maior abrangência de aspectos possibilitará o melhor conhecimento do monumento, indispensável à proposição de soluções adequadas a cada caso. Este item compreende:

- **Análise do Estado de Conservação / Análise Construtiva** - Refere-se à análise do estado de conservação do material do objeto em estudo, abordando o sistema construtivo, os materiais e técnicas empregadas.
  - **Estrutura:** Deve ser avaliado o comportamento estrutural do edifício, bem como a capacidade de carga dos seus elementos componentes, com a identificação dos problemas de estabilidade e suas causas determinantes. As trincas, rachaduras, recalques e demais patologias construtivas deverão ser avaliadas e indicadas nas plantas, cortes e fachadas. Este procedimento visa à formulação de soluções adequadas à estabilização do monumento.
  - **Componentes da Edificação:** Deverão ser feitas observações sobre o estado geral da edificação, focalizando a alvenaria, revestimentos, pisos forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes com indicação sumária do grau de deterioração das peças e as respectivas causas, cômodo por cômodo. Sempre que necessário, deverão ser realizados e/ou indicados estudos geotécnicos, ensaios e testes, com o objetivo de fornecer elementos precisos para a identificação das causas dos danos verificados na edificação, como também para definir a intervenção.
- **Análise Estética** - Serão observados os seguintes aspectos:
  - **Ambientação:** análises e considerações sobre a relação da edificação com seu entorno, qualificando as interferências do espaço externo: edificações vizinhas, iluminação (luminárias, postes, fiação, etc.), calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- **Características arquitetônicas da edificação:** princípios estéticos, partido de composição, proporções volumétricas, modenatura, etc;
- **Agenciamento interno:** ambientação, caráter do tratamento do interior e detalhes;
- **Autenticidade do conjunto e de seus elementos:** análise comparativa das edificações congêneres e das características tipológicas correspondentes.
- **Avaliação do grau de integração ou interferência:** em relação ao conjunto original, dos elementos que foram alterados, suprimidos ou daqueles que foram introduzidos.

## MAPEAMENTO DE DANOS

O mapeamento de danos visa estabelecer um quadro de situação do estado de conservação dos elementos construtivos e estruturais condicionadores das opções de intervenção, tendo em vista a sua correção, reparação e consolidação, com o objetivo final de preservação e salvaguarda do bem. A metodologia a adotar inscreve-se no princípio dos processos patológicos e de danos, composto por uma fase de estudo inicial – anamnese –, e uma fase de estudo investigativo – integrando as etapas de identificação dos sintomas (efeitos), dos agentes (ação) de causas (origem).

Deverão ser identificados e relatados os agentes físico-mecânicos que afetam as estruturas; os agentes físicos, químicos e biológicos que afetam os materiais; os agentes antrópicos decorrentes da ação humana de imperícia, negligência ou vandalismo e que afetam os materiais e as estruturas; e os agentes inerentes à construção que decorrem de erros de concepção ou execução em alguma fase da construção e que afetam materiais e estruturas.

Para os danos **estruturais** deverão ser verificados os esforços e cargas atuantes bem como o comportamento estrutural da edificação nos seus diversos componentes: fundação, pilares, vigas, paredes, sistema de contraventamento, vínculos, sistema de cobertura e outros, identificando os problemas de estabilidade e suas causas.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



Para os danos decorrentes de **instalações hidrossanitárias** deverão ser verificados e relatados umidades em paredes e pisos, descolamentos de pintura e de revestimentos cerâmicos, trincas e mau cheiro. Localizar a entrada de água e reservatórios. Testar o funcionamento de torneiras, registros e válvulas e identificar possíveis entupimentos e/ou vazamentos de água.

Quanto aos **esgotamentos sanitários**, localizar caixas de gordura, de sabão e de passagem (CIs), inspecionar as condições de funcionamento. Identificar e relatar o sistema adotado – rede coletora pública, fossa séptica e sumidouro ou outro sistema.

Verificar e identificar a situação do sistema de **drenagem pluvial** e relatar a situação de captação de águas dos telhados se há recolhimento por meio de calhas e a forma de esgotamento a partir de caixas de passagem (filtragem) e dispersão final. Identificar e registrar se há umidade ascendente na base de paredes – internas e externas.

As instalações **elétricas e telefônicas** devem ser investigadas a partir dos quadros de entrada verificando internamente os quadros de distribuição, testar disjuntores e registrar as condições de funcionamento. Observar indícios de deterioração das tubulações por meio de trincas nas paredes decorrentes de umidade e por verificação dos pontos finais de utilização – tomadas, interruptores e bocais de lâmpadas.

Proceder de igual forma para as instalações não indicadas acima, como sistemas de proteção contra incêndio, descargas atmosféricas, monta-cargas, elevadores e ar condicionado etc.

Deverão ser identificados e relatados os agentes físicos, químicos e biológicos que afetam os materiais, bem como os agentes antrópicos decorrentes da ação humana inadequada, consequências de incapacidade técnica, negligência ou do vandalismo.

O **mapeamento de danos** deverá ser apresentado com os seguintes elementos:

- **Representação gráfica:** sobre as plantas, cortes e elevações, numerados e com legenda.



- **Quadro de danos:** descrição do dano relacionando os sintomas, os agentes e as causas, devidamente registrado e identificado com o seu mapeamento nos elementos gráficos e fotografias correspondentes.

## **DIAGNÓSTICOS COMPLEMENTARES**

De acordo com a análise construtiva, estética e mapeamento de danos, e sempre que for condicionante da metodologia de avaliação do bem e da proposta de intervenção, deverão realizar-se os seguintes diagnósticos complementares:

- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA: para a elaboração desse projeto, deverão ser levantadas algumas informações que poderão auxiliar o profissional na decisão da melhor solução a ser adotada ou não, a favor da preservação do imóvel:
- o nível cerâmico da região – registros de incidência de descargas atmosféricas na área urbana edificada;
- a localização da edificação e o histórico local de ocorrências de descargas atmosféricas;
- o comprometimento visual com as instalações do sistema e sua eficácia, considerando a importância do monumento e a melhor solução estética a adotar nos casos imprescindíveis. A decisão deverá ser claramente explicitada por especialista que também deverá apresentar alternativa de proteção da edificação e equipamentos essenciais.
- Estudos de solos: De acordo com a área a pesquisar, considerando a proximidade do bem edificado, escolher o tipo de sondagem a adotar para reconhecimento e análise do solo, dentre os métodos de ensaio de acordo com a NBR 6484.
- Amostras de materiais colhidos na edificação e submetidas à análise e testes em Centro de Pesquisa Tecnológica para obtenção de:

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- laudos estruturais;
- identificação de materiais;
- contaminação de materiais;
- condições técnicas e composição de revestimentos;
- condições técnicas e composição de pigmentos.

## **ANTEPROJETO**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Compreende o programa de necessidades funcionais, a escolha das alternativas para a intervenção com soluções técnicas viáveis levantadas no diagnóstico, baseadas nos preceitos que fundamentam a preservação de bens culturais. Tem ainda o propósito de subsidiar consulta prévia às demais instâncias de proteção (órgãos de patrimônio estadual e/ou municipal).

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Justificativa do partido adotado e sua coerência com o uso destinado à edificação, soluções técnicas indicadas e justificadas para as alternativas propostas e especificações preliminares de materiais e serviços. Deve ser apresentado em textos no formato A4, contendo:

- **Conceituação:** constitui a essência do Projeto visto que representa a definição daquilo que se pretende fazer e das razões pelas quais se optou por determinadas soluções, definindo assim, os níveis da intervenção. Tem como ponto de partida, a avaliação da unidade possível da edificação em função do seu aspecto atual e estado de conservação. Na conceituação se explica qual é a unidade que se pretende recuperar, justificando de forma teórica a maneira pela qual as soluções adotadas objetivam a preservação dos valores artísticos e históricos envolvidos e, ao mesmo tempo, garantem a integridade física da edificação e dos bens móveis e integrados

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- **Definição de Uso:** consiste na proposta de reutilização, mudança de uso ou ainda, na manutenção do existente. É a premissa de qualquer Proposta de Intervenção, devendo observar-se a vocação da edificação, buscando a melhor adequação às novas necessidades. Aqui, deverá ser detalhado o programa de uso, compatibilizando-o aos espaços da edificação, e representado graficamente para compreensão do funcionamento proposto;
- **Viabilidade Técnica:** consiste na apresentação e justificativa das soluções e alternativas técnicas propostas, confrontando-as com os preceitos que fundamentam a Proposta de Intervenção. Complementa e elucida as informações contidas no material gráfico. Recomenda-se que se destaquem as intervenções por áreas da edificação, pavimentos ou cômodos, de acordo com a complexidade do projeto.

#### **PEÇAS GRÁFICAS**

A proposta de intervenção adotada deverá ser expressa graficamente em plantas, cortes, elevações e perspectivas, com representação de desenho que permita o perfeito entendimento da proposta do projeto. Tratando-se ainda de Anteprojeto, poderá ser apresentado em caderno formato A3, preferencialmente.

#### **ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

As especificações de materiais e os serviços propostos nesta fase deverão ser indicativos para a solução dos problemas apontados no diagnóstico e na proposta de intervenção.

#### **ANTEPROJETO DE ARQUITETURA - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

A proposta deve espelhar concretamente o atendimento ao programa solicitado e integrar o resultado de todos os estudos prévios obtidos tanto para projeto de restauração, conservação e/ou de adequação para novo uso. A viabilidade técnica deve ser avaliada concomitante à elaboração do projeto de arquitetura de forma integrada com as condições técnicas complementares referentes à estrutura e instalações. A origem dos desenhos sempre terá como base o levantamento cadastral aprovado como produto resultante do

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



conhecimento do bem, para todas as elaborações de projeto. Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta de Situação**: Planta esquemática da situação da edificação e seu terreno em relação à cidade (vias de acesso, córrego, rio, orientação, etc.) e em relação à quadra, com identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da área. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:500 ou 1:1000.
- **Planta de Locação**: implantação da edificação no terreno e entorno imediato. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões do monumento e conter:
  - endereço da edificação, largura, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
  - área do terreno, área construída existente, área acrescida (se for o caso) e projeção da edificação;
  - locação da edificação em relação ao terreno, deve contemplar a intervenção, se for o caso, com as respectivas cotas;
  - orientação magnética do imóvel;
  - indicar a permanência e/ou alterações propostas com relação à locação de arrimos, muros, cercas, grades e portões, dimensionamento e especificações;
  - cotas de nível nos diversos pisos e passeios em relação ao RN – nível de referência;

**Obs.1:** Representar as intervenções propostas com representação gráfica diferenciada para a perfeita identificação e obtenção dos componentes novos. Deverá conter legenda de Existente e A Construir em hachuras, linhas ou outra simbologia que sejam legíveis quando impressas em preto e branco.

- **Plantas dos Pavimentos**: plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- indicação de paredes e outros elementos divisórios existentes com legenda: “a permanecer”, “a demolir” e “a construir”, com traços cheio, tracejado e cheio e hachura, respectivamente. Representação de acordo com a NBR 6492;
- numeração e denominação dos cômodos;
- cotas de nível nos diversos cômodos relacionadas ao RN;
- dimensões externas: medidas em série e totais;
- identificação dos materiais e sistemas construtivos, adotando-se convenções para as alvenarias (tijolos, pedras, adobe, etc.) e demais elementos;
- localização e dimensão dos elementos estruturais;
- codificação e especificação: portas, janelas, seteiras, gradis, etc. com legenda ou sob a forma de quadro, na própria prancha;
- representação de escadas internas e de acesso ao monumento, com numeração dos degraus e dimensionamento;
- área de cada cômodo e do pavimento;
- indicação em convenção dos tipos de piso e forro dos cômodos (em caso de complexidade destes elementos, representar em plantas específicas);
- projeção de elementos vazados, caixa d’água, beirais, claraboia, coro e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;
- mapeamento dos bens integrados nas paredes, tetos, portas, peças isoladas (utensílios, lustres, luminárias, esculturas etc) internas e externas, que serão objeto de projeto especializado.
- definir e identificar os espaços destinados a museu, exposições e outros que serão objeto de contratação de especialistas;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- **Cortes:** no mínimo dois cortes transversais e dois longitudinais do nível mais baixo à cobertura ou mais cortes se necessário para indicar mudanças de pé-direito, escada, rampa, estrutura padrão e/ou diferenciada, etc. Indicações das plantas deverão ser igualmente identificadas nos cortes, por exemplo: paredes a demolir, a construir e permanecer, com a mesma representação.

## **PROJETO BÁSICO**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

*“Conjunto de informações técnicas que definem o partido arquitetônico e dos elementos construtivos, estabelecendo diretrizes para os projetos complementares, com elementos e informações necessárias e suficientes e nível de precisão adequado para caracterizar a intervenção e assegurar a viabilidade técnica e executiva do sistema proposto;”<sup>[2]</sup>*

Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

### **MEMORIAL DESCRITIVO (MD)**

Revisão e adequação do Anteprojeto após análise e manifestação formal dos órgãos competentes, e consideradas as consultas em outros órgãos competentes para obtenção de todas as licenças exigidas pelos órgãos oficiais para licitação e execução de obras. Justificar as soluções técnicas adotadas. Deve ser apresentado em textos no formato A4;

### **PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)**

Os projetos devem seguir a NBR6492 – representação de projetos de arquitetura. Utilizar *software* com sistema CAD ou plenamente compatível, específico para projetos de arquitetura e engenharia para impressão em papel sulfite nos formatos A1 e A0, de acordo com a escala adotada, 1:50 preferencialmente ou excepcionalmente 1:100. Preferencialmente utilizar formato A1.

**Obs. 1:** Todas as intervenções deverão ser demarcadas com clareza nas plantas baixas, por meio de hachura ou cor identificada por legenda. Para os elementos divisórios que alteram a disposição espacial, utilizar os códigos normativos de “demolir”, “permanecer” e “construir”.

### **ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

As especificações de materiais deverão ser indicadas no próprio desenho, e em Caderno de Especificações Técnicas e Encargos.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



## **PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E RESTAURAÇÃO**

### **PROJETO DE ARQUITETURA**

Deve ser apresentado de acordo com o programa de necessidades e em atendimento às Normas Técnicas vigentes. Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta de Situação**: Planta esquemática da situação da edificação e seu terreno em relação à cidade (vias de acesso, córrego, rio, orientação, etc.) e em relação à quadra, com identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da área. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:500 ou 1:1000.
- **Planta de Locação**: implantação da edificação no terreno e entorno imediato. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões do monumento e conter:
  - endereço da edificação, largura, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
  - área do terreno, área construída existente, área acrescida (se for o caso) e projeção da edificação;
  - locação da edificação em relação ao terreno e respectivas cotas;
  - orientação magnética do imóvel;
  - locação de arrimos, muros, cercas, grades e portões existentes, com dimensionamento e especificações;
  - cotas de nível nos diversos pisos e passeios em relação ao RN;

**Obs 1.:** Representar com clareza o acréscimo ou redução de área, se houver.

- **Plantas dos Pavimentos**: plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:
  - indicação de paredes e outros elementos divisórios existentes com legenda: “a permanecer”, “a demolir” e “a construir”.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- numeração e denominação dos cômodos;
- cotas de nível nos diversos cômodos relacionadas ao RN;
- dimensões externas: medidas em série e totais;
- identificação dos materiais e sistemas construtivos, adotando-se convenções para as alvenarias (tijolos, pedras, adobe, etc.) e demais elementos;
- localização e dimensão dos elementos estruturais;
- codificação e especificação: portas, janelas, seteiras, gradis, etc. com legenda ou sob a forma de quadro, na própria prancha;
- representação de escadas internas e de acesso ao monumento, com numeração dos degraus e dimensionamento;
- representação de soleiras, passeios de proteção, etc., devidamente cotados e especificados;
- área de cada cômodo e do pavimento;
- indicação em convenção dos tipos de piso e forro dos cômodos (em caso de complexidade destes elementos, representar em plantas específicas);
- projeção de elementos vazados, caixa d'água, beirais, claraboia, coro e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;

**Obs.1:** o quadro de esquadrias deverá conter: codificação com identificação do existente e a acrescentar, dimensões, quantidade, tipo de enquadramento (pedra, madeira, massa), vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura (tipo e cor), vedações e ferragens e observações gerais. Ver exemplos abaixo:

**Obs.2:** quadro de especificações de acabamentos, que deverá conter: denominação do cômodo, tipos de piso e rodapé, tipo de alvenaria, revestimento, pintura, tipo e pintura do forro, cimalha, etc.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- **Plantas de Cobertura:** Deverão ser apresentadas nas escalas de 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, compreendendo:
  - Diagrama: descrição da cobertura, relacionando-a com o perímetro da edificação, contendo todas as informações coletadas no levantamento cadastral e acrescidas dos elementos da intervenção, inclusive de reconstrução do telhado, se for o caso:
  - limite do prédio em tracejado;
  - limite da cobertura em linha cheia;
  - dimensões dos beirais;
  - sentido das declividades;
  - ângulos de inclinação das diversas águas;
  - representação de calhas, condutores, rufos, rincões, platibandas etc.;
  - indicação dos tipos de telhas;
  - Engradamento: representação de todo o sistema estrutural da cobertura, por meio de desenho de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, guarda-pós, cachorros, beirais, caixas d' água e indicação clara da intervenção, com atenção aos itens a seguir:
    - indicação das seções e dos materiais das peças;
    - detalhes da amarração das tesouras com representação de ferragens e sambladuras,
    - detalhes de elementos isolados, beirais, ornatos, etc.;
    - quando necessário, planta de forro, sua estrutura (cambotas, barrotes, etc) e seus detalhes.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- detalhes de recomposição de peças danificadas com ou sem aproveitamento;
- recomposição total do telhado;
- indicação do acabamento da estrutura do telhado, verniz, pintura ou outra proteção;
- **Cortes:** Serão em número necessário para um perfeito entendimento da edificação (mínimo de seis – três longitudinais e três transversais), cortando a edificação nos pontos de maior interesse de elucidação e nas intervenções, na escala gráfica de 1:50, ou, excepcionalmente, de 1:100, e deverão conter todos os elementos do levantamento cadastral acrescido dos elementos da intervenção, compreendendo:
  - indicação e representação da estrutura, alvenarias, forros, pisos, revestimentos, esquadrias, telhados, lanternins, “sheds”, cúpulas, clarabóias, calhas, caixas d’água, equipamentos fixos e outros;
- identificação de elementos ornamentais integrados;
- caimento de ruas e/ou terreno;
- cotas de pés direitos;
- cotas de piso a piso, espelhos e rebaixos;
- cotas de nível de pisos, escadas e patamares;
- altura de vãos e peitoris;
- dimensões dos beirais e demais elementos em balanço;
- altura de cimalhas, rodapés, barras e outros elementos;
- identificação e dimensionamento de elementos estruturais;



- dimensionamento de peças do telhado, altura de pontaletes, apoios e representação exata da armação da estrutura e demais peças;
- indicação e identificação coerente dos cortes e representação dos alçados visíveis.
- **Fachadas:** Deverão ser apresentadas todas as fachadas da edificação na escala gráfica de 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, contendo:
  - representação de todos os elementos: acessos, estrutura, alvenarias, revestimentos, esquadrias e, conforme o caso, muros, grades, telhados e outros componentes arquitetônicos;
  - identificação dos elementos de intervenção;
  - caimento de ruas e/ou terreno;
  - identificação de acordo com os pontos cardiais.

## **PROJETO EXECUTIVO**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Consiste no desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Projeto Básico, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas e materiais empregados, com vistas à execução, definição de orçamento e fixação de prazo.

Recomenda-se que esta etapa final do Projeto seja desenvolvida após aprovação do Projeto Básico junto aos órgãos competentes ou outras instituições de preservação, quando for o caso, também concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros e outros.<sup>[3]</sup>

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Apresentação finalizada com a descrição completa do projeto decorrente das fases do anteprojeto e projeto básico, revisadas e acrescidas de soluções adotadas no

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



detalhamento do projeto. Tratar o assunto de maneira integrada abordando todos os elementos que compõem a obra: arquitetura, estrutura, instalações, mobiliário, paisagismo, sinalização e elementos artísticos integrados ou móveis.

### **PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)**

Seguir as orientações do item 6.4.1.2. Adotar a matriz do projeto básico aprovada e inserir nas plantas baixas de escala 1:50 e 1:100 informações complementares relativas ao detalhamento das intervenções, com indicação codificada e chamadas com nº da folha. Identificar no carimbo a fase executiva do projeto. Adotar escalas 1:20, 1:25, 1:10, 1:5, 1:2 e 1:1 para os detalhes, considerando a melhor para o entendimento construtivo e composição espacial da prancha do desenho.

### **ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

Revisão final das especificações e execução de serviços com relação à etapa do projeto básico. Indicar o nº da revisão e data da alteração nas pranchas e no Caderno de Especificações Técnicas e de Encargos.

### **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Verificação de itens e quantitativos e consequente revisão de valores totais. Indicar o nº da revisão e data da alteração.

### **PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Plantas dos Pavimentos:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, conforme o projeto básico aprovado com as complementações de indicação de detalhes executivos e respectivas pranchas.
- mapa geral de piso na escala 1:50, indicação do início do assentamento de acordo com o estudo de cortes de peças, juntas e locação de soleiras, se houver. Levantamento do quantitativo, quadro de áreas e respectivas especificações;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- mapa de forros e tetos com indicação de acabamentos especiais, locação de luminárias, na escala 1:100 ou 1:50. Indicação de detalhes a recompor na escala 1:25 no mínimo;
- sanitários, banheiros, , copa, cozinha, bar, balcões e outras áreas com instalações demandam ampliação na escala 1:25 ou 1:20, para locação de todos as peças, mapa de piso e parede em consonância com o mapa geral. Locação de todos os acessórios tais como espelhos, cabides, saboneteiras etc. cotados em planta. As elevações e cortes deverão mostrar todas as paredes do ambiente;
- mapa de bancadas lisas e/ou com cubas e pias, divisórias de boxes e peças de apoio, respaldos, prateleiras etc. escala 1:25 ou 1:10 e detalhes nas escalas 1:2 ou 1:1;
- ampliação de escada na escala 1:25 ou 1:20 com elementos da estrutura, pisos e espelhos, corrimãos e guarda corpo. Cotar e especificar os acabamento e mostrar detalhes executivos de restauração ou de construção nas escalas 1:5, 1:2 ou outra que melhor esclareça o objeto;
- mapa de todas as esquadrias, na escala 1:25, 1:20 ou 1:10, com a identificação e revisão final do quadro de especificação e quantitativo;
- detalhes de recomposição de peças danificadas a restaurar, indicar os procedimentos no desenho com todas as informações necessárias como cotas e materiais empregados;
- **Cortes:** as plantas baixas das ampliações deverão ter cortes elucidativos de todas as paredes que contenham instalações.

## **ORÇAMENTO EXECUTIVO**

A elaboração do orçamento executivo deverá estar de acordo com os princípios estabelecidos no Decreto nº 7983 de 08 de abril de 2013, e seguir as orientações do Tribunal de Contas da União, através das suas publicações[\[4\]](#), Acórdãos, e demais leis e normas pertinentes. Deverá ser composto, obrigatoriamente, de Planilha Sintética de

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



Preços, Planilha Analítica dos Custos Unitários, Composição dos Encargos Sociais, Composição das taxas de BDI de obra e equipamentos, Curva ABC de insumos e serviços, além de Cronograma Físico-Financeiro. Deverá respeitar as seguintes diretrizes mínimas:

a) Bases de referência prioritárias para COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS E INSUMOS: SINAPI, ORSE, SBC, TCPO;

a.1) Todos os serviços especificados em planilha deverão possuir código relacionado a uma base de referência, exceto quando forem composições próprias e deverão possuir código próprio;

a.2) Toda composição do SINAPI, ou de qualquer outra base de dados, que sofra qualquer tipo de alteração ou adaptação passa a ser entendida como composição “própria”. Sendo assim, todas as alterações e adaptações realizadas devem ser justificadas tecnicamente. Deve-se lembrar de em todas as composições próprias os insumos devem ser preferencialmente os do SINAPI.

a.3) Todas as memórias de cálculo deverão ser apresentadas, incluindo as memórias de quantitativos de serviços, de insumos, de todos os itens considerados no orçamento.

a.4) Deve-se preferencialmente considerar no orçamento a relação dos serviços da obra, evitando dispor uma relação de insumos.

a.5) Deve-se atentar para a compatibilidade entre as diversas peças do processo (orçamento, projeto, TR, caderno de encargos, memoriais).

b) Códigos das Composições de Preços Unitários

b.1) Os Códigos das Composições deverão ser apresentados da seguinte forma:

- 74209/001U - Composições base do SINAPI
- 08344/ORSE - Composições base do ORSE
- 14027/SBC - Composições base do SBC

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- 026.001.001.005.SCG - Composições base do TCPO

b.2) Todas as composições criadas pelo orçamentista ou cuja origem seja de uma base indicada (SINAPI, ORSE, etc), deverão ter um novo código atribuído, a critério do orçamentista, porém com um sequenciamento lógico.

b.3) Como as composições criadas pelo orçamentista são composições cuja origem provém de bases de referência, tipo SINAPI ou ORSE (por exemplo), deverá constar em campo específico de observações, na composição analítica, uma justificativa para as alterações efetuadas.

b.4) No caso de criação de composição própria a partir de uma base de referência, deverá ser apresentada composição original em versão pdf.

c) Códigos de Insumos (Material e Mão de Obra)

c.1) No caso dos insumos criados pelo orçamentista, esses deverão receber um novo código.

c.2) Para criação de insumos, estes deverão ser justificados por, pelo menos, 3 cotações, e o preço do insumo será a MEDIANA. As cotações deverão ser enviadas em anexo (PDF).

c.3) Na impossibilidade de se obter o número mínimo de três cotações deve-se prover as justificativas.

c.4) O código de um insumo deverá ser facilmente diferenciável de um insumo de uma composição de serviços.

c.5) Insumos só poderão ser criados quando não forem encontrados em nenhuma das bases de referência indicadas, ou por demais motivos, com justificativa embasada.

d) Mão de obra:

d.1) Adotar, prioritariamente, os valores das horas dos profissionais constantes na base SINAPI, onde: na composição do custo/hora de cada profissional estão previstos os Encargos

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



Complementares. No custo dos Encargos Complementares já estão consideradas as despesas com: alimentação, transporte, exames, ferramentas e EPIs;

d.2) No caso de profissionais que não constam da base do SINAPI, mas da base do ORSE, no custo/hora dos mesmos deverá ser considerado também o valor dos Encargos Complementares do SINAPI. Esse critério deverá ser adotado para todos os profissionais constantes das composições de preços unitários do orçamento.

f) Leis Sociais: SINAPI - Desonerado

g) B.D.I:

g.1) Deverá ser apresentada a planilha de composição do B.D.I, elaborada conforme as instruções do TCU, nos acórdãos nº 2622/2013 e nº 2369/2011.

g.2) Apresentar planilha de composição de B.D.I diferenciado para aquisição de equipamentos, também elaborada conforme as instruções do TCU, nos acórdãos nº 2622/2013 e nº 2369/2011.

### **FORMA DE APRESENTAÇÃO**

Os projetos deverão ser elaborados e apresentados conforme NBR 13532/95 e NBR 6492 e padrão de Layers, Penas, Cores, Espessuras e Carimbo. As etapas dos Projetos a contratar apresentam basicamente quatro tipos de **produtos**, a saber:

- Textos, na forma de relatórios, memoriais, especificações e outros;
- Documentação fotográfica;
- Documentação Iconográfica e;
- Representações gráficas.

**Textos:** Deverão ser apresentados em meio digital, extensão pdf contendo:

- Identificação do projeto/intervenção;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



- Identificação da etapa do projeto;
- Local e endereço da intervenção;
- Nome do autor / equipe do projeto;
- Assinatura dos autores;
- Data da elaboração do projeto

**Documentação Fotográfica:** As fotografias deverão ser apresentadas em fichas individuais, em meio digital, extensão pdf, com os comentários julgados pertinentes. Deverão conter ainda:

- planta esquemática com a indicação do ponto de tomada e ângulo da foto;
- número de ordem e número total das fotos;
- autor da foto;
- número da pose e negativo;
- data, nome e local da foto; - fontes, em caso de reprodução.

Outras fotografias poderão estar contidas no corpo dos textos, relacionadas a algum comentário ou análise.

**Documentação Iconográfica:** Pela diversidade de sua natureza, poderão ser apresentadas de diferentes maneiras: reproduções digitais incorporadas ao corpo do texto; reproduções fotográficas, xerográficas e heliográficas, dispostas em anexos, ou outras. Em qualquer forma de apresentação, deverá ser identificada a fonte, a data do documento iconográfico, quando possível e comentários julgados pertinentes.

### **Peças Gráficas**

**Especificações e Formato:** Os projetos deverão ser apresentados em meio digital, extensão editável (dwg) e pdf, obrigatoriamente nos seguintes formatos:

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



$A_4 = 210 \times 297\text{mm}$

$A_3 = 297 \times 420\text{mm}$

$A_2 = 420 \times 594\text{mm}$

$A_1 = 594 \times 841\text{mm}$

$A_0 = 841 \times 1189\text{mm}$

Carimbo: Todas as pranchas serão identificadas por meio de carimbos, no canto inferior direito.

### **APROVAÇÃO DOS PROJETOS NOS ÓRGÃOS COMPETENTES**

A Contratada responsabiliza-se pela apresentação e aprovação dos projetos executivos junto ao órgão regulamentador e fiscalizador da área de intervenção. No presente caso, tal órgão é a Fundação Catarinense de Cultura - FCC. Ficará a cargo da Contratada adequar os projetos executivos e documentação pertinente após parecer técnico do órgão.

De mesma forma, toda a documentação técnica e projetos executivos deverão receber anuência do município de Lages/SC, através da Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana (SEPLAM) e Fundação Cultural de Lages (FCL).

---

[1] Disponível no site: [http://www.monumenta.gov.br/ações\\_e\\_projetos/coleção\\_manuais\\_técnicos/](http://www.monumenta.gov.br/ações_e_projetos/coleção_manuais_técnicos/)

[2] Definição da Portaria nº 420/10, de 22 de dezembro de 2010 - IPHAN

[3] GOMIDE, José H., SILVA, Patrícia R.; BRAGA, Sylvia M. Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005

[4] <http://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/orientacoes-para-elaboracao-de-planilhas-orcamentarias-de-obras-publicas.htm>

Fonte:

[https://sei.iphan.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?yPDszXhdoNcWQHJaQIHJmJlqCNXRK\\_Sh2SMdn1U-tzPRRRe0oT6NZLoaSzndQu135jBgC78TUJ5XmFbludZxF6eyQbF6tM6bBw7CMkVvos3IJDNwyeYVBqueraerEtz8](https://sei.iphan.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?yPDszXhdoNcWQHJaQIHJmJlqCNXRK_Sh2SMdn1U-tzPRRRe0oT6NZLoaSzndQu135jBgC78TUJ5XmFbludZxF6eyQbF6tM6bBw7CMkVvos3IJDNwyeYVBqueraerEtz8)

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC



## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- 9.1 Após a finalização dos serviços, os resultados apresentados à Administração deverão contemplar satisfatoriamente os requisitos constantes neste memorial, a fim de garantir os melhoramentos operacionais necessários e adequações à legislação vigente pertinente.
- 9.2 Portanto, deverão ser observados princípios de eficiência, efetividade, economicidade e segurança, atendendo às necessidades expostas e garantindo à Administração soluções compatíveis com a realidade apresentada;
- 9.3 O serviço deverá ser entregue em perfeito estado de qualidade técnica exigida e regulamentada nas normas e padrões da ABNT, sob responsabilidade da Contratada. Ressalta-se que, no momento de entrega do objeto, deverão ser entregues cópias digitais em formato pdf dos projetos executivos e de toda a documentação técnica, assinados digitalmente, bem como arquivos em formato .dwg, Excel e Word, além de cópias físicas.

Lages, 27 de maio de 2024

---

*RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO*

GÊNESIS GONSALVES DA SILVA

Diretor de Planejamento Urbano

Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana (SEPLAM)

E-mail: planejamento.seplam@lages.sc.gov.br

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS, ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO  
TÉCNICA PARA RESTAURO DO MUSEU HISTÓRICO THIAGO DE CASTRO, EM LAGES/SC