



ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS¹

1. OBJETO

Contratação de serviços técnicos especializados de [*arquitetura, bens móveis e integrados, engenharia, paisagismo*] para a elaboração de projetos relativos à [*denominação do projeto*]. Os projetos [*definir os projetos*], a serem contratados, referem-se à [*objeto*], localizado em [*endereço, cidade/UF*]

2. JUSTIFICATIVA

[*Descrição física do bem objeto de intervenção, características de uso, estado geral de preservação e conservação. Descrição histórica de construção e ocupação do bem. Referência a relatórios técnicos do Iphan ou outras entidades. Pertinência e relevância da intervenção. Intenções gerais: programa funcional, intervenção emblemática, Articulação com outros Projetos, Programas e fontes de financiamento.*]

3. FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 Objetivo Geral

3.1.1 Este Projeto Básico, parte integrante do Edital, tem por objetivos: [*caracterizar o objeto a contratar*];

3.1.2 Estabelecer que todos os serviços deverão, necessariamente, obedecer às normas, especificações e procedimentos que orientam os processos de concepção, desenvolvimento, aprovação e avaliação de projetos, estudos, diagnósticos, relatórios e serviços, que se constituem em:

- Portaria Iphan nº420/10, de 22 de dezembro de 2010;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Resolução RDC nº 50, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA -, e demais resoluções no que for aplicável ao caso;
- Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo dos respectivos municípios;
- Todas as legislações de âmbito federal, estadual, e municipal vigente, incluindo-se as de caráter ambiental e de preservação e proteção cultural;
- Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010.²
- Todas as normas e diretrizes para a elaboração de projetos complementares a serem aprovados nos respectivos órgãos oficiais e concessionárias de serviço público;

Estabelecer a metodologia de planejamento gerencial das atividades de projeto, que se constitui nas etapas de Identificação e Conhecimento do Bem, Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo;

¹ Este Documento tem por objetivo orientar os procedimentos de elaboração do PROJETO BÁSICO para contratação de projetos de restauração, conservação, adequação para alteração de uso e outras intervenções no Patrimônio Edificado e de Espaços Públicos Urbanos no atendimento aos procedimentos legais de contratação e às expectativas de obter boa qualidade dos serviços. O Modelo ora apresentado abrange os tipos de contratações usuais pelo IPHAN e está preparado para contratações parciais, definidas em produtos que poderão ser utilizados separadamente de acordo com a necessidade pretendida.

² Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratações de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional .



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Estabelecer o nível de qualidade desejada dos serviços, com base nos elementos que constituem este Edital;

Estabelecer os critérios para aprovação e medição para os serviços a serem desenvolvidos durante as etapas de cumprimento do contrato.

3.2 Objetivos Específicos

Constitui objeto do presente Projeto Básico a contratação de empresa de arquitetura e engenharia especializada na elaboração de estudos técnicos, estudos ambientais, prospecções, diagnósticos, laudos técnicos, estudos preliminares, projetos básicos e projetos executivos para [denominação do projeto]

Os empreendimentos deverão ser planejados e concebidos de forma a utilizar e respeitar as orientações e diretrizes das políticas públicas de preservação e proteção dos bens culturais brasileiros, os valores estéticos e culturais do bem, com o mínimo de interferência na sua autenticidade, nomeadamente a estética, histórica, de materiais e processos construtivos, e das características espaciais e ambientais envolventes.

As propostas de concepção espacial e de execução técnica deverão constituir-se, por princípio, como elemento referencial, emblemático e exemplar junto da comunidade local e no âmbito dos processos de preservação e conservação do patrimônio cultural brasileiro.

Os serviços e intervenções propostos, bem como os materiais, equipamentos, métodos e técnicas de execução, deverão, tanto quanto possível, reproduzir ou respeitar aqueles originalmente utilizados, ou, na impossibilidade, recorrer a procedimentos exequíveis, recorrendo a processos e tecnologias disponíveis no mercado, tendo em consideração critérios de qualidade, durabilidade, conservação, funcionalidade, prazo de execução, economia e eficiência energética, consciência ambiental e condições constantes no presente Edital.

3.3 Âmbito de Especialização dos Serviços a Contratar

- Arquitetura
- Bens móveis e integrados,
- Paisagismo
- Engenharia

3.4 Produtos a serem Fornecidos

Constituem produtos a serem fornecidos pela Contratada, os seguintes itens:

- Produto 01 - Identificação e Conhecimento do Bem;
- Produto 02 – Anteprojeto
- Produto 03 – Projeto Básico;
- Produto 04 – Projeto Executivo.

3.5 Etapas de Execução

Constituem etapas para a execução dos serviços a serem contratados no âmbito do presente Edital:

- **Etapla 01 – Fornecimento do Produto 01, pela Contratada;**
- Etapla 02 – Apreciação e Aprovação do Produto 01, pelo Gestor do Contrato;
- Etapla 03 – Apreciação e avaliação prévia do Produto 02, pelo Gestor do Contrato;
- **Etapla 04 – Fornecimento do Produto 02, pela Contratada;**
- Etapla 05 – Apreciação e Aprovação do Produto 02, pelo Gestor do Contrato;
- Etapla 06 – Apreciação e avaliação prévia do Produto 03, pelo Gestor do Contrato;
- **Etapla 07 – Fornecimento do Produto 03, pela Contratada;**



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- Etapa 08 – Apreciação e Aprovação do Produto 03, pelo Gestor do Contrato;
- Etapa 09 – Apreciação e avaliação prévia do Produto 04, pelo Gestor do Contrato;
- **Etapa 10 – Fornecimento do Produto 04, pela Contratada;**
- Etapa 11 – Apreciação e Aprovação do Produto 04, pelo Gestor do Contrato;

3.6 Cronograma de Execução

O prazo total de execução do Objeto de Licitação é de ³ (⁴) dias corridos, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

As etapas de execução dos produtos constantes do presente edital, e respectiva avaliação, aprovação e medição, não poderão ser alteradas no âmbito das propostas licitantes.

O prazo de execução dos serviços e projetos constantes do Cronograma Físico-Financeiro Básico apresentado é estimativo, podendo sofrer alterações, quando da elaboração pela Contratada do Cronograma Físico-Financeiro Global, onde estarão contemplados todos os empreendimentos e serviços em elaboração, respeitando-se, sempre, o prazo de término do Contrato.

Cronograma Físico Financeiro Básico

Etapas	Execução Física			Execução Financeira	
	Parcial (dias)		Acumulado (dias)	Parcial	Acumulado
	Avaliação prévia	Execução (dias)			
Etapa 01		30	30		
Etapa 02	10				
Etapa 03	02			15%	
Etapa 04		45	75		
Etapa 05	10			20%	35%
Consultas prévias outros órgãos	10				
Etapa 06	02				
Etapa 07		60	135		
Etapa 08	10			25%	60%
Aprovações outros órgãos	20				
Etapa 09	02				
Etapa 10		45	180		
Etapa 11	30			40%	100%
Total	96	180			
Vigência do contrato	276				

Obs. os valores indicados no quadro acima constituem um exemplo de aplicação; o contratante deverá calcular os prazos e porcentagens factíveis para cada etapa a contratar.

O prazo total de execução de serviços e projetos é suspenso em todas as etapas de Apreciação e Avaliação Prévia do Produto, realizadas pelo Gestor do Contrato, sendo retomada a sua contagem após notificação expressa e emissão de Ordem de Serviço, salvaguardada a vigência do Contrato.

³ Quantidade de dias

⁴ Escrever por extenso



4. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDOS

4.1 Premissas e Recomendações para a Elaboração dos Projetos

4.1.1 Premissas⁵

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:

- a) Garantir a autenticidade dos materiais implica na manutenção da maior quantidade possível de materiais originais, de modo a evitar falsificações de caráter artístico e histórico;
- b) 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;
- c) 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;
- d) 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;
- e) 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;
- f) Tão importante quanto à 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 descaracterize o sistema existente;
- g) 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;
- h) As propostas relativas ao resgate de determinados aspectos estéticos do Bem devem estar baseadas e fundamentadas em análises e argumentos inquestionáveis sobre a autenticidade do espaço envolvente;
- i) É fundamental o conhecimento dos documentos internacionais e dos princípios enunciados nas cartas patrimoniais para a elaboração de projetos de preservação.

Consideramos ainda importante, para a complementação e o melhor direcionamento deste trabalho, a consulta aos Cadernos Técnicos do Programa Monumenta/Unesco/IPHAN/MinC e as Recomendações para Análise, Conservação e Restauração Estrutural do Patrimônio Arquitetônico (ICOMOS).

4.1.2 Recomendações para Especificações Técnicas⁶

⁵ 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.

⁶ GOMIDE. Especificações Técnicas nas Obras de Conservação do Patrimônio Edificado. Grupo Tarefa/IPHAN, DEPROT/IPHAN. Cadernos Técnicos N° 01. Brasília: Programa Monumenta BID, 2005



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.
- 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 na medida do possível serem estas reversíveis.

5. CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

5.1 Produto 01 - 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 à 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.

Obs. - Todas as informações gráficas e documentais deverão ser apresentadas em 3 (três) copias em papel e em meio digital.

5.1.1 Pesquisa Histórica

O levantamento de dados históricos do Bem deve ser suficientemente rigoroso de modo a evitar falsas interpretações, comprometendo a autenticidade das informações ou a necessidade de novas pesquisas, uma vez que estes dados subsidiam decisões projetuais.

Devem ser considerados nas pesquisas aspectos políticos, socioeconômicos, técnicos e artísticos que direta ou indiretamente possam estar relacionados com o Bem, objetivando conhecer e situá-lo no tempo, identificando alterações, aferindo a autenticidade dos elementos, avaliando qualitativamente a ambiência da edificação.

Para isto deverão ser consultados os Arquivos das instituições de pesquisa federais, dos Estados e Municípios, Cartórios, Prefeituras, Museus, etc; a bibliografia existente (livros a respeito do assunto e publicações como anuários, revistas, jornais, etc); fontes orais (depoimentos de moradores antigos da região, do local ou do monumento, proprietários do imóvel, etc), entre outros julgados pertinentes.

Deverão ser apresentados:



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- Relatório contendo: descrição sumária do contexto histórico no qual o Bem foi produzido, data e informação sobre o período da construção e das intervenções posteriores; identificação da função primitiva e das posteriores, até os dias atuais; autor do projeto, construtores, pintores, escultores, douradores, proprietários, etc.; outras informações que venham elucidar as transformações ocorridas;
- Documentação pesquisada: reprodução da documentação gráfica, iconográfica e fotográfica existente em arquivos públicos ou particulares; reproduções de manuscritos ou documentos antigos: escrituras, contratos, atos administrativos, entre outros; reprodução da documentação de propriedade atual do imóvel;
- Cronologia construtiva da edificação e/ou bem móvel e integrado: reprodução de plantas, cortes, elevações, memoriais e demais peças gráficas do projeto original e, quando for o caso, das alterações posteriores; demonstrativo da cronologia do Bem, apresentando os seus diversos momentos em conjuntos esquemáticos de plantas, cortes e fachadas;
- Em se tratando da restauração apenas do monumento, deverá ser feita a relação dos elementos artísticos móveis e integrados, como: mobiliário, imaginárias, retábulos, forros, pinturas parietais e painéis de azulejos, e outros. A relação deverá conter, no mínimo, nome ou designação do bem, título, classificação, material/técnica, dimensões, autor ou fabricante, data ou período de confecção e documentação fotográfica, por elemento;
- No caso da elaboração de projetos para bens móveis e integrados é preciso que haja a descrição individual de cada objeto ou partes do conjunto. Ex.: Retábulo Principal composto por...;
- Listagem das fontes bibliográficas, arquivísticas e iconográficas, bem como das fontes orais consultadas, que venham contribuir para eventuais e posteriores esclarecimentos, com a indicação da localização das fontes e contatos para futuras pesquisas.

Nota: todos os elementos que constituem o volume “Pesquisa Histórica”, deverão ser, também, registrados nos módulos de cadastro do SICG – Sistema de Integrado de Conhecimento e Gestão do IPHAN.

5.1.2 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 NR18 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 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, que deverá informar ao IPHAN o profissional responsável, devidamente registrado no CREA ou CAU. 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.

- **Entulhos:** A edificação deve ser deixada limpa e desimpedida, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias, devendo o entulho ser coletado e removido. Por ocasião de sua remoção, necessitam serem tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. É proibida queima de lixo, lenha ou qualquer material no interior da edificação, no lote e nos terrenos envolventes. A Contratada deverá se responsabilizar pela carga, transporte e descarga de entulho para locais apropriados para seu descarte definitivo.

5.1.3 Levantamento Físico (Arquitetura e Estrutura, Bens Móveis e Integrados)

5.1.3.1 Dados Cartoriais e Jurídicos

Levantamento da legislação incidente sobre a área nos níveis municipal, estadual e federal, considerando as zonas de preservação permanente, sítios arqueológicos, monumentos culturais e históricos, identificação das lacunas legais; situação cartorial e cadastral da área.

5.1.3.2 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 permite a análise da sua constituição, processos construtivos, partido de composição e proporções volumétricas. Além disso, é responsável pela qualidade das etapas subsequentes e indispensável às análises posteriores da edificação. Seguir as orientações do Caderno Técnico 7: “Cadastro, Fotografia, Fotogrametria e Arqueologia”⁷.

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:** 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;

⁷ Disponível no site: http://www.monumenta.gov.br/ações_e_projetos/coleção_manuais_técnicos/



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- 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 Baixas:** 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;
 - 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 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, massa), vedação



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

(vidro, madeira, ferro, etc.), pintura (tipo e cor) dos enquadramentos, vedações e ferragens e observações gerais. Ver exemplos abaixo:

QUADRO DE ESQUADRIAS						
Tipo (cód.)	Dimensões		Acabamento	Ferragens (cod. do conjunto)	Quantidade	
	Porta	bandeira			Local 1	Local 2

QUADRO DE FERRAGENS		
Ferragens (cod. do conjunto)	Especificação da peça	Quantidade por esquadria
F1	Dobradiça	
	fechadura	
	trinco	
F2	pivô	
	puxador	
	batedor	

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.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES										
Comod o (nº)	Denominaç ão	Local ou nível	Especificação							
			Piso	áre a	rodap é	Comp.	pared e	áre a	tet o	áre a
Total das Áreas			-		-		-		-	

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;
 - 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.



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

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

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 cimalthas, 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 de todos os elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
- indicação dos elementos da instalação hidráulica, cotados em relação ao piso;
- indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.
- indicação e identificação coerente dos cortes e representação dos alçados 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.).



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- detalhamento dos vínculos e apoios das peças estruturais;
- forros com detalhes especiais, etc.;
- cimalkhas, beirais, sobrevergas, etc.;
- gradis, sineiras, escadas, armários, etc.;
- outros detalhes especiais.

Obs: 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.;
- 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).

5.1.3.3 Topografia do terreno

Levantamento Topográfico: Representação gráfica do levantamento planialtimétrico do terreno, na escala de 1:100, ou, excepcionalmente, de 1:200, contendo ângulos, pontos, distâncias, referências de níveis, curvas de nível e perfis longitudinais e transversais, conforme especificado pelo contratante.

5.1.3.4 Levantamento e Mapeamento Físico e Florístico

Informação sobre o meio físico: Registro, em desenhos planialtimétricos e perfis do terreno na escala de 1:100, ou, excepcionalmente, de 1:200, das características geológicas, geomorfológicas, estruturais, estratigráficas, litológicas, topográficas, relevo, declividade, processos erosivos e outros.

Informação sobre o meio antrópico: Registro, em desenhos planialtimétricos e perfis do terreno na escala de 1:100, ou, excepcionalmente, de 1:200, de espécies arbóreas e florísticas, edificações, equipamentos, mobiliário urbano e de jardins, cercas, muros, pórticos, portões, aberturas em muros, estacas, postes, colunas, obras ornamentais, pontes, estátuas, fontes, chafarizes, pérgolas, caramanchões e quaisquer elementos de madeira, pedra ou outro material, em conjunto ou isolados.

Informação edáfica: Relatório contendo as características da água do subsolo, características da água de superfície, cursos d'água, lagos, tanques, drenagem do terreno, sistema de irrigação e outros. Classificação do clima, radiação e balanço térmico, temperaturas, ventos predominantes, umidade, precipitação, análise da qualidade do ar, microclimas e outros.

Identificação das espécies: levantamento e mapeamento florístico e fitossanitário de toda a vegetação existente. Se existirem áreas de vegetação natural, devem-se determinar as espécies dominantes, endemismos, espécies raras. Frágeis ou ameaças de extinção, espécies protegidas, de valor econômico e histórico, cultivos agropastoris, reflorestamentos, agenciamentos paisagísticos e outros. Caracterização da fauna existente, seja nativa, exótica, espontânea ou introduzida, espécies raras ou ameaçadas



de extinção, espécies migratórias, áreas de refúgio de fauna, comunidades animais e outros.

Informação histórica, bibliográfica, iconográfica e de arquivo: Levantamento de todos os registros disponíveis, bem como a documentação relativa a jardins e paisagens, tendo como base de consulta livros de literatura e poesia, diários, correspondências, relatos de viajantes, jornais, revistas e periódicos, catálogos de plantas e de lojas de sementes e material de jardinagem que informem sobre atividades e usos desenvolvidos em sítios históricos, em determinadas épocas.

Documentação Fotográfica: A documentação fotográfica visa complementar a compreensão dos espaços exteriores, e registrar a sua situação anterior à intervenção, bem como de todos os elementos identificados nos itens anteriores. 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 e descrição.

5.1.4 Análise Tipológica, 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 (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.

5.1.4.1 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, 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 progressa” 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.

Arqueológica: A avaliação do potencial arqueológico e a necessidade da pesquisa arqueológica serão indicadas pela Unidade Estadual do IPHAN.

Serviços Arqueológicos: O serviço arqueográfico tem como objetivo resgatar visual e graficamente todas as informações relativas aos vestígios materiais descobertos durante o trabalho de retirada dos materiais depositados sobre os pisos referentes ao uso das edificações tais como: estruturas, objetos de uso diário, objetos de uso pessoal, objetos ligados à tecnologia de construção e outros vestígios de interesse social e cultural.⁸

Quando necessário, o resultado do monitoramento arqueológico será apresentado em um relatório, contendo as informações que se seguem:

- O relatório deverá descrever detalhadamente as atividades realizadas, enfatizando as técnicas utilizadas para a escavação dos níveis arqueológicos, a natureza, a quantificação dos vestígios recuperados e as condições do seu armazenamento, contendo ainda o mapeamento dos achados.
- O relatório deverá conter, ainda, toda a documentação fotográfica relativa ao monitoramento arqueológico sendo as fotos referenciadas ao mapeamento dos

⁸ Para mais detalhes acerca deste tema, ver NAJJAR, Rosana. *Arqueologia histórica*: manual. Brasília: IPHAN, 2005. Disponível em <http://www.monumenta.gov.br/upload/manual_de_arqueologia_1163179654.pdf>.



achados, de modo a subsidiar e esclarecer os trabalhos posteriores que deverão complementar e aprofundar a pesquisa arqueológica.

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.

Bens Integrados: Constitui objeto de identificação e conhecimento os bens móveis e integrados todos os elementos de mobiliário (fixos e móveis), de decoração integrada, como cantarias, retábulos, altares, púlpitos, balcões, sanefas, quadros, pinturas murais, painéis de azulejaria, esculturas e demais objetos e utensílios artísticos. Visando identificar a tecnologia construtiva, as camadas estratigráficas e possíveis intervenções posteriores, serão realizadas prospecções nos bens móveis e integrados. Os exames consistem na abertura de janelas estratigráficas, as quais serão realizadas por meio mecânico, através de bisturi cirúrgico. Os locais serão definidos junto com a equipe técnica de acompanhamento da obra.

Obs. Os trabalhos de prospecção deverão ser executados por profissional habilitado na área de conservação e restauração de bens móveis e integrados. De acordo com a complexidade e importância do bem, o IPHAN poderá eleger um ou mais especialistas para acompanhamento e definições das diretrizes do trabalho.

O relatório deverá conter, no mínimo, nome ou designação do bem, título, classificação, material/técnica, dimensões, autor ou fabricante, data ou período de confecção, estado de conservação, indicando existência de ataque de insetos xilófagos e fungos, presença de umidade, mofos e escorrimentos, perdas de suporte e componentes, sujidades, perdas de policromia, indícios de repintura e de substituição de componentes, e documentação fotográfica, por elemento.

Todos os elementos móveis e integrados serão mapeados em plantas, cortes e elevações na escala gráfica de 1:50 ou, excepcionalmente, 1:100 e serão detalhados nas escalas 1:10, 1:5, 1:2 e 1:1, se necessário.

5.2 Diagnóstico

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:

5.2.1 Análise do Estado de Conservação

5.2.1.1 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.

Obs. 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.

Bens Móveis e Integrados: determinar o estado de conservação de todos os constituintes dos Bens, suporte, camada pictórica e, quando for o caso, estrutura de sustentação (em se tratando de retábulos) e acessórios em metal, têxteis, joias, etc. (em se tratando de imagens). Indicar a existência de intervenções posteriores, a exemplo de acréscimos e/ou remoções.

5.2.1.2 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.

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.

Características artísticas do Bem Móvel ou Integrado – princípios estéticos e estilísticos, relação com o contexto histórico e arquitetônico no qual está inserido.

5.2.1.3 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 de decorrem 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.

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.

No que se refere aos Bens Móveis e Integrados, o mapeamento de danos visa estabelecer um quadro do estado de conservação dos elementos construtivos e estruturais, o qual vai definir os critérios conceituais e técnicos da intervenção, tendo em vista a sua correção, reparação e consolidação, com o objetivo final de preservação e salvaguarda do bem. A metodologia a adotar deve estar diretamente ligada aos processos patológicos e de danos identificados, e será 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 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 se 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.

5.2.1.4 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 contratação 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:
 - a) o nível cerâmico da região – registros de incidência de descargas atmosféricas na área urbana edificada;
 - b) a localização da edificação e o histórico local de ocorrências de descargas atmosféricas;
 - c) 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:
 - laudos estruturais;
 - identificação de materiais;
 - contaminação de materiais;
 - condições técnicas e composição de revestimentos;
 - condições técnicas e composição de pigmentos.

5.3 – Produto 2 - ANTEPROJETO

5.3.1 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).

5.3.1.1 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

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;

5.3.1.2 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, se conveniente.

5.3.1.3 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.

5.3.1.4 Planilha orçamentária – o custo será estimado considerando as referências dos serviços previstos na proposta de intervenção. Nesta fase a planilha poderá ser organizada apenas com os grandes grupos de materiais e serviços.

5.3.2 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.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. A origem dos desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto resultante do conhecimento do bem, para todas as elaborações de projeto.

- **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 de preferência fornecido pela prefeitura;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- **Obs.** Representar as intervenções propostas com representação gráfica diferenciada para a perfeita identificação e obtenção dos componentes novos.
- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - 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 – nível de referencia de preferencia fornecido pela prefeitura;
 - 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;
 - locação 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;
- **Cortes:** no mínimo, dois cortes transversais e dois longitudinais do nível mais baixo à cobertura, ou mais se necessário para indicar mudanças de pé-direito, escada, rampa, estrutura padrão e/ou diferenciada, etc. Indicações da planta baixa deverão ser igualmente identificadas nos cortes, por exemplo: paredes a demolir, a construir e permanecer, com a mesma representação.

5.3.2.1 Anteprojeto de restauração de Bens Móveis e Integrados

O projeto deverá ser elaborado por especialista em restauração de bens culturais com experiência comprovada em trabalhos semelhantes. Nesta fase o conceito do projeto deverá refletir as informações colhidas no mapeamento de danos e prospecções realizadas.

- **Plantas Baixas:** utilizar plantas de arquitetura dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Locação de todos os bens integrados e/ou móveis e indicação de intervenção e procedimentos de remoção ou interface com a obra civil;
 - Utilização de fotos para auxílio na representação;
- **Cortes e elevações:** elevações e cortes de todas as paredes que contenham os bens integrados e indicações de intervenção em consonância com as plantas baixas;



5.3.2.2 Anteprojeto Museográfico e Museológico

Definição do tema e das características intrínsecas que nortearão o trabalho do especialista ou de equipe multidisciplinar contratada;

- **Plantas Baixas:** utilizar plantas de arquitetura dos níveis em que contenham os espaços destinados à ocupação em escala 1:100, e deverão conter:
 - premissas com definições primárias de ocupação dos espaços reservados para a proposta e previsão de complementação, se necessário;
- **Cortes e perspectivas:** cortes transversais e longitudinais que auxiliarão na apropriação da intenção da proposta e complementações com perspectivas.

5.3.2.3 Anteprojeto Comunicação Visual / Sinalização

Definição e conceituação preliminar do sistema de sinalização para atender aos usuários da edificação quanto à comunicação visual, tátil e sonora. Deverá ser elaborado por especialista, arquiteto ou design com experiência comprovada em projetos dessa natureza. Atendimento à NBR 9050:2004 quanto à acessibilidade.

- **Plantas Baixas:** utilizar as plantas de arquitetura dos diversos níveis, na escala 1:100, e deverão conter:
 - Representação gráfica da proposta do projeto com indicação das áreas ou setores de interesse em sinalizar, com identificação de sinalização permanente, de emergência, temporária e/ou direcional. Indicação preliminar e esquemática das cores e texturas pretendidas.
- **Cortes:** cortes transversais e longitudinais com indicação de altura de locação de placas, pictogramas, paredes ou totens.

5.3.3 Anteprojetos Complementares – Proposta de Intervenção

5.3.3.1 Anteprojeto de Paisagismo e Pavimentação

Com base nos dados cadastrais e diagnósticos, apresentar o partido a ser adotado com definição genérica da área de vegetação, de acessos, caminhos ou outras formas de ocupação do espaço. Previsão de indicativos referentes aos projetos complementares de elétrica e luminotécnica, hidráulica (irrigação e drenagem) e mobiliário.

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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno;
 - 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 – nível de referencia de preferencia fornecido pela prefeitura;



- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:
 - indicação com ênfase da área do paisagismo e locação da edificação com representação esquemática, no entanto sem desprezar as áreas de interseção ou de comunicação interna de interesse;
 - cotas de nível relacionadas ao RN;
 - locação das espécies botânicas existentes e respectiva legenda
 - locação das espécies botânicas adotadas e respectiva legenda;
 - dimensões externas: medidas em série e totais e cálculo da área do paisagismo;
 - definição de pisos e caminhos;
- **Cortes e perspectivas:** cortes transversais e longitudinais que auxiliarão na apropriação da intenção proposta e complementações com perspectivas gerais.

5.3.3.2 Projeto Estrutural

- Fundações

Indicar a solução adotada para os casos em que a análise construtiva e o diagnóstico apontarem problemas que requeiram correção e/ou consolidação estrutural. Utilizar o resultado da sondagem do solo, principalmente no caso de acréscimo de área que resulta em construção nova, Apresentar solução para a junção da construção nova com a antiga, de preferência que elas se comportem estruturalmente independentes uma da outra.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **Planta Baixa:** planta do térreo em escala 1:100, e deverá conter:
- lançamento preliminar do tipo de fundação e/ou de reforço na planta decorrente do levantamento cadastral e do mapeamento de danos;

- Estruturas

Com base nos diagnósticos e laudos que apontem problemas nas estruturas, sejam nos pilares, vigas, vergas e principalmente no madeiramento dos telhados, devem ser claramente quantificados e definida a solução estrutural adotada. Em qualquer caso, sejam os materiais pedra, madeira, ferro, concreto ou outros, as especificações e procedimentos de execução devem ser claramente descritos e graficamente representados.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **Plantas Baixas:** de todos os pavimentos em escala 1:100, e deverão conter:
 - lançamento preliminar das intervenções propostas para solucionar os problemas apontados no mapeamento de danos estruturais;
- **Cortes:** Serão em número necessário para um perfeito entendimento da estrutura, na escala gráfica 1:100.

- Escoramentos

Os escoramentos podem ser definitivos ou temporários e utilizados de diversas maneiras e com diversos tipos de materiais, de acordo com a situação. No caso definitivo pode ser uma solução estrutural para conter um dano iminente. Temporário: o mais utilizado



servirá para amparar determinada peça a ser retirada ou apenas vistoriada, ou durante a obra como apoio ao reparo definitivo. Nos casos extremos, os escoramentos serão os elementos de contenção de toda a edificação para evitar o desmoronamento total. Todas as situações apontadas requerem prévia análise e projeto próprio, com dimensionamentos e especificação de materiais a utilizar com os respectivos procedimentos executivos.

- **Plantas Baixas:** plantas dos pavimentos que receberão escoramentos em escala 1:100, e deverão conter:
 - o plano preliminar dos escoramentos indicados nas plantas com dimensões ou peças definidas de acordo com o material utilizado e para o fim a que se destina com o respectivo plano de cargas;
 - definir plano de montagens de acordo com o cronograma da execução;
- **Cortes:** representar os cortes necessários com cotas verticais na prancha da planta baixa para melhor compreensão;

5.3.3.3 Anteprojeto de Instalações Hidrossanitárias

· Instalação de Água Fria e Quente

A proposta de intervenção deverá corrigir os problemas detectados no mapeamento de danos com a substituição de peças danificadas por novas ou recuperadas conforme o caso. O projeto deverá atender ao Art 4º da IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **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, indicar rede urbana de água e esgoto, se houver. 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada de água e hidrômetro;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Indicação de todos os pontos de consumo de água fria e quente se houver, registros de gaveta, alimentação de ar condicionado e distribuição da tubulação desde o medidor até o reservatório;
 - localização de reservatórios d'água em planta baixa, indicação do volume de água potável e reserva de incêndio, se houver instalação de combate à incêndio;
 - no caso de reservatório inferior, indicar volume, casa de máquinas e definição da bomba de recalque;
 - Denominação dos cômodos e legenda da simbologia utilizada;
 - Especificação sumária dos materiais utilizados;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- **Cortes:** indicar os cortes (esquemas verticais) elucidativos da intervenção onde se localizam os reservatórios d'água. Cotar alturas a partir do piso térreo até o fundo da caixa. Indicar cotas e volumes de água.

- Esgotos Sanitários

Com base nas condições identificadas no levantamento cadastral e mapeamento de danos - os procedimentos poderão ser de manutenção do sistema, de correção ou de complementação.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **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, indicar rede urbana de água e esgoto, se houver. 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da rede pública de esgoto ou fossa séptica e sumidouro;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Denominação dos cômodos e indicação dos níveis de piso;
 - Especificação sumária dos materiais;
 - Caminhamento das tubulações de esgotos primário e secundário interligando caixas sifonadas, ralos secos e sifonados e caixas de inspeção. Identificação de todas as peças e bitolas por meio de legenda.
 - no caso de existir instalação sanitária abaixo do nível de coleta primária, indicar poço e bomba de recalque;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos da intervenção referentes à fossa, poço de recalque, caminhos de ventilação das tubulações de esgoto e outras situações de projeto que devem ser demonstradas a solução;

- Drenagem de Águas Pluviais

De acordo com o diagnóstico dos danos identificados na edificação, principalmente com relação à umidade ascendente, proceder à proposta de manutenção do sistema e/ou correção com proposta de projeto. As instalações do sistema de captação e condução devem seguir independente, sem interligação ou interseção com o sistema de esgotos.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da rede pública de captação de águas pluviais, se houver.



- **Planta Baixa:** planta do térreo em escala 1:100, e deverá conter:
 - planta sumária com indicação da projeção da cobertura e toda a área do terreno, com limites dos jardins, passeios, calhas etc, com a representação da proposta de intervenção;
 - analisar as condições de aproveitamento de águas e apresentar estudo;
 - indicação dos locais que necessitam de projeto de drenagem de acordo com o mapeamento de danos;
 - indicação dos níveis de piso;
- **Planta de Cobertura:** deverá ser apresentadas na escala 1:100, compreendendo desenho de todas as coberturas e seus materiais, caimentos, indicação de calhas, gárgulas e respectivas bitolas dos tubos de vazão das águas;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos de caixas e calhas com cotas verticais e de nível;

5.3.3.4 Anteprojeto de Instalações Elétricas e Eletrônicas

O mapeamento de danos será a base para as intervenções propostas, seja de conservação e/ou de adequação para novo uso com ou sem acréscimo de área. Esta fase deverá contemplar as diretrizes básicas do projeto com a previsão estimada de pontos de iluminação, tomadas e instalações de equipamentos. Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **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, indicar rede urbana de água e esgoto, se houver. 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada da rede pública de eletricidade.
 - indicação da existência de transformador de alta para baixa tensão;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - denominação dos cômodos com indicação de portas;
 - proposta de iluminação interna e externa com indicação dos pontos de teto e parede;
 - previsão de carga obtida do projeto de luminotécnica e posterior inclusão no projeto executivo;
 - locação de tomadas elétricas;
 - locação de quadros de distribuição;
 - locação de grupo gerador, se houver;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos da intervenção referentes à fossa, poço de recalque, caminhos de ventilação das tubulações de esgoto e outras situações de projeto que devem ser demonstradas a solução;

· Luminotécnica



Definição das intenções e resultados de luz a obter com a indicação de iluminação especial para os espaços e/ou objetos de relevância, internos e externos à edificação.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação dos pontos de iluminação especial pretendida para a edificação;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Denominação dos cômodos e indicação dos locais que receberão iluminação especial;
 - Especificação preliminar dos materiais indicados com legenda e informações técnicas de potencia e consumo das lâmpadas;

· Anteprojeto de Prevenção e Combate a Incêndios

A unidade do Corpo de Bombeiros do município deverá ser previamente consultada para que seja adotada a melhor solução conjunta com o IPHAN considerando a especificidade da construção e seu histórico e a classificação da edificação na escala de risco de incêndio.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - denominação dos cômodos e indicação dos locais que receberão instalações de combate a incêndio: sprinkler, hidrante, extintores etc, dependendo do sistema e o grau de risco;
 - sistema de alarme;
 - sinalização de emergência e rota de fuga;
 - portas corta-fogo;
 - escadas protegidas;
 - ante-câmaras pressurizadas;
 - legenda da simbologia;

· Anteprojeto de SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
- **Planta Baixa:** planta do nível mais baixo da edificação em escala 1:100, e deverão conter:
 - Indicação do caminhamento das barras e o aterramento adotado;
 - Indicação das caixas equalização;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- **Cobertura:** planta com indicação das barras captoras e a formação da gaiola de Faraday, se for o sistema adotado;
- Anteprojeto de Instalação de GLP – Gás Liquefeito de Petróleo
A vistoria realizada, o mapeamento de danos e a definição de uso da edificação indicarão o sistema de implementação do abastecimento de gás. O corpo de bombeiros local deverá ser consultado previamente para obtenção das normas a empregar.
Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
 - **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - denominação dos cômodos e indicação dos locais de previstos de instalação de gás;
 - definição do espaço destinado ao abrigo de botijões, se for o caso;
 - pontos de abastecimento final;
 - legenda da simbologia;
- Anteprojeto de Telefonia/Rede Lógica
 - Os dados obtidos no mapeamento de danos e a definição de necessidades são os indicadores para a escolha do sistema a ser adotado. O caminhar da rede deverá ser o que oferece menor dano e interferência física para a construção. Sempre que possível utilizar rede estruturada (voz, dados, imagens e segurança)
 - **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - indicação dos pontos de telefone;
 - indicação dos pontos de telefone e pontos de dados;
- Anteprojeto de CFTV – Circuito Fechado de TV
Os pontos de registro de imagens de maior interesse para a segurança, considerando o controle de acesso, deverão ser definidos e justificados em função da finalidade a que se destinam. Definir a forma de monitoramento de imagens em tempo real, fixo ou remoto, conectado à internet com sistema de alarme.
Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
 - **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Locação das câmeras e seus ângulos de abertura com a indicação da abrangência;
 - Legenda com indicação dos modelos adotados;
- **Cobertura:** se houver proposta de monitoramento externo e a instalação for instalada na cobertura ou no beiral.



5.3.3.5 Anteprojeto de Instalações Mecânicas

· Elevadores

A instalação de elevador nas edificações históricas deverá atender às Leis 10.098 de 19/12/2000 e 10.048 – de 08/11/2000, regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004, referente à acessibilidade.

- Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Localização da caixa de elevador com todas as dimensões;
 - Indicação de casa de máquinas, se o modelo escolhido solicitar;
 - **Corte:** corte no local a ser instalado com indicação de todo o percurso. Cotas de piso a piso, cotas parciais do poço e acima da última parada.

· Ventilação, exaustão e Ar Condicionado

O sistema a ser utilizado deverá ser apresentado com a previsão da quantidade e localização de aparelhos ou outro sistema a ser adotado, espaço físico para alojar casa de máquinas e outras demandas de instalações, elétricas e hidráulicas, por exemplo. Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

- **Planta de Localização:** 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
 - **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - indicação dos locais a climatizar, e o sistema adotado;
 - indicação dos locais dotados com sistema de exaustão;
 - indicação do local para casa de máquinas ou alojamento de condensadores;
 - especificação e legenda da simbologia;

5.4 Produto 3 – PROJETO BÁSICO (inclui o Projeto Legal)

5.4.1 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;”⁹

“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:

a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

⁹ Definição da Portaria nº 420/10, de 22 de dezembro de 2010 - IPHAN



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- b) 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;
- c) 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;
- d) 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;
- e) 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;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;¹⁰

Considerar que os projetos poderão ser aprovados também por outros órgãos competentes: prefeituras, concessionárias de energia, telefonia, corpo de bombeiros etc.;

5.4.1.1 Memorial Descritivo

Revisão e adequação do Anteprojeto após análise e manifestação formal do IPHAN, 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;

5.4.1.2 Peças Gráficas

Os projetos devem seguir a NBR6492 – representação de projetos de arquitetura. Utilizar software com leitura em AUTOCAD, 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.

Obs. 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”.

5.4.1.3 Especificação de Materiais e Serviços

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

5.4.1.4 Planilha Orçamentária

O orçamento deverá ser elaborado conforme estrutura e formato de modelo disponibilizado pelo IPHAN, composto de planilha com todos os itens dos serviços previstos nos projetos, os respectivos quantitativos e preços, planilha com a composição de preços unitários, composição de BDI - Benefícios de Despesas Indiretas. Seguir Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013.

5.4.2 Projeto de Arquitetura- Proposta de Intervenção

¹⁰ Definição da Lei nº 8666/93



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto.

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 – nível de referencia de preferencia fornecido pela prefeitura;
 - **Obs.** Representar com clareza o acréscimo ou redução de área, se houver.
 - **Plantas Baixas:** 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”.
 - numeração e denominação dos cômodos;
 - cotas de nível nos diversos cômodos relacionadas ao RN – nível de referencia de preferencia fornecido pela prefeitura;
 - 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;
 - locação 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),



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura (tipo e cor), vedações e ferragens e observações gerais. Ver exemplos abaixo:

QUADRO DE ESQUADRIAS						
Tipo (cód.)	Dimensões		Acabamento	Ferragens (cod. do conjunto)	Quantidade	
	Porta	bandeira			Local 1	Local 2

QUADRO DE FERRAGENS		
Ferragens (cod. do conjunto)	Especificação da peça	Quantidade por esquadria
F1	Dobradiça	
	fechadura	
	trinco	
F2	pivô	
	puxador	
	batedor	

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.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES										
Comod o (nº)	Denominaç ão	Local ou nível	Especificação							
			Piso	áre a	rodap é	Comp.	pared e	áre a	tet o	áre a
Total das Áreas			-		-		-		-	

- **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,



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

beirais, caixas d' água e indicação clara da intervenção, com atenção aos itens a seguir::

- 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 forro, sua estrutura (cambotas, barrotes, etc) e seus detalhes.
- 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 cimalthas, 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;
 - Identificar os elementos de intervenção;
 - caimento de ruas e/ou terreno;
 - Identificação de acordo com os pontos cardiais.

5.4.2.1 Projeto de restauração de Bens Móveis e Integrados

O projeto deverá ser elaborado por especialista em restauração de bens culturais móveis e integrados, com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Relatório e projeto**
 - o relatório deverá conter, no mínimo, nome ou designação do bem, título, classificação, material/técnica, dimensões, autor ou fabricante, data ou período de



- confeção, estado de conservação. Incluir também os registros do mapeamento de danos, prospecções e diagnósticos. Apresentar o projeto de restauração com a solução adequada, de forma descritiva dos procedimentos e materiais que devem ser utilizados e o resultado pretendido;
- apresentar desenhos ou mesmo utilizar fotos como base para indicar procedimentos complementares e elucidativos da descrição;
 - especificar e quantificar (no que for possível) os materiais a utilizar;
 - apresentação impressa, como caderno, em formato A4 ou A3;
 - planta baixa e cortes do local em formato A4 ou A3, para inserção no caderno, com a locação dos bens representados esquematicamente, no entanto em escala, com as dimensões horizontais e verticais. Numerar e indicar em legenda;
 - fotos identificadas de todas as peças;
 - procedimentos de proteção das peças fixas durante execução de obra civil;
 - procedimentos de proteção das peças móveis com definição para remoção e guarda noutra local;
 - projeto de andaimes deverá ser elaborado por profissional habilitado para atender à programação pretendida. Indicação em planta baixa e escala apropriada para conter dimensões e especificação dos materiais a utilizar;
 - cronograma da execução física em consonância com o cronograma da obra civil;
 - apresentar recomendações relacionadas à conservação do bem, relativas ao ambiente e que interferem em outra especialidade como projeto de iluminação e luminotécnica, climatização ou outras;
 - **orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.2.2 Projeto museográfico

O projeto deve ser composto de duas partes:

- **Proposta museológica**¹¹ embasada em pesquisa histórica elaborada por historiador especialista sobre o tema. Identificação e localização do acervo ou proposta do tema objeto da implantação do museu. Definição do acervo a expor, conceitos e proposta narrativa orientativa para o projeto museográfico.

Deverão ser apresentados:

- relatório dos aspectos históricos local no âmbito social, antropológico e político;
- pesquisa iconográfica; com a reprodução fotográfica como ilustração;
- indicação das fontes de pesquisa;
- identificação e localização de peças históricas existentes;
- proposta conceitual expositiva com definição do público alvo, faixa etária, portadores de necessidades especiais;
- apresentação impressa, encadernada, em formato A4 – 3 vias e em meio digital.

¹¹ Segundo o ICOM Museologia é a ciência do museu: estuda sua história, a razão de ser, função na sociedade, sistemas de pesquisa, educação e organização, relação com o meio ambiente físico, a classificação dos diferentes tipos de museus e os sistemas de estudos das culturas. Quer dizer que estuda os métodos e sistemas mais eficientes para materializar esses aspectos.



- **Proposta museográfica**¹² deverá ser elaborada por especialista, arquiteto ou design com experiência comprovada em projetos expográficos. O projeto se apoiará no relatório museológico e na definição do espaço físico reservado para abrigar o museu ou local para exposições.
 - Deverão ser apresentados:
 - memorial descritivo da proposta conceitual do museu, se o acervo existente será utilizado ou será adotada outra abordagem sem acervo, ou misto;
 - apontar o dimensionamento de espaço físico necessário para exposição e reserva técnica, se for o caso. Na situação em que a definição dos espaços já esteja pré estabelecida na edificação, descrever as destinações de funções;
 - justificar o partido adotado na forma expositiva, com vitrines frontais ou contornáveis resultando na definição do fluxo a ser percorrido pelo público, com acesso e saída;
 - descrever o acervo a ser criado se for o caso;
 - indicar se o projeto prevê atendimento aos portadores de deficiência visual – proposta com utilização de peças especiais para cegos e/ou sistema de áudio;
 - indicar os recursos multimídia que serão utilizados;
 - previsão de carga elétrica (tipo de iluminação) e força para subsidiar o projeto de elétrica;
 - previsão de outras instalações, como ar condicionado, controle de umidade;
 - sistema de som ambiente ou localizado;
 - sistemas de controle e alarme;
 - outras definições que poderão interferir no projeto de arquitetura;
 - previsão de carga e verificação da estabilidade estrutural e possível adequação, se necessário;
 - definição de tipos de piso, absorventes ou não, cor e textura;
 - definição de acabamento de paredes ou painéis,
 - tipos de legendas e informações sobre o material exposto;
- **Peças Gráficas:**
 - plantas baixas dos níveis relacionados ao museu ou espaço para exposição em escala 1:50, de preferência a mesma utilizada pela arquitetura, e deverão conter:
 - leiaute de toda a exposição, indicando vitrines, divisórias, totens e outras peças que definem espaços ocupados;
 - indicação de roteiro e fluxo de visitantes;
 - cortes e perspectivas com recursos gráficos de luz, sombra e cor;
 - locação de luminárias e respectivas especificações – usar quadro com indicação do modelo, potencia e quantidades;
 - especificação de acabamentos e cor de pisos, paredes e tetos;
 - detalhes em escala apropriada 1:20, 1:25, 1:10, para todo o mobiliário fixo ou móvel e peças especiais que serão construídas. Especificar os materiais utilizados e orientar os procedimentos de execução e acabamento pretendido;

¹² ICOM define Museografia como: As técnicas e procedimentos do fazer museal em todos os diferentes aspectos (construção, catalogação, organização e instalação dos fundos-orçamentos).



- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.2.3 Projeto Comunicação Visual / Sinalização

Atendimento à análise formal do IPHAN quanto à conceituação preliminar do sistema de sinalização e desenvolvimento da proposta, adequação e sincronia com os projetos de arquitetura e seus complementares. Atendimento à NBR 9050:2004 quanto à acessibilidade.

- **Plantas Baixas:** utilizar plantas de arquitetura atualizadas referentes ao projeto básico, de todos os níveis, em escala 1:50, preferencialmente, ou na escala 1:100, e deverão conter:
 - Memorial descritivo com a conceituação adotada para as classes de sinalização externa e/ou interna à edificação. Indicações de fontes, dimensões e combinações de cores justificadas em consonância com os espaços e superfícies do projeto de arquitetura. Definição do Manual de Identidade Visual. Apresentação em formato A4 ou A3.
 - Representação gráfica da confirmação da proposta do projeto com indicação das áreas ou setores a sinalizar com identificação do tipo de sinalização, permanente, de emergência, temporária e/ou direcional. Locação de toda a sinalização.
 - Definição dos suportes/placas, cores e texturas pretendidas e respectivas especificações;
- **Cortes:** cortes transversais e longitudinais com indicação de altura de locação de placas e pictogramas em portas, paredes ou totens.
- **orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.3 Projetos Complementares

5.4.3.1 Projeto de Paisagismo e Pavimentação

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto.

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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - 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;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- cotas de nível nos diversos pisos e passeios em relação ao RN – nível de referencia de preferencia fornecido pela prefeitura;
- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:
 - indicação com ênfase da área do paisagismo e locação da edificação com representação esquemática, no entanto sem desprezar as áreas de interseção ou de comunicação interna de interesse;
 - cotas de nível relacionadas ao RN;
 - locação das espécies botânicas adotadas, cotas e respectiva legenda;
 - dimensões externas: medidas em série e totais;
 - identificação e locação dos materiais de pisos, mobiliário, pontos de iluminação e/ou outros elementos propostos;
 - orientações relevantes ao plantio, tamanho das espécies e desenho e forma do tutor quando necessário;
 - caderno de especificações e encargos com a composição da adubação e procedimentos de plantio e manutenção.
- **orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.3.2 Projeto Estrutural

O projeto de estrutura, resultante do projeto de intervenção na arquitetura deverá ser apresentado de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Obs.** Representar com clareza o acréscimo ou redução de área, se houver.
- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:
 - locação das fundações, de acréscimo da construção ou de reforço, devidamente cotadas pelos eixos transversais e longitudinais e em relação às construções já existentes. Legenda com a indicação do tipo adotado, diâmetro e profundidade;
 - projeto de formas (se for em concreto), locação de pilares, vigas baldrame e/ou outra solução adotada. Locação de escada e seu arranque. Identificação das peças de acordo com a Norma e cotar eixos e amarrações construtivas.
 - locação de escadas e seu arranque, poços etc. Cotas de amarração a pilares e vigas próximas. Cota de nível relacionado ao RN da arquitetura;
 - lajes de piso e/ou cobertura com indicação da solução estrutural, materiais adotados e quadro com quantitativos. Cotas transversais e longitudinais. As cotas de nível devem ser relacionadas ao RN indicado no piso acabado do projeto de arquitetura;
 - estrutura da cobertura com a representação e identificação de todas as peças componentes de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, guarda-pós, cachorros, beirais.
- **Cortes:** Serão em número necessário para o perfeito entendimento da edificação e da solução de intervenção proposta. Cotas verticais indicando altura de baldrame e viga, nível relacionado ao RN da arquitetura.



- **orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.3.3 Projeto Instalações Hidrossanitárias

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto e consideradas as alterações no projeto de arquitetura.

· Instalação de Água Fria e Quente

A proposta de intervenção deverá corrigir os problemas detectados no mapeamento de danos com a substituição de peças danificadas por novas ou recuperadas conforme o caso. O projeto deverá atender ao Art 4º da IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **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, indicar rede urbana de água e esgoto, se houver. 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada de água e hidrômetro;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - indicação de paredes e outros elementos divisórios existentes com traço fino e indicação do caminho da tubulação do medidor até os reservatórios d'água (quente e fria) e a distribuição de pontos de consumo de água, registros de gaveta, alimentação de ar condicionado etc;
 - indicar a locação de aquecedor de água e o modelo utilizado – se o aquecimento for solar, a locação das placas captoras – que não poderão intervir na edificação e deverá ser aprovada pelo IPHAN;
 - localizar os reservatórios d'água em planta baixa, indicação do volume de água potável e reserva de incêndio, se houver instalação de combate à incêndio;
 - no caso de reservatório inferior, indicar volume, casa de máquinas e definição da bomba de recalque;
 - denominação dos cômodos;
 - legenda da simbologia utilizada de acordo com a ABNT;
 - especificação completa dos materiais utilizados;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos da intervenção onde se localizam os reservatórios d'água. Cotar alturas a partir do nível térreo até o fundo da caixa e informar volumes de água.



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

- Esgotos Sanitários

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto e consideradas as alterações no projeto de arquitetura.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Obs. Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

- **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, indicar rede urbana de água e esgoto, se houver. 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 da edificação e conter:
 - endereço da edificação, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da rede pública de esgoto ou fossa séptica e sumidouro;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - denominação dos cômodos e indicação dos níveis de piso;
 - especificação completa dos materiais;
 - caminhamento das tubulações de esgotos primário e secundário interligando caixas sifonadas, ralos secos e sifonados e caixas de inspeção. Identificação de todas as peças e bitolas por meio de legenda.
 - Indicar o sentido e os caimentos, diâmetros e conexões com os referidos ângulos;
 - no caso de existir instalação sanitária abaixo do nível de coleta primária, indicar poço e bomba de recalque;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos da intervenção referentes à fossa séptica, poço de recalque, caminhos de ventilação das tubulações de esgoto e outras situações de projeto que devem ter a solução demonstrada. Indicar passagens de tubulação que interferem com a estrutura do prédio e cotar as dimensões na vertical. Cotar alturas, indicar caimentos e níveis com referencia ao RN da arquitetura.
- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais;

- Drenagem de Águas Pluviais

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto e consideradas as alterações no projeto de arquitetura.



- **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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da rede pública de esgoto ou fossa séptica e sumidouro;
- **Planta Baixa:** planta do térreo em escala 1:100, e deverá conter:
 - planta sumária com indicação da projeção da cobertura e toda a área do terreno, com limites dos jardins, passeios, calhas etc, com a representação da proposta de intervenção;
 - privilegiar a área externa a ser drenada com a indicação de todos o caminho das águas de chuva captadas até a dispersão final, captação pela rede pública;
 - indicar canaletas, caixas de passagem e condutores, níveis de fundo de caixa e caimentos da tubulação;
 - indicar o procedimento de drenagem da água no solo em situações de empoçamento de água e em jardins sobre laje;
 - indicar o procedimento de drenagem em base de muros de arrimo;
 - indicação dos níveis de piso;
- **Planta de Cobertura:** deverá ser apresentadas na escala 1:100, compreendendo desenho de todas as coberturas e seus materiais, caimentos, indicação de calhas, gárgulas e respectivas bitolas dos tubos de vazão das águas;
- **Cortes:** indicar os cortes elucidativos de caixas de areia e passagem, e calhas com cotas verticais e de nível;
- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.4.3.4 Projeto de Instalações Elétricas

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto.

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. 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, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada de energia elétrica ao medidor e caminho de alimentação até o quadro de distribuição na edificação;
 - locação de subestação, se houver;
 - orientação magnética do imóvel;
- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- indicação de paredes e outros elementos divisórios existentes com traço fino e a distribuição de pontos de iluminação, identificação dos circuitos, interruptores, tomadas elétricas e de força. Locação de quadros de distribuição;
- diagramas unifilares, barramento do quadro geral e aterramento;

Obs. No caso de acréscimo de área ou de intervenção parcial, identificar a intervenção por meio de legenda ou hachura.

- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais; conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;
- Projeto de Instalação de GLP – Gás Liquefeito de Petróleo
A vistoria realizada, o mapeamento de danos e a definição de uso da edificação indicarão o sistema de implementação do abastecimento de gás. O corpo de bombeiros local deverá ser consultado previamente para obtenção das normas a empregar.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **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 da edificação e conter:
 - endereço da edificação, denominação de ruas, córregos, rio, etc.;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - denominação dos cômodos e indicação dos locais de previstos de instalação de gás;
 - definição do espaço destinado ao abrigo de botijões com especificação das tubulações e registros, em área ventilada de acordo com a Norma;
 - pontos de abastecimento final;
 - legenda da simbologia;
- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais;

5.4.3.5 Projeto de Instalações Mecânicas

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Anteprojeto.

· Elevadores

A instalação de elevador nas edificações históricas deverá atender às Leis 10.098 de 19/12/2000 e 10.048 – de 08/11/2000, regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004, referente à acessibilidade.

- Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
 - **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Locação da caixa de elevador com todas as dimensões;
 - Indicação de casa de máquinas, se o modelo escolhido solicitar;
 - Indicação de porta e dimensões;
 - Especificação dos acabamentos internos e arremates de paredes e portal externos;



- **Corte:** corte no local a ser instalado com indicação de todo o percurso. Cotas de piso a piso, cotas parciais do poço e acima da última parada.

- Ventilação, exaustão e Ar Condicionado

Revisão do anteprojeto e do quantitativo e locação de equipamentos, espaço físico para alojar casa de máquinas e outras demandas de instalações, elétricas e hidráulicas, por exemplo. Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

- **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 da edificação e conter:
 - Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, de acordo com o projeto de arquitetura, detalhes nas escalas 1:25, 1:10 e deverão conter:
 - indicação dos locais a climatizar, e o sistema adotado;
 - indicação dos locais dotados com sistema de exaustão mecânica;
 - indicação do local para casa de máquinas ou alojamento de condensadores;
 - especificação e legenda da simbologia;
 - detalhes de dutos, ligações hidráulicas e elétricas;
 - detalhes de casas de máquinas, grelhas, portas etc;
- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5 Produto 4 - Projeto Executivo

5.5.1 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 ao IPHAN, outras instituições de preservação, quando for o caso, órgãos públicos, em especial a Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros e outros.¹³

5.5.1.1 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 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.

¹³ 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



5.5.1.2 Peças Gráficas

Seguir as orientações do item 5.4.1.2. 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.

5.5.1.3 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.

5.5.1.4 Planilha Orçamentária

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

5.5.2 Projeto Executivo de Arquitetura- Proposta de Intervenção

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Plantas Baixas:** 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;
- 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 todas 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 acabamentos 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:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais;



5.5.2.1 Projeto Executivo de restauração de Bens Móveis e Integrados

O projeto deverá ser elaborado por especialista em restauração de bens culturais móveis e integrados com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Relatório e projeto**
- o relatório deverá conter, no mínimo, nome ou designação do bem, título, classificação, material/técnica, dimensões, autor ou fabricante, data ou período de confecção, estado de conservação. Com os registros do mapeamento de danos, prospecções e diagnósticos. Apresentar o projeto de restauração com a solução adequada, de forma descritiva dos procedimentos e materiais que devem ser utilizados e o resultado pretendido;
- apresentar desenhos ou mesmo utilizar fotos como base para indicar procedimentos complementares e elucidativos da descrição;
- especificar e quantificar (no que for possível) os materiais a utilizar;
- apresentação impressa encadernada em formato A4 ou A3;
- planta baixa e cortes do local em formato A4 ou A3, para inserção no caderno, com a locação dos bens representados esquematicamente, no entanto em escala, com as dimensões horizontais e verticais. Numerar e indicar em legenda;
- fotos identificadas de todas as peças;
- procedimentos de proteção das peças fixas durante execução de obra civil;
- procedimentos de proteção das peças móveis com definição para remoção e guarda noutro local;
- projeto de andaimes deverá ser elaborado por profissional habilitado para atender à programação pretendida. Indicação em planta baixa e escala apropriada para conter dimensões e especificação dos materiais a utilizar;
- cronograma da execução física em consonância com o cronograma da obra civil;
- apresentar recomendações relacionadas à conservação do bem, relativas ao ambiente e que interferem em outra especialidade como projeto de iluminação e luminotécnica, climatização ou outras;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.2.2 Projeto museográfico

O projeto deve ser composto de duas partes:

- **Proposta museológica**¹⁴ embasada em pesquisa histórica elaborada por historiador especialista no tema. Identificação e localização do acervo ou proposta do tema objeto da implantação do museu. Definição do acervo a expor, conceitos e proposta narrativa orientativa para o projeto museográfico.

Deverão ser apresentados:

- relatório dos aspectos históricos local no âmbito social, antropológico e político;
- pesquisa iconográfica; com a reprodução fotográfica como ilustração;
- indicação das fontes de pesquisa;

¹⁴ Segundo o ICOM Museologia é a ciência do museu: estuda sua história, a razão de ser, função na sociedade, sistemas de pesquisa, educação e organização, relação com o meio ambiente físico, a classificação dos diferentes tipos de museus e os sistemas de estudos das culturas. Quer dizer que estuda os métodos e sistemas mais eficientes para materializar esses aspectos.



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- identificação e localização de peças históricas existentes;
- proposta conceitual expositiva com definição do público alvo, faixa etária, portadores de necessidades especiais;
- apresentação impressa, encadernada, em formato A4 – 3 vias e em meio digital.
- **Proposta museográfica**¹⁵ deverá ser elaborada por especialista, arquiteto ou design com experiência comprovada em projetos expográficos. O projeto se apoiará no relatório museológico e na definição do espaço físico reservado para abrigar o museu ou local para exposições.
- Deverão ser apresentados:
 - memorial descritivo da proposta conceitual do museu, se o acervo existente será utilizado ou será adotada outra abordagem sem acervo, ou misto;
 - apontar o dimensionamento de espaço físico necessário para exposição e reserva técnica, se for o caso. Na situação em que a definição dos espaços já esteja pré estabelecida na edificação, descrever as destinações de funções;
 - justificar o partido adotado na forma expositiva, com vitrines frontais ou contornáveis resultando na definição do fluxo a ser percorrido pelo público, com acesso e saída;
 - descrever o acervo a ser criado se for o caso;
 - indicar se o projeto prevê atendimento aos portadores de deficiência visual – proposta com utilização de peças especiais para cegos e/ou sistema de áudio;
 - indicar os recursos multimídia que serão utilizados;
 - previsão de carga elétrica (tipo de iluminação) e força para subsidiar o projeto de elétrica;
 - previsão de outras instalações, como ar condicionado, controle de umidade;
 - sistema de som ambiente ou localizado;
 - sistemas de controle e alarme;
 - outras definições que poderão interferir no projeto de arquitetura;
 - previsão de carga e verificação da estabilidade estrutural e possível adequação, se necessário;
 - definição de tipos de piso, absorventes ou não, cor e textura;
 - definição de acabamento de paredes ou painéis,
 - tipos de legendas e informações sobre o material exposto;
- **Peças Gráficas:**
 - plantas baixas dos níveis relacionados ao museu ou espaço para exposição em escala apropriada, de preferência a mesma utilizada pela arquitetura, e deverão conter:
 - leiaute de toda a exposição, indicando vitrines, divisórias, totens e outras peças que definem espaços ocupados;
 - indicação de roteiro e fluxo de visitantes;
 - cortes e perspectivas com recursos gráficos de luz, sombra e cor;
 - locação de luminárias e respectivas especificações – usar quadro com indicação do modelo, potencia e quantidades;
 - especificação de acabamentos e cor de pisos, paredes e tetos;

¹⁵ ICOM define Museografia como: As técnicas e procedimentos do fazer museal em todos os diferentes aspectos (construção, catalogação, organização e instalação dos fundos-orçamentos).



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- detalhes em escala apropriada 1:20, 1:25, 1:10, para todo o mobiliário fixo ou móvel e peças especiais que serão construídas. Especificar os materiais utilizados e orientar os procedimentos de execução e acabamento pretendido;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.2.3 Projeto Executivo de Comunicação Visual / Sinalização

Atendimento à análise formal do IPHAN quanto à conceituação preliminar do sistema de sinalização e desenvolvimento da proposta, adequação e sincronia com os projetos de arquitetura e seus complementares. Atendimento à NBR 9050:2004 quanto à acessibilidade.

- **Plantas Baixas:** utilizar plantas de arquitetura atualizadas referentes ao projeto básico, de todos os níveis, em escala 1:50, preferencialmente, ou na escala 1:100, detalhes nas escalas 1:25, 1:20, 1:10, 1:5 e deverão conter:
 - Memorial descritivo com a conceituação adotada para as classes de sinalização externa e/ou interna à edificação. Indicações de fontes, dimensões e combinações de cores justificadas em consonância com os espaços e superfícies do projeto de arquitetura. Definição do Manual de Identidade Visual. Apresentação em formato A4 ou A3.
 - Representação gráfica da confirmação da proposta do projeto com indicação das áreas ou setores a sinalizar com identificação do tipo de sinalização, permanente, de emergência, temporária e/ou direcional. Locação de toda a sinalização.
 - Definição dos suportes/placas, cores e texturas pretendidas e respectivas especificações;
 - Detalhamento executivo de todas as peças, dimensões, espessuras, tipos de fixação.
- **Cortes:** cortes transversais e longitudinais com indicação de altura de locação de placas e pictogramas em portas, paredes ou totens.
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.3 Projetos Complementares

5.5.3.1 Projeto Executivo de Paisagismo e Pavimentação

Ajustes finais complementares do Projeto Básico e detalhes necessários.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Plantas Baixas e cortes:** na escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação de detalhes executivos de:
 - tutores, delimitadores de canteiros, grelhas protetoras etc;
 - pavimentação de calçadas, guias, rebaixos, escadas, rampas, mobiliário fixo como, por exemplo bancos e lixeiras;
 - placas de identificação de espécies;
 - especificações e legenda da simbologia utilizada;
 - identificação de detalhes e referencia na planta baixa geral;
 - locação final dos chuveiros de irrigação;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- revisão e finalização do caderno de especificações e encargos com a composição da adubação e procedimentos de plantio e manutenção.
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.3.2 Projeto Executivo Estrutural

Ajuste final do projeto e complementações pendentes ou complementares ao projeto básico aprovado formalmente pelo IPHAN.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Plantas Baixas: revisão final das plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, deverão conter:

- indicação do número da revisão, motivo e data;
- detalhamento das armaduras de peças em concreto armado;
- detalhes especiais em estrutura metálica, madeira ou outro material, em escala apropriada, complementares ao projeto, já previstos na etapa anterior;
- indicação de referencia de detalhes e cortes;
- **Cortes:** no mínimo um corte transversal e outro longitudinal e outros necessários para esclarecimentos da solução adotada.
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.3.3 Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias

Ajustes finais complementares do Projeto Básico e detalhes necessários.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

· Instalação de Água Fria e Quente

- **Esquemas isométricos:** ampliações na escala 1:25 ou 1:20 com representação em perspectiva isométrica de banheiros, sanitários, copas, cozinhas, castelo d'água (barrilete) e outras instalações que demandem informações e esclarecimentos para a perfeita execução. Indicação de cotas verticais de pontos de água de bacia, lavatório, mictório, pia, torneira de lavagem, chuveiro, registro de pressão, registro de gaveta etc.;
- detalhe do cavalete de entrada de água e hidrômetro;
- detalhes de instalações especiais tais como bombas, filtros, pressurizadores, entre outros;
- especificações e legenda da simbologia utilizada;
- identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;

· Esgotos Sanitários

- **Planta Baixa:** detalhes em escala 1:20, 1:25, com locação de ralos sifonados e secos, bolsas, tubulações e conexões, colunas de ventilação, indicação de diâmetros e declividade;
- especificações e legenda da simbologia utilizada;
- identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- **Planta Baixa e cortes:** detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação e compreensão de caixas de passagem, caixas de inspeção, fossas e sumidouros.
- especificações e legenda da simbologia utilizada;
- identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;
- Drenagem de Águas Pluviais
- **Planta Baixa e cortes:** detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação e compreensão de calhas, gárgulas, caixas de passagem, detalhes de drenagem de terreno;
- especificações e legenda da simbologia utilizada;
- identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.3.4 Projeto Executivo de Instalações Elétricas

Ajustes finais complementares do Projeto Básico e detalhes necessários.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa e cortes:** detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação de detalhes especiais de sancas, postes de iluminação e luminárias por exemplo;
- diagramas unifilares e quadros de carga;
- detalhes de quadros elétricos e aterramento;
- especificações e legenda da simbologia utilizada;
- identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

5.5.3.5 Projeto de Instalações Mecânicas

Projeto definido de acordo com o programa e atendimento às solicitações de alteração ou ajuste, objeto de análise formal do IPHAN referente ao Projeto Básico.

· Elevadores

A instalação de elevador nas edificações históricas deverá atender às Leis 10.098 de 19/12/2000 e 10.048 – de 08/11/2000, regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004, referente à acessibilidade.

- Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, detalhes na escala 1:25 e deverão conter:
- Localização da caixa de elevador com todas as dimensões, acabamento do piso interno;
- Detalhes da casa de máquinas;
- Detalhes de portas, portais com dimensões e especificação de acabamentos;
- Especificação dos acabamentos internos e arremates de paredes e portal externos;



- **Corte:** corte no local a ser instalado com indicação de todo o percurso. Cotas de piso a piso, cotas parciais do poço e acima da última parada. Locação dos botões de comando;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;
- Ventilação, exaustão e Ar Condicionado

Revisão do anteprojeto e do quantitativo e locação de equipamentos, espaço físico para alojar casa de máquinas e outras demandas de instalações, elétricas e hidráulicas, por exemplo. Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

- **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 da edificação e conter:
 - Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:
 - **Plantas Baixas e Cortes :** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, de acordo com o projeto de arquitetura, detalhes nas escalas 1:25, 1:10 e deverão conter:
 - indicação dos locais a climatizar, e o sistema adotado;
 - indicação dos locais dotados com sistema de exaustão mecânica;
 - indicação do local para casa de máquinas ou alojamento de condensadores;
 - especificação e legenda da simbologia;
 - detalhes de dutos, ligações hidráulicas e elétricas;
 - detalhes de casas de máquinas, grelhas, portas etc;
 - **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais, conforme o disposto no Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013;

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO:

Os projetos deverão ser elaborados e apresentados com a utilização da melhor técnica e precisão necessárias para a compreensão clara e total de todos os projetos.

As etapas dos Projetos de Intervenção em Patrimônio Edificado e Espaços Públicos Urbanos apresentam basicamente quatro tipos de **produtos**, a saber:

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

6.1. Textos

Deverão ser apresentados em papel no formato A4 (210 x 297)mm, encadernados, com folha de rosto contendo:

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



- Data da elaboração do projeto

6.2.Documentação Fotográfica

As fotografias deverão ser apresentadas em fichas individuais, em papel no formato A4, preferencialmente nas dimensões 10 x 15 cm, em preto e branco, em cores ou impressões de fotos digitais, 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.

6.3.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.

6.4. Peças Gráficas

6.4.1. Especificações e Formato

Os projetos deverão ser apresentados impressos, preferencialmente em papel sulfite, em folhas de mesmas dimensões, e obrigatoriamente nos seguintes formatos:

- A₄ = 210 x 297mm
- A₃ = 297 x 420mm
- A₂ = 420 x 594mm
- A₁ = 594 x 841mm
- A₀ = 841 x 1189mm

6.4.2. Carimbo

Todas as pranchas serão identificadas por meio de carimbos, no canto inferior direito, contendo no mínimo as seguintes informações:

Seguir o modelo disponibilizado pelo IPHAN em duas versões, uma para apresentação dos projetos de aprovação e outra para os projetos apresentados em formato A4, executivos ou detalhados após aprovação.

6.4.3. Normatização, Escalas e Convenções

Os desenhos poderão ser produzidos por meio digitais, a lápis ou nanquim, observando sempre que possível a seguinte normalização:

- Anteprojetos – lápis, caneta hidrográfica, tinta nanquim ou meio digital (AUTOCAD, Corel, outros);
- Levantamento cadastral, diagnóstico, projetos básicos e executivos – tinta nanquim ou meio digital;



- Todas as convenções deverão estar claramente indicadas nas pranchas;
- Todos os desenhos deverão estar cotados, com indicação das escalas numérica e gráfica.

7. AUTORIA E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

7.1. Responsabilidade técnica

- A verificação da responsabilidade técnica será orientada pelo Art. 5º da Lei nº 5.194/1966.
- Para efeitos de registro do vínculo entre os Autores dos projetos técnicos e a Contratante, deverá ser providenciado o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT para Arquitetos e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para engenheiros, relativo a cada projeto bem como a assinatura dos responsáveis em todos os documentos fornecidos no âmbito dos produtos contratados.
- Os orçamentos deverão ser elaborados por profissional de nível superior com registro no CREA ou CAU e deverão seguir as orientações do

7.2. Responsabilidade pela qualidade do produto

Os autores dos projetos técnicos, estudos e relatórios, devem fornecer um produto de qualidade e que atenda aos requisitos da Lei das Licitações. Caso contrário, o projeto não será aceito pelo representante da Administração e as correções necessárias deverão ser efetuadas sem ônus para o órgão contratante.

8. GESTÃO DO CONTRATO E APROVAÇÕES

O desenvolvimento dos serviços e projetos objeto de contratação deste Edital será acompanhado por representantes da Contratante sob a coordenação Gestor do Contrato.

Constituem atribuições do Gestor do Contrato, e/ou seus representantes expressamente nomeados, quanto à gestão do desenvolvimento dos serviços e projetos;

- Estabelecer com a Contratada, canais privilegiados de comunicação que possibilitem, em tempo útil, o atendimento das demandas e prestação de esclarecimentos;
- Solicitar, oportunamente, junto da contratada a situação de desenvolvimento dos serviços e projetos contratados;
- Promover reuniões, por solicitação de qualquer das partes, para discussão de assuntos pertinentes, quer para o prosseguimento dos projetos, quer para o ajustamento de metodologias e soluções propostas pela Contratada, ou sugeridas pela Contratante.

(Estas reuniões, que serão devidamente justificadas pelo Gestor do Contrato, não implicam na suspensão ou alteração do prazo de execução do contrato);

- Proceder, de acordo com o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro Global, à apreciação e avaliação prévia dos produtos em situação de desenvolvimento, elaborando um relatório detalhado no qual serão registrados o estado de desenvolvimento dos serviços e projetos em cada etapa, a adequação ao prazo, a adequação da metodologia e das soluções propostas aos objetivos e aos requisitos estabelecidos pela Contratante, a adequação dos serviços e projetos às sugestões encaminhadas, em tempo oportuno, pela Contratante, e a eventual apresentação de novos requisitos ou sugestões que decorram de circunstância não prevista ou de alteração de metodologia e soluções propostas pela Contratante.



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

(A apreciação e a avaliação prévia dos produtos em desenvolvimento implicam na suspensão do prazo de execução do contrato pela Contratada, pelo período fixado no Cronograma Físico-Financeiro Global. As alterações dos termos contratuais que decorram da avaliação prévia dos produtos em desenvolvimento deverão ser devidamente justificadas pelo Gestor do Contrato, e serão orientadas pelo disposto no Artigo 65 da Lei 8.666/93.)

Constituem atribuições do Gestor do Contrato, e/ou seus representantes expressamente nomeados, quanto à aprovação dos serviços e projetos;

- Proceder, de acordo com o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro Global, à apreciação e aprovação dos serviços e projetos referentes a cada produto contratado;
- Elaborar relatório de avaliação do produto fornecido, em cada etapa, registrando a conformidade dos serviços e projetos apresentados pela Contratada aos requisitos programáticos e técnicos definidos neste Edital, e, eventualmente, ajustados, entre a Contratante e a Contratada, durante o desenvolvimento do produto;
- Aprovar ou desaprovar os produtos, apresentando parecer técnico fundamentado;
- Elaborar e remeter à Contratada, no caso de desaprovação do produto apresentado, relatório fundamentando o parecer, e discriminando os elementos a serem corrigidos e/ou complementados, necessários à aprovação definitiva, estabelecendo prazo para a sua execução. (A desaprovação do produto apresentado pela Contratada implica na suspensão da emissão do Ateste de Serviço. A desaprovação do produto apresentado pela Contratada, e a fixação de prazo para a sua reapresentação, não implicam na suspensão do prazo total de execução do contrato).
- Proceder, no caso de aprovação do produto contratado, à emissão do Ateste de Serviço, e, na sequência, à emissão da Ordem de Serviço para o início do desenvolvimento do produto seguinte. (O início da execução do produto seguinte, se for o caso, ocorre de acordo com os prazos fixados no Cronograma Físico-Financeiro Global).
- Proceder, na etapa fixada no Cronograma Físico-Financeiro Global, à verificação e aceitação da documentação relativa à aprovação dos projetos pelos órgãos concessionários do poder público. (Os serviços e projetos só poderão ser remetidos para aprovação dos projetos pelos órgãos concessionários do poder público, após prévia aprovação do Gestor do Contrato).
- A aprovação dos Produtos por parte do Gestor do Contrato, como representante da Contratante, não inibe a Contratada de preparar e fornecer os elementos de projeto necessários à apreciação e autorização pelo Iphan, de acordo com as normas expressas na Portaria Iphan nº420/10.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O contratante deverá exigir comprovação de capacidade técnica da Empresa ou do Responsável Técnico pelos serviços, com a apresentação de pelo menos 01 (um) Atestado e/ou Certidão expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a Empresa ou o Responsável Técnico tenha executado projetos de reparação, preservação, reabilitação, adaptação, reconstrução, reforma, restauração, ou qualquer



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

outro tipo em patrimônio cultural edificado, protegido por legislação federal, estadual ou municipal.

Recomenda-se, além da exigência acima, a comprovação de execução dos serviços mais relevantes a serem executados, seja devido ao seu peso financeiro em relação à planilha orçamentária como um todo ou devido à complexidade tecnológica que envolvem.

Quando o responsável técnico se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, a comprovação do vínculo empregatício será feita mediante a apresentação de cópia do ato constitutivo da empresa ou certidão do CREA/CAU devidamente atualizados.

10. NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

- 10.1. Os **Projetos** deverão ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis ou Normas, nas três esferas de governo, pertinentes ao assunto e vigentes, no local da intervenção.
- 10.2 Apesar da hierarquia entre as esferas Municipal, Estadual e Federal, o autor de cada projeto deverá considerar a prescrição mais exigente, mesmo que não corresponda a do órgão de hierarquia superior. No entanto, se forem diversas e incompatíveis, prevalecerão as exigências do órgão Federal.
- 10.3 Deverão ser consideradas ainda, na elaboração dos **Projetos**, as Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e as disposições vigentes relativas à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física (Lei Nº10.098 de 19/12/2000), à arqueologia e ao meio ambiente, conforme legislação específica para cada caso.
- 10.4 Os projetos de sinalização histórica devem observar as orientações do GUIA BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA elaborado pelo DENATRAN, EMBRATUR e IPHAN.
- 10.5 As disposições contidas nos Manuais específicos do IPHAN complementam as orientações e roteiros indicados no presente Manual. São eles:
 - Manual de Conservação Preventiva,
 - Manual de Conservação de Telhados,
 - Manual de Conservação de Jardins Históricos,
 - Manual de Conservação de Cantarias,
 - Manual de Arqueologia Histórica, e
 - Manual de Conservação e Intervenções em Argamassas e Revestimentos à base de cal.

11. DUVIDAS E ESCLARECIMENTOS

- Duvidas e esclarecimentos deverão ser dirigidas por escrito para os seguintes endereços eletrônicos:
- pac.ch@iphan.gov.br
- cgbi@iphan.gov.br

12. OBRAS REFERENCIAIS PARA CONSULTA

Referências Bibliográficas

- A Conservação do Patrimônio Histórico Edificado. Relatório 175/90 NCCt – Núcleo de Comportamento das Construções. Departamento de Edifícios do Laboratório Nacional de Eng^a. Civil – Proc. 083/12/9360. Lisboa. Agosto de 1990.



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- ARÍZAGA, Dora G., Arqt^a. Terminos de Referencia para la contratacion del Estudio “Restauracion Integral de La Iglesia de Santo Domingo de Quito”. Fondo de Salvamento. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito-Peru. 1995.
- BRANDI, Cesare. Teoria da Restauração. Alianza Editorial. 1986.
- Cadernos Técnicos Nº 1. Coordenado e Organizado pelo GT/IPHAN – Programa Monumenta – MinC/BID/UNESCO. Brasília. Dezembro de 2000.
- CURY, Isabelle (organizadora). Cartas Patrimoniais. 2ª edição revista e aumentada. Rio de Janeiro. Edições do Patrimônio – IPHAN. 2000.
- LEAL, Fernando Machado. Restauração e Conservação de Monumentos Brasileiros. Série Patrimônio Cultural. Publicação Nº 1. Recife. Departamento de Arquitetura e Urbanismo-SEPLAN/IPHAN/UFPE. 1977.
- MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas. Rio de Janeiro. Editora Guanabara. 1982.
- Manual de Apresentação de Projetos de Preservação – DEPROT/IPHAN. Coordenação: Maria Cristina B. Figueiredo e Antônio José Aguilera Montalvo.
- Manual de Arqueologia Histórica em Projetos de Restauração. Programa Monumenta – MinC/BID/UNESCO, IPHAN-Grupo Tarefa, DEPROT, 6ª SR. Coordenação e Texto: Rosana Najjar, Arqueóloga e Maria Cristina Coelho Duarte, Arquiteta. Rio de Janeiro. 2002.
- Manual de Orientação de Projetos. Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro. Empresa Municipal de Informática e Planejamento – IPLAN Rio. Diretoria de Projeto-DPR.1997.
- Manual para Desenvolvimento de Projetos de Restauo. IEPHA-MG - Superintendência de Conservação e Restauração – Setor de Projetos. Belo Horizonte, 1980.
- Práticas SEDAP – Estágio de Projeto, estabelecidas pelo Decreto Nº 92.100 de 10 de dezembro de 1985, (DOU de 13/12/85). Nova edição de Novembro de 1988.
- Roteiro e Orientações para Elaboração de Projetos – Obras de Preservação de Edificações do Patrimônio Cultural – DEPROT/IPHAN. Dezembro/1998 (Revisão). Sem referência aos autores.
- SPIITTA, Alberto F. Instalações Elétricas. Redaccion Günter G. Seip. Madrid-12. España. Siemens, Editorial Dossat, S.A.1975.
- VASCONCELOS, Silvio de. Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos. Série Patrimônio Cultural. Publicação Nº 2. 5ª ed. revista. Revisão e notas Suzy P. de Melo. Belo Horizonte. SEPLAN-PR/IPHAN/UFMG/FUNDEP.1979.
- X CECRE – Curso de Especialização em Conservação e Restauo de Monumentos e Conjuntos Históricos. Notas de Aulas das disciplinas Patologia das Construções e Atelier de Projeto II. Sílvia Puccioni. Salvador, 1998.

LEGISLAÇÃO



Ministério da Cidadania
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

- Decreto-Lei Nº 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.
- Lei Nº 3.924 de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
- Lei Nº 10.048 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Portaria IPHAN nº420/10, de 22 de dezembro de 2010;
- Resolução RDC nº 50, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, e demais resoluções no que for aplicável ao caso;
- Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo dos respectivos municípios;
- Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010
- Portaria Nº 07, de 01 de dezembro de 1988. Regulamenta Lei Nº 3.924/61.
- Portaria Nº 10, de 10 de setembro de 1986. Determina os procedimentos a serem observados nos processos de aprovação de projetos relativos a bens tombados pela SPHAN.
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Todas as legislações de âmbito federal, estadual, e municipal vigente, incluindo-se as de caráter ambiental e de preservação e proteção cultural;