



GUIA PARA
PROJETOS DE
ARQUITETURA
DE MUSEUS

2º Edição

COLEÇÃO

**ARQUITETURA
DE MUSEUS**

Volume 1

ibram
instituto brasileiro de museus

GUIA PARA PROJETOS DE ARQUITETURA DE MUSEUS

2º Edição

Ministério da Cultura

Instituto Brasileiro de Museus

ibram
instituto brasileiro de museus

Brasília - DF

2023

VOLUME 1

Copyright © 2023 – Instituto Brasileiro de Museus
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida desde que citada a fonte.

159 Instituto Brasileiro de Museus
Guia para Projetos de Arquitetura de Museus. / Instituto Brasileiro de
Museus; Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura. – Brasília, DF:
Ibram, 2023.

69 p. : il. ; 30 cm.-- (Coleção Arquitetura de Museus; 1)

1. Arquitetura de Museus. 2. Projetos. I. Instituto Brasileiro de
Museus. II. Coordenação de Espaços Museais. III. Título.

CDD 727.6

Ficha elaborada por Suelen Garcia Soares Vaz – Bibliotecária CRB-1 2530

ISBN: 978-65-88734-17-9

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS

Departamento de Processos Museais - DPMUS
Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura - Cema
SBN, quadra 2, lote 8, bloco N, Edifício CNC III,
Brasília – DF – CEP 70040-020

www.museus.gov.br

Presidente da República

Luís Inácio Lula da Silva

Ministra da Cultura

Margareth Menezes

Presidenta do Instituto**Brasileiro de Museus**

Fernanda Santana Rabello de Castro

Diretora do Departamento de**Processos Museais**

Mirela Leite de Araújo

**Diretora do Departamento de
Difusão, Fomento e Economia dos****Museus - Substituta**

Adna de Abreu Rodrigues Teixeira

**Diretora do Departamento de
Planejamento e Gestão Interna**

Maria Angélica Gonsalves Correa

**Coordenador-Geral de Sistemas
de Informação Museal**

Dalton Lopes Martins

Organização

Coordenação de Espaços Museais e
Arquitetura

Coordenação

Rafaela Alves Felício

Equipe

Alexandre César Avelino Feitosa

Dianna Izaias Amaral

Juliana Kneipp Giareta

Luciana de Oliveira Coelho Albuquerque

Mileny Mendes dos Santos

Projeto Gráfico

Mileny Mendes dos Santos

Rafaela Alves Felício

Revisão

Alexandre César Avelino Feitosa

Agradecimentos

Ana Cecília Lima Sant'Ana

Claudia Maria Pinheiro Storino

Eneida Carvalho Ferraz Cruz

Flávia Pedrosa Pereira

Léa Therezinha Alves de Carvalho

Marcos Calebe Passos Barcellos

Newton Fabiano Soares

Renata Carleial de Casimiro Otto

Violeta Pires Vilas Boas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
INTRODUÇÃO	06
ARQUITETURA DE MUSEUS	08
EDIFÍCIOS DE MUSEUS	11
PROJETOS	16
PROJETOS COMPLEMENTARES	39
APRESENTAÇÃO GRÁFICA	52
APROVAÇÃO EM ORGÃOS	56
COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADES	58
FORMAS DE CONTRATAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS	60
NORMATIVAS	64
BIBLIOGRAFIA	66

APRESENTAÇÃO

Em mais de uma década de sua existência, o Instituto Brasileiro de Museus vem buscando fortalecer o campo museal por meio da expansão do fazer museológico e da consolidação de uma legislação própria e inédita no país.

Com o intuito de incentivar o planejamento, disseminar conhecimentos e promover políticas no campo dos museus, apresentamos a Coleção Arquitetura de Museus. Tal como a definição do termo “coleção”, tão próximo do fazer museológico, buscamos reunir nessas publicações, o conhecimento e as informações relativos a esse tema.

O primeiro título, Guia para Projetos de Arquitetura de Museus, em sua segunda edição, aborda o planejamento e a elaboração de novas construções, adaptações, reformas e restaurações de museus. Esta edição revisada busca ainda contemplar as atualizações legais e teóricas sobre o tema, com ênfase na qualificação das propostas de intervenção nos edifícios, levando em consideração a função museológica desses espaços e sua relação com os planos institucionais, em especial o Plano Museológico.

Convidamos à leitura deste material, buscando estabelecer um diálogo amplo com o campo museal, por meio do estudo da arquitetura de museus, na relação entre o acervo e o edifício. Essa interação é fundamental para a compreensão dos espaços, suas exposições, programas e públicos, considerando sua integração na sociedade e os mecanismos de desenvolvimento como equipamento cultural, urbano e comunitário.

Fernanda Castro
Presidenta do Instituto Brasileiro de Museus

INTRODUÇÃO

Esta publicação, primeiro volume da Coleção Arquitetura de Museus, destina-se a orientar o planejamento para a construção, adaptação, reforma e restauro de museus por meio da elaboração de projetos que se destinam à sua edificação e suas instalações. Essas recomendações contemplam aspectos teóricos e técnicos da arquitetura de museus, possibilitando assim a qualificação das propostas de intervenção nos edifícios em questão.

Conduzir adequadamente a elaboração do projeto arquitetônico para um museu apresenta-se como um grande desafio para os profissionais envolvidos no processo. Um bom projeto arquitetônico, além de propor soluções espaciais para as funções básicas das instituições, como pesquisa, comunicação, educação e preservação, deve também equacionar questões específicas do contexto, do plano museológico, dos públicos e dos acervos.

Os textos aqui apresentados, foram preparados com o objetivo de atender aos profissionais de museus na sistematização de procedimentos na elaboração de projetos de arquitetura e complementares, contribuindo, assim, com todos os agentes envolvidos nas ações, possibilitando atingir níveis de qualidade progressivamente maiores nas intervenções em museus. Trata-se de um documento baseado na experiência da Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura do Departamento de Processos Museais do Instituto Brasileiro de Museus, de seus técnicos, além de manuais produzidos por órgãos ligados a projetos e a preservação do patrimônio cultural.

Este Guia é, portanto, a consolidação dessas informações, passível de contínuo aprimoramento, devendo ser adaptado ao contexto e às realidades de cada instituição. Espera-se ainda que abranja a totalidade dos museus brasileiros, cumprindo assim uma das funções deste Instituto na elaboração de políticas públicas e na tentativa de ampliar e disseminar essas práticas e procedimentos.

ARQUITETURA DE MUSEUS

A arquitetura de museus consiste na sistematização do conjunto de necessidades funcionais e sociais de um museu no espaço, prevendo-se, no mínimo, os trabalhos relacionados à conservação, pesquisa, educação e comunicação.

A arquitetura (museal) define-se como a arte de conceber, de projetar e de construir um espaço destinado a abrigar as funções específicas de um museu e, mais particularmente, as de uma exposição, da conservação preventiva e ativa, do estudo, da gestão e do acolhimento de visitantes. (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2010, p. 29)

A conceituação dos espaços museológicos é essencial na compreensão das suas dimensões, institucional e arquitetônica e onde elas se interseccionam, sendo o estudo da arquitetura de museus necessário para a materialização ou compreensão desses espaços, do acervo, da exposição, dos programas educativos e dos diversos públicos.

Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento. (BRASIL, 2009)

A partir do planejamento institucional do museu, sistematizadas suas ações administrativas, técnicas e políticas tanto no âmbito interno, quanto na sua atuação externa, é possível caracterizar os espaços e instalações adequadas ao cumprimento de suas funções, ao bem-estar e ao acesso universal dos usuários, trabalhadores, prestadores de serviços e demais colaboradores, envolvendo, ainda, os critérios de conforto ambiental, circulação, identidade visual, possibilidades de expansão e linguagem expográfica.

Para adequar o museu às demandas contemporâneas, esse conjunto de necessidades deve estar descrito no programa arquitetônico-urbanístico do plano museológico da unidade.

O Plano Museológico é o principal instrumento para a compreensão das funções dos museus. Por meio do planejamento institucional, é possível definir prioridades, indicar os caminhos a serem tomados, acompanhar as ações e avaliar o cumprimento dos objetivos. (...) (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2016, p. 4)

Programa arquitetônico-urbanístico

O Programa Arquitetônico-Urbanístico de um museu deve contar com um diagnóstico, com referência em fatores externos e internos, que possibilitarão o planejamento das ações necessárias para o museu, por meio de projetos, com objetivo, descrição das atividades, justificativa, metodologia, cronograma de execução, orçamento e medidas de avaliação, dentre outros.

Na publicação Subsídios para a Elaboração de Planos Museológicos (2016) do Ibram, é proposta a metodologia para elaboração do plano museológico, na qual é estabelecido um paralelo com as etapas preliminares de elaboração de projeto difundida pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU em sua publicação MÓDULO I – Remuneração do Projeto Arquitetônico de Edificações (2013). Propõem-se, após o diagnóstico da situação, a elaboração de um programa de necessidades simplificado, seguido de um estudo de viabilidade, específicos para o programa.

Com esses produtos, ficam claros os limites e as possibilidades da instituição, permitindo a identificação das intervenções necessárias, dos projetos a serem desenvolvidos e de suas prioridades. Nesta publicação estarão listados os projetos relacionados à arquitetura de museu.

EDIFÍCIOS DE MUSEUS

Os edifícios de museus sofreram profundas alterações ao longo do tempo, tanto devido aos percursos formais da arquitetura quanto pelas transformações dos propósitos dos museus em relação aos bens musealizados e aos visitantes. Atualmente, um projeto para museu deve prever mais do que espaços adequados para conservar e expor seus acervos, deve pensar além do compromisso histórico de salvaguarda, deve comunicar, discutir e propor meios de sua apropriação por diversos públicos.

Além disso, o potencial da arquitetura de museus é um dos elementos capazes de aumentar a visita das instituições, atribuir notoriedade para as cidades que as abrigam, criar novas centralidades e incentivar transformações urbanas. Nesse caso, a arquitetura passa a ser parte do objeto de interesse de visita, funcionando de certa forma como acervo para o público.

Independentemente da tipologia arquitetônica adotada, ampliação, restauração, adaptação ou nova construção, as demandas museológicas contemporâneas trazem para o programa, além das políticas de divulgação e marketing institucional, constantes atualizações, novas dinâmicas de circulação da arte, novos suportes expositivos, pesquisas e produções. Nesse sentido, é estabelecida uma nova rede de finalidades, tarefas e relações na complexidade desse “novo” museu.

Museus em edifícios novos

Dentre as muitas discussões sobre os museus contemporâneos, destacam-se a valorização formal de seus edifícios e das novas práticas expositivas.

A singularidade dos edifícios de novos museus é uma das estratégias de divulgação das instituições. A ênfase atribuída aos seus edifícios reforça sua dimensão icônica e a cooperação entre o patrimônio edificado e o discurso museológico define um cenário no qual a arquitetura de museus torna-se um meio comunicativo entre as instituições, os públicos e as cidades. (AMARAL, 2014, p. 15)

Observados do ponto de vista da arquitetura, os edifícios de museus projetados conferem visibilidade às pesquisas conceituais e formais, constituindo-se lugares de cruzamento prático entre as questões atuais da museologia, museografia e da própria arte, refletidas em tipologias diferentes de espaços e edificações em consonância com o programa concebido.

Segundo Barranha (2003), os edifícios de museus contemporâneos costumam funcionar como polos dinamizadores da vida cultural e turística das cidades. (...) A autora afirma que o protagonismo arquitetônico não implica na desvalorização das exposições, pois ele funcionaria como um fator suplementar na captação de públicos e na divulgação das demais atividades promovidas pelas instituições. (AMARAL, 2014, p. 37)

Nesse sentido, a estrutura do edifício do museu e os seus espaços contribuem para a imagem da instituição e, conseqüentemente, para a impressão e para a resposta do público. Por outro lado, segundo Amaral (2014), a percepção da arquitetura do museu pelos visitantes não se limita ao interior dos espaços museológicos e conteúdos expositivos, partindo antes de uma perspectiva urbana, visto que, tal como outros equipamentos culturais, os museus tendem a assumir uma posição de destaque na malha urbana e como estratégia de requalificação nas cidades.

Museus em edifícios adaptados

A Arquitetura como disciplina teórica engloba referências projetuais que oscilam entre a criação e a adaptação de edificações como plano alternativo ao cenário concebido. Segundo Felício (2011), para atender ao novo uso museológico, esse denominado “projeto de atualização”, apresenta práticas distintas dentro da construção civil, tais como reforma, retrofit ou restauração.

A indiscriminada e acelerada especulação sobre os bens edificados deve ser disciplinada através da destinação das edificações a novos usos que apresentem uma função útil à sociedade e, por isso, sobrevivam ao mercado imobiliário. Nesse sentido, a readequação de uso como simples ato comprovaria a sustentabilidade arquitetônica, através do reaproveitamento do sistema construtivo, materiais e reinvenção do uso.

A função original das edificações ocupadas pelos museus foi investigada com o objetivo de verificar se o núcleo principal de cada instituição havia sido projetado arquitetonicamente para a função museológica ou se houve adaptação posterior. O resultado revela que 17,1% das estruturas das instituições cadastradas foram originalmente construídas para abrigar museus e que a maior parte das edificações foi adaptada para funcionar como museu (...). (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2011, p. 99 e 100)

Esse dado é importante na compreensão de que a maior parte dos museus brasileiros está implantada em edifícios cujo uso original foi diverso ao museológico. Apesar da maioria dos museus estar em edifícios adaptados, apenas 28,8% estão instalados em edifícios tombados, a nível federal, estadual ou municipal.

Esses números permitem inferir que o uso museal não se relaciona diretamente à salvaguarda do patrimônio edificado. Ainda que estejam instalados em edifícios adaptados pelo seu valor estético, artístico e histórico, essas edificações não necessariamente recebem medidas protetivas de tombamento. De todo modo, funcionam como testemunho físico da memória da sociedade por meio de seu acervo, pesquisa, comunicação, educação e preservação, como complementação a esse propósito.

Além disso, não se pode esquecer que, nesses novos usos o valor cultural é alcançado pela reinserção dessas edificações ao contexto atual, valorizando-as por sua importância histórica e integrando a sociedade neste processo.

Dessa forma, a utilização de projetos para museus como âncoras de revitalizações urbanas e sua interface no campo da arquitetura, está presente em museus adaptados, seja na reforma, restauração ou ampliação, e no caso de novos museus, como já descrito, por meio de edifícios que podem ser emblemáticos na arquitetura.

Para todos esses casos, questões de segurança, conservação, conforto e exposição necessitam ser bem resolvidas na elaboração do projeto, para que sirvam efetivamente ao uso museológico proposto.

Ao longo dessa publicação, além das descrições de etapas de projeto, que se aplicam aos museus novos e adaptados, para os casos dos museus localizados em imóveis históricos e tombados, são acrescentadas etapas adicionais, demarcadas de modo específico, a ser contemplado quando realizada a contratação do projeto.

PROJETOS

O projeto dentro da arquitetura é o elemento que sintetiza e materializa todas as necessidades e possibilidades de uma obra ou instalação, a ser realizada por meio de princípios técnicos e científicos, visando à consecução de um objetivo e adequando-se aos recursos disponíveis e às alternativas que conduzem à viabilidade de sua execução.

57. (...) As atribuições profissionais são justificadamente mais amplas, englobando a consultoria e a construção, mas o projeto é o elemento agregador das diversas possibilidades da ação arquitetônica. Ele tem o atributo central de conter a intenção que promove a forma. Já o processo de projeto – a projeção – compõe a intenção, dá-lhe conteúdo, e corresponde à distância entre o desejo e a elaboração da forma. O projeto configura o desejo na forma. (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2013, p. 16)

A arquitetura de museu enquanto área, adquire assim o papel de coordenar o projeto arquitetônico e os demais projetos, avaliando se os diferentes desenhos são compatíveis entre si, ou seja, se todos estão em concordância espacial, estética e funcional e se estão em sinergia em seu conjunto.

Premissas técnicas

Durante as etapas preliminares e etapas de projeto, todos os estudos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação do Museu, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto:

- Os elementos produzidos, estudos e projetos, deverão viabilizar o entendimento do museu projetado de maneira integrada.
- Apreender as aspirações do museu em relação ao projeto, considerando seu planejamento conceitual e estratégico, com destaque para seu plano museológico, diagnósticos e programas a ele pertinentes.
- Assumir soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para o funcionamento do museu.
- Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e de manutenção dos diversos componentes e sistemas instalados no museu.
- Considerar o clima e o microclima da área de influência do Museu, assim como a população e a região a serem beneficiadas, com vistas a proporcionar conforto térmico, acústico e luminoso aos usuários da edificação.

- Utilizar, quando possível, estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, como o aproveitamento de água de chuvas, o reuso de águas cinza (provenientes de chuveiros, pias e lavatório de banheiro), o tratamento local de águas negras (provenientes do vaso sanitário e das pias de cozinha), o paisagismo produtivo com utilização de espécies nativas, o uso de fontes alternativas de energia, a coleta seletiva de lixo, a compostagem de resíduos orgânicos. Observar o programa socioambiental do museu.
- Adotar, sempre que possível, soluções arquitetônicas e ações de incentivo à conservação e ao uso eficiente dos recursos energéticos nas edificações, promovendo a racionalização do consumo de energia elétrica, combatendo o desperdício e reduzindo os custos e os investimentos setoriais, aumentando ainda a eficiência energética.
- Refletir a interação da comunidade do entorno com o projeto do Museu, seus resultados econômicos e benefícios e o impacto da intervenção a longo prazo, com atenção para evitar interferências negativas.
- Projetar, com respeito às legislações e princípios da acessibilidade em museus, analisando possibilidade e condições de alcance para utilização, segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, informação e comunicação.
- Considerar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo. Observar o programa de segurança e diagnóstico dos riscos e as ações de mitigação que podem implicar em adaptações e estratégias em atendimento as necessidades do acervo e do edifício do museu.

Quando o museu estiver instalado em bens imóveis protegidos por tombamento, alguns aspectos adicionais a serem considerados nas premissas técnicas do projeto são:

- A compatibilidade do uso museológico deve ser considerada previamente à elaboração de projeto no bem edificado.
- Os projetos a serem desenvolvidos devem prever, quando possível, o aproveitamento e compatibilização com as instalações existentes.
- “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.” (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2005, p. 15)
- “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.” (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2005, p. 15)
- “É fundamental o conhecimento dos documentos internacionais e dos princípios enunciados nas cartas patrimoniais para elaboração de Projetos de Preservação.” (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2005, p. 16)

Etapas de projeto de edificação e instalações

Um projeto possui etapas que permitem seu detalhamento e a evolução da reflexão a respeito do objeto e, por isso, deverá ser elaborado por profissionais capacitados, conforme disserta a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro e Arquiteto, e, posteriormente, a Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e do Urbanismo e a Lei no 7.287, de 18 de dezembro de 1984, que regulamenta a profissão de museólogo, dentre outras.

A divisão do projeto em etapas existe para facilitar o planejamento, definindo uma forma de pagamento proporcional aos serviços prestados, ainda que o objetivo final seja sempre a conclusão a partir de um processo projetual, ficando claro o caráter de indivisibilidade do projeto como um todo.

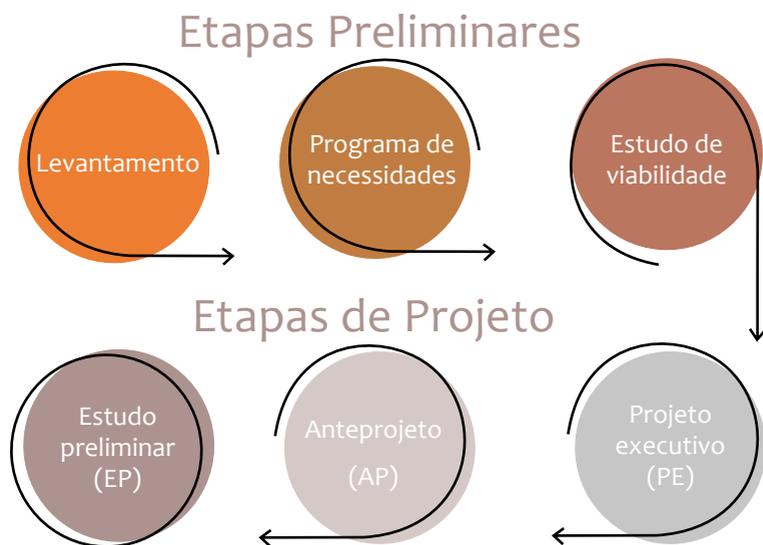


Figura 1. Etapas do projeto de edificações e instalações

60. O projeto é indivisível. O processo projetual organiza-se em etapas – estudos iniciais, anteprojeto, projeto – mas elas não são autônomas. Elas fazem parte de um todo, articulado, através da intenção que permeia todo o processo.

65. Toda construção é precedida por um projeto. Ela não pode ser erguida a partir de apenas uma das etapas do processo projetual. (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2013, p. 17)

Além das normativas apresentadas pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, as seguintes normativas que merecem destaque:

- NBR 6492 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos – Requisitos: estabelece os requisitos para a documentação técnica de projetos arquitetônicos e urbanísticos, em função das etapas de projeto, especificando, em cada uma delas, os documentos pertinentes e os respectivos conteúdos.
- NBR 16636 partes 1 e 2 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos

Assim, para que se tenha um projeto de possível execução, ele se divide em diferentes etapas, que devem ser consideradas no planejamento estratégico e na priorização das ações. Essas etapas devem envolver todos os projetos listados no escopo do museu, arquitetônicos e complementares, para que o processo projetual ocorra da maneira mais compatível possível.

Além dessa divisão, um projeto completo deve contemplar desde o detalhamento das definições construtivas à finalização da compatibilização, com o resultado de toda a documentação necessária à execução do objeto de projeto, que envolve o conjunto de desenhos, memoriais, memórias de cálculo, orçamento detalhado e demais informações técnicas advindas das especialidades totalmente compatibilizadas e aprovadas pelo museu. Como importante destaque vale ressaltar que o termo projeto executivo não é o mesmo que se referir ao projeto completo.

Etapas preliminares

Esse conjunto de etapas poderá estar contemplado no plano museológico da unidade. Trata-se do conjunto de informações e dados prévios, que caso o Museu já tenha, fornecerá a quem contratar. Caso os dados não existam, poderá ser objeto de contratação específica, de acordo com o serviço necessário.

Levantamento

Consiste na coleta de dados e condições preexistentes, que são essenciais enquanto referência à elaboração do projeto, podendo incluir diferentes tipos de dados, a partir da caracterização de ser um museu em edifício novo, adaptado, reforma ou se tratar de edificação histórica:

- Físicos: topográficos, cadastrais (edificações, redes, etc.);
- Geológicos (sondagens), hídricos, arqueológicos, outros;
- Instalações prediais;
- Tecnologia da informação e automação predial;
- Aspectos de ergonomia, acessibilidade, conforto ambiental e sustentabilidade;
- Legais e jurídicos;
- Sociais/históricos: número de funcionários, público;
- Ações educativas e culturais;
- Museográficos: acervo, exposições de longa e curta duração, entre outros.

Os documentos técnicos produzidos nessa etapa são:

- Peças gráficas:
 - Plantas cadastrais da vizinhança;
 - Planta do levantamento planialtimétrico do terreno;

- Plantas, cortes e elevações do terreno juntamente com as edificações nele existentes e edificações vizinhas.
- Textos: Relatórios técnicos sobre os levantamentos realizados, como de topografia, sondagem, vizinhança, aspectos ambientais, legislativos e outros pertinentes.

De modo específico, quando o museu estiver instalado em bens imóveis protegidos por tombamento, demanda nível de qualidade diferenciado, e por isso são demandadas etapas adicionais, referenciadas no Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural (2005).

Identificação e Conhecimento do bem edificado

Compreende os estudos necessários para propostas de intervenção ou adaptação de edifícios históricos em museus. Busca compreender as transformações espaciais que determinado edifício sofreu ao longo do tempo e os significados adquiridos que permitem seu reconhecimento como patrimônio cultural. Deve conter as etapas de:

- Pesquisa histórica
- Levantamento cadastral
- Prospecções
- Análise tipológica, Identificação de materiais e Sistema construtivo

Diagnóstico

É a síntese dos estudos e pesquisas realizadas na identificação e conhecimento do bem, que visa estabelecer um panorama detalhado e criterioso do edifício em questão, analisando de forma pormenorizada determinados problemas ou interesses específicos de utilização. Deve conter as etapas de:

- Mapeamento de danos
- Análise do Estado de Conservação
- Estudos geotécnicos
- Ensaios e testes

Programa de necessidades

O programa de necessidades de um museu é informação essencial para o desenvolvimento do projeto. Consiste na listagem e descrição da função de ambientes e espaços, seguido do pré-dimensionamento desses, que podem ser organizados de forma setorizada, o que facilita sua adaptação quanto aos diferentes usos e local de implantação.

Os documentos gráficos dessa etapa são:

- Organograma funcional com a relação entre os ambientes e destes com os fluxos pretendidos;
- Esquemas básicos em escalas convenientes que tratem da caracterização desses ambientes quanto à área, dimensões, mobiliário e demais exigências.

Como texto, em geral se apresenta as informações em forma de planilha, agrupada por setor, seguida de descrição dos ambientes e um dimensionamento prévio desses. A listagem das necessidades deverá ser apresentada pela equipe do museu, como reflexão do diagnóstico do programa arquitetônico-urbanístico da unidade.

EDIFÍCIO PRINCIPAL

• Subsolo	
1 - Átrio	19,00 m ²
2- I.S. adaptado Feminino	3,00 m ²
3 - I.S. Adaptado Masculino	3,00 m ²
4 - Copa	4,00m ²
• 1º Pavimento	
5 - Hall de acesso	6,00 m ²
6 - Exposição longa duração 01	25,00m ²
7 - Exposição longa duração 02	20,00 m ²
8 -Exposição longa duração 03	35,00 m ²
9 - Exposição longa duração 04	9,00 m ²
10 - Recepção/loja	9,00 m ²
11 - Sala técnica	3,00 m ²
• 2º Pavimento	
12 - Exposição longa duração 05	26,00 m ²
13 - Exposição longa duração 06	11,00 m ²
14 - Exposição longa duração 07	22,00 m ²
15 - Exposição longa duração (Capela)	15,00 m ²
16 - Almojarifado	4,00 m ²
17- Exposição curta duração 01	15,00 m ²
18- Exposição curta duração 02	11,00 m ²

EDÍCULA

1 - Eventos	59,00 m ²
-------------	----------------------

ANEXO

1 - Educativo	20,00 m ²
2 - Administração 01	10,00 m ²
3 - Administração 02	12,00 m ²
4 - Copa	7,00 m ²
5 - Depósito de material de limpeza	3,00 m ²
6 - Reserva técnica	20,00 m ²
7 - Higienização	5,00 m ²
8- I.S. adaptado Feminino	3,00 m ²
9 - I.S. Adaptado Masculino	3,00 m ²

Figura 2. Exemplo programa de necessidades de um museu

Estudo de viabilidade

O estudo de viabilidade consiste na análise e avaliação por profissional capacitado dos parâmetros e variáveis do projeto, avaliando os riscos e considerando alternativas para a concepção arquitetônica e de seus elementos, instalações e componentes. Caracteriza-se como o conjunto de informações gráficas e escritas capaz de subsidiar ou embasar as decisões sobre eventuais opções formais que atendam ao programa de necessidades para o projeto arquitetônico.

Alguns parâmetros que serão analisados nessa etapa são os da seleção do terreno, principalmente em caso de museu novo, análises técnico-legais, ambientais, sociais e culturais, além dos estudos de viabilidade econômico-financeira e de prazo para elaboração dos projetos.

Etapas de projeto

Estudo Preliminar (EP)

Esta etapa é destinada à concepção e à representação das informações técnicas iniciais do projeto, instalações, componentes e sua inter-relação. É a fase inicial de um projeto e consiste no dimensionamento preliminar dos conceitos que o nortearão ao longo das etapas subsequentes.

As seguintes informações técnicas deverão ser consideradas, na apresentação dos produtos nessa etapa:

- Caracterização geral da concepção adotada, incluindo indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, das localizações dos ambientes da edificação, bem como de quaisquer outras exigências prescritas ou de desempenho;
- Definição específica dos elementos construtivos e dos seus componentes principais, incluindo indicações das tecnologias recomendadas;
- Informações relativas a soluções alternativas gerais e especiais, suas vantagens e desvantagens, de modo a facilitar a seleção subsequente.

Os documentos técnicos produzidos nessa etapa são:

- Peças gráficas do projeto de arquitetura:
 - Planta de implantação;
 - Plantas individualizadas dos pavimentos com elementos estruturais principais, identificação dos ambientes, espaços de circulação, áreas de serviços, áreas funcionais e técnicas;

- Cortes gerais (longitudinais e transversais) esquemáticos, com representação da compartimentação interna do museu, indicando, em especial, localização, inter-relacionamento e pré-dimensionamento de ambientes, circulações (verticais e horizontais) e acessos;
 - Elevações (fachadas);
 - Detalhes construtivos, quando necessários.
-
- Peças gráficas dos projetos complementares: projetos técnicos que se relacionam ao projeto arquitetônico que são desenvolvidos de forma paralela, contemplando as etapas de estudos preliminares de acordo com suas demandas específicas. Esses itens serão detalhados no item “Projetos complementares” desta publicação;
 - Textos: Opcionalmente, pode ser apresentado um memorial justificativo, com a solução arquitetônica proposta relacionando-a ao programa de necessidades, às características do terreno e seu entorno, à legislação arquitetônica e urbanística pertinentes, e/ou a outros fatores determinantes na definição do partido arquitetônico adotado;
 - Recursos visuais: Opcionalmente podem ser elaboradas perspectivas, maquetes ou fotomontagens, que ilustrem a solução para apresentação, representando a configuração espacial projetada, sua implantação no terreno e relacionamento com o entorno construído.

Quando o museu estiver instalado em bens imóveis protegidos por tombamento, a etapa de Projeto recebe o nome de Proposta de Intervenção, referenciada de forma detalhada no Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural (2005).

Proposta de Intervenção

Compreende o conjunto de ações necessárias para caracterizar a intervenção, determinando soluções, definindo usos e procedimentos de execução, abordados de maneira técnica e conceitual. Para efeito de melhor desenvolvimento das propostas, é importante a verificação de hipóteses, permitindo o melhor acompanhamento, avaliação e orientação pelos órgãos competentes, bem como a viabilização da discussão com os diversos técnicos e setores envolvidos no processo.

Estudo preliminar (EP)

No contexto da intervenção, o Estudo Preliminar se constitui na apresentação do conceito e fundamentos da Proposta, com indicativos de soluções para os problemas e questões levantadas no diagnóstico e no programa de uso para a edificação. Nessa etapa deverá ser observada a coerência com o uso museológico bem como as interferências na edificação existente. Os produtos e documentos técnicos a serem produzidos aqui equivalem aos já descritos acima.

Tem também o propósito de subsidiar a consulta prévia, trâmite facultativo aplicado a reformas e restaurações no cumprimento da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan, que dispõe sobre concessão de autorização para a realização de intervenções em bens edificados tombados a nível federal.

Anteprojeto (AP)

Trata-se de etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados.

Esta etapa poderá incluir a elaboração dos Documentos Para Aprovação (ou “Projeto para licenciamentos”), destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipal, estadual, federal), e à obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção, incluindo o estudo de viabilidade ambiental.

Na apresentação dos produtos deverão ser consideradas as informações técnicas relativas à edificação (ambientes interiores e exteriores), a todos os elementos da edificação e aos componentes construtivos considerados relevantes. Os documentos técnicos produzidos nessa etapa deverão ser:

- Peças gráficas do projeto de arquitetura: desenhos técnicos em nível de anteprojeto e desenhos técnicos em nível de projeto legal, para aprovações, de acordo com as exigências de cada órgão/concessionária:
 - Planta de implantação;
 - Planta com diretrizes de terraplanagem;
 - Plantas individualizadas dos pavimentos;
 - Plantas de cobertura com diagrama, engradamento e detalhes;
 - Cortes (longitudinais e transversais);
 - Elevações (fachadas e outras);

- Detalhes principais (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos).
- Peças gráficas dos projetos complementares: projetos técnicos que se relacionam ao projeto arquitetônico que são desenvolvidos de forma paralela, contemplando as etapas de estudos preliminares e anteprojeto de acordo com suas demandas específicas. Serão detalhados no item "Projetos complementares" desta publicação;
- Textos: Memorial descritivo da edificação, incluindo conceituação, definição do uso, viabilidade técnica e dos elementos da edificação, especificações dos componentes construtivos, dos materiais construtivos e a lista de pranchas e documentos;
- Recursos visuais: Perspectivas, maquetes ou fotomontagens, que ilustrem a solução para apresentação, representando a configuração espacial projetada, sua implantação no terreno e relacionamento com o entorno construído, além de imagens internas e humanizações, com indicação de mobiliário e equipamentos básicos, entre outros;

Quando o museu estiver instalado em bens imóveis protegidos por tombamento, alguns aspectos a serem considerados na etapa do projeto referente ao Anteprojeto, são referenciados de forma detalhada no Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural (2005).

Anteprojeto (AP)

É o resultado da Identificação e Conhecimento do bem, das análises processadas no Diagnóstico - quando alternativas começam a ser sinalizadas - das alternativas técnicas e de materiais disponíveis, das condições de prazo e outros. Os princípios abaixo devem estar contemplados nos documentos técnicos produzidos:

- Na conceituação devem estar claras as avaliações e soluções, consideradas a preservação dos valores artísticos e históricos e a integridade física da edificação, sendo bem definidos os níveis de intervenção em função do seu aspecto atual e estado de conservação.
- Na inserção do uso museológico, deve ser observada a vocação da edificação, buscando a melhor adequação às novas necessidades, compatibilizadas aos espaços da edificação, e representado graficamente para compreensão do funcionamento proposto.
- Quanto à viabilidade técnica, recomenda-se que se destaquem as intervenções por áreas da edificação, pavimentos ou cômodos, de acordo com a complexidade do projeto, de modo a apresentar e justificar as soluções propostas confrontando-as com os preceitos que fundamentam a Proposta de Intervenção.

No cumprimento da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 do Iphan, que dispõe sobre concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados a nível federal, em seu artigo 6º, item IV, para intervenção do tipo reforma e construção nova deverá ser apresentado anteprojeto. Para restauração, deverá ser apresentado o anteprojeto com as etapas do Levantamento intituladas “Identificação e Conhecimento do Bem” e “Diagnóstico”. Há exceção nos casos de intervenção em bem tombado individualmente, seja qual for a categoria de intervenção, onde deverá ser apresentado o projeto executivo.

Projeto Executivo (PE)

O Projeto Executivo é composto pelo conjunto de informações resultantes do processo de composição – a projeção. Essa etapa é destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à contratação e à execução dos serviços de obra correspondentes.

Recomenda-se que esta etapa final do Projeto seja desenvolvida após a aprovação do Anteprojeto junto aos órgãos públicos, quais sejam Prefeitura Municipal, Concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros, Iphan, dentre outras instituições que apliquem normativa federal, estadual ou municipal.

Deverá ser considerada nessa etapa a possibilidade de inclusão de um serviço adicional denominado “Coordenação e compatibilização dos projetos”, no qual estará contemplada a atividade técnica que consiste na análise e comparação dos diferentes projetos, procurando solucionar interferências prévias à execução da intervenção, integrando as soluções adotadas entre o projeto arquitetônico e os complementares.

Os documentos técnicos produzidos nessa etapa deverão ser:

- Peças gráficas do projeto de arquitetura:
 - Planta geral de implantação, contendo informações planialtimétricas e de locação;
 - Planta e cortes de terraplenagem com as cotas de nível projetadas e existentes;
 - Plantas dos pavimentos;
 - Planta das coberturas (com diagrama, engradamento e detalhes);

- Cortes (longitudinais e transversais);
 - Fachadas (frontais posteriores e laterais)
 - Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, laboratórios, reservas técnicas), contendo especificações técnicas de componentes e quantificação em cada desenho;
 - Detalhes (plantas, cortes, elevações e perspectivas) de elementos da edificação e de seus componentes construtivos (portas, janelas, bancadas, grades, forros, beirais, parapeitos, pisos, revestimentos e seus encontros, impermeabilizações e proteções).
- Peças gráficas dos projetos complementares: projetos técnicos que se relacionam ao projeto arquitetônico que são desenvolvidos de forma paralela, contemplando as etapas de estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo de acordo com suas demandas específicas. Serão detalhados no item "Projetos complementares" desta publicação;
- Textos:
 - Memorial descritivo da edificação, das instalações prediais, dos elementos da edificação, dos componentes e materiais construtivos e descrição dos procedimentos de execução;
 - Memorial quantitativo com os somatórios dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
 - Lista de pranchas e documentos.
- Recursos visuais: Perspectivas, maquetes ou fotomontagens realistas que ilustrem a solução projetada, sua implantação no terreno e entorno, além de imagens internas e humanizações, com detalhamento e/ou indicação de mobiliário e equipamentos, para divulgação do projeto;

- Custos: Quando se tratar de serviços contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, deverá ser observado cumprimento da legislação atualizada sobre o tema¹. Utilizando como referência o Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013 , deverá conter:
 - Planilha orçamentária e Cronograma Físico-financeiro compatibilizada, contendo o orçamento analítico, as composições unitárias de custos, memória de cálculo;
 - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT específica de orçamento;
 - Planilha de cálculo de benefícios e despesas indiretas - BDI.

¹ Foi publicada em 2021 a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei nº 14.133/21, que está em processo de implementação. Essa transição poderá influenciar os critérios para execução de serviços com recursos de orçamento da União.

Quando o museu estiver instalado em bens imóveis protegidos por tombamento, alguns aspectos a serem considerados na etapa do projeto referente ao Projeto Executivo, são referenciados de forma detalhada no Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural (2005).

Projeto executivo (PE)

Consiste no desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Anteprojeto, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas e materiais empregados, com vistas à execução da intervenção, definição de orçamento e fixação de prazo. Na conceituação devem estar claras as avaliações e soluções, consideradas a preservação dos valores artísticos e históricos e a integridade física da edificação, sendo bem definidos os níveis de intervenção em função do seu aspecto atual e estado de conservação.

No cumprimento da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 do Iphan, que dispõe sobre concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados a nível federal, em seu artigo 6º, item IV, quando se tratar de bem tombado individualmente, seja qual for a categoria de intervenção, onde deverá ser apresentado o projeto executivo para aprovação.

PROJETOS COMPLEMENTARES

Projetos complementares são aqueles que se correlacionam ao projeto de arquitetura, sendo essenciais para o atendimento completo das necessidades do museu, com complementação técnica necessária à materialização da obra, instalação ou serviço técnico. Reitera-se aqui o caráter de coordenação de projetos que o projeto arquitetônico tem com os demais projetos, motivo pelo qual é a atividade técnica que compatibiliza o projeto arquitetônico com os demais projetos a ele complementares.

Os projetos complementares elegidos devem relacionar-se ao estabelecido no plano museológico do museu e de acordo com o descrito no item “Etapas preliminares” desta publicação, que permite analisar todas as demandas do conjunto museológico quanto aos projetos necessários.

Cada um desses projetos deve ser elaborado por empresa e/ou profissionais especializados nas respectivas áreas, avaliando a disponibilidade do mercado, possibilitando que os elementos sejam dimensionados e especificados de acordo com sua particularidade e complexidade.

As etapas descritas no item “Etapas de projeto” – Estudos preliminares, anteprojeto e projeto executivo – deverão ser as mesmas na elaboração dos projetos complementares, de forma que processo projetual ocorra da maneira mais compatível possível.

Projeto de fundações e estrutural

O projeto de fundações e estrutural deve viabilizar técnica e economicamente a intervenção ou obra que se pretende executar. De acordo com o caso, se adapta, englobando novas fundações, arrimos e definições das estruturas, ou, quando se aplicar, reforços, estabilizações, consolidações e complementações das fundações existentes. De modo sucinto, visa “definir e disciplinar a execução do sistema que transmite ao terreno as cargas da edificação existente ou projetada.” (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2005, p. 48)

Pode demandar levantamentos como o cadastral, topográfico e sondagem do terreno, incluído no item “Etapas preliminares” desta publicação, além de ser precedido por definições no projeto arquitetônico e de terraplanagem. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por desenhos estruturais e de elementos, pareceres ou relatórios técnicos, memoriais de cálculo e descritivos e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto de instalações hidrossanitárias

- Água fria e quente: Deverá apresentar soluções para os sistemas de abastecimento, reserva e distribuição de água fria, aquecimento, reserva e distribuição de água quente.
- Esgotos sanitários: Coleta, condução e destinação de esgotos sanitários.
- Drenagem de águas pluviais: Sistema de captação, condução e afastamento das águas de superfície e de infiltração na drenagem de águas pluviais para o conjunto edificado.

Deverão ser estudadas as possibilidades de aplicação de estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, como o aproveitamento de água pluvial, o reuso de água cinza (provenientes de chuveiros, pias e lavatório de banheiro), dentre outras.

Todos os projetos demandarão levantamentos como o cadastral, especificamente em relação aos recursos locais e localização da rede mais próxima e suas características, incluído no item “Etapas preliminares”, além de ser precedido por definições no projeto arquitetônico e ter relação direta com projeto de prevenção e combate a incêndio.

Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas de instalações, desenhos isométricos, detalhes e esquemas gerais, memoriais de cálculo e descritivos e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projetos de instalações elétricas e eletrônicas

Os projetos de instalações elétricas e eletrônicas compreendem a previsão gráfica e textual dos detalhes de instalação, trajeto, localização dos pontos de utilização e demais componentes que envolvem as instalações elétricas e eletrônicas de uma edificação. Contemplam as seguintes áreas:

- Energia e iluminação: Os projetos deverão apresentar soluções para as instalações elétricas, visando definir e disciplinar a instalação de sistemas de recebimento, distribuição e utilização de energia elétrica de maneira racional, segura e efetiva, a transferência de energia elétrica desde a fonte de entrada até os pontos de utilização. Nesse projeto poderá ser estudado o uso de fontes alternativas de energia.
- Telefonia e rede lógica: Projeto relacionado à comunicação, com o uso de telefone, internet, interfone, redes, dentre outras. O caminho 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)
- Segurança eletrônica: O sistema de segurança deve garantir a integração entre todos os subsistemas de forma a tornar automática a atuação da segurança frente a um evento. Ele deverá proporcionar de forma automatizada a integração dos dispositivos escolhidos como sensores, alarmes de intrusão e sistema de monitoramento do Circuito Fechado de Televisão - CFTV, além de registro dos atos, por meio de imagens ou relatórios e envio de registros sonoros ou visuais a uma central de monitoramento e controle. Os pontos de

registro de imagens de maior interesse para a segurança, considerando o controle de acesso, a forma e monitoramento de imagens, deverão ser definidos e justificados em função da finalidade a que se destinam.

- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA: Os projetos deverão apresentar um sistema externo e interno de proteção contra descargas atmosféricas, que por sua vez é interceptada por meio do sistema de captação, conduzida e dispersada na terra, por meio do sistema de aterramento.
- Sonorização: Dimensionamento, especificação e distribuição de equipamentos sonoros pelo interior dos ambientes do museu a partir do projeto de exposição.

Todos os projetos demandarão levantamentos como o cadastral, especificamente em relação aos recursos locais, localização da rede mais próxima e suas características, como instalações preexistentes incluídas no item “Etapas preliminares”, além de ser precedido por definições no projeto arquitetônico e ter relação direta com projeto de prevenção e combate a incêndio.

Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos. Deve ser observada a normativa da concessionária quanto ao fornecimento de energia para o museu.

Projeto de prevenção e combate a incêndio

O projeto deverá apresentar soluções para sistema completo de prevenção e combate a incêndio, incluindo elementos para detectar, alarmar e combater incêndios, entre eles portas corta-fogo, hidrantes, extintores e detectores de gás.

Tem como referência os projetos de arquitetura, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos. Deve ser observada a legislação do Corpo de Bombeiros do estado na sua elaboração, e, caso se trate de edificação tombada a nível federal, a legislação do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan.

Projeto de instalações mecânicas

Consiste na definição, dimensionamento e representação dos sistemas mecânicos, dentre eles elevadores, monta-cargas e escadas rolantes para o transporte de pessoas, materiais e cargas em geral no museu.

Demanda levantamentos como o cadastral, especificamente em relação a instalações preexistentes incluídas no item “Etapas preliminares”, além de ser precedido por definições no projeto arquitetônico e ter relação direta com projeto de instalações elétricas e estrutural. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto de ventilação, exaustão e climatização

O projeto objetiva a instalação de um sistema com condições de conforto térmico e “consiste em regular a qualidade do ar interior, no que diz respeito às suas condições de temperatura, umidade, limpeza e movimento. Para tal, um sistema de condicionamento de ar inclui as funções de aquecimento, arrefecimento, umidificação, renovação, filtragem e ventilação do ar.” (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2013, p.64) A manutenção do sistema escolhido é ação imperativa e regulamentada por lei no Brasil.

Tem como referência os projetos de arquitetura, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto luminotécnico

Projeto que consiste na definição das intenções e resultados de luz, levando em consideração o uso de iluminação natural e artificial para os espaços internos e externos à edificação do museu. O projeto de luminotécnica, tanto para a área externa quanto para a área interna do museu deve ser elaborado considerando as diferentes necessidades de valorização das áreas administrativas e técnicas, expositivas e educativas, além dos jardins e das fachadas.

Para a exposição trata de projeto técnico de iluminação artística, que irá propor equipamentos específicos para destacar a expografia do espaço, composta por vitrines, painéis e acervo exposto. Deve ser prevista a utilização de métodos variados de iluminação, como iluminação pontual, iluminação lavada e iluminação de detalhes, além de sistemas de iluminação embutida e de trilhos eletrificados, de acordo com as características dos forros de cada ambiente e com os efeitos pretendidos. O baixo consumo, reprodução de cor, não emissão de raios ultravioleta - UV e infravermelho - IV e a eficiência energética devem ser preocupações nesse projeto.

Tem como referência os projetos de arquitetura, instalações elétricas, de exposição e de acessibilidade. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas e detalhes, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto paisagístico

Para elaboração do projeto paisagístico deverão ser consideradas as características do espaço em questão, através da análise do uso da área, estilo arquitetônico do museu, dos tipos de solo, do clima predominante, da exposição ao sol/sombra, da disponibilidade hídrica, da topografia e das espécies nativas e adaptáveis. Essencial considerar o uso da área externa como área expositiva, se for essa a característica do museu, e sua relação com a comunidade, além da inerente dialética entre espaço interno e externo do conjunto edificado.

Demandará levantamentos como o cadastral, topográfico e terraplanagem, incluídos no item “Etapas preliminares”. Tem como referência os projetos de arquitetura e acessibilidade. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, memoriais e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto de comunicação visual para edificação

O projeto tem por objetivo elucidar por meios gráficos e, através de signos direcionais, a localização dos setores, serviços e/ou equipamentos presentes no museu, para orientação e obtenção de informações do usuário e bom atendimento do público. A especificação dos elementos componentes do sistema de sinalização deverá ser de alta durabilidade e resistência, bem como de fácil remanejamento.

Tem como referência os projetos de arquitetura e de exposição. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, detalhes, desenhos esquemáticos de ambientes e instalações dos elementos, memoriais e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Acessibilidade cultural

O Estatuto de Museus, lei nº11.904/2009, estabelece que os museus devem caracterizar-se pela acessibilidade universal dos diferentes públicos, na forma da legislação vigente. No Plano museológico os projetos e ações relativos à acessibilidade universal nos museus devem ser explicitados em todos seus programas ou em programa específico resultado de agrupamento ou desmembramento.

Para viabilizar os princípios da acessibilidade e da inclusão social nos museus é necessário que o projeto desenvolva estratégias para renovação de parâmetros em uma expografia acessível, eliminando barreiras atitudinais, de comunicação e acesso à informação.

Tem como referência os projetos de arquitetura, de exposição e comunicação visual. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas, detalhes, desenhos esquemáticos de ambientes e instalações dos elementos, memoriais e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

Projeto de exposição

O projeto de exposição conta com as etapas de definição da concepção museográfica, compreendendo a concepção da sua temática, seleção do acervo e definição de área expositiva, seguida pela concepção expográfica, composta pela ocupação dos espaços, escolha de recursos expositivos, comunicação visual e aspectos de conservação e controle ambiental das áreas. Assim, como os demais, deve considerar os preceitos do plano museológico da unidade, especialmente no que tange as etapas do Programa de Exposições.

Na publicação Subsídios para a elaboração de planos museológicos:

Sob o ponto de vista formal, o projeto tratará de exposições intra ou extramuros, de longa ou curta duração. As exposições de longa duração apresentam o acervo de maior relevância, contendo necessariamente a missão da instituição nos conteúdos contemplados. As de curta duração poderão ser de autoria do museu ou de outros atores sociais, apresentando temas correlatos à missão, à visão e aos valores da instituição. (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2016, p. 60)

Tem como referência os projetos de arquitetura, comunicação visual, acessibilidade, sonorização e luminotécnico. Seus produtos consistem no conjunto de peças gráficas, compostas por plantas e detalhes, memoriais de cálculo e descritivos, planilhas quantitativas e especificações técnicas que devem subsidiar as planilhas de composição de custos.

APRESENTAÇÃO GRÁFICA

As etapas dos projetos apresentam em geral os seguintes produtos técnicos:

Peças Gráficas

A representação gráfica adotada deverá apresentar as dimensões e especificações dos materiais e serviços necessários para a perfeita execução da obra, instalação ou serviço técnico.

Os projetos deverão seguir as normas vigentes, destacando a NBR 6492:2021 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos e a NBR 16752:2020 - Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Para criação de camadas, penas e nomenclatura de arquivos dos projetos a Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura – Asbea disponibiliza recomendações com foco na padronização e intercambialidade.

Todos os arquivos devem ser salvos em formato editável e em PDF. Os desenhos devem ser salvos em formato RVT, DWG, ou compatível com software utilizado e PDF, acompanhados do respectivo arquivo de penas. Os arquivos digitais de imagem deverão ser salvos em JPG, PNG ou formato adequado.

Os autores dos projetos deverão assinar todas as peças gráficas, memoriais, especificações, relatórios, entre outros, mencionando o número de sua inscrição no respectivo Conselho profissional ou outro órgão de classe, conforme for o caso. Deverão ser observados os trâmites contratuais, mas sugere-se entrega em via digital e em número de vias impressas suficiente para aprovação nos órgãos públicos necessários e arquivamento nos setores do museu.

Textos

A elaboração dos memoriais, relatórios ou análises deverá seguir as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e da instituição/museu quanto à diagramação, inclusão de logomarcas e demais informações consideradas pertinentes.

Recomenda-se que a documentação fotográfica seja apresentada em cores, nas dimensões mínimas de 5x10 cm, ou adequada à informação que se deseja exibir. A documentação fotográfica apresentada deverá ser salva em formato digital JPG, PNG ou formato adequado e, além de constar no relatório, deverá ser entregue por meio digital.

Nos casos em que se apliquem, as imagens poderão ser exibidas em fichas, quando será incluída planta esquemática do terreno ou edificação com a indicação do ponto de tomada e ângulo da foto, número de ordem, autor, data, nome e endereço.

Os arquivos digitais de texto deverão ser salvos em formato editável e em formato PDF, de forma que sejam representados independente do aplicativo usados para criação. Os autores dos projetos deverão assinar os documentos produzidos, mencionando o número de sua inscrição no respectivo Conselho profissional ou outro órgão de classe, conforme for o caso. Deverão ser observados os trâmites contratuais, mas sugere-se entrega em via digital e em número de vias impressas suficiente para aprovação nos órgãos públicos necessários e arquivamento nos setores do museu.

Recursos visuais

Os recursos visuais representados por perspectivas de maquetes eletrônicas ou fotomontagens realistas que ilustrem a solução projetada devem ser realizados por meio de apresentação em software que suporte o formato. Recomenda-se que a apresentação seja feita em cores, com padronização de fontes e imagens de tamanho que permitam a clara visualização. Deve ser observado o contraste do slide com as letras e imagens.

Os arquivos digitais da apresentação deverão ser salvos em formato editável e em formato PDF, de forma que sejam representados independente do aplicativo usados para criação. Os autores dos projetos deverão assinar os documentos produzidos, mencionando o número de sua inscrição no respectivo Conselho profissional ou outro órgão de classe, conforme for o caso. Deverão ser observados os trâmites contratuais, mas sugere-se entrega em via digital e em número de vias impressas suficiente para aprovação nos órgãos públicos necessários e arquivamento nos setores do museu.

Custos

A elaboração de planilha orçamentária, cronogramas físico-financeiros, composições analíticas de custos, memória de cálculo de quantitativos e detalhamento da composição de benefícios e despesas indiretas - BDI, quando se aplicar, deverá seguir as orientações da instituição/museu quanto à diagramação, inclusão de logomarcas e demais informações consideradas pertinentes.

Os arquivos digitais deverão ser salvos em formato editável e em formato PDF, de forma que sejam representados independente do aplicativo usados para criação. Os autores dos projetos deverão assinar os documentos produzidos, mencionando o número de sua inscrição no respectivo Conselho profissional ou outro órgão de classe, conforme for o caso. Deverão ser observados os trâmites contratuais, mas sugere-se entrega em via digital e em número de vias impressas suficiente para aprovação nos órgãos públicos necessários e arquivamento nos setores do museu.

APROVAÇÃO EM ÓRGÃOS

A aprovação de projetos perante os órgãos competentes deve ser realizada de acordo com as demandas locais, estaduais e federais. É necessário averiguar o nível de proteção existente e sua repercussão legal prévia à execução. Essas aprovações poderão ser contempladas no conjunto da contratação do projeto, quando serão acompanhadas por meio de relatórios técnicos de acompanhamento do trâmite dos projetos nos órgãos de aprovação, justificativas de soluções adotadas perante os analistas, elaboração de atas de reunião, dentre outras, com vistas a obter licenças dos projetos e/ou os projetos com carimbos de aprovação pelos órgãos competentes.

Alguns dos órgãos que demandam aprovação dos projetos são: prefeituras municipais, concessionárias de serviços públicos locais e unidades estaduais do Corpo de bombeiros, dentre outras. Quando se trata de edificação tombada, também deverão ser submetidos aos conselhos de patrimônio histórico, institutos estaduais de patrimônio histórico e, a nível federal, ao Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan.

A etapa na qual deve estar o projeto para aprovação é algo importante a ser observado junto aos órgãos locais com antecedência. Sabendo dessa informação, poderá ser incluída a elaboração dos Documentos Para Aprovação (ou “Projeto para licenciamentos”) dentre as etapas de projeto, destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais e à obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção, incluindo estudo de viabilidade ambiental.

Destaca-se, que em alguns casos pode haver a exigência do projeto executivo, como na hipótese de museus localizados em bem tombado individualmente, onde o cumprimento da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 do Iphan, que dispõe sobre concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados a nível federal, em seu artigo 6º, item IV, traz essa exigência.

COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADES

A elaboração de projetos em museus deverá ser feita por profissionais capacitados e legalmente habilitados nas suas respectivas áreas de atuação, sendo a chave para um bom projeto a interdisciplinaridade do processo, levadas em conta as diferentes especialidades e a constante consulta ao plano museológico e demais normativos pertinentes do museu. O projeto de arquitetura tem o caráter de coordenador, por sua relação constante com todos os demais projetos, motivo pelo qual detém a atividade técnica de coordenar e compatibilizar os projetos.

Registro profissional

As empresas e profissionais especializados contratados para elaboração dos projetos devem estar registrados no conselho profissional ou órgão de classe relacionado à sua área de atuação, por meio de certidão de registro de pessoa jurídica e/ou física.

Responsabilidade técnica

A responsabilidade técnica é a atribuição concedida pelo conselho profissional ou órgão de classe ao profissional habilitado, que assume o compromisso profissional e legal na execução de suas atividades, compatível com a formação e os princípios éticos da profissão, visando a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Trata-se de uma proteção à sociedade e confere legitimidade ao profissional, fornecendo segurança técnica e jurídica para quem contrata e para quem é contratado.

Nesse sentido, os serviços de engenharia e arquitetura, por exemplo, devem contar com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, que define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo serviço contratado. Na museologia, por sua vez, a Certificação de Responsabilidade Técnica – CRT é o instrumento através do qual o profissional museólogo registra a elaboração do projeto, como atividade técnica desempenhada.

Como base nas atividades desenvolvidas e registradas, o profissional poderá emitir a Certidão de Acervo Técnico - CAT, que é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, as atividades registradas no Conselho, que constituem o acervo técnico do profissional. A CAT é costumeiramente solicitada na comprovação da capacidade técnico-profissional quando de licitações públicas, adaptada ao produto que se pretende contratar.

FORMAS DE CONTRATAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS

Segundo o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, na sua publicação “MÓDULO I - Remuneração do Projeto Arquitetônico de Edificações (2013)”, há diferentes modos de contratação de projetos e serviços de arquitetura, aqui agrupados por contratantes públicos e privados.

Contratante privado

Modalidade na qual é feito um convite direto, ou mediante indicação, de um escritório para a elaboração de um serviço profissional, ao qual se segue uma proposta técnica e financeira de uma negociação, levando a uma subsequente contratação para a execução dos serviços.

No caso de uma seleção restrita, esse convite pode ocorrer após a seleção de diferentes escritórios, onde podem ser realizadas entrevistas sobre conceitos da arquitetura e sobre o projeto específico a ser executado.

Ainda, na hipótese de seleção restrita, poderá ser solicitada aos convidados a elaboração de uma proposta técnica envolvendo metodologia de trabalho e conceito teórico do projeto a ser executado, a partir da qual o cliente escolhe a que lhe parece mais compatível com o trabalho.

Contratante público

As especificidades de natureza técnica e institucional dos museus, cujas atividades igualmente demandam condições e cuidados especiais, principalmente no que se refere à preservação dos seus acervos e às formas de utilização dos seus ambientes pelo corpo técnico e pelo público em geral devem ser consideradas para escolha da modalidade de licitação.

Nesse sentido, no âmbito do poder público, é importante consulta prévia a legislação atualizada, que se aplicar aos produtos relacionados a projetos de edificações e instalações. Em 2021 foi publicada a Nova Lei de Licitações e Contratos, Lei nº 14.133/21, que está em fase de implantação² e estabelece:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

- a) estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos e projetos executivos;
- b) pareceres, perícias e avaliações em geral;
- d) fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras e serviços;
- g) restauração de obras de arte e de bens de valor histórico;
- h) controles de qualidade e tecnológico, análises, testes e ensaios de campo e laboratoriais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente e demais serviços de engenharia que se enquadrem na definição deste inciso;

(...) Art. 28. São modalidades de licitação:

- I - pregão;
- II - concorrência;
- III - concurso;
- IV - leilão;

Ainda sobre as modalidades de licitação, a referida lei exclui o pregão das contratações de serviços técnicos especializados, conforme citado no art. 49º

(...) Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.

A exceção citada se caracteriza pelo serviço comum de engenharia, descrito no inciso XXI do caput do art. 6º como:

(...) a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens. (BRASIL, 2021)

Em síntese, a contratação de empresas pelo serviço público deve ter como premissa a necessária especialização em seu respectivo tipo de serviço, além da experiência específica no trato de museus e, caso se aplique, a edificações de caráter histórico e cultural, sendo tratados como serviços técnicos especializados que são.

² No período de adequação previsto para a Nova Lei de Licitações, a Lei nº 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública desde 1993, permanece vigente. Essa transição poderá influenciar os critérios para execução de serviços com recursos de orçamento da União.

Edifícios e/ou conjuntos arquitetônicos, urbanísticos ou paisagísticos protegidos por meio de tombamento municipal, estadual ou federal, estão protegidos por legislação específica e sujeitos à fiscalização dos órgãos de proteção, o que implica a adoção de cuidados especiais para toda e qualquer intervenção que neles se pretenda realizar. A condição de bem tombado exige o tratamento do imóvel – seja ele de qualquer categoria, estilo ou época – como obra de arte, impondo como diretrizes centrais para qualquer serviço a ser nele realizado os princípios da reversibilidade, da preservação máxima dos elementos e materiais originais e da intervenção mínima, conforme indicam as cartas adotadas internacionalmente para a área do patrimônio.

Concursos

A modalidade do Concurso é uma das possibilidades de licitação mantida na Nova Lei de Licitações e Contratos. O concurso, enquanto forma de contratação de projetos tem como vantagem a escolha da solução a partir da proposta técnica e qualitativa apresentada, em detrimento de critérios como a individualidade ou o menor preço.

Recomendado pela União Internacional de Arquiteto - UIA e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, sendo o Brasil um dos signatários do compromisso com a ONU na década dos 1970, reafirmado em 2001, o concurso público de arquitetura é entendido como a forma mais democrática para a contratação de projetos de arquitetura, sendo o único processo licitatório que permite o conhecimento da proposta antes de sua contratação.

NORMATIVAS

Os Projetos deverão ser elaborados em observância a normativos e legislação vigentes, nas esferas de governo pertinentes. Deverão ser consideradas, juntamente com o que se estipula neste documento, todas as normativas, incluindo normas de execução de serviços, especificações, métodos de ensaio, terminologias, padronização e simbologias.

Destacam-se de maneira não exaustiva, algumas legislações, normas, bem como publicações pertinentes:

- Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, institui o Estatuto de Museus;
- Decreto nº 8.124, de 17 de outubro de 2013, regulamenta o Estatuto de Museus;
- Política Nacional de Museus – Memória e Cidadania, 2003;
- Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro, 2021;
- Cadernos Museológicos – Volume 1 - Segurança em Museus;
- Cadernos Museológicos – Volume 2: Acessibilidade a Museus;
- Cadernos Museológicos – Volume 3: Planejamento e Realização de Exposições;
- NBR 16636 partes 1 e 2 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos.
- NBR 6492/2021 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos;
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

- Decreto federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Instrução normativa nº 01 de 25 de novembro de 2003 do Iphan, dispõe sobre acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal;
- Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 do Iphan, dispõe sobre concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados a nível federal;
- Normas das Concessionárias locais de Energia, Telefonia e água;
- Normas da ABNT para materiais e componentes;
- Especificações técnicas do Corpo de Bombeiros, ABNT e Leis vigentes.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, D. **Novos Museus de Arte**: entre o espetáculo e a reflexão. 2014. 186 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16636-1**: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16636-2**: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492**: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

BRASIL. **Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966**. Regula o exercício das profissões de Engenharia, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Presidência da República, 27 dez. 1967, retificado em 4 jan. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.287, de 18 de dezembro de 1984**. Dispõe sobre a Regulamentação da Profissão de Museólogo. Presidência da República, 19 dez. 1984, retificado em 21 dez. 1984. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7287.htm. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993** - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para

licitações e contratos da Administração Pública. Presidência da República, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 17 abril de 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009**. Institui o estatuto dos museus e dá outras providências. Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm. Acesso em: 5 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010**. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12378.htm. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.983, de 8 de abril de 2013**. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. Presidência da República, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7983.htm. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.124, de 17 de outubro de 2013**. Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que institui o Estatuto de Museus, e da Lei nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009, que cria o Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM. Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8124.htm. Acesso em: 5 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 11 de abr. de 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Diretoria Técnica Superintendência de Projetos. **Manual técnico de projetos**. Disponível em: <https://www.cdhu.sp.gov.br/documents/20143/37009/manual-de-projetos.pdf/31dc7a0a-f50c-cbf1-7ede-928708994547>. Acesso em: 12 de jun. de 2023.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO. **MÓDULO I - Remuneração do Projeto Arquitetônico de Edificações**. Brasília: Conselho de Arquitetura e Urbanismo, 2013. V. 1, 84 p. Disponível em: <https://honorario.caubr.gov.br/doc/TAB-livro1-final.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO. **Remuneração de projetos e serviços diversos: MÓDULO II**. Brasília: Conselho de Arquitetura e Urbanismo, 2013. V. 2. Disponível em: <https://honorario.caubr.gov.br/doc/TAB-livro2-final.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

DESVALLÉES, A.; MAIRESSE, F. **Conceitos-chave de museologia**. Paris: ICOM, 2010. Disponível em: https://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2014/03/PDF_Conceitos-Chave-de-Museologia.pdf. Acesso em 5 abr. 2023

FELÍCIO, R. **Paralelismos e paradoxos na prática da readequação de edifícios**: o conforto ambiental entre a preservação e a intervenção. 2011. 65 p. Monografia (Especialização em Conforto e Edificações Sustentáveis) Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Museus em Números**. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2011. V. 1.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Subsídios para a elaboração de planos museológicos**. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2016. 113 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Cartilha Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2017. 48 p. Disponível em: <https://www.gov.br/museus/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/cartilha-programa-de-gestao-de-riscos-ao-patrimonio-musealizado-brasileiro-2017>. Acesso em: 12 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Política Nacional de Museus: Memória e Cidadania**. Brasília: Ministério da Cultura, 2003. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2010/02/politica_nacional_museus_2.pdf. Acesso em: 5 abr. 2023.

MINISTÉRIO DA CULTURA. Instituto do Programa Monumenta. **Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural**. Brasília, 2005. Elaboração José Hailon Gomide, Patrícia Reis da Silva, Sylvia Maria Nelo Braga. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/CadTec1_Manual_de_Elaboracao_de_Projetos_m.pdf. Acesso em: 12 jun. 2023.



ISBN: 978-65-88734-17-9

CRI



9 786588 734179

Sbm
sistema brasileiro de museus

ibram
instituto brasileiro de museus

MINISTÉRIO DA
CULTURA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO