



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Anexo 04

Diretrizes para Elaboração do Projeto de Restauração do Colégio Estadual Carlos Alberto Ribas

Termo de Referência Projetos
Colégio Estadual Carlos Alberto Ribas
Município de Jaguarão.

PROA [23/1900-0051946-1](#)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE RESTAURAÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL CARLOS ALBERTO RIBAS

**- JAGUARÃO -
JANEIRO 2024**

1. OBJETIVO

Este documento objetiva orientar os profissionais responsáveis técnicos, visando propiciar uniformidade de conceitos, parâmetros e procedimentos para que os projetos das edificações públicas tenham apresentação uniforme e sigam os padrões estabelecidos pela Divisão de Projetos Arquitetônicos da Secretaria de Obras Públicas.

O presente documento tem por finalidade apresentar as diretrizes para a Contratação de serviços técnicos de Levantamento Cadastral de Arquitetura, elaboração de Projeto Arquitetônico e de Restauo e o Projeto Executivo Arquitetônico e de Restauo na área de Arquitetura e Urbanismo para o Colégio Estadual Carlos Alberto Ribas, no Município de Jaguarão/RS, destinado à função escolar.

O Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão foi tombado pelo Governo Federal, conforme o processo nº 1569-T-08, sendo homologado pela Portaria do Ministério da Cultura nº 84, de 22 de junho de 2012. O bem foi inscrito no Livro Tombo Histórico, volume 3, fls. 53 a 57, sob o nº 615; e no Livro Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, volume 2, fls. 76 a 79, sob o nº 163.

A edificação histórica e demais áreas de intervenções (colégio, edificações anexas e terreno), sito à quadra nº 33, a qual está completamente inserida no “Setor 1 – Núcleo Original”, correspondente à parte mais antiga do referido Município, e da poligonal de tombamento do conjunto urbano tombado denominado “Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão”.

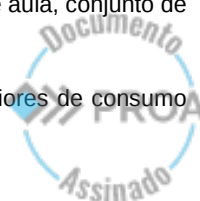
O Levantamento Cadastral e o Projeto deverão atender rigorosamente as especificações e orientações destas diretrizes, que serão submetidos à avaliação técnica pelos profissionais da Divisão de Projetos Arquitetônicos da SOP – DPA/SOP.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1.** A Secretaria da Educação (Seduc) será responsável e deverá fornecer o Estudo Técnico Preliminar e o Programa de Necessidades para a edificação em questão.
- 2.2.** Conforme Estudo técnico Preliminar e o Programa de necessidades oriundo da Seduc, a estrutura da escola deverá ser composta de:
 - Total de 12 salas de aula;
 - A edificação histórica deverá abrigar os ambientes de administração escolar, biblioteca, conjuntos de sanitários e 9 salas de aula;
 - Construção de nova edificação abrigando cozinha, refeitório, 3 salas de aula, conjunto de sanitários, sala “Maker” e laboratório de ciências;
 - Quadra de esportes poliesportiva descoberta.
 - Demais construções de infraestrutura (reservatórios inferiores e superiores de consumo e de incêndio, central de GLP, subestação transformadora, etc.)

- 1 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

2.3. Considerando que a edificação histórica e demais áreas de intervenções (colégio, edificações anexas e terreno) está completamente inserida no “Setor 1 – Núcleo Original” da poligonal de tombamento do conjunto urbano tombado denominado “Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão”, grau de proteção “C1 – Conservação Rigorosa” (IPHAN), toda a documentação elaborada deverá estar de acordo com as determinações e recomendações dos documentos abaixo elencados:

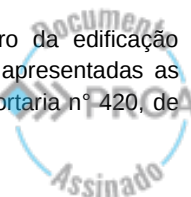
- Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937;
- Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010 e seus anexos (IPHAN) – dispõe sobre os procedimentos a serem observados para a concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados e nas respectivas áreas de entorno. Especificamente sobre as diretrizes e critérios de intervenção praticados pelo IPHAN na área onde se situa o Colégio Estadual Carlos Alberto Ribas, deverá ser considerado o documento Informação Básica nº 406/2023 (SEI 4984634);
- Instrução Normativa nº 01 de 25 de novembro de 2003 (IPHAN) – dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível Federal, e outras categorias, conforme específica;
- Art. 11 da Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Diretrizes para gestão do Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão – RS – dossiê de tombamento (IPHAN).

2.4. Considerando que a edificação histórica e demais áreas de intervenções (colégio, edificações anexas e terreno) está completamente inserida na quadra 33 do “Setor 1 – Núcleo Original” da poligonal de tombamento do “Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão”, com diversas edificações e elementos urbanos protegidos, bem como a possibilidade de consulta prévia (Art. 13 da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010), deverá ser apresentado ao IPHAN:

- Plano de Demolição das edificações térreas, bem como o estudo preliminar referente aos projetos de construção das novas edificações (bloco anexo, pátio coberto, etc.), logo após a análise da segunda etapa de projeto pelo corpo técnico do Estado do Rio Grande do Sul, para fins de emissão de parecer técnico;
- Estudo preliminar da Proposta de Restauração da edificação histórica do Colégio Carlos Alberto Ribas para emissão de parecer técnico;
- Em função do nível de detalhamento técnico necessário para avaliar os projetos, os requerimentos para consulta prévia e para autorização de execução de obra devem ser encaminhados de modo separado para a proposta de Restauração da edificação Histórica e para o restante das intervenções de demolições e construções novas propostas para o terreno do Colégio;
- Para requerer a autorização para demolições e construções novas, deverão ser apresentadas as documentações elencadas no Art. 6, incisos I e III, da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010;
- Para requerer a autorização de execução da obra de Restauo da edificação histórica do Colégio Carlos Alberto Ribas (CECAR) deverão ser apresentadas as documentações elencadas no Art. 6º, incisos I e IV e Art. 7º da Portaria nº 420, de 22 de dezembro de 2010.

- 2 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



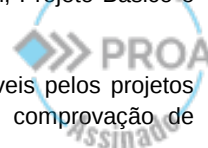


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- 2.5.** Quando necessário, haverá consultoria com o IPHAE (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado), com as equipes da Secretaria de Planejamento e Urbanismo e com a Secretaria de Cultura do Município de Jaguarão.
- 2.6.** Todos os documentos elaborados pela CONTRATADA (relatórios, projetos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, etc.) devem atender às exigências dos Órgãos Públicos nas esferas Federal, Estadual e Municipal, bem como às normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e concessionárias locais, tais como:
- Plano Diretor da localidade;
 - Código de edificações do município em questão;
 - Normas Brasileiras incidentes e aplicáveis ABNT;
 - Atendimento aos Pareceres 0340/2018 e 1400/2002 do Conselho Estadual de Educação (CEED);
 - Legislação aplicada ao patrimônio histórico: Carta de Veneza, Decreto Lei 25/37, Lei nº 7231/78, Lei Complementar 247/92.
- 2.7.** Os documentos deverão conter o nome completo, número de registro do Conselho profissional e a rubrica (ou assinatura digital) dos responsáveis técnicos. Além disso, todos os responsáveis técnicos responsáveis pelas áreas técnicas específicas deverão apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes aos projetos e documentos técnicos elaborados;
- 2.8.** O responsável pelo projeto, ao assumir esta função, deverá tomar ciência da organização escolar e suas preexistências, bem como o programa de necessidades para a edificação objeto do Restauo. Logo, a Secretaria de Obras Públicas disponibilizará os seguintes documentos:
- Cópia de documentação de Dominialidade
 - Levantamento do número de usuários frequentes, número de alunos, número de professores, número de funcionários, tanto na sua totalidade, quanto por turno, conforme informações fornecidas pela Seduc.
- 2.9.** O Estado do Rio Grande do Sul deterá todos os direitos de propriedade sobre os projetos desenvolvidos, assim como toda a documentação produzida e entregue pela CONTRATADA.
- 2.10.** A CONTRATADA deverá declarar a plena aceitação e submissão à Divisão de Projetos Arquitetônicos da Secretaria de Obras Públicas, referente aos indicativos e determinações técnicas da mesma.
- 2.11.** As fases do Projeto de Restauração da edificação deverão ser rigorosamente cumpridas, dentro dos critérios da boa técnica e cumprindo as exigências das leis de preservação. Deverão ser executadas todas as seguintes fases: Levantamento planialtimétrico e métrico-arquitetônico da edificação (por nuvem de pontos); documentação fotográfica; pesquisa histórica, prospecção arquitetônica e diagnóstica; Anteprojeto, Projeto Legal, Projeto Básico e Projeto Executivo.
- 2.12.** Os profissionais de Arquitetura e Urbanismo, identificados como responsáveis pelos projetos de Levantamento Cadastral e Projeto de Restauo, deverão apresentar comprovação de

- 3 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

realização de serviços de acompanhamento, como responsável técnico, de obras de restauro do patrimônio edificado, devidamente atestado por Certidão de Acervo Técnico (CAT), acompanhada do ato que conferiu proteção legal ao imóvel (Certidão de tombamento, portaria, decreto, etc.).

- 2.13.** Os trabalhos seguirão o Termo de Referência e suas respectivas especificações técnicas.
- 2.14.** É tarefa da CONTRATADA, aprovar os projetos junto aos órgãos controladores no cumprimento da legislação vigente, sejam elas a nível Municipal, Estadual e Nacional, inclusive junto ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos que se fizerem necessários. Caso não seja necessária a aprovação de algum projeto, a CONTRATADA deverá a informar e apresentar a respectiva justificativa. Toda e qualquer alteração e correções exigidas para a aprovação dos Projetos ocorrerá sob a responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE.
- 2.15.** Não será permitida a subcontratação de serviços para o Projeto Arquitetônico de Restauro em todas as suas etapas, constantes na presente especificação. A subcontratação de para os Projetos Complementares constantes nesta Especificação Técnica, no todo ou em parte, são de inteira responsabilidade do CONTRATADO, sendo desde já exigido para todos os projetos, a assinatura de profissional habilitado e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).
- 2.16.** De modo geral, os Projetos Arquitetônicos e Executivos deverão ser compostos de representação gráfica e descritiva, bem como apresentação em mídia digital. Os projetos deverão estar acessíveis a todos os agentes envolvidos, desde o profissional ou empresa responsável pela obra ou serviço, até o funcionário que executa um determinado serviço, confecciona ou instala um produto. Assim, os projetos deverão conter informações precisas, claras, de fácil compreensão e legíveis, evitando-se enganos ou erros. Parte-se do princípio de que a carência de informações, tais como medidas, cotas e desenhos detalhados dificulta a execução da obra, gerando divergências de interpretações e soluções mais onerosas.
- 2.17.** A organização das pranchas e documentos deve ser clara e harmônica entre todos os projetos. Os assuntos e representações devem seguir uma lógica do processo de apropriação do conhecimento, partindo do geral ao específico.
- 2.18.** Os projetos, além de normativas e legislações pertinentes, deverão ainda atender às orientações abaixo:
- Considerar e avaliar a área de entorno e influência imediata da edificação, as características topográficas locais e as redes de infraestrutura existentes.
 - Viabilizar a permeabilidade do solo;
 - Evitar a derrubada de árvores e quando necessária, a remoção, poda ou licenciamento, a CONTRATADA deverá contatar o órgão responsável para autorização, seja no âmbito municipal, estadual ou federal.
 - Hierarquizar e detalhar em projeto os acessos (existentes e a construir) evidenciando rotas acessíveis e articulações com paradas de ônibus e estacionamento.
 - O projeto deve prever o uso de materiais e técnicas compatíveis com a materialidade existente e as soluções técnicas propostas devem observar o princípio da reversibilidade e de distinguibilidade das intervenções, bem como observar a inserção harmônica das

- 4 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

novas adições ao Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão (conjunto urbano tombado pelo IPHAN);

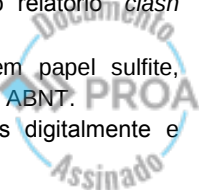
- f. Permitir o acesso às dependências e equipamentos do prédio público, eliminando as barreiras arquitetônicas, possibilitando o deslocamento autônomo e acessível dos pedestres desde o passeio público até a edificação;
- g. Contemplar sistemas de climatização em todos os ambientes da escola;
- h. O projeto não pode segregar qualquer indivíduo ou grupo de usuários, independente de suas habilidades e limitações. Para tanto, deverão ser previstos equipamentos (elevador) e demais soluções arquitetônicas (rampas, iluminação, sinalização, vãos de portas, etc.) em atendimento à acessibilidade;
- i. Adotar soluções construtivas e de materiais que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes, bem como priorizar seleção de materiais e soluções com baixo custo e baixa necessidade de manutenção;
- j. Equipamentos para reserva de incêndio e de consumo adequados para a função da edificação; bem como a necessidade de construção de novas rotas de fuga (escadas) para fins de PPCI;
- k. Especificação de métodos construtivos, sistemas estruturais adotados e de instalações adequados às condições da localidade, dando preferência aos materiais e técnicas de baixo impacto ambiental;
- l. Especificar adequadamente os materiais e sistemas através de desenhos, detalhes de projeto e descrição de suas características nos memoriais descritivos, em atendimento às cláusulas da Lei de Licitação quanto às especificações de marcas comerciais.
- m. Caso necessário citar fabricantes, tal indicação será padrão referencial de similaridade ou equivalência;

2.19. A apresentação dos levantamentos e projetos deverá ser da seguinte forma:

- Material: CD-R, Pasta no Overdrive com todos os arquivos de levantamentos, laudos, sondagens, documentos e projetos aprovados nos órgãos competentes, além de todo o Projeto Básico e Projeto Executivo, acompanhados de seus respectivos Memoriais Descritivos e responsabilidades técnicas pagas e assinadas;
- 1 Cópia impressa de cada um dos conjuntos de projetos aprovados nos órgãos competentes (IPHAN, IPHAE, CBMRS e demais órgãos municipais) acompanhados dos Memoriais Descritivos e suas respectivas ART/RRTs apresentando assinatura e carimbos originais, os quais serão entregues juntamente com a entrega final do Projeto Executivo.
- Sistemas e programas computacionais para desenvolvimento dos projetos e para entrega em meio digital: *Windows, Autodesk AutoCad, Autodesk Revit 2023, Microsoft Word, Excel, Adobe Acrobat* ou compatíveis com as extensões “*.rvt”, “ifc”, “*.dwg”, “*.pdf”, “*.xls” e “*.doc”, sendo um arquivo de cada formato por disciplina.
- Na ocasião da entrega, os projetos desenvolvidos com a utilização de tecnologia BIM (*Building Information Modeling*) deverão estar acompanhados do relatório “*clash detection*”, comprovando a ausência de interferência entre projetos.
- Os projetos entregues em meio físico devem ser impressos em papel sulfite, tamanhos A0 e A1, seguindo as normas de representação gráfica da ABNT.
- Todos os documentos de extensão “*.pdf” devem ser assinados digitalmente e direcionados para análise dos técnicos da SOP.

- 5 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- Todos os documentos resultantes de revisão e/ou elaboração dos projetos executivos devem ser submetidos à análise da equipe técnica da SOP, obrigatoriamente antes de protocolar a sua aprovação no IPHAN.

2.20. O contrato para Levantamento Cadastral e elaboração dos Projetos terá vigência de 300 (trezentos) dias sequenciais.

3. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS E DIRETRIZES DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS - Levantamento cadastral, Projeto Legal, Projeto Básico e Projeto Executivo.

Os serviços objeto do contrato deverão ser apresentados, em todas as suas etapas, através de Relatórios / Laudos técnicos, desenhos, planilhas e Memoriais Descritivos. Os memoriais são textos que esclarecem e complementam os projetos, contemplando todos os sistemas propostos, com a especificação dos materiais, equipamentos e serviços, de forma a orientar a compra, a execução e o recebimento dos mesmos.

Para os serviços de Levantamento Cadastral, Projeto Básico, Projeto Legal e Projeto Executivo, deverão ser apresentados os elementos técnicos abaixo:

3.1. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:

Visa complementar a compreensão do conjunto e seu entorno, complementando os desenhos do levantamento cadastral, bem como registrar o estado das edificações anterior às intervenções e ao restauro, demonstrando os diversos problemas construtivos aparentes.

As fotografias serão digitais, numeradas de acordo com a indicação nas plantas, contendo o nome do documento, número de ordem e o número total de folhas. Deverão abranger:

3.1.1 Fotos externas:

- a. Entorno: vistas do conjunto em que se inserem as edificações, ruas, praças, jardins, muros, grades, portões, pátios, quintais, focalizando também os aspectos gerais da edificação e a volumetria do conjunto;
- b. Fachadas, coberturas, esquadrias, acessos, detalhes;
- c. Imagens específicas de danos, supressões, descascamentos, infiltrações, vegetações ancoradas na edificação e demais relevâncias.

3.1.2 Fotos internas:

- a. Vista geral do interior das edificações, especialmente a edificação histórica;
- b. Cômodos que apresentem alterações, danos, áreas lesionadas ou soluções especiais;
- c. Detalhes: elementos decorativos e outros que apresentem interesse especial.

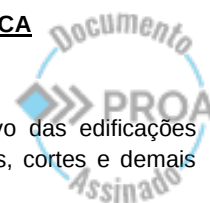
3.2. PESQUISA HISTÓRICA, PROSPECÇÃO ARQUITETÔNICA E DIAGNÓSTICA

3.2.1 PESQUISA HISTÓRICA, ARQUIVÍSTICA E BIBLIOGRÁFICA:

Visa a compreensão e análise do conjunto através do estudo comparativo das edificações congêneres, fotos e desenhos antigos, documentos e descrições do imóvel, plantas, cortes e demais documentações do original ou reformas feitas anteriormente.

- 6 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Nesta fase deverá ser realizada a identificação e descrição de materiais e sistemas construtivos da edificação, que comporá a documentação necessária para requerer a aprovação da proposta de intervenção pelo IPHAN, conforme Art. 6, inciso IV da Portaria IPHAN nº 420, de 22 de dezembro de 2010.

O levantamento dos dados históricos a respeito do monumento exige consulta criteriosa, com a maior abrangência possível de pontos, evitando-se a necessidade de pesquisas posteriores ao início das obras. Para isso deverão ser consultados:

- a. Arquivos: do Estado, do Município, do IPHAN, da Cúria Metropolitana e Arquidiocese correspondentes, Irmandades, Cartórios, Prefeituras, Museus, etc.;
- b. Bibliografia: livros existentes a respeito do assunto e publicações como anuários, revistas, jornais, etc.;
- c. Fontes orais: depoimentos de moradores antigos da região, do local ou do monumento, família proprietária do imóvel, etc.;
- d. Setor de Arquivo de projetos da SOP – Secretaria de Obras Públicas, e da empresa construtora do imóvel, quando for o caso.

Deverão ser apresentados:

- a. Descrição sumária do contexto histórico no qual o monumento foi edificado;
- b. Apresentação da identificação e descrição de materiais e sistemas construtivos da edificação, para fins de aprovação da proposta de intervenção no IPHAN;
- c. Dados sobre a evolução histórica do conjunto, sendo:
 - Data e informação sobre o início da construção, bem como das modificações posteriores;
 - Identificação da função primitiva e das posteriores, até os dias atuais;
 - Autor do projeto, construtores, escultores, pintores, proprietários;
 - Outras informações que venham elucidar as transformações ocorridas;
 - Cópias xerográficas da documentação gráfica e fotográfica existente em arquivos públicos ou particulares;
 - Manuscritos ou documentos antigos: escrituras, contratos, atos administrativos, etc.;
 - Cópia xerográfica da documentação de propriedade atual do imóvel;
 - Plantas, cortes, elevações, memoriais e demais peças gráficas do projeto original e, quando for o caso, das reformas posteriores.

3.2.1.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE TIPOLOGICA E ARQUITETÔNICA:

Descrever as características arquitetônicas do conjunto: partido de composição, proporções volumétricas, estilo ou influência artística, etc.

Avaliar a autenticidade do conjunto e de suas partes, com indicação do grau de integração ou interferência dos elementos que foram acrescentados ao conjunto original.

Indicar os elementos que foram suprimidos ou alterados e suas características originais básicas.

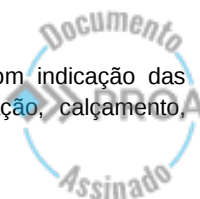
Caracterizar os acréscimos espúrios, ou seja, os elementos que desfiguram ou alteram impropriamente a concepção tipológica e arquitetônica original.

3.2.1.2 ANÁLISE DA AMBIENTAÇÃO:

Serão feitas observações sobre a relação do edifício com seu entorno, com indicação das interferências do espaço externo, bem como das interferências urbanas: iluminação, calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.

- 7 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

3.2.1.3 INVENTÁRIO DOS ELEMENTOS ARTÍSTICOS MÓVEIS:

Deverão ser relacionados todos os elementos artísticos móveis do edifício, tais como: mobiliário, alfaia, imaginária, especificando:

- Categoria;
- Iconografia;
- Época provável de fatura;
- Material empregado;
- Dimensões (largura, altura, profundidade);
- Localização.

Deverá ser apresentado o inventário dos elementos artísticos móveis da Escola.

3.2.2 PROSPECÇÃO ARQUITETÔNICA E DIAGNÓSTICA:

3.2.2.1 DIAGNÓSTICO

Deverão ser relacionados todos os elementos artísticos móveis do edifício, tais como: mobiliário, alfaia, imaginária, especificando:

- Categoria;
- Iconografia;
- Época provável de fatura;
- Material empregado;
- Dimensões (largura, altura, profundidade);
- Localização.

Deverá ser apresentado o inventário dos elementos artísticos móveis da Escola.

A. Estrutura

Deverá ser avaliado o comportamento estrutural do conjunto, bem como a capacidade de carga dos seus elementos componentes, com 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 avaliações.

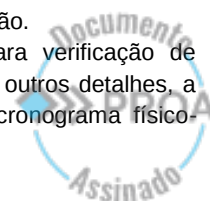
IMPORTANTE: Deverão ser realizados os testes prévios necessários para verificação da estrutura, a fim de evitar, durante a execução da obra, alterações nos projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, etc.

B. Componentes

Deverão ser feitas considerações sobre o estado geral do conjunto, localizando as alvenarias, revestimentos, pisos, forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes, com indicação do grau de deterioração das peças e das respectivas causas, cômodo por cômodo.

Localizar e indicar em planta os pontos com umidade e identificadas as respectivas causas. Nas peças de madeira deverão ser tomados cuidados especiais para identificar e localizar indícios de deterioração por apodrecimento (fungos) e de ataque por insetos xilófagos. Nestes casos, deverão ser localizados os focos, identificado o inseto e indicada a forma adequada para erradicação.

IMPORTANTE: Deverão ser realizados os testes prévios necessários para verificação de alvenarias, revestimentos, pisos, forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes, a fim de evitar, durante a execução da obra, alterações nos projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, etc.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

C. Elementos de artes aplicadas

Deverá ser avaliado o grau de deterioração dos elementos, identificando as respectivas causas.

IMPORTANTE: Deverão ser realizados os testes prévios necessários para verificação de elementos de artes aplicadas, a fim de evitar, durante a execução da obra, alterações nos projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, etc.

D. Prospecção Arquitetônica

Em função da análise do conjunto, deverão ser formuladas hipóteses sobre as eventuais alterações ou desfigurações que o partido arquitetônico original tenha sofrido. Destas hipóteses gerais, deverão ser extraídos itens específicos que possam corroborar com as hipóteses através de prospecção. Esta poderá localizar e identificar:

- Vãos originais que tenham sido fechados;
- Vedações suprimidas;
- Estrutura original da cobertura;
- Alteração dimensional dos vãos;
- Alteração dimensional de elementos construtivos;
- Cor e pintura original das paredes, forros, portas, janelas e elementos decorativos;
- Composição do reboco;

Quando necessário, utilizar-se-á a consultoria de laboratórios externos a cada patologia específica existente. IMPORTANTE: Deverão ser realizados os testes prévios necessários para prospecção arquitetônica, a fim de evitar, durante a execução da obra, alterações nos projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, etc.

E. Mapeamento de Danos

Deverá ser apresentado o Mapeamento de Danos composto por um conjunto de peças gráficas (plantas, cortes, elevações e detalhes) com todos os elementos necessários e suficientes para elucidar as questões analisadas relativas ao histórico, análise tipológica, elementos alterados, estado de conservação, ambientação, diagnóstico e prospecção arquitetônica, contendo ainda:

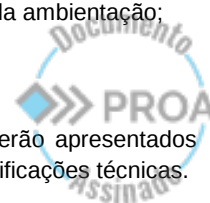
- Mapeamento de Danos (conforme Art. 6, IV da Portaria IPHAN nº 420, de 22 de dezembro de 2010), contendo o levantamento de todos os danos existentes e identificados no bem histórico, relacionando os materiais e sistemas estruturais, agentes degradadores e causas, através de um conjunto de plantas, cortes, elevações e detalhes (caso necessário), retratando a situação de toda a edificação de modo que possibilitem o reconhecimento da distribuição e o dimensionamento da extensão dos danos;
- Esquema das etapas construtivas, com datas e discriminação das funções em cada uma dessas etapas, com convenções indicativas;
- Ilustração dos aspectos abordados na análise tipológica;
- Indicação dos elementos alterados em plantas, elevações, etc., com as observações necessárias;
- Ilustração gráfica ou fotográfica das questões observadas na análise da ambientação;

3.3. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E MÉTRICO ARQUITETÔNICO

Juntamente com o Levantamento Planialtimétrico e métrico arquitetônico, serão apresentados pela CONTRATADA os Anteprojetos de Arquitetura e a minuta dos Memoriais e especificações técnicas.

- 9 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

3.3.1 Planta de Situação

Planta representando a situação do terreno em relação à cidade e o quarteirão, contendo:

- a) Posição do terreno no quarteirão;
- b) Definição dos arruamentos do contorno da quadra e as vias de acesso ao terreno;
- c) Dimensões do lote e sua área total (representar as poligonais do terreno de acordo com a ocupação existente e o documento de propriedade, indicando o número da matrícula);
- d) Identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da área;
- e) Recuos e alinhamentos;
- f) Cota de amarração do terreno com a esquina mais próxima, utilizando como referência o alinhamento predial;
- g) Numeração do prédio e dos vizinhos imediatos;
- h) Norte magnético.

Escala indicada: 1/1000; 1/750, 1/500, 1/250 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.2 Planta de Localização

Planta identificando e localizando as edificações no terreno, identificando claramente a edificação histórica, incluindo a cabine para subestação transformadora, quando houver. Deverá conter:

- a) Amarração, largura, denominação de ruas e praças, passeios públicos, etc.;
- b) Área do terreno, área de construção e projetos de edifícios;
- c) Gradeamento de ruas;
- d) Locação dos prédios em relação ao terreno, representando as distâncias entre as edificações existentes no terreno, a partir das paredes externas até a divisa do lote;
- e) Perímetro do terreno e edificação (linha das paredes externas);
- f) Ângulo do terreno ou triangulação;
- g) Orientação magnética;
- h) Indicação de sistema de drenagem de águas pluviais existente;
- i) Cotas de nível dos diversos pisos e passeios, bem como a altura dos baldrames nos vértices do prédio em relação à Referência de Nível (RN) determinada por um elemento fixo destacado (de meio fio ou passeio);
- j) Locação de rede pública de telefonia, luz e água do entorno, com identificação do padrão de luz e água;
- k) Representação de pátios, passeios, jardins, gramados, áreas de vegetação;
- l) Marcação dos recuos obrigatórios, incluindo o alinhamento frontal;
- m) Rebaixos de meio-fio;
- n) Locação dos pontos de referência das fotografias do Levantamento Fotográfico;

Escala indicada: 1/500; 1/250, 1/200 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.3 Implantação e Planilha de áreas

Planta mostrando as edificações e todos os elementos constantes no espaço aberto do terreno, identificando claramente a edificação histórica, incluindo seu dimensionamento e suas especificações. De modo geral, a Planta de Implantação deve englobar todo o terreno e ser apresentada preferencialmente na escala 1/200 ou escala compatível com ABNT, representando a planta baixa das edificações com a amarração destas (dimensões e ângulos) no terreno. Em casos de glebas muito extensas, em que a área de intervenção ocupa apenas parte da gleba, a Planta de Implantação poderá considerar apenas a área de intervenção, desde que a poligonal da gleba inteira seja representada nas plantas de Situação e Localização e a área de intervenção esteja bem identificada.

- 10 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

As edificações poderão ser representadas por meio de sua planta-baixa (não dispensando a apresentação de plantas mais detalhadas) e não dispensando a apresentação de planta de cobertura, nas escalas indicadas no item anterior. Deverá conter:

- a) Representação de ruas e passeios públicos junto ao terreno, incluindo seus elementos como: rebaixos de meio-fio, faixas de pedestres, estacionamentos, pisos pavimentados e não pavimentados, mobiliários e equipamentos urbanos (como paradas de ônibus, bancos, postes, lixeiras e sinalização dentre outros);
- b) Cotas de nível do terreno, acessos, soleiras das edificações, pisos externos e passeios, compatibilizadas e com a referência de nível estabelecida no projeto. A referência de nível do projeto (R.N.=0,00) deverá ser determinada por um elemento fixo, preferencialmente o ponto de acesso principal ou o ponto mais baixo do terreno;
- c) Projeção da cobertura;
- d) Norte magnético;
- e) Perfis do terreno;
- f) Identificação dos acessos de pedestres e veículos e sua hierarquia;
- g) Perímetro e área do terreno e de cada uma das edificações, com ênfase para a edificação histórica, apresentando as poligonais cotadas (conforme dimensões do documento de propriedade e do terreno existente) e de cada uma das edificações, bem como os ângulos do terreno ou triangulação;
- h) Representação de todos os elementos do terreno, incluindo os equipamentos fixos, tais como estacionamentos, pátios, campos e quadras esportivas, parques infantis, pisos pavimentados e não pavimentados, canteiros e passarelas, escadas externas (indicando declividade, amarrações, dimensionamento e especificação de materiais);
- i) Representação de curvas de nível existentes e projetadas, taludes, arrimos, muros, cercas, grades, portões, com dimensionamento e indicação do material e da altura;
- j) Identificação da vegetação e arborização, com indicação dos portes;
- k) Indicação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações e escadas com o número de degraus, assim como todo tipo de pavimentação, sentido de subida e identificação do corrimão e do guarda-corpo;
- l) Indicação da conformação do terreno, se predominantemente plano ou com declividade acentuada, indicando ainda, nesse caso, o sentido do caimento e as áreas com declividades significativas, bem como o nível em relação à rua (acima, abaixo ou no greide da rua);
- m) Locação de ocorrências no terreno de situações específicas, tais como nascentes, áreas de banhado, cursos d'água, talvegues, adutoras, rede coletora pluvial, valas pluviais, valas de infiltração, passagens, afloramento de rochas, servidão, cabos de alta tensão dentre outras;
- n) Locação de postes, redes alimentadoras externas, entrada de energia e rede de telecomunicações, caixas, além dos geradores e subestações transformadoras;
- o) Locação de redes alimentadoras externas, entrada de água, pontos de esgoto cloacal e pluvial, caixas de inspeção, grelhas, bocas de lobo, sumidouro e fossa séptica (se possível);
- p) Sistema de drenagem de águas pluviais;
- q) Locação de pontos e centrais de gás;
- r) A planilha de áreas deverá conter informações do lote (conforme documento de propriedade e terreno efetivamente ocupado) e das áreas construídas (cobertas e descobertas), identificadas da seguinte maneira: área do terreno; área total construída; área ocupada, com taxa de ocupação; área por prédio; área de cada pavimento e de cada ambiente, com ênfase para a edificação histórica.

- 11 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS

Documento
Assinado



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Escala indicadas: 1/250; 1/200, 1/125, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

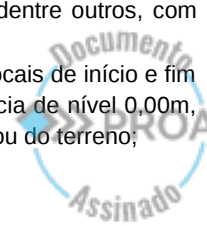
3.3.4 Plantas baixas arquitetônicas

Deverão ser apresentadas as plantas baixas de todos os prédios e de todos os seus respectivos pavimentos, contendo:

- a) Identificação de todos os ambientes internos e externos adjacentes, com indicação da área (inclusive do pavimento);
- b) Dimensionamento interno com medidas de lado e diagonais dos cômodos, espessura das paredes e amarração dos vãos;
- c) Simbologia em convenção do tipo de piso, parede e forro, rodapé e indicação do pé-direito de cada ambiente;
- d) Cotas de nível nos diversos ambientes, pisos externos e passeios, relacionando à referência de nível (RN) e de acordo com as curvas de nível;
- e) Representação de soleiras, passeios e calçamentos, devidamente cotados e especificados;
- f) Representação de escadas internas e de acesso, com dimensionamento e numeração dos degraus e especificação de materiais;
- g) Indicação em convenção do sentido do tabuado dos pisos e forros dos cômodos;
- h) Representação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações, sentido de subida, material de revestimento, escadas internas e de acesso (dimensões de base, altura, sentido de subida, quantidade de degraus com numeração), especificação de corrimãos e do guarda-corpo, com suas devidas dimensões;
- i) Projeções de vazios, vigas, claraboias, caixas d'água, pavimentos superiores, coberturas e beirais dentre outras;
- j) Identificação dos materiais construtivos, adotando-se convenções para alvenarias (pau-a-pique, adobe, taipa, etc.) e demais elementos;
- k) Representação de quadros elétricos e de energia, telefonia, pontos de iluminação externa e predial (normal, especial e de emergência) das tomadas, dos interruptores e dos pontos de luz (fiação ou tubulação aparente);
- l) Locação de pontos de rede lógica, locação do sistema de prevenção e combate a incêndios, detecção e alarme de incêndio, acionamento das bombas de incêndio; sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA – tipo estrutural) e aparelhos de climatização;
- m) Representação da entrada de água (hidrômetro), registros, tubulações aparentes, aparelhos sanitários, grelhas, ralos, canaletas, caixas de gordura, elementos de drenagem, reservatórios (capacidade e dimensões), caixas de inspeção, etc.
- n) Localização dos pontos de gás e central de gás (quantidade, capacidade e dimensões);
- o) Representação e locação de peças estruturais;
- p) Indicação de cortes e fachadas;
- q) Dimensões externas medidas em série e totais;
- r) Codificação e representação de todos os detalhes construtivos, tais como vãos, seteiras, gradis, sacadas, óculos, ornamentos, púlpitos, cimalhas, balaustradas, dentre outros, com legenda no rodapé da prancha;
- s) Cotas de nível dos ambientes internos e externos adjacentes, além dos locais de início e fim dos pisos inclinados, rampas e escadas, compatibilizadas com a referência de nível 0,00m, que deverá ser determinada no ponto mais baixo do meio-fio do passeio ou do terreno;

- 12 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- t) Layout de mobiliários e equipamentos fixos (bancadas, balcões de atendimento, bancos, mesas comunitárias, bebedouros, aparelhos de climatização, sinalizações, equipamentos de proteção de incêndio, dentre outros);
 - u) Layout de mobiliários e equipamentos móveis dos diferentes ambientes da edificação;
 - v) Representação de todas as esquadrias, incluindo suas especificações quanto ao tipo de abertura, identificando cada uma delas com a seguinte legenda:
 - Para janelas, $L \times H / P$, onde: L = largura da janela; H = altura da janela (peitoril até a verga); P = altura do peitoril;
 - Para portas, $L \times H$, onde: L = largura da porta; H = altura da porta.
- Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.5 Plantas de cobertura – Diagrama e Engradamento

Planta abrangendo a totalidade do terreno e dos prédios, incluindo coberturas de passarelas, pórticos, subestação dentre outras. Deverá conter:

- a) Diagrama indicando o limite da edificação em linha tracejada, perímetro do limite da cobertura em linha cheia, dimensões dos beirais e platibandas, indicação do sentido e ângulo de inclinação das águas do telhado, tacaniças, representação de telhas, lajes, claraboias, chaminés, exaustores, rufos, calhas, cumeeiras, espigões, rincões, reservatórios d'água e demais elementos presentes na cobertura;
- b) Engradamento: representação e identificação de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, cachorros, beirais e demais elementos, com dimensionamento das peças;
- c) Detalhes da amarração das tesouras, representando ferragens, sambladuras, etc.;
- d) Identificação por meio de legendas ou textos explicativos, do material, espessura e modelo dos elementos que formam a cobertura.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75 ou 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

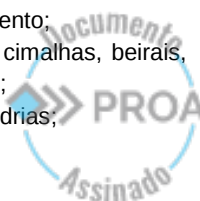
3.3.6 Cortes

Os cortes deverão ser apresentados em número suficiente para o perfeito entendimento do conjunto das edificações com, no mínimo, 2 cortes por edificação (1 longitudinal e 1 transversal), de modo que, pelo menos um deles, contemple as circulações verticais e o reservatório superior. Caso existam passarelas, também deverão estar representadas nos cortes. Os cortes deverão conter:

- a) Indicação do perfil do terreno;
- b) Cotas de nível de cada piso ou pavimento;
- c) Representação com dimensionamento das peças do telhado com inclinação, apoios, altura de pontalotes e representação exata da armação das tesouras e demais peças correlatas;
- d) Representação dos elementos construtivos da edificação, tais como: pilares de madeira, ferro ou concreto e, quando existir, lajes, vigas, forros, contrapisos;
- e) Cotas verticais de pé-direito (livre e sob a estrutura) dos diferentes ambientes, do espaço livre entre o forro e a laje, da cumeeira do telhado, assim como dos dutos de ventilação em relação ao piso, quando existirem;
- f) Distâncias de piso a piso nos casos de edificações com mais de um pavimento;
- g) Dimensões de todos os demais elementos do edifício, incluindo peitoris, cimalhas, beirais, balanços, vãos, vergas, espelhos, rodapés, barras, rebaxos, dentre outros;
- h) Identificação de forros e lajes, cotados em relação ao piso, peitoril e esquadrias;
- i) Cota com altura da cumeeira, cimalhas, barras de apoio, etc.;
- j) Indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.

- 13 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- k) Indicação de elementos da instalação hidráulica, níveis do(s) reservatório(s) e suas instalações, equipamentos, cotados em relação ao piso;
 - l) Indicação dos elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
 - m) Indicação dos pontos de gás, dutos de ventilação e exaustão (se houverem), cotados em relação ao piso;
 - n) Indicação dos elementos do sistema estrutural e suas cotas, muro(s) de contenção, quando houver, representado(s) pela sua seção transversal e indicação da drenagem do(s) muro(s).
- Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.7 Elevações

Deverão ser apresentadas todas as fachadas de todas as edificações, contendo:

- a) Indicação do perfil da rua e/ou do terreno;
- b) Representação de todos os elementos da fachada, incluindo os de ornamentação, quando existirem, com hierarquia de volumes;
- c) Especificação do tipo de acabamento, pintura e cor das alvenarias e esquadrias, bem como de todos os demais materiais de revestimento e acabamento.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.8 Planilha de áreas

Deverá ser representada na prancha da Planta de Implantação, contendo as informações:

- a) Área de cada compartimento;
- b) Área de cada pavimento;
- c) Área de cada ocupação;
- d) Área total construída;
- e) Área do lote.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.9 Esquadrias

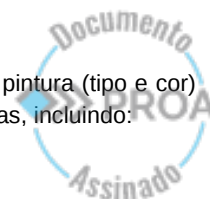
As esquadrias deverão ser representadas e quantificadas todas as tipologias existentes e propostas, interna e externamente, contendo:

- a) Elevações, cortes e plantas baixas de esquadrias, identificando lado externo e interno, identificando o sentido de abertura, comandos de abertura, as dimensões, altura em relação ao piso, soleiras, pingadeiras e inclinação do peitoril, marcos, contramarcos, etc.;
- b) Representação sumária das ferragens, gradis, portinholas e outros detalhes especiais;
- c) Quadro de esquadrias contendo a codificação (conforme as plantas baixas da edificação), quantidade, dimensões, ferragens, tipo de enquadramento (pedra, madeira, massa, etc.), vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura dos enquadramentos e demais informações.
- d) Deverá ser entregue, junto com o levantamento cadastral das esquadrias, a Planilha de Serviços a Executar, específica para portas e janelas separadamente, para todo o conjunto.

Escalas indicadas: 1/25 ou 1/20.

3.3.10 Detalhes

Os detalhes deverão ser cotados, especificados quanto ao tipo de material e pintura (tipo e cor) e apresentados em escala padrão ABNT, adotando-se a mesma codificação das plantas, incluindo:





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- a) Elevações, cortes e plantas baixas das esquadrias, identificando lado externo e interno, as dimensões, representação das ferragens devidamente especificadas, soleiras, peitoris, marcos, contramarcos, comandos de abertura, pingadeiras, inclinações, etc.;
 - b) Escadas e rampas;
 - c) Paginação de pisos;
 - d) Planta de forros, identificando o tipo de acabamento, sancas e claraboias com detalhes especiais e cotas;
 - e) Cunhais, arcos de pedra, madeira, etc.;
 - f) Bacias de sacadas, armários, nichos, caixas, sobrevergas, suportes de luminárias;
 - g) Seteiras, óculos, vãos, gradis, coruchéus, sineiras;
 - h) Guarda-corpos de sacadas, janelas rasgadas, balaustradas ou painéis especiais (treliçados, gradeado, etc.) não integradas a escadas e rampas;
 - i) Ornamentos e demais detalhes que tenham relevância na edificação;
- Escalas indicadas: 1/10 ou 1/5 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.11 Revestimentos especiais de parede e telas

Deverão ser representadas elevações de revestimentos originais de paredes e / ou telas, tais como azulejos decorativos, escaiola, pinturas murais, lambris de madeira, devidamente cotados, especificados quanto ao tipo de material e pintura (tipo e cor) e apresentados em escala compatível com a ABNT, adotando-se a mesma codificação usada em planta.

Nessas plantas deverá constar reprodução gráfica do revestimento original, detalhes e desenhos complementares elucidativos.

Escalas indicadas: 1/10 ou 1/5 (conforme dimensões do terreno/edificação).

3.3.12 Relatório e Laudo:

Corresponde à exposição dos elementos existentes e pertinentes à edificação, complementando o levantamento fotográfico e as peças gráficas do levantamento métrico arquitetônico do imóvel.

Os assuntos descritos no relatório e/ou laudo deverão seguir a mesma lógica da apresentação do levantamento fotográfico e cadastral do imóvel, partindo-se do geral para o detalhe. Logo, deve ser uma dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição do tipo de construção, sua concepção fundamental, características físicas, dimensionais e construtivas dos materiais presentes na edificação.

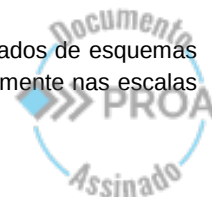
4. PARTIDO ARQUITETÔNICO (Estudo Preliminar)

O Projeto de Partido Arquitetônico deve apresentar os parâmetros e as diretrizes consideradas pelos profissionais, contendo informações sobre o terreno, legislações, viabilidades e finalidades. Deve apresentar a relação e a implantação no terreno, a integração e estudo das preexistências com as novas intervenções e edificações, programa de necessidades, conceitos, forma e volume, zoneamentos, diagramas de ventilação e orientação solar, interferências e analogias com o entorno, conceitos históricos, aspectos ambientais e elementos construtivos dentre outros.

Para essa etapa, deverão ser apresentados documentos descritivos acompanhados de esquemas gráficos de planta, cortes e fachadas, estudos volumétricos e diagramas, preferencialmente nas escalas 1/200, 1/100 ou outra referenciadas pela ABNT.

- 15 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

5. PROJETO DE RESTAURO DA EDIFICAÇÃO HISTÓRICA

O Projeto de Restauro da edificação histórica constará das seguintes etapas consecutivas, constituídas de: Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Legal e Projeto Executivo.

Para a edificação histórica, conforme o Plano de Necessidades fornecido pela Seduc, a edificação será equipada com equipamentos de ar-condicionado nos ambientes e deverá abrigar no pavimento térreo: Secretaria, Sala de Professores, Banheiro de Professores, Sala de direção, Sala de orientação educacional, Biblioteca, Sanitários femininos e masculinos, bem como sanitário acessível. No segundo pavimento, a edificação deverá abrigar 4 salas de aula, sanitários femininos e masculinos e sanitário acessível. No terceiro pavimento, a edificação deverá abrigar 5 salas de aula.

5.1. Anteprojeto:

Deverá ser desenvolvido o anteprojeto de acordo com o programa de necessidades fornecido pela Seduc, além dos levantamentos e os estudos preliminares apresentados e analisados tecnicamente junto à equipe de arquitetos e engenheiros da SOP.

Nesta etapa deverá ser apresentada claramente a proposta de restauro, através de plantas de situação, plantas baixas, fachadas, cortes, diagrama e engradamento da cobertura, detalhes, sistema de estabilização proposto, especificações e detalhamentos de elementos, instalações e demais componentes do projeto arquitetônico. O anteprojeto tem por objetivo o detalhamento de como serão compostos e distribuídos cada ambiente da edificação, seus revestimentos, paleta de cores, marcenaria, os fluxos, as aberturas, as áreas internas e externas, a localização de maquinários, áreas molhadas, tipo de iluminação, soluções adotadas na construção, especificação dos acabamentos e todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do mesmo.

O projeto deve prever o uso de materiais e técnicas compatíveis com a materialidade existente e as soluções técnicas propostas devem observar o princípio da reversibilidade e de distinguibilidade das intervenções, bem como observar a inserção harmônica das novas adições ao Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão (conjunto urbano tombado pelo IPHAN).

Conforme o Programa de Necessidades e o Estudo Técnico Preliminar fornecidos pela Seduc, o prédio histórico deverá abrigar os ambientes de administração escolar, nove (9) salas de aula, biblioteca, e sanitários em número suficiente para atendimento da população da edificação.

Deverão ser desenvolvidas plantas de *layout* que passarão pela aprovação dos responsáveis pelo uso do imóvel e pela sua manutenção. Para a elaboração do *layout* deverão ser considerados o Programa de Necessidades desenvolvido pela Seduc (em anexo). Nesta fase, quando necessário, haverá consultoria com o IPHAE e EPAHC.

Após devidamente aprovada a proposta de reutilização do bem (*layout*), serão desenvolvidos o Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Legal e Executivo de Restauro.

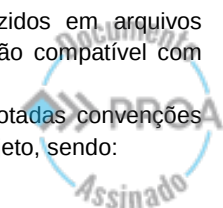
Nessa etapa, também deverá ser apresentado o Anteprojeto dos projetos Elétrico, Hidráulico e Especificações, na medida em que contiverem os elementos que sofrerão intervenções. Também serão inicialmente previstos os Projetos de Paisagismo, Iluminação Arquitetural, PPCI, SPDA e Acessibilidade.

Os desenhos serão apresentados nas escalas do levantamento, reproduzidos em arquivos eletrônicos em “*.dwg”, com os respectivos arquivos de penas (gravados em versão compatível com softwares utilizados pela DPA/SOP, IPHAE e IPHAN).

Para a indicação das intervenções propostas (adequação ou adaptação) serão adotadas convenções usuais por meio de legenda, de modo a facilitar a interpretação e análise do Anteprojeto, sendo:

- 16 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- HACHURADO ou VERMELHO = "a construir";
- TRACEJADO ou AMARELO = "a demolir";
- BRANCO = "existente".

O Anteprojeto deverá ser submetido à apreciação e aprovação dos órgãos responsáveis pela preservação do monumento (IPHAe e IPHAN).

A Executante será responsável pela compatibilização dos projetos, (arquitetônico e de engenharia), solucionando interferências na execução da obra e permitindo a integração das soluções adotadas para os diversos sistemas.

O Memorial Descritivo, na fase de Anteprojeto, corresponde ao texto que contém as proposições resultantes do processo de análise do edifício, acompanhadas das justificativas dos critérios adotados. Será apresentado em folhas no formato A4 e abrangerá as soluções referentes à substituição, retirada e/ou introdução de elementos, estabilização estrutural, adaptação ao novo uso, iluminação externa e interna, saneamento, telefonia, lógica, esquadrias, etc. Para estas propostas deverão ser observados os princípios enunciados em documentos internacionais sobre restauração e conservação, considerando-se especialmente o monumento objeto da intervenção. Além disso, quando da intervenção nos elementos de artes aplicadas, deverão ser apresentadas propostas de técnicas e especificação dos materiais a serem utilizados, com a sequência cronológica de trabalho, através de consulta a profissionais especializados. O Memorial deverá ser claro, na medida em que seus itens serão objeto de análise profunda, apreciação e posterior discussão, visando à coerência na aplicação dos princípios básicos às particularidades de cada caso.

5.2. Projeto Legal:

A partir do projeto arquitetônico completo e definido, as plantas, cortes e fachadas do projeto serão formatadas dentro do que a legislação vigente dos órgãos de Patrimônio (IPHAN, IPHAe) e os órgãos municipais exigem.

No caso do projeto ser indeferido, com notas de irregularidades e inconsistências do mesmo, estas deverão ser corrigidas pela CONTRATADA e atualizadas no Projeto Legal, para reenvio ao órgão para reavaliação, repetindo o processo até que o mesmo seja aprovado.

O objetivo desta aprovação é obter o alvará de construção, documento fundamental para que a obra possa ser executada legalmente.

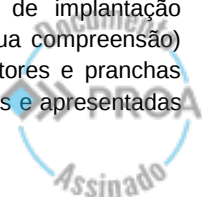
5.3. Projeto Básico e Projeto Executivo:

Corresponde à exposição das propostas a serem executadas no monumento, já apresentadas em fase de Projeto Básico, devidamente desenvolvidas após análise, apreciação e aprovação junto ao IPHAN e IPHAe. Nessa etapa, os projetos devem contemplar e definir os materiais, sistemas construtivos e procedimentos, desde a implantação até a entrega dos serviços. Tecnicamente, envolve elementos minuciosos repletos de detalhes sobre a construção, desde as fundações à paginação dos pisos que serão encaminhados ao canteiro de obras juntamente com os demais projetos de engenharia.

Representar as intervenções propostas nas plantas baixas e em plantas de implantação identificadas por setores sempre que a escala do desenho (e, conseqüentemente, sua compreensão) ficar prejudicada pelo tamanho da prancha, de modo que o projeto tenha tantos setores e pranchas quanto necessários. As intervenções serão acompanhadas das respectivas justificativas e apresentadas em folhas no formato A4, abrangendo:

- 17 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- Natureza da restauração proposta e critérios quanto à retirada, manutenção ou introdução de elementos;
- Processo de estabilização adotado, quando necessário;
- Funções para o edifício, respectivo programa arquitetônico e soluções apresentadas para adaptação à nova utilização.

Os elementos dos projetos deverão ser apresentados de maneira clara e definida, contendo todas as informações necessárias e suficientes à compreensão do projeto, à elaboração do orçamento e execução da obra, através de detalhamento completo de todos os serviços a serem executados.

O projeto deve prever o uso de materiais e técnicas compatíveis com a materialidade existente e as soluções técnicas propostas devem observar o princípio da reversibilidade e de distinguibilidade das intervenções, bem como observar a inserção harmônica das novas adições ao Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão (conjunto urbano tombado pelo IPHAN).

As intervenções propostas (adequação ou adaptação) nas edificações existentes serão identificadas por meio de legenda de cores de modo a diferenciar todos aqueles elementos que serão alterados, como: paredes, esquadrias, pavimentações, degraus isolados, escadas, pisos inclinados, rampas, plataformas elevatórias, elevadores, guarda-corpos, corrimãos, barras de apoio, sinalizações, equipamentos, mobiliário, dentre outros. Deverá ser seguida a legenda de cor:

- VERMELHO = "a construir";
- AMARELO = "a demolir";
- BRANCO = "existente a conservar"
- VERDE = "a alterar" (uso ou reforma significativa)

Deverão ser implementados sistemas e adaptações arquitetônicas para atendimento de acessibilidade, tais como elevador, rampas, sinalizações e banheiros para uso PCD.

Deverá ser avaliada a necessidade de acréscimo de uma escada no prédio histórico para atendimento às questões pertinentes ao PPCL.

Deverá ser realizado o detalhamento das etapas constituintes do anteprojeto, bem como todas as especificações e quantificações dos materiais e componentes que serão usados na construção.

Os assuntos a serem descritos nos memoriais deverão seguir a mesma lógica da apresentação dos projetos, partindo-se do geral para o detalhe. Deve ser uma dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada do tipo construtivo, sua concepção fundamental, recomendações e orientação geral para a execução de todo e qualquer serviço necessário à sua construção. Deve conter especificações com listagem das características físicas, dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados na obra.

Os memoriais devem conter uma planilha com a relação de toda a documentação técnica que abrange o projeto em questão. Deverão ser elencados todos os elementos técnicos que comporão o Projeto Arquitetônico, Projeto Básico e Projeto Executivo, contendo:

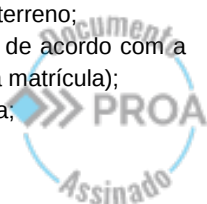
5.3.1 Planta de Situação

Planta representando a situação do terreno em relação à cidade e o quarteirão, contendo:

- a) Posição do terreno no quarteirão;
- b) Definição dos arruamentos do contorno da quadra e as vias de acesso ao terreno;
- c) Dimensões do lote e sua área total (representar as poligonais do terreno de acordo com a ocupação existente e o documento de propriedade, indicando o número da matrícula);
- d) Identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da área;
- e) Recuos e alinhamentos;

- 18 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- f) Cota de amarração do terreno com a esquina mais próxima, utilizando como referência o alinhamento predial;
- g) Numeração do prédio e dos vizinhos imediatos;
- h) Norte magnético.

Escala indicadas: 1/1000; 1/750, 1/500, 1/250 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.2 Planta de Localização

Planta identificando e localizando as edificações no terreno, identificando claramente o prédio histórico, incluindo a cabine para subestação transformadora, quando houver. Deverá conter:

- a) Amarração, largura, denominação de ruas e praças, passeios públicos, etc.;
 - b) Área do terreno, área de construção e projetos de edifício;
 - c) Gradeamento de ruas;
 - d) Locação do prédio em relação ao terreno, representando as distâncias entre as edificações existentes no terreno, a partir das paredes externas até a divisa do lote;
 - e) Perímetro do terreno e edificação (linha das paredes externas);
 - f) Ângulo do terreno ou triangulação;
 - g) Orientação magnética;
 - h) Indicação de sistema de drenagem de águas pluviais existente;
 - i) Cotas de nível dos diversos pisos e passeios, bem como a altura dos baldrames nos vértices do prédio em relação à Referência de Nível (RN) determinada por um elemento fixo destacado (de meio fio ou passeio).
 - j) Locação de rede pública de telefonia, luz e água do entorno, com identificação do padrão de luz e água;
 - k) Representação de pátios, passeios, jardins, gramados, áreas de vegetação;
 - l) Marcação dos recuos obrigatórios, incluindo o alinhamento frontal;
 - m) Rebaixos de meio-fio;
 - n) Locação dos pontos de referência das fotografias do Levantamento Fotográfico;
- Escala indicadas: 1/500; 1/250, 1/200 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.3 Implantação e Planilha de áreas

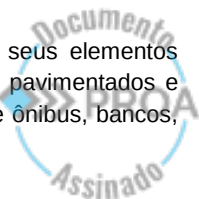
Planta mostrando as edificações e todos os elementos constantes no espaço aberto do terreno, identificando claramente o prédio histórico, incluindo seu dimensionamento e suas especificações. De modo geral, a Planta de Implantação deve englobar todo o terreno e ser apresentada preferencialmente na escala 1/200 ou escala compatível com ABNT, representando a planta baixa das edificações com a amarração destas (dimensões e ângulos) no terreno. Em casos de glebas muito extensas, em que a área de intervenção ocupa apenas parte da gleba, a Planta de Implantação poderá considerar apenas a área de intervenção, desde que a poligonal da gleba inteira seja representada nas plantas de Situação e Localização e a área de intervenção esteja bem identificada.

As edificações poderão ser representadas por meio de sua planta-baixa (não dispensando a apresentação de plantas mais detalhadas) e não dispensando a apresentação de planta de cobertura, nas escalas indicadas no item anterior. Deverá conter:

- a) Representação de ruas e passeios públicos junto ao terreno, incluindo seus elementos como: rebaixos de meio-fio, faixas de pedestres, estacionamentos, pisos pavimentados e não pavimentados, mobiliários e equipamentos urbanos (como paradas de ônibus, bancos, postes, lixeiras e sinalização dentre outros);

- 19 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- b) Cotas de nível do terreno, acessos, soleiras das edificações, pisos externos e passeios, compatibilizadas e com a referência de nível estabelecida no projeto. A referência de nível do projeto (R.N.=0,00) deverá ser determinada por um elemento fixo, preferencialmente o ponto de acesso principal ou o ponto mais baixo do terreno;
- c) Projeção da cobertura;
- d) Norte magnético;
- e) Perfis do terreno;
- f) Identificação dos acessos de pedestres e veículos e sua hierarquia;
- g) Perímetro e área do terreno e de cada uma das edificações, com ênfase para o prédio histórico, apresentando as poligonais cotadas (conforme dimensões do documento de propriedade e do terreno existente) e de cada uma das edificações, bem como os ângulos do terreno ou triangulação;
- h) Representação de todos os elementos do terreno, incluindo seus equipamentos fixos, tais como estacionamentos, pátios, campos e quadras esportivas, parques infantis, pisos pavimentados e não pavimentados, canteiros e passarelas, escadas externas (indicando declividade, amarrações, dimensionamento e especificação de materiais);
- i) Representação de curvas de nível existentes e projetadas, taludes, arrimos, muros, cercas, grades, portões, com dimensionamento e indicação do material e da altura;
- j) Identificação da vegetação e arborização, com indicação dos portes;
- k) Indicação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações e escadas com o número de degraus, assim como todo tipo de pavimentação, sentido de subida e identificação do corrimão e do guarda-corpo;
- l) Indicação da conformação do terreno, se predominantemente plano ou com declividade acentuada, indicando ainda, nesse caso, o sentido do caimento e as áreas com declividades significativas, bem como o nível em relação à rua (acima, abaixo ou no greide da rua);
- m) Locação de ocorrências no terreno de situações específicas, tais como nascentes, áreas de banhado, cursos d'água, talvegues, adutoras, rede coletora pluvial, valas pluviais, valas de infiltração, passagens, afloramento de rochas, servidão e cabos de alta tensão, etc.;
- n) Locação de postes, redes alimentadoras externas, entrada de energia, rede de telecomunicações, caixas, além dos geradores e subestações transformadoras;
- o) Locação das redes alimentadoras externas, entrada de água, pontos de esgoto cloacal e pluvial, caixas de inspeção, grelhas, bocas de lobo, além do sumidouro e da fossa séptica;
- p) Sistema de drenagem de águas pluviais;
- q) Locação de centrais de gás;
- r) A planilha de áreas deverá conter informações do lote (conforme documento de propriedade e terreno efetivamente ocupado) e das áreas construídas (cobertas e descobertas), identificadas da seguinte maneira: área do terreno; área total construída; área ocupada, com taxa de ocupação; área por prédio; área de cada pavimento e de cada ambiente, com ênfase para o prédio histórico.

Escalas indicadas: 1/250; 1/200, 1/125, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

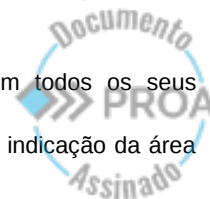
5.3.4 Plantas baixas arquitetônicas

Deverão ser apresentadas as plantas baixas da edificação histórica, com todos os seus pavimentos, contendo:

- a) Identificação de todos os ambientes internos e externos adjacentes, com indicação da área (inclusive do pavimento);

- 20 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



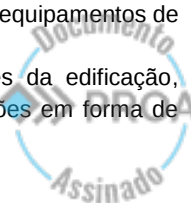


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- b) Fluxograma de funcionamento;
- c) Dimensionamento interno com medidas de lado e diagonais dos cômodos, espessura das paredes e amarração dos vãos;
- d) Simbologia em convenção do tipo de piso, parede e forro, rodapé e indicação do pé-direito de cada um deles;
- e) Cotas de nível nos diversos ambientes, pisos externos e passeios, relacionando à referência de nível (RN) e de acordo com as curvas de nível;
- f) Representação de soleiras, passeios e calçamentos, devidamente cotados e especificados;
- g) Representação de escadas internas e de acesso, com dimensionamento e numeração dos degraus e especificação de materiais;
- h) Representação e definição de equipamento de circulação vertical;
- i) Indicação em convenção do sentido do tabuado dos pisos e forros dos cômodos;
- j) Representação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações, sentido de subida, material de revestimento, escadas internas e de acesso (dimensões de base, altura, sentido de subida, quantidade de degraus com numeração), especificação de corrimãos e do guarda-corpo, com suas devidas dimensões;
- k) Projeções de vazios, vigas, claraboias, caixas d'água, pavimentos superiores, coberturas e beirais dentre outras;
- l) Identificação dos materiais construtivos, adotando-se convenções para alvenarias (pau-a-pique, adobe, taipa, etc.) e demais elementos;
- m) Representação de quadros elétricos e de energia, telefonia, pontos de iluminação externa e predial (normal, especial e de emergência) das tomadas, dos interruptores e dos pontos de luz (fiação ou tubulação aparente);
- n) Locação de pontos de rede lógica, locação do sistema de prevenção e combate a incêndios, detecção e alarme de incêndio, acionamento das bombas de incêndio; sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA – tipo estrutural) e aparelhos de climatização;
- o) Representação da entrada de água (hidrômetro), registros, tubulações aparentes, aparelhos sanitários, grelhas, ralos, canaletas, caixas de gordura, elementos de drenagem, reservatórios (capacidade e dimensões), caixas de inspeção, etc.
- p) Localização dos pontos de gás e central de gás (quantidade, capacidade e dimensões);
- q) Representação e locação de peças estruturais;
- r) Indicação de cortes e fachadas;
- s) Dimensões externas medidas em série e totais;
- t) Codificação e representação de todos os detalhes construtivos, tais como vãos, seteiras, gradis, sacadas, óculos, ornamentos, púlpitos, cimalthas, balaustradas, etc., com legenda no rodapé da prancha;
- u) Cotas de nível dos ambientes internos e externos adjacentes, além dos locais de início e fim dos pisos inclinados, rampas e escadas, compatibilizadas com a referência de nível 0,00m, que deverá ser determinada no ponto mais baixo do meio-fio do passeio ou do terreno;
- v) Layout de mobiliários e equipamentos fixos (bancadas, balcões de atendimento, bancos, mesas comunitárias, bebedouros, aparelhos de climatização, sinalizações, equipamentos de proteção de incêndio, dentre outros);
- w) Layout de mobiliários e equipamentos móveis dos diferentes ambientes da edificação, referenciando-os com códigos de identificação, quantidade e especificações em forma de quadro na prancha;

- 21 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- x) Representação de todas as esquadrias, incluindo suas especificações quanto ao tipo de abertura, identificando cada uma delas com a seguinte legenda:
- Para janelas, L x H / P, onde: L = largura da janela; H = altura da janela (peitoril até a verga); P = altura do peitoril;
 - Para portas, L x H, onde: L = largura da porta; H = altura da porta.
- Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.5 Plantas de cobertura – Diagrama e Engradamento

Planta abrangendo a totalidade do terreno e dos prédios, incluindo coberturas de passarelas, pórticos, subestação dentre outras. Deverá conter:

- Diagrama indicando o limite da edificação em linha tracejada, perímetro do limite da cobertura em linha cheia, dimensões dos beirais e platibandas, indicação do sentido e ângulo de inclinação das águas do telhado, tacanicas, representação de telhas, lajes, claraboias, chaminés, exaustores, rufos, calhas, cumeeiras, espigões, rincões, reservatórios d'água e demais elementos presentes na cobertura;
- Engradamento: representação e identificação de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, cachorros, beirais e demais elementos, com dimensionamento das peças;
- Detalhes da amarração das tesouras, representando ferragens, sambladuras, etc.;
- Identificação por meio de legendas ou textos explicativos, do material, espessura e modelo dos elementos que formam a cobertura.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75 ou 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.6 Cortes

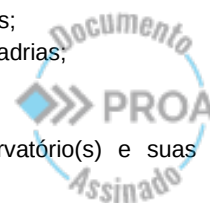
Os cortes deverão ser apresentados em número suficiente para o perfeito entendimento do conjunto das edificações com, no mínimo, 2 cortes por edificação (1 longitudinal e 1 transversal), de modo que, pelo menos um deles, contemple as circulações verticais e o reservatório superior.

As passarelas, quando existentes, também deverão estar representadas nos cortes. Os cortes deverão conter:

- Indicação do perfil do terreno;
- Cotas de nível de cada piso ou pavimento;
- Representação com dimensionamento das peças do telhado com inclinação, apoios, altura de pontalotes e representação exata da armação das tesouras e demais peças correlatas;
- Representação dos elementos construtivos da edificação, tais como: pilares de madeira, ferro ou concreto e, quando existir, lajes, vigas, forros, contrapisos;
- Cotas verticais de pé-direito (livre e sob a estrutura) dos diferentes ambientes, do espaço livre entre o forro e a laje, da cumeeira do telhado, assim como dos dutos de ventilação em relação ao piso, quando existirem;
- Distâncias de piso a piso nos casos de edificações com mais de um pavimento;
- Cotas de nível dos pisos;
- Dimensões de todos os demais elementos do edifício, incluindo peitoris, cimbalhas, beirais, balanços, vãos, vergas, espelhos, rodapés, barras, rebaxos, dentre outros;
- Identificação de forros e lajes, cotados em relação ao piso, peitoril e esquadrias;
- Cota com altura da cumeeira, cimbalhas, barras de apoio, etc.;
- Indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.
- Indicação de elementos da instalação hidráulica, níveis do(s) reservatório(s) e suas instalações, equipamentos, cotados em relação ao piso;

- 22 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- m) Indicação dos elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
 - n) Indicação dos pontos de gás, dutos de ventilação e exaustão (se houverem), cotados em relação ao piso;
 - o) Indicação dos elementos do sistema estrutural e suas cotas, muro(s) de contenção, quando houver, representado(s) pela sua seção transversal e indicação da drenagem do(s) muro(s).
- Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.7 Elevações

Deverão ser apresentadas todas as fachadas de todas as edificações, contendo:

- a) Indicação do perfil da rua e/ou do terreno;
- b) Representação de todos os elementos da fachada, incluindo os de ornamentação, quando existirem, com hierarquia de volumes;
- c) Especificação do tipo de acabamento, pintura e cor das alvenarias e esquadrias, bem como de todos os demais materiais de revestimento e acabamento.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.8 Planilha de áreas

Deverá ser representada na prancha da Planta de Implantação, contendo as informações:

- a) Área de cada compartimento;
- b) Área de cada pavimento;
- c) Área de cada ocupação;
- d) Área total construída;
- e) Área do lote.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.9 Esquadrias

As esquadrias deverão ser representadas e quantificadas todas as tipologias existentes e propostas, interna e externamente, contendo:

- a) Elevações, cortes e plantas baixas de esquadrias, identificando lado externo e interno, identificando o sentido de abertura, comandos de abertura, as dimensões, altura em relação ao piso, soleiras, pingadeiras e inclinação do peitoril, marcos, contramarcos, etc.;
- b) Representação sumária das ferragens, gradis, portinholas e outros detalhes especiais;
- c) Quadro de esquadrias contendo a codificação (de acordo com as plantas baixas da edificação), quantidade, dimensões, tipo de enquadramento (pedra, madeira, massa, etc.), vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura dos enquadramentos, vedações e ferragens, e demais informações gerais.

Escalas indicadas: 1/25 ou 1/20.

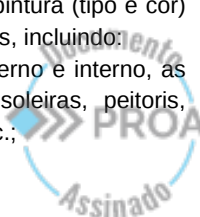
5.3.10 Detalhes

Os detalhes deverão ser cotados, especificados quanto ao tipo de material e pintura (tipo e cor) e apresentados em escala padrão ABNT, adotando-se a mesma codificação das plantas, incluindo:

- a) Elevações, cortes e plantas baixas das esquadrias, identificando lado externo e interno, as dimensões, representação das ferragens devidamente especificadas, soleiras, peitoris, marcos, contramarcos, comandos de abertura, pingadeiras, inclinações, etc.;
- b) Escadas e rampas;
- c) Paginação de pisos;

- 23 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- d) Planta de forros, identificando o tipo de acabamento, sancas e claraboias com detalhes especiais e cotas;
 - e) Cunhais, arcos de pedra, madeira, etc.;
 - f) Bacias de sacadas, sobrevergas, suportes de luminárias;
 - g) Escadas, armários, nichos e caixas;
 - h) Seteiras, óculos, vãos, gradis, coruchéus, sineiras;
 - i) Guarda-corpos de sacadas, janelas rasgadas, balaustradas ou painéis especiais (treliçados, gradeado, etc.) não integradas a escadas e rampas;
 - j) Ornamentos e demais detalhes que tenham relevância na edificação;
- Escalas indicadas: 1/10 ou 1/5 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.11 Revestimentos especiais de parede e telas

Deverão ser representadas elevações de revestimentos originais de paredes e/ ou telas, tais como azulejos decorativos, escaiola, pinturas murais, lambris de madeira, devidamente cotados, especificados quanto ao tipo de material e pintura (tipo e cor) e apresentados em escala compatível com a ABNT, adotando-se a mesma codificação usada em planta.

Nessas plantas deverá constar reprodução gráfica do revestimento original, detalhes e desenhos complementares elucidativos e identificação das técnicas e materiais utilizados para a recuperação.

Escalas indicadas: 1/10 ou 1/5 (conforme dimensões do terreno/edificação).

5.3.12 Projetos de Paisagismo, Iluminação Arquitetural e Acessibilidade Arquitetônica

Deverão ser previstas áreas de paisagismo composto de pavimentação, recantos, elementos de mobiliário urbano, vegetação de cobertura, arbustiva e arbórea. As vegetações deverão ter porte adequado e características de fácil manutenção, localizadas em adequadamente a fim de não interferir nas edificações do terreno. O mobiliário urbano deverá atender aos princípios do desenho universal, possibilitando acessibilidade, segurança e autonomia de uso.

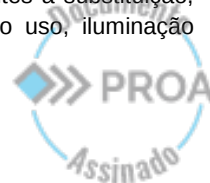
Deverão ser previstos pontos para Iluminação Arquitetural, no intuito de valorizar e destacar a edificação de seu entorno. A especificação de luminárias e o tipo de lâmpadas, bem como suas respectivas temperaturas de cor deverão ser especificadas conjuntamente com o responsável pela definição de cor e tipo de tinta aplicada nas fachadas.

Tanto no interior do prédio histórico, quanto nas áreas abertas do entorno imediato, deverão ser previstos mobiliários (balcões, sanitários, rotas, mesas e superfícies, vãos, etc.), mapas acessíveis de orientação instalados preferencialmente próximo ao acesso principal, placas de sinalização em braille, sinalização tátil e visual no piso, iluminação dos espaços de modo a preservar o contraste visual entre os diversos elementos construtivos, conforme orientações da Norma de Acessibilidade ABNT.

5.3.13 Memorial Descritivo:

Corresponde à dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada dos materiais e técnicas empregadas nos projetos para o restauro do prédio histórico, em acompanhamento ao material gráfico.

Será apresentado em folhas no formato A4 e abrangerá as soluções referentes à substituição, retirada e/ou introdução de elementos, estabilização estrutural, adaptação ao novo uso, iluminação externa e interna, saneamento, telefonia, lógica, esquadrias, etc.



- 24 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

6. PROJETOS DE NOVAS EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS ESCOLARES

Conforme Estudo Técnico Preliminar e o Programa de necessidades oriundo da Seduc, as demais edificações da escola que não possuem relevância histórica deverão ser demolidas para ceder espaço a uma nova edificação e quadra de esportes descoberta.

A(s) nova(s) edificação(ões), conforme informado pela Seduc, deverá ser equipada com equipamentos de ar-condicionado nos ambientes e abrigará: uma Sala “Maker”, Laboratório de Física/Química/Biologia, 3 salas de aula, Refeitório para 80 alunos, Cozinha e demais dependências (despensa, limpeza, depósito de material e vestiário de funcionários), Sanitários femininos e masculinos, sanitário acessível e sala de depósito. Para a área aberta do terreno, deverá ser projetada uma quadra de esportes descoberta (em função da volumetria do quarteirão histórico), pátio acessível e paisagismo.

6.1. Anteprojeto:

Deverá ser desenvolvido o anteprojeto de acordo com o programa de necessidades fornecido pela Seduc, de forma que a(s) nova(s) edificação(ões) estejam contextualizadas com a edificação histórica e as demais edificações do quarteirão onde será inserida, tendo por base as normativas pertinentes ao patrimônio histórico, os levantamentos e demais estudos preliminares apresentados e analisados tecnicamente junto à equipe de arquitetos e engenheiros da SOP.

Nesta etapa deverá ser apresentada claramente a proposta da(s) edificação(ões) e da quadra esportiva descoberta e demais equipamentos correlatos, através de plantas de situação, plantas baixas, fachadas, cortes, diagrama e engradamento da cobertura, detalhes e especificações de elementos, instalações e demais componentes do projeto arquitetônico. O anteprojeto tem por objetivo o detalhamento de como serão compostos e distribuídos cada ambiente da edificação, sistema estrutural, revestimentos, paleta de cores, marcenaria, os fluxos, as aberturas, áreas internas e externas, localização de maquinários, áreas molhadas, tipo de iluminação, soluções adotadas na construção, especificação de acabamentos e todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do mesmo.

Deverão ser desenvolvidas plantas de *layout* que passarão pela aprovação dos responsáveis pelo uso do imóvel e pela sua manutenção. Para a elaboração do *layout* deverão ser considerados o Programa de Necessidades desenvolvido pela Seduc. Após devidamente aprovada a proposta da(s) nova(s) edificação(ões) e o *layout*, serão desenvolvidos o Anteprojeto, Projeto Legal, Projeto Básico e Projeto Executivo.

Nessa etapa, também deverá ser apresentado o Anteprojeto dos projetos Elétrico, Hidráulico, SPDA, Mecânico, Projeto de Paisagismo, PPCI, SPDA e Acessibilidade, entre outros.

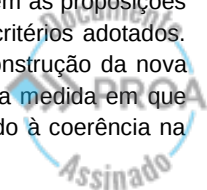
Os desenhos serão apresentados nas escalas do levantamento, reproduzidos em arquivos eletrônicos em “*.dwg”, com os respectivos arquivos de penas (gravados em versão compatível com softwares utilizados pela DPA/SOP).

A Executante será responsável pela compatibilização dos projetos, (arquitetônico e de engenharia), solucionando interferências na execução da obra e permitindo a integração das soluções adotadas para os diversos sistemas.

O Memorial Descritivo, na fase de Anteprojeto, corresponde ao texto que contém as proposições resultantes do processo de análise do edifício, acompanhadas das justificativas dos critérios adotados. Será apresentado em folhas no formato A4 e abrangerá as soluções referentes à construção da nova edificação e sua interferência com as preexistências. O Memorial deverá ser claro, na medida em que seus itens serão objeto de análise profunda, apreciação e posterior discussão, visando à coerência na aplicação dos princípios básicos às particularidades de cada caso.

- 25 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Após a aprovação do Anteprojeto, o Projeto Básico e o Projeto Executivo serão desenvolvidos seguindo as especificidades e condicionantes integrantes do processo.

6.2. Projeto Legal:

A partir do projeto arquitetônico completo e definido, as plantas, cortes e fachadas do projeto serão formatadas dentro do que a legislação vigente dos órgãos municipais exigirem, sem afetar as premissas da legislação de Patrimônio (IPHAN, IPHAE).

No caso do projeto ser indeferido, com notas de irregularidades e inconsistências do mesmo, estas deverão ser corrigidas pela CONTRATADA e atualizadas no Projeto Legal, para reenvio ao órgão para reavaliação, repetindo o processo até que o mesmo seja aprovado.

O objetivo desta aprovação é obter o alvará de construção, documento fundamental para que a obra possa ser executada legalmente.

6.3. Projeto Básico e Projeto Executivo:

Corresponde à exposição das propostas a serem executadas na edificação e equipamentos esportivos já apresentadas em fase de Projeto Básico, devidamente desenvolvidas após análise, apreciação e aceite junto à SOP. Nessa etapa, os projetos devem contemplar e definir os materiais, sistemas construtivos e procedimentos, desde a implantação até a entrega dos serviços. Tecnicamente, envolve elementos minuciosos repletos de detalhes sobre a construção, desde as fundações à paginação dos pisos que serão encaminhados para o canteiro de obras juntamente com todos os demais projetos de engenharia.

O projeto deve representar a proposta nas plantas baixas e em plantas de implantação identificadas por setores sempre que a escala do desenho (e, conseqüentemente, sua compreensão) ficar prejudicada pelo tamanho da prancha, de modo que o projeto tenha tantos setores e pranchas quanto necessários.

Os elementos dos projetos deverão ser apresentados de maneira clara e definida, contendo todas as informações necessárias e suficientes à compreensão do projeto, à elaboração do orçamento e execução da obra, através de detalhamento completo de todos os serviços a serem executados.

Deverão ser implementados sistemas e adaptações arquitetônicas para atendimento de acessibilidade, tais como elevador, rampas, sinalizações e banheiros para uso PCD.

Deverá ser realizado o detalhamento das etapas constituintes do anteprojeto, com todas as especificações e quantificações dos materiais e componentes que serão usados no processo construtivo.

Os assuntos a serem descritos nos memoriais deverão seguir a mesma lógica da apresentação dos projetos, partindo-se do geral para o detalhe. Deve ser uma dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada do tipo de construção, sua concepção fundamental, recomendações e orientação geral para a execução de todo e qualquer serviço necessário à sua construção. Deve conter especificações com listagem das características físicas, dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados na obra.

Os memoriais devem conter uma planilha com a relação de toda a documentação técnica que abrange o projeto em questão. Deverão ser elencados todos os elementos técnicos que comporão o Projeto Arquitetônico Básico e Projeto Executivo, contendo:



- 26 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

6.3.1 Planta de Situação

Planta representando a situação do terreno em relação à cidade e o quarteirão, contendo:

- a) Posição do terreno no quarteirão;
- b) Definição dos arruamentos do contorno da quadra e as vias de acesso ao terreno;
- c) Dimensões do lote e sua área total (representar as poligonais do terreno de acordo com a ocupação existente e o documento de propriedade, indicando o número da matrícula);
- d) Identificação das demais edificações existentes no entorno;
- e) Recuos e alinhamentos;
- f) Cota de amarração do terreno com a esquina mais próxima, utilizando como referência o alinhamento predial;
- g) Numeração do prédio e dos vizinhos imediatos;
- h) Norte magnético.

Escala indicada: 1/1000; 1/750, 1/500, 1/250 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.2 Planta de Localização

Planta identificando e localizando as edificações no terreno, indicando claramente os novos elementos a construir. Deverá conter:

- a) Amarração, largura, denominação de ruas e praças, passeios públicos, etc.;
- b) Área do terreno, área de construção e projetos de edifício;
- c) Gradeamento de ruas;
- d) Locação do prédio em relação ao terreno, representando as distâncias entre as edificações existentes no terreno, a partir das paredes externas até a divisa do lote;
- e) Perímetro do terreno e edificação (linha das paredes externas);
- f) Ângulo do terreno ou triangulação;
- g) Orientação magnética;
- h) Indicação de sistema de drenagem de águas pluviais existente;
- i) Cotas de nível dos diversos pisos e passeios, bem como a altura dos baldrames nos vértices do prédio em relação à Referência de Nível (RN) determinada por um elemento fixo destacado (de meio fio ou passeio).
- j) Locação de rede pública de telefonia, luz e água do entorno, com identificação do padrão de luz e água;
- k) Representação de pátios, passeios, jardins, gramados, áreas de vegetação;
- l) Marcação dos recuos obrigatórios, incluindo o alinhamento frontal;
- m) Rebaixos de meio-fio;

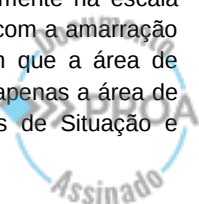
Escala indicada: 1/500; 1/250, 1/200 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.3 Implantação e Planilha de áreas

Planta mostrando as edificações e todos os elementos constantes no terreno, identificando claramente o prédio histórico, incluindo seu dimensionamento e suas especificações. De modo geral, a Planta de Implantação deve englobar todo o terreno e ser apresentada preferencialmente na escala 1/200 ou escala compatível com ABNT, representando a planta baixa das edificações com a amarração destas (dimensões e ângulos) no terreno. Em casos de glebas muito extensas, em que a área de intervenção ocupa apenas parte da gleba, a Planta de Implantação poderá considerar apenas a área de intervenção, desde que a poligonal da gleba inteira seja representada nas plantas de Situação e Localização e a área de intervenção esteja bem identificada.

- 27 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

As edificações poderão ser representadas por meio de sua planta-baixa (não dispensando a apresentação de plantas mais detalhadas) e não dispensando a apresentação de planta de cobertura, nas escalas indicadas no item anterior. Deverá conter:

- a) Representação de ruas e passeios públicos junto ao terreno, incluindo seus elementos como: rebaixos de meio-fio, faixas de pedestres, estacionamentos, pisos pavimentados e não pavimentados, mobiliários e equipamentos urbanos (como paradas de ônibus, bancos, postes, lixeiras e sinalização dentre outros);
- b) Cotas de nível do terreno, acessos, soleiras das edificações, pisos externos e passeios, compatibilizadas e com a referência de nível estabelecida no projeto. A referência de nível do projeto (R.N.=0,00) deverá ser determinada por um elemento fixo, preferencialmente o ponto de acesso principal ou o ponto mais baixo do terreno;
- c) Projeção da cobertura;
- d) Norte magnético;
- e) Perfis do terreno;
- f) Identificação dos acessos de pedestres e veículos e sua hierarquia;
- g) Perímetro e área do terreno e de cada uma das edificações, com ênfase para o prédio histórico, apresentando as poligonais cotadas (conforme dimensões do documento de propriedade e do terreno existente) e de cada uma das edificações, bem como os ângulos do terreno ou triangulação;
- h) Representação de todos os elementos do terreno, incluindo seus equipamentos fixos, tais como estacionamentos, pátios, campos e quadras esportivas, parques infantis, pisos pavimentados e não pavimentados, canteiros e passarelas, escadas externas (indicando declividade, amarrações, dimensionamento e especificação de materiais);
- i) Representação de curvas de nível existentes e projetadas, taludes, arrimos, muros, cercas, grades, portões, com dimensionamento e indicação do material e da altura;
- j) Identificação da vegetação e arborização, com indicação dos portes;
- k) Indicação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações e escadas com o número de degraus, assim como todo tipo de pavimentação, sentido de subida e identificação do corrimão e do guarda-corpo;
- l) Indicação da conformação do terreno, se predominantemente plano ou com declividade acentuada, indicando ainda, nesse caso, o sentido do caimento e as áreas com declividades significativas, bem como o nível em relação à rua (acima, abaixo ou no greide da rua);
- m) Locação de ocorrências no terreno de situações específicas, tais como nascentes, áreas de banhado, cursos d'água, talvegues, adutoras, rede coletora pluvial, valas pluviais, valas de infiltração, passagens, afloramento de rochas, servidão e cabos de alta tensão, etc.;
- n) Locação de postes, redes alimentadoras externas, entrada de energia, rede de telecomunicações, caixas, além dos geradores e subestações transformadoras;
- o) Locação das redes alimentadoras externas, entrada de água, pontos de esgoto cloacal e pluvial, caixas de inspeção, grelhas, bocas de lobo, além do sumidouro e da fossa séptica;
- p) Sistema de drenagem de águas pluviais;
- q) Locação de centrais de gás;
- r) A planilha de áreas deverá conter informações do lote (conforme documento de propriedade e terreno efetivamente ocupado) e das áreas construídas (cobertas e descobertas), identificadas da seguinte maneira: área do terreno; área total construída; área ocupada, com taxa de ocupação; área por prédio; área de cada pavimento e de cada ambiente.

Escalas indicadas: 1/250; 1/200, 1/125, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação)

- 28 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

6.3.4 Plantas baixas arquitetônicas

Serão apresentadas as plantas baixas das novas construções, e todos os pavimentos, contendo:

- a) Identificação de todos os ambientes internos e externos adjacentes, com indicação da área (inclusive do pavimento);
- b) Fluxograma de funcionamento;
- c) Dimensionamento interno com medidas de lado dos cômodos, espessura das paredes e amarração dos vãos;
- d) Simbologia em convenção do tipo de piso, parede e forro, rodapé e indicação do pé-direito de cada um deles;
- e) Cotas de nível nos diversos ambientes, pisos externos e passeios, relacionando à referência de nível (RN) e de acordo com as curvas de nível;
- f) Representação de soleiras, passeios e calçamentos, devidamente cotados e especificados;
- g) Representação de escadas internas e de acesso, com dimensionamento e numeração dos degraus e especificação de materiais;
- h) Representação e definição de equipamentos de circulação vertical (se houver);
- i) Representação de pisos inclinados, rampas com as devidas inclinações, sentido de subida, material de revestimento, escadas internas e de acesso (dimensões de base, altura, sentido de subida, quantidade de degraus com numeração), especificação de corrimãos e do guarda-corpo, com suas devidas dimensões;
- j) Projeções de vazios, vigas, caixas d'água, pavimentos superiores, coberturas, beirais, etc.;
- k) Representação de quadros elétricos e de energia, telefonia, pontos de iluminação externa e predial das tomadas, dos interruptores e dos pontos de luz;
- l) Locação de pontos de rede lógica, locação do sistema de prevenção e combate a incêndios, detecção e alarme de incêndio, acionamento das bombas de incêndio; sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA – tipo estrutural) e aparelhos de climatização;
- m) Representação da entrada de água (hidrômetro), registros, tubulações aparentes, aparelhos sanitários, grelhas, ralos, canaletas, caixas de gordura, elementos de drenagem, reservatórios (capacidade e dimensões), caixas de inspeção, etc.
- n) Localização dos pontos de gás e central de gás (quantidade, capacidade e dimensões);
- o) Representação e locação de peças estruturais;
- p) Indicação de cortes e fachadas;
- q) Dimensões externas medidas em série e totais;
- r) Dimensões internas dos cômodos, espessura de paredes, amarração dos vãos e dimensões das circulações verticais (largura, comprimento, medidas da base e altura dos degraus);
- s) Cotas de nível dos ambientes internos e externos adjacentes, além dos locais de início e fim dos pisos inclinados, rampas e escadas, compatibilizadas com a referência de nível 0,00m, que deverá ser determinada no ponto mais baixo do meio-fio do passeio ou do terreno;
- t) Layout de mobiliários e equipamentos fixos (bancadas, balcões de atendimento, bancos, mesas comunitárias, bebedouros, aparelhos de climatização, sinalizações, equipamentos de proteção de incêndio, dentre outros);
- u) Layout de mobiliários e equipamentos móveis dos diferentes ambientes, referenciando-os com códigos de identificação, quantidade e especificações em forma de quadro na prancha;
- v) Representação de todas as esquadrias, incluindo suas especificações quanto ao tipo de abertura, identificando cada uma delas com a seguinte legenda:

- 29 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS

Documento
Assinado



23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- Para janelas, L x H / P, onde: L = largura da janela; H = altura da janela (peitoril até a verga); P = altura do peitoril;
 - Para portas, L x H, onde: L = largura da porta; H = altura da porta.
- Escalas indicadas: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.5 Plantas de cobertura – Diagrama e Engradamento

Planta abrangendo a totalidade do terreno e dos prédios, incluindo coberturas de passarelas, pórticos, subestação dentre outras. Deverá conter:

- Diagrama indicando o limite da edificação em linha tracejada, perímetro do limite da cobertura em linha cheia, dimensões dos beirais e platibandas, indicação do sentido e ângulo de inclinação das águas do telhado, tacaniças, representação de telhas, lajes, claraboias, chaminés, exaustores, rufos, calhas, cumeeiras, espigões, rincões, reservatórios d'água e demais elementos presentes na cobertura;
- Engradamento: representação e identificação de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, cachorros, beirais e demais elementos, com dimensionamento das peças;
- Detalhes da amarração das tesouras, representando ferragens, sambladuras, etc.;
- Identificação por meio de legendas ou textos explicativos, do material, espessura e modelo dos elementos que formam a cobertura.

Escalas indicadas: 1/50; 1/75 ou 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

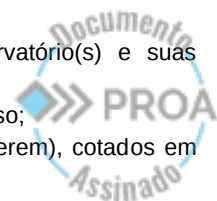
6.3.6 Cortes

Os cortes deverão ser apresentados em número suficiente para o perfeito entendimento do conjunto das edificações com, no mínimo, 2 cortes por edificação (1 longitudinal e 1 transversal), de modo que, pelo menos um deles, contemple as circulações verticais e o reservatório superior. Caso existam passarelas, também deverão estar representadas nos cortes. Os cortes deverão conter:

- Indicação do perfil do terreno;
- Cotas de nível de cada piso ou pavimento;
- Representação com dimensionamento das peças do telhado com inclinação, apoios, altura de pontalotes e representação exata da armação das tesouras e demais peças correlatas;
- Representação dos elementos construtivos da edificação, tais como: pilares de madeira, ferro ou concreto e, quando existir, lajes, vigas, forros, contrapisos;
- Cotas verticais de pé-direito (livre e sob a estrutura) dos diferentes ambientes, do espaço livre entre o forro e a laje, da cumeeira do telhado, assim como dos dutos de ventilação em relação ao piso, quando existirem;
- Distâncias de piso a piso nos casos de edificações com mais de um pavimento;
- Cotas de nível dos pisos;
- Dimensões de todos os demais elementos do edifício, incluindo peitoris, cimbalhas, beirais, balanços, vãos, vergas, espelhos, rodapés, barras, rebaixos, dentre outros;
- Identificação de forros e lajes, cotados em relação ao piso, peitoril e esquadrias;
- Cota com altura da cumeeira, cimbalhas, barras de apoio, etc.;
- Indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.
- Indicação de elementos da instalação hidráulica, níveis do(s) reservatório(s) e suas instalações, equipamentos, cotados em relação ao piso;
- Indicação dos elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
- Indicação dos pontos de gás, dutos de ventilação e exaustão (se houverem), cotados em relação ao piso;

- 30 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS





23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- p) Indicação dos elementos do sistema estrutural e suas cotas, muro(s) de contenção, quando houver, representado(s) pela sua seção transversal e indicação da drenagem do(s) muro(s).
Escala indicada: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.7 Elevações

Deverão ser apresentadas todas as fachadas de todas as edificações, contendo:

- a) Indicação do perfil da rua e/ou do terreno;
- b) Representação de todos os elementos da fachada com hierarquia de volumes;
- c) Especificação do tipo de acabamento, pintura e cor das alvenarias e esquadrias, bem como de todos os demais materiais de revestimento e acabamento.

Escala indicada: 1/50; 1/75 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.8 Planilha de áreas

Deverá ser representada na prancha da Planta de Implantação, contendo as informações:

- a) Área de cada compartimento;
- b) Área de cada pavimento;
- c) Área de cada ocupação;
- d) Área total construída;
- e) Área do lote.

Escala indicada: 1/50; 1/75, 1/100 (conforme dimensões do terreno/edificação).

6.3.9 Esquadrias

As esquadrias deverão ser representadas e quantificadas todas as tipologias existentes e propostas, interna e externamente, contendo:

- a) Elevações, cortes e plantas baixas de esquadrias, identificando lado externo e interno, identificando o sentido de abertura, comandos de abertura, as dimensões, altura em relação ao piso, soleiras, pingadeiras e inclinação do peitoril, marcos, contramarcos, etc.;
- b) Representação sumária das ferragens, gradis, portinholas e outros detalhes especiais;
- c) Quadro de esquadrias contendo a codificação (de acordo com as plantas baixas da edificação), quantidade, dimensões, tipo de enquadramento, vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura dos enquadramentos, vedações e ferragens, e demais informações gerais.

Escala indicada: 1/25 ou 1/20.

6.3.10 Detalhes

Os detalhes deverão ser cotados, especificados quanto ao tipo de material e pintura (tipo e cor) e apresentados em escala padrão ABNT, adotando-se a mesma codificação das plantas, incluindo:

- a) Elevações, cortes e plantas baixas das esquadrias, identificando lado externo e interno, as dimensões, representação das ferragens devidamente especificadas, soleiras, peitoris, marcos, contramarcos, comandos de abertura, pingadeiras, inclinações, etc.;
- b) Escadas e rampas;
- c) Paginação de pisos;
- d) Planta de forros, identificando o tipo de acabamento, sancas, detalhes especiais e cotas;
- e) Escadas, armários, nichos e caixas;
- f) Guarda-corpos e painéis especiais não integradas a escadas e rampas;

Escala indicada: 1/10 ou 1/5 (conforme dimensões do terreno/edificação).



- 31 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



23190000519461



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

6.3.11 Projetos de Paisagismo e Acessibilidade Arquitetônica

Deverão ser previstas áreas de paisagismo composto de pavimentação, recantos, elementos de mobiliário urbano, vegetação de cobertura, arbustiva e arbórea. As vegetações deverão ter porte adequado e características de fácil manutenção, localizadas em adequadamente a fim de não interferir nas edificações do terreno. O mobiliário urbano deverá atender aos princípios do desenho universal, possibilitando acessibilidade, segurança e autonomia de uso.

Tanto no interior da edificação, quanto nas áreas abertas, deverão ser previstos mobiliários (balcões, sanitários, rotas, mesas e superfícies, vãos, etc.), mapas acessíveis de orientação instalados preferencialmente próximo ao acesso principal, placas de sinalização em braile, sinalização tátil e visual no piso, iluminação dos espaços de modo a preservar o contraste visual entre os diversos elementos construtivos, conforme orientações da Norma de Acessibilidade ABNT.

6.3.12 Memorial Descritivo:

Corresponde à dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada dos materiais e técnicas empregadas nos projetos para a construção das edificações, em acompanhamento ao material gráfico, apresentado no formato A4.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir destas regras diretivas, pretende-se que sejam elaborados os Projetos seguindo as medidas prioritárias suficientes para atingir a viabilização das instalações da escola.

Todos os projetos de obras públicas devem atender a Lei de Licitações e Contratos Públicos (Lei 14.133/21).

Porto Alegre, 11 de abril de 2024.

Arq. Vanessa Marinheiro Pereira

CAU/RS: A 34.270-0

Departamento de Projetos em Prédios da Educação



- 32 -

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



23190000519461

Nome do documento: DiretrizesARQ-CECAR-R03.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Vanessa Marinheiro Pereira

SOP / SPESCOLARES / 364429401

11/04/2024 16:01:02

