

# ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA DA EDIFICAÇÃO

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	5
2. Objetivo do Documento .....	5
3. Conteúdo e Abrangências.....	5
3.1. Serviços incluídos.....	5
3.2. Serviços excluídos.....	5
4. Documentos Relacionados.....	6
5. Definições.....	7
5.1. Gerais.....	7
5.2. Fases de Projeto.....	7
5.3. Informações necessárias ao desenvolvimento do projeto .....	9
5.4. Produtos finais / serviços básicos e opcionais .....	9
6. Roteiro Básico: informações necessárias e produtos finais / serviços, por fase de projeto .....	9

**Documento aprovado na 77ª Reunião do Conselho Superior do Instituto de Arquitetos do Brasil, realizada em Salvador, Bahia. Este documento substitui o anterior.**

## 1. INTRODUÇÃO

A palavra **projeto** significa, genericamente, intento, desígnio, empreendimento e, em acepção, um conjunto de ações, caracterizadas e quantificadas, necessárias à concretização de um objetivo. Embora este sentido se aplique a diversos campos de atividade, em cada um deles o **projeto** se materializa de forma específica.

O objetivo principal do **Projeto de Arquitetura da Edificação** é a **Execução da Obra** idealizada pelo arquiteto. Essa obra deve se adequar aos contextos naturais e culturais em que se insere e responde às necessidades do **cliente** e futuros **usuários** do edifício.

As exigências do cliente e usuários se exprimem através do **programa de necessidades** que define metodicamente o objetivo do **projeto**.

## 2. OBJETIVOS

O presente documento tem por objetivo:

- estabelecer parâmetros – base para fixação dos honorários profissionais respectivos;
- discriminar os serviços incluídos e excluídos nos contratos que tenham por objeto **Projeto de Arquitetura da edificação**.
- Definir e caracterizar os principais elementos técnicos relacionados ao projeto, em especial, as fases que o compõem, as **informações** necessárias ao seu desenvolvimento e os **produtos finais/serviços** que o caracterizam.

## 3. CONTEÚDO ABRANGÊNCIA

### 3.1. Serviços Incluídos

O presente documento roteiriza o serviço de **Projeto de Arquitetura da Edificação** inclusa a coordenação/compatibilização dos projetos complementares listados nas letras **E** e **F** do item **3.2**, abaixo.

### 3.2. Serviços Excluídos

Além do **Projeto de Arquitetura da Edificação** o arquiteto está técnica e legalmente habilitado à realização de outros serviços, excluídos do presente roteiro, entre os quais;

- pesquisas, elaboração de **programa de necessidades** e similares;
- levantamento arquitetônicos, urbanísticos, topográficos e geológicos (sondagens);
- estudos de viabilidade (técnico – legal) arquitetônica, planos diretores urbanísticos e similares;
- projeto de reforma, revitalização e restauração de edificações;
- projetos de reparo, conservação/manutenção e limpeza de edificações;
- projetos complementares de estrutura instalação hidrosanitárias (água quente e fria, esgotos e águas pluviais), de gás, de proteção contra incêndio e de coleta de lixo, instalações elétricas e telefônicas, conforto ambiental, acústica, sonorização e luminotécnica, instalações de ar condicionado e exaustão mecânica, entre outros;
- Projetos de paisagismo, arquitetura de interiores, decoração, mobiliário e comunicação visual;
- Projetos de desenho urbano, loteamentos, remembramento / de terrenos e similares;

- i) Planos urbanísticos;
- j) Estudos da viabilidade econômico – financeira, estimativas de custos, Orçamento e similares;
- l) Vistorias / perícias, laudos / pareceres, assessoria / consultoria e similares;
- m) Fiscalização (técnica) de projetos (realizados por terceiros), em nome do cliente;
- n) Gerenciamento (técnico, administrativo e financeiro) de projetos (realizados por terceiros), em nome do cliente;
- o) Fiscalização de execução de obras (realizadas por terceiros) ou fiscalização da construção / construtor, montagem/montador, fabricação/fabricante em nome do cliente;
- p) Gerenciamento da execução de obras (realizadas por terceiros) ou fiscalização técnica, administrativa e financeira da construção/construtor, montagem/montador, fabricação/fabricante, em nome do cliente;
- q) Execução de obras (construção/montagem/fabricação).

#### 4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Os procedimentos, definições e serviços incluídos neste documento, configuram o parâmetro – Base para a fixação dos honorários profissionais, conforme recomendado nas “Condições de Contratação e Remuneração do Projeto de Arquitetura da Edificação”.

Os valores ali fixados não remuneram os **serviços excluídos** (item 3.2) e os **produtos finais/serviços opcionais** (item 5.4) deste documento-roteiro.

#### 5. DEFINIÇÕES

##### 5.1. Gerais

- a) **obra**: espaço/objeto a ser construído, fabricado ou montado;
- b) **projeto**: conjunto de desenhos e documentos técnicos necessários à construção, fabricação ou montagem da obra; 1ª etapa de realização da mesma;
- c) **execução**: conjunto de ações técnicas, baseadas no projeto, necessárias à construção, fabricação ou montagem da obra; 2ª etapa de realização da mesma;
- d) **arquiteto**: técnico contratado, responsável pelo projeto e/ou execução da obra;
- e) **cliente**: pessoa física ou jurídica contratante dos serviços do arquiteto;
- f) **usuário**: cada um daqueles que utilizarão a obra projetada e/ou executada pelo arquiteto. Em alguns casos cliente e usuários coincidem;
- g) **programa de necessidades**: documento que exprime as exigências do cliente e as necessidades dos futuros usuários da obra. Em geral, descreve sua função, atividades que irá abrigar, dimensionamento e padrões de qualidade assim como especifica prazos e recursos disponíveis para a execução. A elaboração desse programa deve, necessariamente, proceder o início do projeto, podendo entretanto, ser complementado ao longo de seu desenvolvimento.

##### 5.2. Fases De Projeto

O projeto de arquitetura da edificação compreende as fases de **Estudo Preliminar, Anteprojeto e/ou Projeto de Aprovação, projeto de Execução e Assistência à Execução da Obra** que se caracterizam como blocos sucessivos de coleta de informações, desenvolvimento de estudos/serviços técnicos e emissão de produtos finais, objetivando, ao término de cada um deles:

- a) avaliar a compatibilidade do projeto com o programa de necessidades, em especial no que se refere a:
  - funcionalidade;
  - dimensionamentos e padrões de qualidade;
  - custos e prazos de execução da obra;
- b) providenciar, em tempo hábil, as reformulações necessárias à concretização dos objetivos estabelecidos no programa de necessidades, evitando-se posteriores modificações que venham a onerar o custo do projeto e/ou da execução da obra;
- c) construir o conjunto de informações necessárias ao desenvolvimento da fase subsequente.

O **Estudo Preliminar** constitui a configuração inicial da solução arquitetônica proposta para a obra (partido), considerando as principais exigências contidas no programa de necessidades. Deve receber a aprovação preliminar do cliente.

O **Anteprojeto** constitui a configuração final da solução arquitetônica proposta para a obra, considerando todas as exigências contidas no programa de necessidades e o **Estudo Preliminar** aprovado pelo cliente. Deve receber a aprovação final do cliente.

O **Projeto de Aprovação** é uma sub-fase ao anteprojeto, desenvolvida, conforme o caso anterior, concomitante ou posteriormente a ele. Constitui a configuração técnico-jurídica da solução arquitetônica proposta para a obra considerando as exigências contidas no programa de necessidade, o Estudo preliminar ou Anteprojeto aprovado pelo cliente e as normas técnicas de apresentação e representação gráfica emanadas dos órgãos públicos (em especial, Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos e Corpo de Bombeiro). Nos casos especiais em que não haja necessidade de aprovação do projeto pelos poderes públicos esta sub-fase deixa de existir.

O **Projeto da Execução** é o conjunto de documentos técnicos (memoriais, desenhos e especificações) necessárias à licitação e/ou execução (construção, montagem, fabricação) da obra. Constitui a configuração desenvolvida e detalhada do Anteprojeto aprovado pelo cliente.

A **Assistência à Execução da Obra** é fase complementar de **projeto** que se desenvolve concomitantemente à execução da obra, não se confundindo com os serviços listados nas letras **O, P e Q** no item **3.2**. Os serviços correspondentes a esta fase estão discriminados no item **6.4**.

A cada fase do projeto de Arquitetura da Edificação correspondem fases correspondentes dos projetos complementares listados no item **3.2**, letras **E e F**. A coordenação/compatibilização desses cabe ao arquiteto, sendo considerada **serviços incluídos** no presente documento.

Dependendo da complexidade da obra e do acordo prévio entre arquiteto e cliente, o Projeto de Arquitetura da Edificação poderá ser complementado pelos serviços listados no item **3.2**.

### **5.3. Informações necessárias ao desenvolvimento do projeto**

Para dar início a cada **fase** do projeto o arquiteto necessita de um conjunto de **informações** técnicas (dados, desenhos e documentos) imprescindíveis ao desenvolvimento da mesma. Parte dessas informações é fornecida pelo cliente, parte pesquisada pelo arquiteto, conforme especificado no item **6**.

### **5.4. Produtos finais/serviços básicos e opcionais**

Ao longo e/ou ao término de cada **fase** de projeto o arquiteto desenvolve estudos/serviços técnicos e emite e fornece ao cliente **produtos finais** (desenhos, documentos e especificações) que caracterizam a solução arquitetônica proposta para a obra.

**Produtos finais/serviços básicos** são aqueles indispensáveis à definição do projeto.

**Produtos finais/serviços opcionais** são aqueles que esclarecem, ilustram, elucidam e complementam o projeto. Os honorários fixados nas “Condições de Contratação e Remuneração do Projeto de Arquitetura da Edificação” não incluem a prestação/emissão desses serviços/produtos, devendo sua contratação ser objeto de acordo à parte.

## **6. ROTEIRO BÁSICO**

### **6.1. Estudo Preliminar**

#### **6.1.1. Informações**

##### **6.1.1.a. A cargo do cliente**

**a)** programa de Necessidades, especificando:

- objetivo do cliente e finalidades da obra;
- prazos e recursos disponíveis para o projeto e a execução;
- características funcionais da obra, em especial:
  - atividade que irá abrigar;
  - compartimentação e dimensionamento preliminares;
  - escala de proximidades espaciais;
  - população fixa e variável (por compartimento);
  - fluxos (de pessoas, veículos, materiais)
- mobiliário, instalações e equipamentos básicos (por compartimento);
- padrões de construção e acabamento;
- recursos técnicos disponíveis para a execução: materiais, mão-de-obra, sistemas construtivos;
- modalidade de contratação de execução e porte do construtor/montador/fabricante.

**b)** Informações sobre o terreno e seu entorno, em especial:

- Escrituras;
- Levantamento topográfico plani-altimétrico detalhado, em escala adequada, indicando os limites do terreno (dimensões lineares e angulares), as construções vizinhas e internas ao terreno, o arruamento e as calçadas limitrofes, os acidentes naturais (rochas, cursos d’água, etc.), a vegetação existente (locação e especificação de árvores e massas arbustivas) e o Norte verdadeiro;
- Levantamento arquitetônico detalhado, em escala adequada, de construções porventura existentes no interior do terreno;
- Sondagem geológica a dados sobre drenagem visando subsidiar a concepção estrutural e o projeto de fundações da obra.

### 6.1.1.b. A Cargo do Arquiteto

#### a) programa de necessidades:

- revisão e eventual complementação.

#### b) informações sobre o terreno e seu entorno, em especial:

- documento cadastrais (projetos de alinhamento e loteamento, levantamentos aerofotogramétricos e outros);
- fotos do terreno e seu entorno;
- dados geo-climáticos e ambientais locais, em especial, temperaturas, pluviosidades, insolação, regime de ventos e marés (para terrenos a beira-mar) e níveis de população sonora, do ar, do solo e das águas);
- dados urbanísticos do entorno do terreno, em especial, uso e ocupação do solo, padrões arquitetônicos e urbanísticos, infra-estrutura disponível, tendências de desenvolvimento e planos governamentais para a área e, condições de tráfego e estacionamento.

#### c) legislação arquitetônica e urbanística (municipal, estadual e federal) pertinente, em especial:

- restrições de uso;
- taxas de ocupação e coeficientes de aproveitamento;
- gabaritos;
- alinhamentos, recuos e afastamentos;
- número de vagas de garagem;
- exigências relativas a tipos específicos de edificação e outras exigências arquitetônicas das Prefeituras Municipais, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de Serviços Públicos, Ministérios da Marinha, Aeronáutica, Trabalho e Saúde e Órgãos de Proteção ao Meio Ambiente e Patrimônio Histórico, entre outros.

### 6.1.2. Produtos Finais / Serviços Básicos:

- **memorial:** descreve e justifica a solução arquitetônica proposta relacionando-a ao Programa de necessidade, às características do terreno e seu entorno, à legislação arquitetônica e urbanística pertinentes e/ou a outros fatores determinantes na definição do partido adotado;
- **planta de situação:** representa a implantação da obra no terreno indicado, em especial, acessos, posição e orientação da(s) edificação (ões) e principais, elementos arquitetônicos (estacionamentos, piscinas, quadras esportivas, castelos d'água e/ou outros), recuos e afastamentos, cotas e níveis principais e quadro, geral de áreas (totais, por setor, pavimento e/ou bloco, úteis e/ou construídas, conforme o caso);
- **plantas e cortes gerais:** representam a compartimentação interna da obra indicando, em especial, a localização, inter-relacionamento e pré-dimensionamento de ambientes, circulações (verticais e horizontais) e acesso;
- **fachadas principais:** representam a configuração externa da obra indicando seus principais elementos, em especial esquadrias;
- **coordenação dos estudos preliminares complementares.**

### 6.1.3 Produtos Finais / Serviços Opcionais:

- **perspectivas e/ou maquete de massas:** representam a configuração espacial global da obra, sua implantação no terreno e relacionamento com o entorno construído;
- **desenhos promocionais:** perspectivas adicionais (internas e/ou externas) e plantas e/ou humanizadas (com indicação de mobiliário e equipamentos básicos), entre outros;
- **especificação preliminar dos principais materiais e acabamentos;**
- **estudos preliminares complementares:** de Estrutura, Instalações, paisagismo e/ou Arquitetura de Interiores, entre outros listados no item 3.2, letras F e G;
- **estimativa preliminar de custos:** baseada, em geral, nos custos correntes do metro quadrado da construção, custos globais dos serviços ou critério equivalente, consideradas as características da obra.

## 6.2. Anteprojeto

### 6.2.1. informações:

- a) Todas as informações listadas no item 6.1.1;
- b) Os Estudos Preliminares aprovados pelo cliente.

## 6.2.2. Produtos Finais / Serviços Básico.

- **Plantas de situação:** define a implantação da obra no terreno locando e dimensionado em especial, a(s) edificação(ões), acessos, áreas livres e demais elementos arquitetônicos. Indica afastamentos, recuos, investidas, área “non aedificandi” e servidões, cotas gerais e níveis de assentamento, áreas totais e/ou parcial, úteis e/ou construídas, conforme a necessidade;
  - **plantas baixas:** definem, no plano horizontal, a compartimentação indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais (cotas, níveis acabados e áreas) de todos os pavimentos, ambientes, circulações e acessos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários e equipamentos fixos;
  - **planta(s) de cobertura:** define(m) sua configuração arquitetônica indicando a localização e dimensionamento finais (cotas e níveis acabados) de todos os seus elementos. Representa(m), **conforme o caso**, telhados, lajes, terraços, lanternins, domus, calhas, caixas d’água e equipamentos fixos;
  - **cortes gerais:** definem, no plano vertical, a compartimentação interna da obra e a configuração arquitetônica da cobertura indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais (alturas e níveis acabados) de pavimentos, ambientes, circulações e elementos arquitetônicos significativos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura) e, **conforme o caso**, telhados, lanternins, “sheds”, domus, calhas, caixas d’água e equipamentos fixos;
  - **fachadas:** definem a configuração externa da obra indicando todos os seus elementos, em especial, os acessos. Representam a estrutura, alvenarias, revestimentos externos, esquadrias (com sistema de abertura) e **conforme o caso**, muros, grades, telhados, marquises, toldos, letreiros e outros componentes arquitetônico significativos;
  - **especificações:** definem os principais materiais e acabamentos, em especial, revestimentos de fachadas e pisos, paredes e tetos de todos compartimentos. A critério do arquiteto, porém ser apresentadas sob diversas formas, por exemplo:
    - a) grafadas nos próprios desenhos (plantas, cortes e fachadas);
    - b) em um quadro geral de materiais e acabamentos e/ou;
    - c) sob a forma de texto (memorial de especificações);
- **coordenação dos anteprojetos complementares**

## 6.2.3. Produtos Finais / Serviços Opcionais:

- maquete;
- perspectivas;
- **anteprojetos complementares** de Estrutura, Instalações, Paisagismo e/ou Arquitetura de Interiores, entre outros listados no item 3.2., letras **F** e **G**;
- **orçamento estimativo:** baseado nos Anteprojetos de Arquitetura e complementares, pré-dimensiona quantidades e custos de materiais e serviços (mão-de-obra) necessários à realização da obra.

## 6.3. Projeto(s) de Aprovação

### 6.3.1. Informações:

- a) todas as informações listadas no item 6.1.1;
- b) os estudos preliminares aprovados pelo cliente, caso o Projeto de Aprovação seja desenvolvido anterior ou concomitantemente ao Anteprojeto; ou (ver a definição de PA, no item 5.2.)  
Os anteprojetos aprovados pelo cliente, caso o Projeto de Aprovação seja desenvolvido posteriormente ao Anteprojeto.
- c) as normas de apresentação e representação gráfica emanadas dos órgãos públicos.

### 6.3.2. Produtos Finais / Serviços Básicos:

Variáveis caso a caso, conforme as exigências dos órgãos públicos e concessionárias envolvidos. Inclui-se com serviços básicos a coordenação dos Projetos de Aprovação complementares.

### 6.3.3. Produtos Finais / Serviços Opcionais:

- projetos de aprovação de estrutura, instalações e outros, quando exigidos;
- revisão do projeto de aprovação, conforme o executado (as built legal); ver item 6.5.3.

## 6.4. Projeto de Execução

### 6.4.1. Informações:

- a) todas as informações listadas no item 6.1.1.;
- b) os anteprojetos aprovados pelo cliente e os projetos de aprovação aprovados pelos órgãos públicos; **ou** (ver item 5.2.)

Os anteprojetos aprovados pelo cliente, nos casos especiais em que não haja necessidade de aprovação de projetos pelos poderes públicos.

#### 6.4.2. Produtos Finais / Serviços Básicos:

- **planta de situação / locação:** define detalhadamente a implantação da obra no terreno locando e dimensionando todos os elementos arquitetônicos, em especial, edificação(ões), acessos, vias, áreas livres, muros, piscinas, quadras e/ou outros, variáveis caso a caso.  
Indica afastamentos, cotas gerais e parciais e níveis de assentamento;
- **plantas baixas (ou de alvenaria):** definem detalhadamente, no plano horizontal, a compartimentação interna da obra indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento (cotas e níveis acabados e/ou em osso) de todos os pavimentos, ambientes, circulações, acessos e vãos (em especial, de esquadrias).  
Representam a estrutura, alvenarias (em osso ou acabadas), tetos rebaixados, forros, enchimentos e, **conforme o caso**, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários, equipamentos fixos, de elementos dos projetos complementares, em especial, de instalações (tomadas, pontos de luz, shafts, prumadas, etc.). Indicam todos os elementos especificados e/ou detalhados em outros documentos/desenhos;
- **planta(s) de cobertura:** define(m) detalhadamente sua configuração arquitetônica indicando a localização e dimensionamento (cotas e níveis acabados e/ou em osso) de todos os seus elementos. Representa(m), **conforme o caso**, telhados, lajes, terraços, lanternins, domus, calhas, caixas d'água e equipamentos fixos. Indicam todos os elementos especificados e/ou detalhados em outros documentos/desenhos;
- **cortes gerais e/ou parciais:** definem detalhadamente, no plano vertical, a compartimentação interna da obra e a configuração arquitetônica da cobertura indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento (alturas e níveis acabados e/ou em osso) de todos os pavimentos, ambientes, circulações, vãos e outros elementos arquitetônicos significativos.  
Representam a estrutura, alvenarias (em osso ou acabados), tetos rebaixados, forros, enchimentos e, **conforme o caso**, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários, telhados, lanternins, "sheds", domus, calhas, caixas d'água, equipamentos fixos e elementos dos projetos complementares (ar-condicionado e exaustão, por exemplo). Indicam todos os elementos especificados e/ou detalhados em outros documentos/desenhos.
- **Fachadas:** definem detalhadamente a configuração externa da obra indicando todos os seus elementos. Representam a estrutura, alvenarias, revestimentos externos (com paginação), esquadrias (com sistemas de abertura) e, **conforme o caso**, muros, grades, telhados, marquises, toldos, letreiros e outros componentes arquitetônicos significativos. Indicam todos os elementos especificados e/ou detalhados em outros documentos/desenhos;
- **Plantas de teto refletido:** quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de tetos rebaixados e forros indicando os seus elementos. Representam, **conforme o caso**, a estrutura (pilares e vigamento) alvenarias e elementos dos projetos complementares (luminárias, aerofusos e "sprinklers", por exemplo).
- **Plantas de piso:** quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de pavimentações e pisos elevados indicando todos os seus elementos. Representam, **conforme o caso**, a estrutura (pilares), alvenarias e elementos dos projetos complementares (tomadas de piso e raios, por exemplo).
- **Elevações;** quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de revestimentos de paredes indicando todos os seus elementos. Representam, **conforme o caso**, a estrutura (vigas e lajes), alvenarias, esquadrias e elementos dos projetos complementares (quadros de luz, por exemplo).
- **Detalhes:** desenvolvem e complementam as informações contidas nos desenhos acima relacionadas. Representam em plantas, cortes, elevações e/ou perspectivas, definindo-os, todos os elementos arquitetônicos necessários à execução da obra. Em geral, compreendem:
  - ampliações de compartimentos, em especial, banheiros, cozinhas, lavanderias, saunas, áreas molhadas.
  - detalhes de construção, fabricação e/ou montagem de:
    - quadras, pistas e campos de esportes;
    - piscinas, lagos e fontes;
    - muros, jardineiras, bancos e outros elementos paisagísticos;
    - escadas e rampas;
    - painéis de elementos vazados (cobogós), tijolos de vidros e alvenarias especiais;
    - revestimentos e pavimentações;
    - impermeabilizações e proteções (térmicas, acústicas, etc.);
    - bancas e bancadas;
    - soleiras, peitoris, chapins, rodapés e outros arremates;
    - telhados (estrutura e telhamento);
    - domus, lanternis e "sheds";
    - esquadrias;
    - balcões, armários, estantes, prateleiras, guichês e vitrines;
    - forros, lambris e divisórias;
    - grades, gradis e portões;
    - guardas-corpos e corrimãos.

Em projetos mais complexos, alguns detalhes são objeto de projetos especiais, por exemplo:

- cozinhas industriais e lavanderias automatizadas (mobiliário, equipamento e instalações especiais);
- muros, jardineiras, lagos e campos esportivos (paisagismo) ;
- proteção termo-acústicas (conforto ambiental, acústica);
- revestimentos internos (arquitetura de interiores).

Conforme a natureza dos materiais especificados, os detalhes são, em geral, agrupados em seções, a saber:

- detalhes gerais (em concreto, alvenaria, argamassa, mármore e granitos, materiais cerâmicos, plásticos e borrachas, produtos sintéticos e outros);
- detalhes de carpintaria e marcenaria (madeira);
- detalhes de serralheria (ferro, alumínio e outros metais);
- detalhes de vidraçaria.

Conforme o grau de industrialização dos componentes, os detalhes podem ser:

- executivos
- esquemáticos

Neste último caso, os detalhes executivos são elaborados pelo fabricante do componente e aprovados pelo arquiteto; por exemplo:

- esquadrias de alumínio
- forros industrializados

- **especificações:** definem detalhadamente todos os materiais, acabamentos e normas para a execução de serviços, necessários à execução da obra. Em geral são apresentadas:

a) detalhadamente, em um caderno de encargos composto de:

- normas de contratação da execução da obra (direitos e deveres do cliente, fiscal ou gerente; do arquiteto e do executor);
- especificação de serviços (normas de execução)
- coordenação dos projetos de execução complementares.

### 6.5.3. Produtos Finais / Serviços Opcionais:

- **plantas e/ou cortes de terraplanagem;**
- **anteprojetos complementares** de estrutura, instalações, paisagismo e/ou arquitetura de interiores, entre outros listados no item 3.2, letras **F** e **G**;
- **orçamento:** define detalhadamente quantidade e custos de todos os materiais e serviços (mão-de-obra) necessários à execução da obra.

## 6.5. Assistência à Execução da Obra

### 6.5.1. Informações:

- a) todas as informações listadas no item 6.1.1;
- b) os projetos de execução.

### 6.5.2. Produtos Finais / Serviços Básicos:

- visitas ao canteiro de obras e/ou participação em reuniões técnicas visando o esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e/ou sua eventual complementação;
- exame, para aprovação, de componentes manufaturados;
- substituição de desenhos e especificações, em caso de necessidade: falta de produtos no mercado, falência de fabricantes, retirada de produtos de linha ou outras situações excepcionais;
- revisão do projeto de execução (apenas os desenhos gerais – plantas de situação, baixas e de cobertura, cortes e fachadas, excluído o detalhamento) conforme o executado (“as built” executivo), objetivando sua atualização arquitetônica para fins de cadastro e manutenção, ao término da construção ou montagem da obra.

### 6.5.3. Produtos Finais / Serviços Opcionais:

- revisão do projeto de aprovação, conforme o executado (“as built” legal), objetivando sua regularização junto aos órgãos públicos, ao término da construção, fabricação ou montagem da obra.