



**ABNT-Associação  
Brasileira de  
Normas Técnicas**

Sede:  
Rio de Janeiro  
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar  
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: PABX (021) 210-3122  
Fax: (021) 220-1762/220-6436  
Endereço Telegráfico:  
NORMATECNICA

Copyright©1994,  
ABNT - Associação Brasileira de  
Normas Técnicas  
Printed in Brazil/  
Impresso no Brasil  
Todos os direitos reservados

ABR 1994

NBR 6492

# Representação de projetos de arquitetura

## Procedimento

Origem: Projeto NB-43/1992  
CB-02 - Comitê Brasileiro de Construção Civil  
CE-02:002.34 - Comissão de Estudo de Execução de Desenhos de Arquitetura  
NBR 6492 - Representation of architectural projects - Procedure  
Descriptors: Architectural drawing. Project  
Esta Norma substitui a NBR 6492/1985  
Válida a partir de 30.05.1994

Palavras-chave: Desenho de arquitetura. Projeto

27 páginas

## SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Documento complementar
- 3 Definições
- 4 Condições gerais
- 5 Condições específicas
- ANEXO - Representação gráfica de arquitetura

### 1 Objetivo

**1.1** Esta Norma fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando à sua boa compreensão.

**1.2** Esta Norma não abrange critérios de projeto, que são objeto de outras normas ou de legislação específicas de municípios ou estados.

### 2 Documento complementar

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 10068 - Folha de desenho - Leitura e dimensões - Padronização

### 3 Definições

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.14.

#### 3.1 Planta de situação

Planta que compreende o partido arquitetônico como

um todo, em seus múltiplos aspectos. Pode conter informações específicas em função do tipo e porte do programa, assim como para a finalidade a que se destina.

Nota: Para aprovação em órgãos oficiais, esta planta deve conter informações completas sobre localização do terreno.

#### 3.2 Planta de locação (ou implantação)

Planta que compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros.

Nota: A locação das edificações, assim como a das eventuais construções complementares são indicadas nesta planta.

#### 3.3 Planta de edificação

Vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários.

Nota: As plantas de edificação podem ser do térreo, subsolo, jirau, andar-tipo, sótão, cobertura, entre outros.

#### 3.4 Corte

Plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.

Nota: O corte, ou cortes, deve ser disposto de forma que o

desenho mostre o máximo possível de detalhes construtivos. Pode haver deslocamentos do plano secante onde necessário, devendo ser assinalados, de maneira precisa, o seu início e final. Nos cortes transversais, podem ser marcados os cortes longitudinais e vice-versa.

### 3.5 Fachada

Representação gráfica de planos externos da edificação. Os cortes transversais e longitudinais podem ser marcados nas fachadas.

### 3.6 Elevações

Representação gráfica de planos internos ou de elementos da edificação.

### 3.7 Detalhes ou ampliações

Representação gráfica de todos os pormenores necessários, em escala adequada, para um perfeito entendimento do projeto e para possibilitar sua correta execução.

### 3.8 Escala

Relação dimensional entre a representação de um objeto no desenho e suas dimensões reais.

### 3.9 Programa de necessidades

Documento preliminar do projeto que caracteriza o empreendimento ou o projeto objeto de estudo, que contém o levantamento das informações necessárias, incluindo a relação dos setores que o compõem, suas ligações, necessidades de área, características gerais e requisitos especiais, posturas municipais, códigos e normas pertinentes.

### 3.10 Memorial justificativo

Texto que evidencia o atendimento às condições estabelecidas no programa de necessidades. Apresenta o partido arquitetônico adotado que é definido no estudo preliminar.

### 3.11 Discriminação técnica

Documento escrito do projeto, que, de forma precisa, completa e ordenada, descreve os materiais de construção a serem utilizados, indica os locais onde estes materiais devem ser aplicados e determina as técnicas exigidas para o seu emprego.

### 3.12 Especificação

Tipo de norma destinada a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semi-acabados.

### 3.13 Lista de materiais

Levantamento quantitativo de todo o material especificado no projeto, com as informações suficientes para a sua aquisição.

### 3.14 Orçamento

Avaliação dos custos dos serviços, materiais, mão-de-obra e taxas relativas à obra.

## 4 Condições gerais

### 4.1 Papel

Os desenhos devem ser executados em papéis transparentes ou opacos, de resistência e durabilidade apropriadas. A escolha do tipo de papel deve ser feita em função dos objetivos, do tipo do projeto e das facilidades de reprodução, a saber:

a) papel transparente:

- manteiga;
- vegetal;
- albanene;
- poliéster;
- cronaflex.

b) papel opaco:

- canson;
- schoeller;
- sulfite grosso.

### 4.2 Formatos

Devem ser utilizados os formatos de papel da série A, conforme NBR 10068, formato A0 como máximo e A4 como mínimo, para evitar problemas de manuseio e arquivamento.

### 4.3 Carimbo (ou quadro)

O carimbo inferior direito das folhas de desenho deve ser reservado ao carimbo destinado à legenda de titulação e numeração dos desenhos.

4.3.1 Devem constar da legenda, no mínimo, as seguintes informações:

- a) identificação da empresa e do profissional responsável pelo projeto;
- b) identificação do cliente, nome do projeto ou do empreendimento;
- c) título do desenho;
- d) indicação seqüencial do projeto (números ou letras);
- e) escalas;
- f) data;
- g) autoria do desenho e do projeto;
- h) indicação de revisão.

4.3.2 Outras informações devem localizar-se próximo do carimbo:

- a) planta-chave;
- b) escalas gráficas;
- c) descrição da revisão;
- d) convenções gráficas;
- e) notas gerais;
- f) desenhos de referência.

4.3.3 Indicação do norte, regime de ventos, etc. podem também constar próximo do carimbo.

**4.4 Dobramento de cópias de desenho**

4.4.1 Sendo necessário o dobramento de folhas das cópias de desenho, o formato final deve ser o A4.

4.4.2 As folhas devem ser dobradas levando em conta a fixação através da aba em pastas e de modo a deixar visível o carimbo destinado à legenda (ver Figura 1).

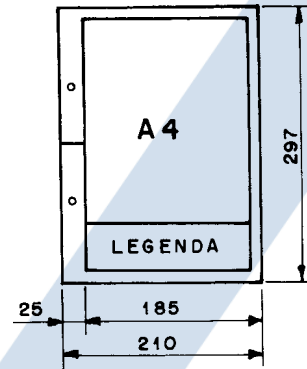


Figura 1

4.4.3 O dobramento das folhas de formatos A0, A1, A2 e A3, para fixação em pasta ou classificadores A4 deve ser efetuado de acordo com as indicações das Figuras 2, 3, 4 e 5, respectivamente.

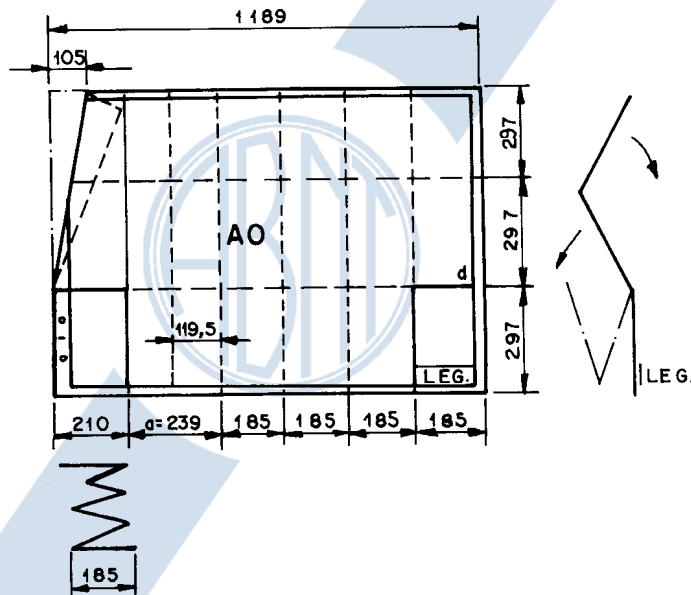


Figura 2

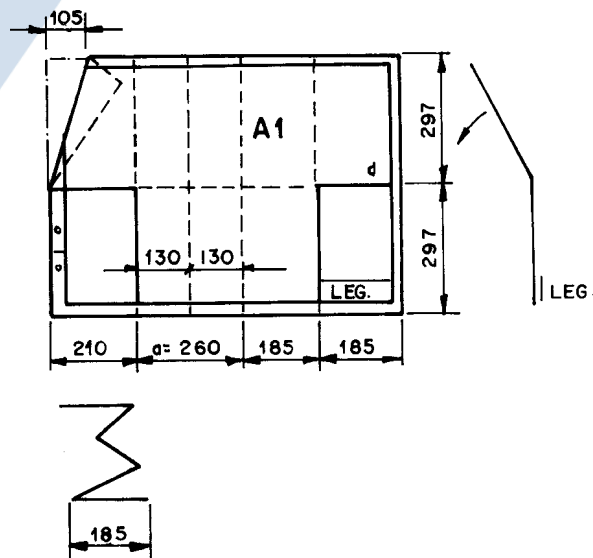


Figura 3

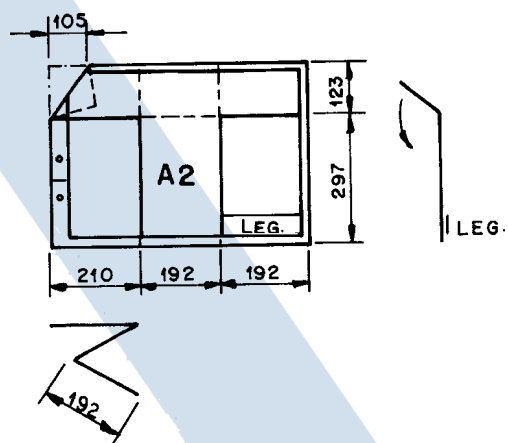


Figura 4

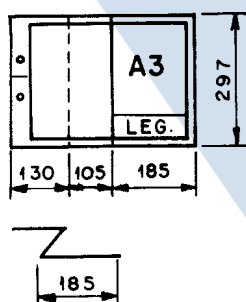


Figura 5

**4.4.3.1** Efetua-se o dobramento a partir do lado <<d>> (direito) em dobras verticais de 185 mm; a parte final <<a>> é dobrada ao meio. Para o formato A2, por ser a parte final de apenas 14 mm, é permitido um dobramento simplificado, com dobras verticais de 192 mm.

**4.4.3.2** Uma vez efetuado o dobramento no sentido da largura, a folha deve ser dobrada segundo a altura, em dobras horizontais de 297 mm.

**4.4.3.3** A fim de facilitar o dobramento, recomenda-se assinalar, nas margens, as posições das dobras.

**4.4.3.4** Quando as folhas de formatos A0, A1 e A2 tiverem de ser perfuradas, para arquivamento, deve-se dobrar para trás o canto superior esquerdo, de acordo com as indicações das Figuras 2, 3 e 4, respectivamente.

#### 4.5 Sistema de reprodução

**4.5.1** Reprodução do original, nas mesmas dimensões obtidas, por contato direto ou outro processo exato, conforme os exemplos a seguir:

a) heliográfica, opaca:

- vermelha;
- azul;
- preta;
- sépia;

b) heliográfica, transparente:

- ozalide;
- poliéster;

c) xerográfica, opaca;

d) xerográfica, transparente.

**4.5.2** Reprodução proporcional do desenho original, em tamanho reduzido ou ampliado, obtida por vários processos, conforme os exemplos a seguir:

a) xerográfica, opaca;

b) xerográfica, transparente;

c) microfilmagem, opaca;

d) microfilmagem, transparente;

e) sistema fotográfico.

Nota: As cópias transparentes permitem complementação do projeto.

#### 4.6 Técnicas

##### 4.6.1 Desenho a mão livre

De maneira geral é a representação do projeto nas fases de:

a) croquis; e

b) estudo preliminar.

##### 4.6.2 Desenho por instrumento

Recomendado como representação do projeto nas fases de:

a) anteprojetos; e

b) projeto executivo.

Nota: Em ambos os casos indicados em 4.6.1 e 4.6.2, podem ser usados tanto lápis como tinta, com as seguintes recomendações, de acordo com o tipo de papel:

a) lápis ou mina de grafite, papéis: manteiga, vegetal, albanene, canson, schoeller, sulfite grosso;

b) mina plástica, papéis: cronaflex, poliéster;

c) hidrográfica, papel: manteiga;

d) nanquin, papéis: manteiga, vegetal, poliéster, cronaflex e schoeller.

#### 5 Condições específicas

##### 5.1 Caracterização das fases do projeto

Na organização do espaço com finalidades específicas, podem ser definidas as fases indicadas em 5.1.1 a 5.1.4.

###### 5.1.1 Fase/objetivo

Programa de necessidades: caracterização do empreendimento cujo(s) edifício(s) será(ão) projetado(s).

**5.1.1.1 Documentos escritos**

Texto descritivo, ilustrado com organogramas, fluxogramas, esquemas, etc.

**5.1.1.2 Elementos a serem representados**

Relação dos setores que compõem o empreendimento, suas ligações, necessidades de área, características especiais, posturas municipais (código de obras), códigos e normas pertinentes.

**5.1.2 Estudo preliminar**

Estudo da viabilidade de um programa e do partido arquitetônico a ser adotado para sua apreciação e aprovação pelo cliente. Pode servir à consulta prévia para aprovação em órgãos governamentais.

**5.1.2.1 Documentos típicos**

Os documentos típicos são os seguintes:

- a) situação;
- b) plantas, cortes e fachadas;
- c) memorial justificativo.

**5.1.2.2 Documentos eventuais**

Os documentos eventuais são os seguintes:

- a) perspectiva;
- b) maquete (estudo de volume);
- c) desenvolvimento através de texto ou desenhos sumários de elementos isolados que sejam de interesse em casos especiais;
- d) análise preliminar de custo.

**5.1.2.3 Escala**

A escala deve ser de acordo com o porte do programa.

**5.1.2.4 Elementos a serem representados**

Devem estar representados os elementos construtivos, ainda que de forma esquemática, de modo a permitir a perfeita compreensão do funcionamento do programa e partido adotados, incluindo níveis e medidas principais, áreas, acessos, denominação dos espaços, topografia, orientação.

**5.1.3 Anteprojeto**

Definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos, considerando os projetos complementares (estrutura, instalações, etc.). Nesta etapa, o projeto deve receber aprovação final do cliente e dos órgãos oficiais envolvidos e possibilitar a contratação da obra.

**5.1.3.1 Documentos típicos**

Os documentos típicos são os seguintes:

- a) situação;

b) plantas, cortes e fachadas;

c) memorial justificativo, abrangendo aspectos construtivos;

d) discriminação técnica;

e) quadro geral de acabamento (facultativo);

f) documentos para aprovação em órgãos públicos;

g) lista preliminar de materiais.

**5.1.3.2 Documentos eventuais**

Os documentos são os seguintes:

a) desenvolvimento de elementos de interesse, em casos especiais;

b) maquete;

c) estimativa de custo.

**5.1.3.3 Escala**

Igual ou superior a 1/100 na representação da edificação. De acordo com o porte do programa, podem ser utilizadas escalas menores, com ampliações setoriais.

**5.1.3.4 Elementos a serem representados**

Devem estar bem caracterizados os elementos construtivos, com indicação de medidas, níveis, áreas, denominação de compartimentos, topografia e orientação, eixos e coordenadas. A descrição dos materiais adotados deve atender às necessidades da etapa.

**5.1.4 Projeto executivo**

Apresenta, de forma clara e organizada, todas as informações necessárias à execução da obra e todos os serviços inerentes.

**5.1.4.1 Documentos típicos**

Os documentos típicos são os seguintes:

a) locação;

b) plantas, cortes e fachadas;

c) detalhamento;

d) discriminação técnica;

e) quadro geral de acabamentos (facultativo);

f) especificações;

g) lista de materiais;

h) quadro geral de áreas (facultativo).

**5.1.4.2 Documentos eventuais**

Os documentos eventuais são os seguintes:

- a) maquete de elementos (detalhes) de interesse, em casos especiais;
- b) orçamento de projeto.

**5.1.4.3 Escala**

Igual ou superior a 1/100 na representação da edificação. Em programas de grande porte, podem ser utilizadas escalas menores, com ampliações setoriais.

**5.1.4.4 Elementos a serem representados**

Devem estar corretamente indicados todos os materiais usados e suas quantidades, os detalhes construtivos, além das recomendações necessárias para sua correta execução.

**5.1.5 Projeto como construído**

Constitui-se na revisão final, pós-obra, de todos os documentos do projeto executivo.

**5.2 Elementos básicos do projeto**

Os elementos básicos do projeto constituem-se em:

- a) peças gráficas;
- b) peças escritas.

**5.2.1** As peças gráficas do projeto são as indicadas a seguir:

- a) plantas:
  - planta de situação;
  - planta de locação (ou implantação);
  - planta de edificação;
- b) corte;
- c) fachada;
- d) elevações;
- e) detalhes ou ampliações;
- f) escala.

**5.2.2** As peças escritas do projeto (ver definições no Capítulo 3) são as indicadas a seguir:

- a) programa de necessidades;
- b) memorial justificativo;
- c) discriminação técnica;
- d) especificação;

- e) lista de materiais;
- f) orçamento.

**5.3 Fases do projeto****5.3.1 Estudo preliminar****5.3.1.1 Planta de situação**

A planta de situação deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica, conforme as prescritas no Anexo;
- b) curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais;
- c) indicação do norte;
- d) vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos;
- e) indicação das áreas a serem edificadas, com o contorno esquemático da cobertura das edificações;
- f) denominação dos diversos edifícios ou blocos;
- g) construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas *non aedificandi* e restrições governamentais;
- h) escalas;
- i) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

**5.3.1.2 Plantas, cortes e fachadas**

**5.3.1.2.1** As plantas, cortes e fachadas devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) indicação do norte;
- c) caracterização dos elementos do projeto: fechamentos externos e internos, acessos, circulações verticais e horizontais, áreas de serviço e demais elementos significativos;
- d) indicação dos nomes dos compartimentos;
- e) cotas gerais;
- f) cotas de níveis principais;
- g) escalas;
- h) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

**5.3.1.2.2** De acordo com as características do programa podem ser apresentados os itens a seguir:

- a) sistema estrutural;



- b) eixos do projeto;
- c) cotas complementares.

### 5.3.2 Anteprojeto

#### 5.3.2.1 Planta de situação

A planta de situação deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais;
- c) indicação do norte;
- d) vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos;
- e) indicação das áreas a serem edificadas;
- f) denominação dos diversos edifícios ou blocos;
- g) construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas *non aedificandi*;
- h) escalas;
- i) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

#### 5.3.2.2 Planta de locação

A planta de locação deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) sistema de coordenadas referenciais do terreno, curvas de nível existentes e projetadas;
- c) indicação do norte;
- d) indicação das vias de acesso, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas, platôs e taludes;
- e) perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas gerais e níveis principais;
- f) indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos;
- g) eixos do projeto;
- h) amarração dos eixos do projeto a um ponto de referência;
- i) denominação das edificações;
- j) escalas;
- k) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

### 5.3.2.3 Plantas

As plantas, em geral, devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) indicação do norte;
- c) eixos do projeto;
- d) sistema estrutural;
- e) indicação das cotas entre os eixos, cotas parciais e totais;
- f) caracterização dos elementos do projeto:
  - fechamentos externos e internos;
  - circulações verticais e horizontais;
  - cobertura/telhado e captação de águas pluviais;
  - acessos e demais elementos significativos;
- g) marcação de projeção de elementos significativos acima ou abaixo do plano de corte;
- h) indicação dos níveis de piso acabado;
- i) denominação dos diversos compartimentos e respectivas áreas úteis;
- j) marcação de cortes e fachadas;
- k) escalas;
- l) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

### 5.3.2.4 Cortes

Os cortes devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) eixos do projeto;
- c) sistema estrutural;
- d) indicação das cotas verticais;
- e) indicação de cotas de nível em osso e acabado dos diversos pisos;
- f) caracterização dos elementos do projeto:
  - fechamentos externos e internos;
  - circulações verticais e horizontais;
  - áreas de instalações técnicas e de serviços;
  - cobertura/telhado e captação de águas pluviais;
  - forros e demais elementos significativos;

- g) denominação dos diversos compartimentos seccionados;
- h) escalas;
- i) notas gerais, desenhos de referência e carimbo;
- j) marcação dos cortes transversais nos cortes longitudinais e vice-versa, podendo ainda ser indicadas as alturas das seções horizontais (planta da edificação).

### 5.3.2.5 Fachadas

As fachadas devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) eixos do projeto;
- c) indicação de cotas de nível acabado;
- d) escalas;
- e) notas gerais, desenhos de referência e carimbo;
- f) marcação dos cortes longitudinais ou transversais.

## 5.3.3 Projeto executivo

### 5.3.3.1 Planta de locação

A planta de locação deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais;
- c) indicação do norte;
- d) indicação das vias de acesso, vias internas, estacionamento, áreas cobertas, taludes e platôs;
- e) perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas gerais, níveis principais;
- f) indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos;
- g) eixos do projeto;
- h) amarração dos eixos do projeto a um ponto de referência;
- i) denominação das edificações;
- j) escalas;
- k) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

### 5.3.3.2 Plantas

As plantas, em geral, devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) indicação do norte;
- c) eixos do projeto;
- d) sistema estrutural;
- e) indicação de todas as cotas necessárias para a execução da obra, exceto onde houver ampliação;
- f) caracterização dos elementos do projeto;
  - fechamentos externos e internos;
  - acesso;
  - circulações verticais e horizontais;
  - áreas de instalações técnicas e de serviços;
  - cobertura/telhado e captação de águas pluviais;
  - acessos e demais elementos significativos;
- g) denominação e numeração dos compartimentos com suas respectivas áreas úteis para referência dos acabamentos constantes no quadro geral de acabamentos (ver Anexo);
- h) codificação dos elementos a serem detalhados: portas, janelas, escadas, entre outros;
- i) marcação de cortes e fachadas;
- j) marcação dos detalhes e ampliações;
- k) marcação de projeção de elementos significativos acima ou abaixo do plano de corte;
- l) indicação dos níveis de piso acabado e em osso;
- m) escalas;
- n) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

### 5.3.3.3 Planta de teto refletivo

A planta de teto refletivo deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) indicação do norte;
- c) eixos do projeto;
- d) sistema estrutural;
- e) caracterização dos fechamentos internos e externos em acabado;



- f) desenhos esquemáticos do forro e rebaixos, indicação da modulação de luminárias, aerofusos, *sprinklers* e outros elementos necessários;
- g) indicação de cotas;
- h) indicação das cotas de níveis do forro;
- i) marcação dos cortes;
- j) marcação dos detalhes e ampliações;
- k) escalas;
- l) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

#### 5.3.3.4 Cortes

Os cortes devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) eixos do projeto;
- c) sistema estrutural;
- d) indicação das cotas verticais;
- e) indicação das cotas de nível acabado e em osso;
- f) caracterização dos elementos de projeto:
  - fechamentos externos e internos;
  - circulações verticais e horizontais;
  - áreas de instalação técnica e de serviço;
  - cobertura/telhado e captação de águas pluviais;
  - forros e demais elementos significativos;
- g) denominação dos diversos compartimentos seccionados;
- h) marcação dos detalhes;
- i) escalas;
- j) notas gerais, desenhos de referência e carimbo;
- k) marcação dos cortes transversais nos cortes longitudinais e vice-versa.

#### 5.3.3.5 Fachadas

As fachadas devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) eixos do projeto;
- c) indicação de cotas de nível acabado;
- d) indicação de convenção gráfica dos materiais;

- e) marcação e detalhes;
- f) escalas;
- g) notas gerais, desenho de referência e carimbo;
- h) marcação dos cortes longitudinais ou transversais.

#### 5.3.3.6 Ampliações

Locais que exijam detalhamento especial devem seguir os padrões apresentados nos itens de plantas, cortes e fachadas indicados em 5.3.3.

#### 5.3.3.7 Elevações internas

As elevações internas devem seguir os padrões apresentados em 5.3.3.5.

#### 5.3.3.8 Detalhes construtivos gerais

Os detalhes construtivos gerais devem conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) eixos do projeto;
- c) sistema estrutural;
- d) indicação de cotas em osso e acabadas, e cotas totais das partes detalhadas;
- e) indicação de cotas pormenorizadas na fixação de todas as peças e acessórios existentes;
- f) indicação de cotas de nível em osso e acabado;
- g) indicação dos materiais de acabamento utilizados;
- h) marcação de cortes, elevações;
- i) escalas;
- j) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

#### 5.3.3.9 Detalhes de esquadrias

**5.3.3.9.1** Os detalhes de esquadrias (portas e janelas), de acordo com os seus materiais, devem atender à nomenclatura de porta e janela, respectivamente, P e J (ver A-16.1 do Anexo).

**5.3.3.9.2** Para esquadrias (portas e janelas) de madeira, aço, alumínio, cristal temperado, PVC e outros, utilizar:

- a) simbologias de representação gráfica, conforme as prescritas nesta Norma;
- b) elevações com indicação de funcionamento e localização de detalhes, plantas e cortes esquemáticos, quando necessário;
  - detalhes construtivos ou esquemáticos de lateral, verga, soleira e peitoril;

- cotas totais e parciais necessárias para uma perfeita compreensão de cada elemento representado;
- a designação de todos os materiais, acabamentos e acessórios;
- quadro geral (ver modelo no Anexo);
- escalas;

- notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

**5.3.3.10 Quadro geral de acabamento (ver modelo no Anexo)**

O quadro geral de acabamento deve conter:

- a) simbologias de representação gráfica conforme as prescritas nesta Norma;
- b) notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

---

**/ANEXO**



## ANEXO - Representação gráfica de arquitetura

### A-1 Linhas de representação

#### A-1.1 Manual e por instrumentos

##### A-1.1.1 Linhas de contorno - Contínuas

A espessura varia com a escala e a natureza do desenho, conforme exemplo:



##### A-1.1.2 Linhas internas - Contínuas

Firmes, porém de menor valor que as linhas de contorno, conforme exemplo:



##### A-1.1.3 Linhas situadas além do plano do desenho - Tracejadas

Mesmo valor que as linhas de eixo, conforme exemplo:



##### A-1.1.4 Linhas de projeção - Traço e dois pontos

Quando se tratar de projeções importantes, devem ter o mesmo valor que as linhas de contorno. São indicadas para representar projeções de pavimentos superiores, marquises, balanços, etc., conforme exemplo:



##### A-1.1.5 Linhas de eixo ou coordenadas - Traço e ponto

Firmes, definidas, com espessura inferior às linhas internas e com traços longos, conforme exemplo:



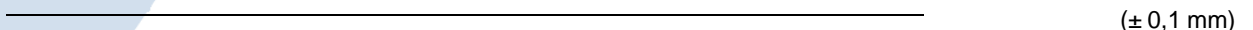
##### A-1.1.6 Linhas de cotas - Contínuas

Firmes, definidas, com espessura igual ou inferior à linha de eixo ou coordenadas, conforme exemplo:



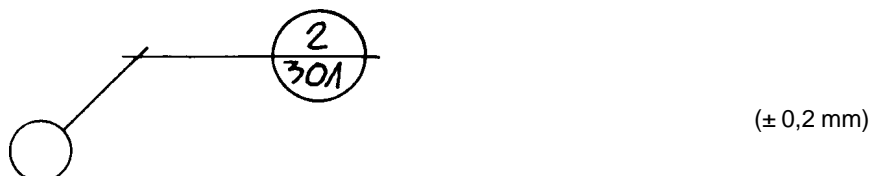
##### A-1.1.7 Linhas auxiliares - Contínuas

Para construção de desenhos, guia de letras e números, com traço; o mais leve possível, conforme exemplo:



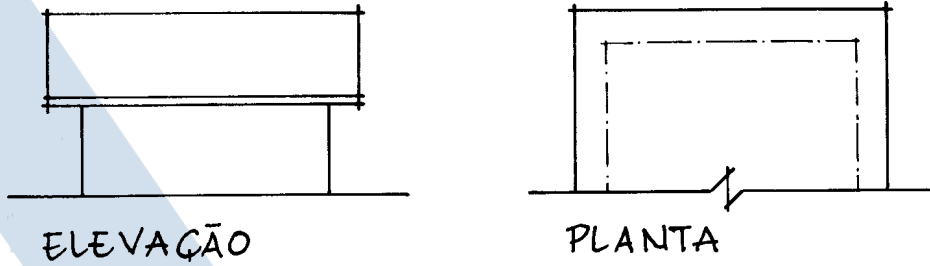
##### A-1.1.8 Linhas de indicação e chamadas - Contínuas

Mesmo valor que as linhas de eixo, conforme exemplo:



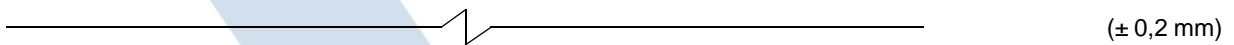
**A-1.1.9 Linha de silhueta**

Mesmo valor que as linhas de eixo, conforme exemplos:



**A-1.1.10 Linha de interrupção de desenho**

Mesmo valor que as linhas de eixo, conforme exemplo:



**A-2 Tipos de letras e números**

**A-2.1 Manual**

**A-2.1.1 Letras**

Sempre maiúsculas e não inclinadas, conforme exemplo:



**A-2.1.2 Números**

Não inclinados, conforme exemplo:



Notas: a) A dimensão das entrelinhas não deve ser inferior a 2 mm.

b) As letras e cifras das coordenadas devem ter altura de 3 mm.

**A-2.2 Por instrumento**

**A-2.2.1** Letras, conforme exemplo:

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	(2,0 mm - Régua 80 CL - Pena 0,2 mm)
ABCDEF . . . VWXYZ , abcdefghijk . . . rstuvwxyz	(2,5 mm - Régua 100 CL - Pena 0,3 mm)
ABCDEF . . . WXYZ , abcdefghi . . . stuvwxyz	(3,5 mm - Régua 140 CL - Pena 0,4 mm)
<b>ABCDE . . . XYZ , abcdef . . . wxyz</b>	(4,5 mm - Régua 175 CL - Pena 0,8 mm)

**A-2.2.2** Números, conforme exemplo:

0123456789

(2,0 mm - Régua 80 CL - Pena 0,2 mm)

0123456789

(2,5 mm - Régua 100 CL - Pena 0,3 mm)

0123456789

(3,5 mm - Régua 140 CL - Pena 0,4 mm)

0123456789

(4,5 mm - Régua 175 CL - Pena 0,8 mm)

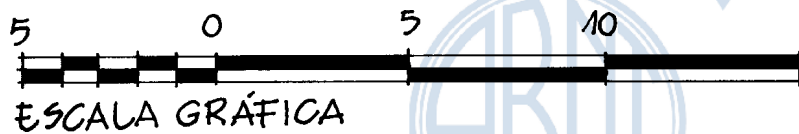
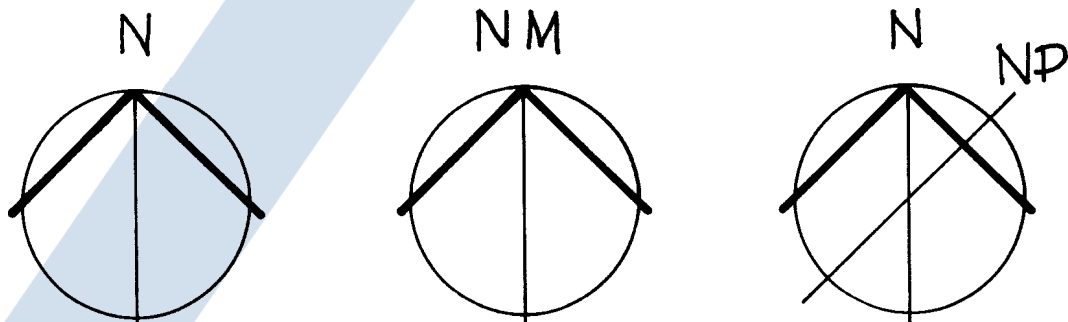
**A-3 Escalas****A-3.1 - Escalas mais usuais**

1/2; 1/5; 1/10; 1/20; 1/25; 1/50; 1/75; 1/100; 1/200; 1/250  
e 1/500.

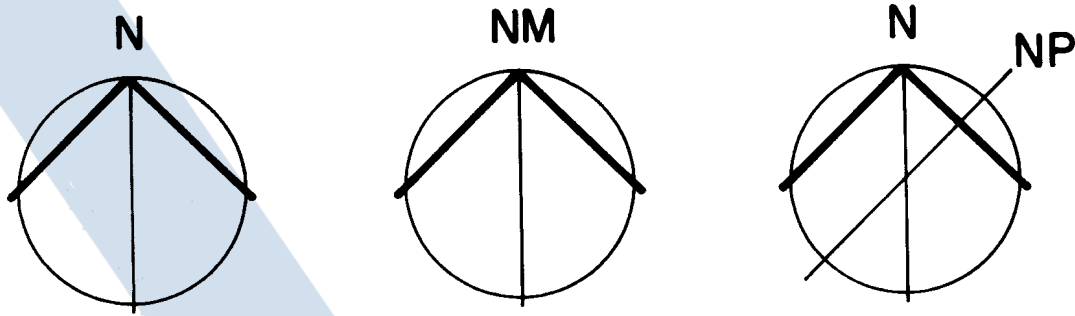
Nota: Na escolha da escala, deve-se sempre ter em mente a futura redução do desenho.

**A-3.2 Escala gráfica**

A escala gráfica deve ser de acordo com a escala do desenho.

**A-3.2.1** Desenho a grafite, conforme exemplo:**A-3.2.2** Desenho a tinta, conforme exemplo:**A-4 Norte****A-4.1** Desenho a grafite, conforme exemplos:

A-4.2 Desenho a tinta, conforme exemplos:



Onde:

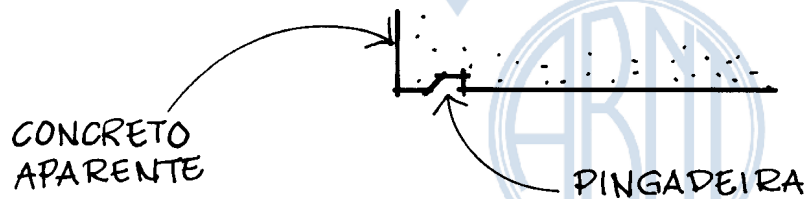
N - Norte verdadeiro

NM - Norte magnético - pode ser utilizado somente na fase de estudos preliminares

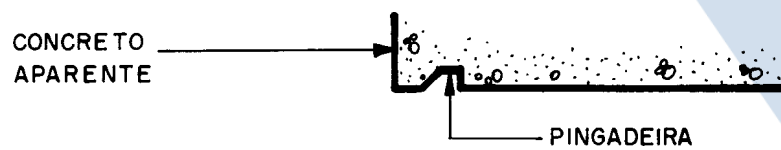
NP - Indicação da posição relativa entre os vários desenhos constituintes do projeto. Esta indicação é opcional e deve ser acompanhada da indicação do norte verdadeiro.

### A-5 Indicação de chamadas

A-5.1 Desenho a grafite, conforme exemplo:

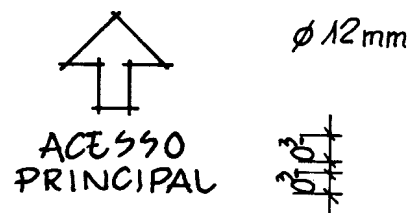


A-5.2 Desenho a tinta, conforme exemplo:



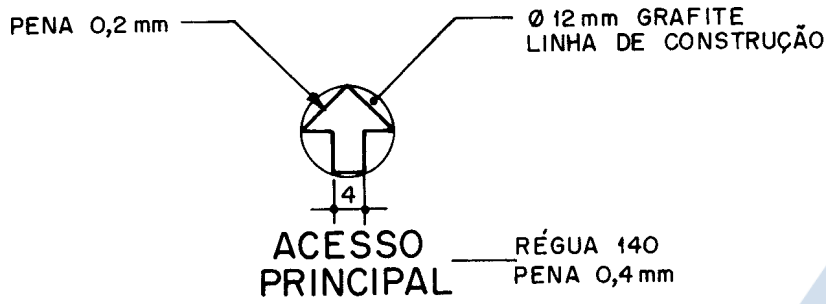
### A-6 Indicação gráfica dos acessos

A-6.1 Desenho a grafite, conforme exemplo:



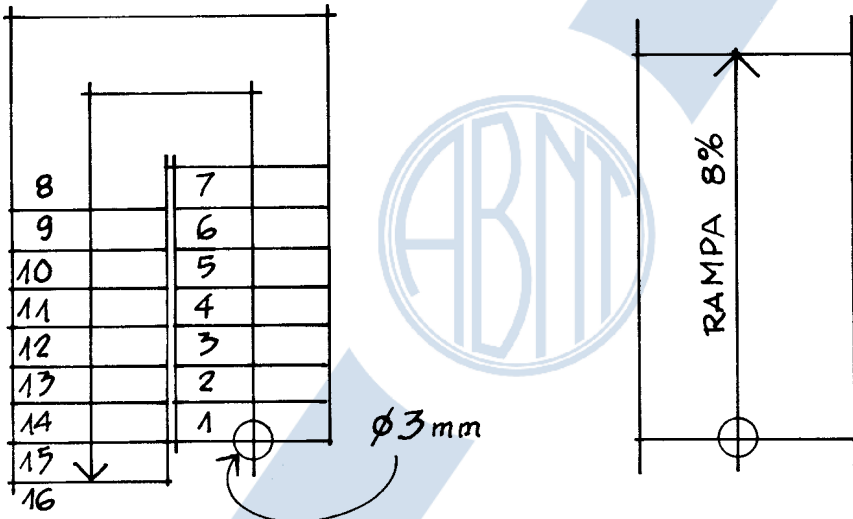


A-6.2 Desenho a tinta, conforme exemplo:

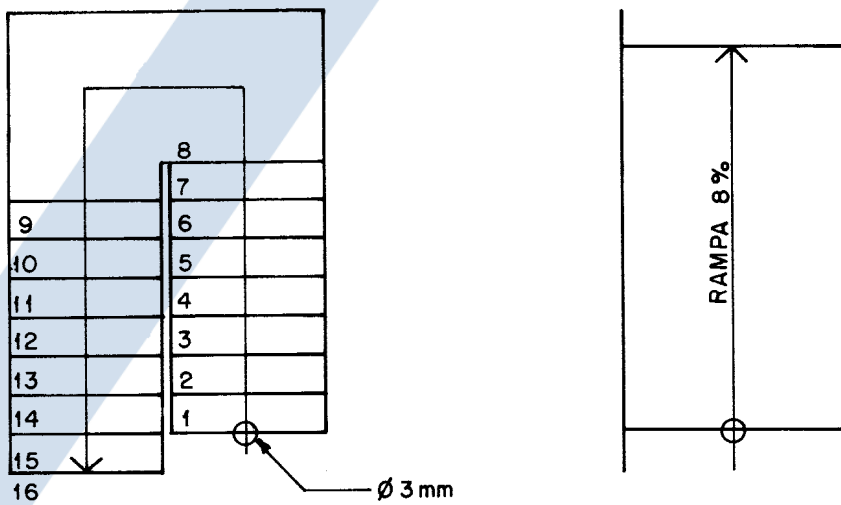


A-7 Indicação de sentido ascendente nas escadas e rampas

A-7.1 Desenho a grafite, conforme exemplos:

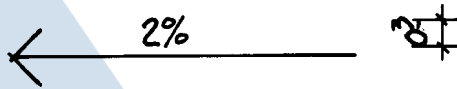


A-7.2 Desenho a tinta, conforme exemplos:



### A-8 Indicação de inclinação de telhados, caimentos, pisos, etc.:

(a)



(b) SÓ PARA TELHADOS, EM PLANTA



### A-9 Cotas

#### A-9.1 Generalidades

As cotas devem ser indicadas em metro (m) para as dimensões iguais e superiores a 1 m e em centímetro (cm) para as dimensões inferiores a 1 m, e os milímetros (mm) devem ser indicados como se fossem expoentes, conforme os exemplos de A-9.1.1 e A-9.1.2. As cotas devem, ainda, atender às seguintes prescrições:

a) as linhas de cota devem estar sempre fora do desenho, salvo em casos de impossibilidade;

b) as linhas de chamada devem parar de 2 mm a 3mm do ponto dimensionado;

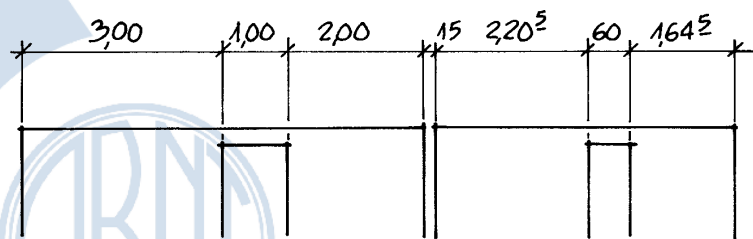
c) as cifras devem ter 3 mm de altura, e o espaço entre elas e a linha de cota deve ser de 1,5 mm;

d) quando a dimensão a cotar não permitir a cota na sua espessura, colocar a cota ao lado, indicando seu local exato com uma linha;

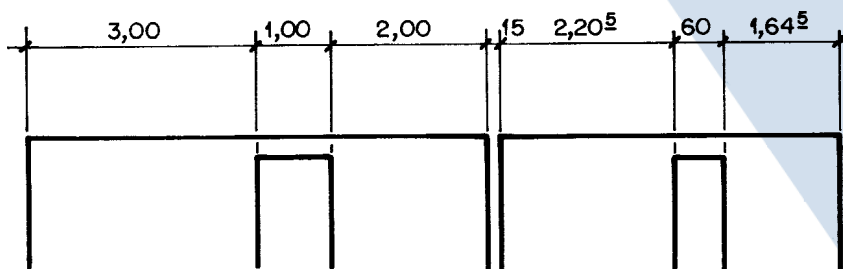
e) nos cortes, somente marcar cotas verticais;

f) evitar a duplicação de cotas.

A-9.1.1 Desenho a grafite, conforme exemplo:

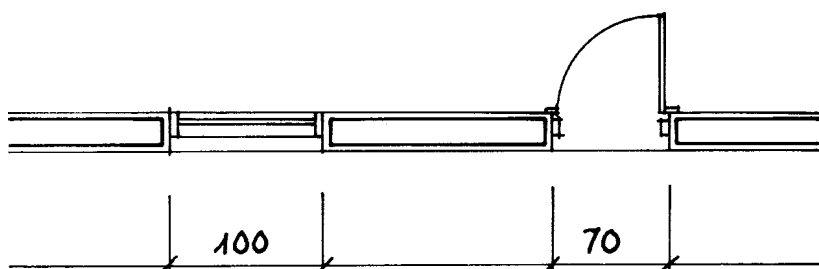


A-9.1.2 Desenho a tinta, conforme exemplo:



#### A-9.2 Dimensão dos vãos de portas e janelas

A cota é indicada no vão acabado pronto para receber as esquadrias, conforme exemplo:



## A-10 Cotas de nível

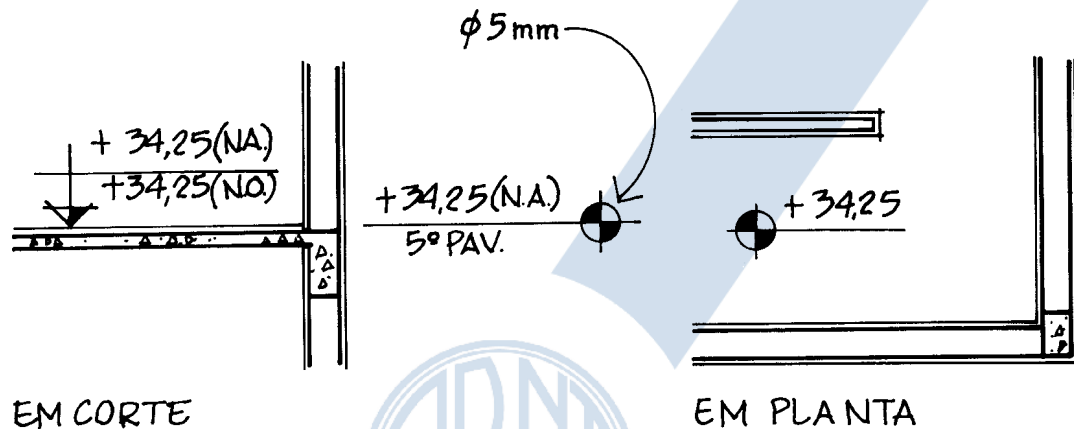
A-10.1 As cotas de nível são sempre em metro.

A-10.2 Indicar:

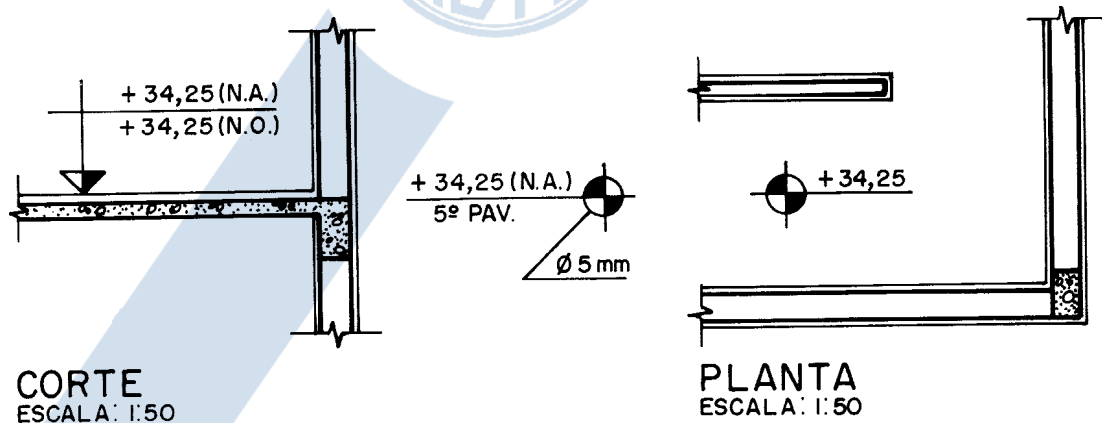
- a) N.A. - Nível acabado;
- b) N.O. - Nível em osso.

A-10.3 As cotas de nível têm duas representações, como as indicadas a seguir:

A-10.3.1 Desenho a grafite, conforme exemplos:



A-10.3.2 Desenho a tinta, conforme exemplos:

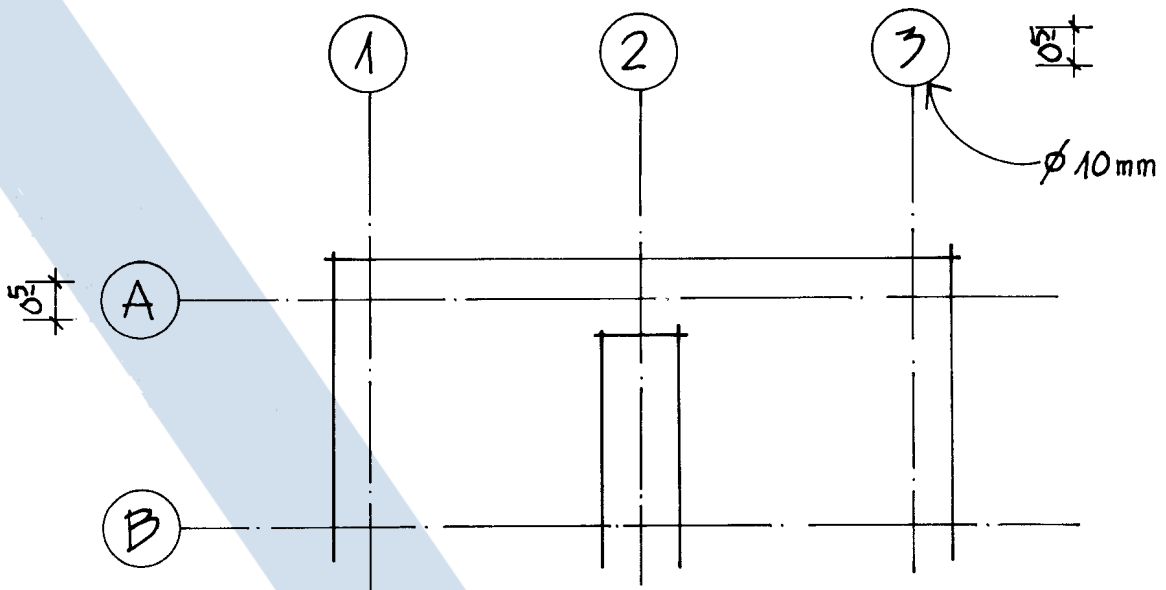


## A-11 Marcação de coordenadas

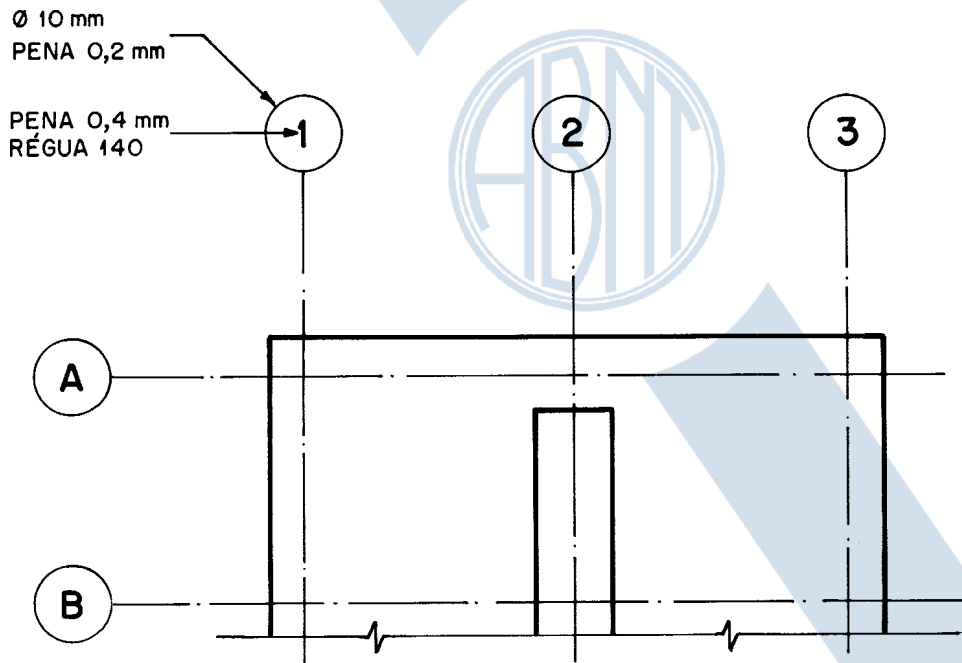
Nota: A marcação de coordenadas indica o eixo de estrutura ou modulação especial.

A-11.1 Utilizar sempre numeração 1, 2, 3, etc. nos eixos verticais do projeto e o alfabeto A, B, C nos eixos horizontais do projeto.

A-11.1.1 Desenho a grafite, conforme exemplo:



A-11.1.2 Desenho a tinta, conforme exemplo:

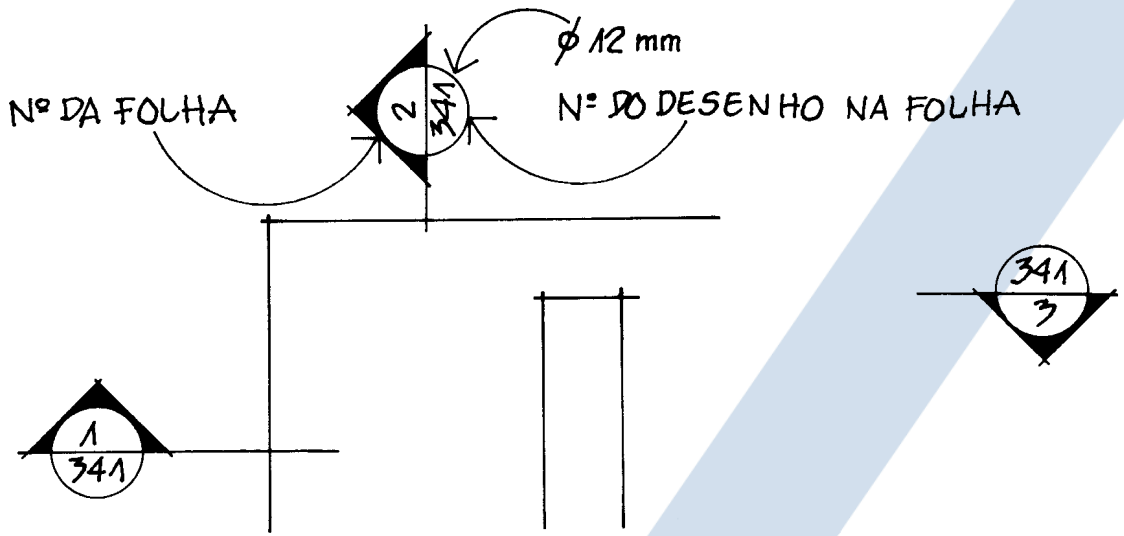


## A-12 Marcação dos cortes gerais

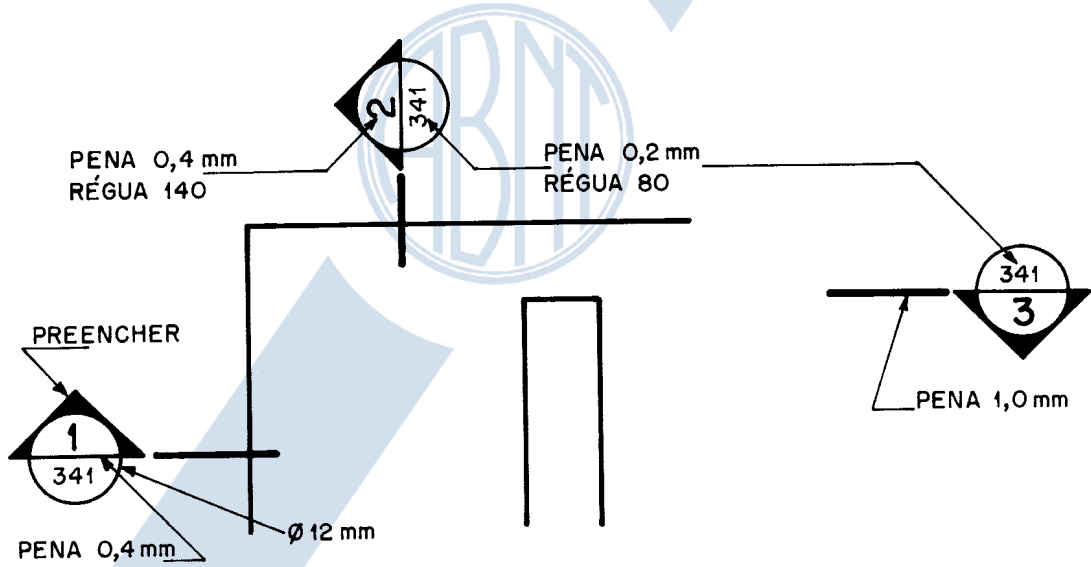
A-12.1 A marcação da linha de corte deve ser suficientemente forte e clara para evitar dúvidas e mostrar imediatamente onde ele se encontra.

Nota: Quando o desenho indicado estiver na mesma folha, deixar em branco o local designado para o número da folha.

A-12.1.1 Desenho a grafite, conforme exemplo:



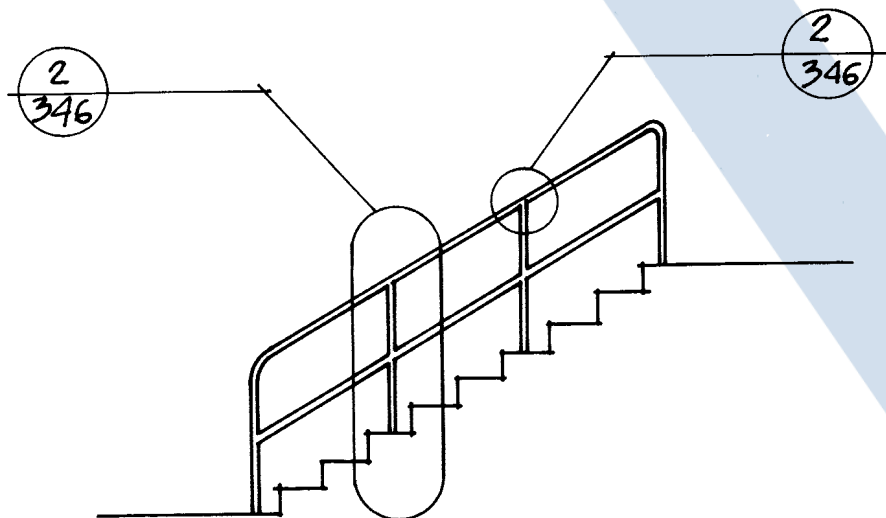
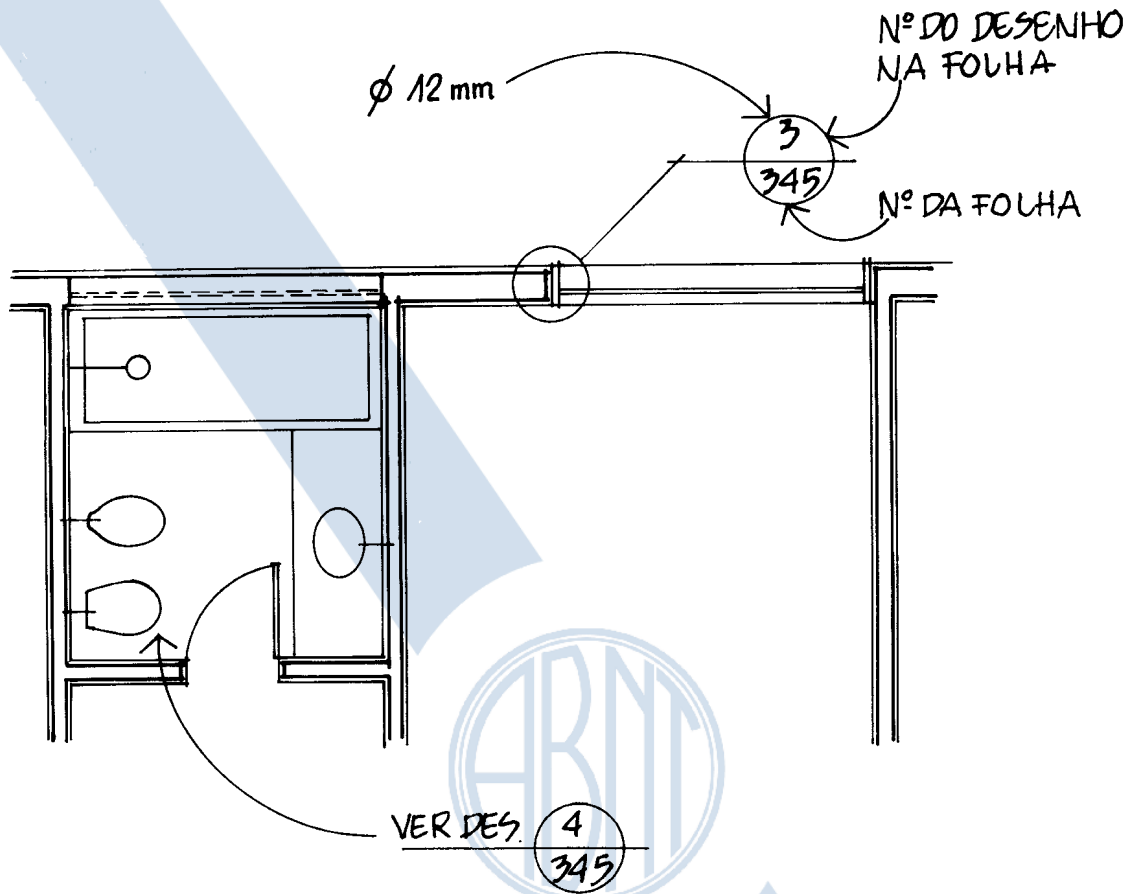
A-12.1.2 Desenho a tinta, conforme exemplo:



### A-13 Marcação de detalhes

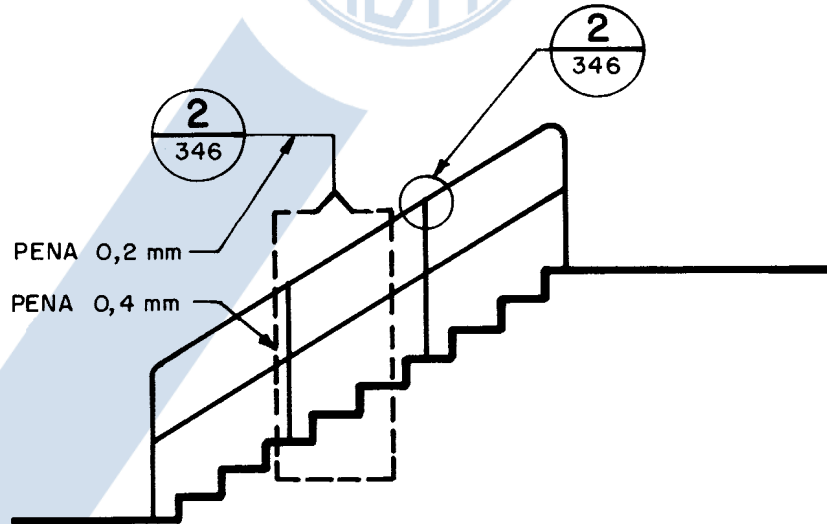
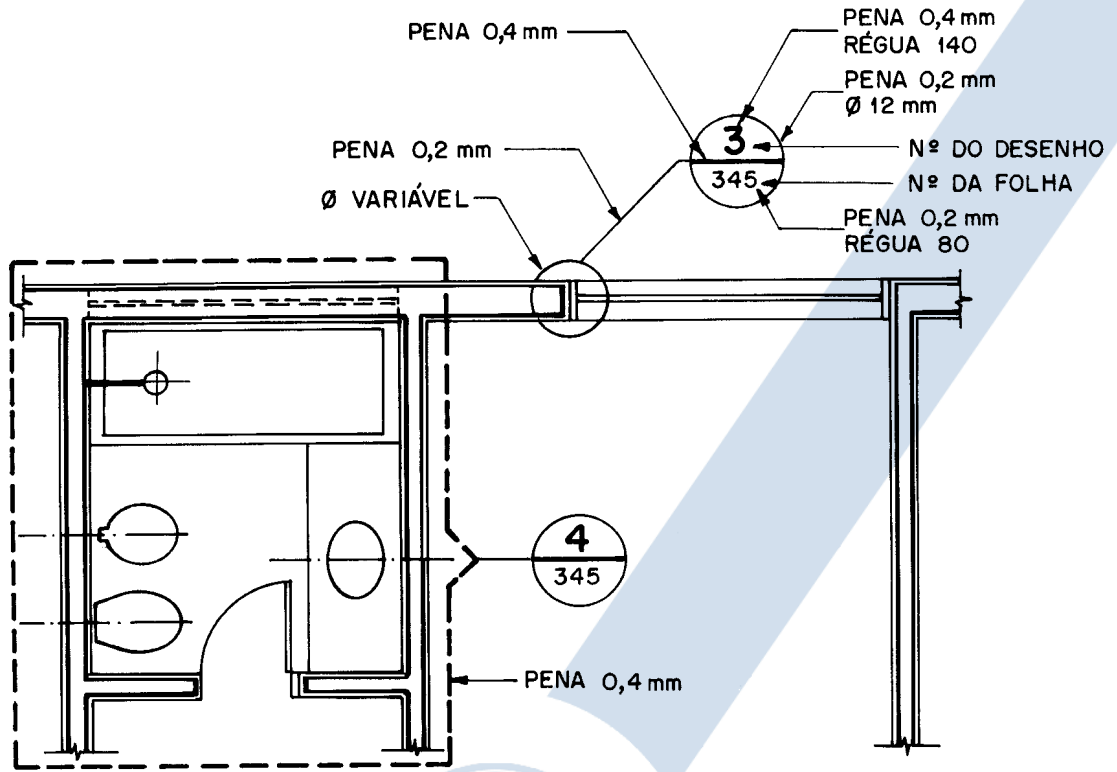
#### A-13.1 Ampliação e detalhes

A-13.1.1 Desenho a grafite, conforme exemplos:





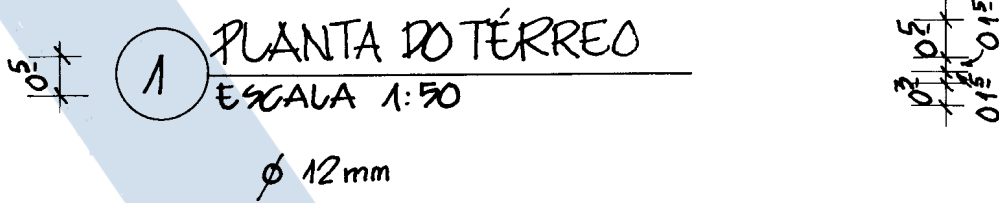
A-13.1.2 Desenho a tinta, conforme exemplos:



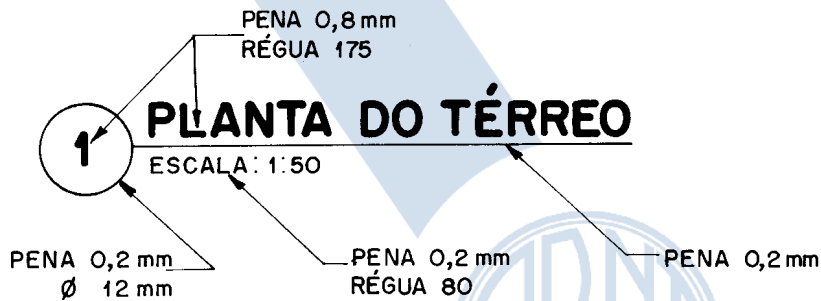
**A-14 Numeração e títulos dos desenhos**

**A-14.1** Em cada folha, os desenhos, sem exceção, devem ser numerados a partir do nº 1 até "n".

**A-14.1.1** Desenho a grafite, conforme exemplo:



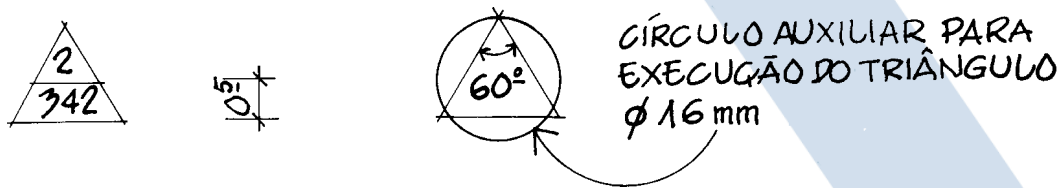
**A-14.1.2** Desenho a tinta, conforme exemplo:



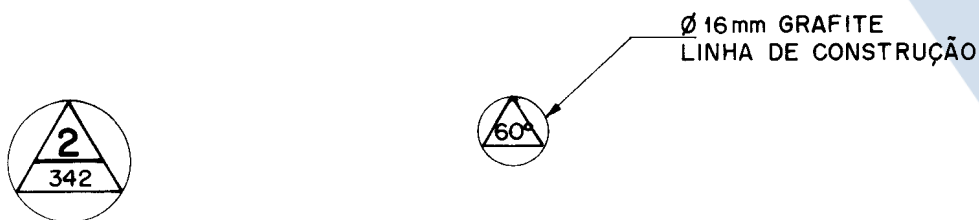
**A-15 Indicação das fachadas e elevações**

**A-15.1** As elevações devem ser indicadas nas plantas, em escalas convenientes.

**A-15.1.1** Desenho a grafite, conforme exemplo:



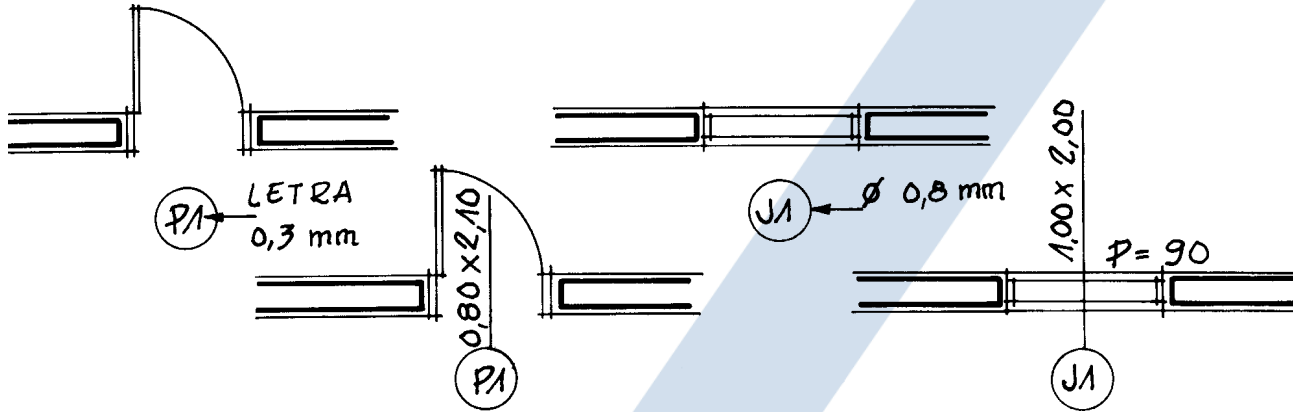
**A-15.1.2** Desenho a tinta, conforme exemplo:



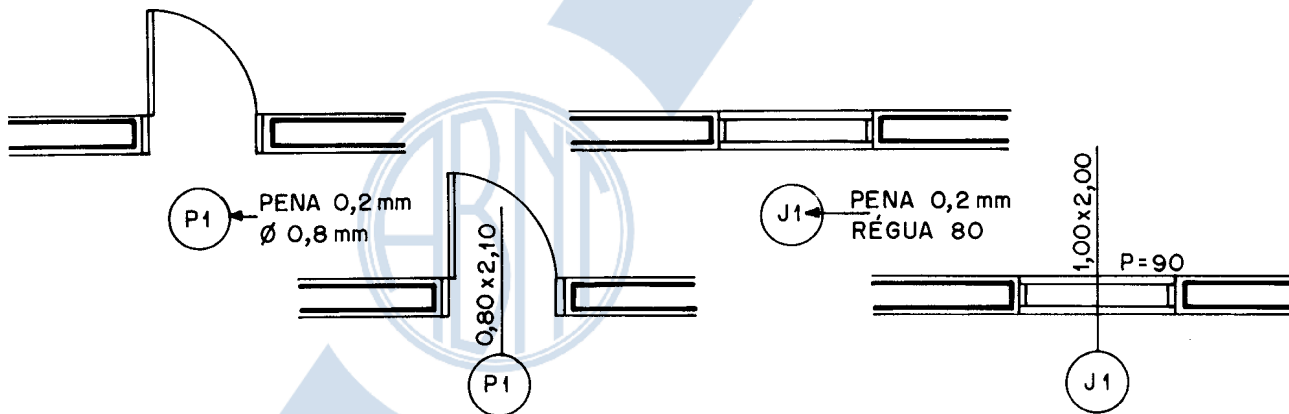
**A-16 Designação das portas e esquadrias**

**A-16.1** Utilizar para portas P1, P2, P3 e Pn e para janelas J1, J2, J3 e Jn.

**A-16.1.1** Desenho a grafite, conforme exemplos:



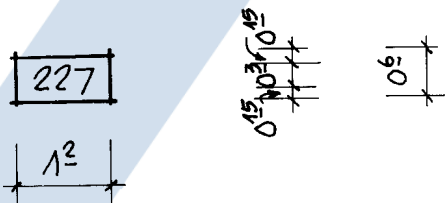
**A-16.1.2** Desenho a tinta, conforme exemplos:



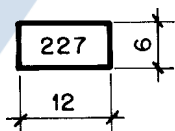
**A-17 Designação dos locais para referência na tabela geral de acabamentos**

**A-17.1** Todos os compartimentos devem ser identificados nas plantas gerais pelo nome correspondente e, quando necessário, por um número de referência.

**A-17.1.1** Desenho a grafite, conforme exemplo:



**A-17.1.2** Desenho a tinta, conforme exemplo:



### A-18 Quadro geral dos acabamentos (facultativo)

Os acabamentos devem ser indicados num quadro geral conforme o modelo indicado a seguir:

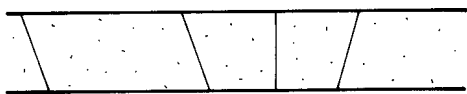
COMPARTIMENTO	PISO				PAREDE				TETO				OBSERVAÇÕES
	CERÂMICA STANTÔNIO	CIMENTADO	MADEIRA	CARPETE	PINTURA PVA BRANCA	PINTURA ACRÍLICA	CERÂMICA STANTÔNIO	RODAPÉ DE MADEIRA	FORRO INTEGRADO DE BUCA-TEX	FORRO DE MADEIRA	LAJE COM PINTURA	GESSO COM PINTURA PVA	
HALL	●				●					●			
ESCADA			●		●					●			
SANITÁRIO	●					●	●				●		
CIRCULAÇÃO	●					●				●			
COPA	●					●	●				●	●	
DEPÓSITO		●				●					●		
ESCRITÓRIO				●	●		●	●	●				
SALA DE CONTROLE				●	●		●	●	●				
DIRETORIA				●	●		●	●	●				
TREINAMENTO				●	●		●	●	●				

### A-19 Quadro geral de áreas (facultativo)

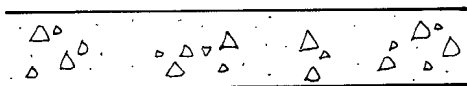
Pode constar no projeto ou em folha à parte.

## A-20 Representação dos materiais mais usados

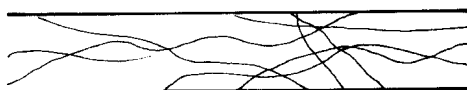
Os materiais mais usados devem ter sua convenção representada, conforme exemplos:



Concreto em vista



Concreto em corte



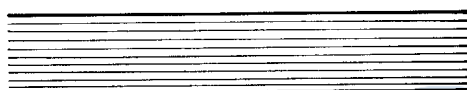
Mármore/granito em vista



Madeira em vista



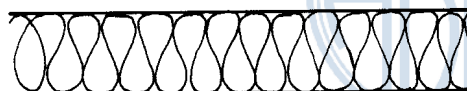
Madeira em corte



Compensado de madeira



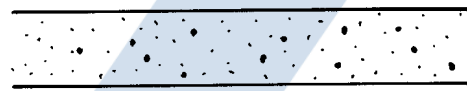
Aço em corte



Isolamento térmico



Alvenaria em corte  
(dependendo da escala e do tipo  
de projeto, pode ser utilizada  
hachura ou pintura)



Argamassa



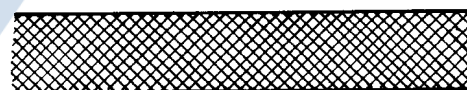
Talude em vista



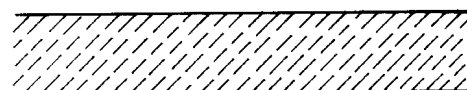
Enchimento de piso



Aterro



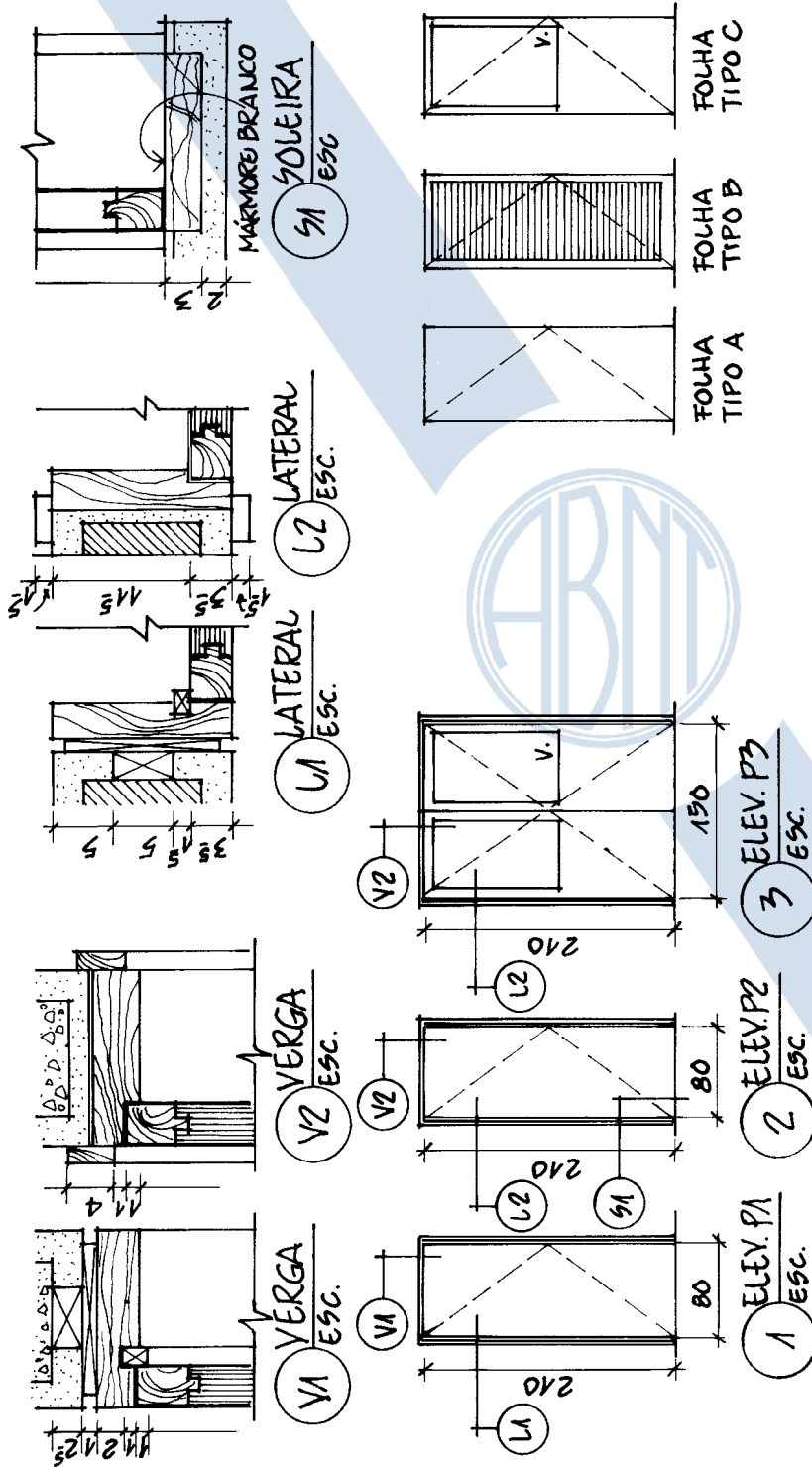
Borracha, vinil, neoprene, mastique, etc.



Mármore/granito em corte

**A-21 Quadro geral de esquadrias**

Os elementos das portas devem estar especificados num quadro geral, conforme exemplos:



**QUADRO GERAL DE PORTAS**

Nº DA PORTA	TIPO	DIMENSÕES	MATERIAL	ACABAMENTO	VERGA	LATERAL	SOLEIRA	FECHADURA	MACANETA/DOBADIÇA	ESP/ROS	FIXAÇÃO	MOLA	OBSERVAÇÕES
					DEF	DEF	DEF	DEF	DEF	DEF	DEF	DEF	DEF
P1	A	80x210x35	COMP/CER	CERA	V1	L1	S1						
P2	A	80x210x35	COMP/CAN	PINTURA	V2	L2	S1						
P3	C	150x210x35	COMP/CAN	PINTURA	V2	L2	L2						

Nota: As escalas a serem utilizadas devem possibilitar a perfeita compreensão dos detalhes.



