

DESENHO TÉCNICO E ARQUITETÔNICO

REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE
ARQUITETURA

Mundi - Centro de Formação Técnica
Unidade Vitória da Conquista – BA
Professor: Philipe do Prado Santos
Curso Técnico de Edificações

PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Devem conter todas as informações necessárias para que possam ser **completamente entendidos e executados** e é composto por informações gráficas, representadas pelos desenhos técnicos através de plantas, cortes, elevações, perspectivas e por informações escritas, memorial descritivo e especificações técnicas de materiais e sistemas construtivos.

PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Os desenhos básicos que compõem um projeto de arquitetura, a partir de projeções ortogonais, são:

- | Planta de localização;
- | Planta de situação;
- | Planta de cobertura;
- | Plantas baixas;
- | Cortes;
- | Fachadas;

DESENHO TÉCNICO E ARQUITETÔNICO

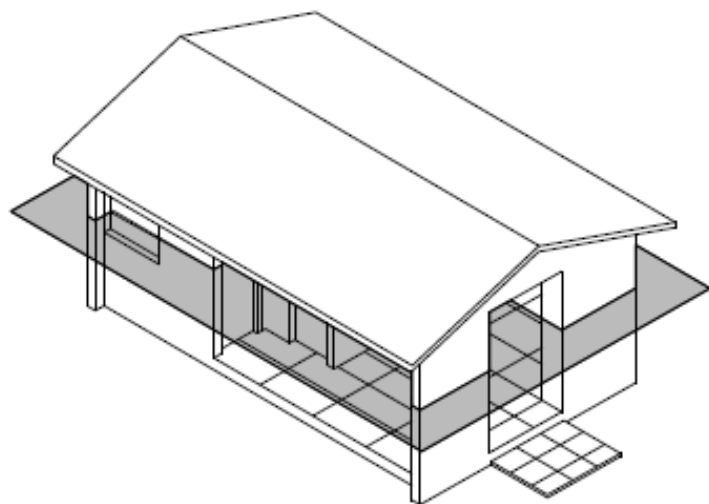
PLANTAS BAIXAS

Mundi - Centro de Formação Técnica
Unidade Vitória da Conquista – BA
Professor: Philipe do Prado Santos
Curso Técnico de Edificações

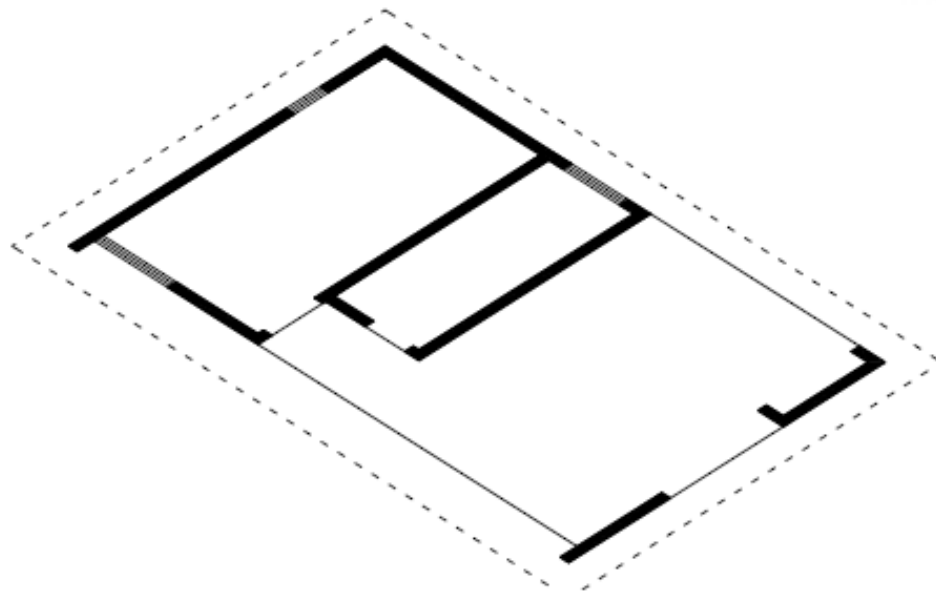
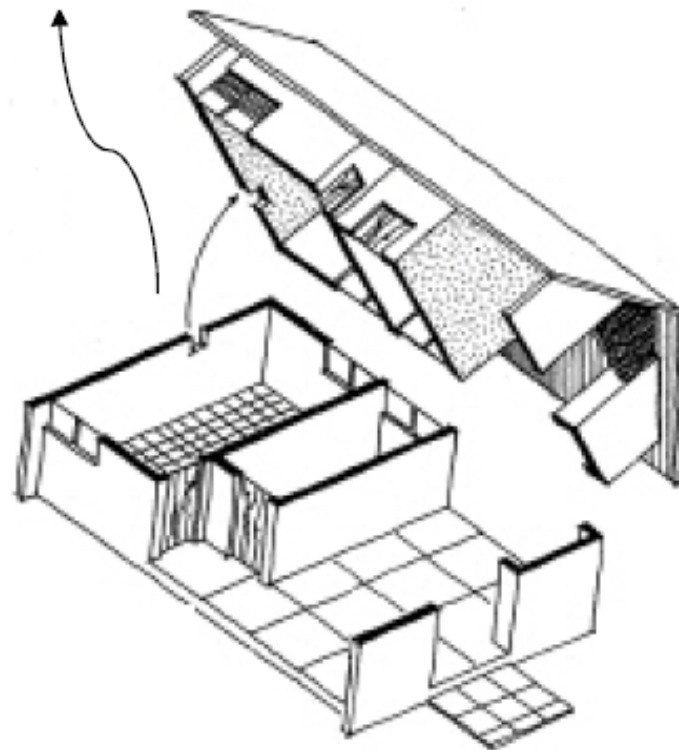
PLANTAS BAIXAS

Representação gráfica do que acontece nos planos horizontais, de uma vista ortográfica seccional, obtida quando imaginamos uma visão de cima da casa, de altura média de 1,20 a 1,50m em relação ao piso do pavimento em questão) e considerando o sentido de visualização do observador de cima para baixo, acrescido de informações técnicas.

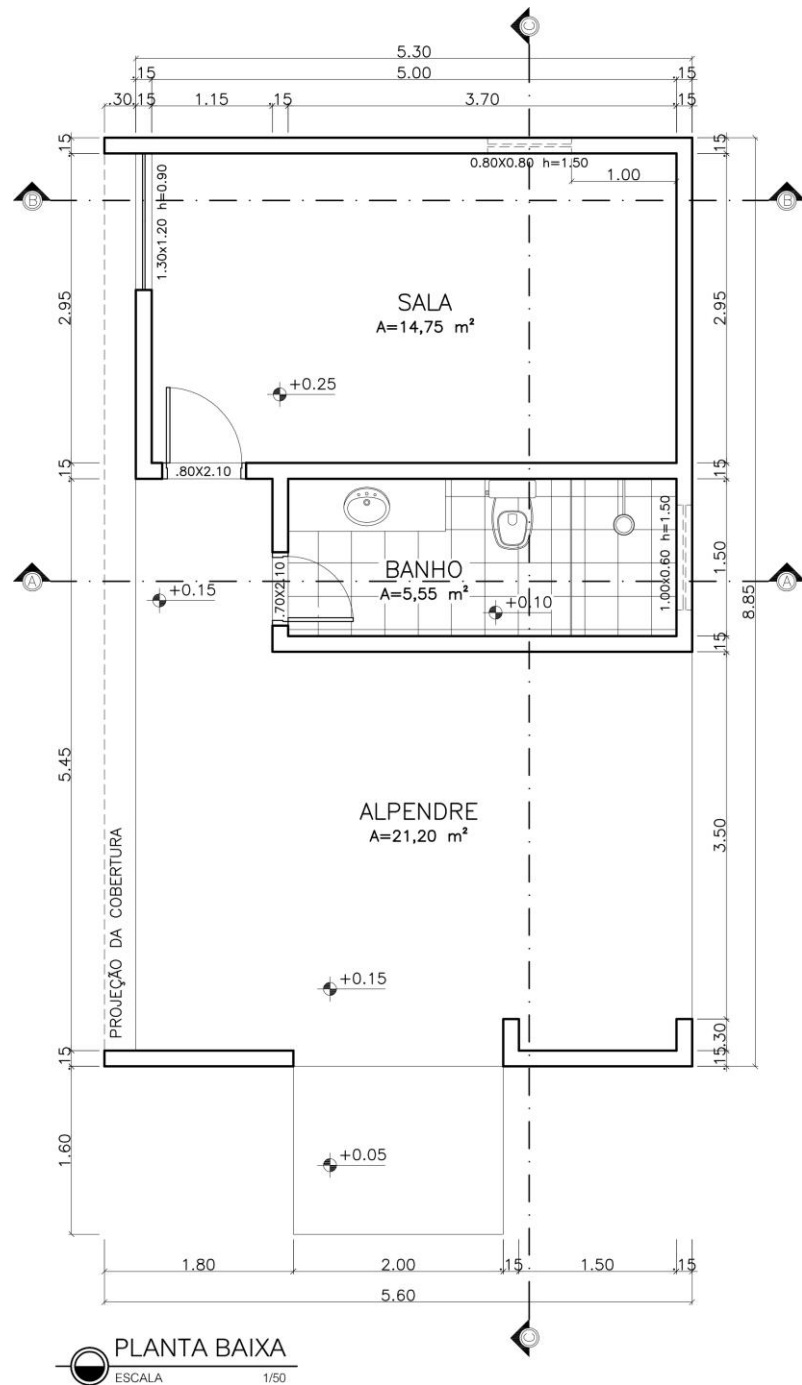
PLANTAS BAIIXAS



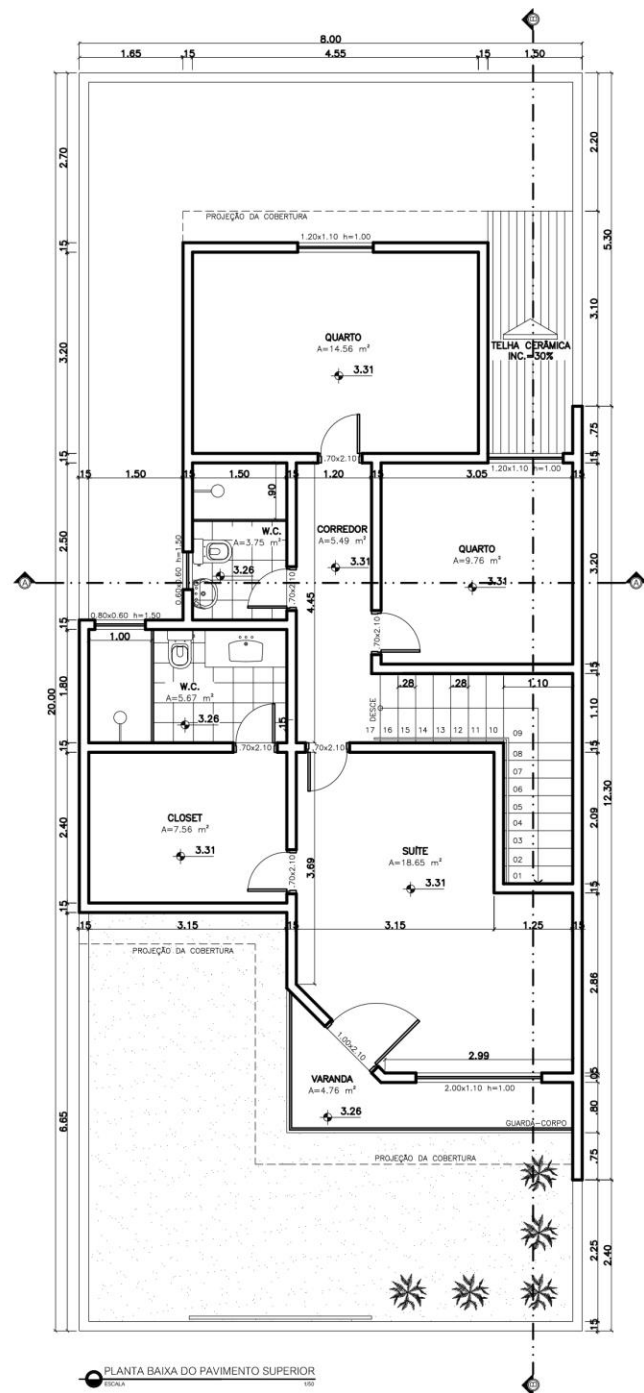
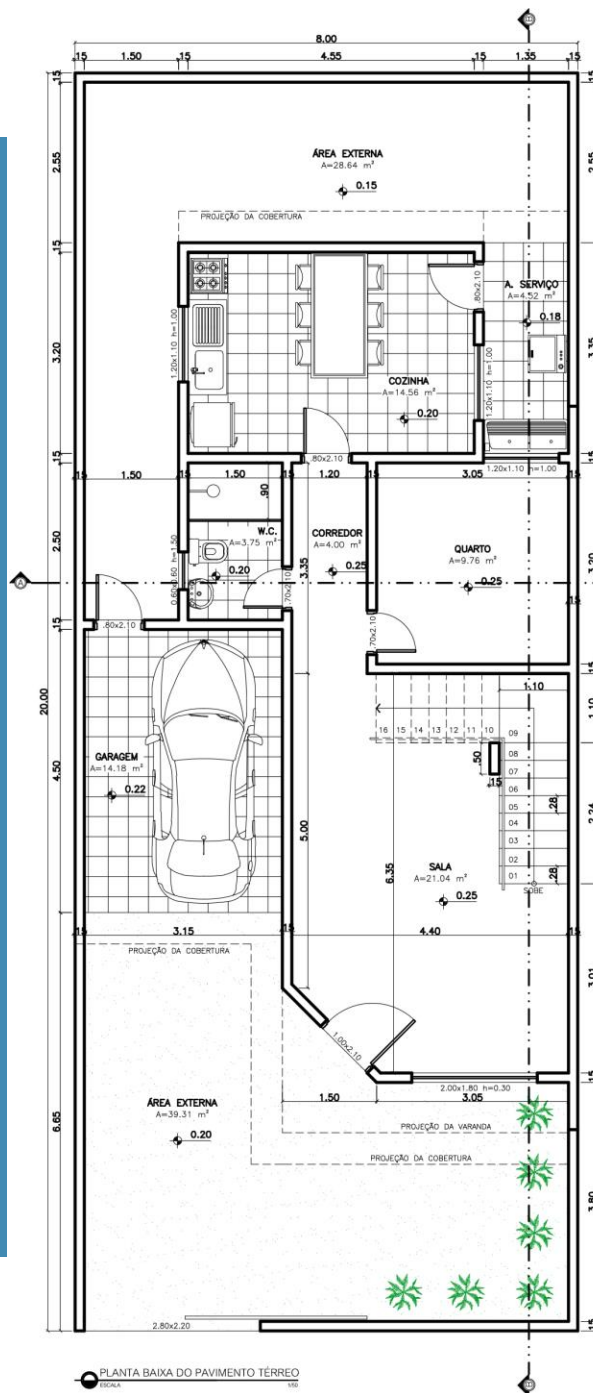
CORTE/SECCAO
VISTA DE CIMA
DA CONSTRUCAO



PLANTAS BAIXAS



PLANTAS BAIXAS



PLANTAS BAIXAS

Em planta, os componentes mais comuns e normalmente frequentes são os seguintes:


a) Desenho dos elementos construtivos: paredes e elementos estruturais; aberturas (portas, janelas, portões); pisos e seus componentes (degraus, rampas, escadas); equipamentos de construção (aparelhos sanitários, roupeiros, lareiras); aparelhos elétricos de porte (fogões, geladeiras, máquinas de lavar) e elementos de importância não visíveis.

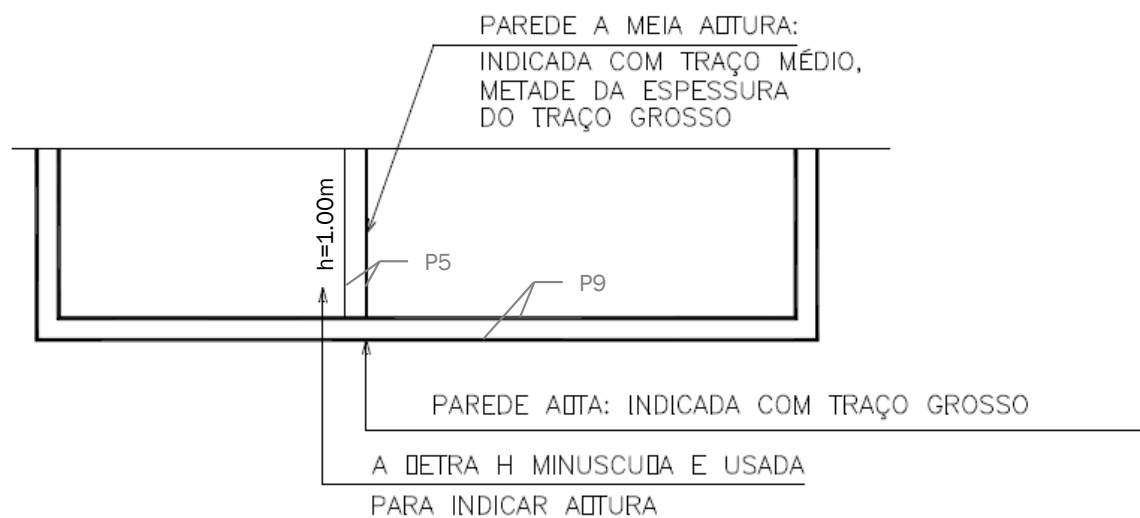
b) Representação das informações: nome das dependências; áreas úteis dos ambientes; níveis; posições dos planos de corte verticais; cotas das aberturas; cotas gerais; outras informações.

PAREDES

Normalmente desenha-se a parede de **15cm**, ela pode variar conforme a intenção e necessidade arquitetônica.

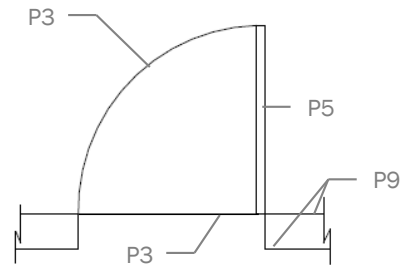
parede de tijolos: 

a) parede de concreto: 

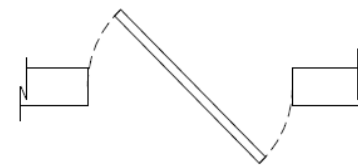


PORTAS E PORTÕES

São desenhados representando-se sempre as folhas da esquadria, especificando o movimento destas folhas e o espaço ocupado.

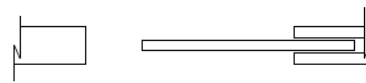


de abrir/pivotante



pivotante

eixo central



de correr

externa/interna

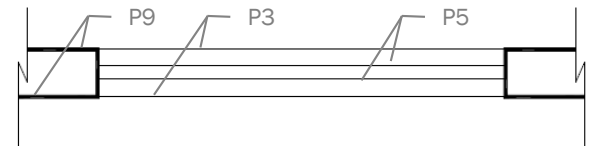


sanfonada

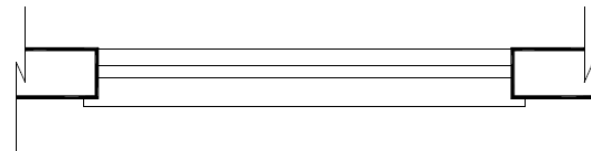
JANELAS

São representadas através de uma convenção genérica, sem dar margem a uma maior interpretação quanto ao número de caixilhos ou funcionamento da esquadria.

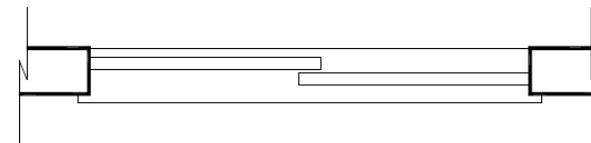
para escala 1/50 (mais adotada):



convenção alternativa:



convenção com detalhamento:



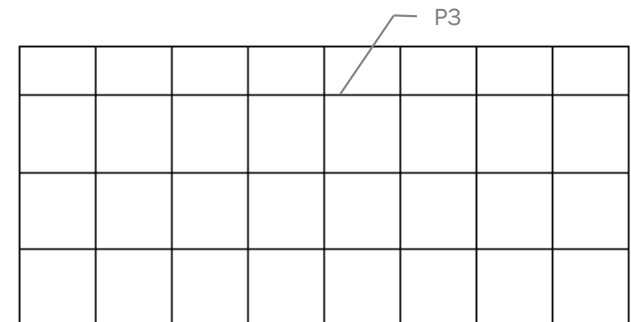
PISOS

Em nível de representação gráfica em Planta, os pisos são apenas distintos em dois tipos: comuns ou impermeáveis.

a) pisos comuns:



b) pisos impermeáveis:



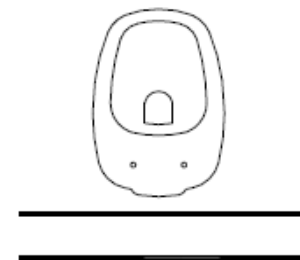
que são representados

geralmente em Area frias: cozinhas, sanitários, varanas, etc.

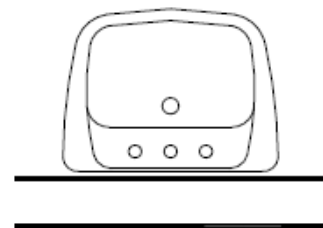
EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Dependendo de suas alturas, podem ser seccionados ou não pelo plano que define a planta baixa.

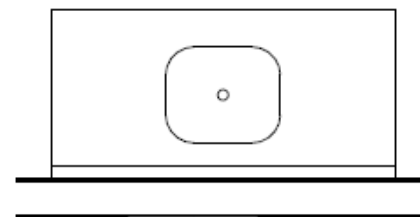
Vaso sanitário:



Lavatório:



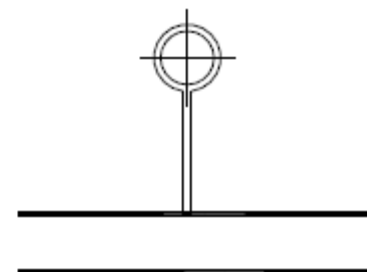
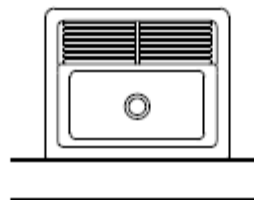
Balcão com pia:



EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Dependendo de suas alturas, podem ser seccionados ou não pelo plano que define a planta baixa.

Tanque:

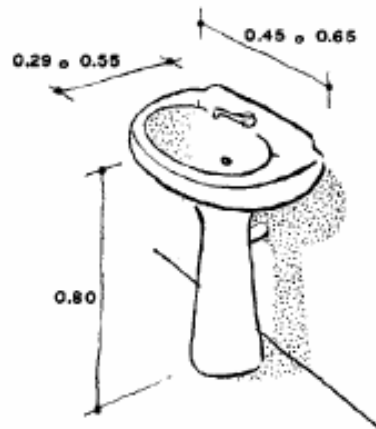


Chuveiro:

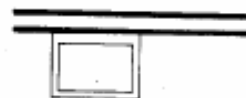
PEÇAS SANITÁRIAS

PEÇAS SANITÁRIAS

ESCALA 1:50



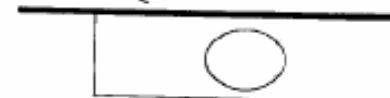
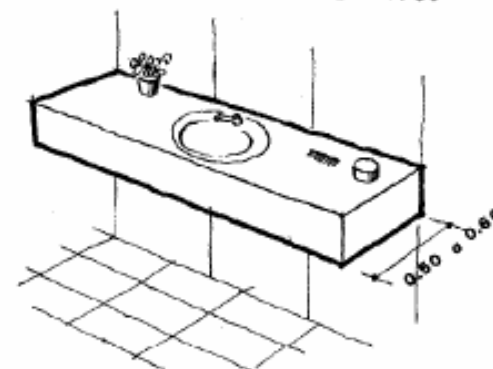
LAVABO OU
LAVATÓRIO



PLANTA



CORTE OU VISTA LATERAL

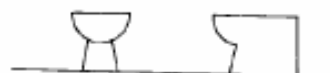


PLANTA

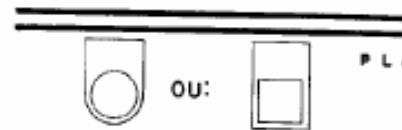
BACIA



Costuma-se desenhar a bacia e o bidê com medidas de 0.40x0.60
Afastamentos mínimos:
da parede à peça - 5 cm
entre duas peças - 15 cm



CORTE OU VISTA EM BACIA E EM BIDÊ

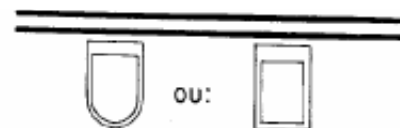
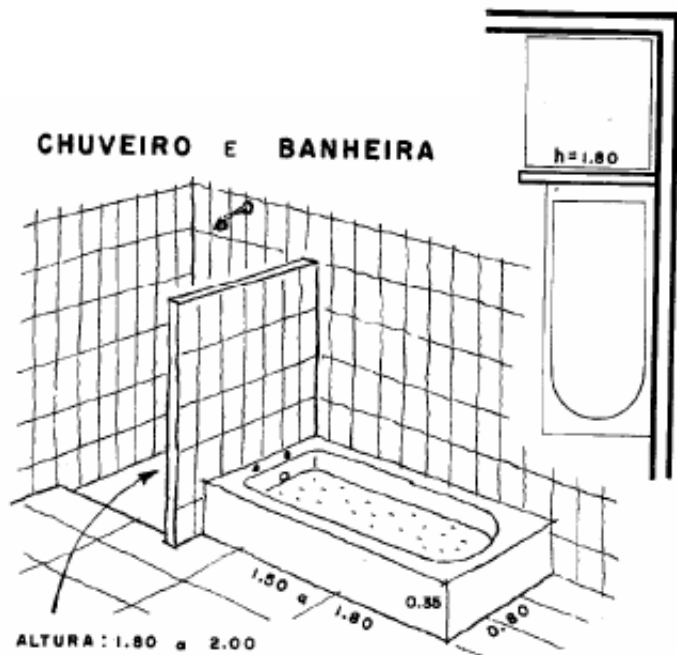


PLANTA

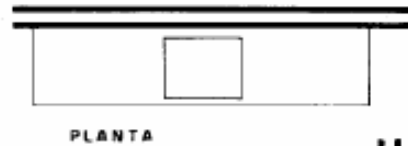
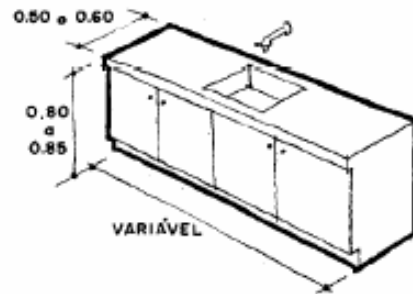
BIDÊ OU BIDÊ



PEÇAS SANITÁRIAS



MÓVEIS



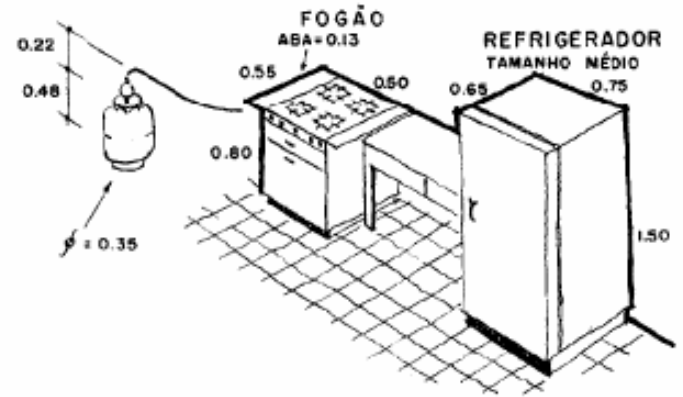
A pia não deve ser detalhada, nesta escala, mesmo quando cortada.



NA COZINHA

BALCÃO COM PIA

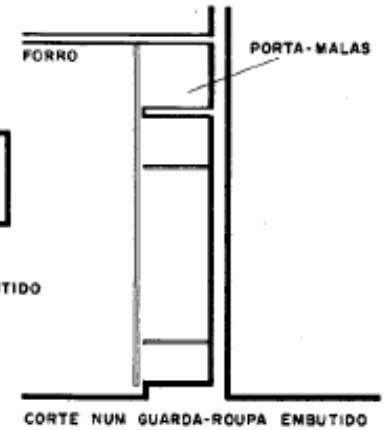
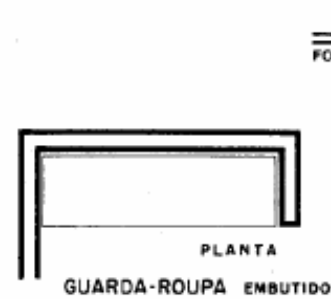
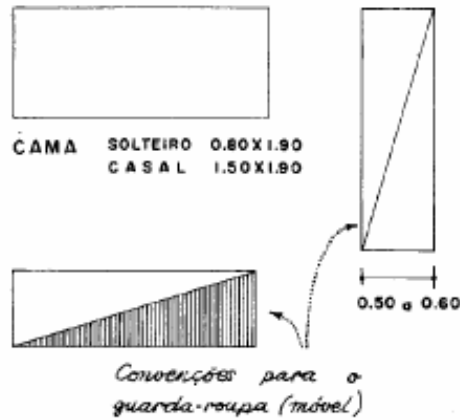
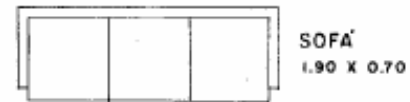
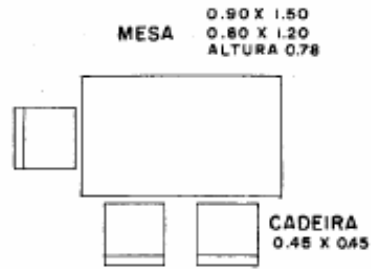
Os símbolos apresentados NÃO SÃO NORMAS e estão sujeitos a pequenas variações, SIMPLIFICANDO ou SOFISTICANDO o desenho.



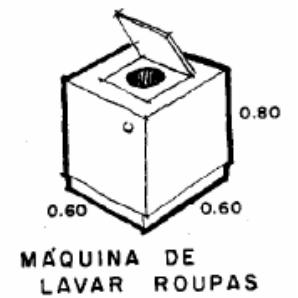
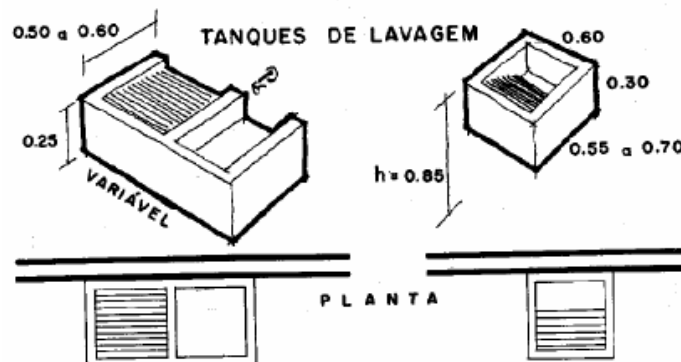
MÓVEIS

MÓVEIS

ESCALA 1:50

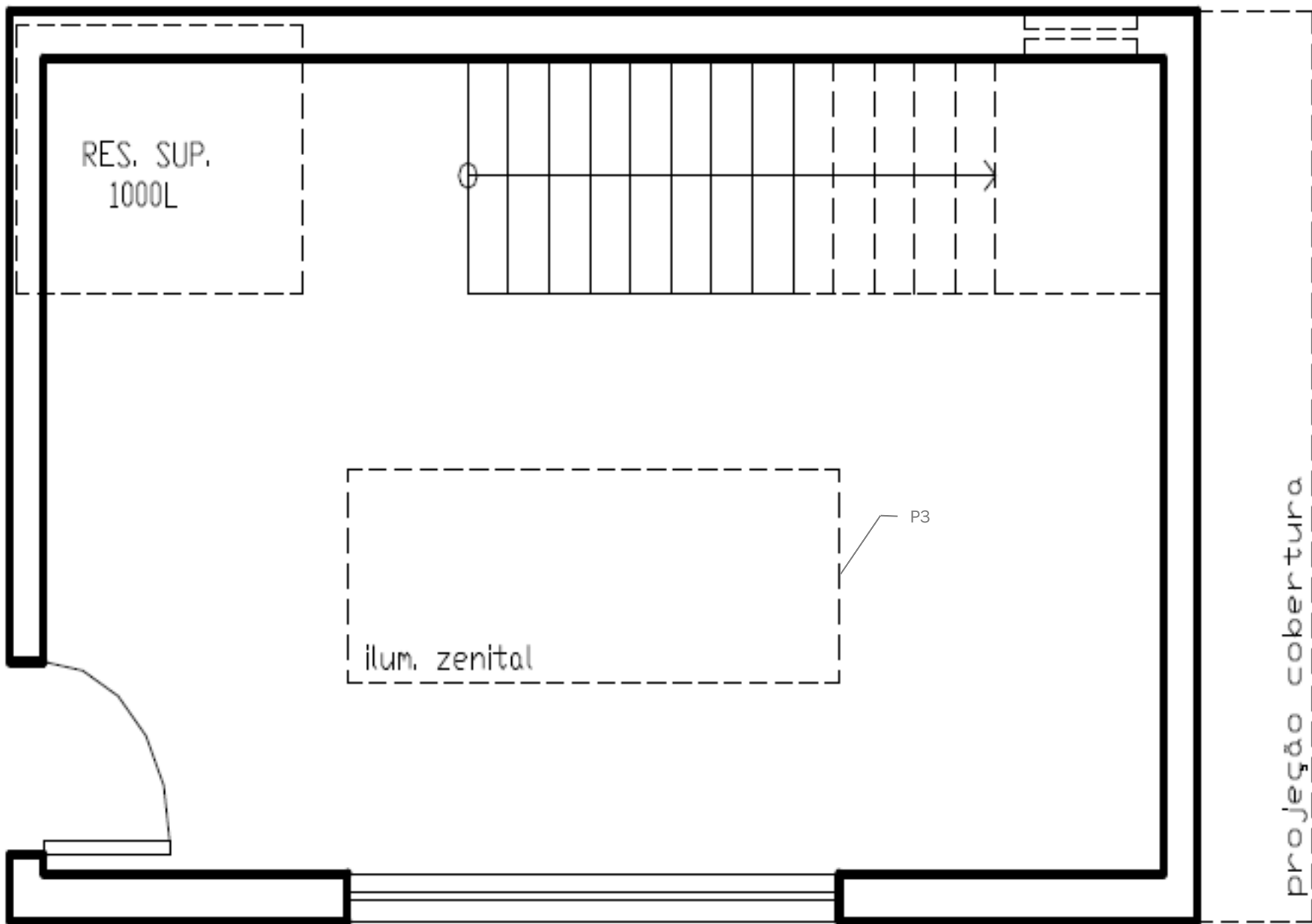


NA ÁREA DE SERVIÇO



EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO

No desenho da Planta Baixa deve-se indicar **elementos julgados de importância** pelo projetista, mas situados acima do plano de corte, ou abaixo, mas escondidos por algum outro elemento arquitetônico. Neste caso, deve-se sempre representar o contorno do elemento considerado, através do emprego de linhas tracejadas curtas, de espessura fina, conforme exemplificações a seguir.



ÁREAS DOS AMBIENTES

São igualmente indispensáveis a indicação das áreas úteis de todas as peças, de acordo com o seguinte:

- Colocação do nome do ambiente;
- Indicação sempre na unidade “m²”;
- Precisão de duas casas após a vírgula.
- Preferencialmente ao centro do ambiente.

Exemplo:

SALA DE ESTAR

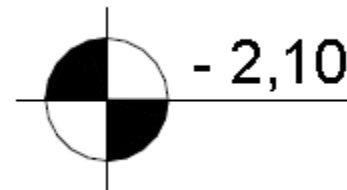
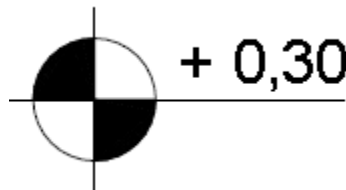
A=12,40 m²

NÍVEIS DAS DEPENDÊNCIAS

Os níveis são cotas altimétricas dos pisos, sempre em relação a uma determinada Referência de Nível pré-fixada pelo projetista e igual a 0 (zero). A colocação os níveis deve atender ao seguinte:

- Colocados dos dois lados de uma diferença de nível;
- Evitar repetição de níveis próximos em planta;
- Escrita horizontal;
- Colocação do sinal + ou - antes da cota de nível;
- Indicação sempre em metros;

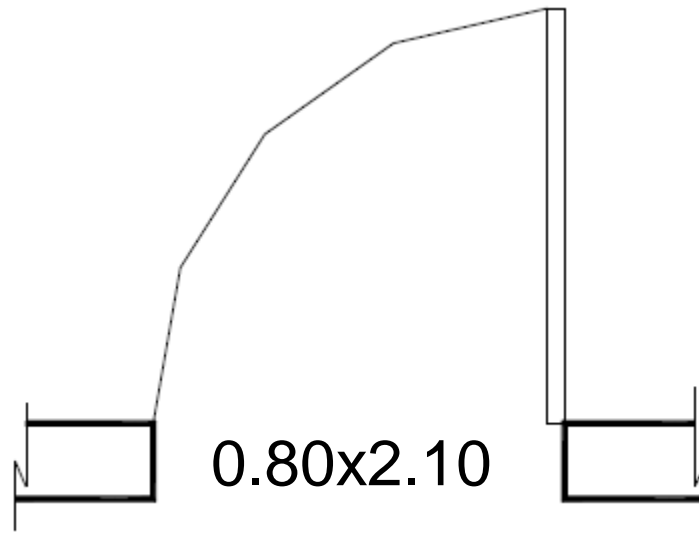
Simbologia convencional:



COTAS NAS ABERTURAS

PORTAS: Todas as portas e portões devem ser cotados, identificando-se sua largura e altura, de acordo com o seguinte:

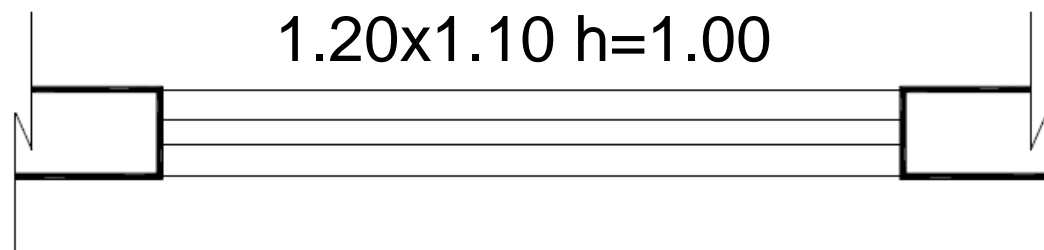
- Sempre na ordem “l x h” (largura por altura);
- Algarismos padronizados;
- Posicionamento dentro da soleira;



COTAS NAS ABERTURAS

JANELAS: todas as janelas devem ser cotadas em Planta Baixa, identificando-se sua largura, altura e peitoril, de acordo com o seguinte:

- Sempre na ordem “l x h / p” (largura por altura sobre peitoril);
- Algarismos padronizados;
- Posicionamento interno ou externo à construção (apenas uma opção em um projeto).

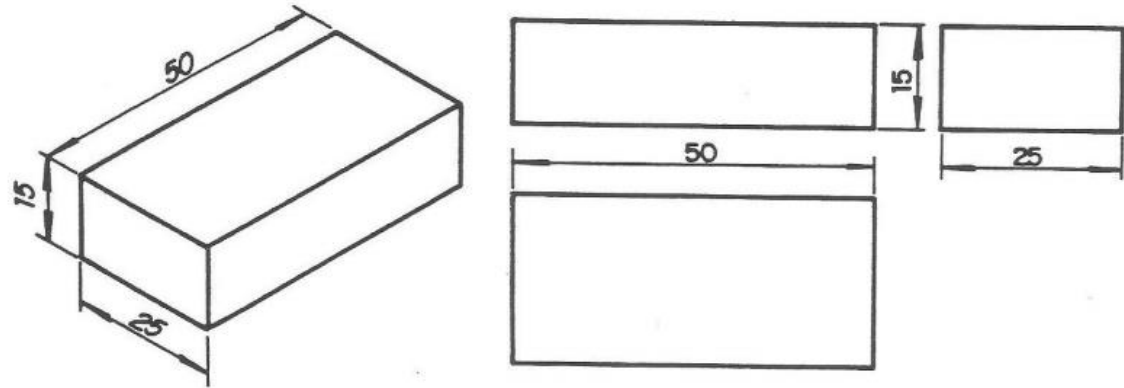


COTAGEM

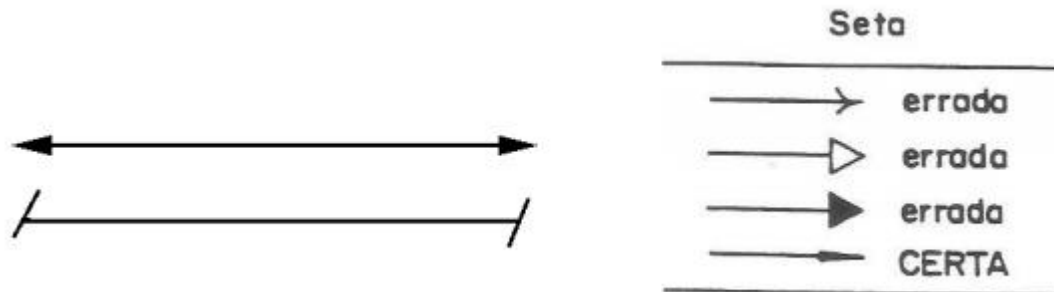
- | A indicação de medidas no desenho técnico recebe o nome de cotagem (normalizada pela norma ABNT/NBR 10126/1987).
- | As medidas indicadas no desenho técnico referem-se à grandeza real que o objeto deve ter depois de produzido.
- | Para interpretar desenhos cotados você deve conhecer três elementos básicos: **cota ou valor numérico, linha de cota e linha auxiliar.**

COTAGEM

- | Cotas: São os números que indicam as medidas da peça.

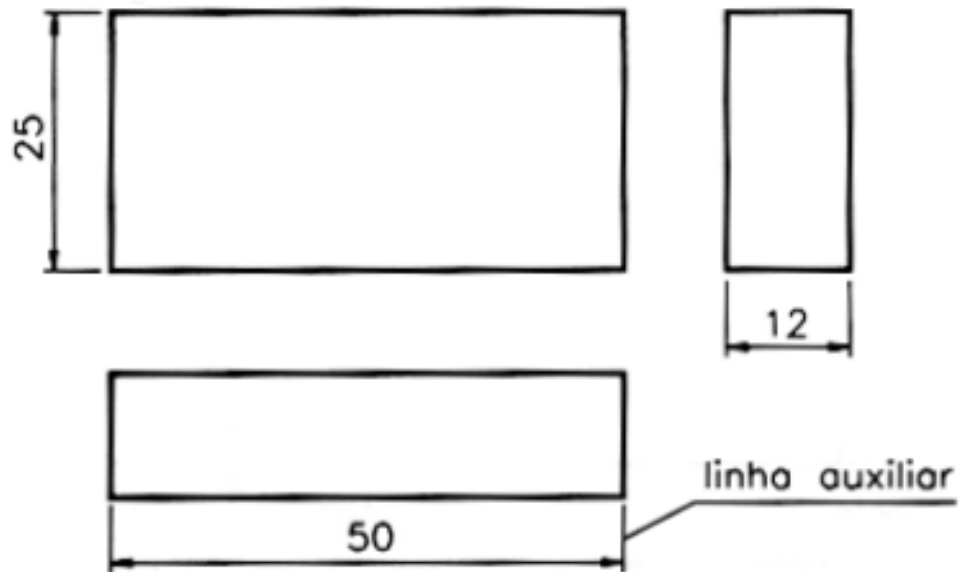


- | Linhas de cota: São linhas contínuas estreitas com setas ou traços oblíquos nas extremidades.

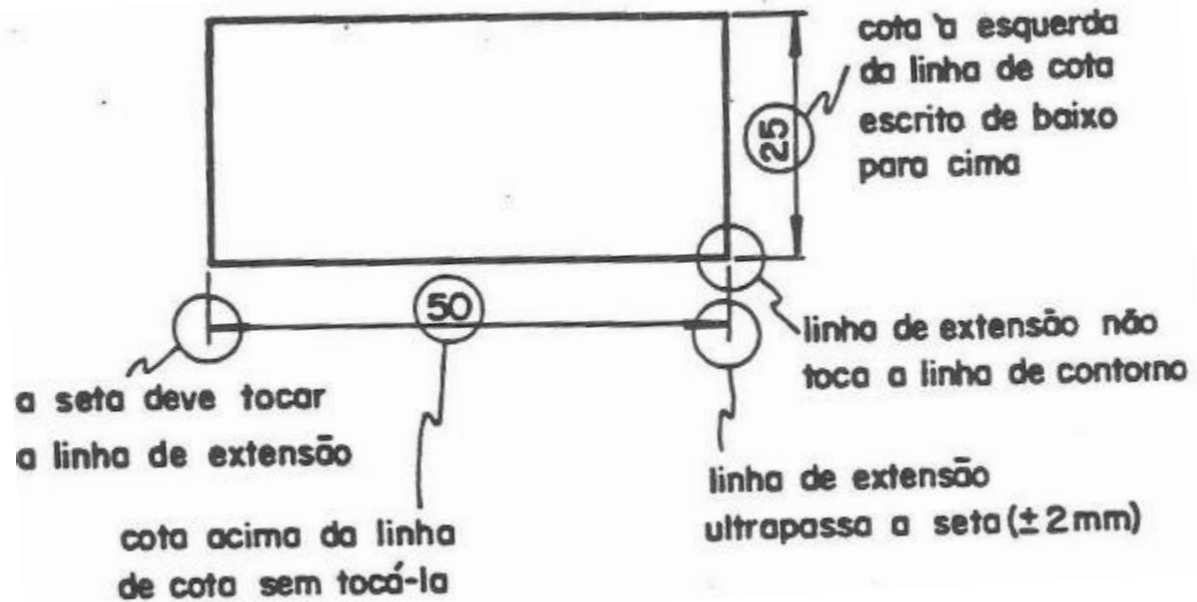


COTAGEM

- | Linhas de chamadas (ou auxiliares): são linhas contínuas estreitas que limitam a linha de cota fora da vista ortográfica. Ela deve ser prolongada ligeiramente além da respectiva linha de cota. Um pequeno espaço deve ser deixado entre a linha auxiliar e a linha de contorno do desenho.



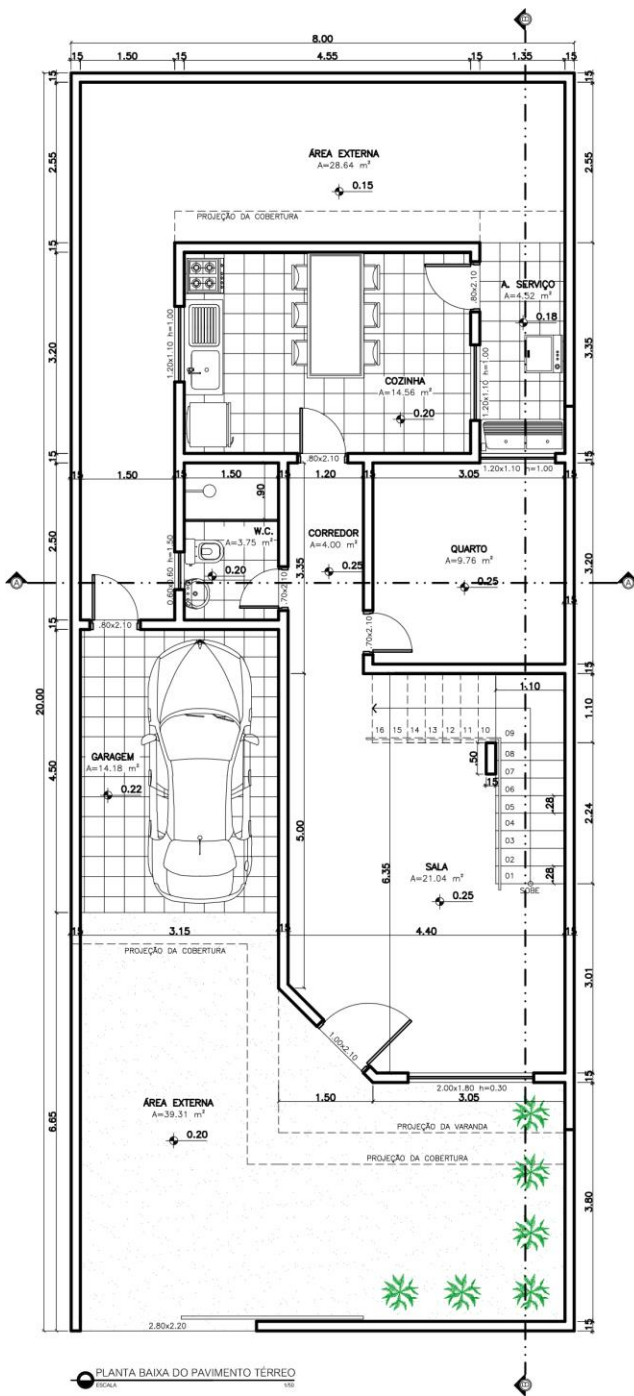
COTAGEM



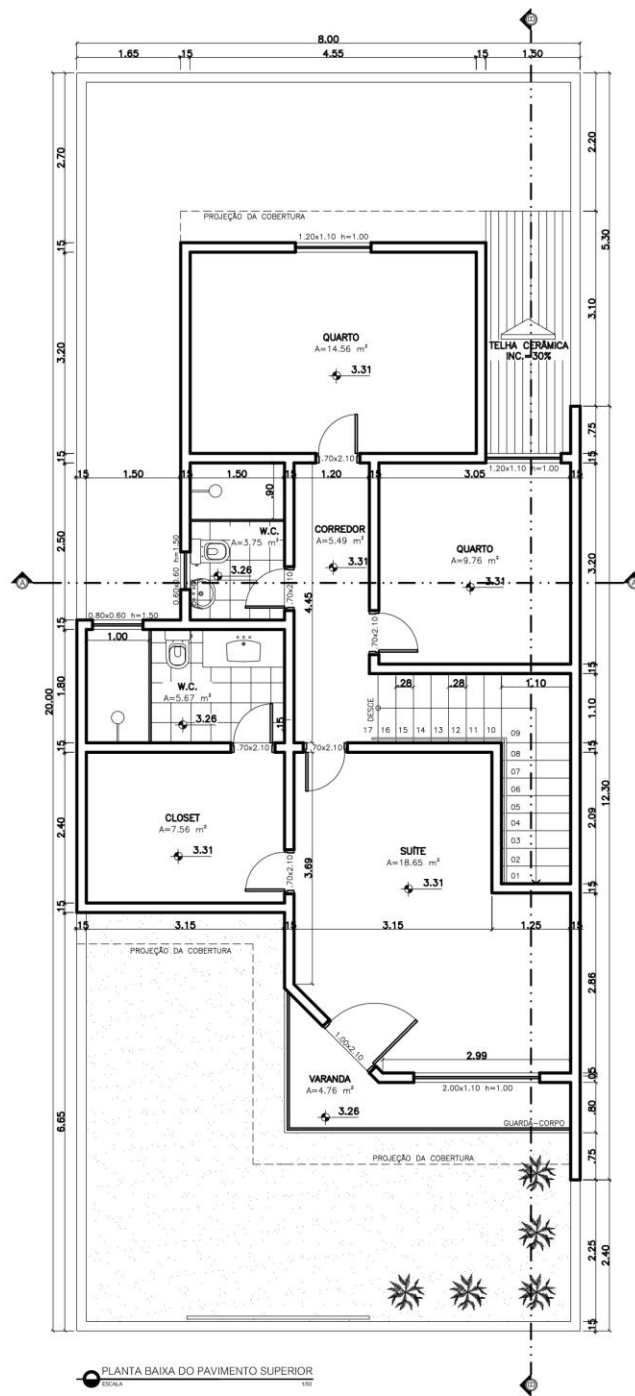
COTAS GERAIS

O desenho da Planta Baixa só será considerado completo se, além da representação gráfica dos elementos, contiver todos os indicadores necessários, dentre os quais as cotas (dimensões) são dos mais importantes. A cotação deve seguir as seguintes indicações gerais:

- As cotas devem ser preferencialmente externas e no mesmo alinhamento;
- Todas as peças e espessuras de paredes devem ser cotadas;
- Todas as dimensões totais devem ser identificadas;
- As linhas de cota nunca devem se cruzar;
- Cotas das peças e paredes, e cotas totais externas.



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO SUPERIOR

EXERCÍCIO 11

