A close-up photograph of an architectural drawing on a white ruler. The drawing shows various geometric shapes, lines, and numbers. A prominent number '7' is visible near a rectangular shape, and '580' is written below it. The ruler has markings for centimeters and millimeters, with the number '5' clearly visible. The background is a solid green color.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

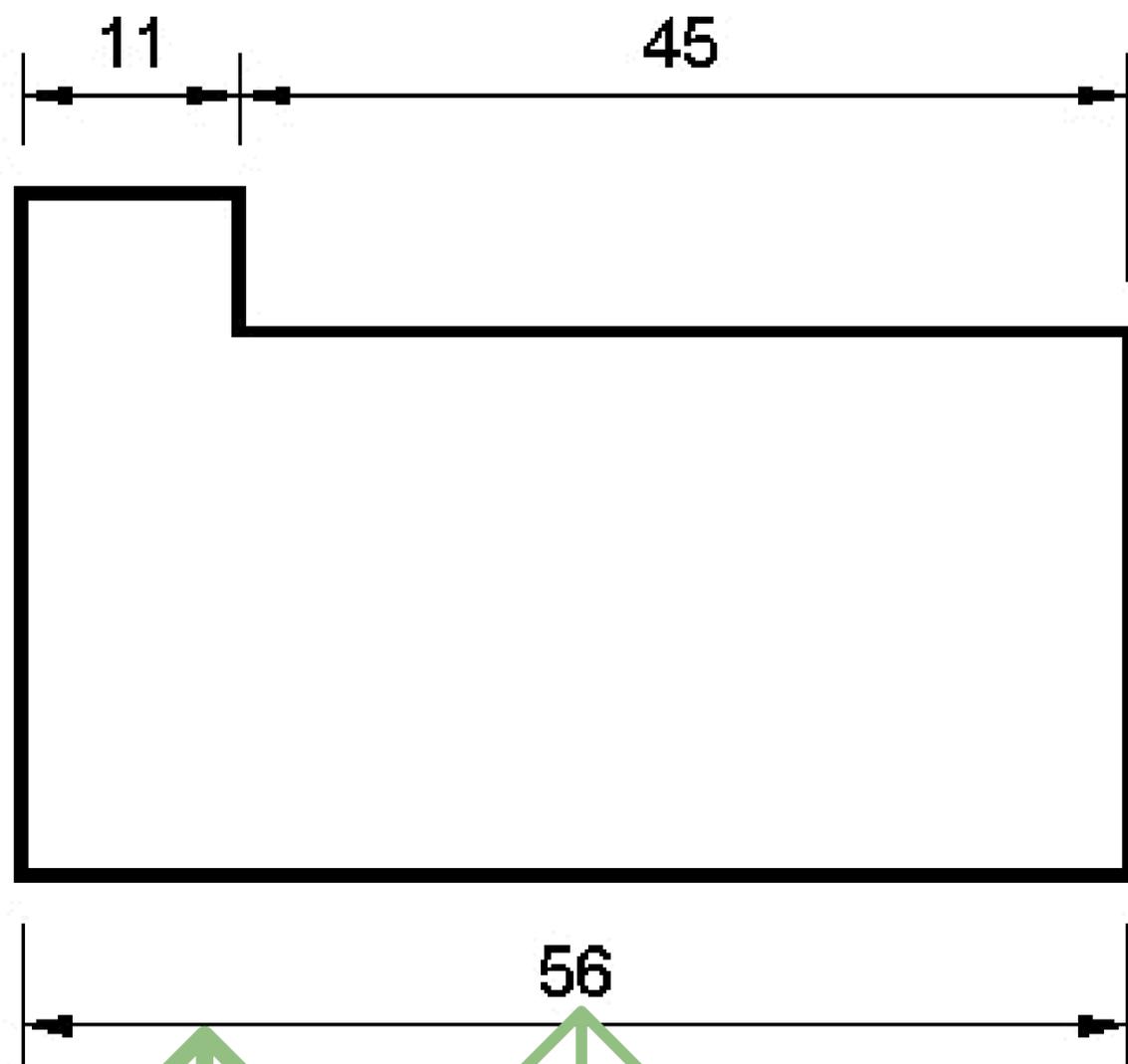
COTAS

Apresentado por Patrick Gonçalves Matos



**COTAR UM DESENHO
SIGNIFICA TRAZER AS
DIMENSÕES DO MESMO COM
O PROPÓSITO DE AUXILIAR
NA LEITURA DO OBJETO
TRATADO**





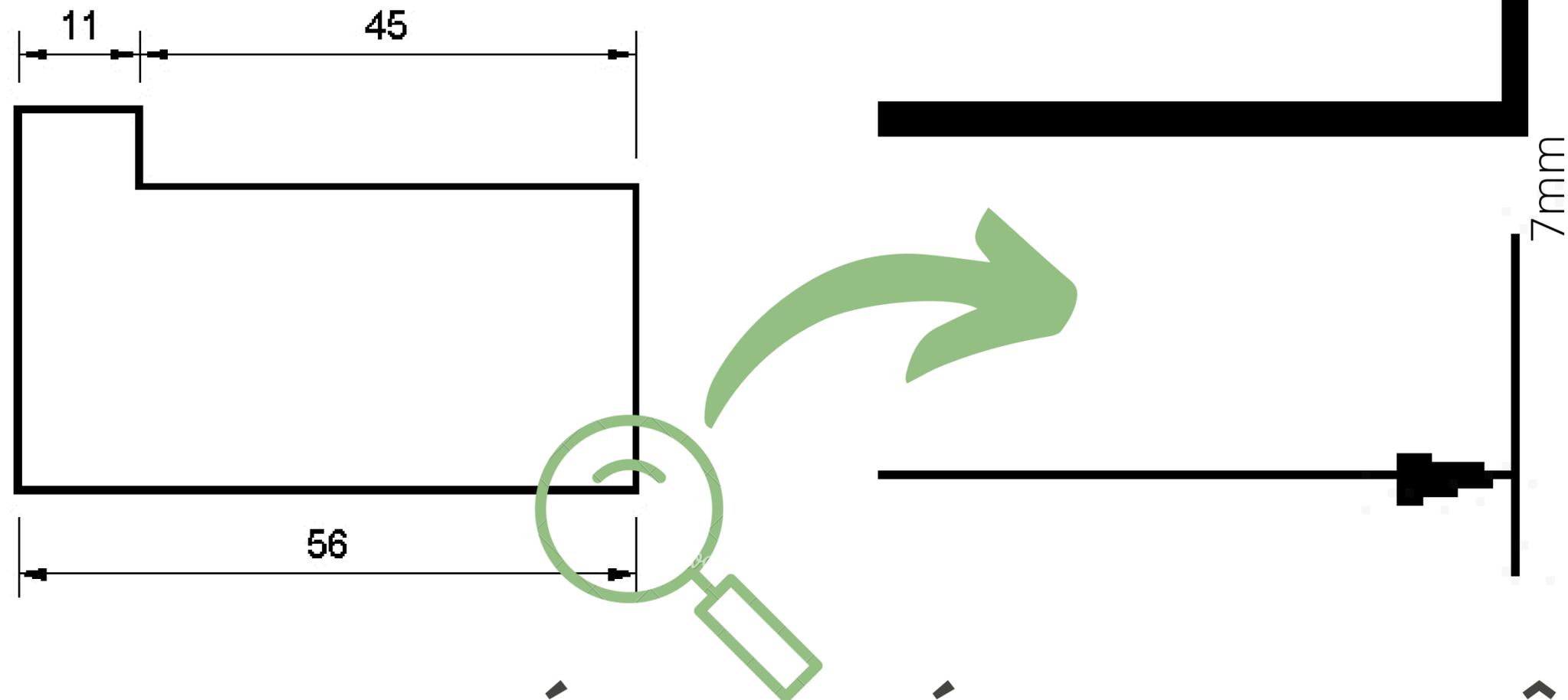
Linha de Chamada/Auxiliar

Cota

Linha de Cota

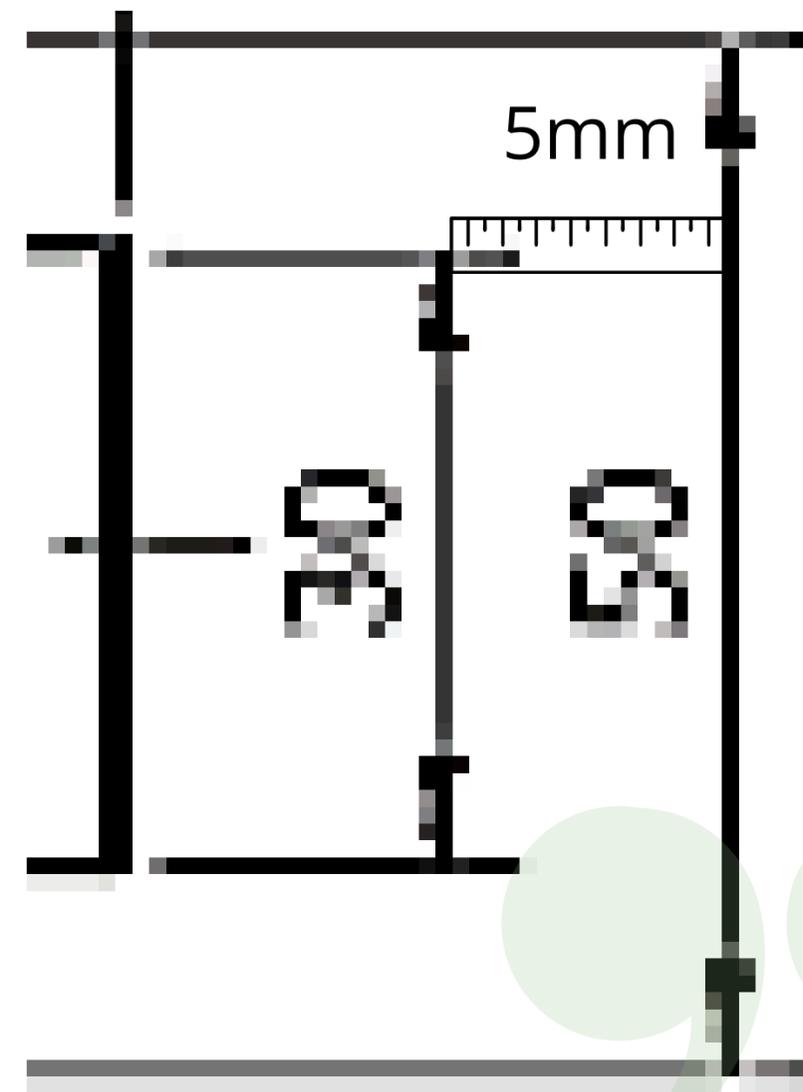
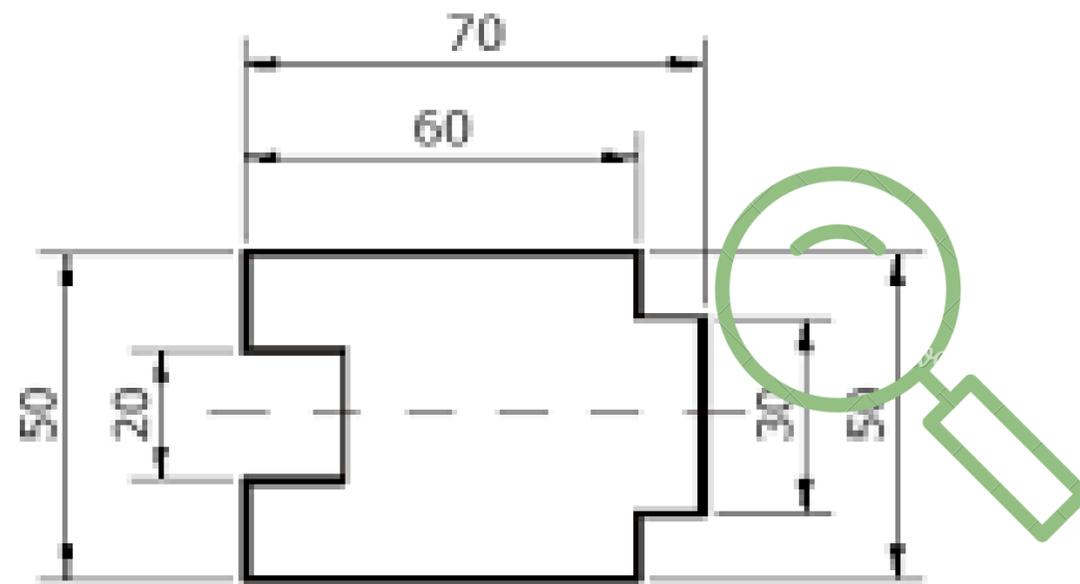
AS VISTAS SÃO COMPOSTAS POR LINHAS DE CHAMADA/EXTENSÃO, LINHAS DE COTA E A PRÓPRIA COTA

AS LINHAS AUXILIARES NUNCA DEVEM TOCAR NO DESENHO



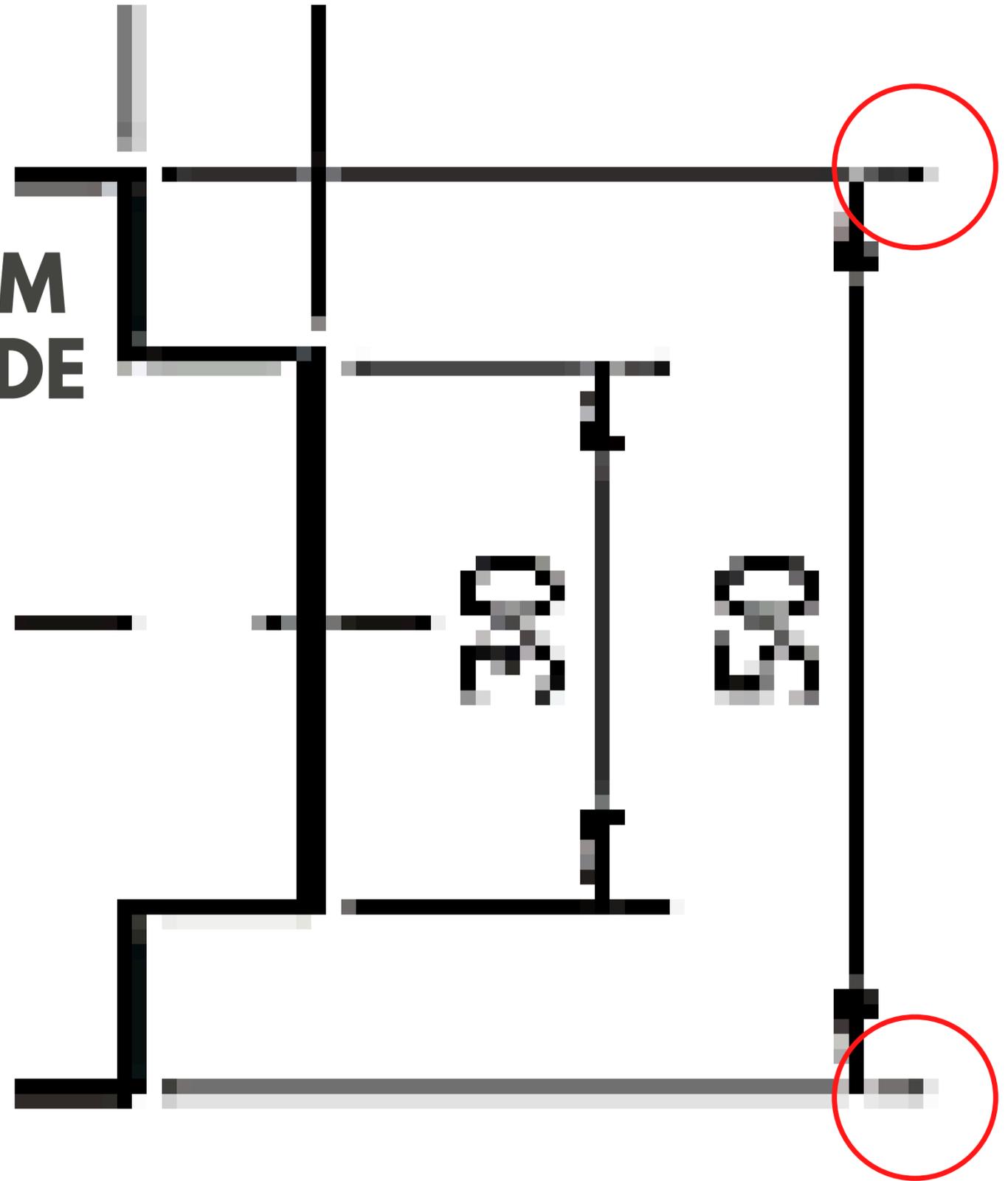
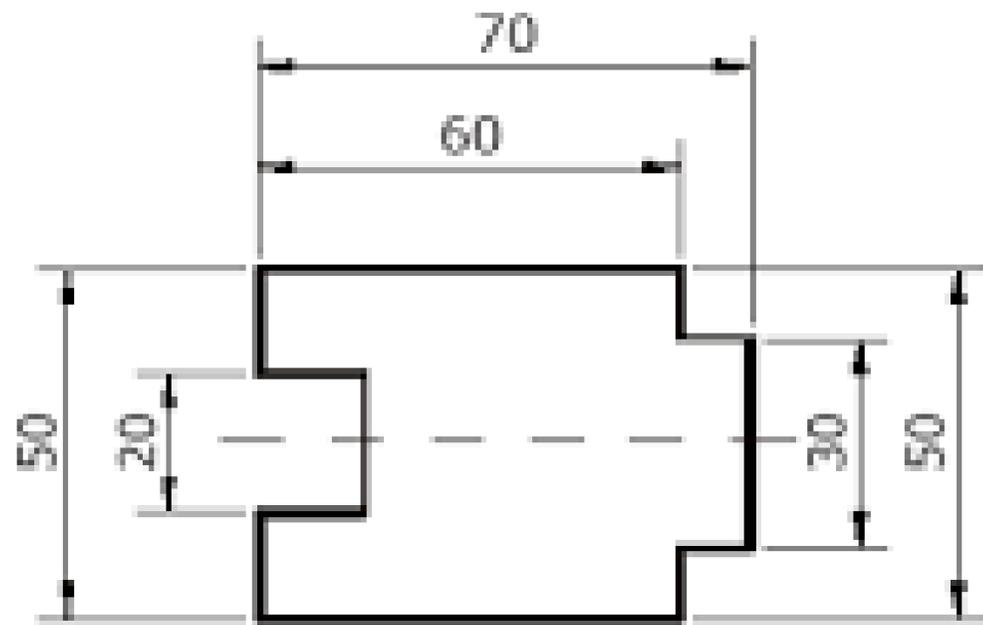
**É NECESSÁRIA UMA DISTÂNCIA DE NO
MÍNIMO 7 MM ENTRE O DESENHO E AS
LINHAS DE COTA**

É NECESSÁRIA UMA DISTÂNCIA DE 5 A 7MM ENTRE AS LINHAS DE COTA

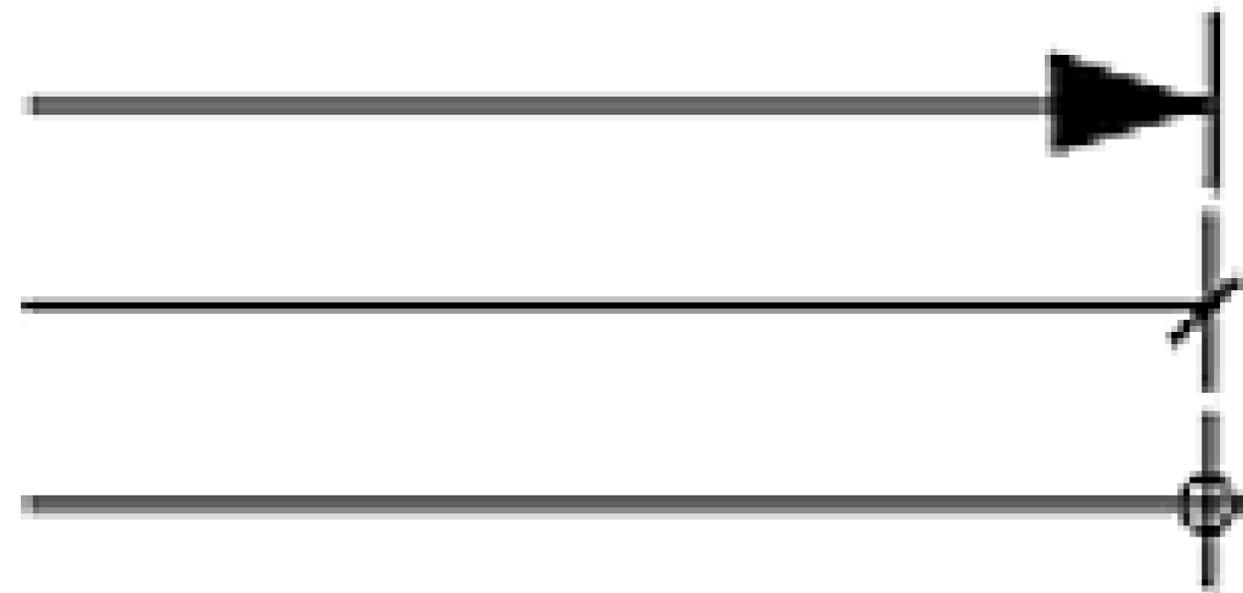




**AS LINHAS DE CHAMADA DEVEM
ULTRAPASSAR 2MM DA LINHA DE
COTA**

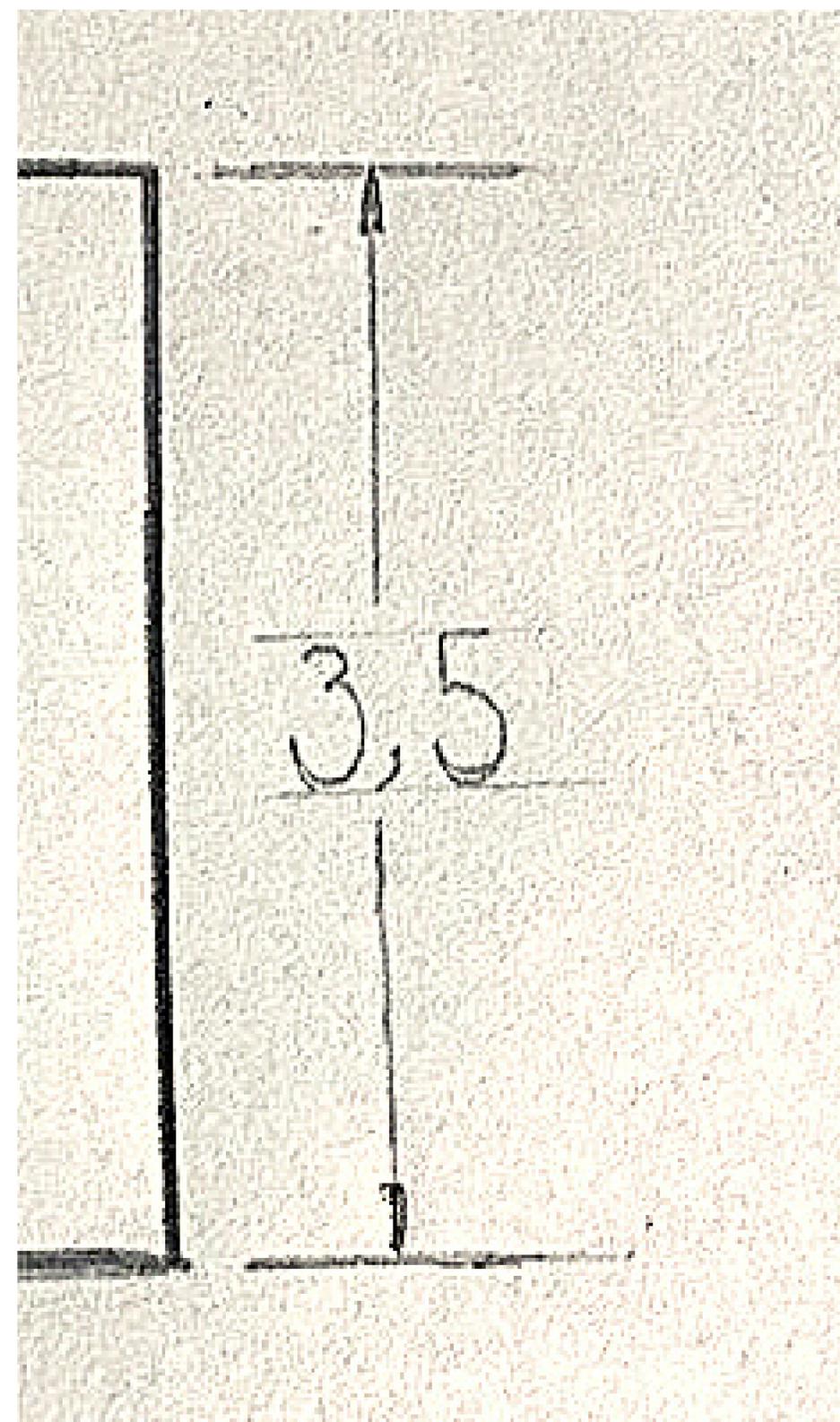


**AS LINHAS DE COTAS POSSUEM
LIMITES QUE SÃO
REPRESENTADOS AO SE
ENCONTRAREM COM AS LINHAS
DE CHAMADA/AUXILIARES**



IREMOS UTILIZAR ESSA

**SE OPTAR PELAS
SETAS, RESPEITE OS
15° E AS
REPRESENTEM COM
SUTILEZA**

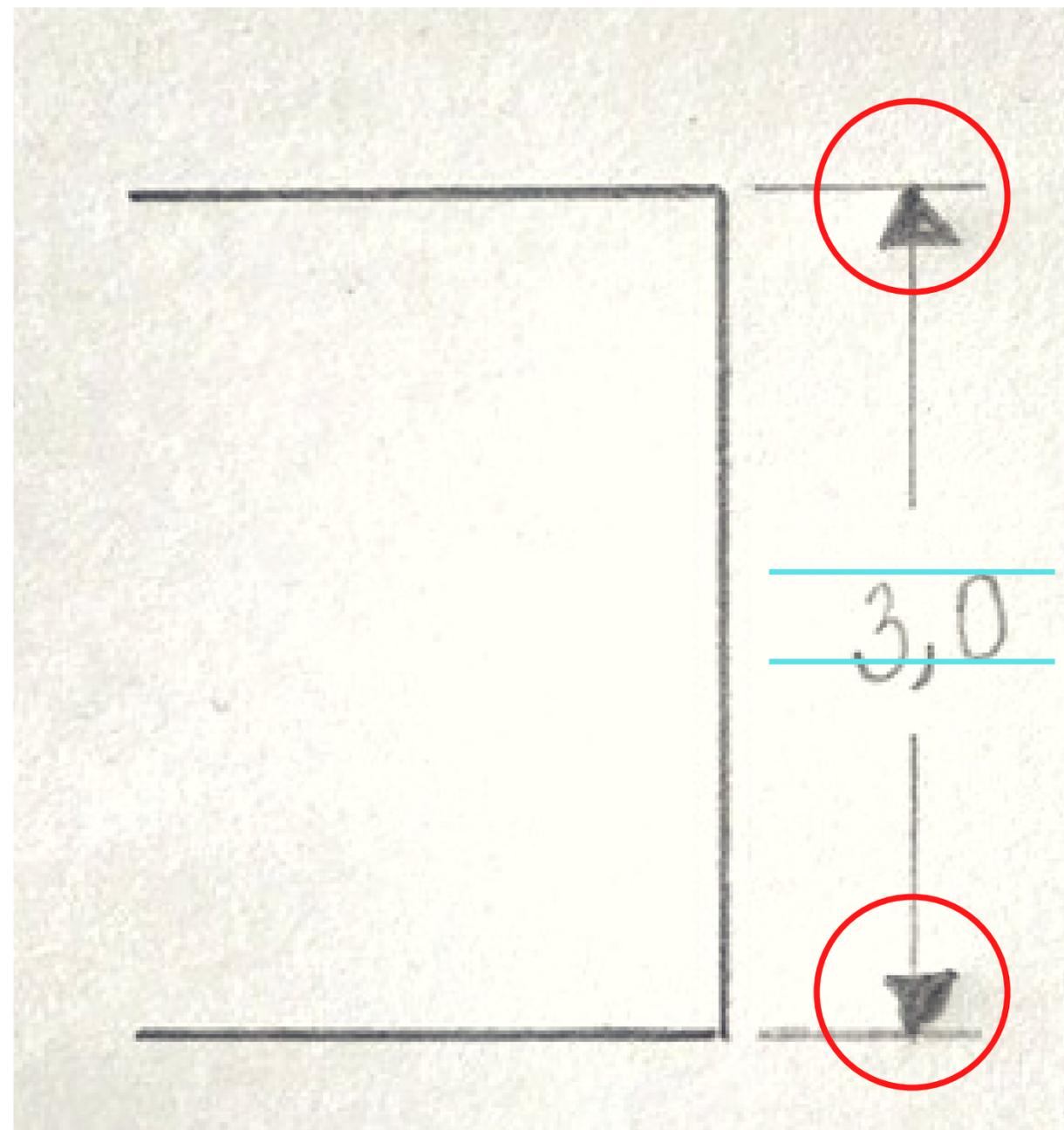




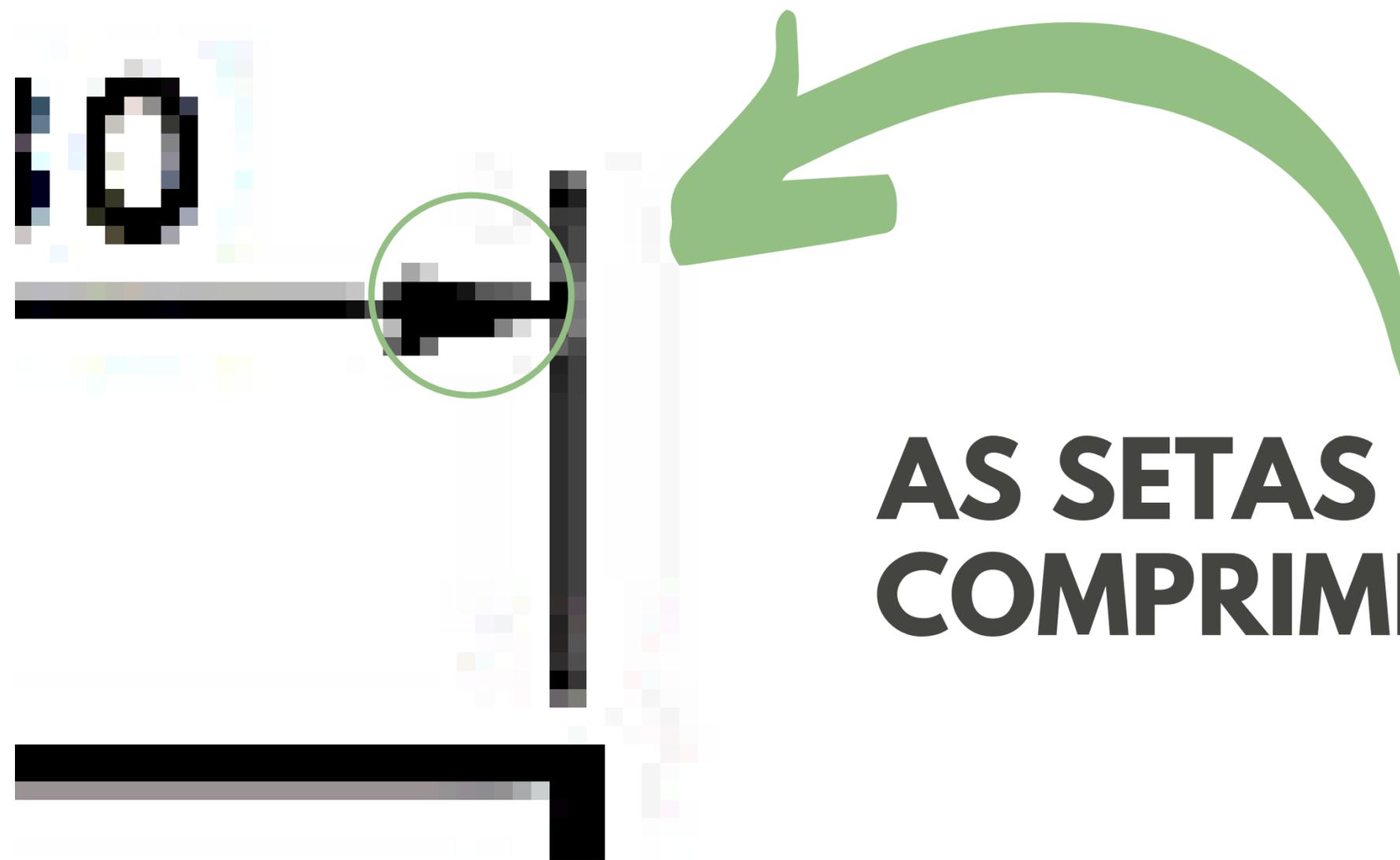
NUNCA REPRESENTE OS LIMITES
DESSA MANEIRA



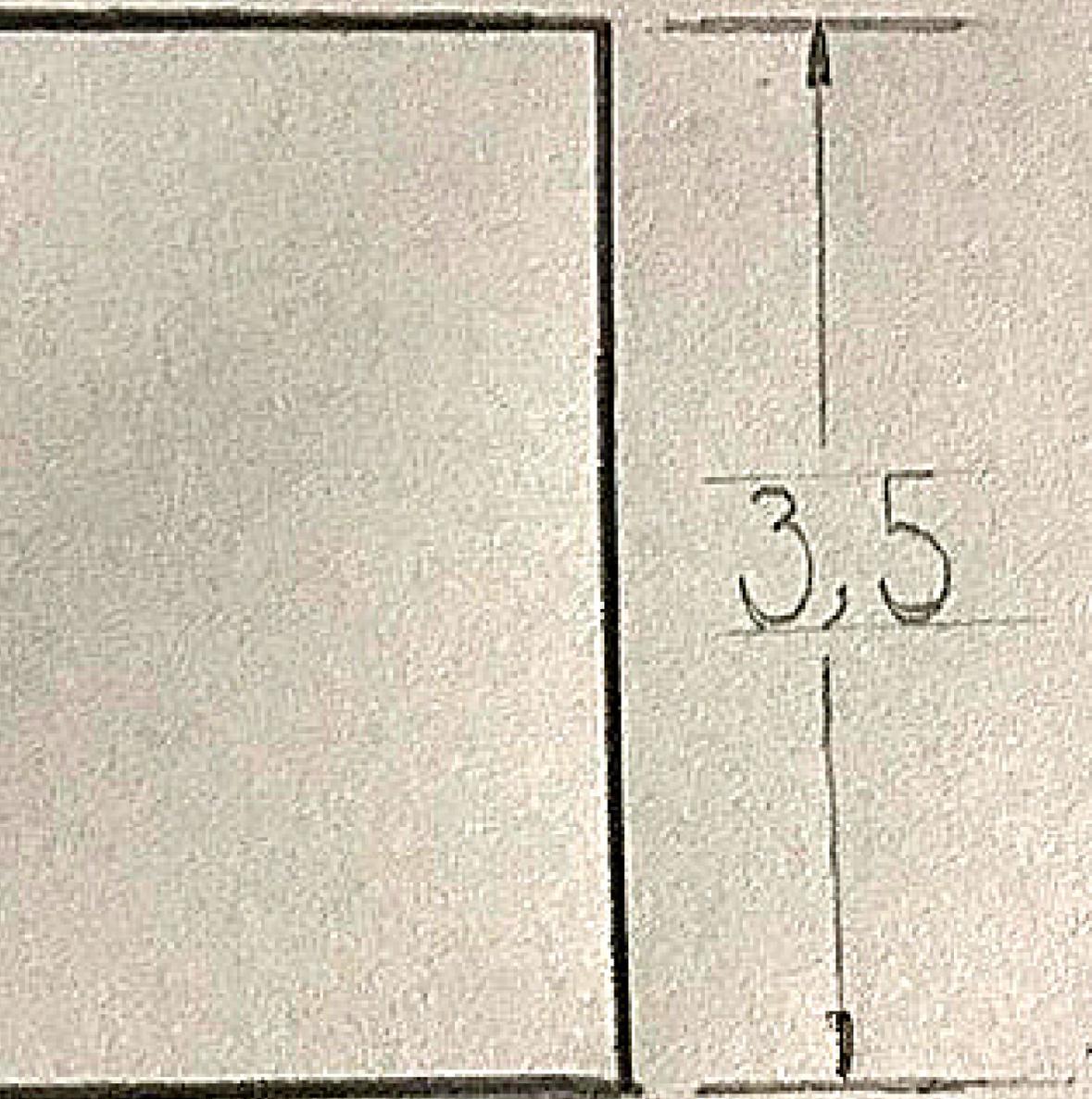
CUIDADO COM A FALTA DA LINHA
DE APOIO PARA AS COTAS



**DESENHE TODAS AS SETAS A MÃO
LIVRE, MANTENDO A MESMA
FORMA EM TODO O DESENHO**



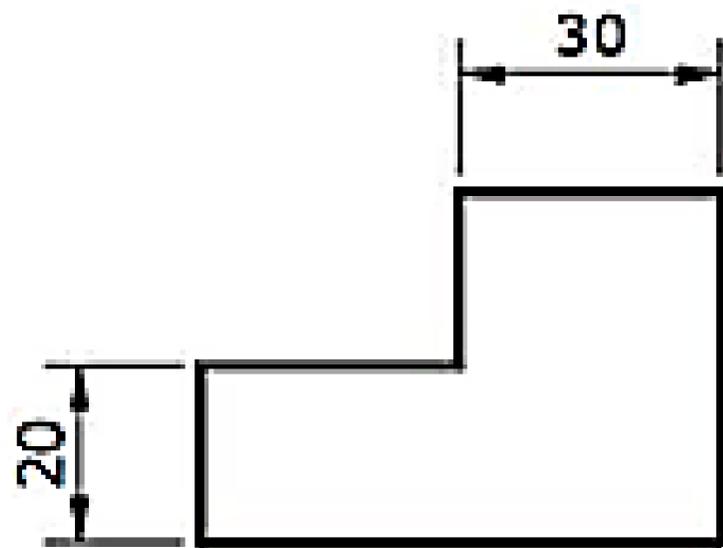
**AS SETAS POSSUEM UM
COMPRIMENTO DE 3MM**



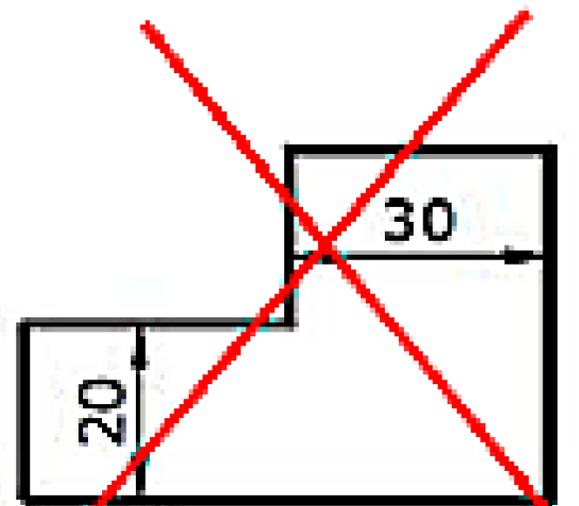
**PERCEBAM TAMBÉM A
DIFERENÇA ENTRE A
ESPESSURA DAS LINHAS
DO OBJETO E DAS LINHAS
DE COTA**

**ESSA DIFERENÇA SE FAZ
NECESSÁRIA PARA UMA
MELHOR INTERPRETAÇÃO
DO PROJETO**

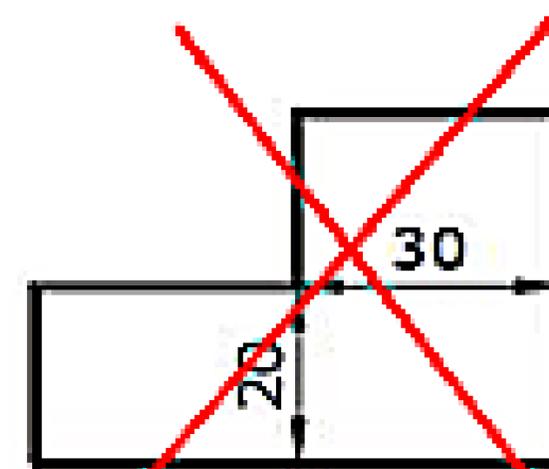
DEVE-SE EVITAR COTAR DENTRO DAS FIGURAS



Certo

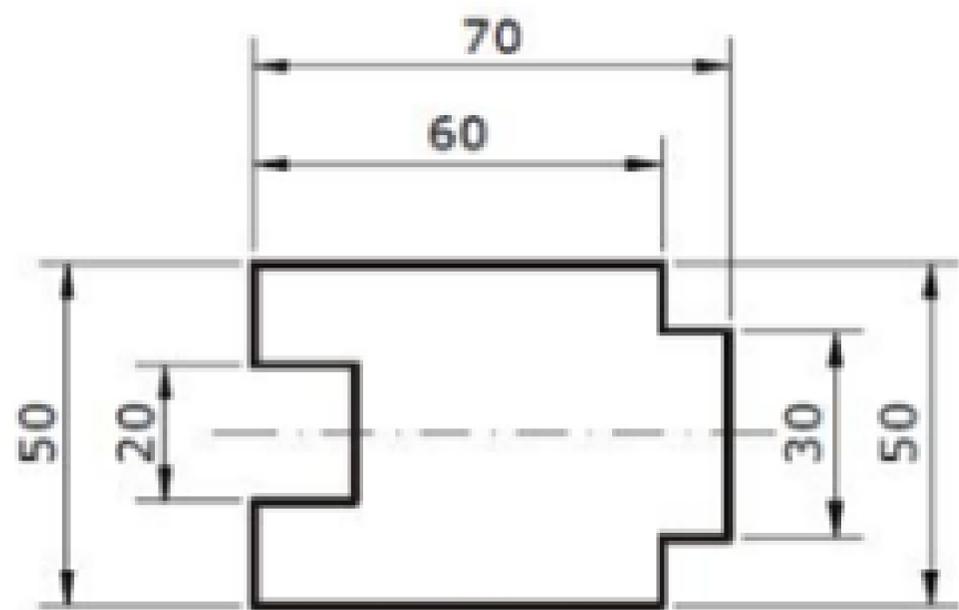


Não recomendado

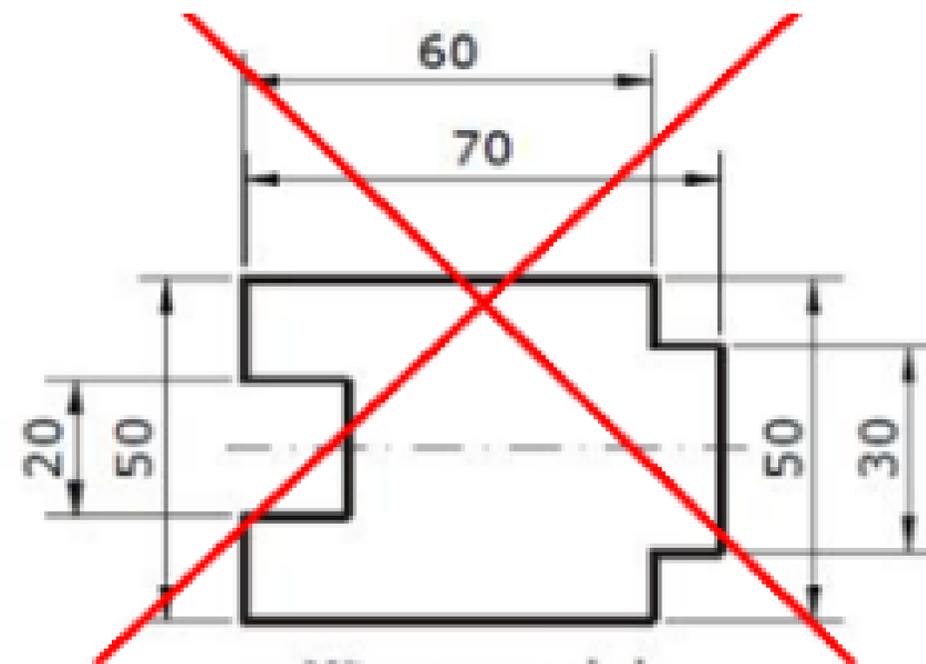


Errado





Certo

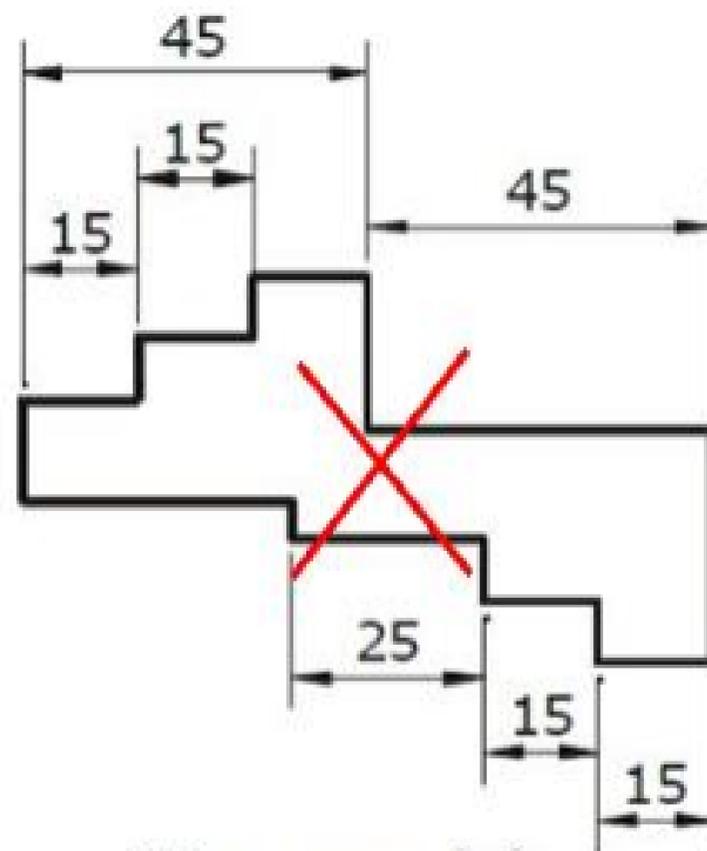


Não recomendado

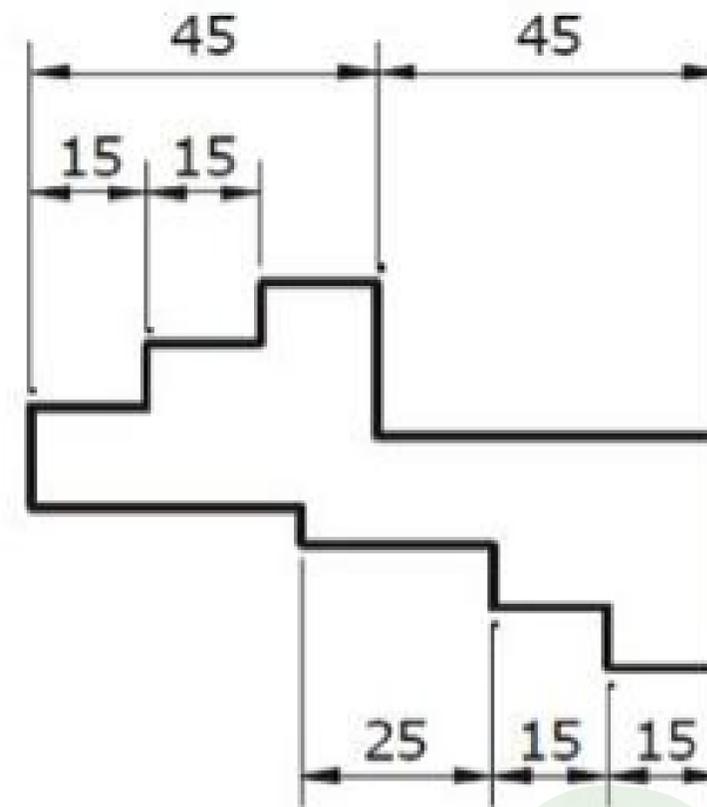
**O CRUZAMENTO DE LINHAS
TAMBÉM DEVE SER EVITADO**



O ALINHAMENTO ENTRE AS LINHAS DE COTA É ESSENCIAL E TRAZ CLAREZA AO DESENHO



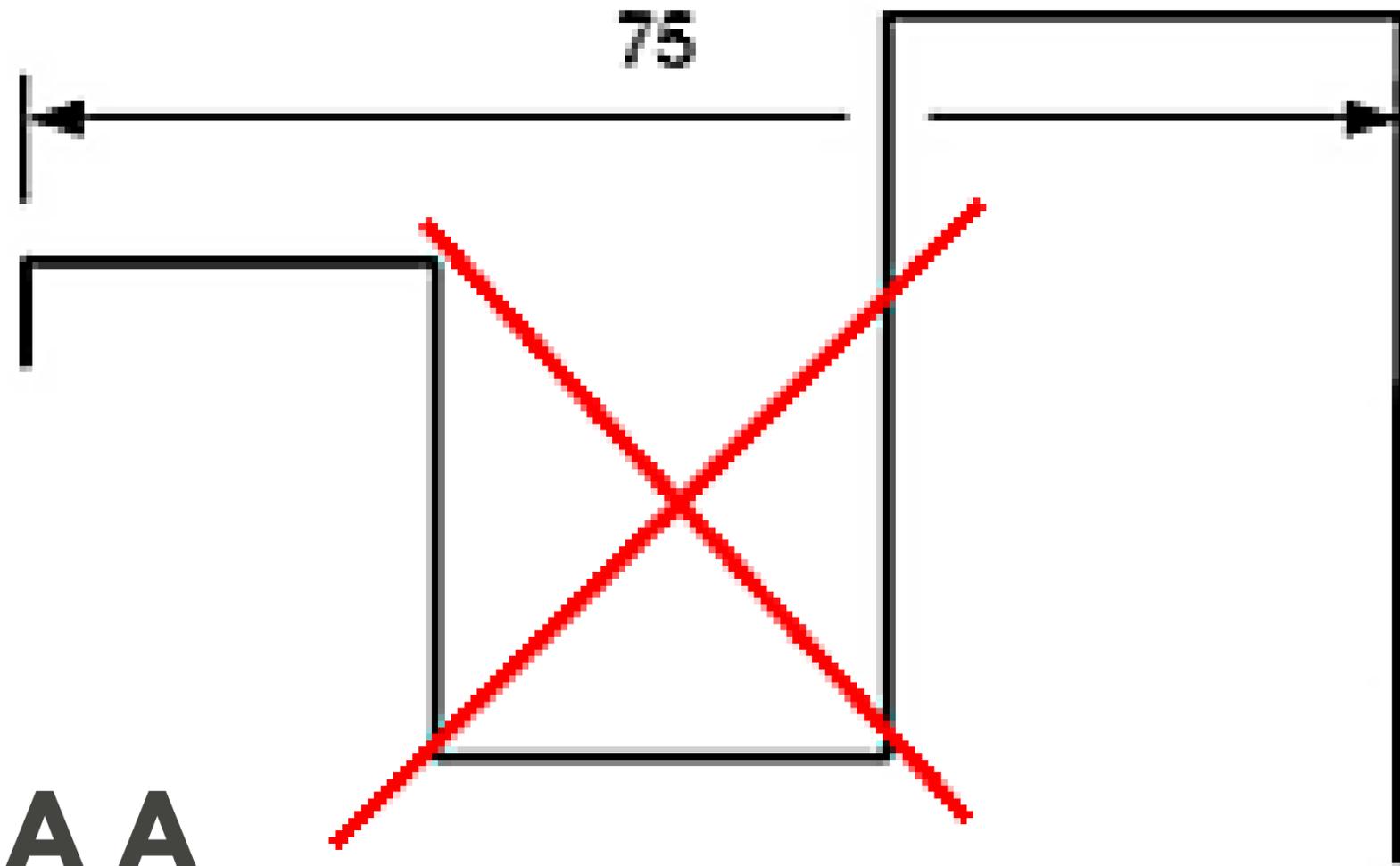
Não recomendado



Certo

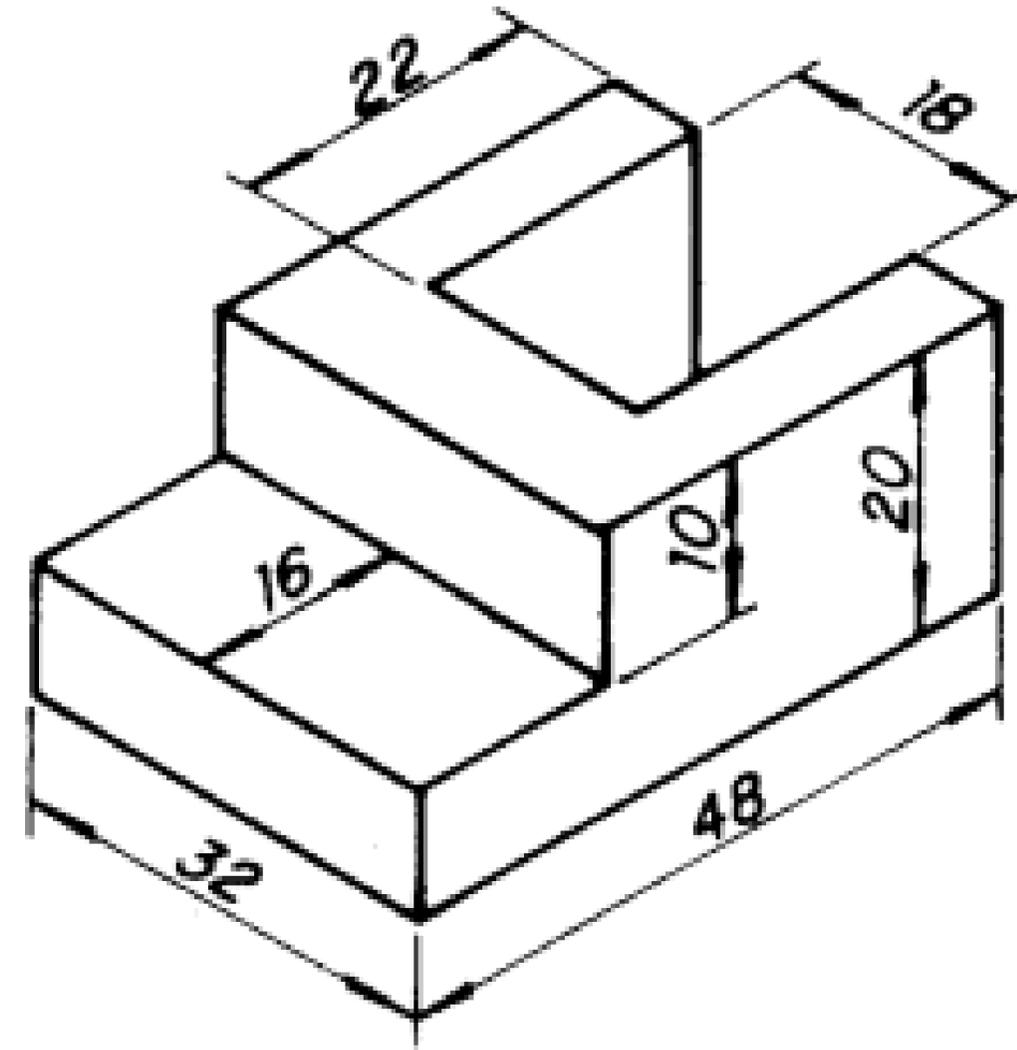
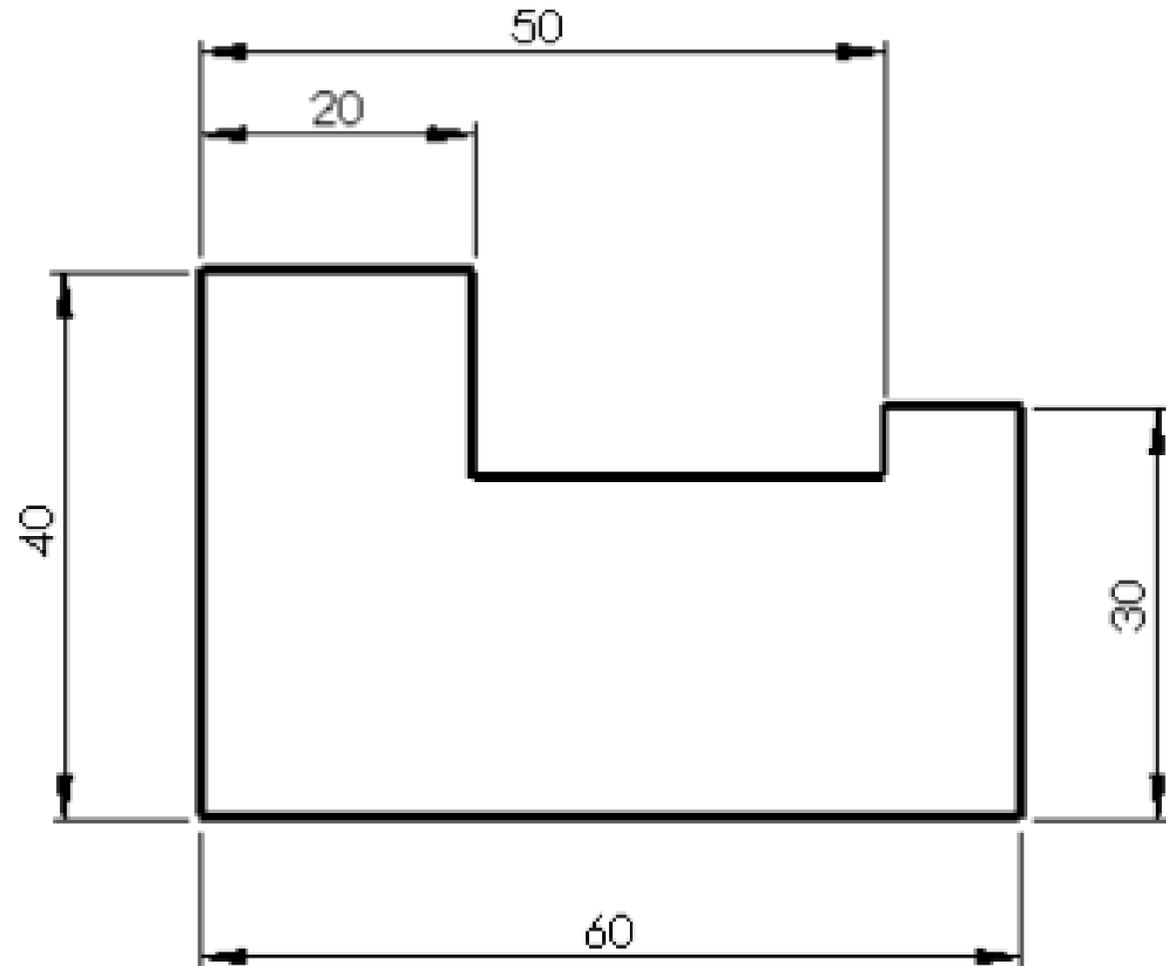


**NUNCA INTERROMPA A
LINHA DE COTA DESSA
FORMA**



**OS NÚMEROS
NUNCA DEVEM
TOCAR NA
LINHA DE
COTA**

**E SÃO SEMPRE
REPRESENTADOS
EM CIMA, NO
MEIO OU A
ESQUERDA DA
LINHA DE COTA**



AS COTAS SE REFEREM A DIMENSÃO REAL DA PEÇA



**UTILIZE A LINHA DE APOIO
PARA MANTER UM PADRÃO
NO FORMATO DAS COTAS**

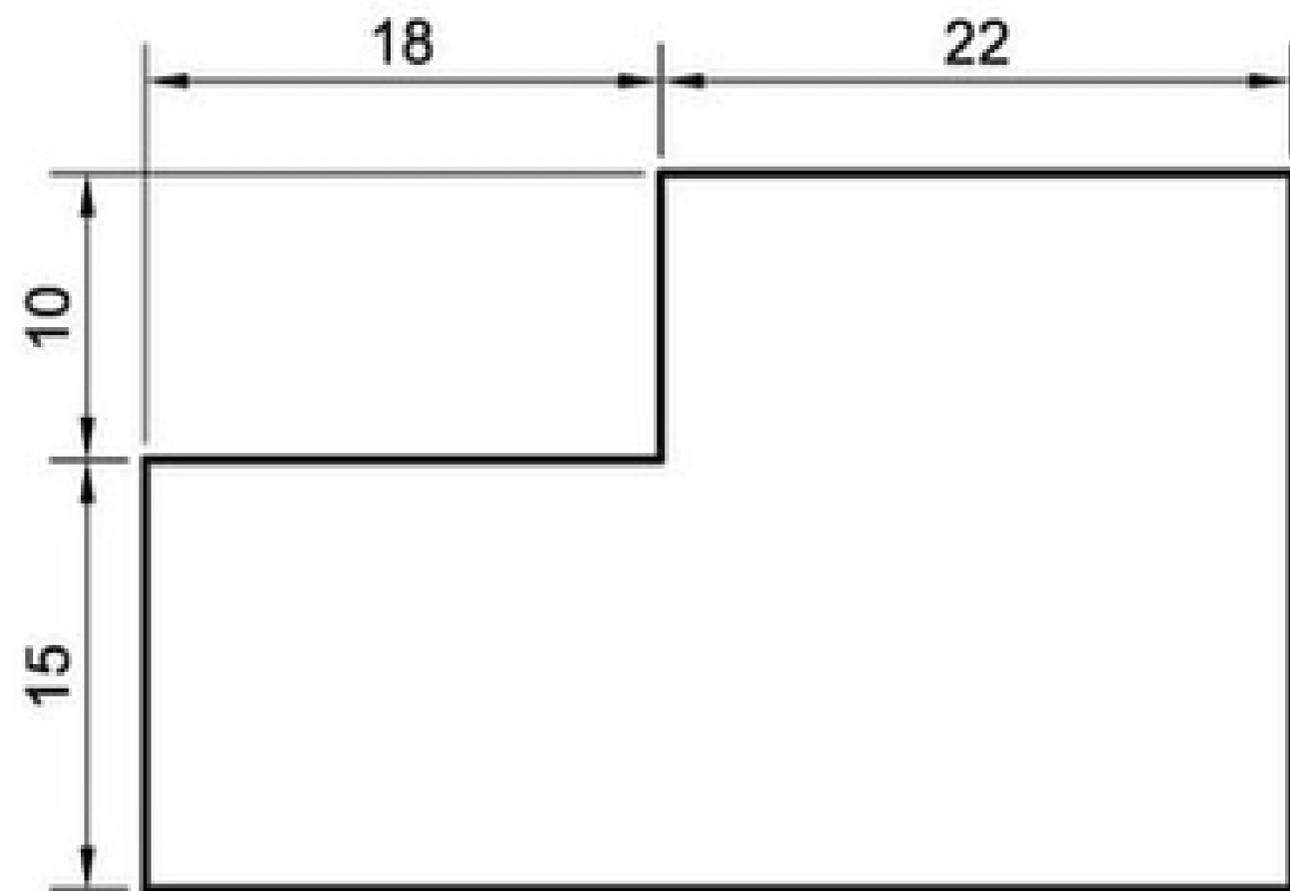


7,0

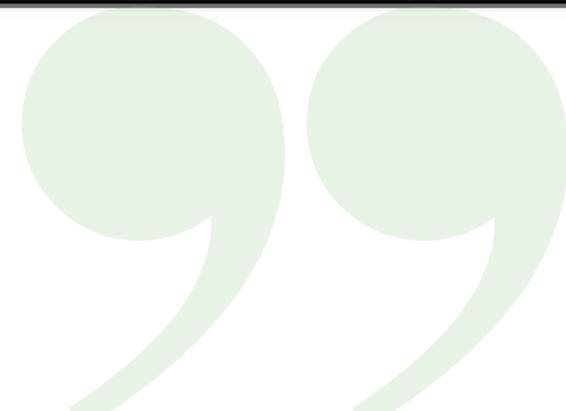
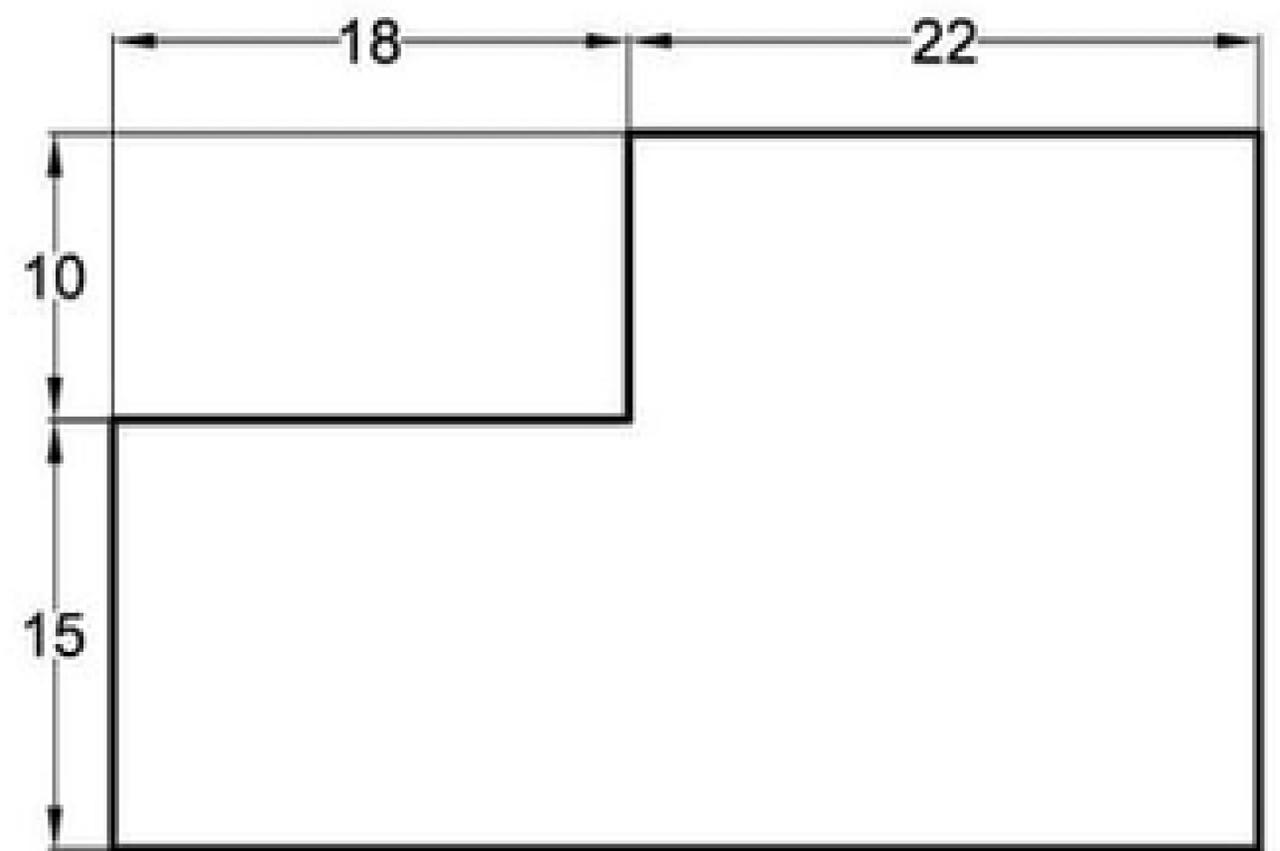




MÉTODO 1



MÉTODO 2

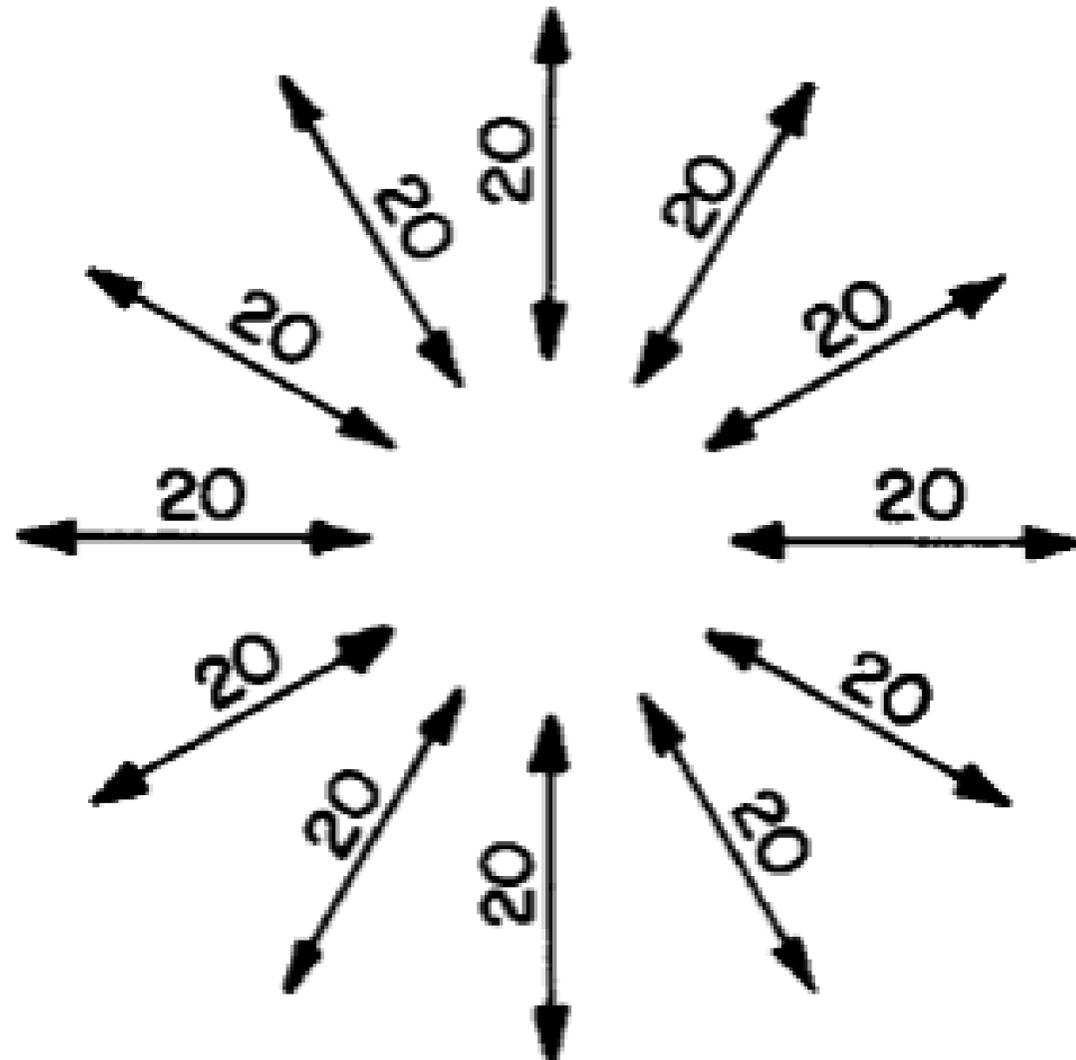




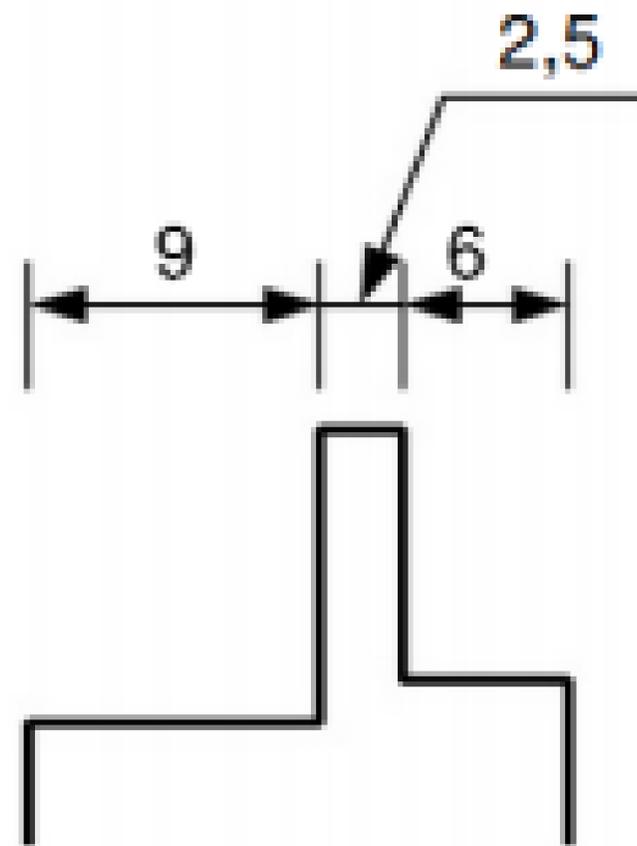
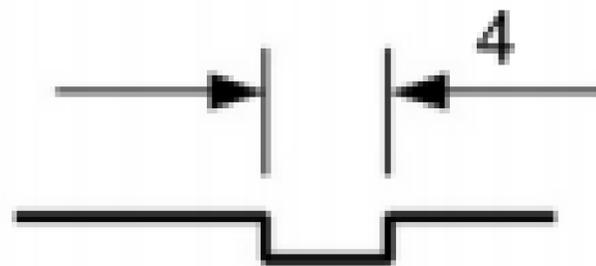
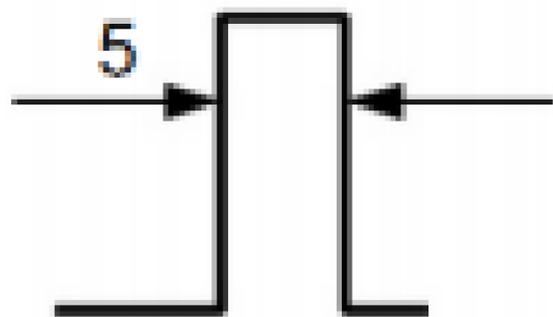
**VALE A PENA RESSALTAR QUE AO
REPRESENTAR A COTA DE UM DETALHE
DA PEÇA, DEVEMOS BUSCAR
REPRESENTAR ISSO NA VISTA QUE
CHAMA MAIS ATENÇÃO DESSA
PARTICULARIDADE**

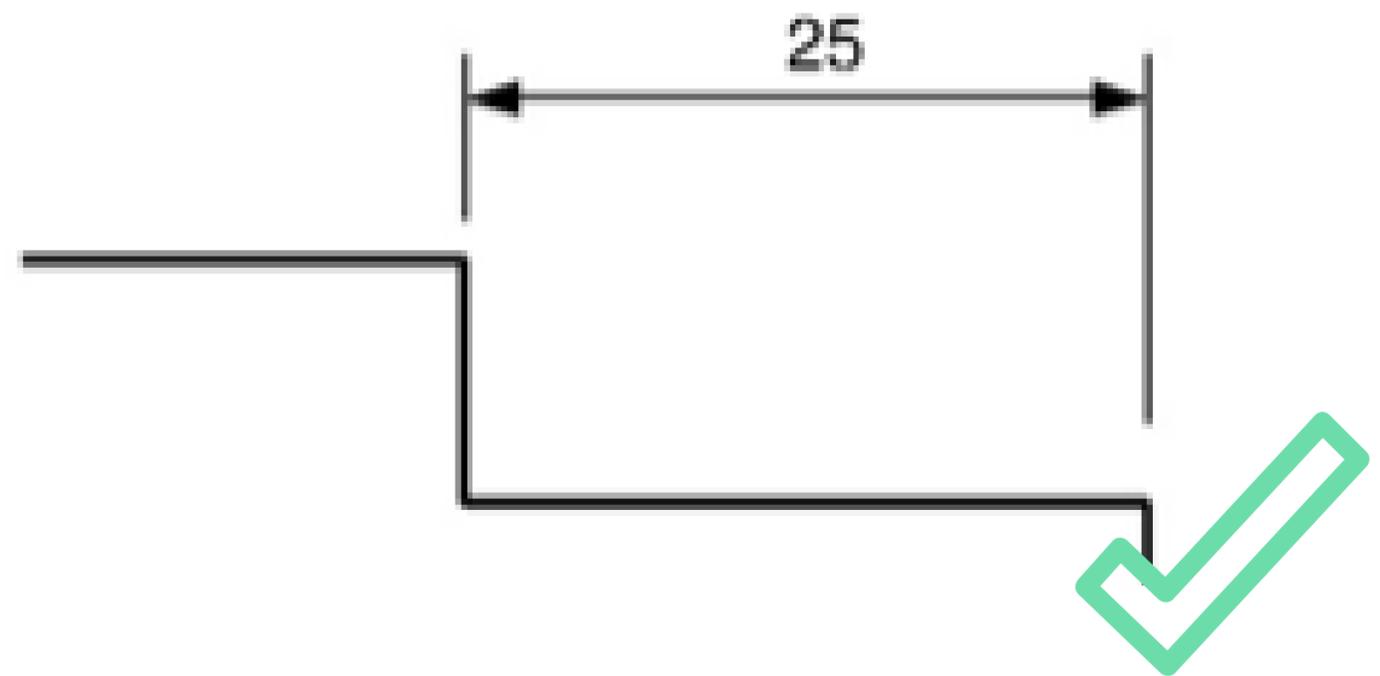
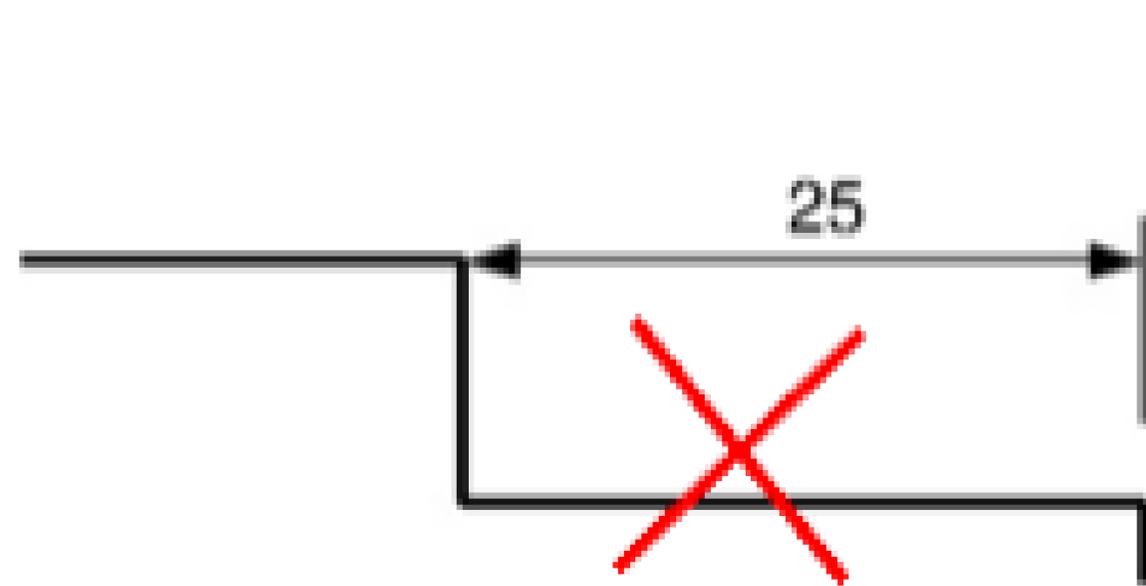


QUANDO A LINHA DE COTA ESTÁ NA POSIÇÃO INCLINADA, A COTA ACOMPANHA A INCLINAÇÃO



**EM CASOS DE POUCO ESPAÇO
PARA REPRESENTAR AS
COTAS, É ACEITÁVEL COTAR
DESSA MANEIRA**

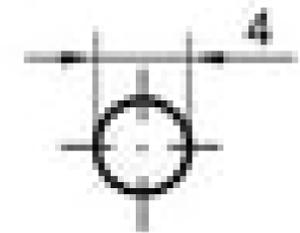
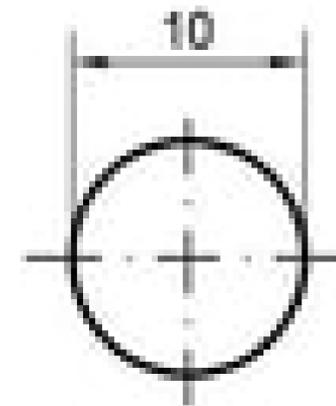
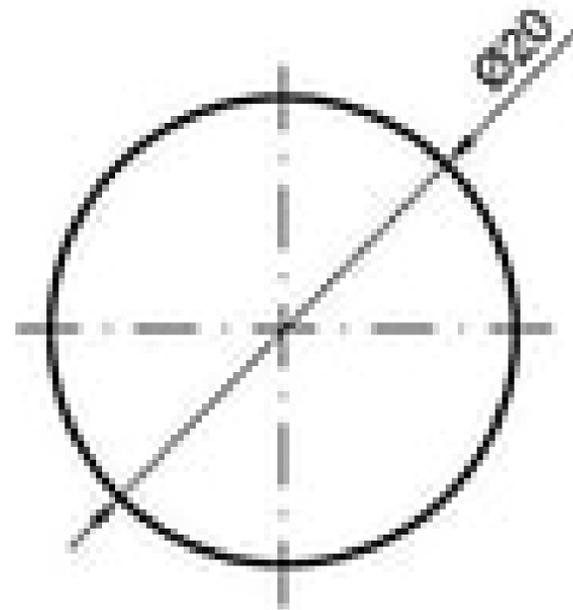
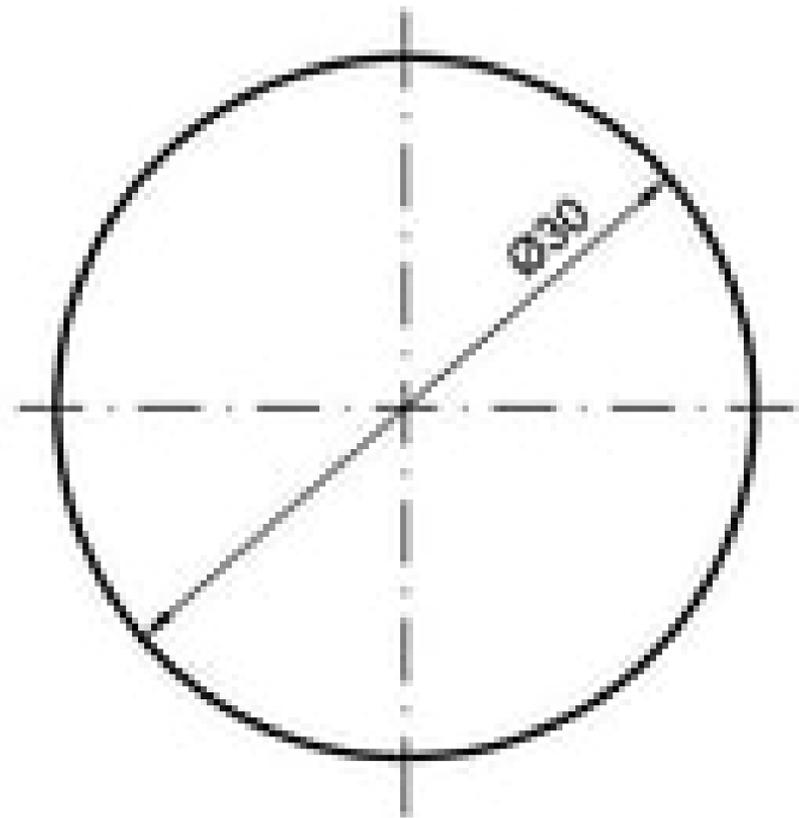




ESSE ALINHAMENTO DEVE SER EVITADO



COTAGEM DE DIÂMETRO





COTAGEM DE DIÂMETRO

**PERCEBAM QUE AS SETAS
REPRESENTADAS NOS DIÂMETROS
TOCAM O ARCO E O TRAÇO SE ESTENDE
POR TODA A CIRCUNFERÊNCIA**

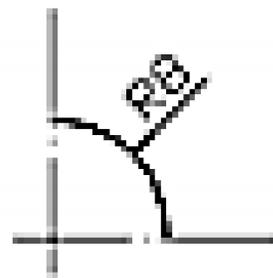
**SEMPRE QUE TIVERMOS UMA
CIRCUNFERÊNCIA, REPRESENTAREMOS
COM O DIÂMETRO (SETA EM CADA
PONTA DO TRAÇO)**

COTAGEM DE RAIO

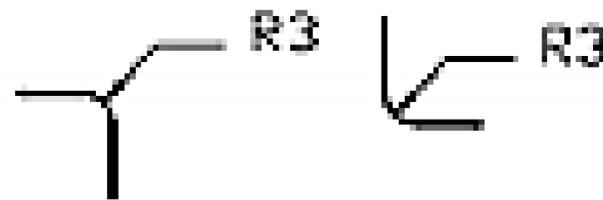
1º



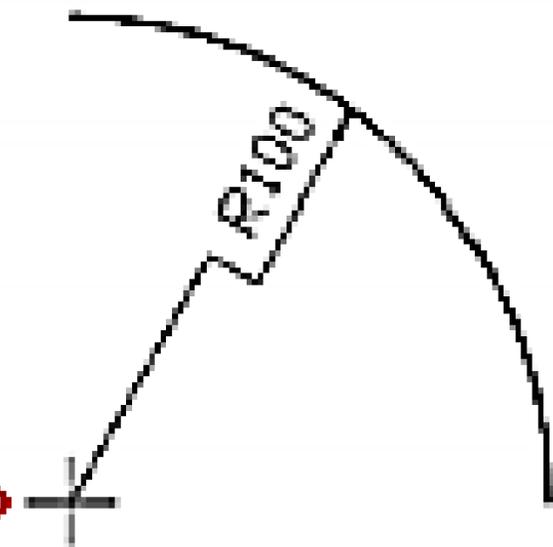
2º



3º



Raios muito longos





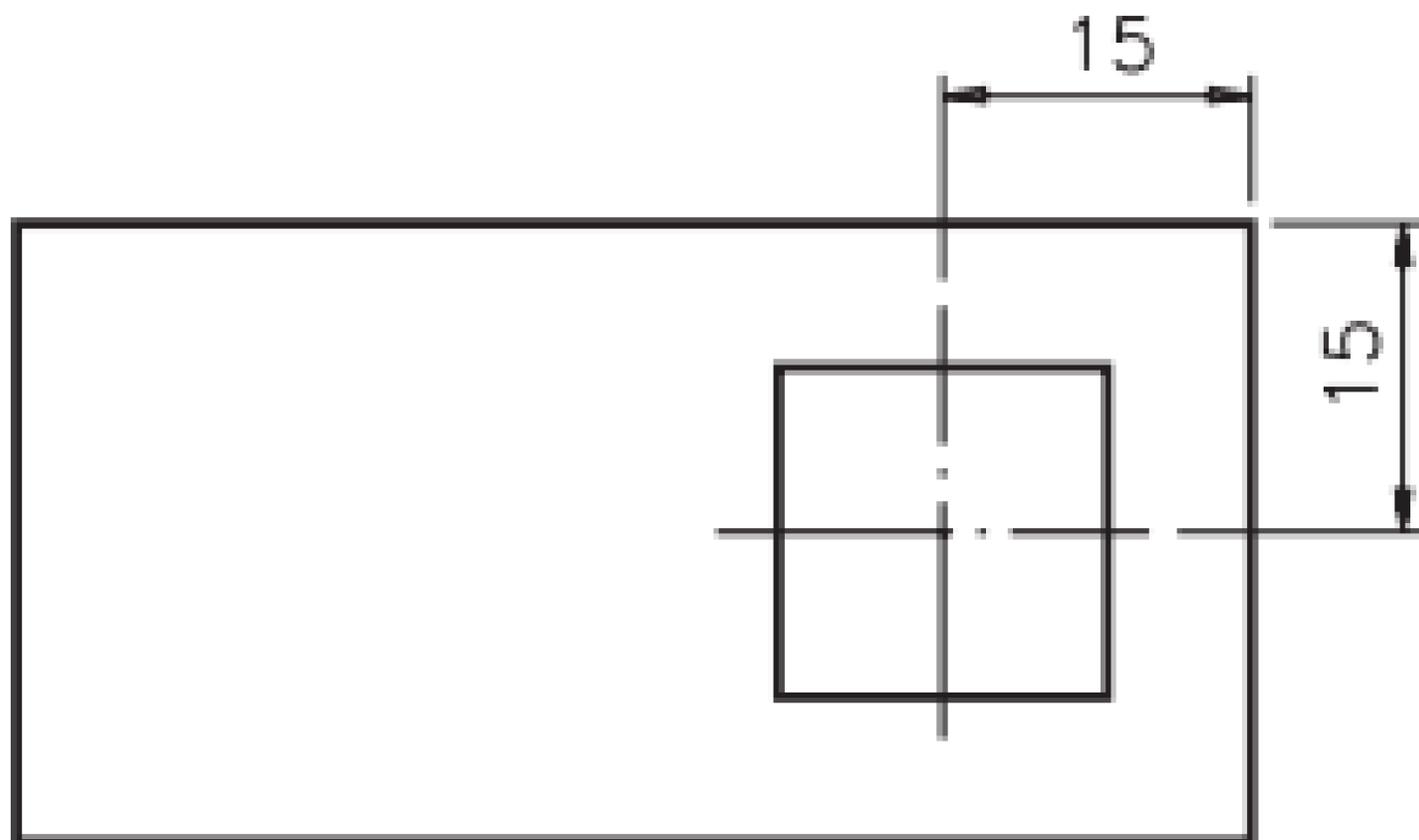
COTAGEM DE RAIO

**EM CASO DE ARCOS, UTILIZAREMOS
O RAIO PARA REPRESENTAR AS
MEDIDAS**

**TOCA O ARCO NA DIREÇÃO DO
CENTRO**

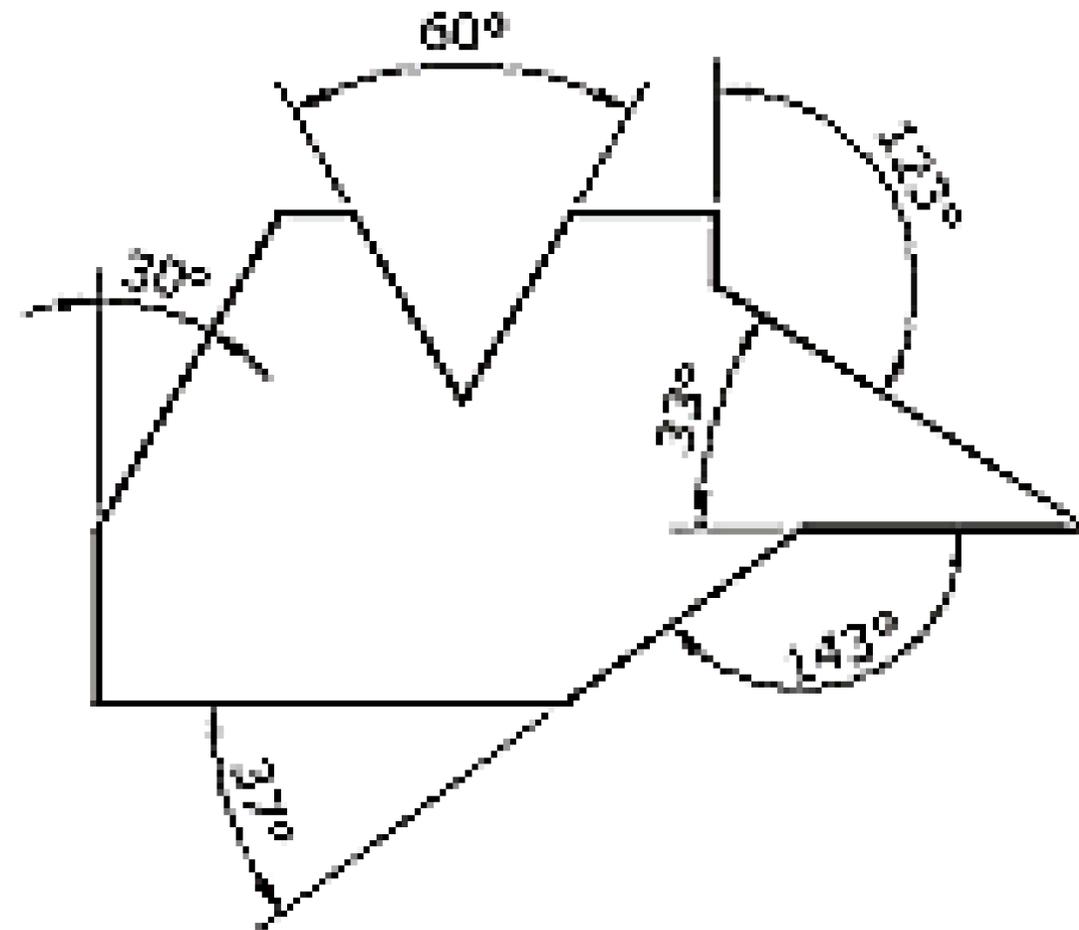
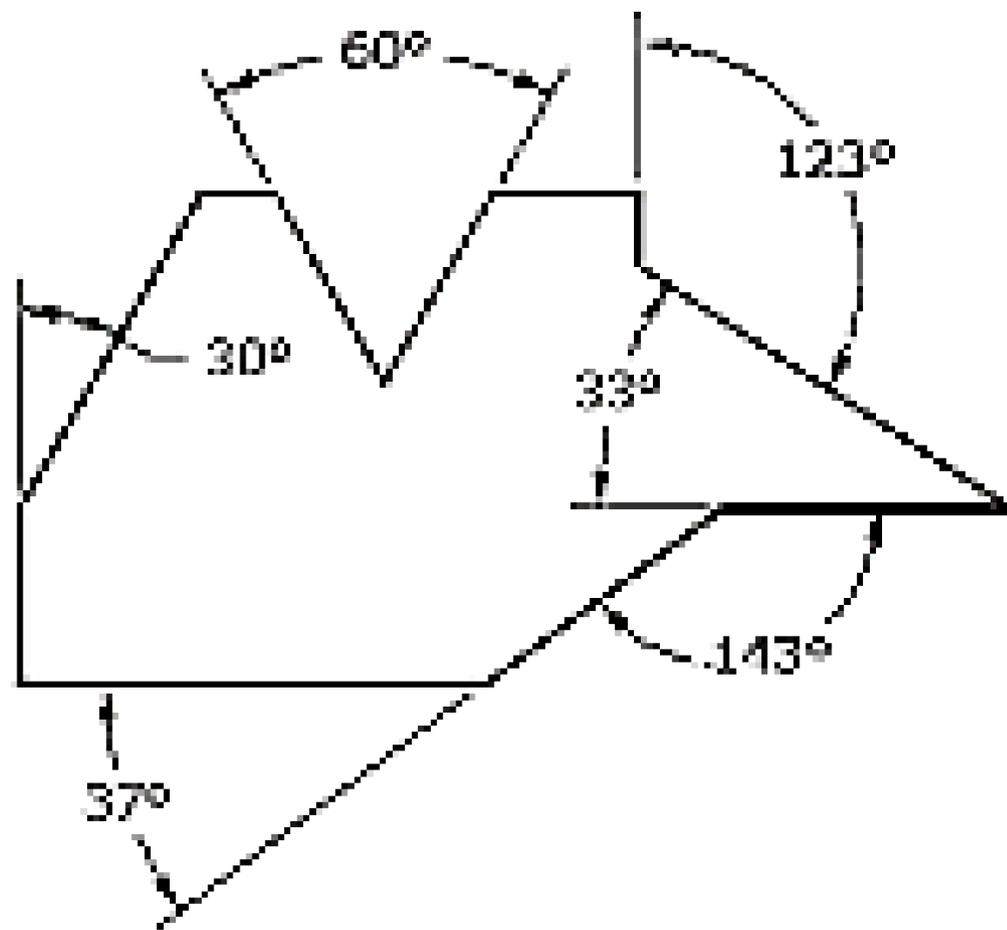


COTA DE POSIÇÃO NO FURO



**A LOCALIZAÇÃO DO
FURO DEVE SER
DETERMINADA A
PARTIR DO CENTRO
DO ELEMENTO**

COTAGEM DE ÂNGULO



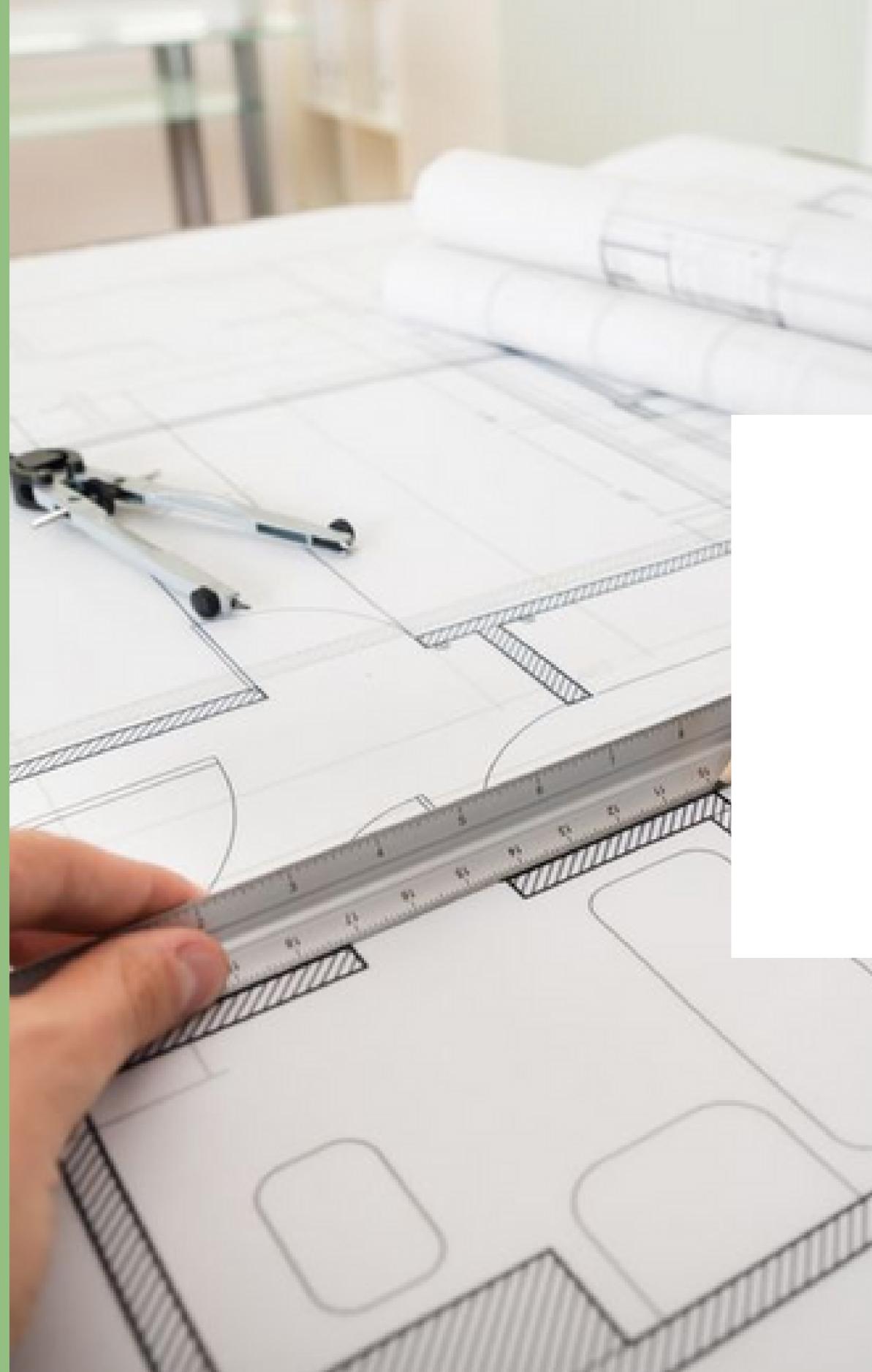
DICAS PARA COTAS

NÃO REPETIR COTAS

NÃO COTAR O DESNECESSÁRIO

NÃO COTAR O INVISÍVEL

NÃO USAR LINHAS DO DESENHO COMO LINHAS DE COTA



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

ESCALA

Apresentado por Patrick Gonçalves Matos



**A RAZÃO EXISTENTE ENTRE
AS DIMENSÕES DO DESENHO
E AS DIMENSÕES REAIS
DO OBJETO É CHAMADA DE
ESCALA DO DESENHO**





**RAZÃO ENTRE A DIMENSÃO DO
DESENHO COM O TAMANHO REAL DO OBJETO
A SER DESENHADO**

1:1 – ESCALA NATURAL

1:X – ESCALA DE REDUÇÃO

X:1 – ESCALA DE AMPLIAÇÃO





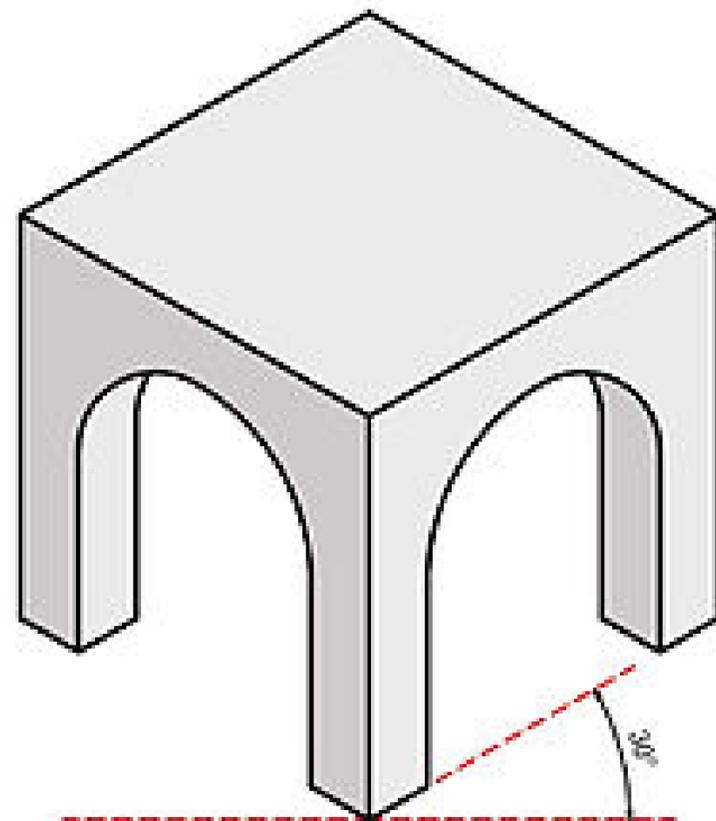
SE PEDIREM UMA ESCALA DE 1/100 PENSE QUE, NESSA ESCALA, O OBJETO ESTUDADO TEVE A SUA MEDIDA REDUZIDA 100 VEZES. CASO SEJA DE 1/20, A MEDIDA DO OBJETO ESTUDADO FOI REDUZIDA 20 VEZES.





**SE O OBJETO MEDE 2M, IREMOS PROCURAR
NO ESCALÍMETRO A PARTE QUE
CORRESPONDE A ESSE VALOR E DEMARCAR
A LINHA COM INTERVALO DE 2M**





fonte: Wikipédia

DIGAMOS QUE ESSE OBJETO POSSUI COMO DIMENSÃO REAL DE SUA ALTURA UMA MEDIDA DE 2M E DESEJAMOS QUE A MESMA SEJA TRAÇADA NA ESCALA DE 1/100

BASTARIA PEGAR O ESCALÍMETRO E NA ESCALA DE 1/100 MARCAR O INTERVALO DE 0 À 2M

**VALE A PENA
LEMBRAR QUE NÃO
SE DEVE USAR O
ESCALÍMETRO
PARA TRAÇAR AS
RETAS, MAS SIM
PARA DEMARCAR
AS MEDIDAS**

**PARA TRAÇAR
AS RETAS
UTILIZE O SEU
PAR DE
ESQUADROS**

ESCALA 1/100

1m

0,1m

100

0

1

2

3

4

5

35



ESCALA 1/1000

10m



1m



100

0

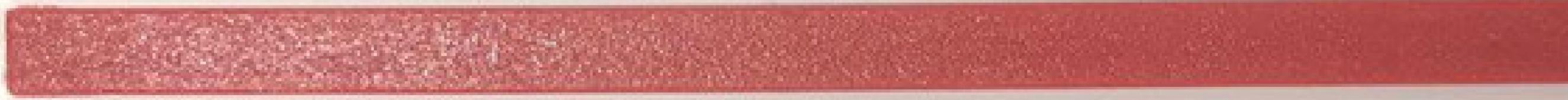
1

2

3

4

5



35



ESCALA 1/10

0,1m

0,01m

100

0

1

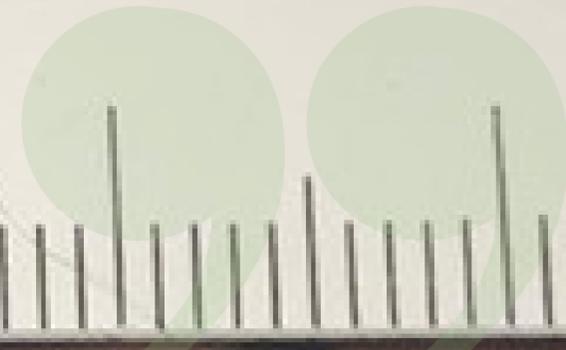
2

3

4

5

35



ESCALA 1/75

0,05m

0,5m

1m

75

0

2

3



ESCALA 1/750

0,5m

5m

10m

75

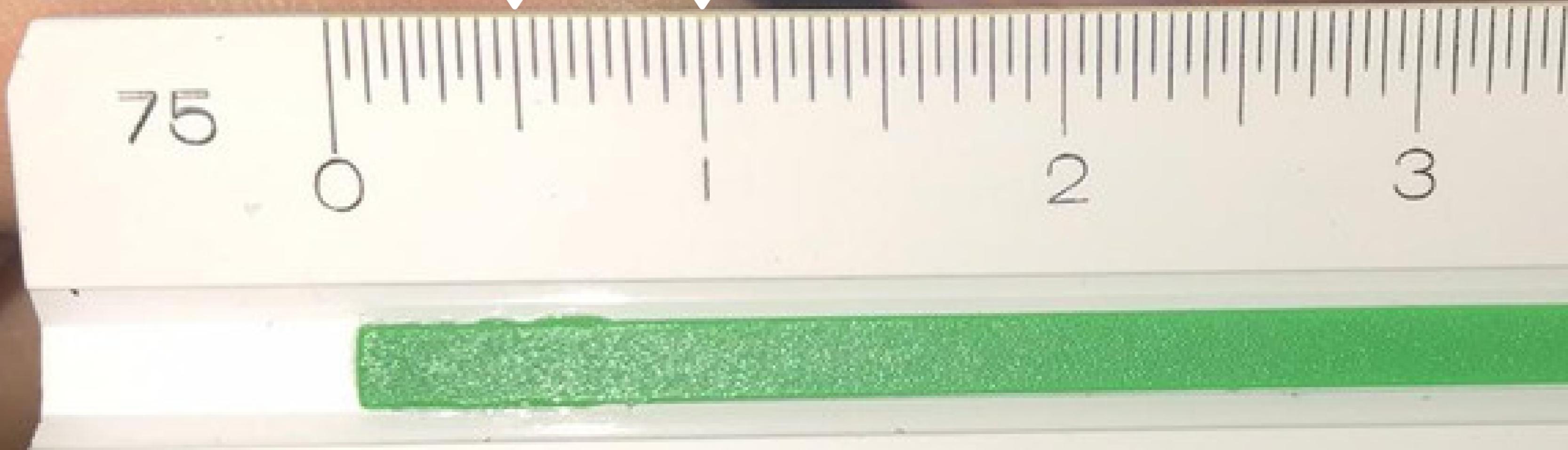
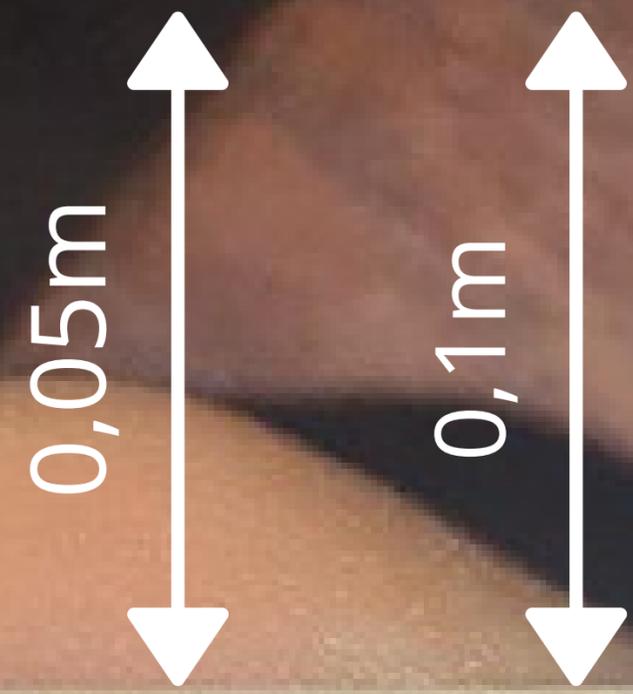
0

2

3



ESCALA 1/7,5



ESCALA 1/20

0,02m

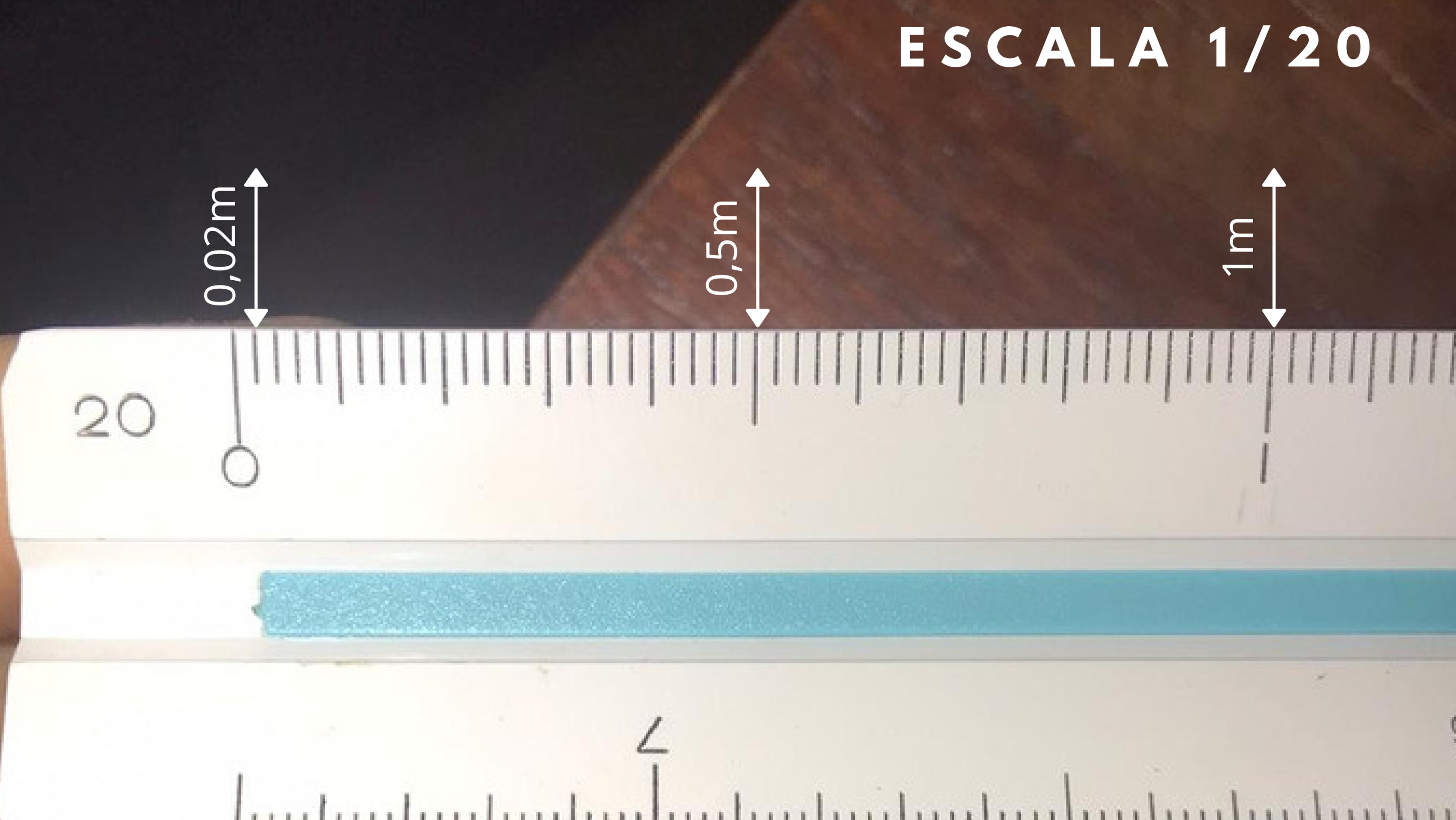
0,5m

1m

20

0

4



ESCALA 1/200

0,2m

5m

10m

20

0

4



BIBLIOGRAFIA

RIBEIRO, Laura Alquino. Apostila de Escala e Cotagem,. Desenho Básico UFF, 2016.

Disponível em:

<https://desenhobasicouff.weebly.com/uploads/1/2/5/2/125299056/apostila_escala_e_cotagem_-_laura_ribeiro_2.pdf>. Acesso: 05 de outubro de 2020.

COTAGEM DE ELEMENTO. Essel Engenharia. Disponível em:

<<https://essel.com.br/cursos/material/01/DesenhoTecnico/aula22.pdf>>. Acesso: 05 de outubro de 2020.

2020.1

Fundamentos de Desenho Técnico II

Monitor: Patrick Gonçalves Matos

Orientadora: Anna Virginia Muniz Machado

