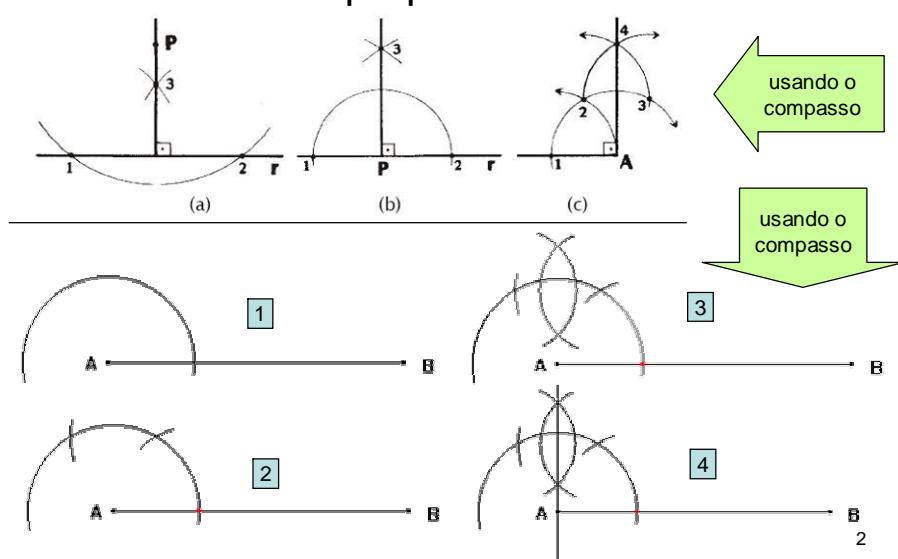


PLANTA BAIXA – AULA 03

Prática de traçado

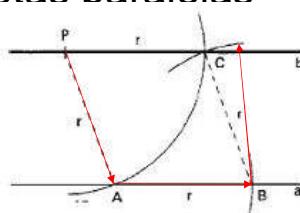
1

Princípios do desenho geométrico: retas perpendiculares

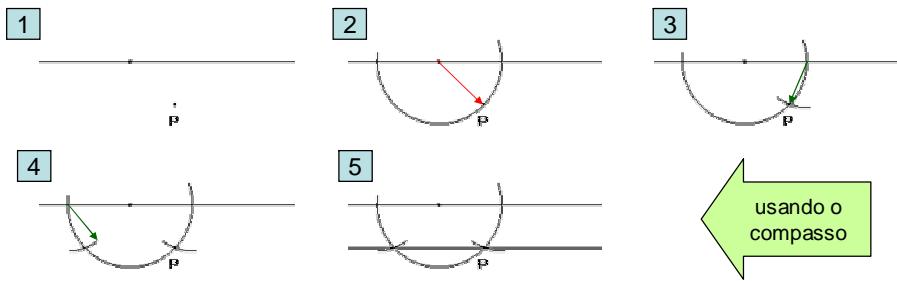


Princípios do desenho geométrico: retas paralelas

dada uma reta r e um ponto P fora da reta, traçar uma paralela a r passando por P



usando o
compasso

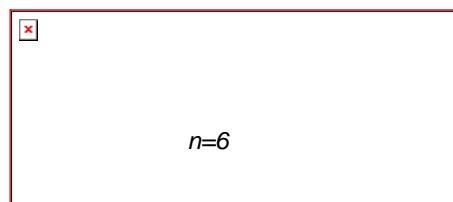
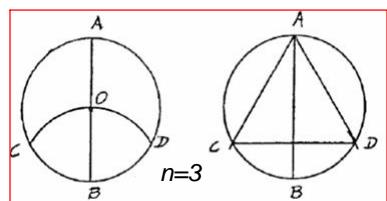
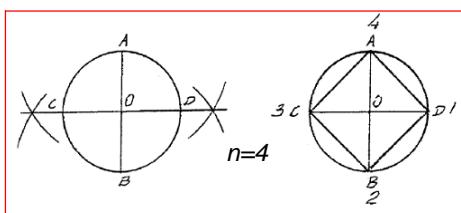
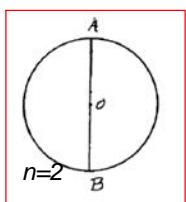


usando o
compasso

3

Princípios do Desenho Geométrico

- divisão da circunferência em n partes iguais para se inscrever polígonos



4

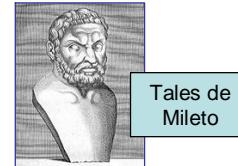
Princípios do desenho geométrico

- Divisão da Circunferência em n partes iguais:

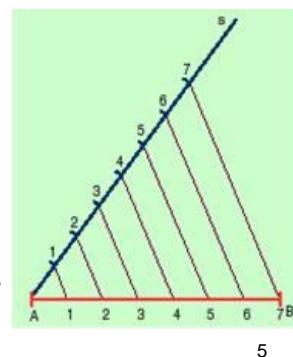
- Teorema de Tales: “os segmentos produzidos por retas paralelas em duas retas concorrentes são proporcionais”.

- Dado um segmento qualquer, vamos dividi-lo em sete partes iguais:

- Traçamos uma semi-reta auxiliar em qualquer das extremidades do segmento.
 - Sobre esta linha, fazemos sete divisões iguais, com qualquer comprimento.
 - Unimos as extremidades livres.
 - Traçamos retas paralelas à primeira linha e que passem pelas divisões que fizemos.



Tales de Mileto



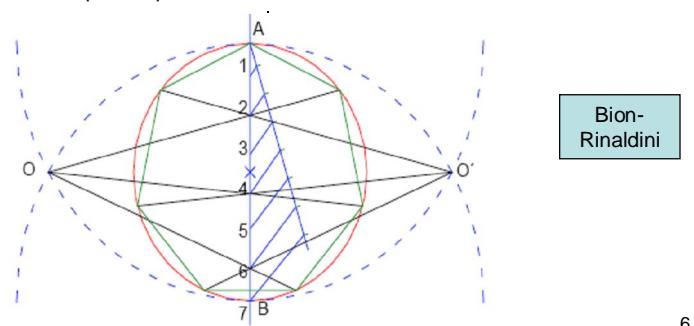
5

Traçado: divisão de uma circunferência em n partes iguais

- Utiliza-se o método de Bion-Rinaldini:

- sobre a circunferência dada, traçar o diâmetro AB
 - com centros em A e B e raio igual ao diâmetro da circunferência, traçar arcos cujas intersecções definam os pontos O e O'
 - dividir o segmento AB em n partes iguais
 - ligar O e O' aos pontos pares

Bion-Rinaldini

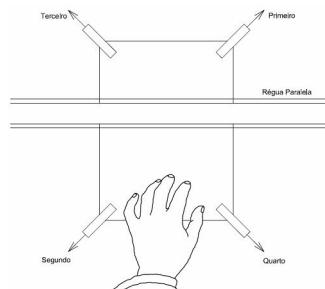


6

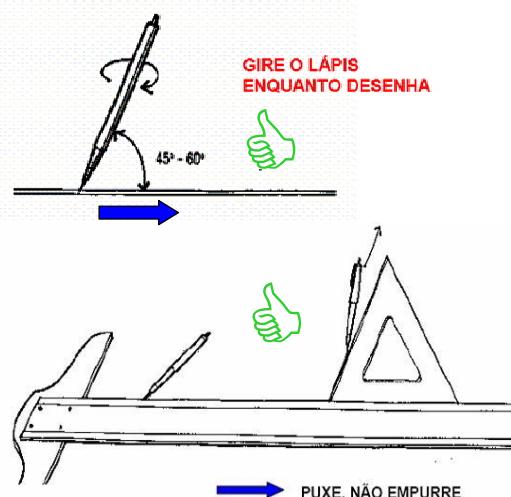
Passos para execução do desenho

- 01 - Limpar a prancheta e materiais que serão usados antes de começar a executar os desenhos;
- 02 - Fixar o papel na prancheta, quando necessário;
- 03 - Usar lápis 0,5 nos traços preliminares do desenho;
- 04 - Usar somente borracha macia e branca;
- 05 - Evitar que o suor excessivo das mãos chegue ao desenho;
- 06 - Utilizar o compasso na confecção de linhas curvas uniformes;
- 07 - Enumerar todos os pontos utilizados na confecção do desenho
- 08 - Revisar os traços e apagar as linhas excedentes;
- 09 - Usar lápis 0,9 nos traços ou pontos que simbolizam a resposta do desenho;
- 10 - Revisar o desenho;

Além dos itens acima, não esqueça:
LIMPEZA É PRIMORDIAL !!!.



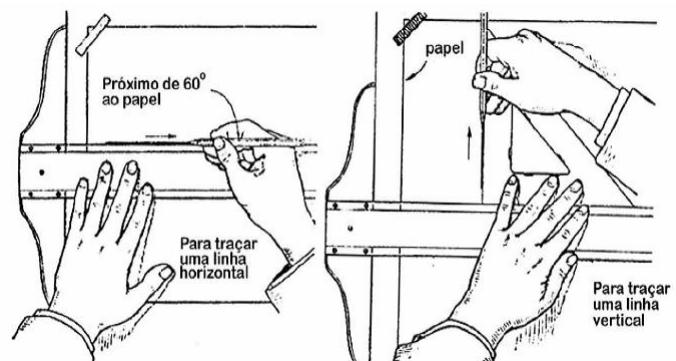
Técnica de traçado



Não desenhe com o grafite apoiado nos cantos do instrumento – suja o esquadro ou régua e ocasiona borrão na folha de desenho.

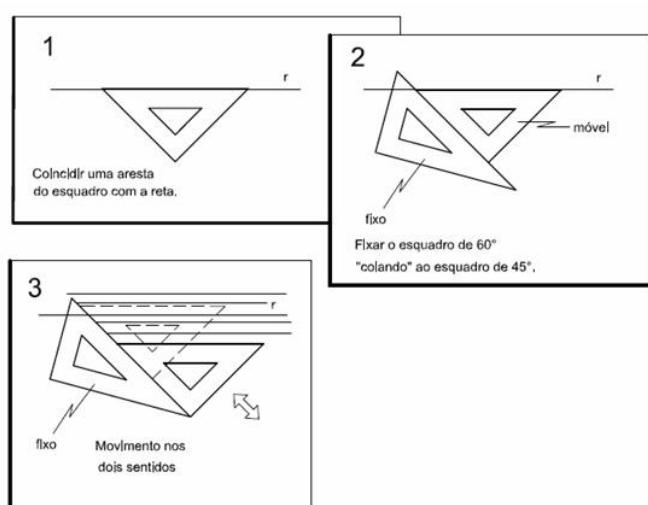
Desenhe sobre a borda reta, deixando um **pequeno** espaço entre a borda e a grafite.

Técnica de traçado



9

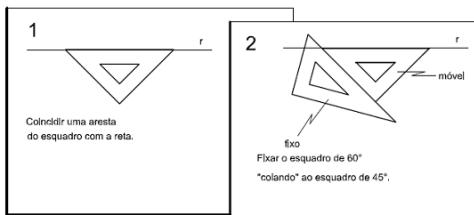
Traçado: linhas paralelas



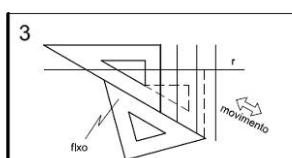
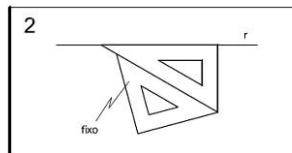
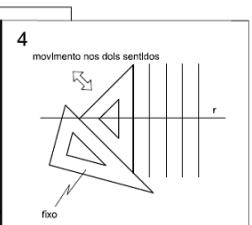
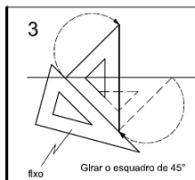
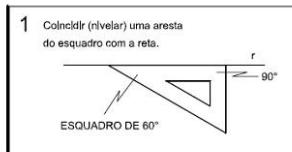
10

Traçado: linhas perpendiculares

1º CASO



2º CASO



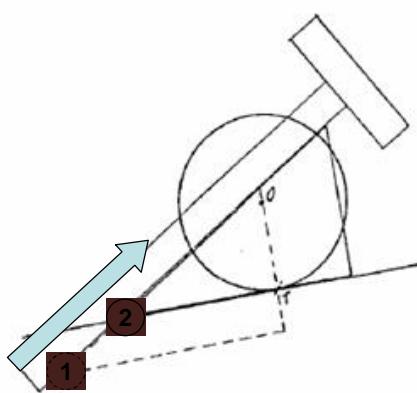
Traçado: retas tangentes

Condição:

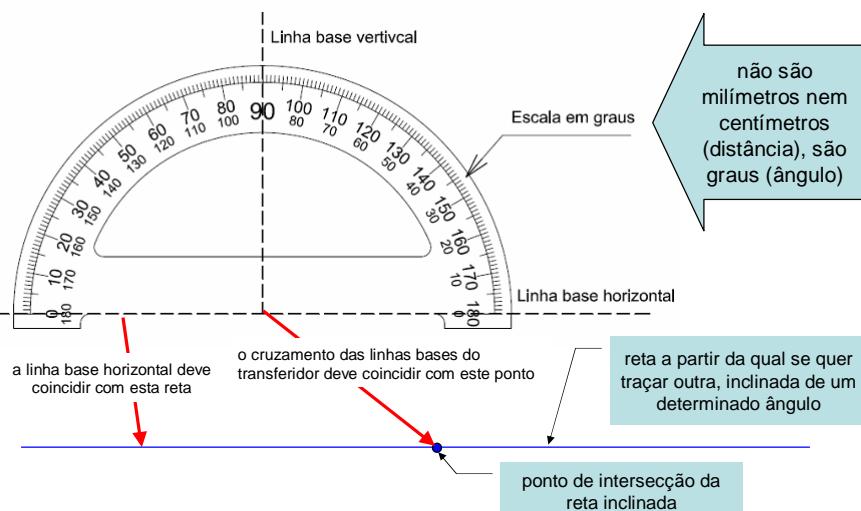
- Se uma reta é tangente a uma circunferência, ela será perpendicular ao raio que passa pelo ponto de tangência

Traçado da tangente:

- Ajusta-se o conjunto régua/esquadro até que um dos catetos do esquadro fique sobre raio OT;
- Sem permitir o giro do conjunto, desliza-se o esquadro sobre a régua, até que o outro cateto fique sobre o ponto de tangencia;
- Traça-se a tangente procurada.



Traçado: retas inclinadas - uso do transferidor

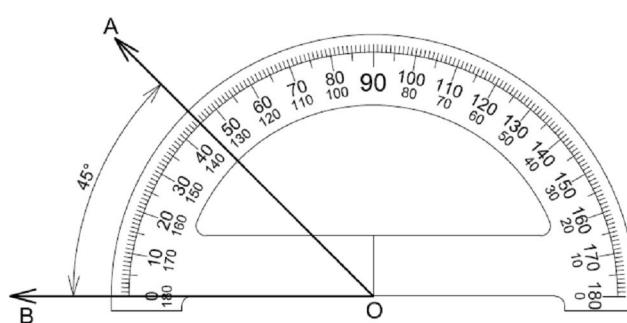


13

Traçado: retas inclinadas - uso do transferidor

Para medir um ângulo com um transferidor, fazemos assim:

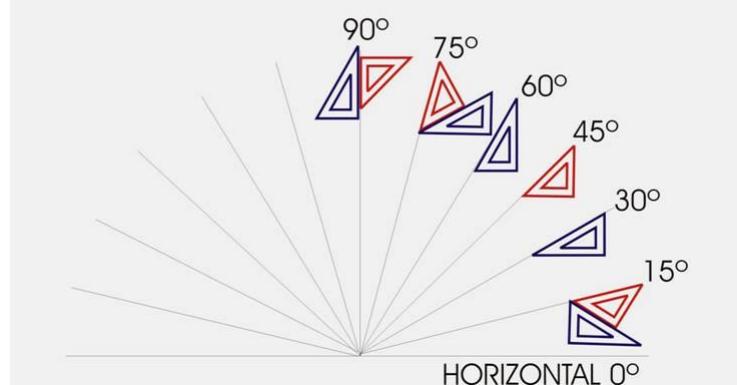
- Colocamos o transferidor sobre o ângulo, de modo que a linha-base fique sobre um lado do ângulo e a linha vertical encontre o vértice do mesmo ângulo. Observe no exemplo como medimos o ângulo AOB . Colocamos a linha-base do transferidor sobre o lado \overrightarrow{OB} , fazemos a linha vertical encontrar o vértice O .
- Verifique na escala graduada do transferidor, o grau que coincide com o outro lado do ângulo. No exemplo, verificamos que o lado \overrightarrow{OA} do ângulo coincide com 45° da escala que vai da direita para a esquerda do transferidor. Então o ângulo é 45° .



14

Traçado: retas inclinadas – uso dos esquadros

COMPOSIÇÃO DE ÂNGULOS - ESQUADROS 45° E 30°/60°



15

Traçado: concordância para arredondamento de cantos

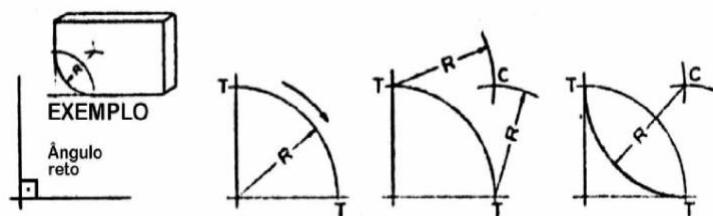
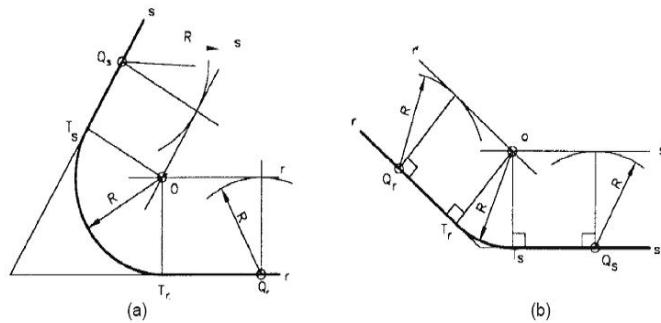


Figura 3.2.4.1. – Tangente a duas retas ortogonais

16

Traçado: concordância para arredondamento de cantos

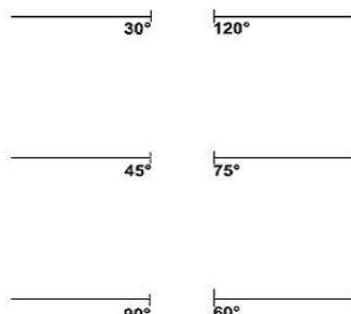
- Pelos pontos Q_r e Q_s traça-se perpendiculares;
- Com centro do compasso em Q_r e Q_s e raio R marcar a distância R nas perpendiculares;
- Traçar r' e s' , paralelas e distantes R de r e s ;
- r' e s' determinam o ponto “0”, centro do arco de concordância.



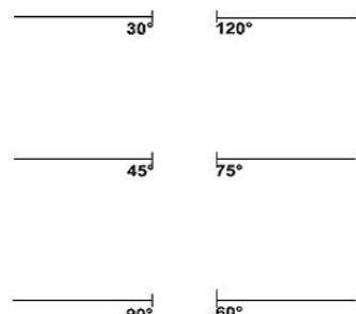
17

Exercício 1

13 Traça os ângulos solicitados com o uso dos ESQUADROS.



14 Traça os ângulos solicitados com o uso do TRANSFERIDOR.



18

Exercício 2

1) fazer margens na folha A4 conforme norma

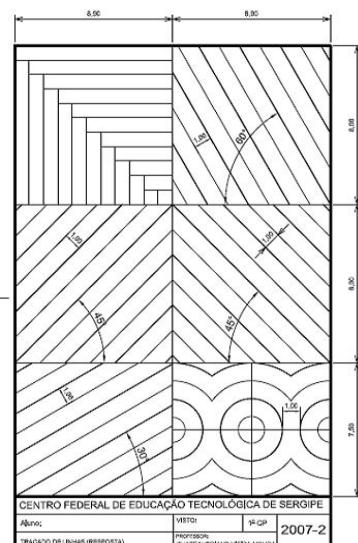
2) fazer legenda baseada no modelo ao lado

CEFET-SC/ARARANGUA – TÉCNICO EM MALHARIA E CONFECÇÃO
Aluno: VISTO PROFESSOR: MARCO
TRACADO DE LINHAS (RESPOSTA) CHATELBIRAND VIEIRA MOURA 2008
Página 3

Exercício 2

3) dividir o espaço útil na folha conforme os quadros ao lado

4) executar os exercícios de traçado conforme modelo ao lado



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SERGIPE
Aluno: VISTO PROFESSOR: 2007-2
TRACADO DE LINHAS (RESPOSTA)