

## BASE COMMANDS

- ENTER ou SPACE → finalizar command
- ESC → cancelar command

## SELEÇÃO DE OBJETOS

- Movimento da esq para dir > caixa azul, contorno continuo → seleção do que ficar totalmente incluído na área da caixa
- Movimento da dir para esq > caixa verde, contorno interrompido → seleção do que for intersetado pela área da caixa

## GESTÃO DO DESENHO

Organização do trabalho em layers: command LAYER para abrir menu de layers  
(a pensar no modo de impressão)

- layer para texto
- layer para linha de terra
- layer para retângulo de enquadramento da figura
- layer para contornos aparentes
- layer para eixo
- layer para invisibilidades
- layer para o que for preciso/ característica a distinguir do resto das linhas

ATENÇÃO: é preciso fazer PLOT para impressora "DWG To PDF.cp3"-- para que ficheiro pdf reconheça as camadas

Criação/ Edição de sistemas de coordenadas: command UCS  
(User Coordinate System)

command PLAN para orientar eixo X na horizontal

Criação de vistas:  
(útil para criar vistas de pormenor, por exemplo)

menu VIEW > NAMED VIEWS > NEW  
(‘set current’ para definir view em utilização)

Simultaneidade de vistas:  
(para evitar muito PAN ou ZOOM)

Menu VIEW > VIEWPORTS

## LAYOUT

configuração dos atributos da linha de acordo com as cores da layer/ atribuição de características correspondentes para impressão:

FILE> PLOT STYLE MANAGER

ATENÇÃO: ativação da opção "plotar com estilos de plotagem"

Previsualização do aspeto de impressão:

FILE> PLOT PREVIEW

Definir relação entre medidas:

LAYOUT > PAGE SETUP MANAGER

(escala não redimensiona o desenho, vai mesmo só definir a relação)

escala é definida pelo zoom da mview

Mais páginas/ duplicar layout:

LAYOUT 1 > MOVE OU COPY > seleccionar layout > COPY

Criar janelas sobre o modelo:

command MVIEW> desenhar janela

OU

desenhar um polígono ou círculo > MVIEW > OBJECT > seleccionar objeto para servir de janela

Organizar o modelo dentro da janela:

command MSPACE

ZOOM> SCALE > 0.2xp → redimensionou escala na razão 1:5

ZOOM> SCALE > 1xp → escala real 1:1

. definir zoom, para escolher o que é incluído na janela

. definir escala de zoom para definir escala do desenho e ter a certeza que todas as vistas ficam com a mesma dimensão/ampliação/ escala

Retomar o espaço do papel:

PSPACE

Tirar contorno das janelas:

Basta que essas janelas sejam criadas numa layer separada ("mv"), para possibilitar a ativação da opção de não imprimir essa layer e, assim, não imprimir o contorno.

Janela com vista em diferente UCS:

TOOLS> NAMED UCS> SET CURRENT > PLAN (para que x fique orientado na horizontal)

PAN na perpendicular (para evitar desalinhamento entre as vistas):

command: -PAN ou primir SHIFT enquanto faz PAN

Alinhamento de vistas: com ajuda de linhas auxiliares

### Criar legenda e esquadria:

Legenda é como se fosse um desenho. Criação manual.

Dá para guardar em ficheiro modelo e inserir esse modelo nos ficheiros  
(INSERT > BLOCK > escolher ficheiro a inserir)

ATENÇÃO: legenda a inserir como BLOCK deve ser posicionada na coordenada (0,0) no ficheiro de origem, para que, quando importada, o posicionamento seja visivelmente controlado.

Legenda em block: command ATT DEF para definir atributos da legenda (texto editável/etiquetas a preencher quando inserida no ficheiro de trabalho)

### Atualizar linha no espaço do modelo para aparecer corretamente no layout

(para traço interrompido não ficar demasiado longo)

botão lado direito rato> QUICK SELECT> restringir a seleção às linhas desejadas  
(atenção: se tipo de linha estiver por layer e não especificamente definidas, a procura de seleção terá de ser por layer e não por tipo de linha)

+ command LINETYPE > GLOBAL SCALE FACTOR

## **TEXTO**

menu DRAW> TEXT > MULTILINE TEXT (quase que editor de texto) ou SINGLE LINE TEXT (uma linha de texto)

### Formatar o texto e alterar definições default:

menu FORMAT > TEXT STYLE

### Editar definições de texto já escrito/ inserido:

menu MODIFY> PROPRIETIES

### Editar texto escrito (reescrever):

command ED

## **COMMANDS**

### Executar paralelas:

PARALLEL/ OFFSET

### Retirar excessos:

TRIM (corte) > seleção de obj > seleção de excertos a excluir (por toque individual ou arrasto de caixa para seleção conjunta)

FILLET > selecionar parte a manter

ou

> definir raio > selecionar parte a manter -- arredonda os cantos

Prolongar objetos:

EXTEND > selecionar objetos até onde estender > selecionar objeto a estender

Redimensionar/ alinhar objetos:

SCALE > seleção > def base point > definir fator de escala

ou

> 'reference' > definir pontos de referência (comprimento de origem e novo comprimento)

ALIGN > seleção do objeto para alinhar > ponto de origem > ponto de destino  
(permite opção de redimensionamento)

Preenchimento de áreas (vistas de corte):

command HATCH > boundaries > Add:select objects

ou

> escolher pontos de área

> definir TYPE AND PATTERN / ANGLE AND SCALE

Partir/separar objeto:

command BREAK > definir pontos

Unir objetos:

command JOIN

POLYLINE sequência de linhas como objeto único (input igual a LINE, mas ao selecionar, seleciona conjunto todo)

PEDIT Editar propriedades da POLYLINE

SPLINE linha curva a passar em pontos específicos em modo suave

> method > fit

ou

> CV

Medição de distâncias:

command DIST > definir ponto de início e ponto de fim da distância a medir

command LIST (lista de informação e características sobre o objeto selecionado)

Inserir imagem:

menu INSERT > RASTER IMAGE REFERENCE > selecionar foto > PATH TYPE: RELATIVE PATH  
(para poder aceder em qualquer lugar, imagem acompanha ficheiro desde de a pasta onde está inserida também)

Regenerar desenho de acordo com a escala do desenho:

(Recuperar curvas/ evitar transformação de curvas em formas poligonais)

command REGENALL

ATENÇÃO: comando REGEN atualiza apenas o espaço atual de trabalho, ou o paper space ou o model space. Para atualizar tudo é necessário o REGENALL

## **COTAGEM**

NOTA: numa layer em separado, a cinzento para não confundir com o desenho

RECOMENDAÇÃO: cotar no espaço do papel (não no modelo!) para evitar conflitos de escala

Personalização de um estilo:

menu FORMAT> DIMENSION STYLE> NEW

Cotagem de objeto:

menu DIMENSION

opção JOGGED para raios muito grandes/ centro muito longe e não é conveniente ter linha a trespassar o desenho (esta opção indica o raio, mas não a parti do centro)

**Maria Inês Casaca 20130273**  
Sistemas de Representação Digital no Design  
Licenciatura em Design  
1º ano, 2º semestre  
FA – ULISBOA 2013/2014