



Introdução ao AutoCAD
@2009 João Tavares/JOF

Autodesk
Press

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

2

- **Bibliografia**
 - ◆ **AutoCAD 2002 Depressa & Bem**
Pedro Leão Neto, José Manuel Garcia
FCA
 - ◆ **AutoCAD 2004 Guia de Consulta Rápida**
João Santos
FCA
 - ◆ **Mechanical Desktop 4**
João Silva, Vítor Freitas, João Ribeiro, Pedro Martins
FCA
 - ◆ **AutoCAD 3D 2004 & 2005 Curso Completo**
João Santos
FCA

AutoCAD 2002
AutoCAD 2004
MECHANICAL DESKTOP 4
AutoCAD 3D

Introdução ao AutoCAD® Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 3



- **Objectivos**
 - Identificar as áreas do ecrã de interface do AutoCAD;
 - Localizar e utilizar as teclas de funções;
 - Introduzir os comandos de diferentes maneiras;
 - Gerir as barras de ferramentas;
 - Iniciar um novo desenho utilizando o assistente de início;
 - Localizar e abrir um desenho existente;
 - Criar uma recta utilizando diferentes técnicas;

Introdução ao AutoCAD® Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 4



- **Objectivos**
 - Definir pontos de atracção de objectos (*osnap*);
 - Utilizar coordenadas polares para definir uma recta;
 - Combinar a atracção de pontos notáveis de objectos e coordenadas polares para localizar pontos específicos num desenho;
 - Criar uma circunferência;
 - Apagar objectos;
 - Gravar desenhos;
 - Sair de uma sessão de desenho do AutoCAD.


Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/IOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 5

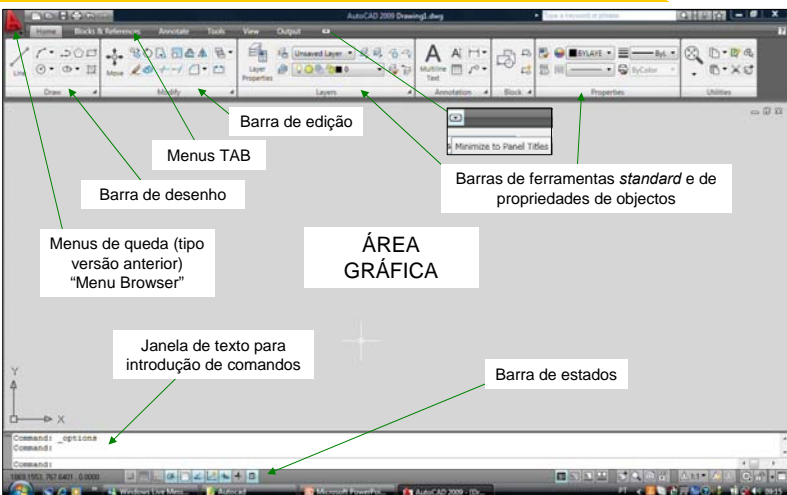
• Interface do AutoCAD

- ◆ Menus “de queda”;
- ◆ Barras de ferramentas *standard* e de propriedades de objectos;
- ◆ Janela de texto para introdução de comandos;
- ◆ Barra de estados;
- ◆ Barras de desenho e de edição.



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/IOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 6



Houve alteração nos menus relativamente à versão anterior

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 7

• Teclas de funções

- ◆ F1 – Écran de ajuda do AutoCAD;
- ◆ F2 – Comuta entre a janela de texto e a janela de desenho;
- ◆ F3 – Activa/desactiva o *OSNAP* (atracção para pontos notáveis de objectos);
- ◆ F4 – Activa/desactiva a mesa digitalizadora do AutoCAD;
- ◆ F5 – Comuta entre plano isométrico de topo, da direita e da esquerda (para Isometric Grid);

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 8

• Teclas de funções

- ◆ F6 – Activa/desactiva a visualização das coordenadas;
 - Num comando de desenho as coordenadas podem ser definidas de 2 maneiras:
 - Coordenadas X,Y (absolutas) ou @ $\Delta x, \Delta y$ (relativas)
 - Coordenadas polares (distância<ângulo ou @distância<ângulo)
- ◆ F7 – Activa/desactiva a grelha auxiliar de pontos (*Grid*);
- ◆ F8 – Activa/desactiva o modo ortogonal;
- ◆ F9 – Activa/desactiva o modo *Snap* (atracção para pontos da grelha imaginária que pode ou não coincidir com *Grid*);
- ◆ F10 – Activa/desactiva o modo polar do “AutoTracking”;
- ◆ F11 – Activa/desactiva o modo de visualização de determinados pontos, combinando coordenadas de pontos notáveis (seleccionados) de objectos (*Object Snap Tracking*).

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 9

- **Seleção dos comandos no AutoCAD**
 - ◆ Métodos de selecção:
 - Botões de icons de TABs na zona superior (Home,...).
 - Escolha nos menus “de queda” no “ Menu Browser” **A**;
 - Digitalização do comando na janela de texto de introdução de comandos, pelo nome total ou letra(s) de atalho.

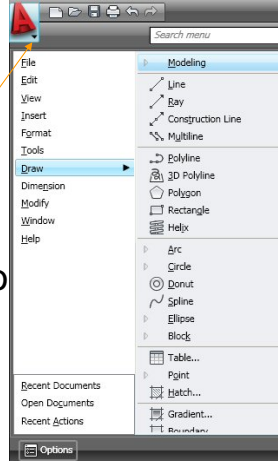
Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 10

- **Menus “de queda”**
 - ◆ Seleccionam-se através do botão esquerdo do rato na letra **A** (ou tecla *Alt* +A);
 - ◆ Para escolher um comando move-se o rato e clica-se no botão esquerdo no nome do comando (ou tecla *Alt* + tecla da letra sublinhada).



Introdução ao **AutoCAD®** 
 @2009 João Tavares/IOF


Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 11

• Selecção nas barras de ferramentas TAB

- ◆ Utilizar o rato para seleccionar sobre a barra a imagem do botão desejado;
- ◆ Clicar no botão esquerdo do rato para executar o associado.

Deixando o cursor parado sobre um botão, aparece uma ajuda.

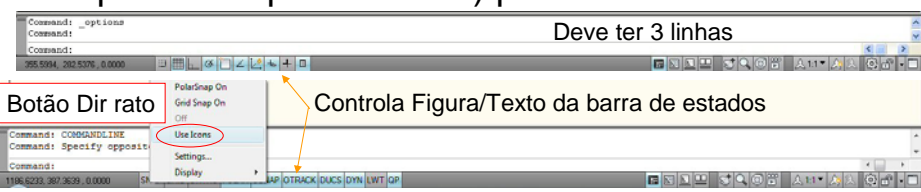



Introdução ao **AutoCAD®** 
 @2009 João Tavares/IOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 12

• Linha de comandos

- ◆ Localiza-se (por defeito) na parte inferior do ecrã;
- ◆ Clicar no botão esquerdo do rato na janela de comandos e/ou digitar o comando desejado;
- ◆ Carregar tecla *Enter* (ou barra de espaços – faz quase sempre de *Enter*) para validar o comando.

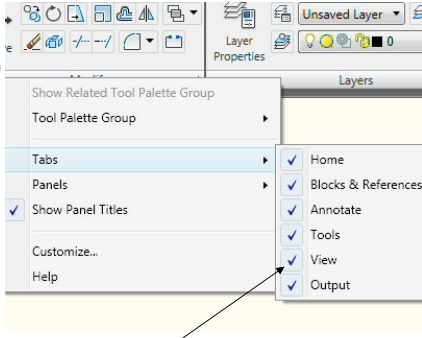


Introdução ao AutoCAD®  **Press**
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 13

• Activar as barras de ferramentas TAB

- ◆ Clicar no botão direito do rato sobre uma qualquer barra de “TAB” (aparecerá o menu de activação das barras de “TAB”);
- ◆ Seleccionar a barra desejada no menu para a activar/desactivar.



Barra activa

Introdução ao AutoCAD®  **Press**
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 14

• Clique no botão direito do rato

- ◆ Comandos e áreas de menus específicos aparecem quando se clica no botão direito na área gráfica (menu de atalho);
- ◆ O menu que aparece por defeito, está visível na imagem da direita, sendo a parte superior dependente do comando anterior.



Introdução ao AutoCAD® Autodesk Press
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 15

• Menus de clique no botão direito do rato

- ◆ Menus de atalho relacionados com o actual comando aparecem ao clicar no botão direito na área gráfica (para todos os comandos).
- ◆ O menu de ícones que aparece para “Polyline” e “Arc” estão visíveis nas imagens da direita.

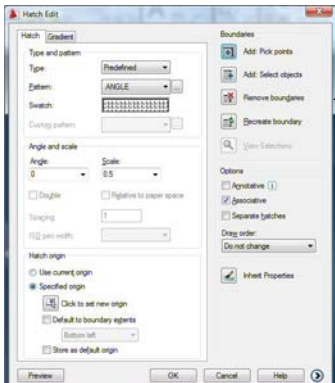


Introdução ao AutoCAD® Autodesk Press
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 16

• Menus de ícones


- ◆ Utilizados para selecção de objectos gráficos.



Exemplo: Seleccionar uma imagem com “hatch”, com duplo clique, para alterar o padrão de preenchimento.

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/IOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

17

- **Atalhos de comandos (Aliases)**
 - ◆ Destinados a utilizadores mais experientes por razões de rapidez e memorização dos atalhos (L=line, A=arc, C=circle, E=erase, Z=zoom, PL=polyline, U=undo, ...).
 - ◆ Elimina a necessidade de lembrar e digitar todo o nome do comando.
 - Mais de 75 atalhos de comandos podem ser introduzidos na linha de comando.
 - Podem ser configurados para adicionar ou modificar comandos.

Introdução ao AutoCAD®

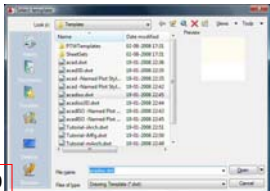
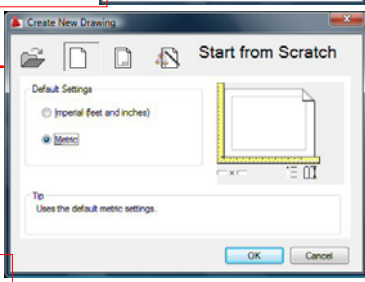
Autodesk
Press
©2009 João Tavares/IOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

18

- **Iniciar um novo desenho**
 - ◆ Caixa de diálogo “New Drawing”:
 - No início de uma sessão do AutoCAD;
 - Seleccionar *NEW* no menu *File* ou na barra de ferramentas *standard*. STARTUP = 0
 - ◆ Quatro opções:
 - Abrir um desenho existente;
 - Iniciar a partir de um rascunho;
 - Utilizar um modelo (template);
 - Utilizar um assistente. STARTUP = 1

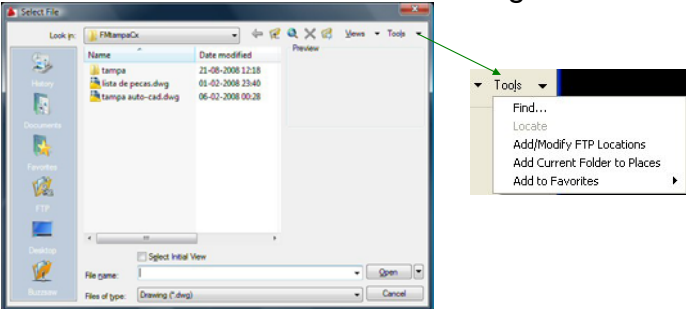



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 19

• Abrir um desenho existente

- ◆ Escolher *OPEN* no menu *FILE* ou utilizar “opening an existing drawing” no diálogo inicial.
- Ficheiros de desenho têm a extensão *.dwg*.



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 20

• Localizar um ficheiro (A caixa de procura)

- ◆ Seleccionar em *Tools* “Find” no diálogo “Open Drawing”;
- ◆ Permite a selecção de um ficheiro a partir de parte do nome ou data de alteração.



Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD


21

- **Comando Line**
 - ◆ Escolher comando *Line* no menu *Home/Draw*;
 - Ou escrever *Line* ou *L* na linha de comando.
 - ◆ Definir pontos extremos:
 - Utilizar o botão esquerdo do rato para definir os pontos.



Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

22

- **Comando Line**
 - ◆ Utilizar o botão direito do rato ou carregar na tecla *Enter* para parar o desenho de linhas.
 - ◆ A opção *Close* cria uma linha entre segmentos activos (liga 1º ponto do comando com o actual).
 - Apenas funciona com 2 ou mais segmentos activos.
 - ◆ Escrevendo um “U”, enquanto o comando *line* está activo, pode-se ir retirando o último segmento desenhado até chegar ao 1º ponto.

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

23

• Comando Line

- ◆ Desenhar linhas com distâncias precisas:
 - Modo directo de distância (localizar o ponto e seleccionar);
 - Orientar a “cruz” do cursor na direcção desejada e digitalizar a distância pretendida.
 - Introduzir coordenadas (a ver mais à frente).
 - Utilizar opções interactivas com outros pontos (a ver mais à frente).

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF




Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

24


• Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)

- ◆ Utiliza geometria para localizar posições específicas de pontos particulares de objectos.
 - Activar a atracção (temporária):
 - Escrever as primeiras 3 letras do nome da atracção desejada (durante um comando);
 - Seleccionar a atracção desejada na barra Object Snap;
 - Carregar na tecla shift enquanto se clica no botão direito do rato na área gráfica (durante um comando).
 - Dentro de um comando, botão direito do rato na área gráfica



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 ©2009 João Tavares/JOF


Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 25



- **Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)**
 - ◆ Tipos de atracção:
 - Center
 - Centro de uma circunferência, arco ou elipse.
 - Endpoint
 - Extremidades de entidades.
 - Extension
 - Define ponto no prolongamento temporário de linhas e arcos.
 - From
 - Dever ser utilizado com um outro modo de atracção para estabelecer um ponto de referência (ponto de salto).

Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 ©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 26



- **Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)**
 - Insert
 - Localizar o ponto de inserção de um objecto (bloco/texto).
 - Intersection
 - Determina o ponto de intercepção de 2 entidades.
 - Extended Intersection
 - Localiza a intercepção de entidades que não se tocam.
 - Midpoint
 - Localiza o ponto médio de linhas e arcos desenhados.
 - Node
 - Atracção para a posição de uma entidade "point".

Introdução ao AutoCAD® Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 27



- **Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)**
 - **Paralel**
 - Auxilia a construção de uma linha paralela a uma outra.
 - **Perpendicular**
 - Atracção para um ângulo normal com a entidade seleccionada.
 - **Quadrant**
 - Procura as localizações 0°, 90°, 180°, e 270° sobre um círculo, arco ou elipse, relativamente ao centro.
 - **Tangent**
 - Auxilia a construção de linhas ou círculos tangentes a uma outra entidade.
 - **Point Filters**
 - Para combinar as coordenadas X, Y, Z de diferentes pontos para especificar um determinado ponto (selecção: X, Y, Z, XY, XZ, YZ).

Introdução ao AutoCAD® Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 28



- **Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)**
 - **Object Snap Tracking**
 - Permite ao utilizador, aquando da especificação de um ponto, visualizar, linhas de referência imaginárias com base noutros pontos críticos de objectos. [ex. Utilizado para encontrar o centro de um rectângulo em conjunção com o ponto central de um outro objecto.]

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk Press
©2009 João Tavares/IOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

29

Atracção para pontos notáveis de objectos (OSNAP)

(activação temporária)

- Temporary track point
- From
- Mid Between 2 Points
- Point Filters
- Endpoint
- Midpoint
- Intersection
- Apparent Intersect
- Extension
- Center
- Quadrant
- Tangent
- Perpendicular
- Parallel
- Node
- Insert
- Nearest
- None
- Qsnap Settings...

(tecla shift + botão direito do rato)

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk Press
©2009 João Tavares/IOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

30

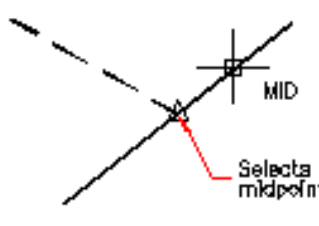
NEArest Object Snap

ENDpoint Object Snap

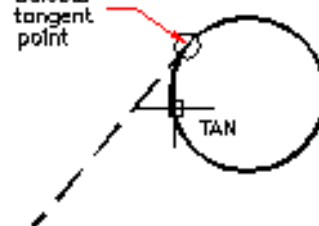
Introdução ao AutoCAD® Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 31

MIDpoint Object Snap



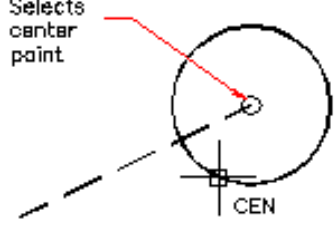
TANgent Object Snap



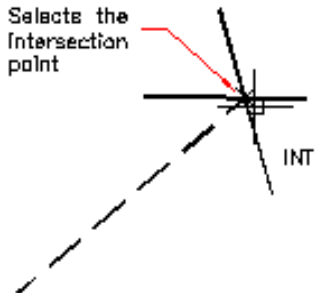
Introdução ao AutoCAD® Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 32

CENter Object Snap



INTersection Object Snap



Autodesk
 Press
 @2009 João Tavares/JOF

Introdução ao **AutoCAD**
 Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

33

QUAdrant Object Snap

Selects third quadrant point

PERpendicular Object Snap

Perpendicular to the selected line

Autodesk
 Press
 @2009 João Tavares/JOF

Introdução ao **AutoCAD**
 Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

34

NODE Object Snap

INSertion Object Snap


Insertion point of block

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

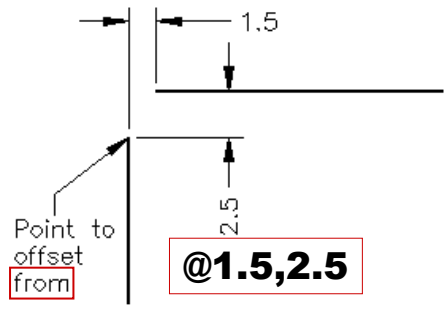
Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

35



NONE Object Snap
(OSNAP desligado)

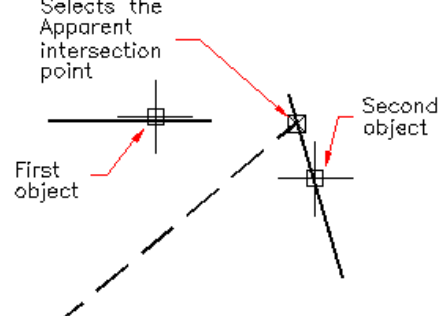
From Object Snap



Point to offset from

@1.5,2.5

APParent Intersection Object Snap



Selects the Apparent intersection point

First object


Second object

Introdução ao AutoCAD®

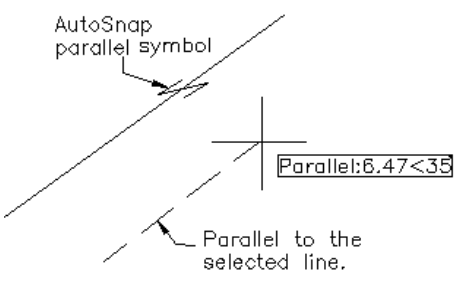
Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

36



PARAllel Object Snap

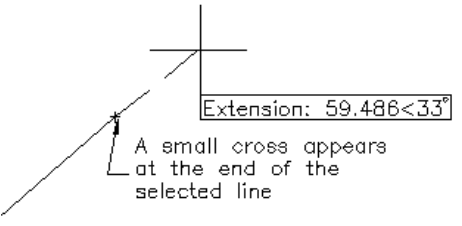


AutoSnap parallel symbol

Parallel to the selected line.

Parallel:8.47<35

EXTension Object Snap



Extension: 59.486<33°

A small cross appears at the end of the selected line

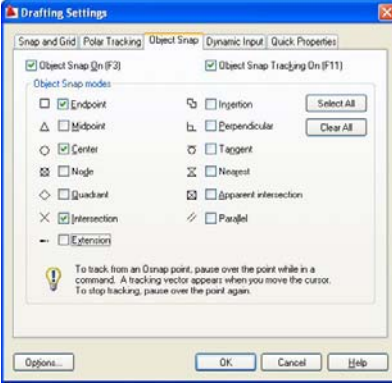
Introdução ao AutoCAD® Antodesk Press
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 37

• Utilização da atracção para pontos notáveis de objectos (atracção permanente)

◆ Activação residente da atracção:

- Activação em “Drafting Settings” no menu *Tools*;
- Clique no botão direito do rato no botão *OSNAP* da barra de estado;
- Activo/desactivo no botão *OSNAP* da barra de estado.



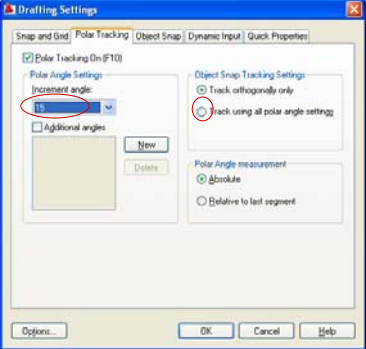
Introdução ao AutoCAD® Antodesk Press
@2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 38

• Localização polar

◆ Auxilia a criação de linhas com o cursor segundo ângulos específicos (múltiplos do ângulo definido).

- Definida em “Drafting Settings” existente no menu *TOOLS*;
- Activa/desactiva no botão *POLAR*.



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 39

• Localização polar & Pontos de localização

- ◆ Define o ângulo a ser considerado e desenha uma linha.
 - Uma caixa de texto auxiliar vai aparecer, indicando o comprimento e o ângulo da linha (só visível quando a linha está de acordo com o ângulo definido).
- ◆ Utilizado em conjunção com atracção para pontos notáveis de objectos
 - Cria pontos de localização temporários;
 - Ferramenta muito poderosa;
 - Colocar o cursor durante alguns instantes sobre o ponto pretendido de um objecto para definir um ponto de localização.
 - Para remover um ponto seleccionado, passar o cursor em forma de cruz sobre ele.



Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 40

• Pontos de localização (OTRACK)

Pontos de localização definidos com a atracção para o ponto médio de objectos.



Informação do ponto de intercepção de linhas associadas a 2 pontos de localização.

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

41

- **Outros métodos de definição precisa**
 - ◆ Coordenadas cartesianas:
 - Semelhante, e em tudo igual, à definição matemática.
 - Introduzidas em coordenadas absolutas ou relativas:
 - Absolutas X,Y
 - Relativas @dx,dy
 - ◆ Coordenadas polares:
 - Utilizadas para definir uma distância e um ângulo de orientação.
 - Formato: @Distance<Angle

Identificador de coordenadas relativas

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk Press
©2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

42

- **Outros métodos de definição precisa**


Sintaxe
a seguir a:

início coordenada
ou distância
, coordenada
< ângulo
Parte a vermelho não interessa para 2D.
Não se podem colocar espaços

Coordenadas	Absolutas	Relativas ao p.to ant.
Cartesianas	x,y,z	@Δx,Δy,Δz
Cilíndricas	R<y,z	@R<α,Δz
Esféricas	R<α<β	@R<α<β

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD


43

- **Outros métodos de definição precisa**
 - ◆ Coordenadas polares:
 - Para desenhar uma linha de um ponto, com 20 mm de comprimento e fazendo um ângulo de 45° com X+, as coordenadas polares para o ponto final deverão ser:

@20<45
 - ◆ Durante a definição de um desenho são utilizados os diferentes métodos de definição de coordenadas.

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF

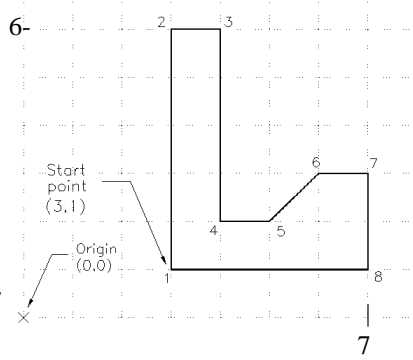


Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

44


Exemplo (comando Line):

- ◆ Command: **LINE**
- ◆ Specify first point: **3,1** (*Start point*)
- ◆ Specify next point or [Undo]: **3,6**
- ◆ Specify next point or [Undo]: **4,6**
- ◆ Specify next point or [Close/Undo]: **4,2**
- ◆ Specify next point or [Close/Undo]: **5,2**
- ◆ Specify next point or [close/Undo]: **6,3**
- ◆ Specify next point or [close/Undo]: **7,3**
- ◆ Specify next point or [close/Undo]: **7,1**
- ◆ Specify next point or [close/Undo]: **3,1**
- ◆ Specify next point or [close/Undo]: **Enter**



Introdução ao AutoCAD®

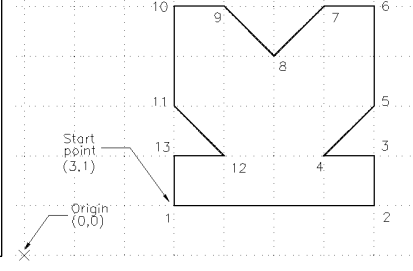
Autodesk
Press
©2009 João Tavares/IOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 45


Exemplo (comando Line):

- Command: **LINE**
- Specify next point or [Undo]: **3,1**
- Specify next point or [Undo]: **@4,0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0,1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1,1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0,2**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,-1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0,-2**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1,-1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@-1,0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0,-1**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0,2**
- Specify next point or [Close/Undo]: **Enter**



Introdução ao AutoCAD®

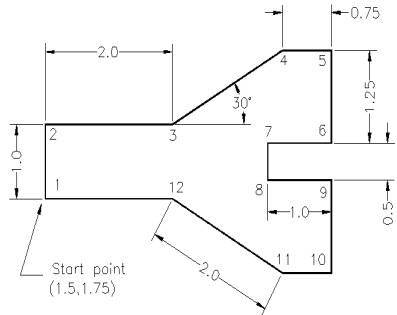
Autodesk
Press
©2009 João Tavares/IOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 46


Exemplo (comando Line):

- Command: **LINE**
- Specify first point: **1.5,1.75**
- Specify next point or [Undo]: **@1<90**
- Specify next point or [Undo]: **@2.0<0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@2<30**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0.75<0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1.25<-90**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1.0<180**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0.5<270**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1.0<0**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@1.25<270**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@0.75<180**
- Specify next point or [Close/Undo]: **@2.0<150**
- Specify next point or [Close/Undo]: **C**



Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

47

- **Comando Circle - C**
 - ◆ Activado a partir do menu *Draw*.
 - Opções múltiplas para criar um círculo:
 - *Center, Radius (Centro, Raio)*;
 - *Center, Diameter (Centro, Diâmetro)*;
 - *Outras opções (2 pontos, 3 pontos, Tangente)*.
 - No mínimo são necessários 2 pontos para criar um círculo (a opção “2 pontos” define um diâmetro):
 - *Seleccionar o ponto do centro*;
 - *Introduzir o raio ou o diâmetro (pode ser com um 2º ponto)*.



Introdução ao AutoCAD®


Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD

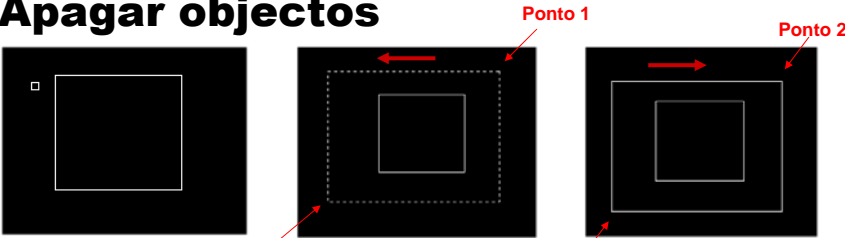
48

- **Apagar objectos**
 - ◆ Remover objectos de um desenho.
 - Activar a partir do menu *Modify* a opção *Erase*:
 - *Aparecerá um Prompt para.... seleccionar os objectos*;
 - *O cursor muda para caixa de selecção*.
 - Maneiras de seleccionar os objectos a apagar:
 - *Seleccionar com a caixa de selecção objecto a objecto*;
 - *Criar uma janela para seleccionar múltiplos objectos*:
 - » *Janela standard (objectos devem estar no interior)*; 
 - » *Janela de cruzamento (objectos podem cruzar ou estar no interior da janela)*. 
 - *Escrever ALL para seleccionar tudo o que está visível no ecrã*.

Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF


Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 49

• Apagar objectos



Caixa de selecção Janela de cruzamento (descontínuo) Janela *standard* (contínuo)

- Janelas de cruzamento são definidas escolhendo pontos da direita para a esquerda (indiferente ser para cima ou para baixo).
- Janelas *standard* são definidas escolhendo pontos da esquerda para a direita (indiferente ser para cima ou para baixo).

Introdução ao **AutoCAD**[®] 
 @2009 João Tavares/JOF

Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 50

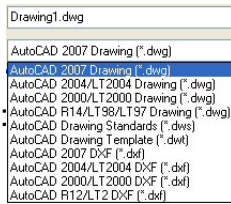
• Gravar um desenho

◆ Save

- Grava o desenho com o nome corrente e na pasta actual (*Quick save*).
 - Permite a designação do nome do ficheiro e da pasta no caso de ser a primeira gravação.


◆ Save as

- Permite sempre a definição do nome do ficheiro e da pasta desejada.
- Possibilita gravação em versão diferente:
 - *Autcad2007, ..., R14, R13, R12, DXF*;
 - *Modelo (template) de desenho*.



Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 51

- **Ajuda**
 - ◆ Activada a partir do menu *Help* ou tecla *F1*.
 - Existem 3 áreas:
 - Conteúdo (“contents”);
 - Índice (“index”, por defeito);
 - Procurar (“search”).
 - Escrever o tópico ou comando no índice para localizar a ajuda relacionada.
 - Se um comando estiver activo, salta automaticamente para a ajuda desse comando na chamada do “Help”.

Introdução ao AutoCAD®

Autodesk
Press
©2009 João Tavares/JOF



Capítulo I: Iniciação ao AutoCAD 52

- **Sair de uma sessão do AutoCAD**
 - ◆ Menu “File”,
 - Exit
 - Fecha o desenho e encerra o programa.
 - Close
 - Fecha o desenho mas não encerra o programa.

- ◆ Ambas as opções, oferecem uma última opção de gravar o desenho, se este não está guardado.

