

AutoCAD:

Dicas Iniciais Fundamentais

Prof. Dr. Rodrigo Boufleur (rboufleur@gmail.com)

Departamento de Design - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Índice

1. Versões e Configurações Iniciais
2. Como Aprender
3. Inicializando o Programa
4. A Interface do AutoCAD
5. Navegação e Visualização
6. Testes Iniciais
7. Barra de Comandos
8. Funcionalidades
9. Uso de Medidas e Atributos Gráficos
10. Começando um Desenho

Obs: Este material e metodologia foram desenvolvidos pelo designer e professor

Rodrigo N. Boufleur

(rboufleur@gmail.com.br). Todas as marcas citadas pertencem aos seus respectivos fabricantes. **Licença Creative Commons**

BY-SA: Permitida cópia e reprodução. Proibida transformação do conteúdo e utilização comercial sem autorização prévia do autor. **Versão 2024 08** (1a versão: 2019).

1. Versões e Configurações Iniciais

> Nossa versão preferencial de utilização é o AutoCAD **em português**, na **versão LT** (mais leve), na atualização mais recente (**2025**), e na modalidade **educacional**.

Obs: Apesar de existir uma grande resistência com o uso da versão em português, é possível usar comandos em inglês nesta versão (ver a seguir).

> **Outras versões** também podem ser utilizadas. Existem diversas **semelhanças** entre versões atuais e mais antigas. Por outro lado, há muitas **maneiras diferentes** de usar a mesma versão. A **configuração de interface** (tela principal do programa) pode variar muito dependendo das configurações e preferências do usuário. Antes de começar e ao longo do uso, você pode procurar referências de configurações de uso.

> Para efeitos didáticos, vamos considerar a configuração de **instalação de fábrica** da versão acima mencionada.

2. Como Aprender

> Além das instruções aqui presentes e outros materiais disponíveis, para aprender os comandos básicos de desenho e edição, temos como referência o **livro “AutoCAD 2013 - Projetos em 2D”**, da autora Rosa Katori, editora Senac.

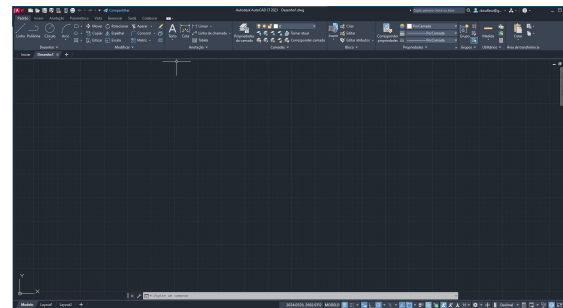
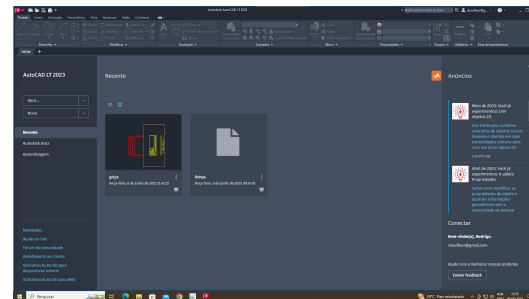
> Como material complementar ao livro, a autora criou uma série de **arquivos de exercício**, os quais têm sido disponibilizados no **site da editora**. Link:
www.editorasenacsp.com.br/informatica/autocad2013/atividades.zip

> Para **aprender a desenhar** no AutoCAD, sugere-se os **exercícios** dos seguintes **capítulos** deste livro: 3. Criando linhas; 4. Criando objetos; 5. Modificando objetos; 6. Editando objetos; 9. Trabalhando com texto; 11. Trabalhando com hachuras; 12. Trabalhando com cotas.

> **Demais temas e assuntos**, como “layers”, “folha”, “escala” e “impressão” podem ser aprendidos com o **guia** “Para Imprimir um Desenho em Escala no AutoCAD”. Link:
<https://vetorial.design.ufrn.br/pdfs/ParaImprimir.pdf>

3. Inicializando o Programa

- > **Inicialize** o programa AutoCAD. (**Obs:** Ao abrir, o programa mostra algumas sugestões iniciais)
- > Ignore as informações. Clique no **botão “A”** (canto superior esquerdo), e escolha a opção **“Novo”** para criar um arquivo novo e começar a trabalhar.
Obs: Uma janela de opções de modelo (templates) irá aparecer.
- > Mantenha a opção **“acadiso.dwt”** (ou “acadltiso.dwt”), e clique em **“Abrir”**.
Obs: Dependendo da configuração do programa, podem aparecer outras opções. Siga clicando em “OK” e “Abrir”, sem mudar nada.
- > **Observe** a **Interface** e **movimente** o **cursor** pela área de trabalho.

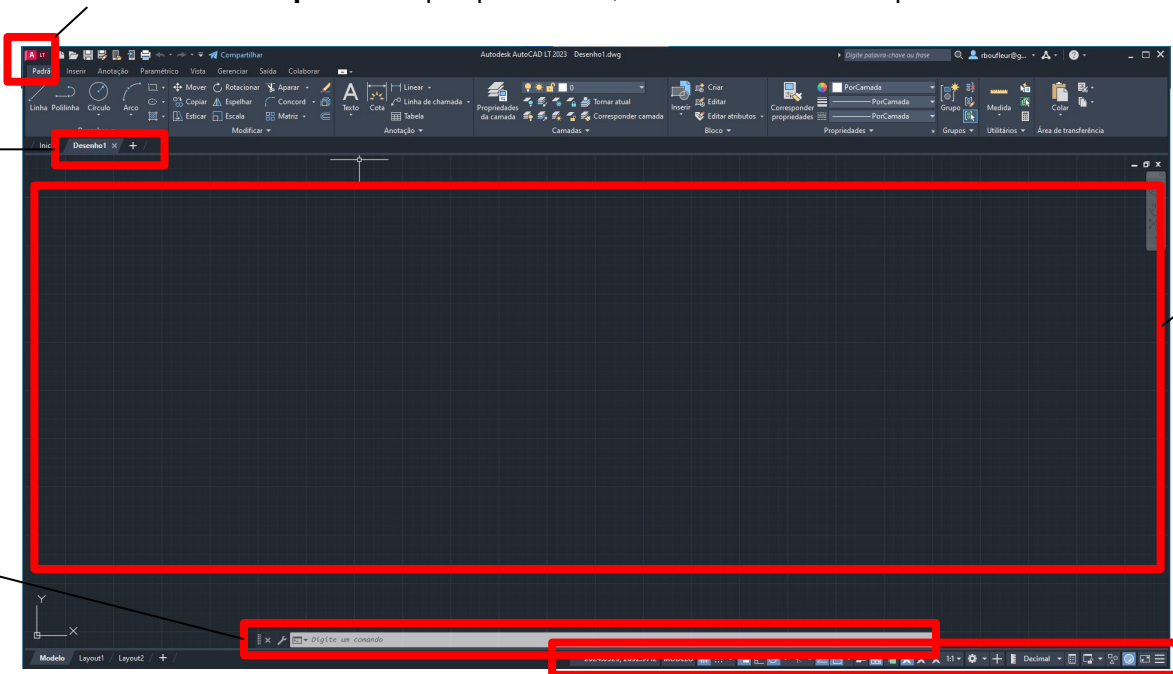


4. A Interface do AutoCAD

Botão de Arquivo: Clique para Abrir, Fechar ou Criar Arquivos Novos

Aba do
arquivo em uso

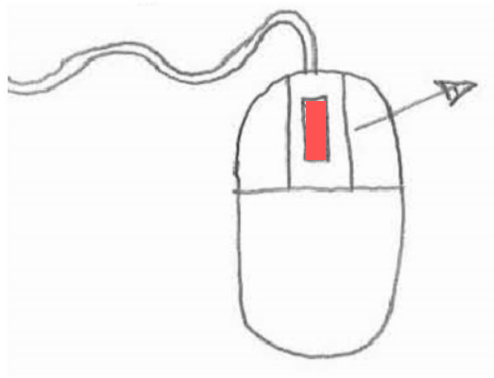
Janela de
Comandos: onde
se digitam **linhas**
de comando que
equivalem a
comandos e
ferramentas que
estão nas abas
superiores



Área de trabalho
(onde se faz os
desenhos)

Barra de Status
(onde se liga
e desliga
funcionalidades)

5. Navegação e Visualização



- > **Visualização:** Você pode usar a **rodinha** do mouse (scroll) para aproximar e afastar (zoom).
- > Clicando e mantendo pressionada a rodinha, você arrasta a área de trabalho de um lado pro outro (**PAN**/mãozinha).

- > Procure o ícone da **origem** dos eixos X e Y (imagem ao lado) que regem o espaço bidimensional.
- > É importante fazer sempre os **desenhos próximos à origem**, já que não existem limites definidos para o espaço de trabalho (não existem margens de folha de desenho).



6. Testes Iniciais

Desenho Rápido:

- > Acione a **ferramenta de Linha** (Line) clicando no ícone da aba “Padrão”.
- > Leve o cursor para a área de trabalho.
- > Escolha uma posição qualquer e dê o **primeiro clique**.

Obs: Algumas informações como medida, dicas de alinhamento podem aparecer dependendo das **funcionalidades** que estão ativadas.

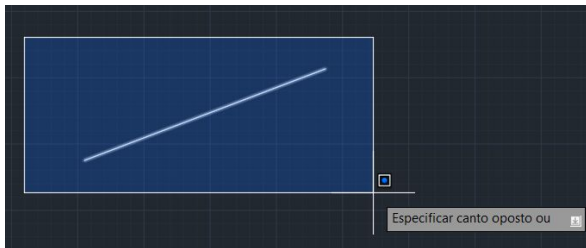
- > Em seguida, **movimente** o cursor para alguma direção, e **clique novamente**.
- > Repita esta última **sequência** quantas vezes quiser.
- > Para encerrar, aperte a **tecla “Esc”**.
- > Experimente a ferramenta **“Círculo”** também.



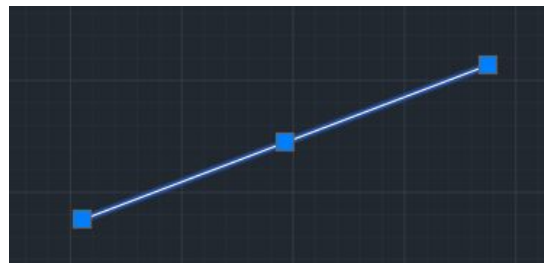
6. Testes Iniciais

> **Seleção:**

- > Não tendo nenhum comando ou ferramenta acionado (aperte Esc para garantir), você pode **clicar diretamente** em um objeto, ou fazer uma cerca que cubra os objetos a serem selecionados.
- > Para fazer a **cerca**, escolha uma posição estratégica, dê um **primeiro clique, solte, movimento** o cursor para cobrir os objetos e **clique novamente**.
- > Aperte o botão “**Esc**” para **des-selecionar**.



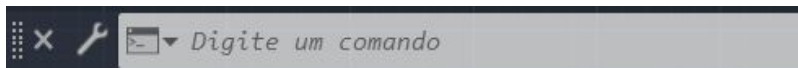
- > **Mover e Deformar:** Você pode arrastar as alças de seleção de um objeto de maneira que ele será deslocado (alça central) ou deformado (alças extremas).



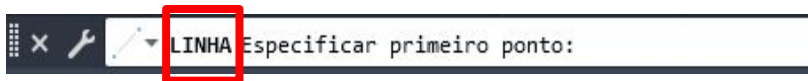
- > **Atalhos:** Os tradicionais Ctrl+Z (desfazer), Ctrl+Y (refazer), Ctrl+A (selecionar tudo), Ctrl+C (copiar), Ctrl+V (colar), também funcionam no Autocad.

7. A Barra de Comandos

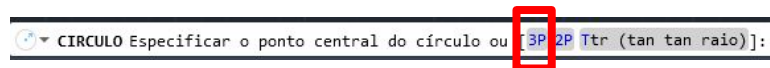
- > No AutoCAD existem somente **comandos**. Todas as ferramentas e ícones são na verdade comandos disfarçados.
- > Os comandos são operados pela **Barra de Comandos** (canto inferior central da tela).



- > Para utilizá-la, basta **digitar diretamente** no teclado. Ex: para criar uma linha, basta digitar “LINHA” + tecla enter.
- > Quando um comando está **acionado**, o **nome** do mesmo aparece em destaque na barra. Em seguida aparecem **instruções** do que deve ser feito.



- > Podem aparecer também **opções de uso**. Para escolher uma opção, basta **digitar a letra em destaque** da opção desejada + enter, ou **clicar** diretamente sobre a palavra na Barra de Comandos.
- > Ex: No comando círculo, digite “3P”+ “enter” para mudar para a opção por 3 pontos.



Comandos em Inglês no Autocad em Português

- > Apesar de existirem há muito tempo a versão em **português** do programa, a imensa maioria dos usuários de AutoCAD prefere utilizar a versão em **inglês**, por conta dos **comandos** originais.
- > Contudo, é possível usar também os comandos em inglês na versão em português: Basta **acrescentar o caractere “_”** (underline ou travessão) na frente do comando em inglês.
- > Ex: no lugar do comando “LINHA”, digite “_**LINE**” (versão em inglês). Para o comando “MATRIZ”, digite “_**ARRAY**”.

8. Funcionalidades

> As funcionalidades do programa são administradas pela **Barra de Status** (canto inferior direito da tela).

> Através das funcionalidades podem aparecer **mensagens** sobre medida, **sinais** de alinhamento, **dicas**, etc. As funcionalidades podem estar desativadas ou ativadas (destaque azulado).

> Observe na barra de status os itens ativados e desativados.

> **Ative** os seguintes itens:

“Entrada Dinâmica” (DYN)



“Restrição de Ângulo” (POLAR)



“Exibir Linhas de Referência” (AUTOSNAP)



“Pontos de Referência” (OSNAP)



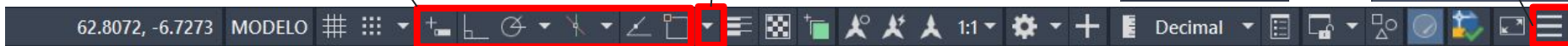
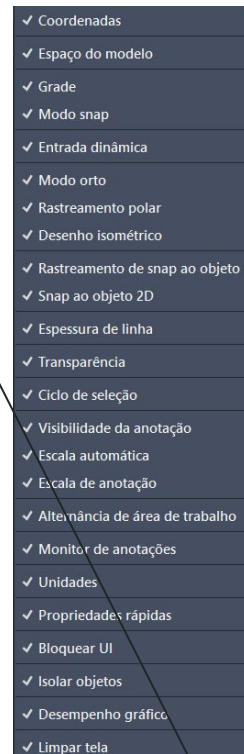
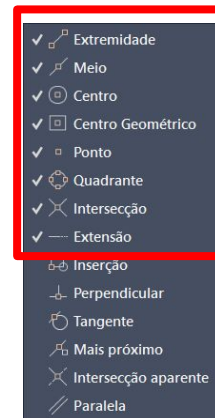
> No item “**Pontos de Referência**”, clique no triângulo à direita do ícone e uma janela com **opções** irá aparecer.

> **Ative** também as opções “Extremidade”, “Meio”, “Centro”, “Centro Geométrico”, “Ponto”, “Quadrante”, “Intersecção” e “Extensão”.

> Nem sempre todas as funcionalidades estão **habilitadas** (visíveis na barra).

> Clique no **ícone de 3 linhas** (extremo canto direito) para ver quais os itens que estão habilitados.

> Deixe todos habilitados (com “V”).



9. Uso de Medidas e Atributos Gráficos

Unidades de Medida e Escala

> Inicialmente **não se determina unidade de medida**. A unidade de medida do programa (unidade CAD) vale pelo que você considerar: ex: 1 unidade CAD = 1 centímetro, ou, 1 unidade CAD = 1 polegada.

> O desenho é **sempre** feito em **escala natural** (1:1). Mais adiante é possível aplicar uma escala quando se insere o desenho em uma folha de impressão.

Uso da Vírgula (,) e do Ponto (.)

> Por padrão, no Autocad as **vírgulas** são usadas para **separar coordenadas**. Para medidas é **obrigatório digitar ponto** (.) no lugar da vírgula (,).

Cores e Fundo Preto

> No Autocad, por padrão, o **fundo é preto**. As cores utilizadas para desenhar não são necessariamente as cores que sairão na impressão. Normalmente não se trabalha com preenchimento, **apenas traço**. A configuração de atributos gráficos, como cores e espessura de linha para impressão são feitas **posteriormente** (ver o guia “Para Imprimir um Desenho em Escala no AutoCAD”).

Margens da Folha

> Não existe inicialmente um tamanho de folha definido, e nem margens. Pode-se desenhar em **qualquer lugar da área de trabalho**, contudo, recomenda-se sempre desenhar perto da **origem** dos eixos X e Y (coordenadas 0,0).

10. Começando um Desenho

- > Abra um arquivo “**novo**” usando a opção “**acadiso.dwt**”.
- > Para começar a executar um desenho é necessário antes **definir** os **limites** do espaço a ser usado, já que no Autocad não existem inicialmente margem e escala pré-definidas.
- > Acione o comando “**definir limite**” e informe **coordenadas de início** e **fim**. No caso do desenho abaixo, quem tem 64x42cm, as coordenadas são “0,0” e “64,42”.
- > **Digite** “DEFLIMITE” + Enter (ou “_LIMITS”), e em seguida, digite “0,0” + Enter, e “64,42” + Enter.
- > Após executar o comando, nada acontece. É necessário dar um “zoom estendido” para ver o espaço definido: > **Digite** “ZOOM” + Enter, e em seguida “EST” + Enter.
- > Pronto! Você pode **começar** a desenhar tendo o espaço adequado às dimensões do seu desenho.

