

# INTRODUÇÃO AO AUTOCAD

## RELATÓRIO 01 - ELT 224

Alves, W.F.O.

Batista, H.O.B.

11 de setembro de 2020

*Laboratório de Instalações Elétricas, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Viçosa (UFV).*

E-mail: werikson.alves@ufv.br, hiago.batista@ufv.br.

**Resumo** -Este relatório apresenta um conjunto de comandos, do software AutoCad, e suas respectivas funções. Além disso, apresenta também uma planta de baixa e um objeto mecânico acompanhado dos comandos utilizados na sua respectiva construção.

**Palavras-chaves** - Planta baixa, Peça Mecânica, Lista de comandos, AutoCAD.

### 1 Introdução

O AutoCad é um software de desenho auxiliado por computador(CAD). É muito utilizado nas vastas áreas das engenharias, para a elaboração de desenhos em 2D e 3D. Em instalações elétricas é necessário conhecer os diagramas e projetos elétricos, posto isto, torna-se necessário ter um software que auxilie e agilize este processo, no caso o AutoCAD. Neste relatórios apresentaremos uma lista com alguns comandos básicos do AutoCAD e a suas respectivas funções, além disso apresentaremos dois desenhos em vista superior, sendo uma planta baixa, e o outro uma peça mecânica.

### 2 Planta Baixa

Os comandos mais utilizados durante a elaboração da planta baixa<sup>1</sup> foram: *line, offset, trim, erase, extend, dist, circ, xline, overkill, dli, dco, matchprop, copy, move, rotate, laylckli, mtext, layer, pan, snap e ortho e fillet.*

### 3 Peça Mecânica

Os comandos utilizados para realizar o desenho desta peça mecânica<sup>2</sup> foram os: *line, circle, fillet, rotate, dimlinear, move, arc, trim, offet, layer properties, dimradius, measure.*

---

<sup>1</sup> A planta baixa encontra-se em anexo ao final deste relatório.

<sup>2</sup> A peça mecânica encontra-se em anexo ao final deste relatório.

## 4 Comandos e Funções

Tabela 1: Comandos e suas respectivas funções

Comandos	Descrição
arc	Cria um arco utilizando três pontos.
area	Calcula a área e o perímetro de objetos ou de áreas definidas.
array	Cria cópias de objetos organizados em um padrão. As copias podem ser feitas em uma matriz retangular, polar ou de caminho regularmente espaçada.
block	Cria uma definição de bloco selecionando objetos, especificando um ponto de inserção e dando a ele um nome.
boundary	Cria regiões ou polilinhas de áreas fechadas.
chamfer	Um chanfro é uma linha angular que encontra os pontos finais de dois objetos 2D retos e / ou uma transição inclinada entre duas superfícies ou faces adjacentes em um sólido 3D.
arraypolar	Distribui uniformemente as cópias do objeto em um padrão circular em torno de um ponto central ou eixo de rotação.
layfrz	Congela a camada de objetos selecionados.
hatch	Preenche uma área fechada ou objeto selecionado com um padrão de hachura.
insert	Insere um bloco no desenho atual.
join	Junta vários objetos ao mesmo tempo.
layer	Abre uma tela para gerenciar as camadas
line	Cria segmentos de linha.
arrayrect	Faz cópias do objeto em linhas e colunas.
line weight	Define a espessura da linha
laylckli	Bloqueia a camada selecionada.
mirror	Cria uma cópia espelhada do objeto selecionado.
move	Move o objeto selecionado.
mtext	Serve para inserir anotações no desenho.
trim	Corta objetos, para ficar na borda de outro objeto.
undo	Desfaz os efeitos dos comandos.
polygon	Cria um objeto fechado de lados iguais.
zoom	Diminui ou aumenta o tamanho do desenho.
layoff	Esconde a camada selecionada.
object snap	Define os modos de snap ao objeto em execução.
offset	Cria círculos concêntricos, linhas paralelas e curvas paralelas.
ortho	Deixa o movimento apenas nas direções ortogonais.
pan	Desloca a visão do desenho na janela corrente da tela.
point	Cria um objeto point.
gradient	Preenche uma área fechada ou objetos selecionados com um preenchimento gradiente.
polyline	Cria uma polilinha 2D, um único objeto composto de segmentos de linha e arco.
properties	Controla propriedades de objetos existentes.
text	Cria um texto mostrando na tela somente após ser totalmente digitado.

Tabela 2: Continuação da Tabela 1

Comandos	Descrição
redraw all	Atualiza a exibição em todas as janelas de exibição.
regen	Regenera o desenho e renova a janela corrente.
region	Converte objetos que circundam uma área em um objeto de região 2D.
scale	Ajusta a escala de um objeto.
stretch	Movimenta ou estica objetos.
circle	Cria um círculo.
copy	Cria a cópia de um objeto.
ddedit	Edita o texto selecionado.
dim	Dimensiona o tamanho dos objetos (cotas).
measuregeom	Mede a distância entre dois pontos, ao longo de um objeto.
dist	Mede a distância entre dois pontos.
ellipse	Cria uma elipse, ou um arco de elipse.
erase	Apaga o objeto selecionado.
explode	Desagrupa um objeto em seus componentes.
extend	Estende um objeto até atingir outro objetos.

## 5 Anexo

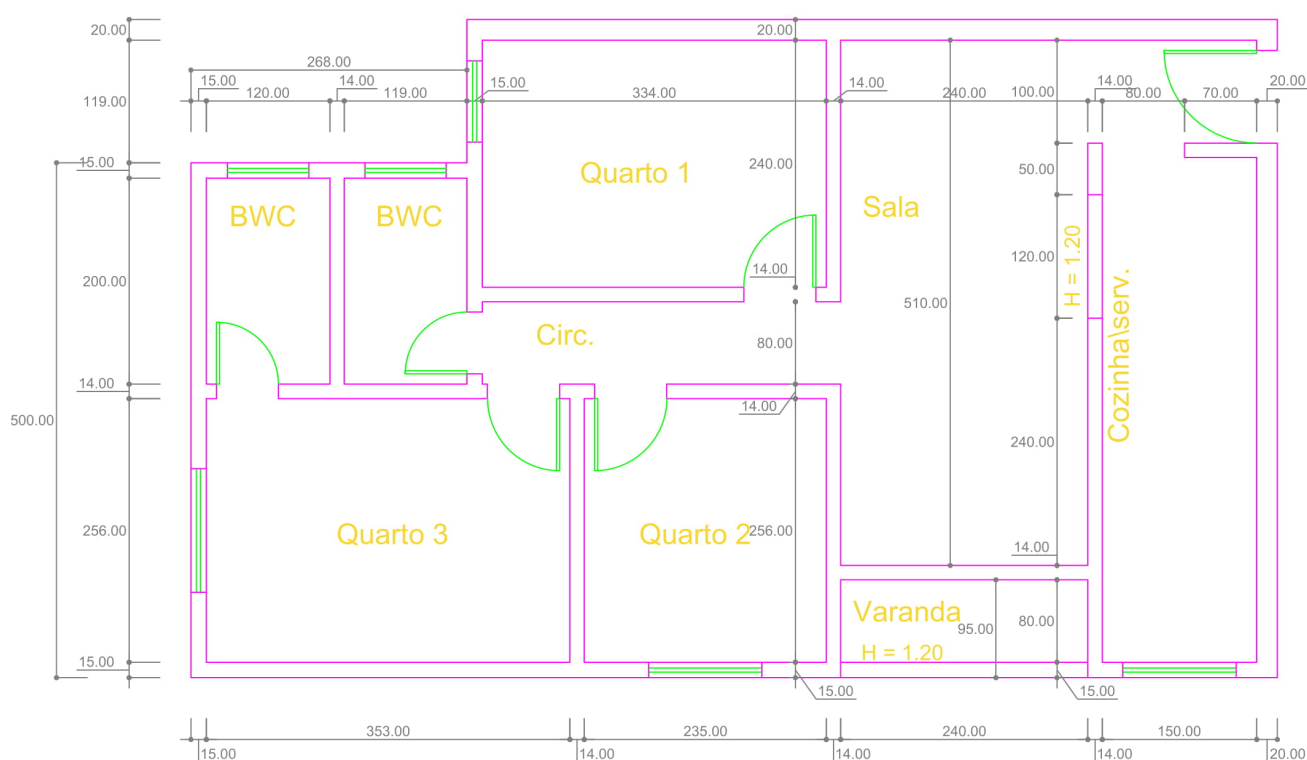


Figura 1: Planta Baixa

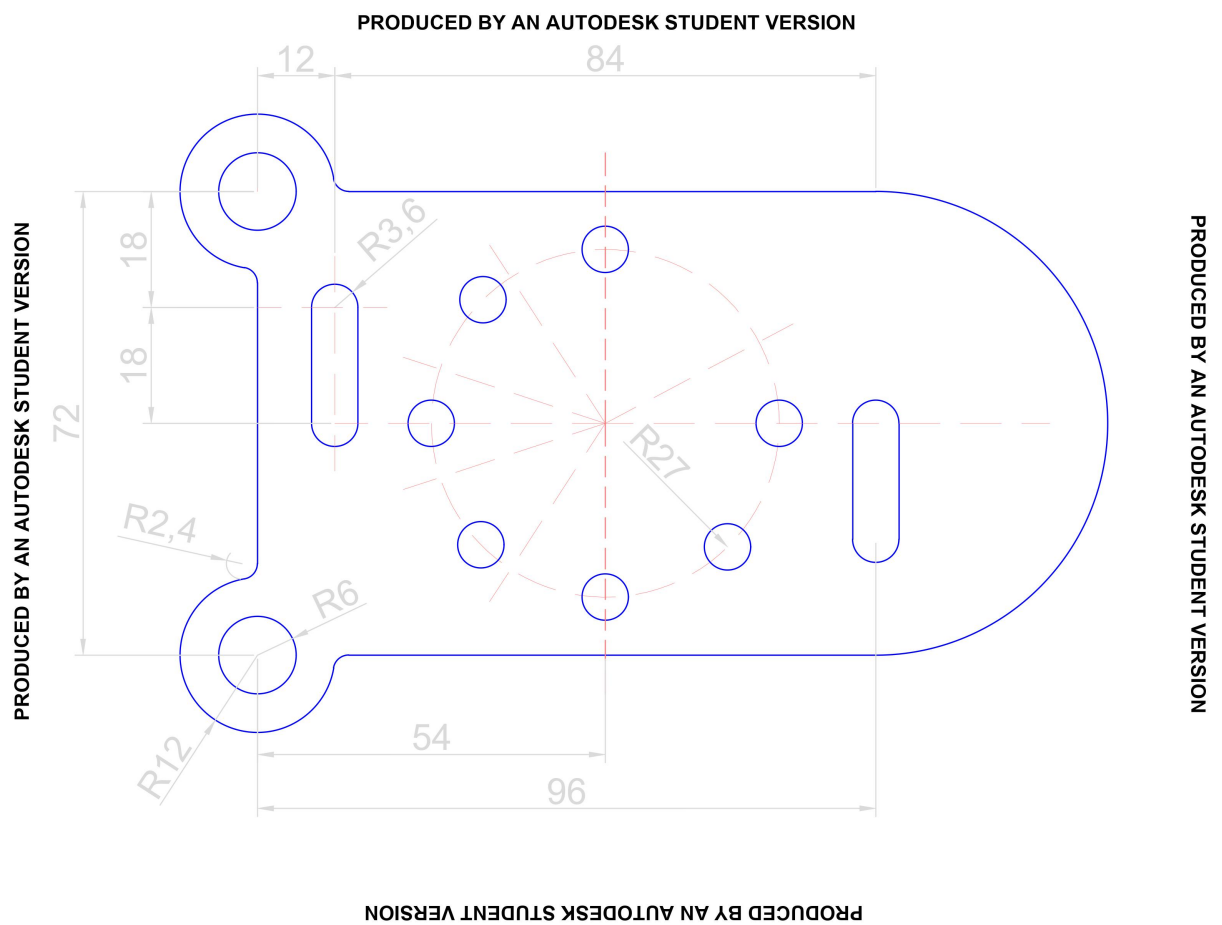


Figura 2: Peça mecânica