


## Workshop Modelação 3D – OnShape

Criar conta! Wifi Tecnico-guest. User: Onshape Pass: kCpf3h

Onshape SIGN IN




### PUBLIC

Open Source & Public Design Projects

## Free

Free For Public Work & Viewing Private Documents

[CREATE ACCOUNT](#)




### PROFESSIONAL

Professional Design & Engineering Teams

## \$100

Per User, Per Month, Billed Annually  
\$125 Billed Monthly

[START FREE 21-DAY TRIAL](#)



### ENTERPRISE

Teams That Need Maximum Control & Analytics

STARTING AT

## \$200

Per User, Per Month, Only Billed Annually

[REQUEST A DEMO](#)

Unlimited Documents (Public only)

Full CAD Functionality

Sharing & Collaboration (View-only for Private Documents)

Version Control

Works on Windows, Mac, Linux, Chromebook & Mobile (iOS & Android)

Import & Export Common CAD Formats

Unlimited Documents

Full CAD Functionality

Sharing & Collaboration (Granular control of ownership and access)

Version Control

Works on Windows, Mac, Linux, Chromebook & Mobile (iOS & Android)

Import & Export Common CAD Formats

Centralized Billing

Company Document Ownership

[START FREE 21-DAY TRIAL](#)

Unlimited Documents

Full CAD Functionality

Sharing & Collaboration (Granular control of ownership and access)

Version Control

Works on Windows, Mac, Linux, Chromebook & Mobile (iOS & Android)

Import & Export Common CAD Formats

Centralized Billing

Company Document Ownership

Administration Tools & Controls

Reporting & Analytics

Enterprise Support

[REQUEST A DEMO](#)

[LEARN ABOUT THE ONSHAPE EDU PLAN](#)

Entrar e alterar as preferências e alterar as unidades. Manage account → Preferences → Units

[Account settings](#) [Preferences](#)

[Profile](#)[Emails](#)[Preferences](#)[Security](#)[Usage](#)[Devices](#)[Applications](#)[Early visibility](#)

[Subscriptions](#)[Payment options](#)

[Teams](#)

[Upgrade to Professional](#)

### Language

Display language

English ▼

Save language

### Units

Length units

Angle units

Mass units

Millimeter ▼

Degree ▼

Gram ▼

Save units

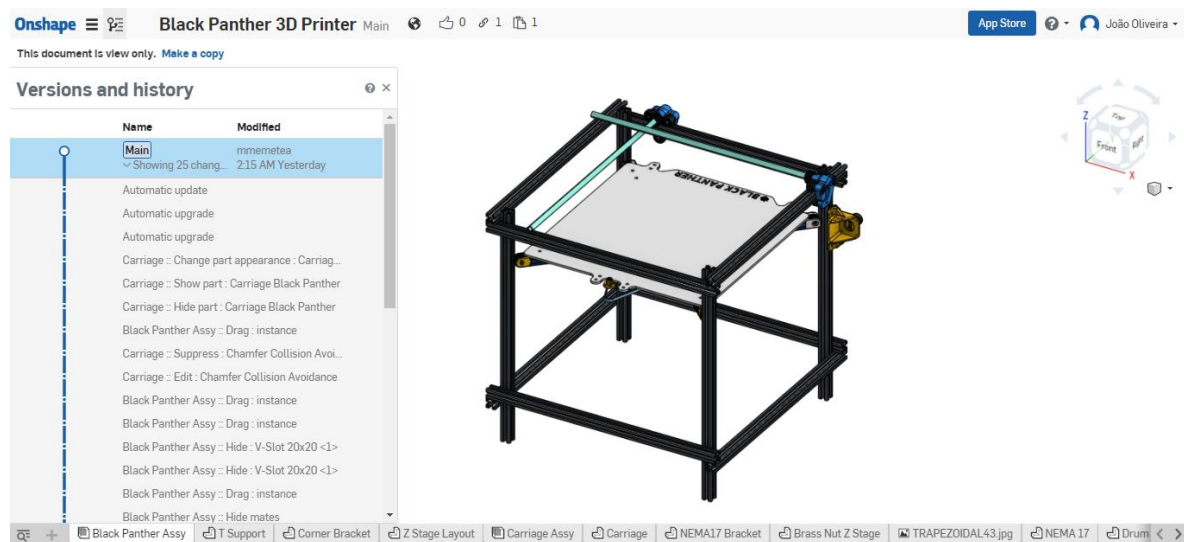
### View manipulation

View settings

© 2013 - Present, Onshape Inc. All Rights Reserved. [Terms & Privacy](#)

Versions and History → Podes criar várias iterações dentro do mesmo projeto. Funcionando um como o Git, isto é, temos um controlo de versões com todas ações representadas num esquema de árvore, podemos repor a qualquer momento uma ação anterior.

<https://cad.onshape.com/documents/a638fd246ea648248dda5595/w/278a24d25594400d81cf36af/e/a0c45c084c80472c8d796a0f>



Explicar Rotação e Arrasto. Botão direito e do meio.

Abrir um Sketch sobre o plano de topo.

Comandos de Desenho:

- Line – Click and Drag
- Rectangle – Click and Drag, Explicar setinha e que se pode criar as geometrias de várias formas.
- Circle – Click and Drag
- Arc – Click and Drag
- Polygon – Click and Move to see more or less sides.
- Spline – Complex Geometries
- Point – Referências Geométricas
- Text – Click and Write
- Project – Aproveitar geometrias já existentes
- Construction – Linhas não necessárias ao desenho, mas sim como referência de construção
- Trim – Click and Delete, Fazer um círculo e uma reta a intersectar, aplicar Extend e Split
- Offset – Click and Drag

- Mirror – Aplicar linha para fazer um desenho simétrico
- Linear Pattern – Aplicar um padrão ao longo de uma reta
- Circular Pattern – Aplicar um padrão ao longo de uma curva
- Insert an Image – Por exemplo a PCB do Hacker Entertainment System
- Coincident – Coincidência de dois pontos ou alinhamento de retas
- Concentric – Concentricidade entre duas curvas
- Parallel/Perpendicular
- Normal to a Curve
- Symmetric
- Fix
- Tangent to a circle or a curve
- Horizontal/Vertical
- Equal in size
- Midpoint

## Comandos principais para sólidos:

- Extrude – Add, New, Remove, Intersect
- Revolve – Profile, Axis
- Sweep – Profile, Path
- Loft – Profiles, Guide Lines
- Thicken – Ganhar espessura num objecto
- Fillet – Arredondar Cantos
- Chamfer – Cortar Cantos
- Draft – Angular extrudes
- Rib – Reforços
- Hole – Furos roscados
- Split – Cortar com planos
- Variable – Variáveis para dar dimensões às features
- Apps – Slicer, Render, CAM, BOM

# Hands-On!

