

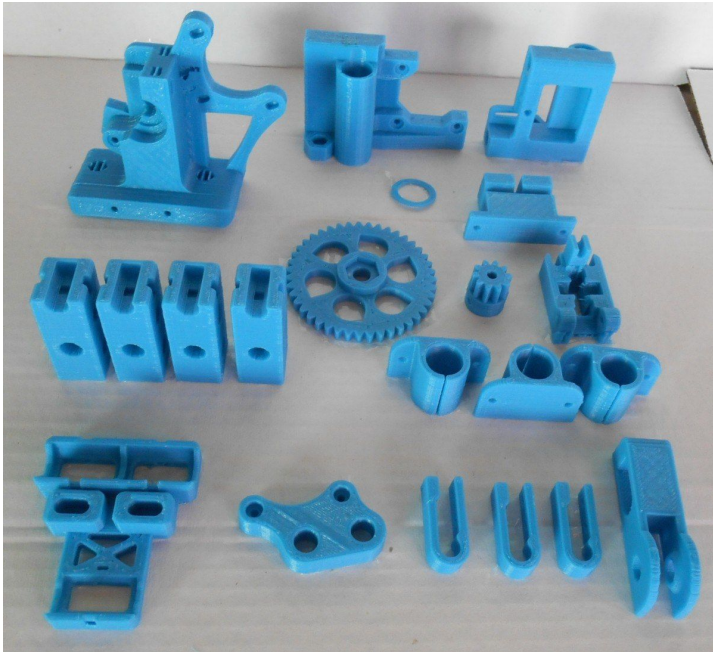
# Prototipação mecânica

---

Felipe Navarro Balbino Alves

# Impressoras 3d

Uma das ferramentas mais úteis para a prototipação mecânica

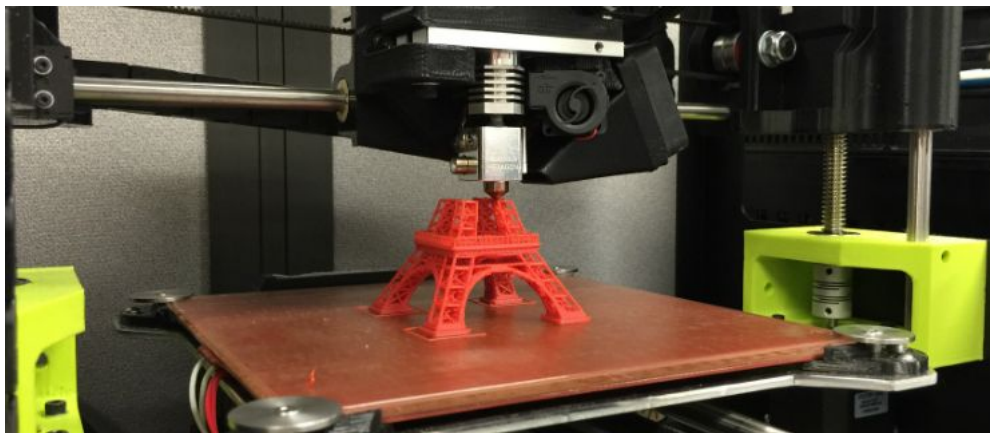


# Impressoras 3d

Tipos de impressão 3D

## Extrusão

Impressoras mais comuns, funcionam derretendo e depositando filamento



# Impressoras 3d

Tipos de extrusão

Tipos de filamento

## ABS

Alta resistência e durabilidade, ideal para peças que vão sofrer impacto mecânico



A impressora precisa ter mesa aquecida para imprimir em ABS

# Impressoras 3d

Tipos de extrusão

**Tipos de filamento**

**PLA**

Não precisa de mesa aquecida, logo, é melhor para peças grandes

# Impressoras 3d

Tipos de extrusão

**Tipos de filamento**

**Filamento flexível**

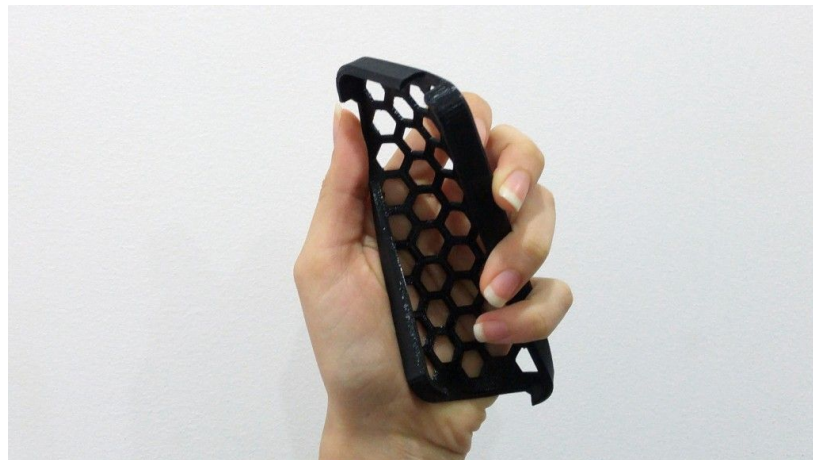
MakerBot Flexible Filament

A flexibilidade é ativada pela temperatura

NinjaFlex

É naturalmente flexível

Pode ser usada para  
juntas





# Impressoras 3d

Tipos de extrusão

**Tipos de filamento**

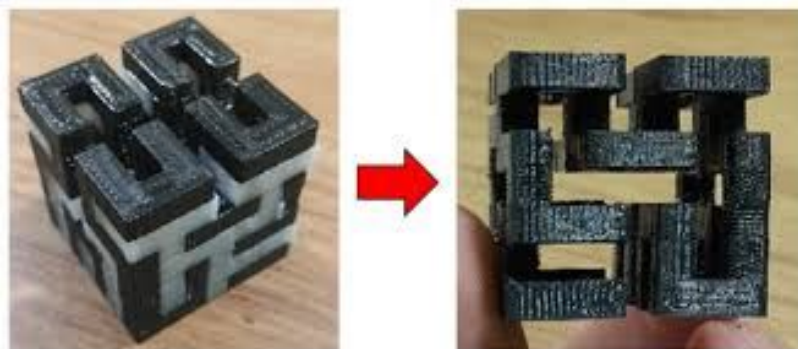
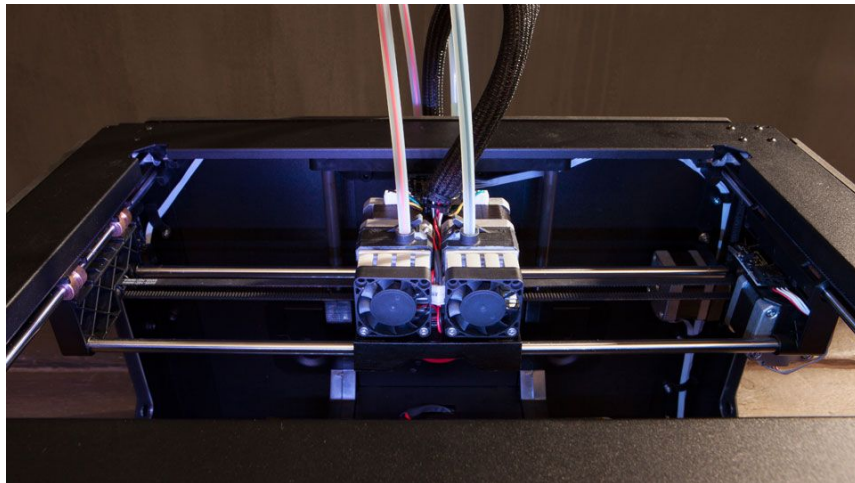
**Filamento solúvel**

Permite a impressão de partes móveis

todas de uma única vez



A impressora deve possuir 2 ou mais extrusores



# Impressoras 3d

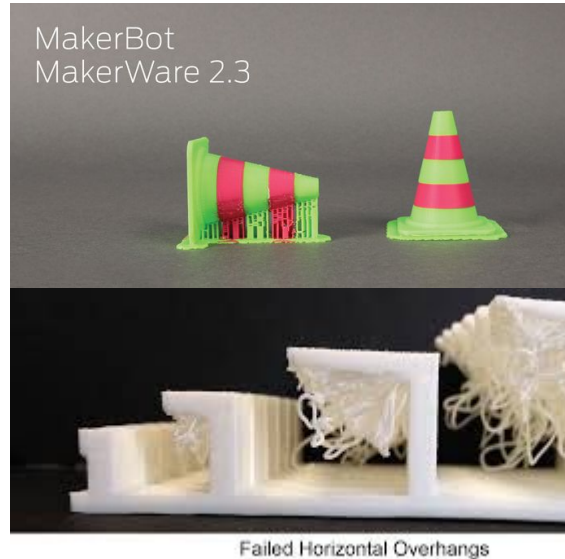
## Peculiaridades da impressão por extrusão

### Suporte



Utilizado para imprimir regiões  
“flutuantes”

Evite ao máximo o uso de  
suportes

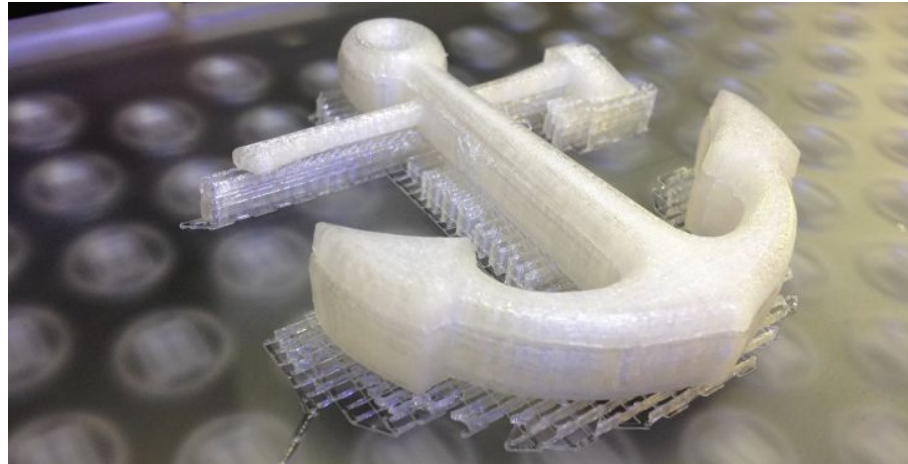




# Impressoras 3d

## Peculiaridades da impressão por extrusão

Raft



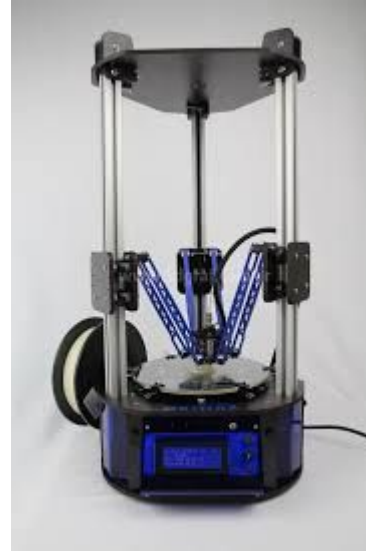
Ajudam a remover a peça da  
mesa de impressão

# Impressoras 3d

Tipos de impressão 3D

## **Extrusão (tipo Delta)**

Impressoras específica para imprimir peças altas



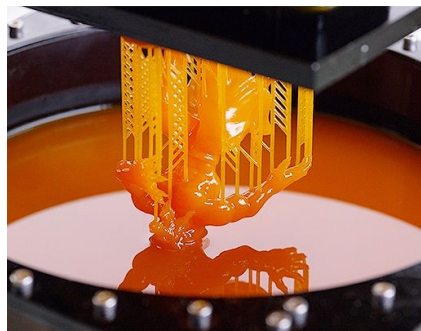
# Impressoras 3d

Tipos de impressão 3D

## **Estereolitografia**

Funcionam pela cura de uma resina através de um laser

Mais caras, porém com uma resolução muito maior



# Impressoras 3d

Tipos de impressão 3D

## Estereolitografia

Funcionam pela cura de uma resina através de um laser

Mais caras, porém com uma resolução muito maior



Low Cost FDM

Form 1

# Impressoras 3d

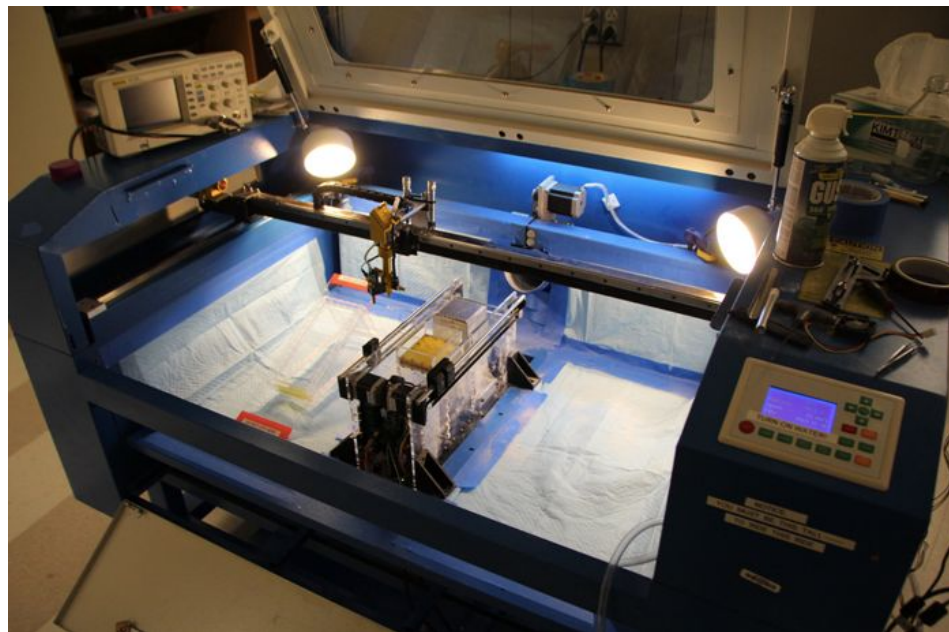
Tipos de impressão 3D

## **Síntese a laser**

Um laser é responsável por enrijecer um material na forma de pó

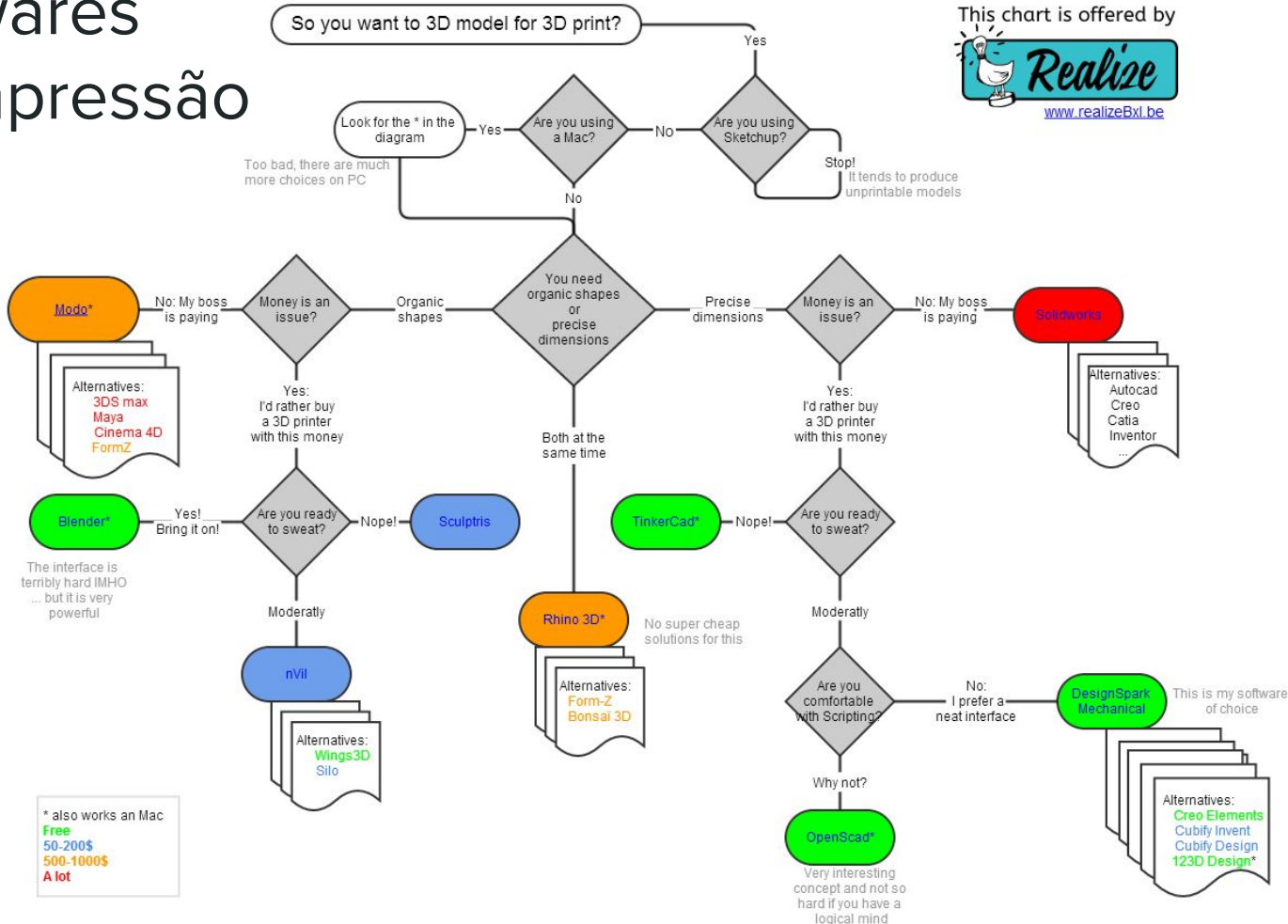
São impressoras grandes e sofisticadas

Impressoras do tipo SLS podem usar diversos materiais, como nylon e alumínio



# Softwares de impressão 3d

This chart is offered by





# Softwares de impressão 3d

This chart is offered by

