

# Trabalho TPE 1 - 3D Print

quinta-feira, 28 de janeiro de 2021 10:09

y = ['roughness (rugosidade (µm))', 'tension\_strength (tensão de ruptura (MPa))', 'elongation (deformação (%))']

x = ['layer\_height (altura de camada (mm))', 'wall\_thickness (mm)', 'infill\_density (% de preenchimento)', 'infill\_pattern (padrão de preenchimento)', 'nozzle\_temperature (temperatura do bico (°C))', 'bed\_temperature (temperatura da mesa (°C))', 'print\_speed (velocidade de impressão (mm/s))', 'material', 'fan\_speed(velocidade do vent. (%))']

Materiais = ['abs', 'pla']

Teste 3D Fila - <https://3dlab.com.br/propriedades-dos-materiais-para-impressora-3d/>

Teste de experimento: (Parâmetros com msm observações)

- 2 materias
- Altura de camada = 5 de cada
- Material = 25 de cada
- Temperatura do bico = 5 de cada
- Temperatura da mesa = 5 de cada
- Velocidade do fan = 5 de cada

Teste de experimtno: (Parametros com dif. Observações)

- Abs:
  - o Wallthickness
  - o Infill density
  - o Infill pattern
  - o Velocidade de impressão
- PLA:
  - o Wallthickness
  - o Infill density
  - o Infill pattern
  - o Velocidade de impressão

Teste de tensão com alongamento, para o material puro.

Rugosidade:

- Se o material faz diferença
- Influencia da temperatura do bico e da mesa, altura de camada, vel. do fan e vel. de impressão.

Teste de diferença de padrão de preenchimento: (O padrão influencia na tensão de ruptura e no alongamento ?)

Tensão de ruptura e alongamento:

- Se o padrão de preenchimento influencia uma relação para cada padrão, caso contrário, ignora-se o padrão de preenchimento.
- Testes:
  - o Criar curva que dependa : (Uma para cada material)
    - Altura de camada;
    - Espessura de casca;
    - Densidade de infill;
    - Temperatura do bico;
    - Temperatura da mesa;
    - Velocidade de impressão;
    - Velocidade do fan.
  - o Testar quais parâmetros realmente influenciam para a saída.