

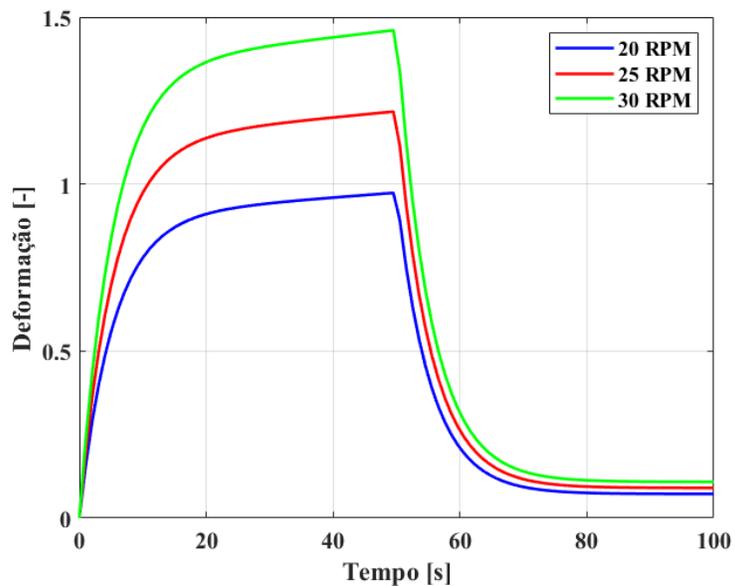
Projeto: Simulação da Formação de Filamento Durante o Processo de Impressão 3D por Extrusão

Orientador: Prof.Dr.-Ing. João Gustavo Pereira da Silva – joao@ufscar.br

O projeto tem como objetivo modelar e analisar o comportamento do material durante a deposição na impressão 3D por extrusão. A simulação busca descrever a dinâmica do escoamento, a adesão entre camadas e os efeitos térmicos que influenciam a qualidade do filamento depositado. Utilizando métodos numéricos avançados, o estudo permitirá otimizar parâmetros do processo, como temperatura, velocidade de extrusão e resfriamento, visando melhorar a precisão dimensional, a adesão intercamadas e a resistência mecânica das peças impressas.



(a)



(b)

Figura: Robô manipulador com extrusora para impressão 3D (a) e variação nas dimensões da camada gerada em função das variáveis de processo (b)