



Impressão 3D Associada à Tecnologias Livres

Gabriel Krieger Nardon



1. Bacharelado em Engenharia Física
2. Centro de Tecnologia Acadêmica – IF-UFRGS

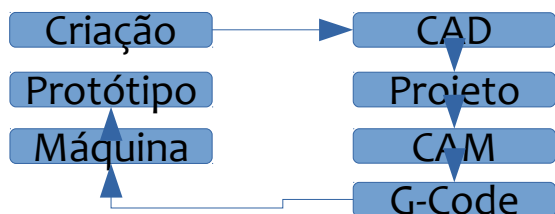
Introdução

O progresso do desenvolvimento de tecnologias livres é acompanhado do aumento da popularidade dos processos de fabricação. Com o vencimento das patentes relacionadas, o processo de impressão 3D se torna cada vez mais popular. Esse projeto estudou os dois plásticos mais utilizados e as técnicas envolvidas em cada um.

Fabricação Digital

O caminho de uma fabricação segue o fluxo mostrado no diagrama abaixo, onde uma idéia é virtualizada em um modelador (CAD) e interpretada e transformada em código de máquina através de uma interface (CAM), que envia para a máquina materializar o protótipo.

- CAD: Computer Aided Design
- CAM: Computer Aided Machining



Materiais

PLA – Acido Poliláctico

- De 185 °C à 225 °C
- Rígido
- Fácil Fabricação
- Biodegradavel
- Origem: milho

ABS – Acrilonitrila Butadieno Estireno

- De 220 °C à 240 °C
- Flexível e resistente
- Acabamento superior
- Origem: petróleo

Parâmetros Importantes

- Temperatura
- Altura da Camada
- Velocidade de Extrusão
- Resfriamento

Referências

FUSED Deposition Modeling In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Fused_deposition_modeling>

USEFUL Software Packages In: RepRap Wiki. Disponível em: <http://reprap.org/wiki/Useful_Software_Packages> Acesso em: 15 de outubro de 2014.

