**Impressão 3D**

A Impressão 3D também conhecida como prototipagem rápida, é uma forma de tecnologia de fabricação aditiva onde um modelo tridimensional é criado por sucessivas camadas de material. São geralmente mais rápidas, mais poderosas e mais fáceis de se usar do que outras tecnologias de fabricação aditiva. Oferecem aos desenvolvedores de produtos a habilidade de num simples processo imprimirem partes de alguns materiais com diferentes propriedades físicas e mecânicas. Tecnologias de impressão avançadas permitem imitar com precisão quase exata a aparência e funcionalidades dos protótipos dos produtos.

**História**

A Impressão 3D surgiu em 1984, a primeira impressão 3D funcionando a pleno vapor foi inventada por Chuck Hull, um engenheiro físico norte-americano do estado da Califórnia, em 1984, utilizando a estereolitografia, tecnologia precursora da impressão 3D. Hull já havia desenvolvido um ano antes a tecnologia do que viria a ser a máquina, quando ela tinha duas funções principais, sendo uma delas a criação ela foi criada no dia 16/4/1984 usando lâmpadas para solidificação de resinas, primeiro objeto criado pela ferramenta.

**Princípios Gerais**

**Modelagem**

Para que haja a impressão de algum objeto em 3 dimensões é necessário antes de tudo realizar a Modelagem. Os Modelos para impressões 3D podem ser criados através de um software de modelagem em 3D ou através de uma digitalização em 3 dimensões. Um software de modelagem tridimensional é utilizado para desenhar o que será impresso.

**Filamentos**

Existem diversos tipos de insumo para impressões 3D. Impressoras do tipo FDM usam polímeros termoplásticos, geralmente comercializados em rolos e com espessuras entre 1,75 e 3 mm (1,75mm é o mais popular).

**Impressão**

Para executar uma impressão, o dispositivo lê o projeto a partir de um arquivo \*.STL e estabelece camadas sucessivas de líquido, pó, papel ou folha de material para construir o modelo através de uma série de seções transversais. Estas camadas, que correspondem às seções transversais virtuais a partir do modelo de CAD, são unidos automaticamente ou fundidos para criar a forma final. A principal vantagem desta técnica é a sua capacidade para criar praticamente qualquer forma ou característica geométrica.