

## Introdução

A tecnologia de impressão 3D (impressão tridimensional) tem sido empregada para criar próteses humanas, brinquedos e, até mesmo, para imprimir chocolate. Considerada uma revolução tecnológica, a impressão 3D permite a produção de peças customizadas, com bom custo/benefício e rapidez.

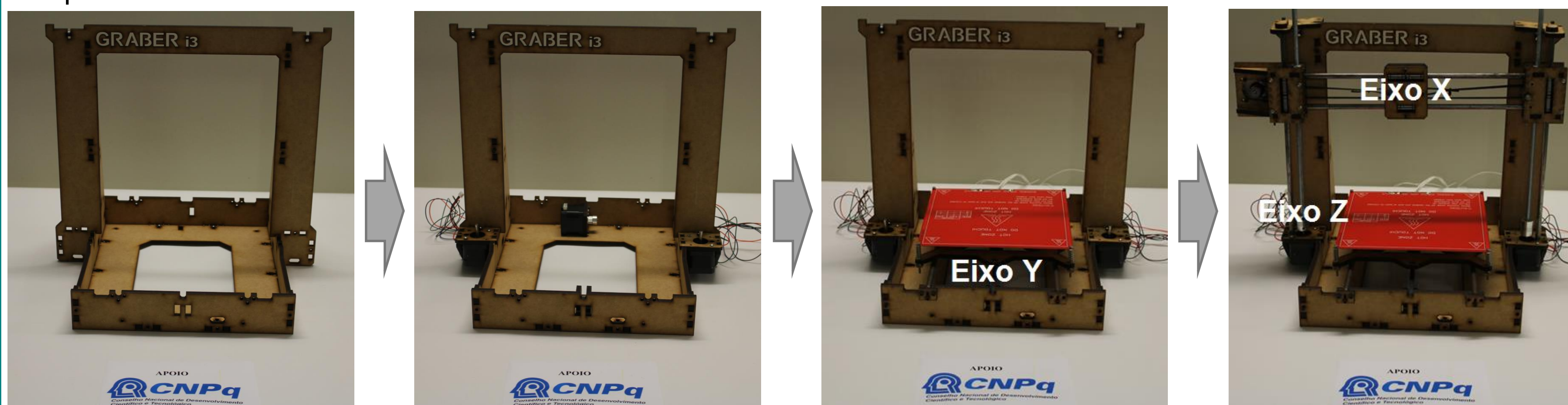
## Objetivo

Construção de uma impressora 3D para uso em laboratório.

## Metodologia

O projeto foi dividido em etapas, ilustradas na figura abaixo, que consistem na montagem das partes mecânicas, da eletrônica e na configuração do *software* de controle. A construção da impressora iniciou pela estrutura de MDF. Na sequência, procedemos com a disposição dos motores e fiações, da mesa aquecida (em vermelho na imagem abaixo) e a montagem do eixo Y, que é responsável pelo movimento ao longo do eixo longitudinal.

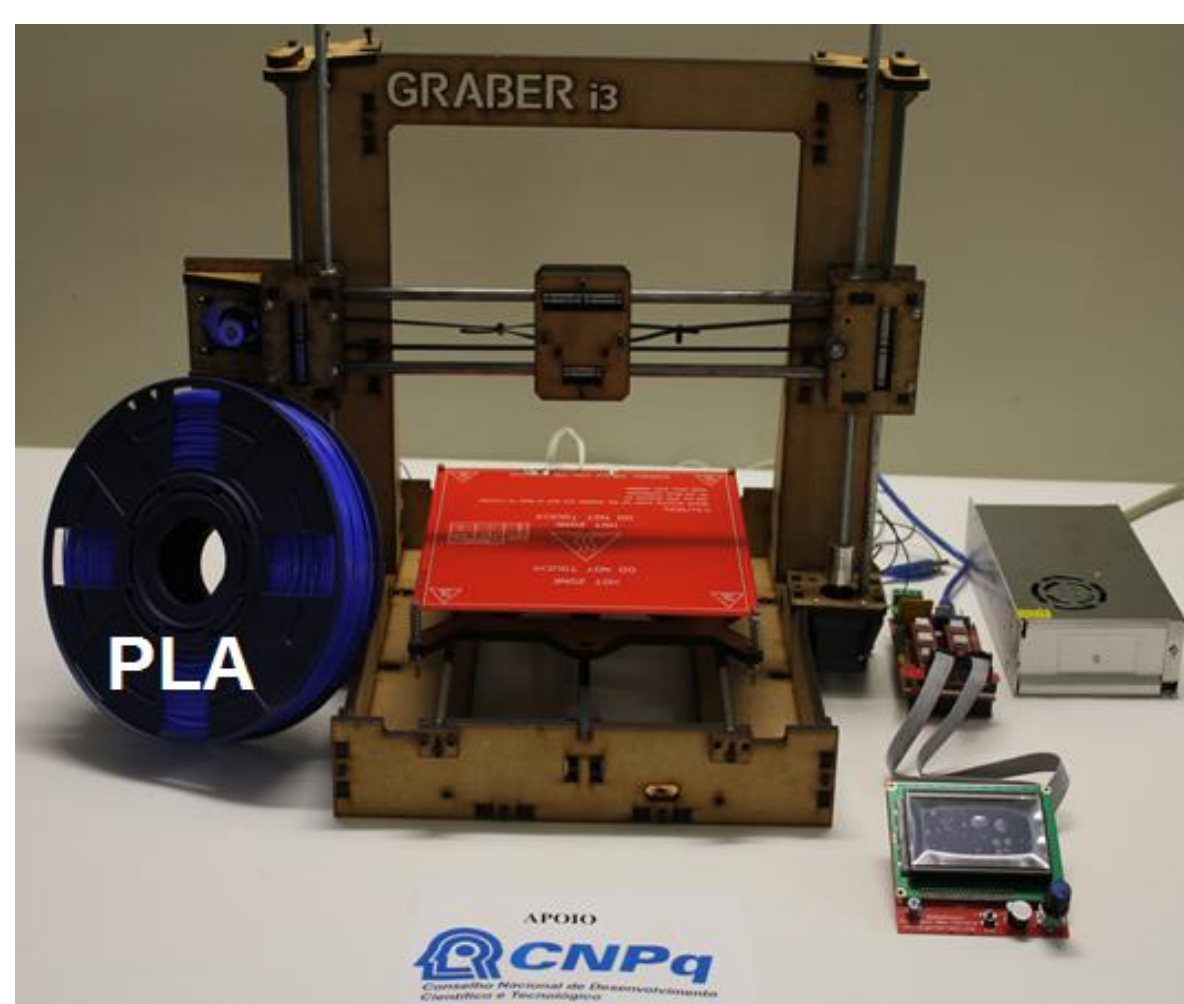
Em seguida, procedemos com a montagem do eixo Z, ao longo do qual dá-se o movimento vertical do bocal de extrusão. Por último, foi montado o eixo X, ao longo do qual movimentava-se o *hot end* de extrusão, da direita para a esquerda. Por último, será feita a programação do Arduino, o dispositivo de controle da máquina.



## Resultados e discussão

A ênfase agora está sendo dada à aprendizagem de elementos de programação para Arduino.

Finalizada a construção da impressora, será possível imprimir objetos tridimensionais com a utilização de filamento de PLA (Ácido Polilático).



## Considerações finais

Uma vez finalizada, a impressora será utilizada como recurso didático e, também, na confecção de peças e instrumentos de laboratório.

## Referências

- [1] CONRADO, Rodrigo. **Montando minha impressora 3D**. 2018. Disponível em: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PLQXjHQyol0PJ3\\_rr62oP7viof7KmrY8D](https://www.youtube.com/playlist?list=PLQXjHQyol0PJ3_rr62oP7viof7KmrY8D)>. Acesso em: 02 ago. 2018.
- [2] SETHI 3D. **Manual para Montagem de uma Impressora**. 2014. Disponível em: <[http://www.sethi.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/05/Manual\\_Montagem\\_AiP.pdf](http://www.sethi.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/05/Manual_Montagem_AiP.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2018.

## Apoio