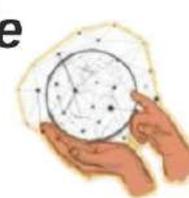




**MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

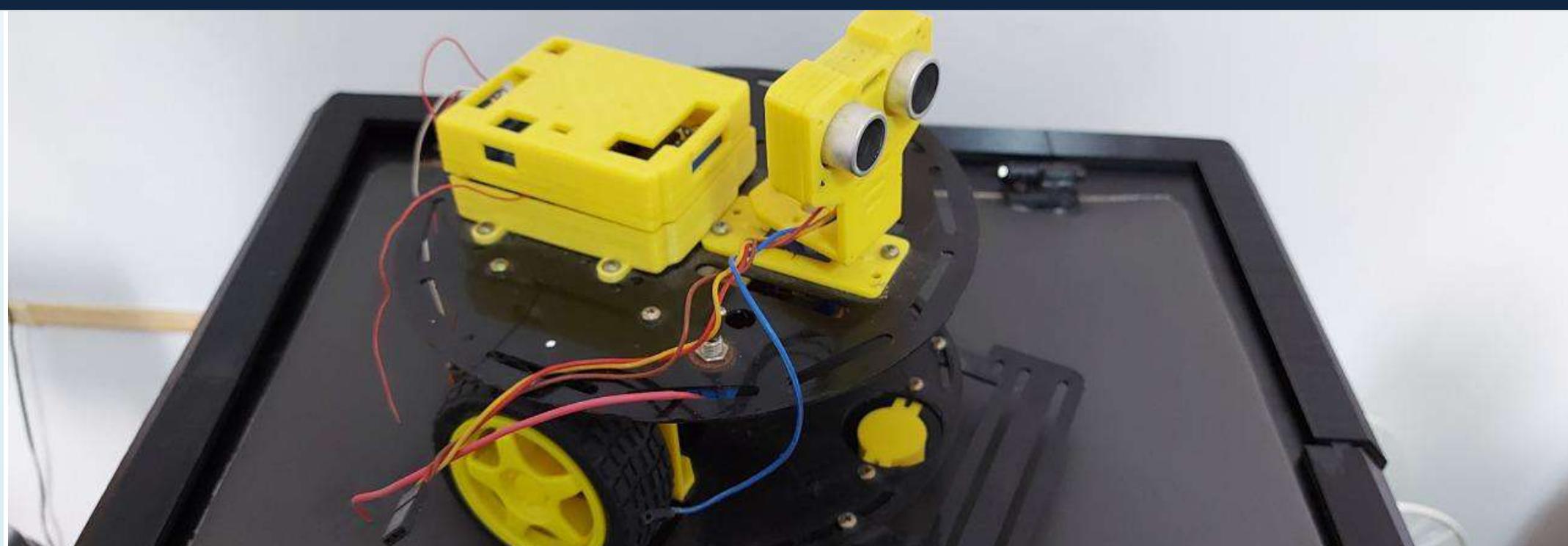
*"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"*



**18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

# **APLICAÇÃO DA IMPRESSÃO 3D PARA SUSTENTABILIDADE, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**



**Milena Lourencini Palaoro**

**Pedro Augusto Muylaert Reis Pessanha**

**Rodolfo Albino Zangerolame**

**Lucas Coelho de Avila**

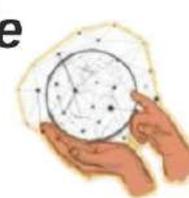
**Luiz Henrique Zeferino**

**TECNOLOGIA  
E PRODUÇÃO**



MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
**XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

*"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"*



18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
**CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## INTRODUÇÃO

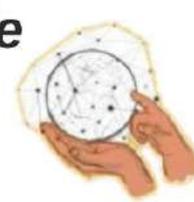


**A Impressão 3D, também conhecida como prototipagem rápida ou manufatura aditiva, é uma forma de tecnologia de fabricação aditiva onde um modelo tridimensional é criado através de sucessivas camadas de material.**



MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
**XIII** UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"

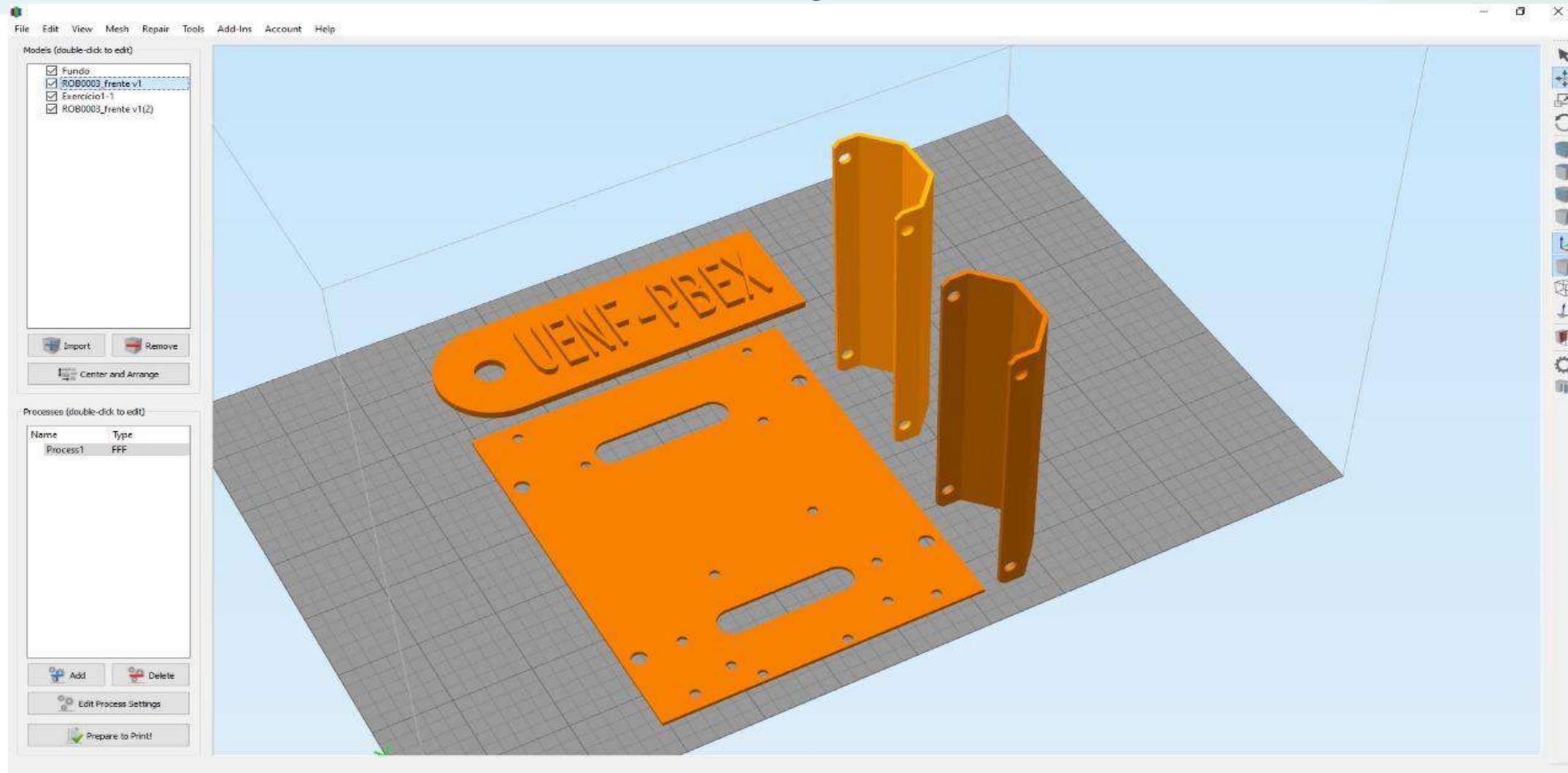


18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## INTRODUÇÃO

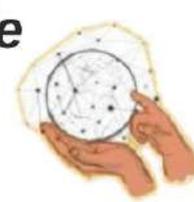
Devido a essa característica, a tecnologia permite a criação de peças inovadoras (tridimensionais) de acordo com as especificações desejadas e modeladas pelo usuário através de um *software*





MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
**XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

*"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"*

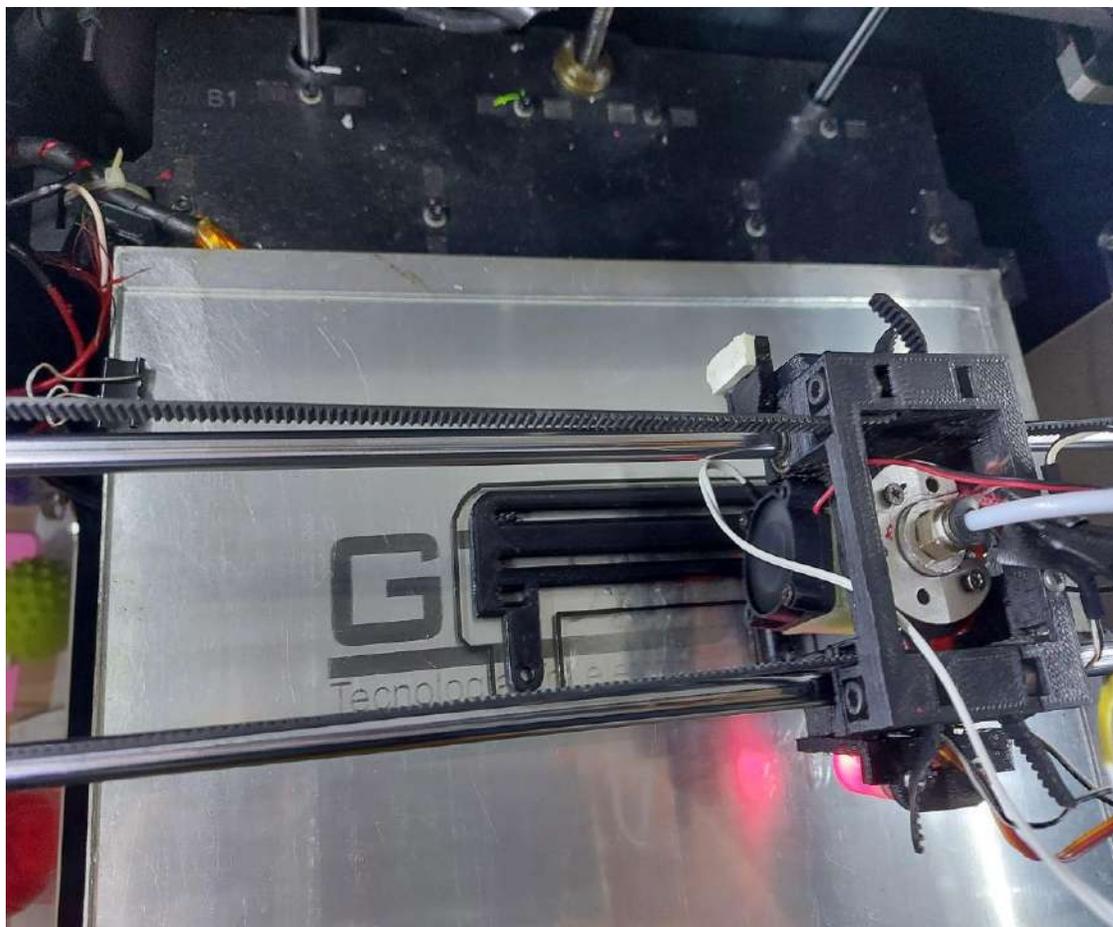


18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## JUSTIFICATIVA

A matéria-prima para produção das peças consiste na utilização de polímeros biodegradáveis. Os polímeros são escolhidos de acordo com suas propriedades físicas e mecânicas que devem estar alinhadas com a necessidade do projeto.

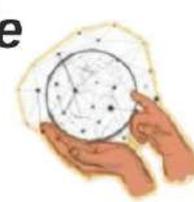


Por esse motivo, a escolha da proposta se justifica pelo fato de que a impressão 3D permite aliar produtividade e sustentabilidade.



MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
**XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

*"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"*

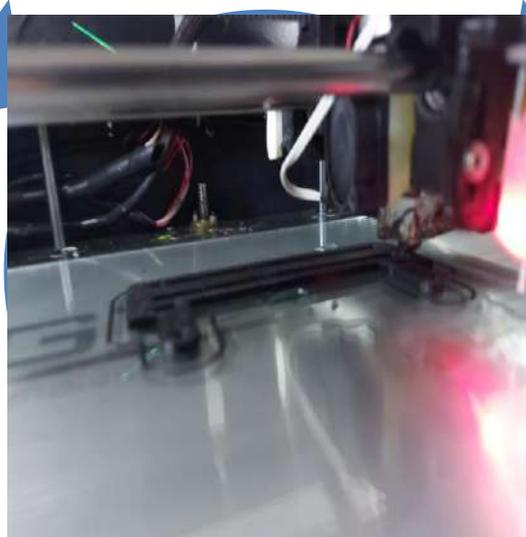


18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## OBJETIVO

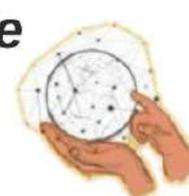
Desenvolver uma metodologia para aliar impressão 3D,  
sustentabilidade, educação e tecnologia.





**MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

*"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento"*



**18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## METODOLOGIA

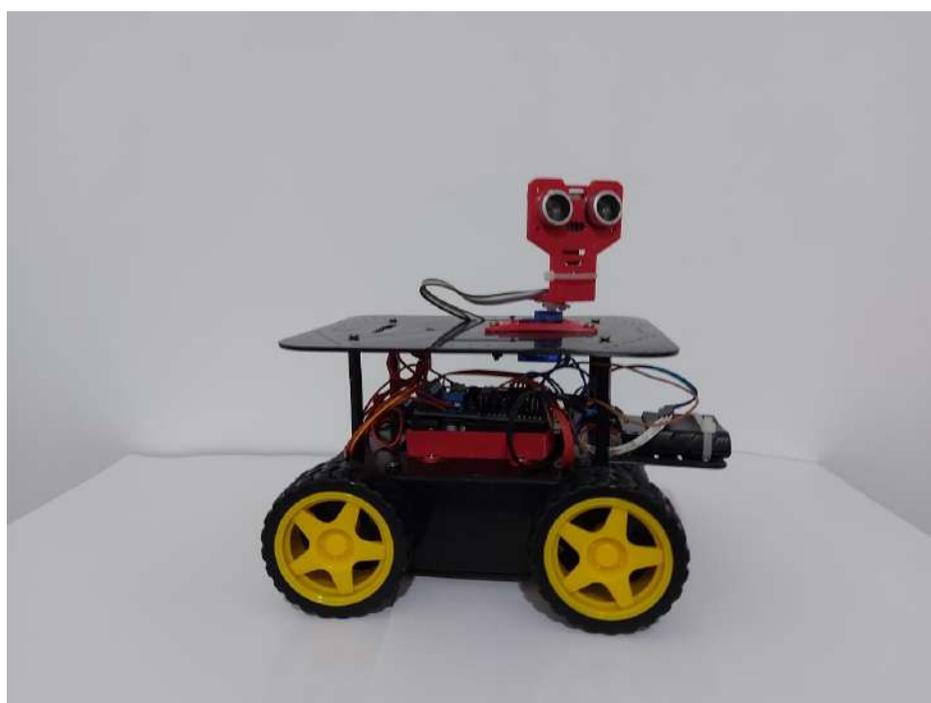
### ETAPA 1

Desenho dos chassis e das partes que compõem o robô. As peças foram desenhadas no Tinkercad e logo após foram impressas.



### ETAPA 2

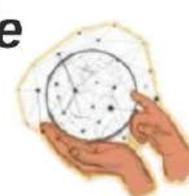
Montagem do robô.





MOSTRA  
DE EXTENSÃO  
**XIII**  
UENF  
UFF  
IFF  
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade  
com consciência & conhecimento "

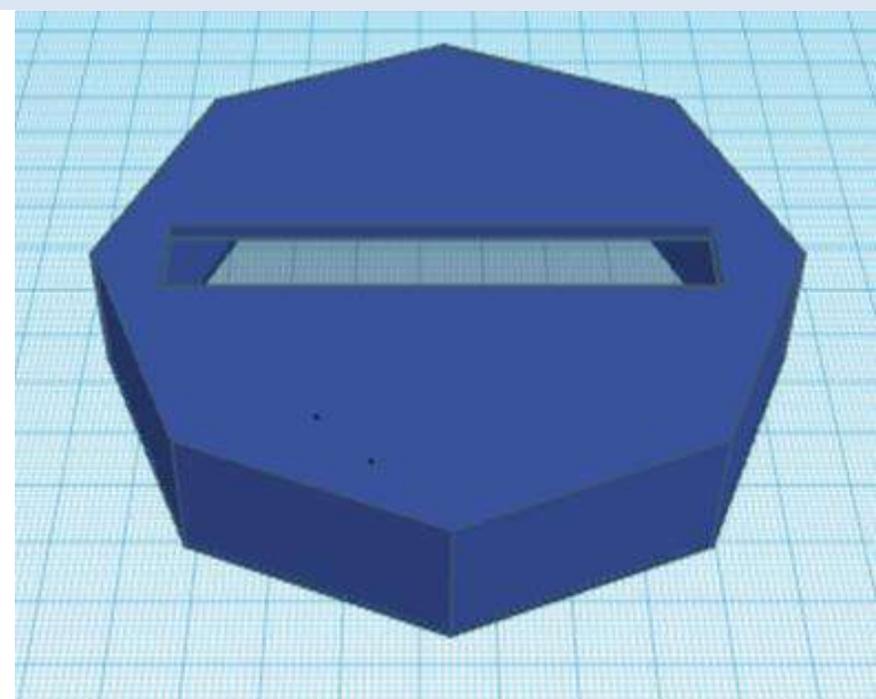
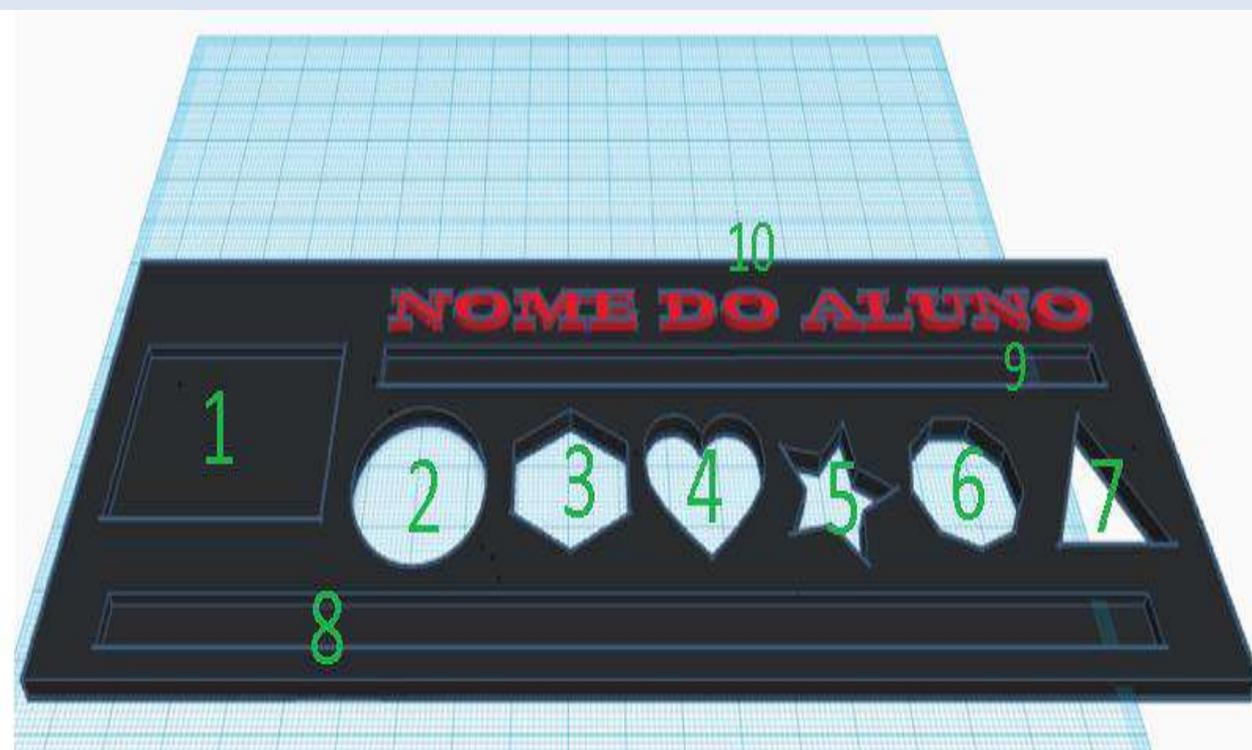


18ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

## CONCLUSÃO

Além da criação de robôs, foram propostos objetos para serem impressos em 3D, cada qual criado por um integrante, de forma a demonstrar como a impressão 3D pode atender a uma necessidade específica do usuário ou contribuir para o aprendizado da matemática, tudo de uma forma sustentável.



Instituições de fomento: Universidade Estadual do Norte Fluminense;  
FAPERJ