



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**

**Professor:** Alexandre Sales Vasconcelos

**Alunos:** Hércules de Sousa Silva, Matheus Alves da Silva e Ígara Yasmin

**Disciplina:** Técnicas de Prototipagem

**Curso:** Engenharia de Computação

## **Projeto — Técnicas de prototipagem**

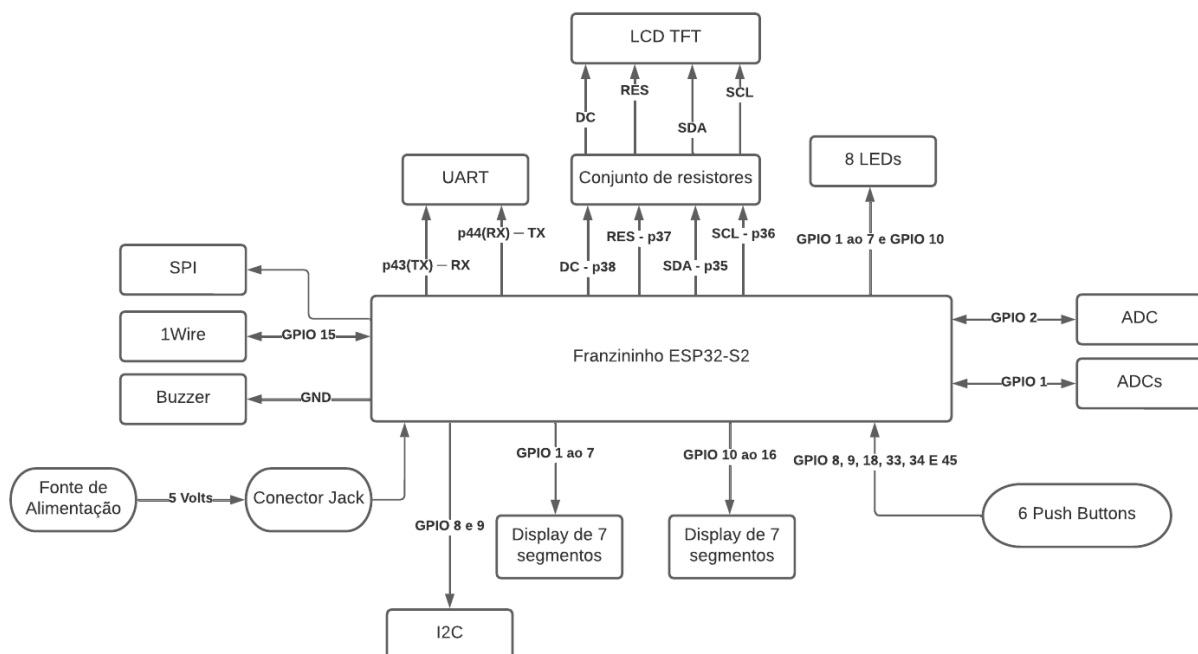
# Objetivo

Colocar em prática as lições obtidas ao longo do semestre e criar um kit de desenvolvimento utilizando a placa do Franzininho ESP32-S2, partindo desde o diagrama de blocos até a criação de uma case para impressão, mantendo em mente não somente as melhores práticas de criação de circuito mas também de usabilidade do kit.

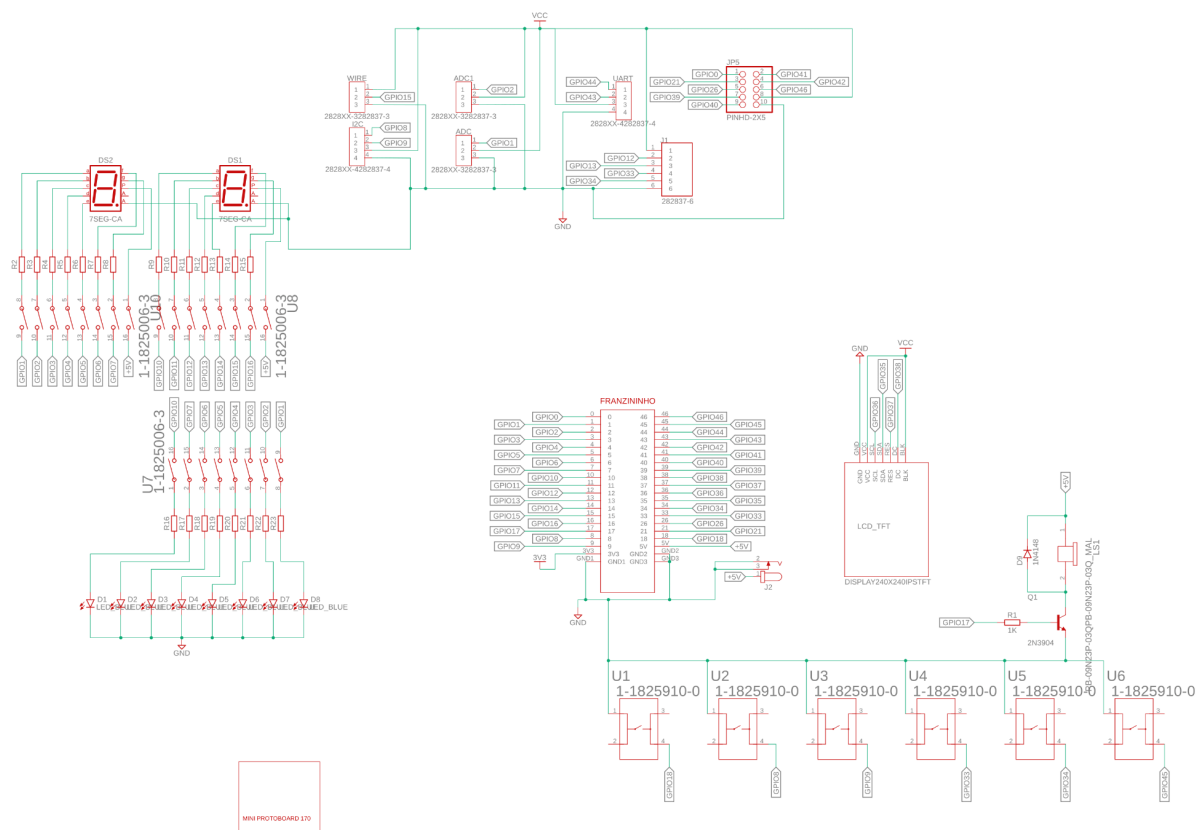
## Software utilizado

O software utilizado para o desenvolvimento do kit foi o Fusion 360 e para a criação dos arquivos em formato GCODE foi utilizado o PrusaSlicer.

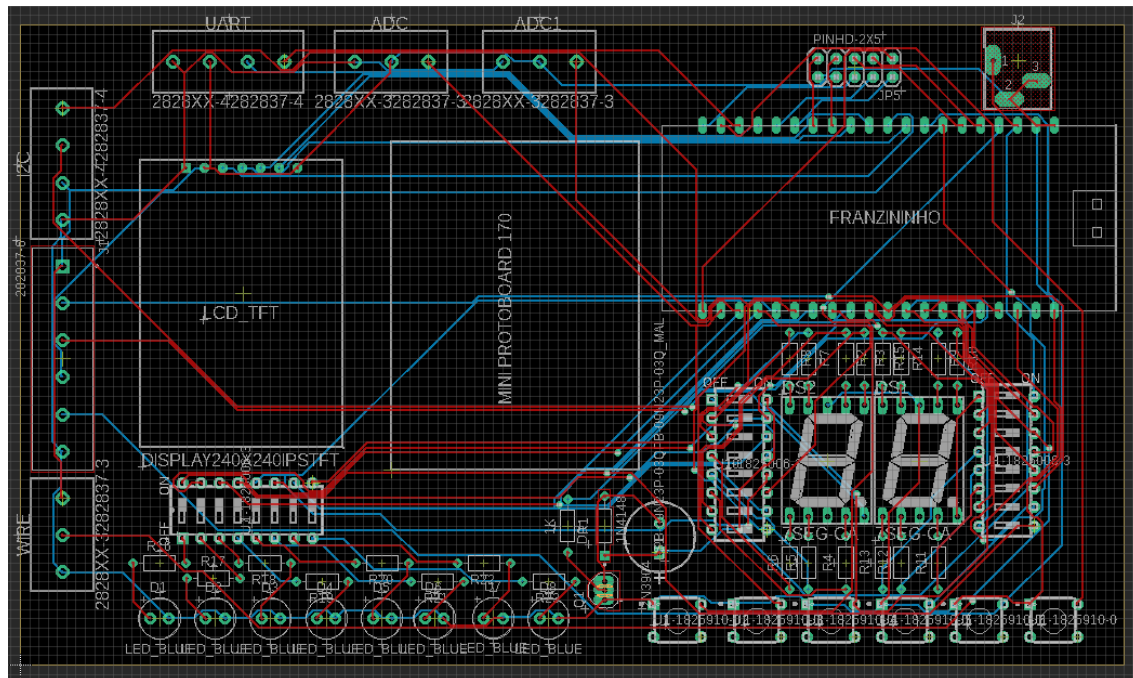
## Diagrama em blocos



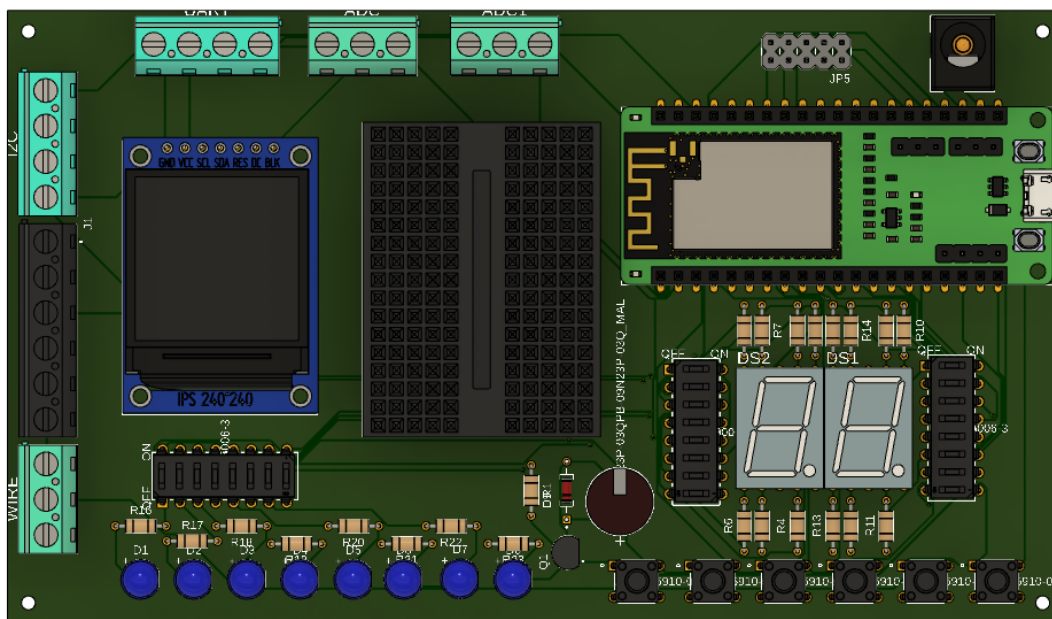
# Circuito elétrico

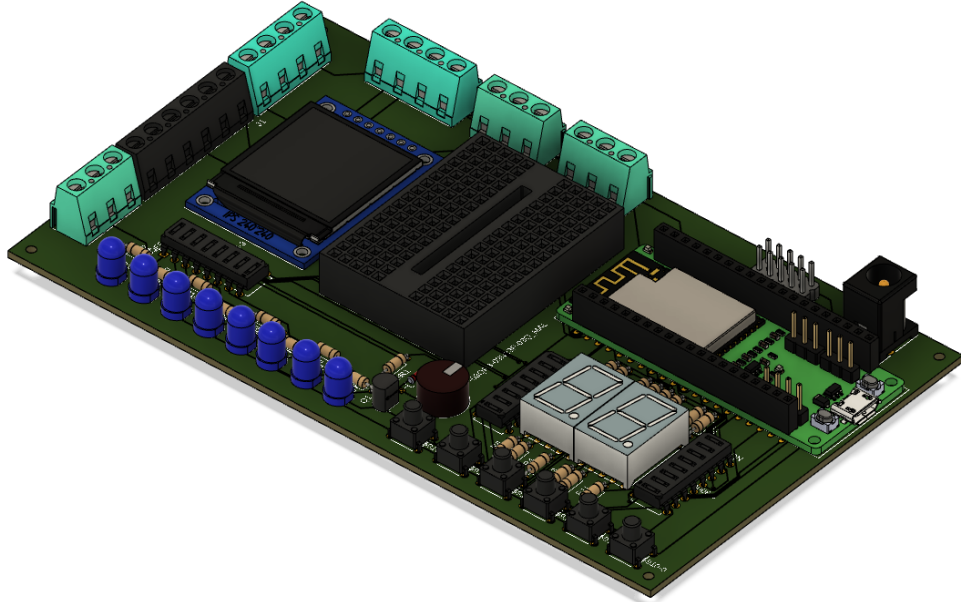
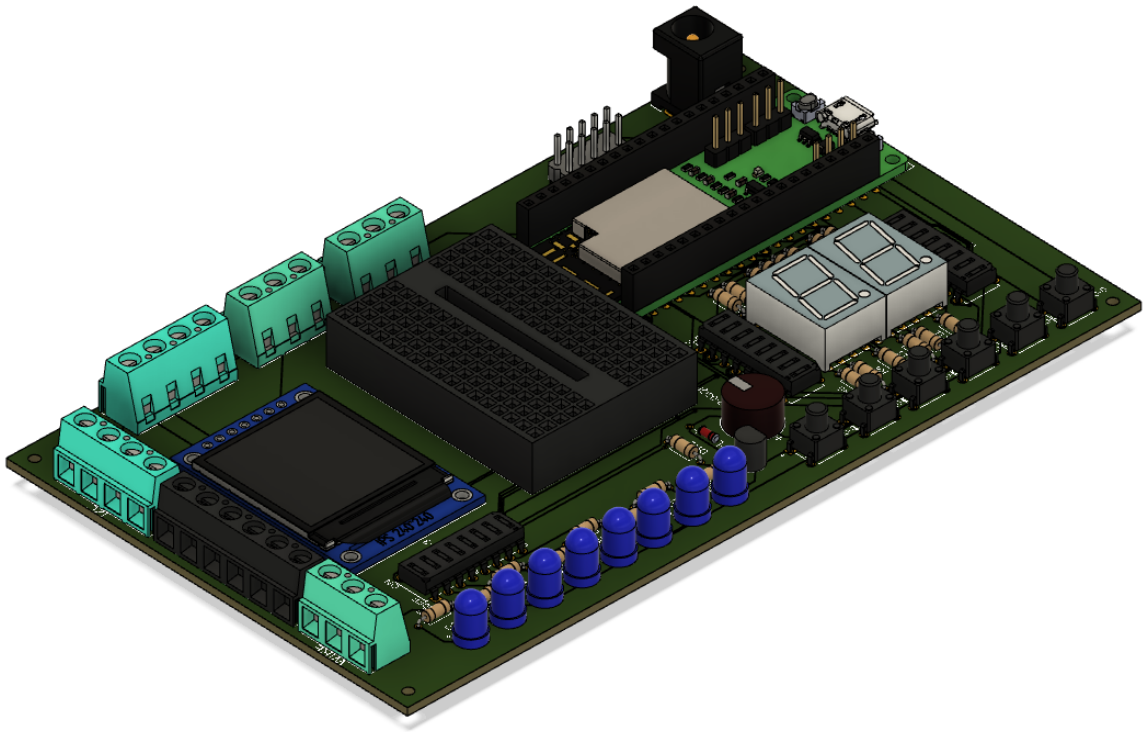


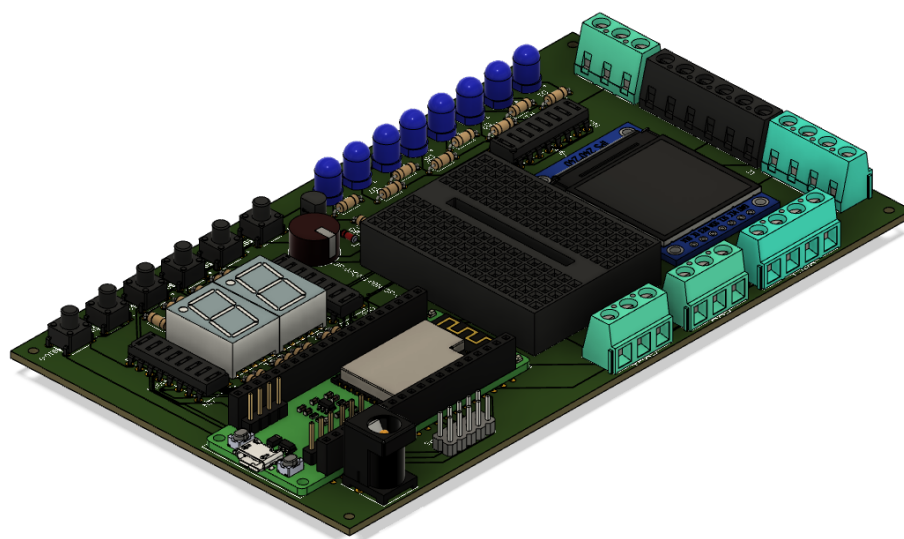
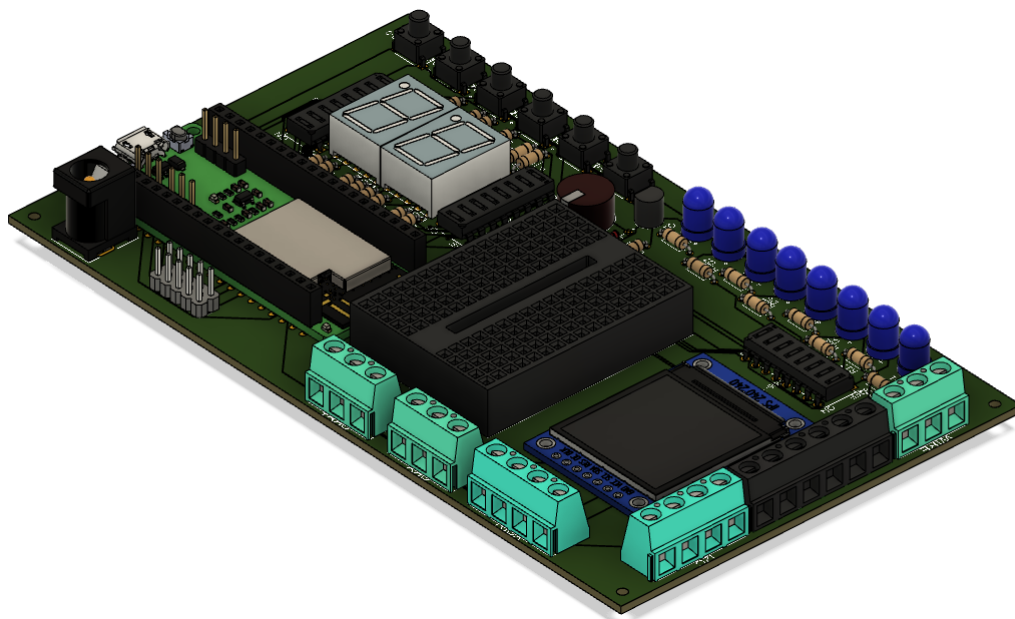
# Layout da PCB

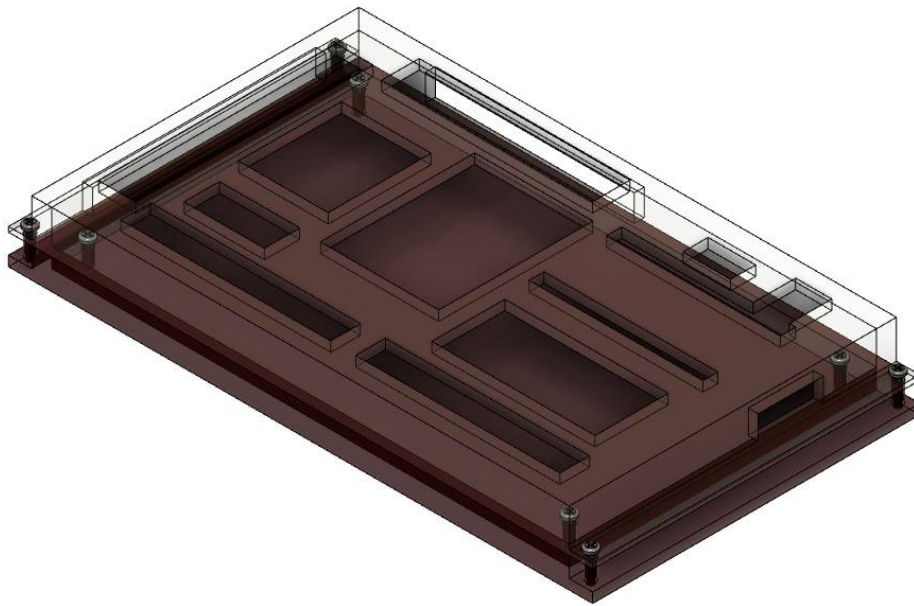
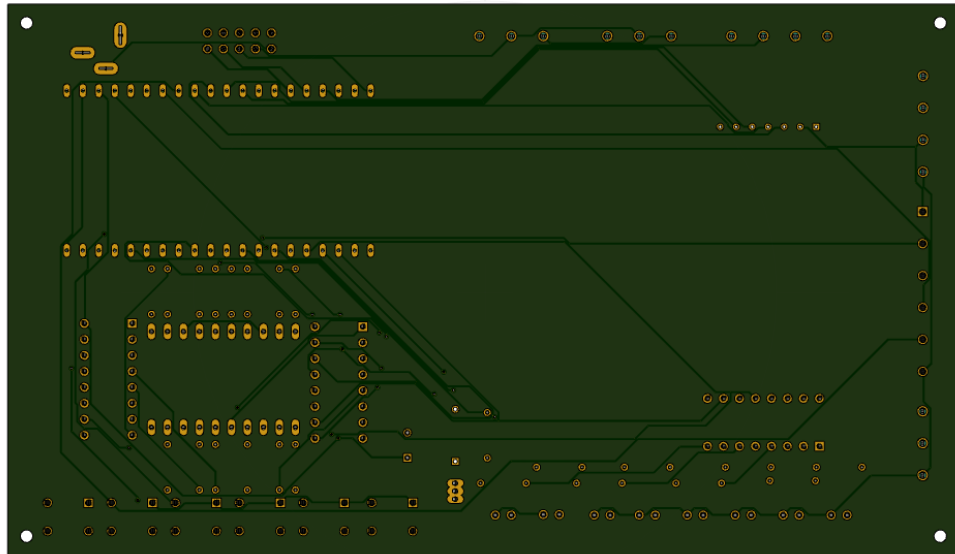


## Imagens do protótipo

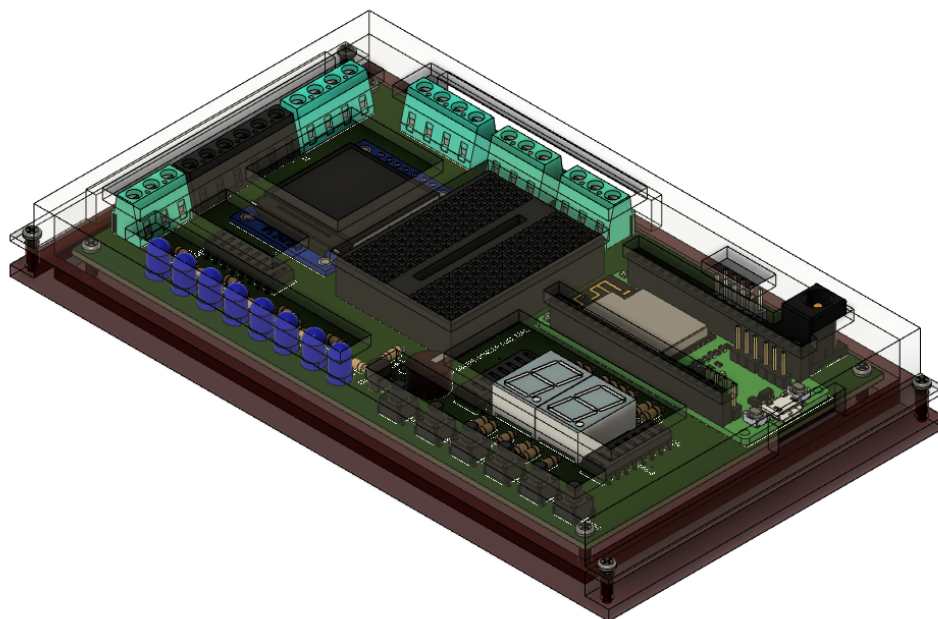












## Conclusões do projeto

A partir da construção desse kit de desenvolvimento com Franzininho ESP32 nós tivemos a oportunidade de consolidar nossos conhecimentos sobre as técnicas de prototipagem ao desenvolver desde o conceito inicial com o diagrama de blocos até a case com placa de todo o projeto, além de aprender conceitos que não havíamos visto em sala de aula, como a criar um componente para ser utilizado no circuitos elétrico. Todo esse trabalho foi bastante proveitoso, ele foi o nosso primeiro contato com a iniciativa Franzininho que visa capacitar brasileiros para o desenvolvimento de hardware, nos permitiu evoluir enquanto estudantes de Engenharia de Computação e a ter uma melhor noção de como são construídas as placas de circuitos que todos nós utilizamos no nosso dia a dia.