

ESP Day



Ideias de Projetos com ESP32

Realização:



Apoio:

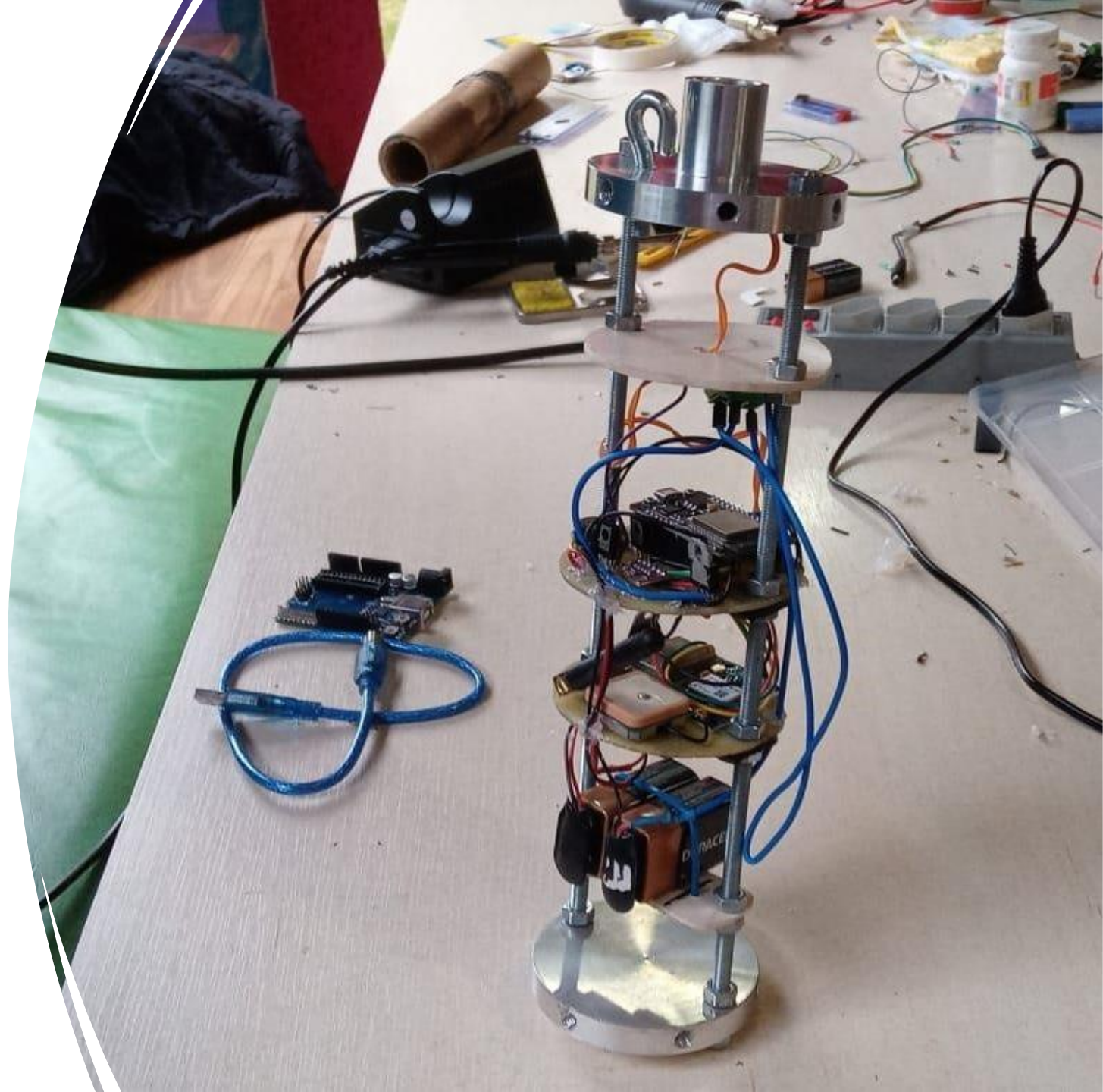


1. Projeto Unravel Etec Rodrigues de Abreu- Bauru

Thiago Lucas Antones Mariano, Thiago Miguel Slompo, Thomas Henrique Santos Pinheiro, Rafael Cambrais Cestari, Vinicius Belchior

O projeto consiste na construção de um foguete modelo com apogeu de 500 metros de altitude. Terá um sistema embarcado utilizando o ESP WROOM 32 como microcontrolador.

Esse sistema irá coletar, por meio de sensores, informações sobre a altitude, temperatura, pressão atmosférica e localização geográfica (em décimo de grau).

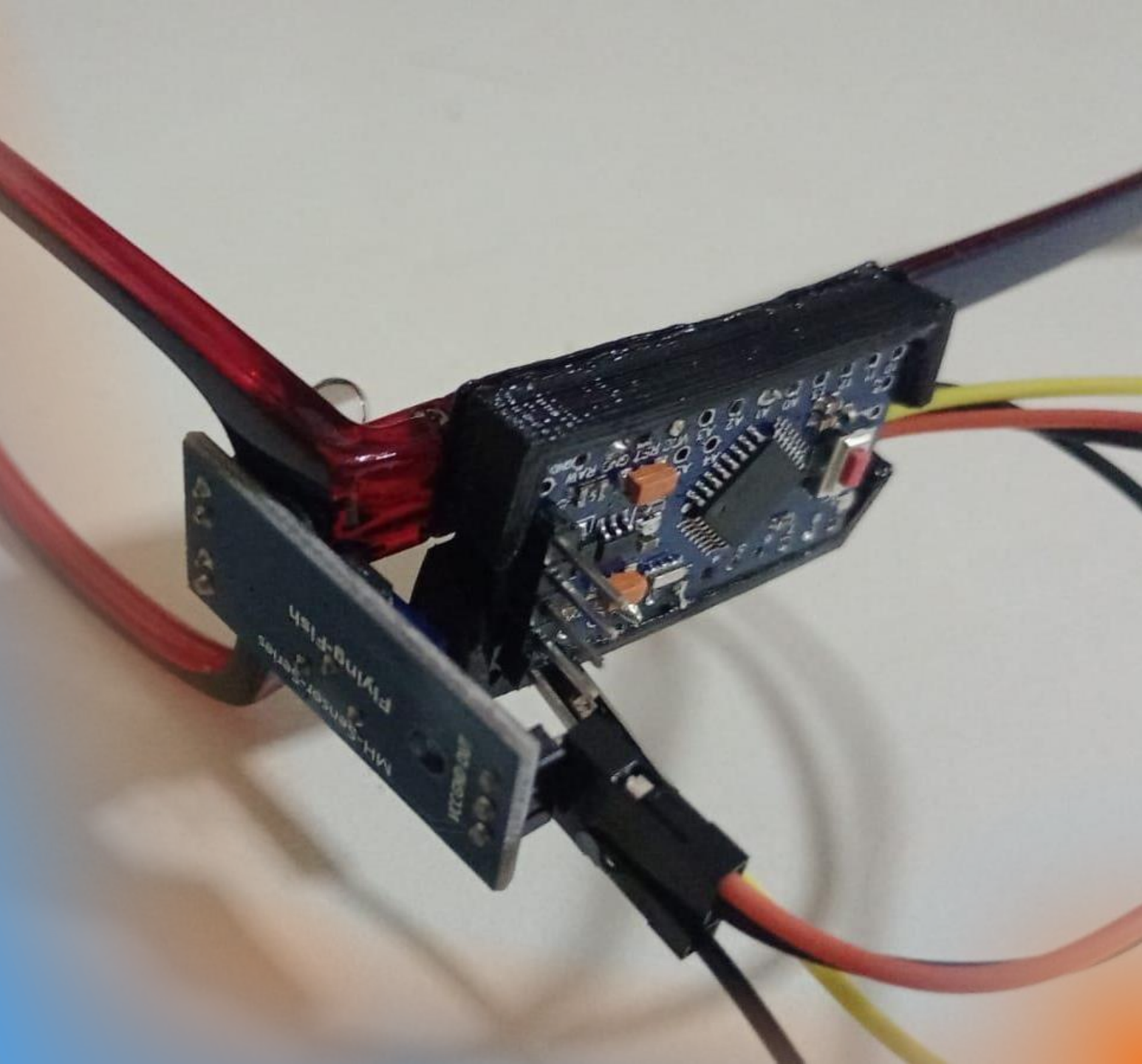




2 - Casa ESPerta32 Fatec Botucatu

Ricardo Rall e
Gabriel Valin

Interface de software
customizável para controle
de automação.



3- Óculos de segurança de detecção de sono Fatec Botucatu

Ricardo Rall, Mercia e Davi
Miranda

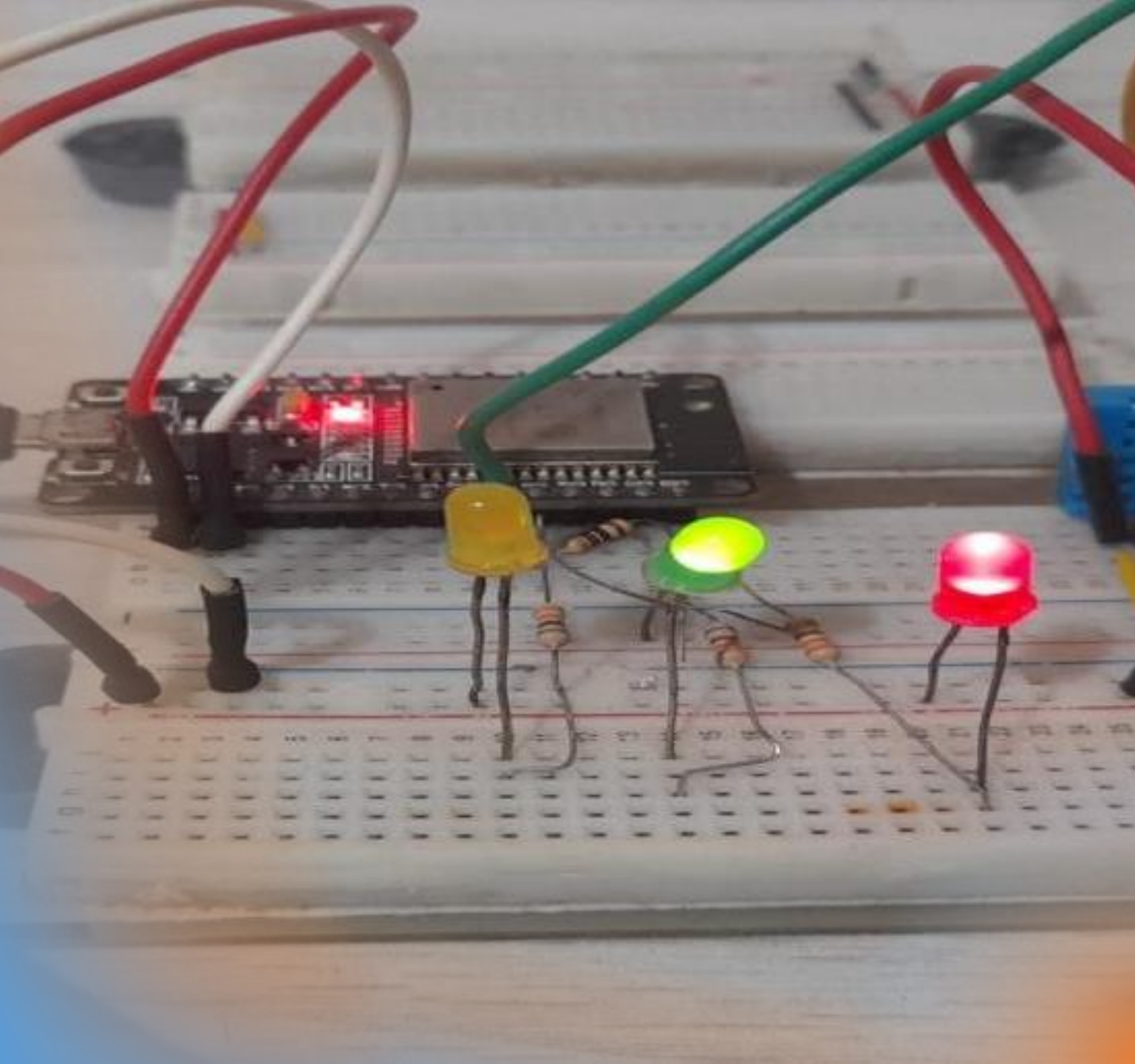
Dispositivo que detecta o
sono e alerta o condutor de
veículos



4 - Sistema monitoramento de estufa via wifi com uso de google planilha Fatec Bauru

Paulo Sergio Pereira Pinto

O sistema faz a coleta de dados de temperatura de uma estufa e envia os dados coletados via rede de computadores para uma conta do Google Planilha no qual pode ser acessada de qualquer lugar do Mundo



5 - Sistema de monitoramento de Temperatura Umidade com Banco de Dados Fatec Bauru

Paulo Sergio Pereira Pinto

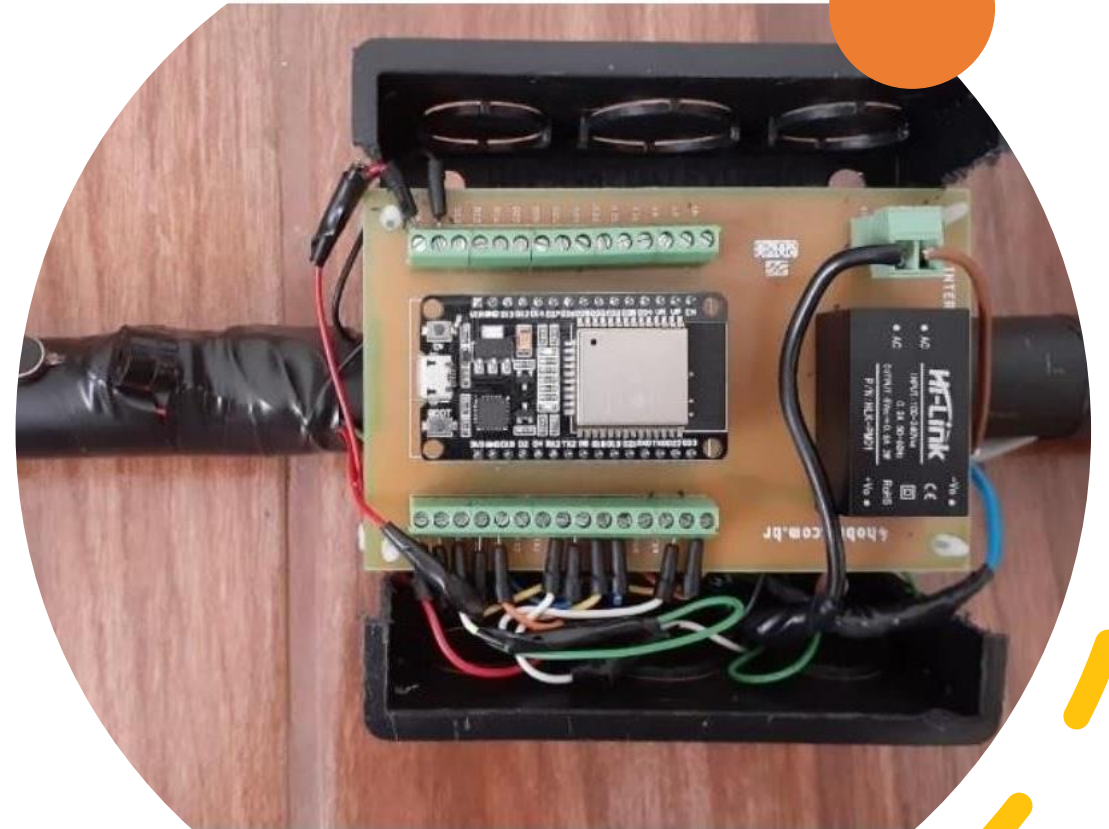
Este sistema e composto por um Esp32 que transmite as informações de Umidade e Temperatura para um banco de dados Mysql e também em tempo real uma para página Web utilizando um servidor apache. Foi colocado esse projeto na nuvem da AWS.

5-TECNOLOGIA ASSISTIVA-DIGITAL PARA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. Prova de Conceito de uma Bengala Eletrônica para Ambientes Indoor
Unesp Bauru

Anderson Rogério Campana

O projeto da bengala eletrônica, desenvolvida através do microcontrolador ESP32, juntamente com o sensor ultrassônico e o leitor de etiquetas RFID, combinado com um app para smartphone proporcionando um baixo custo, pode possibilitar à acessibilidade no processo de locomoção e de localização para pessoas com deficiência visual em ambientes indoor, como é o caso de um shopping center. Este projeto foi desenvolvido como tese de doutorado apresentada a UNESP Bauru no ano de 2021 no curso de pós-graduação em Mídia e Tecnologia.

ESP32 instalado na be



do pelo autor (2021)



6 – Telecosmos Etec Rodrigues de Abreu- Bauru

Nicolas Ceschin Langhi

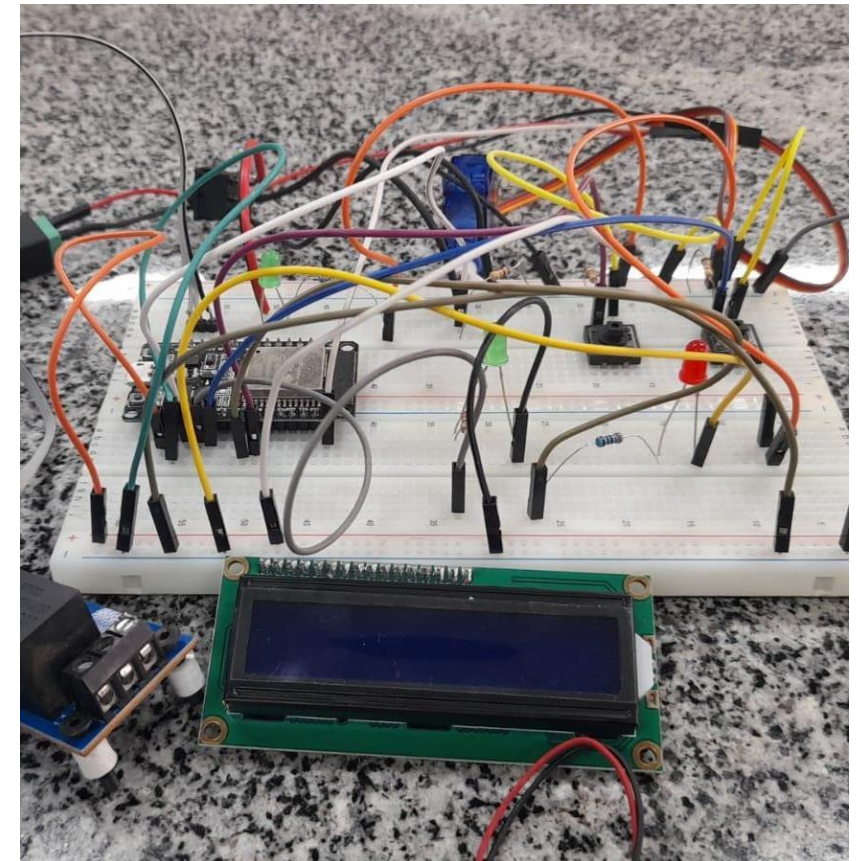
Um sistema de Controle de um telescópio no qual o Esp32 serve para gerenciar o posicionamento de acordo com a estrela ou planeta que foi selecionado. Tem um aplicativo que tem todos os dados geográficos das estrelas, planetas cadastrados em qualquer podemos ativar esse processo no qual , primeiro o aplicativo através do GPS localiza o local e diante destes dados o sistema calcula a posição do planeta e envia o comandos para os motores para posicionar a luneta na posição correta .

7 - Caixa para armazenamento de medicamentos com abertura através de leitor biométrico com abertura por digital cadastrada

Fatec Bauru

Bruno Carrascosa, Paulo Pereira, Ana Cristina M. Ferreira, Wangner Barbosa da Costa

O projeto é um protótipo de uma caixa para armazenamento de medicamentos com abertura através de um leitor biométrico. A ideia do desenvolvimento do projeto surgiu devido ao alto índice de acidentes que ocorrem com crianças em decorrência do uso indevido de medicamentos que são guardados nas residências, é imprescindível, que se busque uma solução que possa ser segura, eficiente e que dificulte ao máximo o acesso a estes produtos. Além da função de segurança, a caixa de armazenamento também pode ajudar na conservação dos medicamentos contra a exposição excessiva à luz excessiva.



8 - MONITOR CARDÍACO PORTÁTIL UTILIZANDO O MÓDULO ESP32 E O SENSOR AD8232

Fatec Bauru

Adrian Bassani Oliveira, Leonardo Bomtempo Cardoso da Silva, Osmar da Silva Vicente e José Rodrigo de Oliveira

O eletrocardiograma é um dos exames cardiológicos mais importantes e fáceis para o diagnóstico de doença cardiovascular. Fora do ambiente hospitalar, os dispositivos inteligentes trazem essa Tecnologia como forma de monitoramento durante o exercício, até o monitoramento da frequência cardíaca. Este projeto apresenta o desenvolvimento de um monitor cardíaco utilizando os seguintes módulos Desenvolvimento do microcontrolador ESP32 e do sensor de monitoramento cardíaco AD8232.



10- ROBÔ DE COORDENADAS: um protótipo destinado a distribuição de medicamentos em hospitais

Fatec Bauru

Fabio Rodrigues da Silva, Gabriel Francisco Matias de Oliveira, Marcos Eduardo Ramos Leme e José Rodrigo de Oliveira

Observando através de leituras de artigos da área da saúde, verificamos a ocorrência de erros de segregação de medicamentos ministrados a pacientes, ou falha durante o processo da entrega do medicamento da farmácia até o paciente, onde pode ocorrer o extravio o medicamento ou, até mesmo, a entrega a outro paciente. Assim, o objetivo deste trabalho é desenvolver um protótipo de robô de coordenadas para entrega de medicamentos, visando a possibilidade de melhoria deste processo de transporte de medicamentos dentro do hospital, com o intuito minimizar tais intercorrências.

O protótipo foi desenvolvido com o emprego de microcontrolador ESP32, sensores ultrassônicos para auxílio no descolamento do mesmo até o destino, como também, utilizamos sensores para a identificação de cores, com o objetivo de identificar o ponto de chegada para entrega do medicamento, através da identificação da porta do consultório. Para garantia de segurança do medicamento transportado, o acesso ao medicamento será permitido após a identificação da tag pelo controle de acesso Rfid que será de responsabilidade do médico presente.



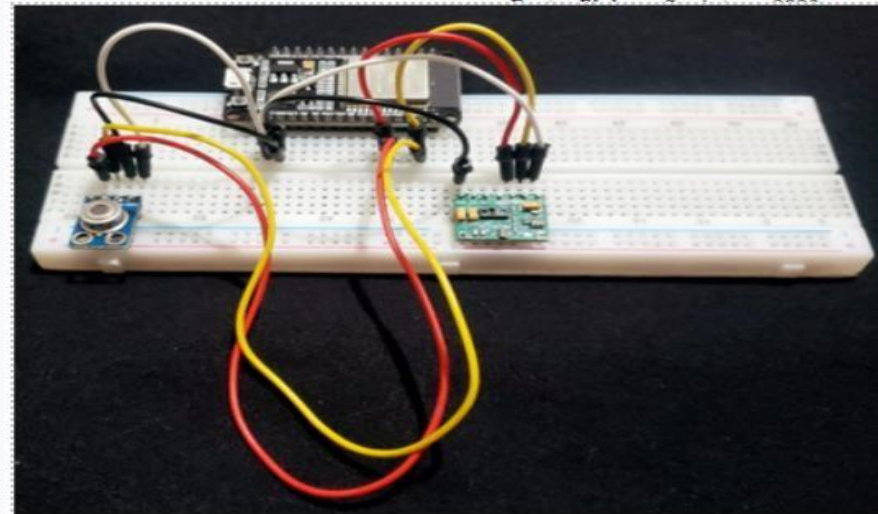
11 - KIT DIDÁTICO PARA ANÁLISE DE INDICADORES CORPÓREOS

FATEC BAURU

Brenno Othávio da Silva Rodrigues e
José Rodrigo de Oliveira

O corpo humano está constantemente emitindo sinais em razão das circunstâncias para a existência da vida, assim, os sinais vitais demonstram as condições de saúde de um organismo, onde seu monitoramento permite a avaliação das suas condições fisiológicas (RIBAS, 2020). O desenvolvimento do Kit Didático para Análise de Indicadores Corpóreos visa um equipamento que permite a leitura dos principais sinais vitais do corpo humano (temperatura, batimentos cardíacos e oxigenação no sangue) que, por qualquer disfunção, pode representar prejuízo na saúde do paciente.

O objetivo presente projeto visa o desenvolvimento de um equipamento de monitoramento de saúde corpórea, com intuito de analisar a temperatura, frequência cardíaca e frequência respiratória em um aparelho de baixo custo, com o emprego de sistemas embarcados, visando o desenvolvimento de um kit didático para fins acadêmicos.



```
11:37:39.861 -> Temperatura do objeto: 38.03°C / 100.45°F
11:37:41.824 -> Batimento Cardíaco:73.23bpm / SpO2:0%
11:37:41.861 -> Temperatura do objeto: 37.71°C / 99.88°F
11:37:43.792 -> Batimento Cardíaco:64.33bpm / SpO2:96%
11:37:43.856 -> Temperatura do objeto: 37.43°C / 99.37°F
11:37:45.809 -> Batimento Cardíaco:63.99bpm / SpO2:96%
11:37:45.841 -> Temperatura do objeto: 37.25°C / 99.05°F
```