

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Engenharia de Computação

Ana Beatriz Santos de Oliveira

Marcos Victor

Mariana Aram Silva

Paula Cristina Talim Gonçalves

Yago Garzon

LÂMPADA DE LAVA

Metodologia Ágil

Belo Horizonte

2023

METODOLOGIA ÁGIL

Para o desenvolvimento da lâmpada de lava, será necessário realizar as seguintes etapas:

1. Definição dos requisitos do projeto;
2. Pesquisa e seleção de componentes eletrônicos e sensores necessários;
3. Desenvolvimento do Hardware;
 - a. Montagem do vidro com seus respectivos líquidos, que será a lâmpada de lava em si
 - b. Montagem da base para a lâmpada, com os sensores e atuadores conectados ao ESP-32
4. Desenvolvimento de um software para o controle dos sensores e atuadores
5. Testes e ajustes do protótipo
6. Configuração do ambiente de banco de dados
7. Confecção de um App para monitorar a Lâmpada com as funcionalidades
 - a. Acender e desligar lâmpada
 - b. Configuração da cor exibida pela luz RGB da lâmpada
8. Criação de comunicação entre o banco de dados e o hardware, através de uma rede
9. Criação de comunicação entre o App e o banco de dados para enviar os dados e comandos enviados pelo usuário pelo aplicativo.
10. Testes finais e validação do projeto.

Cronograma

1ª Etapa - Hardware

- Montagem do hardware: Paula, Yago e Ana Beatriz
- Desenvolvimento de software: Mariana
- Desenvolvimento de circuito no Tinkercad: Mariana

2ª Etapa - Broker

- Elaboração do ambiente para o broker: Marcos

3ª Etapa – App

- Interface gráfica: Ana Beatriz
- Código: Mariana

4ª Etapa - Integração

- Integração do hardware com broker: Yago
- Integração do broker com App: Paula