



Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciência Exatas e Tecnologia

**TERMO DE ABERTURA DE PROJETO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Identificação do Projeto

- o **Projeto:** Sistema de Acompanhamento de Temperatura em Tempo Real com Alerta via Wi-Fi

[SATTR] – [SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE TEMPERATURA EM TEMPO REAL]

	Nome	E-mail	Telefone
Gestor do Projeto	<i>Fernanda Sousa de Assunção Vale</i>	<i>fernanda.sav@discente.ufma.br</i>	<i>(98) 9 8725-1869</i>

[SATTR] – [SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE TEMPERATURA EM TEMPO REAL]

	Nome	E-mail	Telefone
Time de Desenvolvimento	<i>Isabel Silva de Araujo</i>	<i>isabel.silva@discente.ufma.br</i>	<i>(98)9 8605-7489</i>
	<i>Leonardo Victor dos Santos Sá Menez</i>	<i>leonardo.menez@discente.ufma.br</i>	<i>(98)9 9194-1248</i>
	<i>Lucas Martins Campos Matos</i>	<i>lucas.mcm@discente.ufma.br</i>	<i>(98)9 9218-8098</i>
	<i>Vitor Ferreira Nunes</i>	<i>vitor.fn@discente.ufma.br</i>	<i>(98)9 8195-6400</i>



**Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciência Exatas e Tecnologia**

**TERMO DE ABERTURA DE PROJETO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

1. JUSTIFICATIVA

Salas de sistemas críticos, como data centers e salas de servidores, requerem manutenção de condições ambientais específicas para operar eficientemente. Alterações indesejadas na temperatura podem causar falhas ou danos permanentes aos equipamentos. Este projeto visa implementar um sistema de monitoramento robusto que permita ações preventivas imediatas, minimizando riscos operacionais e custos associados a falhas.

2. OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolver um sistema de monitoramento de temperatura em tempo real para salas de sistemas críticos, que possa enviar alertas através de Wi-Fi para um software onde os técnicos responsáveis ficam monitorando, garantindo o controle ambiental e prevenindo falhas nos sistemas.

3. PRODUTOS E PRINCIPAIS REQUISITOS

- Produtos entregues:
 - Instalação de sensores de temperatura;
 - Desenvolvimento de software para coleta dos dados obtidos através dos sensores;
 - Integração da placa Wi-Fi Esp8266
 - Interface de usuário para monitoramento de temperatura e configuração de alertas;
 - Sistema de alerta para computadores;
 - Dashboard com predição da temperatura da sala crítica.

- Programas:
 - MQTTHedwig: Sensor Inteligente para Casa Conectada;
 - InterSCity;
 - HiveMQ;
 - Linguagem de programação C;
 - Linguagem de programação Python;
 - Streamlit;
 - Técnicas de Machine Learning.

- Hardware:
 - Esp 8266 - Microcontrolador;



Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciência Exatas e Tecnologia
TERMO DE ABERTURA DE PROJETO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

- DHT11 - sensor de umidade e temperatura;
- Buzzer - alerta sonoro;
- Jumpers - Conexão;
- Protoboard - Montagem de protótipo;
- Fonte 5V - Alimentação.

4. PRAZO ESTIMADO

4 meses. Verifique o gráfico de Gantt a seguir.

Gráfico de Gantt							
	29/10/24 - 25/11/24	26/11/24 - 17/12/24	18/12/24 - 20/01/25	21/01/25 - 04/02/25	05/01/25 - 09/02/25	10/02/25 - 14/02/25	15/02/25 - 17/02/25
Inicialização							
Objetivos							
Escolha do Gerente							
Definições dos prazos							
Recursos Necessários							
Viabilidades							
Entrega TAP	25/11/2						
Planejamento							
Entrega da Teoria de embasamento		12/12/24					
Cronograma							
Custos							
Riscos							
Entrega EAP		17/12/24					
Execução							
Ajustes			07/01/25				



Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciência Exatas e Tecnologia
TERMO DE ABERTURA DE PROJETO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Alocações			10/01/25				
Tarefas			14/01/25				
Replanejamento							
Atualizações			16/01/25				
Monitoramento							
Status de atividades				22/01/25			
Prazos							
Andamento				04/02/25			
Encerramento							
Entrega							
Revisão							
Lições Aprendidas							

5. RECURSO ESTIMADO

500 reais para custos de materiais, Equipe de desenvolvimento.

6. VIABILIDADE

Este projeto é viável, uma vez que o uso de um controle inteligente de temperatura permite criar padrões climáticos na área de estudo sendo de suma importância no âmbito ambiental e energético.

7. Referências

ARDUINO. Arduino - Open source hardware and software. Disponível em: <https://www.arduino.cc/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

MÓDULO Wi-Fi ESP8266. [S.l.: s.n.], [20--]. Dispositivo eletrônico. Disponível em: <<https://www.makerhero.com/categoria/wireless-e-iot/esp8266/#:~:text=O%20que%20C3%A9%20o%20ESP8266,da%20Internet%20das%20Coisas%20%E2%80%93%20IoT.>>>. Acesso em: 17 jan. 2025.