



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 Bluetooth e 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 os técnicos responsáveis, 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 Esp32
 - Interface de usuário para monitoramento de temperatura e configuração de alertas;
 - Sistema de alerta para dispositivos móveis e computadores.

- **Programas:**
 - MQTTHedwig: Sensor Inteligente para Casa Conectada;
 - InterSCity;
 - HiveMQ;
 - Linguagem de programação C;
 - Linguagem de programação Python.

- **Hardware:**
 - *Esp 32 - Microcontrolador;*
 - *Jumpers - Conexão;*
 - *Protoboard - Montagem de protótipo;*
 - *Fonte 5V - Alimentação.*



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

**TERMO DE ABERTURA DE PROJETO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

4. PRAZO ESTIMADO

3 meses.

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 ESP32 NodeMCU com Wi-Fi, 38 pinos. [S.l.: s.n.], [20--]. Dispositivo eletrônico. Disponível em: <https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2712932646-modulo-wi-fi-esp32-nodemcu-com-bluetooth-38-pinos-_JM?matt_tool=14213447&matt_word=&matt_source=bing&matt_campaign=MLB_ML_BING_AO_CE-ALL-ALL_X_PLA_ALLB_TXS_ALL&matt_campaign_id=382858295&matt_ad_group=CE&matt_match_type=e&matt_network=o&matt_device=c&matt_keyword=default&msclkid=27c619c3a8d0119abbb07e89d8ae769e&utm_source=bing&utm_medium=cpc&utm_campaign=MLB_ML_BING_AO_CE-ALL-ALL_X_PLA_ALLB_TXS_ALL&utm_term=4581596253419741&utm_content=CE>. Acesso em: 29 nov. 2024.