**Contexto**

Empresas com infraestrutura de TI enfrentam riscos operacionais e financeiros devido à falta de monitoramento ambiental em salas de servidores. Superaquecimento ou umidade excessiva podem danificar equipamentos críticos, causando:

Interrupções de serviço (custando até R$ 15.000 por minuto em setores como e-commerce).

Redução da vida útil de hardware, gerando gastos com substituições prematuras (ex: servidores custam R$ 80.000+).

Falhas não detectadas, já que 60% das empresas ainda usam métodos manuais ou reativos (ABRADI, 2023).

Solução Proposta

Um sistema de monitoramento em tempo real usando sensores DHT11 para temperatura e umidade, integrado a uma plataforma web básica.

Usando API’s para enviar alertas imediatos via e-mail/SMS quando os limites pré-definidos são ultrapassados.

**Objetivos**

Implementar, em 3 meses, um sistema de monitoramento ambiental para salas de servidores, utilizando sensores DHT11, com o intuito de reduzir em 30% os incidentes críticos causados por condições ambientais inadequadas.

**Justificativa**

Por Que Este Projeto é Essencial?

Custo Acessível com Retorno Claro

Investimento Total: Apenas R$ 50.000 (sensores DHT11 + desenvolvimento).

Economia Estimada: Evitar R$ 150.000/ano em reparos de servidores danificados.

Prevenção de Desastres.

Alertas em tempo real permitem ações imediatas, como ajustar o ar-condicionado ou ventilar a sala.

Implantação em 3 meses, sem interromper operações existentes.

Empresas que monitoram ambientes reduzem falhas em 30% mesmo com soluções básicas (Gartner, 2023).

Exemplo prático: Se uma sala atinge 40°C, um alerta evita a queima de uma placa de R$ 10.000 em 10 minutos.

Dados Decisivos:

Custo do projeto: R$ 50.000.

Custo de não agir: R$ 150.000/ano em reparos + perda de clientes.

Prazo de ação: 3 meses para evitar a próxima falha crítica.

**Escopo**