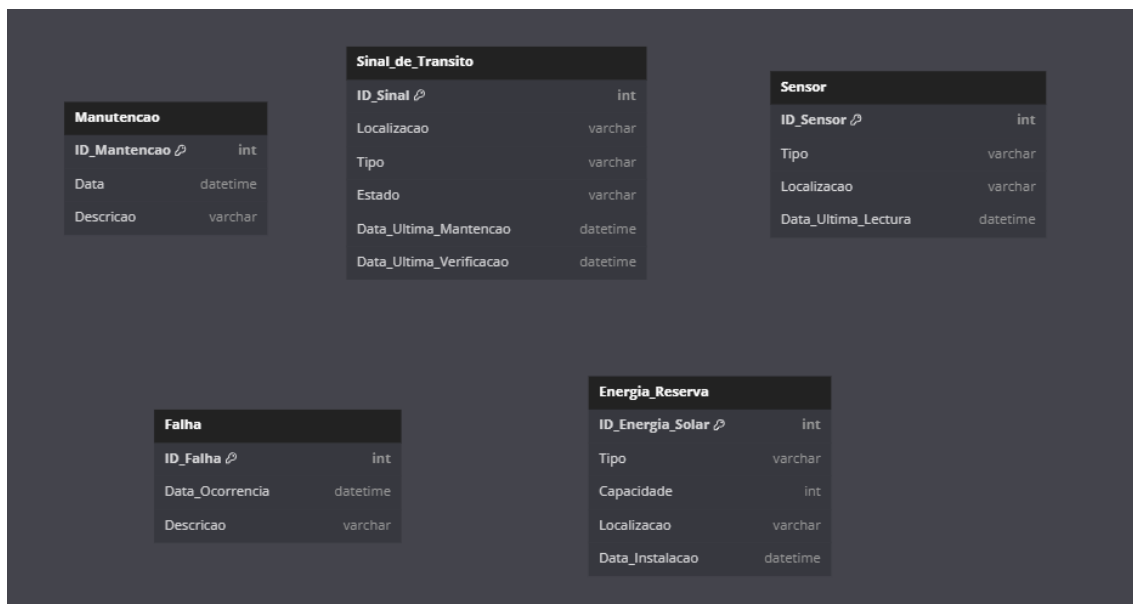


Projeto Sinais de Trânsito

Nome: Debora lais

Sobre o Projeto :



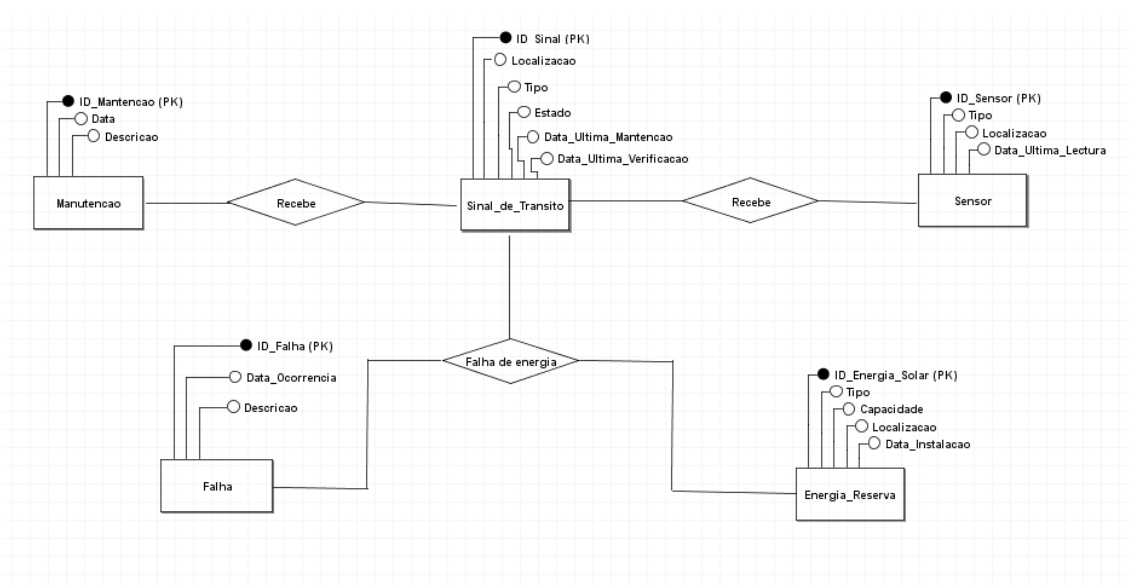
A problematização

Sinais de trânsito com mau funcionamento durante chuvas podem causar confusão e aumentar o risco de acidentes nas estradas.



Solução Proposta:

Desenvolvimento de um sistema de monitoramento e manutenção automatizada dos sinais de trânsito, com foco especial em detectar e corrigir falhas durante condições climáticas adversas, como chuvas.



Sistema e Utilidade:

Detecção Antecipada de Problemas: O sistema é capaz de identificar sinais de mau funcionamento antes que se tornem um problema sério, permitindo intervenções preventivas.

Melhoria da Segurança Viária: Ao garantir que os sinais de trânsito funcionem corretamente mesmo em condições climáticas adversas, contribuímos para a redução de acidentes e para a segurança dos motoristas e pedestres.

Eficiência Operacional: A automatização do processo de monitoramento e manutenção reduz os custos e o tempo necessário para lidar com falhas nos sinais de trânsito.

Detecção de problemas

Para garantir a detecção antecipada de problemas nos sinais de trânsito e melhorar a segurança viária, bem como a eficiência operacional, estamos implementando as seguintes estratégias:

Sensores Integrados: Instalar sensores de umidade e câmeras de visão computacional nos sinais de trânsito para monitorar continuamente as condições climáticas e detectar sinais de mau funcionamento, como falhas nas luzes, antes que se tornem críticos.

Análise em Tempo Real: Utilizar algoritmos para analisar os dados coletados pelos sensores em tempo real. Esses algoritmos podem identificar padrões de mau funcionamento associados a condições climáticas específicas, como chuvas intensas, neblina ou ventos fortes.

Alertas Automatizados: Implementar um sistema de alerta automatizado que notifique as autoridades responsáveis assim que sinais de mau funcionamento forem detectados. Esses alertas podem ser enviados por meio de mensagens de texto, e-mails ou aplicativos móveis, garantindo uma resposta rápida e eficaz.

Manutenção Preditiva: Além de alertar sobre problemas imediatos, o sistema também pode prever falhas potenciais com base em análises de dados históricos e tendências de desempenho. Isso permite que as equipes de manutenção programem intervenções preventivas antes que os problemas ocorram.

Integração com Sistemas de Gerenciamento de Tráfego:

Integrar o sistema de detecção antecipada de problemas com os sistemas de gerenciamento de tráfego existentes para coordenar

ações de resposta em tempo real, como ajustes de tempos de sinalização ou desvios de rotas alternativas.

Monitoramento Remoto e Diagnóstico: Capacitar as equipes de manutenção a realizar diagnósticos remotos dos sinais de trânsito por meio de uma interface centralizada. Isso permite uma análise mais rápida e precisa dos problemas, reduzindo o tempo de inatividade dos sinais e melhorando a eficiência operacional.

Os requisitos desse projeto foram :

Requisitos

Problematização:

- Encontre um problema que afeta as pessoas ao seu redor ou a si.
- Através desse problema pense em um sistema que poderia o resolver ou facilitar a solução dele.

Diagramação conceitual:

- Desenvolva um diagrama conceitual desse sistema:
 - Pense em 3+ entidades;
 - Cada entidade deve conter 4+ atributos;
 - Cada entidade deve conter 1 chave primária;
 - Pense em 2+ relacionamentos entre entidades.

Diagramação de entidade e relacionamento:

- Desenvolvam um diagrama Entity-Relationship usando o DBdiagram em base do diagrama conceitual desenvolvido:
 - Cada atributo deve conter seu tipo de dado.

