

Documento de Visão do Projeto (DVP)

Sistema: IlumiAI

1. Identificação do Projeto

Nome do Projeto: IlumiAI

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação – UFOPA

Disciplina: Programação para Web

Professor: Renan Jose Maia da Silva

Discente: Fabio Argel Ribeiro de Lima

Data: 04 Outubro de 2025

2. Introdução

O presente documento tem como objetivo descrever a visão geral do sistema IlumiAI, um site desenvolvido em PHP, utilizando Tailwind CSS e a API do Mapbox, voltado para o registro e acompanhamento de problemas relacionados à rede de iluminação pública e fornecimento de energia elétrica.

A proposta visa oferecer uma ferramenta acessível e moderna que permita aos cidadãos reportar, visualizar e acompanhar problemas como postes tombados, lâmpadas queimadas ou falta de energia em determinados locais. Além disso, o sistema disponibiliza um painel administrativo para que os órgãos responsáveis possam gerenciar e atualizar o status das ocorrências.

3. Objetivos do Projeto

Objetivo Geral

Desenvolver uma aplicação web que facilite o registro, o acompanhamento e a gestão de ocorrências relacionadas a falhas na iluminação pública e fornecimento de energia, promovendo maior agilidade e transparência entre cidadãos e administração pública.

Objetivos Específicos

- Permitir que usuários reportem problemas através de um formulário integrado ao MapBox.
- Armazenar e exibir as ocorrências em um mapa interativo.
- Possibilitar o upload de fotos e descrições detalhadas.
- Fornecer um painel administrativo para atualização do status das ocorrências.

- Criar uma interface responsiva e intuitiva, utilizando Tailwind CSS.

4. Justificativa

A falta de canais eficientes para relatar falhas na iluminação pública e interrupções de energia ainda é um problema comum em muitas cidades. Frequentemente, os processos ocorrem por meio de ligações telefônicas ou atendimentos presenciais, o que torna o atendimento demorado e ineficaz.

O IluminAI surge como uma alternativa digital moderna e acessível, permitindo que qualquer cidadão reporte ocorrências diretamente em um mapa, com poucos cliques. Assim, o sistema busca otimizar a comunicação entre o público e os responsáveis pela manutenção, além de promover a cidadania digital e o uso de tecnologias em prol do bem-estar urbano.

5. Escopo do Projeto

Inclusões

- Cadastro e login de usuários.
- Registro de ocorrências com localização no mapa.
- Upload de fotos e descrição detalhada do problema.
- Exibição de todas as ocorrências em um mapa interativo.
- Painel administrativo com atualização de status (pendente, em andamento, resolvido).
- Página pública com as ocorrências recentes.
- Sistema de notificação visual (status por cores).

Exclusões

- Aplicativo mobile nativo (somente versão web responsiva).
- Comunicação direta com empresas de energia elétrica.
- Integração com sistemas externos de gestão municipal.

6. Requisitos Funcionais

Código	Requisito	Descrição
RF01	Cadastro de usuários	O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários com nome, e-mail e senha.
RF02	Login e autenticação	O usuário deve conseguir acessar o sistema com suas

		credenciais.
RF03	Registro de ocorrência	O sistema deve permitir registrar uma ocorrência informando localização, descrição e foto.
RF04	Mapa interativo	As ocorrências devem ser exibidas em um mapa utilizando a API do MapBox.
RF05	Filtros de visualização	O usuário deve poder filtrar as ocorrências por status ou tipo de problema.
RF06	Atualização de status	O administrador deve poder alterar o status de uma ocorrência.
RF07	Upload de imagem	O sistema deve permitir o envio de fotos (formatos .jpg, .png).
RF08	Histórico de ocorrências	O usuário deve poder visualizar todas as ocorrências registradas por ele.
RF09	Painel administrativo	Deve existir um painel restrito para gestão e atualização das ocorrências.

7. Requisitos Não Funcionais

Código	Requisito	Descrição
RNF01	Linguagem e framework	O sistema será desenvolvido em PHP 8 com Tailwind CSS.
RNF02	Banco de dados	Utilização do MySQL para armazenamento de dados.
RNF03	API de geolocalização	Uso da API do Mapbox para marcação de ocorrências.
RNF04	Usabilidade	Interface responsiva,

		intuitiva e de fácil navegação.
RNF05	Desempenho	As páginas devem carregar em até 3 segundos.
RNF06	Segurança	Senhas armazenadas com hash e controle de sessões.
RNF07	Acessibilidade	Layout adaptável a dispositivos móveis e leitores de tela.

8. Público-Alvo

O sistema é voltado principalmente a moradores de áreas urbanas que desejam reportar problemas de iluminação ou energia elétrica. Também será utilizado por funcionários da prefeitura ou empresa de energia responsáveis pela manutenção e solução das ocorrências.

9. Tecnologias Utilizadas

- Linguagem de programação: PHP 8
- Framework CSS: Tailwind CSS
- Banco de dados: MySQL
- API: MapBox
- Servidor local: Apache (XAMPP)
- Versionamento: Git / GitHub

10. Interface do Usuário (Protótipos previstos)

Telas principais:

1. Tela Inicial: mapa com ocorrências e botão "Reportar Problema".
2. Tela de Registro: formulário com campos de descrição, tipo de problema, localização e upload de imagem.
3. Tela de Login e Cadastro.
4. Painel do Usuário: histórico de ocorrências enviadas.
5. Painel Administrativo: listagem de todas as ocorrências com possibilidade de alterar o status.

11. Casos de Uso Principais

UC01 – Cadastrar usuário

UC02 – Realizar login

UC03 – Registrar ocorrência
UC04 – Visualizar mapa
UC05 – Atualizar status
UC06 – Excluir ocorrência

12. Cronograma de Desenvolvimento

1. Planejamento e levantamento de requisitos – 1 semana
2. Criação das interfaces e protótipos (Tailwind) – 1 semana
3. Implementação do backend em PHP e banco MySQL – 2 semanas
4. Integração com Google Maps API – 1 semana
5. Desenvolvimento do painel administrativo – 1 semana
6. Testes, correções e documentação final – 1 semana

13. Conclusão

O sistema IluminAI representa uma iniciativa tecnológica de impacto social, ao unir cidadania e inovação digital. Seu objetivo é simplificar o processo de comunicação de falhas na iluminação pública, reduzindo o tempo de resposta e promovendo maior transparência na manutenção da infraestrutura urbana. Com o uso de PHP, Tailwind CSS e MapBox API, o projeto propõe uma solução moderna, eficiente e facilmente escalável para diferentes contextos municipais.

14. Referências

- MapBox API Documentation
- Tailwind CSS Documentation
- PHP Manual
- MySQL Reference Manual