



REPÚBLICA DE ANGOLA
MUNDO DA TECNOLOGIA
RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

NOME DO PROJECTO:

LUANDA ALERTA



Nome do responsável: Ariclendes dos Santos

Data da criação: 1 de Janeiro de 2025

Índice

1. Introdução
2. Objetivo do Projeto
3. Arquitectura e Design
4. Diagrama MER (Modelo Entidade-Relacionamento)
5. Tecnologias e Ferramentas
6. Frameworks e Bibliotecas
7. Ferramentas de Desenvolvimento
8. Ambiente de Desenvolvimento e Produção
9. Políticas de Segurança
10. Conclusão
11. Expectativas e Próximos Passos

1. Introdução

O Luanda Alerta é um sistema de monitoramento de crimes desenvolvido para ajudar os cidadãos de Luanda, Angola, a visualizar zonas de risco e denunciar crimes em tempo real. O objetivo principal é fornecer um mapa interativo com dados de criminalidade e alertas de segurança, permitindo que os usuários tomem decisões mais informadas sobre segurança ao se deslocarem pela cidade.

2. Objetivo do Projeto

O Luanda Alerta visa fornecer uma ferramenta eficiente para visualizar crimes, registrar denúncias e gerar estatísticas úteis para a população e autoridades.

2.1 Dentro do alcance do projecto :

Mapa interativo

- Exibição de **zonas de risco** com diferentes níveis de perigo (alto, médio e baixo).
- Atualização da **localização do usuário em tempo real**.
- Notificações ao usuário caso ele esteja próximo a uma área perigosa.

Registro de Crimes

- Formulários interativos para **relatar incidentes criminais**.
- Opções para descrever **o tipo de crime, local, presença de armas e vítimas**.
- Possibilidade de adicionar informações adicionais ao relatório.

Estatísticas de Criminalidade

- Gráficos mostrando **número de ocorrências** por região e tipo de crime.
- Comparação de estatísticas por **períodos de tempo** (7 dias, 30 dias, 6 meses).
- Exibição de **zonas mais afetadas** pela criminalidade.

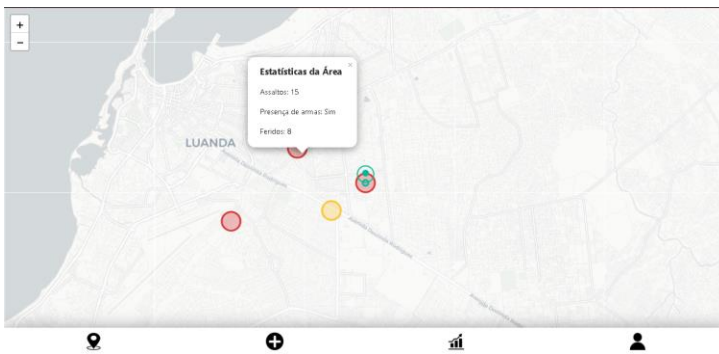
2.2 Dentro do alcance do projecto :

- **Acompanhamento policial:** O sistema **não** se conecta diretamente às autoridades ou forças de segurança para intervenção imediata.

- **Confirmação de denúncias:** O projeto **não** valida a veracidade das denúncias enviadas pelos usuários.
- **Identificação de criminosos:** O sistema **não** armazena ou compartilha dados pessoais dos envolvidos nos crimes relatados

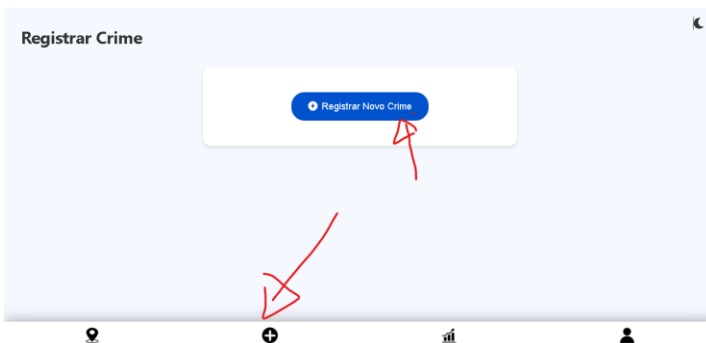
3. Arquitectura e Design

3.1 Pagina do mapa



Use o mapa interativo para visualizar zonas de risco em tempo real, identificar áreas perigosas através de cores indicativas e receber alertas ao se aproximar de locais com alto índice de criminalidade.

3.2 Pagina de registro de crime



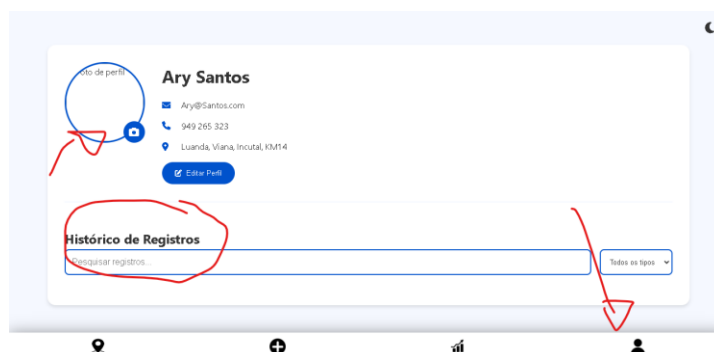
Denuncie incidentes de forma rápida e detalhada, informando o tipo de crime, localização, presença de armas e outras informações relevantes

3.3 pagina de Monitoramento de crimes



Use a página de estatísticas para acessar gráficos interativos sobre a criminalidade, filtrar os dados por período, tipo de crime e região, analisando padrões e tendências para auxiliar na tomada de decisões sobre segurança.

3.4 Pagina de perfil



Use a pagina de perfil para monitorar as suas actividades na plataforma

4. Diagrama MER (Modelo Entidade-Relacionamento)

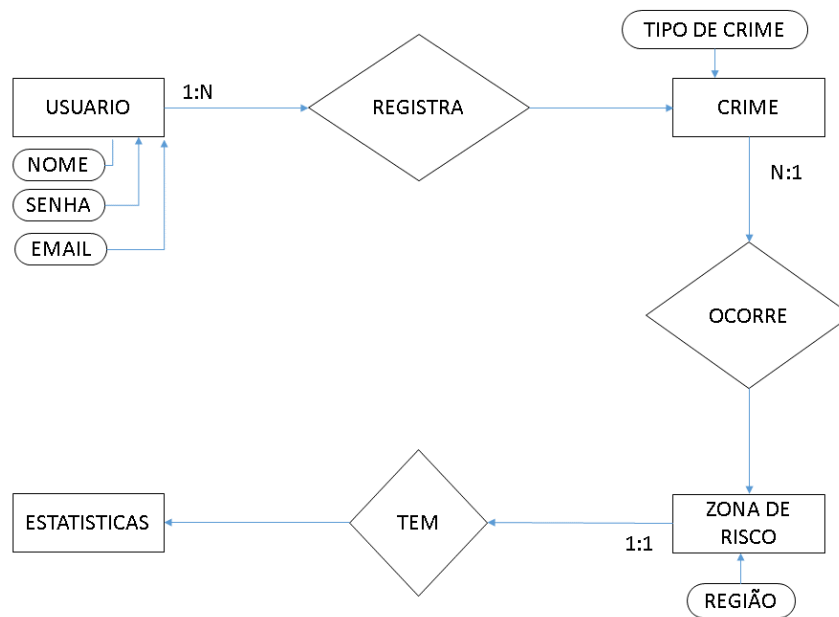
Entidades Principais

1. **Usuário** (Guarda os dados dos usuários registrados)
2. **Crime** (Registra os crimes relatados)
3. **Zona de Risco** (Armazena as áreas identificadas como perigosas)
4. **Estatísticas** (Guarda informações agregadas sobre crimes por região e período)

Relacionamentos

- Um usuário pode registrar vários crimes (N:1)
- Cada crime ocorre em uma única zona de risco (N:1)

- Cada zona de risco tem estatísticas agregadas (1:1)



5. Tecnologias e Ferramentas Utilizadas

Front-end (Interface do Usuário)

Linguagens:

- **HTML5** → Estrutura das páginas.
- **CSS3** → Estilização, incluindo animações e responsividade.
- **JavaScript (ES6+)** → Interatividade e manipulação de elementos da interface.

Bibliotecas e Frameworks:

- **Leaflet.js** → Exibição de mapas interativos e zonas de risco.
- **Chart.js** → Criação de gráficos estatísticos sobre crimes.
- **Moment.js** → Manipulação e formatação de datas.
- **Font Awesome** → Ícones para melhorar a experiência visual.

Back-end (Lógica do Sistema)

Linguagens:

- **PHP** → Processamento de formulários e comunicação com o banco de dados.

Banco de Dados:

- **MySQL** → Armazenamento de usuários, crimes e zonas de risco.

6. Frameworks e Bibliotecas

Front-end (Interface do Usuário)

Leaflet.js → Para exibição e manipulação do mapa interativo.

Chart.js → Para geração de gráficos estatísticos sobre criminalidade.

Moment.js → Para manipulação e formatação de datas.

Font Awesome → Para ícones interativos e representações visuais.

Back-end (Lógica do Sistema)

Frameworks e Bibliotecas:

PHP (Nativo) → Processamento de formulários e integração com banco de dados.

MySQLi ou PDO → Para comunicação segura com o banco de d

7. Ferramentas de Desenvolvimento

- VS Code (Edição de código)
- XAMPP (Servidor local)
- phpMyAdmin (Gerenciamento do banco de dados)

8. Ambiente de Desenvolvimento e Produção

Configuração do Ambiente

1. **Instalar XAMPP** para rodar Apache, MySQL e PHP.
2. **Criar um banco de dados** no MySQL (`luanda_alerta_db`).
3. **Clonar o repositório** do GitHub e configurar as variáveis de conexão no arquivo `config.php`.
4. **Rodar o servidor local** e acessar a aplicação via `http://localhost/luanda_alerta/`.

Processo de Desenvolvimento

- Desenvolvimento do código e testes locais.
- Testes de funcionalidades no navegador.

Processo de Testes

- Teste de novas funcionalidades antes de irem para produção.
- Simulação de **cenários reais de uso**.
- Verificação de **performance e segurança**.
- Correção de bugs e otimizações.

9. Políticas de Segurança

Usuários protegidos: Hash de senhas, autenticação segura e controle de sessões.

Banco de dados seguro: Prepared Statements, acesso restrito e backups.

Front-end seguro: Proteção contra XSS, CSRF e SQL Injection.

Servidor blindado: Firewall, HTTPS e monitoramento contínuo.

Com essas medidas, o Luanda Alerta estará preparado para oferecer um ambiente seguro para seus usuários!

10. Conclusão

O **Luanda Alerta** é um passo importante na **digitalização da segurança pública**, trazendo mais **transparência, prevenção e participação comunitária**. Com um ambiente seguro e intuitivo, o projeto pode ajudar **milhares de pessoas** a se manterem informadas e protegidas. Com melhorias contínuas, ele tem o potencial de se tornar uma referência no monitoramento da criminalidade em Angola e além.

"Segurança começa com informação. O Luanda Alerta é um passo rumo a uma cidade mais protegida!"

11. Expectativas e Próximos Passos

O Que Se Espera Alcançar com o Projeto:

Maior Conscientização da População

- Oferecer uma plataforma onde os cidadãos podem visualizar **áreas perigosas** e tomar decisões mais seguras.
- Reduzir o número de pessoas expostas a zonas de alto risco através de **alertas de segurança**.

Facilidade na Denúncia de Crimes

- Criar um ambiente onde usuários possam **relatar crimes rapidamente**, fornecendo **dados úteis para estatísticas e futuras investigações**.
- Garantir **anonimato e segurança** para os denunciante.

Geração de Estatísticas Estratégicas

- Disponibilizar **dados detalhados sobre crimes por tipo, região e período**, permitindo uma **análise aprofundada** da criminalidade.
- Auxiliar **órgãos de segurança pública** na identificação de padrões criminais.

Criação de uma Comunidade Participativa

- Encorajar a **colaboração entre cidadãos e autoridades** para tornar os bairros mais seguros.
- Estabelecer **parcerias com ONGs, instituições acadêmicas e empresas de tecnologia** para aprimorar a plataforma.

Próximos Passos Após a Finalização

1. Lançamento Oficial e Divulgação

- Criar uma **campanha de lançamento** para incentivar o uso do sistema pela população.
- Divulgar nas redes sociais, escolas, comunidades e em parcerias com veículos de mídia locais.

2. Parcerias com Órgãos de Segurança

- Buscar **colaboração com a polícia e instituições de segurança** para validar e cruzar dados.
- Criar parcerias com **organizações que atuam na proteção de cidadãos**.

3. Expansão para Outras Cidades

- Após validar o funcionamento em Luanda, expandir para **outras cidades de Angola** e, futuramente, **outros países africanos**.