

Termo de Abertura de Projeto

Título do Projeto: SaquaNav

Gerente do Projeto: João Victor Barboza Debossan

Preparado por (**Equipe do Projeto**)

Dayana Gil Silva

Guilherme Dutra Araujo Pinheiro

João Victor Barboza Debossan

Julia Francisca Fernanda Vignoli

Leandro Nazareth Ribeiro

Paulo Henrique Santos da Cunha

Pedro Luiz Paes Tavares

Aprovado por

Prof. André Saraiva

Versão

1.0

Data

10/09/2024

1. **CLIENTE:**

Usuários da cidade de Saquarema, incluindo moradores, turistas, motoristas de transporte público, motoristas de aplicativos e ciclistas que precisam de informações locais, em tempo real e confiáveis sobre o tráfego, rotas e segurança.

2. **PATROCINADOR:**

Prefeitura de Saquarema.

3. **DESCRIÇÃO DO PROJETO:**

O projeto visa desenvolver um aplicativo de mapeamento focado na cidade de Saquarema, fornecendo informação em tempo real sobre horários de pico, interdições e condições de tráfego, permitindo os usuários planejarem suas rotas alternativas e evitarem áreas congestionadas. Além disso, incluirá notícias locais diretamente no mapa, informando os usuários sobre acidentes, e outros eventos adversos que possam impactar a segurança e o tráfego, garantindo que os usuários estejam sempre informados sobre situações que possam afetar suas rotas. O aplicativo poderá contar também com notificações de push para alertas instantâneos sobre mudanças nas condições climáticas e no trânsito, e trará feedback da comunidade para que os usuários possam relatar acidentes e perigos. Em parceria direta com a Prefeitura de Saquarema, o aplicativo terá acesso a dados sobre histórico de trânsito, permitindo visualizar padrões e projeções futuras. Para agregar acessibilidade, o aplicativo incluirá uma assistente de voz integrada. Esta funcionalidade permitirá que os usuários interajam com o aplicativo através de comandos de voz, facilitando o acesso às informações sobre trânsito e notícias locais, oferecendo uma experiência mais intuitiva, especialmente para aqueles com dificuldades de visão ou mobilidade.

4. **JUSTIFICATIVA DO PROJETO:**

O projeto é baseado em diversas necessidades identificadas na cidade de Saquarema. Nos últimos anos houve um grande aumento populacional, resultando em um crescimento no fluxo de veículos. O trânsito tornou-se uma preocupação constante, impactando a mobilidade e a qualidade de vida dos moradores. O projeto visa promover um aplicativo que melhore o gerenciamento do tráfego e mobilidade urbana, em tempo real, permitindo que os usuários evitem congestionamentos e economizem tempo. Além disso, com os dados da Prefeitura, será possível manter informações sobre obras e eventos sempre atualizadas. A inclusão de uma assistente de voz no aplicativo visa promover maior acessibilidade e facilitar a interação com o sistema, oferecendo uma mobilidade urbana mais inteligente, acessível e eficaz para moradores e visitantes da cidade.

5. **OBJETIVOS (SMART) E METAS:**

Forneceremos informações em tempo real sobre o trânsito e tráfego urbano, reduzindo congestionamentos e melhorando a mobilidade em geral, com implementação prevista com pelo funcionamento em até 12 meses. O desenvolvimento usará algoritmos de previsão de tráfego e integração com o Google Maps, além de dados históricos da Prefeitura. A relevância do projeto está na melhoria da gestão do trânsito e na integração de notícias locais sobre acidentes e eventos no mapa.

6. PRODUTO E ENTREGAS:

Planejamento Inicial:

- Definição detalhada dos requisitos funcionais e não funcionais do aplicativo;
- Estimativa de custos e criação de cronograma.

Desenvolvimento do Aplicativo:

- Implementação da navegação com camadas, exibindo dados de tráfego e rotas;
- Alinhamento com a Prefeitura de Saquarema para obtenção de dados de tráfego e infraestrutura.

Desenvolvimento do Design:

- Criação do design do aplicativo, incluindo as camadas de navegação e a interface de usuário;
- Desenvolvimento das funcionalidades principais, como rotas, tráfego em tempo real, e assistente de voz;
- Integração com APIs de mapas e dados de trânsito (ex: Google Maps).

Coleta de Dados e Integrações:

- Conexão com dados de trânsito em tempo real, clima e eventos locais.
- Estabelecimento de parcerias com a Prefeitura para dados históricos e previsão de tráfego.

Testes Internos:

- Testes com um grupo pequeno de usuários (motoristas, ciclistas, pedestres) para coletar feedback.
- Identificação e correção de problemas técnicos. Implementação de melhorias e ajustes na experiência do usuário.

Materiais de Suporte e Atendimento:

- Criação de manuais e tutoriais para os usuários.
- Montagem do canal de atendimento para suporte pós-lançamento

Lançamento e Promoção:

- Campanha de marketing antes e depois do lançamento;
- Enquetes e coleta de feedback pós-lançamento para melhorias contínuas;
- Monitoramento de downloads e uso do aplicativo, coleta de feedback em maior escala;

7. PREMISSAS:

- Os usuários precisarão de acesso à internet em seus celulares, permitindo a recepção de informações em tempo real.
- Supõe-se interesse em receber notícias locais, atualizações de tráfego e eventos diretamente pelo aplicativo, facilitando a tomada de decisões no trânsito ou deslocamento.
- A Prefeitura de Saquarema poderá demonstrar interesse em comunicar-se com os usuários através do aplicativo, informando sobre obras, eventos, interdições e outras mudanças que possam impactar o trânsito.
- Os dados de tráfego fornecidos pela Prefeitura precisam ser confiáveis e atualizados.
- Os usuários concordarão (de forma condicionada e/ ou bonificada) em fornecer feedback e relatar problemas de trânsito, contribuindo para a melhoria contínua do sistema e garantindo informações colaborativas.
- A Prefeitura apoiará o desenvolvimento e manutenção do aplicativo, fornecendo os recursos necessários para mantê-lo funcional e atualizado.
- O aplicativo poderá ser aceito como uma solução útil pelos moradores e turistas, devido aos problemas recorrentes com o trânsito e mobilidade na cidade, incentivando sua adoção.
- O aplicativo será fácil de usar e acessível, incluindo funcionalidades como assistente de voz, para atender a diferentes perfis de usuários.
- O aplicativo será projetado para escalar à medida que a base de usuários cresce.
- O aplicativo terá conformidade com as leis e regulamentações locais e nacionais relacionadas à tecnologia, privacidade de dados e serviços públicos (A segurança das informações dos usuários deve ser uma prioridade).

8. **ESTIMATIVA DE CUSTOS:**

Equipamentos:

- MacBook ou computadores de alta performance: Para desenvolvimento e design.
- Valor estimado: R\$ 10.000,00 por unidade.
- Servidores ou infraestrutura de nuvem: Para hospedar o aplicativo e armazenar dados.
- Valor estimado: R\$ 500,00 a R\$ 1.500,00 por mês.

Custos de Manutenção:

- Eletricidade: Para manter a equipe e os equipamentos funcionando.
- Valor estimado: R\$ 300,00 a R\$ 500,00 por mês.
- Aluguel de sala: Espaço físico para o time trabalhar.
- Valor estimado: R\$ 1.500,00 a R\$ 3.000,00 por mês.
- Impostos e encargos: Custos anuais com impostos e encargos trabalhistas.
- Valor estimado: Cerca de 20% do valor da folha de pagamento.

Plataformas e Licenciamento:

- Publicação na PlayStore: Taxa única.
- Valor estimado: R\$ 125,00.
- Publicação na App Store: Taxa anual.
- Valor estimado: R\$ 500,00 por ano.
- Serviços de GPS e mapas (Google Maps API): Custo mensal conforme o uso.
- Valor estimado: R\$ 300,00 a R\$ 1.000,00 por mês.

Equipe:

- Desenvolvedores: Programadores para desenvolver o aplicativo.
- Valor estimado: R\$ 8.000,00 a R\$ 12.000,00 por mês (cada).
- Designers: Responsáveis pela interface e experiência do usuário.
- Valor estimado: R\$ 5.000,00 a R\$ 8.000,00 por mês (cada).
- Gerente de Projeto: Para coordenar o andamento do projeto.
- Valor estimado: R\$ 10.000,00 por mês.
- Marketing e comunicação: Profissionais para promover o aplicativo.
- Valor estimado: R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00 por mês.

Custos de Manutenção do Software:

- Hospedagem em nuvem: Para manter o aplicativo online.
- Valor estimado: R\$ 500,00 a R\$ 1.500,00 por mês.
- Suporte e atualizações: Manutenção e melhorias contínuas.
- Valor estimado: R\$ 2.000,00 a R\$ 5.000,00 por mês.

Marketing e Promoção:

- Campanhas de marketing digital: Para promover o lançamento do aplicativo em redes sociais, Google Ads, etc.
- Valor estimado: R\$ 3.000,00 a R\$ 7.000,00 por mês.
- Eventos de lançamento: Para engajar a comunidade local e divulgar o aplicativo.
- Valor estimado: R\$ 5.000,00 a R\$ 10.000,00 (valor único).

Teste e Feedback:

- Fase de testes com usuários reais: Testes com motoristas, ciclistas e pedestres.
- Valor estimado: R\$ 1.000,00 a R\$ 3.000,00 (custos de recrutamento, incentivos).
- Feedback e relatórios: Coleta de feedback, análise de dados e relatórios para melhorar o aplicativo.
- Valor estimado: R\$ 2.000,00 a R\$ 4.000,00 por mês

Resumo aproximado dos custos mensais:

- Equipamentos (compra única): R\$ 10.000,00 a R\$ 30.000,00
- Manutenção: R\$ 2.300,00 a R\$ 5.000,00
- Equipe: R\$ 26.000,00 a R\$ 36.000,00
- Marketing e Promoção: R\$ 3.000,00 a R\$ 7.000,00

- Teste e Feedback: R\$ 2.000,00 a R\$ 4.000,00
- Hospedagem e GPS: R\$ 800,00 a R\$ 2.500,00
- Total mensal (sem equipamentos): R\$ 34.100,00 a R\$ 54.500,00

9. **ESTIMATIVA DE PRAZO:**

Planejamento Inicial: 1 mês

Desenvolvimento do Aplicativo: 2 meses

Desenvolvimento do Design: 2 meses

Coleta de Dados e Integrações: 2 meses

Testes Internos: 2 meses

Materiais de Suporte e Atendimento: 1 mês

Lançamento e Promoção: 2 meses

Total: 12 meses

10. **PARTES INTERESSADAS:**

Prefeitura de Saquarema: Fornecedora de dados e parceira principal no desenvolvimento.

Usuários Finais: Moradores, turistas, motoristas, ciclistas e pedestres.

Equipe de Desenvolvimento: Desenvolvedores, designers, gerente de projeto e equipe de acompanhamento (Coordenação do Curso de Engenharia de Software Univassouras Saquarema).

Patrocinadores: Prefeitura de Saquarema e possíveis parceiros comerciais que poderão apoiar financeiramente o projeto.

11. **RISCOS:**

Dependência de Dados da Prefeitura e APIs Externas: Falhas ou atrasos no fornecimento de dados podem comprometer a precisão das informações.

Contingência: Firmar contratos com a Prefeitura e cogitar fontes de dados alternativas.

Baixa Adoção pelos Usuários: Se os usuários não encontrarem valor no aplicativo ou não considerarem sua interface fácil de usar, a adesão pode ser baixa.

Contingência: Realizar testes com usuários e ajustar a usabilidade. Implementar campanhas de marketing educacionais.

Problemas Técnicos: Dificuldades na integração com APIs de mapas e serviços de dados podem causar atrasos no cronograma.

Contingência: Testar e ajustar a integração com APIs regularmente.

Limitações Orçamentárias: Se os custos de desenvolvimento, manutenção e marketing ultrapassarem o orçamento, pode ser necessário ajustar o escopo do projeto.

Contingência: Revisar custos mensalmente e cortar possíveis despesas não essenciais.

Segurança e Conformidade: Garantir a privacidade e a segurança dos dados dos usuários, conforme exigido pelas regulamentações de proteção de dados.

Contingência: Aplicar políticas de conformidade desde o início e realizar auditorias de segurança periódicas.