



PUC Minas

Portal de Notícias

Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web

**Trabalho interdisciplinar FrontEnd – G9 – Segurança no Trânsito.
Steero**

Belo Horizonte, Abril, 2023

Sumário

ATENÇÃO → EM VERMELHO OS ITENS DA ENTREGA DA SPRINT 1

Introdução	2
Problema	2
Objetivos	2
Justificativa	3
Público alvo	3
Especificação do Projeto	3
Personas	4
Histórias de usuários	4
Requisitos do Projeto	4
Requisitos Funcionais	5
Requisitos não funcionais	6
Restrições	6
Metodologia	7
Relação de Ambientes de Trabalho	7
Gestão de código fonte	7
Gerenciamento do Projeto	7
Projeto de Interface	9
Fluxo do Usuário	9
Wireframes	10

1. Introdução

Bem observado atualmente em jornais no geral, a quantidade de acidentes de trânsito causados no Brasil pelos diversos problemas encontrados no país e totalmente alarmante. Ideias de irresponsabilidade presentes no trânsito brasileiro que são ignoradas de uma maneira blasé pela população reforça o quão distantes estamos de um país com trânsito seguro e que possa ser utilizado como exemplo.

1. Problema

Conforme exposto, o problema que se busca resolver com este projeto é a falta de segurança presente no trânsito brasileiro, e como a ausência de ferramentas online que seriam de puro auxílio está prejudicando o passo para a introdução a esta segurança maior.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é a criação de um WebApp com o nome de Steero, que tem por diversos objetivos trazer a segurança no trânsito, limitar a irresponsabilidade presente nele.

Como objetivos específicos, podemos ressaltar:

- Trazer um velocímetro específico na tela do Smartphone do usuário que dentre outras atividades ele alerta os limites da via que está circulando através do GPS
- Ser integrado a outras plataformas que possam ser utilizadas para trabalho como motorista de Aplicativo.
- Limitar principalmente a velocidade do carro como projeto futuro para que ele se ajuste automaticamente a velocidade proposta da via, tornando o trânsito mais seguro aos que utilizarem do Aplicativo

Justificativa

Atualmente carros com tal função que torna a vida de quem utiliza consideravelmente mais segura são de valor extremamente alto, como exemplo temos o carro da empresa de Elon Musk, o Tesla, que por natividade tem a função de identificar a velocidade da via e ajustar o carro automaticamente para essa velocidade causando mais conforto e menos preocupação para o motorista, porém o abismo social causado ao preço de um Tesla de R\$900.000,00 torna essa função inalcançável para uma boa parte do público em questão.

E segundo a discussão do Site “TvSenado” O IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) estima em 45 mil mortos anuais e R\$50 Bilhões de custo econômico o resultado dos acidentes de trânsito do Brasil, mostrando claramente que não se trata de apenas um problema social como também um problema econômico.

Público alvo

As pessoas alvo em questão do trabalho que podem se beneficiar mais da possibilidade de um app para celular extremamente compatível seriam as que acabaram de tirar sua carteira de habilitação o que pode desencadear na criação de uma consciência maior no trânsito e ainda evitando multas e infrações que podem fazer perder a carteira provisória, porém cidadão idosos também entram no quesito de público alvo entendendo suas limitações por conta da idade avançada e auxiliando elas nisso. Porém contudo qualquer pessoa que se sinta na necessidade de obter maior segurança e auxílio no trânsito poderá tranquilamente utilizar do App


2. Especificação do Projeto


A definição dos problemas dentro deste projeto foi feita através de diversas pesquisas qualitativas feitas das mais diversas maneiras pelo grupo, foram elas:

- Formulários Online
- Pesquisas presenciais feitas no Centro da Cidade de Belo Horizonte
- QRCodes espalhados para quem quisesse responder na rua

Personas

As personas levantadas durante o processo de entendimento do problema são apresentadas na Figuras que se seguem.

		
Pedro de Moraes		
Idade: 20 Ocupação: Advogado Personalidade: Uma pessoa mais reservada e tranquila perante ao trânsito que gosta de ser mais lento por segurança		
Aplicativos: <ul style="list-style-type: none"> Instagram Linkedin Objetos e Lugares: <ul style="list-style-type: none"> -Utiliza muito do carro por conta do trabalho -SmartPhone, Computador 		
Motivações <ul style="list-style-type: none"> Seus ideais e suas opiniões fortes 	Frustrações <ul style="list-style-type: none"> Seu TdaH que tenta controlar 	Hobbies, História <ul style="list-style-type: none"> Viagens Jogos Online

		
Fátima de Souza		
Idade: 41 Ocupação: Motorista por Aplicativo Personalidade: Uma pessoa com temperamento mais agressivo e estressado principalmente no trânsito		
Aplicativos: <ul style="list-style-type: none"> Facebook Linkedin Instagram Uber 		
Motivações <ul style="list-style-type: none"> Seus sonhos sobre a televisão e sua preocupação com sua segurança e das pessoas 	Frustrações <ul style="list-style-type: none"> Seu temperamento agressivo, falta de segurança no trabalho 	Hobbies, História <ul style="list-style-type: none"> Leitura Televisão

Histórias de usuários

A partir da compreensão do dia a dia das personas identificadas para o projeto, foram registradas as seguintes histórias de usuários.

Eu como ... [PERSONA]	... quero/desejo ... [O QUE]	... para [POR QUE]
Pedro de Moraes	visualizar as notícias mais relevantes do assunto	Para compreender melhor a necessidade do app
Fátima de Souza	visualizar notícias mais alinhadas com minha área de atuação	gastar menos tempo lendo notícias e dar foco naquelas que estão relacionadas com o meu trabalho
Fátima de Souza	Manter atualizada sobre o assunto geral	Compreensão dos atuais problemas e contribuir para melhora.
Pedro de Moraes	Dar minhas opiniões e que elas sejam ouvidas	Para que a melhora do app seja coletiva e dependa também do publico
Fátima de Souza	compartilhar notícias nas redes sociais em que faço parte	poder discutir com os amigos e colegas de trabalhos sobre temas de interesse
Pedro de Moraes	Algo intuitivo e acessível	Para ser o melhor para todo o tipo de pessoa

Requisitos do Projeto

O escopo funcional do projeto é definido por meio dos requisitos funcionais que descrevem as possibilidades interação dos usuários, bem como os requisitos não funcionais que descrevem os aspectos que o sistema deverá apresentar de maneira geral. Estes requisitos são apresentados a seguir.

Requisitos Funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos do projeto, identificando a prioridade em que os mesmos devem ser entregues.

ID	Descrição	Prioridade
RF-01	Apresentar a proposta do app em um site na Web	Alta
RF-02	Apresentação geral do site	Média
RF-03	O site deve permitir uma descrição completa do grupo e seus integrantes e objetivos com ele	Média
RF-04	O site deve oferecer um menu adicional que permita ao usuário visualizar notícias de fontes distintas (sources).	Baixa

RF-05	O site deve oferecer uma funcionalidade de filtro/pesquisa para permitir ao usuário localizar um texto específico que será informado na caixa de pesquisa.	Alta
RF-06	O Site deve permitir o compartilhamento de seus objetivos e projetos nas redes sociais	Alta
RF-07	O site deve permitir o compartilhamento de notícias visualizadas em plataformas de redes sociais	Baixa
RF-08	O site deve permitir salvar notícias preferidas	Média
RF-09	O site deve permitir verificar as notícias salvas como preferidas	Média
RF-10	O site deve permitir que usuários possam comentar notícias	Baixa
RF-11	O site deve exibir os comentários registrados juntamente com a notícia exibida	Baixa

Requisitos não funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos não funcionais que o projeto deverá atender.

ID	Descrição	Prioridade
RNF-01	O site deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku);	Alta
RNF-02	O site deverá ser responsivo permitindo a visualização em um celular de forma adequada	Alta
RNF-03	O site deve ter bom nível de contraste entre os elemento que o compõem	Alta
RNF-04	O site deve ser compatível com os principais navegadores do mercado (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge)	Alta

Restrições

As questões que limitam a execução desse projeto e que se configuram como obrigações claras para o desenvolvimento do projeto em questão são apresentadas na tabela a seguir.

ID	Descrição
RE-01	O projeto deverá ser entregue no final do semestre letivo, não podendo extrapolar a data de 07/07/2020.
RE-02	O aplicativo deve se restringir às tecnologias básicas da Web no Frontend
RE-03	A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho.

3. Metodologia

Desde o início do projeto, a equipe adotou uma metodologia que utiliza ferramentas de estilização e personalização para a criação de WireFrames e o registro de ideias sobre o aplicativo. Para isso, foram utilizados o Canvas e o Miro, disponibilizados pelos professores, que permitiram visualizar e organizar as informações de forma eficiente.

Para a comunicação, a equipe tem utilizado mensagens diretas pelo WhatsApp, onde também são compartilhados arquivos relevantes. Além disso, foi criado um servidor exclusivo no Discord para discussões e interações relacionadas ao trabalho. Essa abordagem tem facilitado a comunicação entre os membros da equipe, proporcionando um ambiente colaborativo e ágil para discutir e tomar decisões.

Quanto à gestão do código e dos arquivos, optamos por utilizar repositórios criados diretamente no GitHub. Cada integrante da equipe possui uma branch individual, permitindo que eles façam as alterações necessárias sem interferir no trabalho dos outros. Após realizar as alterações, os arquivos são enviados para o repositório principal da PUC, onde são avaliados como parte do projeto. Os commits são feitos semanalmente e detalhados minuciosamente, com a criação de um arquivo "read-me" para cada parte do código. Esses arquivos são constantemente atualizados, fornecendo informações claras sobre as alterações realizadas e o funcionamento do projeto.

Essas práticas de gestão de projeto e colaboração têm sido essenciais para manter o trabalho organizado, garantir a transparência entre os membros da equipe e facilitar a avaliação e acompanhamento do progresso do projeto. Além disso, a utilização de ferramentas especializadas e plataformas de comunicação tem permitido uma interação eficiente e um desenvolvimento mais fluido, contribuindo para a qualidade final do aplicativo.

Relação de Ambientes de Trabalho

Os artefatos do projeto são desenvolvidos a partir de diversas plataformas e a relação dos ambientes com seu respectivo propósito é apresentada na tabela que se segue.

Ambiente	Plataforma	Link de Acesso
Repositório de código fonte	GitHub	https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PMGCC-TI/ti-1-pmq-cc-m-20231-tiaw-q09-seguranca-no-transito
Documentos do projeto	Google Drive	https://docs.google.com/folder/d/1xE9t6zD78VnVkeOSgDfss33QWe85ogqYpx9x-tuG24
Projeto de Interface e Wireframes	Google Drive	https://drive.google.com/file/d/1xIERxGWwQXYWLxhsPJDeSuYvszrJmQke/view?usp=sharing
Protótipo Interativo	Replit	https://steero-com-velocimetro.kaikyfranca.repl.co/

Gestão de código fonte

Para gestão do código e dos arquivos optamos por repositórios criados diretamente no GitHub com Branchs divididas para cada integrante individualmente para poderem fazer a alteração que bem entenderem, e após subir para o repositório principal da PUC para avaliação do projeto, commits são todos criados semanalmente e detalhados constantemente com read-me para cada parte do código que são constantemente atualizados também.

Gerenciamento do Projeto

A equipe utiliza metodologias ágeis, tendo escolhido o Scrum como base para definição do processo de desenvolvimento.

A equipe está organizada da seguinte maneira:

Kaiky França da Silva: Criação das funcionalidades com JavaScript
Carlos Eduardo Nascimento: Organização do Site com Html e CSS
Paula Maria: Design dos elementos;

A tarefas são, ainda, etiquetadas em função da natureza da atividade e seguem o seguinte esquema de cores/categorias:

- Documentação
- Desenvolvimento
- Infraestrutura
- Testes
- Gerência de Projetos.

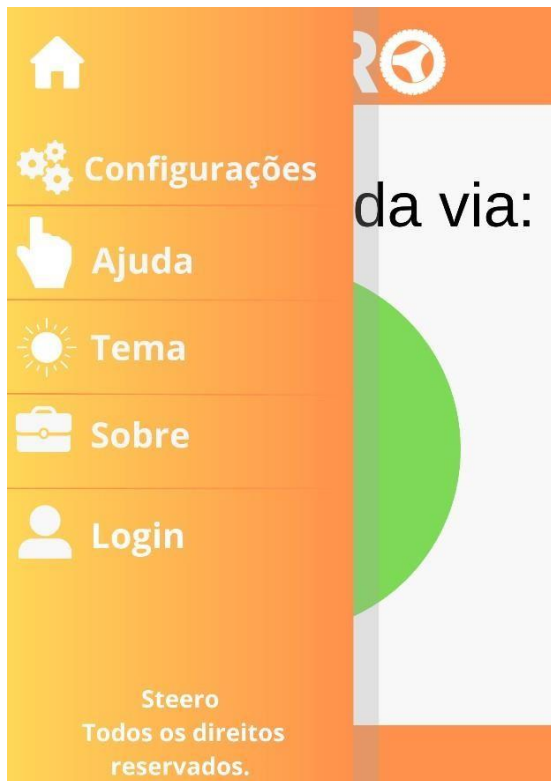


4. Projeto de Interface

Dentre as preocupações para a montagem da interface do sistema, estamos estabelecendo foco em questões como agilidade, acessibilidade e usabilidade. Desta forma, o projeto tem uma identidade visual padronizada em todas as telas que são projetadas para funcionamento em desktops e dispositivos móveis.

Fluxo do Usuário

Home Page:



Página funcional:



Página de Alerta caso passe do limite:



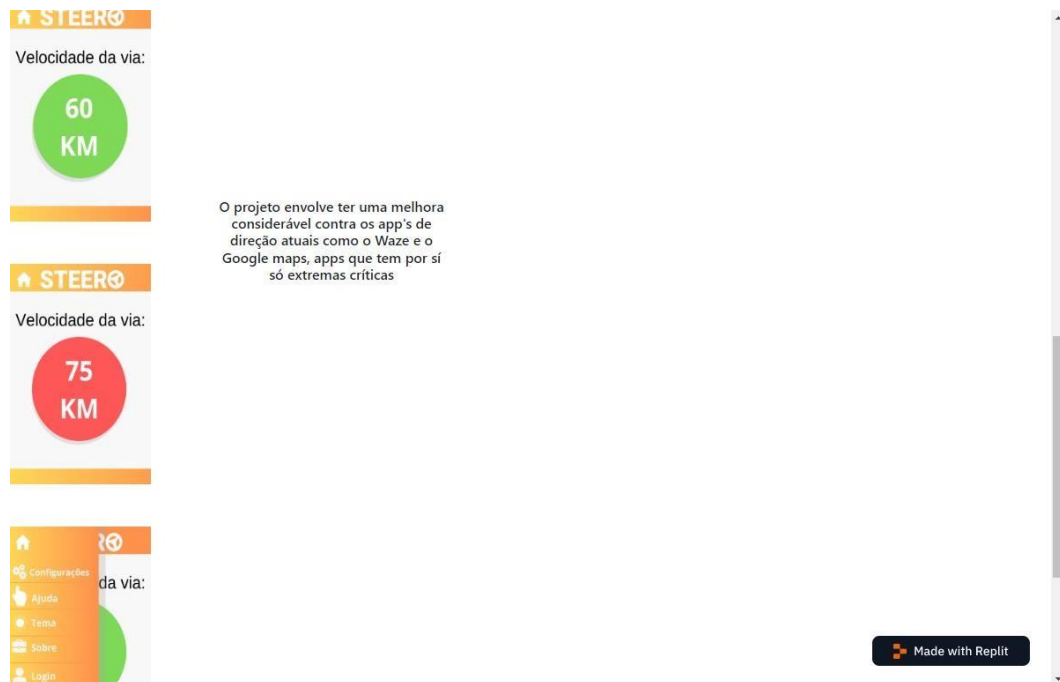
Wireframes

Conforme o fluxo de usuário demonstrou, o WebApp terá uma interface bem simples para o entendimento de todo o tipo de usuário, com uma tela inicial demonstrando as opções de configurações e ajudas já dentro do app, e na mesma tela quando minimizada entra no app em si, onde um velocímetro conta a velocidade do carro e alerta quando o carro passar do limite de velocidade da via. Para projetos mais futuros ele irá também controlar a velocidade do carro nesses momentos de ultrapassar velocidade mínima ou máxima da via.

O app também vai contar com uma página de sugestões para os usuários dizerem o que falta melhorar por dentro do App



O design do WebSite também foi totalmente baseado no WireFrame inicial para o App, que conta com uma interface bem simples com opções diversas sobre o projeto e um pouco de sua descrição.



Referências:

TvSenado: <https://www12.senado.leg.br/tv/programas/em-discussao/2022/09/transito-brasileiro-45-mil-mortes-e-r-50-bilhoes-de-prejuizo-economico> Lido em 16/04/2023