



Introdução

Este documento tem como objetivo fornecer uma documentação abrangente do projeto do sistema EasyBus. Ele visa capturar e comunicar todo o planejamento e processo envolvidos no desenvolvimento desse sistema.

A EasyBus surge como uma solução inovadora para os desafios enfrentados no transporte público, que são frequentemente causados pela falta de controle e gestão eficiente por parte das empresas de ônibus e órgãos reguladores.

Essa plataforma tem como objetivo principal auxiliar nas tarefas básicas de gestão de processos internos comuns a todas as empresas de ônibus, para isso conta com funções para monitorar o status da frota de ônibus e dos motoristas em tempo real além de controlar o estado da frota e sua manutenção. Essas informações são apresentadas em diferentes interfaces para contribuir com a usabilidade do sistema

Dessa forma, a EasyBus contribui para a melhoria da eficiência do transporte público, proporcionando uma experiência de viagem mais agradável e confiável para os passageiros, ao mesmo tempo, em que facilita a gestão para as empresas de ônibus. Com a EasyBus, o transporte público se torna mais transparente, acessível e eficiente para todos. Acreditamos que essa iniciativa trará grandes benefícios para a comunidade e estamos ansiosos para ver seu impacto positivo.

Informações Gerais

- Projeto:** EasyBus
- Repositório GitHub:** [EasyBus](#)
- Site:** www.EasyBus.com.br
- Membros da equipe:**
- Thyago Marques Correa
 - Santhiago Takaesu Sampaio
 - William Matheus Meira da Silva
 - João Pedro Gomes Ruas

Contexto

O Problema

O projeto EasyBus surge como uma resposta direta aos desafios enfrentados no cenário urbano atual. A superlotação, a insegurança e os problemas derivados da falta de manutenção nos ônibus são alguns dos problemas recorrentes que afetam diretamente a qualidade de vida dos cidadãos e a eficiência dos sistemas de transporte público.

Problemas causados pela má gestão de algumas empresas acabam por indiretamente ou diretamente afetar a vida de todos envolvidos. Problemas como superlotação, assédios, pequenos furtos, dificuldade de registrar ocorridos durante o transporte, horários, que não acompanham o fluxo de pessoas, escassez de veículos, uma frota desatualizada e inadequadamente mantida, com vários problemas de manutenção. Essas circunstâncias culminam em má reputação para o sistema de transporte publico da cidade.

Objetivos

Neste projeto, delineamos objetivos claros para abordar os desafios enfrentados no cenário urbano relacionados à superlotação de ônibus. O objetivo geral é desenvolver um software que solucione esse problema e aprimore a qualidade dos serviços de transporte público. Além disso, estabelecemos objetivos específicos para direcionar nossa investigação e aprofundar nosso trabalho:

1. Otimização da Operação de Ônibus:

- Implementar estratégias e tecnologias que tornem a operação dos ônibus mais eficiente.
- Reduzir os tempos de espera dos passageiros.
- Otimizar as rotas para maximizar a capacidade de transporte.

2. Melhoria da Experiência do Passageiro:

- Priorizar o conforto, a segurança e a conveniência dos passageiros.
- Garantir uma viagem agradável e sem transtornos, mesmo durante os períodos de alta demanda.

3. Utilização Inteligente de Recursos:

- Empregar recursos tecnológicos avançados, como sensores de ocupação e sistemas de monitoramento em tempo real.
- Otimizar a utilização dos ônibus e dos recursos disponíveis.

4. Aumento da Eficiência Operacional:

- Reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência global do sistema de transporte público.

Com esses objetivos, o projeto EasyBus visa contribuir para uma mobilidade urbana mais eficiente e satisfatória, beneficiando tanto os passageiros quanto os condutores

Justificativa

A escolha do sistema EasyBus como foco do nosso projeto foi baseada em uma análise criteriosa das necessidades e desafios enfrentados pelos cidadãos de Belo Horizonte e região metropolitana no que diz respeito ao transporte público. A superlotação de ônibus é um problema recorrente que impacta diretamente a qualidade de vida dos usuários e a eficiência do sistema como um todo. Com base em nossas experiências e nas informações diariamente veiculadas em telejornais e no cotidiano das pessoas, bem como nos dados do censo mensal liberado pela Prefeitura de Belo Horizonte, realizamos uma análise técnica que nos levou a questionar como resolver os problemas até agora, citados.

Analisando os números com base no censo de fevereiro, observamos o seguinte:

- No ano de 2023, o acumulado em relação ao número de passageiros foi de 275.196.161.
- Em 2012, esse número era de 453.219.840, representando uma queda de exatos 39,29% em 10 anos.
- No último ano, a média de ônibus na frota foi de aproximadamente 2.620,42, com um crescimento médio de 10,29% em um ano.

Diante desses dados, surge a pergunta: Por que o transporte publico de nossa cidade deixa tanto desejar?

Nossa crença é que isso ocorre devido à gestão e à manutenção inadequadas desses veículos. A falta de investimento na frota e a ausência de estratégias eficientes para lidar com a demanda resultam em desconforto para os passageiros e ineficiência no sistema de transporte público. O projeto EasyBus visa abordar esses problemas e contribuir para uma solução mais inteligente e eficaz para todos.

Público-alvo

O público-alvo do projeto EasyBus é composto por uma categoria principal e uma sub-categoria:

1. Usuários do Transporte Público: (secundário)

Esses são os passageiros que dependem diariamente dos ônibus em Belo Horizonte e região metropolitana. Inclui estudantes, trabalhadores, idosos e outros cidadãos que utilizam o transporte público para suas atividades cotidianas. Essas pessoas enfrentam desafios como superlotação, atrasos e desconforto durante suas viagens.

2. Empresas de Transporte e Motoristas de Ônibus: **(Principal)**

Os condutores e as empresas de transporte também fazem parte do público-alvo. Eles enfrentam obstáculos relacionados à gestão da frota, manutenção dos veículos e eficiência operacional. A EasyBus visa melhorar a experiência tanto para os passageiros quanto para os motoristas e operadores do sistema.

Em resumo, o público-alvo da EasyBus é formado por todos os envolvidos no ecossistema do transporte público: passageiros, motoristas e empresas. Nosso objetivo é criar soluções inteligentes que beneficiem a todos, tornando o sistema mais eficiente, confortável e confiável.

Concepção (Design Thinking)

Ao desenvolver este projeto, levamos em consideração as necessidades de nossos stakeholders de maneira séria. O problema da mobilidade urbana, que é exacerbado pela falta de gestão da empresas, e isso afeta a vida de milhares de pessoas diariamente. Realizamos um estudo focado em nossos stakeholders, pois acreditamos que, ao ouvir as experiências de motoristas e passageiros (jovens, adultos e idosos), podemos entender melhor as necessidades de nossos clientes.

Através de entrevistas, observações e pesquisas, nos esforçamos para ser o mais empáticos possível. Concluímos que, ao abordar a superlotação e os problemas de mobilidade urbana em geral, é essencial discutir a gestão de recursos e o manejo de pessoas.

Em um ambiente tão complexo como uma cidade, é fundamental entender sua dinâmica e como ela muda rapidamente e com agilidade. Para isso, saímos às ruas para perguntar aos usuários de transporte público, motoristas e funcionários administrativos de uma empresa de ônibus sobre como seu dia é afetado por essa realidade.

Entrevista com Passageiro Anônimo, 17 anos

Pergunta: Com que frequência você enfrenta ônibus superlotados?

Resposta: Frequentemente enfrento ônibus superlotados, principalmente quando estou voltando da escola e, às vezes, quando estou indo para lá. Isso geralmente acontece por volta das 12:00 e 18:00.

Pergunta: Como a superlotação afeta sua experiência de viagem?

Resposta: A superlotação resulta em odores fortes, ruído excessivo e calor. Além disso, é sempre desconfortável carregar minha mochila quando o ônibus está cheio.

Pergunta: Você já teve que esperar por um ônibus menos cheio em vez de embarcar em um superlotado?

Resposta: Sim, isso acontece com frequência. Mas até que não é um problema, às vezes fico conversando com os amigos para evitar pegar os ônibus mais cheios.

Pergunta: O que você costuma fazer para evitar pegar ônibus lotado?

Resposta: Quando não posso esperar, costumo atravessar o centro para pegar um ônibus alternativo de outra linha.

Pergunta: Você acredita que a conscientização dos passageiros sobre a importância de não exceder a capacidade do ônibus pode ajudar a resolver o problema?

Resposta: Sim, acredito que a conscientização pode ajudar. No entanto, não consigo especificar exatamente como isso poderia ser feito.

Pergunta: Como você descreveria um sistema web que tentasse resolver seu problema?

Resposta: Acredito que um sistema web que me permitisse saber onde os ônibus estão seria útil para planejar melhor minhas viagens. Além disso, gostaria de poder calcular melhor o tempo de um trajeto.

Entrevista com Passageiro Anônimo, 34 anos

Pergunta: Com que frequência você enfrenta ônibus superlotados?

Resposta: Infelizmente, enfrentar ônibus superlotados é uma realidade diária nas minhas viagens de ida e volta para o trabalho.

Pergunta: Como a superlotação afeta sua experiência de viagem?

Resposta: A superlotação cria um ambiente desconfortável, caracterizado por calor excessivo e ruído constante. Além disso, a falta de espaço pessoal pode levar a situações humilhantes e até mesmo a casos de assédio, os quais já testemunhei.

Pergunta: Você já teve que esperar por um ônibus menos cheio em vez de embarcar em um superlotado?

Resposta: Sim, sempre que possível, eu espero. No entanto, muitas vezes a incerteza sobre a chegada do próximo ônibus me obriga a embarcar no ônibus cheio.

Pergunta: O que você costuma fazer para evitar pegar ônibus lotado?

Resposta: Algumas estratégias que utilizo incluem caminhar até outro ponto de ônibus onde sei que o ônibus estará menos cheio, ou esperar intencionalmente alguns minutos para pegar o próximo ônibus.

Pergunta: Você acredita que a conscientização dos passageiros sobre a importância de não exceder a capacidade do ônibus pode ajudar a resolver o problema?

Resposta: Não necessariamente. Acredito que as pessoas precisam se deslocar e realizar suas viagens, independentemente da lotação do ônibus.

Pergunta: Como você descreveria um sistema web que tentasse resolver seu problema?

Resposta: Um sistema web ideal para mim precisaria fornecer alertas para que eu nunca perdesse o ônibus. Além disso, deveria me avisar em dias de eventos que o ônibus estaria mais cheio. Isso me ajudaria a planejar melhor minhas viagens.

Entrevista com Passageira Anônima, 83 anos

Pergunta: Com que frequência você enfrenta ônibus superlotados?

Resposta: Quase nunca enfrento ônibus superlotados, apenas às vezes quando vou ao centro resolver alguma coisa com minha nora.

Pergunta: Como é a sua experiência com as viagens de ônibus?

Resposta: Minha experiência com as viagens de ônibus é tranquila, pois pego muito pouco ônibus. No entanto, vejo na TV os ônibus cheios como lata de sardinha. Não sei andar pela cidade e também sou analfabeta.

Pergunta: A superlotação te afeta de alguma forma?

Resposta: Sim, afeta. Meu neto sempre chega em casa tarde e cansado.

Pergunta: Você acredita que a conscientização dos passageiros sobre a importância de não exceder a capacidade do ônibus pode ajudar a resolver o problema?

Resposta: Sim, acredito que as pessoas deveriam andar mais a pé e se exercitar, além de evitar viagens curtas.

Pergunta: Você acha que esse é um problema que a internet poderia resolver?

Resposta: Não sei se a internet poderia resolver esse problema.

Entrevista com Motorista Anônimo, 49 anos

Pergunta: Quantas vezes você enfrenta superlotação em seu itinerário diário?

Resposta: A superlotação é uma realidade diária, especialmente nos horários de pico pela manhã, por volta das 7 horas. Quando trabalhava à tarde e à noite, a situação era ainda pior. Além disso, nem todos os passageiros viajam para o centro de manhã; por exemplo, os estudantes que frequentam a escola à tarde também retornam por volta das 5 ou 6 horas, o que contribui para a lotação.

Pergunta: O que mais te atrapalha durante esses momentos de aperto?

Resposta: Além do desconforto térmico, o barulho e a visibilidade dentro do ônibus são desafios significativos. A superlotação dificulta minha capacidade de ver as escadas, o que pode atrapalhar o embarque e desembarque dos passageiros. Já me vi prendendo pessoas que estavam entrando ou saindo do ônibus, simplesmente porque não conseguia vê-las adequadamente.

Pergunta: Como a superlotação afeta sua programação e horários?

Resposta: Quando há muitos passageiros, aumenta o risco de incidentes ou acidentes. Isso causa ansiedade e agonia, além de poder atrasar a próxima viagem. Caso isso ocorra, há descontos em meus salários, o que torna a situação ainda mais desafiadora.

Pergunta: Quais medidas você acha que poderiam ajudar a reduzir a superlotação nos ônibus?

Resposta: Sugiro que haja mais união entre os motoristas para evitar paradas desnecessárias e otimizar o fluxo de passageiros. Cortar caminhos ou evitar paradas extras pode ajudar a aliviar a sobrecarga.

Pergunta: Como você lida com passageiros insatisfeitos durante os horários de pico?

Resposta: Geralmente, ignoro as reclamações. Entendo que, para o passageiro, pareço estar errado por estar atrasado, mas, muitas vezes, não tenho tempo suficiente para cumprir os horários rigorosos. O risco de ser repreendido ou ter descontos salariais é uma realidade com a qual lido, mesmo quando não sou culpado pela situação. A superlotação é um desafio constante, tanto para os motoristas quanto para os passageiros.

Pergunta: Você acredita que a conscientização dos passageiros sobre a importância de não exceder a capacidade do ônibus pode ajudar a resolver o problema?

Resposta: “Também, mas não é só isso. Pelo menos na região metropolitana onde eu trabalho, nós não temos um fluxo grande de viagens. Então, algumas vezes, a única opção que o passageiro tem é pegar o ônibus ou esperar horas no ponto. Às vezes, até eu mesmo, depois de uma viagem.”

Pergunta: Como você descreveria um sistema web que tentasse resolver seu problema?

Resposta: Um sistema web ideal para mim seria aquele que me permitisse saber se há alguém atrás de mim, mesmo de outras linhas, para dividir a demanda de passageiros.

Com base nas respostas que coletamos, ficou evidente que a solução para esse problema exigiria uma abordagem direcionada àqueles que têm o poder de implementar mudanças significativas. Concluímos que a melhor maneira de atender a essa necessidade do mercado seria desenvolver uma solução de gestão para as empresas de ônibus.

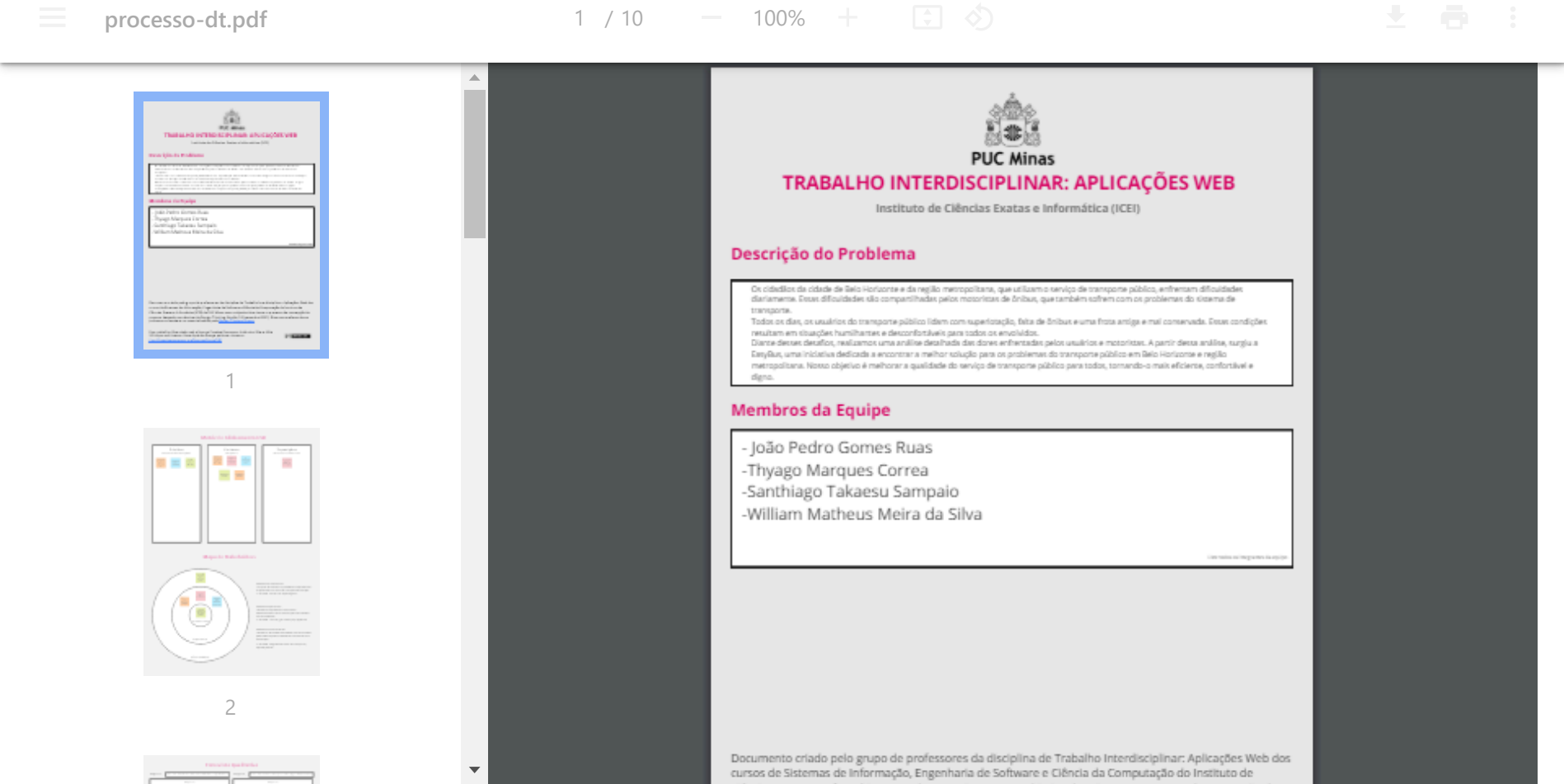
No entanto, embora os executivos dessas empresas sejam nossos clientes e usuários, os públicos-alvo apresentados nas entrevistas devem ser o centro de nossa atenção quando consideramos a interface e a usabilidade. Este será o foco do nosso próximo tópico.

Info

Processo de Design Thinking

O arquivo que se segue apresenta o resultado desse processo.

Info



Especificações do Projeto

Ao trabalhar com uma demandas tao dinamicas, percebemos a necessidade de atender a diferentes publicos. Inicialmente, a ideia do projeto era desenvolver um produto para as pessoas que utilizam transporte público. No entanto, essa ideia não se mostrou viável ao longo do projeto.

Percebemos que as empresas que gerenciam o transporte coletivo têm o poder de atender melhor o seu publico. A partir daí, começamos a buscar as demandas que essas empresas precisariam para otimizar seus processos e entregar um melhor resultado para nosso cliente final.

Em resumo, a proposta da EasyBus é tratar as demandas de gestão dessas empresas para otimizar processos. Nosso objetivo é vender para essas empresas uma solução que pode melhorar sua eficiência e atender aos usuários de transporte coletivo.

Info

Histórias de Usuários

A partir do que levantamos anteriormente com as entrevistas e as nossas personas, foram identificadas as seguintes histórias de usuários:

Info

EU COMO... PERSONA	QUERO/PRECISO... FUNCIONALIDADE	PARA... MOTIVO/VALOR
Motorista	Saber a localização de meus colegas	Facilitar meu trabalho no dia a dia

EU COMO... PERSONA	QUERO/PRECISO... FUNCIONALIDADE	PARA... MOTIVO/VALOR
Motorista	Ter assistência de meus supervisores e de autoridades sempre que for necessário	Diminuir stresses comuns a minha profissão
Motorista	Registrar ocorrências e entregar relatórios sobre ocorrências	Ganhar tempo e aproveitar melhor minha vida pessoal
Administrador do sistema	Ter todas as informações pertinentes a minha frota e meus funcionários em um só lugar	Para facilitar lidar com minhas obrigações corporativas
Administrador do sistema	Relatórios e provas jurídicas	para facilitar lidar com minhas obrigações corporativas
Administrador do sistema	gerenciar ados da minha frota	para me ajudar a lidar com eventos

Requisitos

As tabelas que se seguem apresentam os requisitos funcionais e não funcionais que detalham o escopo do projeto.

Info

Requisitos Funcionais

ID	Descrição do Requisito	Prioridade
RF-001	Requisitos do Administrador: Monitoramento em tempo real: O usuário deve poder saber em tempo real a situação dos ônibus.	ALTA
RF-002	Requisitos do administrador: Minimapa: O usuário deve poder visualizar um minimapa para melhor entendimento da localização dos ônibus.	ALTA
RF-003	Requisitos do Cliente Potencial: Contato: O cliente potencial deve conseguir entrar em contatocom a EasyBus de forma facil.	MÉDIA
RF-004	Requisitos do Cliente Potencial: Acesso facilitado para contratação: O cliente potencial deve ter acesso facilitado para a contratação dos serviços.	ALTA
RF-005	Requisitos do Cliente Potencial: Chat assíncrono: O cliente potencial deve ter acesso a um chat assíncrono para levantamento de questões.	BAIXA
RF-006	Requisitos do Cliente Potencial: Acesso ao painel de controle: O cliente potencial deve ter acesso direto ao seu painel de controle caso se torne cliente.	ALTA
RF-007	Requisitos do Motorista Parceiro: Página de acompanhamento de viagens: O motorista parceiro precisa de uma página para acompanhar os dados sobre as viagens.	MÉDIA
RF-008	Requisitos do Motorista Parceiro: Página de incidentes: O motorista parceiro precisa de uma página para informar o acontecimento de algum incidente.	MÉDIA
RF-009	Requisitos do Motorista Parceiro: Comunicação com a garagem: O motorista parceiro precisa de uma comunicação direta com a garagem.	ALTA
RF-010	Requisitos do Motorista Parceiro: Página de localização de ônibus: O motorista parceiro precisa de uma página para ver a localização de todos os ônibus e onde cada um se encontra.	ALTA
RF-011	Requisitos do Administrador do Sistema: Visão simplificada da frota: O administrador do sistema precisa ter uma visão simplificada da frota com o estado de cada ônibus e horários que devem cumprir.	ALTA
RF-012	Requisitos do Administrador do Sistema: Interface para organização de escalas: O administrador do sistema precisa ter uma interface para organizar as escalas dos motoristas e ver o seu status operacional.	ALTA

ID	Descrição do Requisito	Prioridade
RF-013	Requisitos do Administrador do Sistema: Acesso a relatórios: O administrador do sistema precisa ter acesso a relatórios de ocorrências vivenciadas pelo motorista e pelos passageiros.	ALTA

Requisitos Não-Funcionais

ID	Descrição do Requisito	Prioridade
RNF-001	O sistema deve ser responsivo para rodar em um dispositivos móvel	MÉDIA
RNF-002	Deve processar requisições do usuário em no máximo 3s	ALTA
RNF-003	Desempenho: O sistema deve ser capaz de suportar 1000 usuários simultâneos sem degradar a qualidade do serviço.	ALTA
RNF-004	Disponibilidade: O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, com uma taxa de uptime de 90%.	MÉDIA
RNF-005	Segurança: O sistema deve criptografar dados sensíveis para proteger a privacidade do usuário.	ALTA
RNF-006	Usabilidade: O sistema deve ser fácil de usar e intuitivo, com uma curva de aprendizado mínima.	ALTA
RNF-007	Manutenibilidade: O sistema deve ser projetado de forma a facilitar atualizações e manutenção futuras.	ALTA
RNF-008	Portabilidade: O sistema deve ser compatível com diferentes sistemas operacionais e navegadores da web.	MÉDIA
RNF-009	Escalabilidade: O sistema deve ser capaz de lidar com um aumento na carga de trabalho sem impactar o desempenho.	MÉDIA
RNF-010	Resiliência: O sistema deve ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas e continuar a fornecer serviços.	ALTA
RNF-011	Interoperabilidade: O sistema deve ser capaz de se integrar e funcionar bem com outros sistemas externos.	MÉDIA
RNF-012	Acessibilidade: O sistema deve ser acessível para usuários com deficiências, seguindo as diretrizes de acessibilidade da web.	BAIXA
RNF-013	Sustentabilidade: O sistema deve ser projetado de forma a minimizar o consumo de energia e o impacto ambiental.	MÉDIA

Projeto de Interface

A partir dos dados apresentados e nossa proposta de solução elaboramos a seguinte interface para atender da melhor forma as necessidades de nossos clientes.

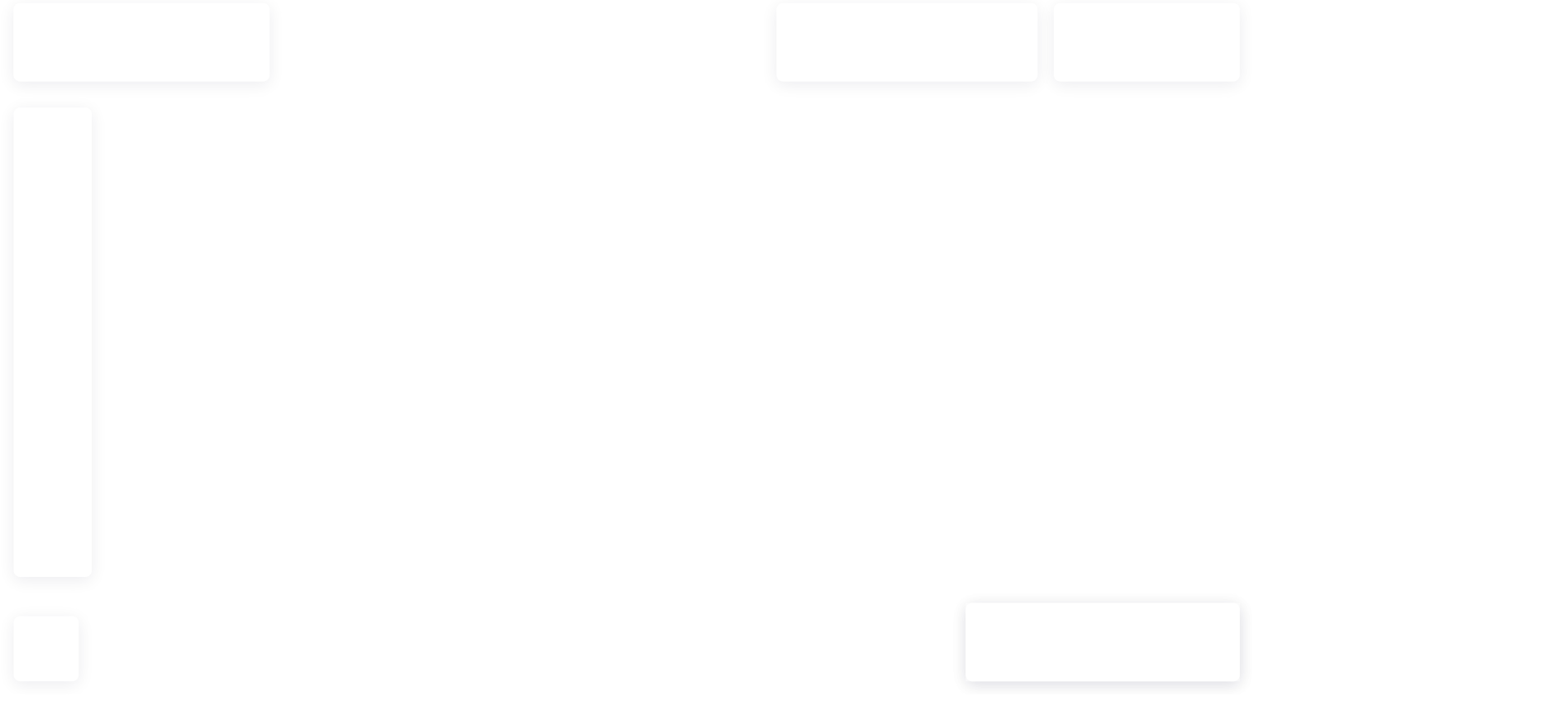
Info

User/Screen Flow e Protótipo interativo

[Link do prototipo interativo](#)

[Link do Userflow](#)

Info



Wireframes

[Link do Wireframe](#)

Info



Metodologia

Detalhes sobre a organização do grupo e o ferramental empregado.

Ferramentas

Relação de ferramentas empregadas pelo grupo durante o projeto.

Ambiente	Plataforma	Link de Acesso
Processo de Design Thinking	Miro	https://miro.com (Visão 1). https://miro.com (visão 2).
Repositório de código	GitHub	https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2024-1-ti1-0387100-easybus
Hospedagem do site	Netlify	https://www.EasyBus.com.br

Ambiente	Plataforma	Link de Acesso
Protótipo Interativo	Figma	https://www.figma.com (visão 1).
		https://www.figma.com (visão 2, não utilizado).
	MarvelApp	https://www.marvelapp.com

Gestão do Projeto

Nosso grupo está utilizando o processo de metodologias ágeis, onde cada membro do grupo se concentra em um aspecto da documentação e todos colaboram através do código no GitHub. Também utilizamos o Kanban que permite o acompanhamento de tarefas e identificar gargalos no fluxo de trabalho, para organizar as ideias do grupo e gerenciar as etapas do trabalho a ser realizado.

O processo de Design Thinking foi realizado através da plataforma online MIRO. Nela, organizamos o propósito do nosso trabalho e discutimos quais perguntas deveriam ser feitas às pessoas para definirmos as personas que deveríamos atender para resolver seus problemas.

O projeto foi dividido de maneira baseada no Scrum em que todos contribuíssem com uma parte da documentação, dividida em Introdução, Contexto, Concepção e Metodologia. Por sermos um grupo pequeno, todos deveriam ter seu papel bem definido para que o desenvolvimento ocorresse. Além da documentação, duas pessoas ficaram responsáveis pelo Design Thinking, uma para projetar os slides e outra para fazer o protótipo do nosso site com as ideias fornecidas por todos do grupo.

Solução

Esta seção apresentaremos todos os detalhes da solução criada.

Info

Video do Projeto

O vídeo a seguir traz um breve resumo da apresentação do problema e a nossa proposta de solução.

Info



[Clique aqui para ver o arquivo .MP4](#)

Funcionalidades

Esta seção apresenta as funcionalidades da solução.

Info

Funcionalidade 1 - Controle de frota

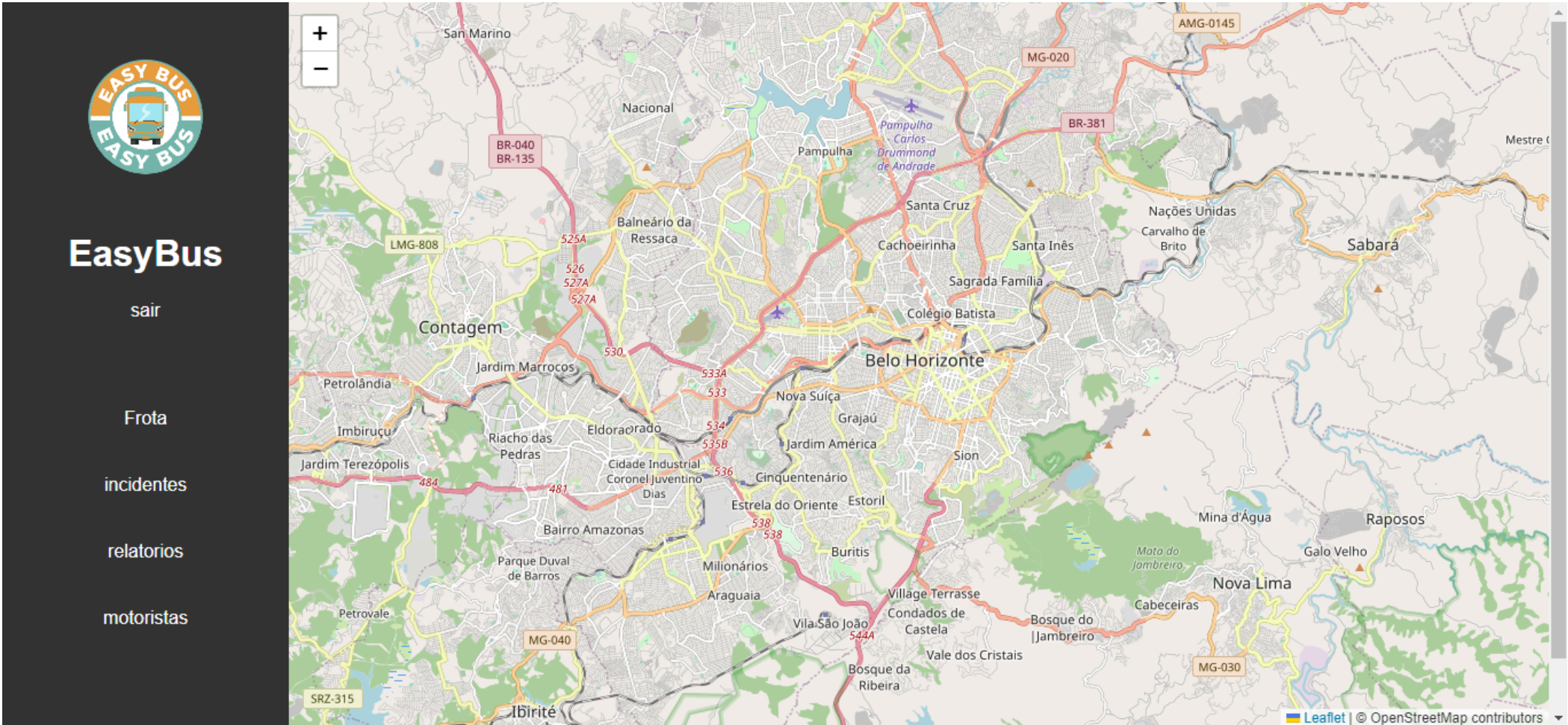
Permite a inclusão, leitura, alteração e exclusão de onibus da frota.

Estrutura de dados: [Contatos](#)

Instruções de acesso:

- Abra o site e efetue o login

- Acesse o menu principal e escolha a opção frota



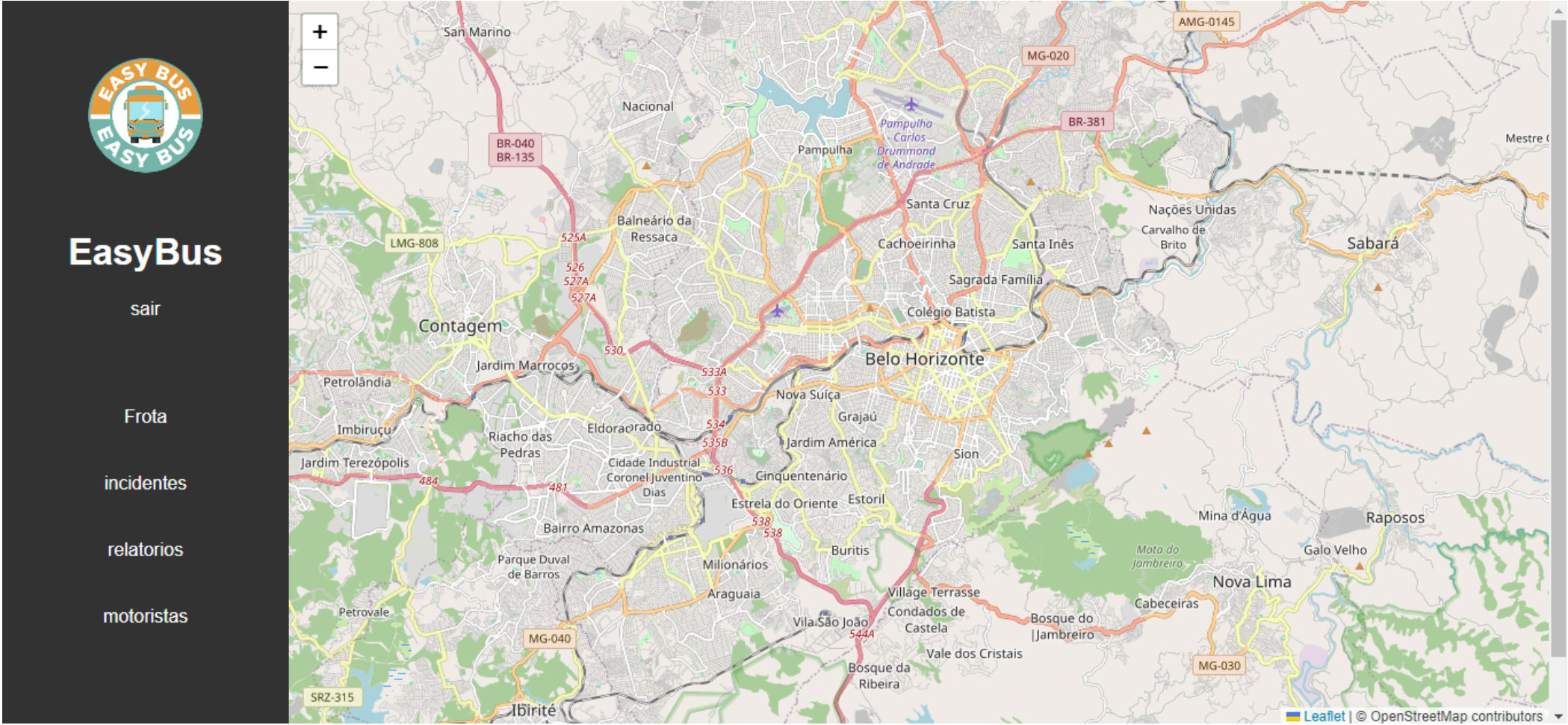
Funcionalidade 2 - Controle de incidentes

Permite a inclusão, leitura, alteração e exclusão de incidentes.

Estrutura de dados: [incidentes](#)

Instruções de acesso:

- Abra o site e efetue o login
- Acesse o menu principal e escolha a opção incidentes



Incidentes

Voltar

Anexar Arquivo

Incidente 1

Descrição detalhada do incidente 1.

Data: 2024-06-01

Local: Terminal Central

Motorista: João Silva

Status: Pendente

Incidente 2

Descrição detalhada do incidente 2.

Data: 2024-06-02

Local: Rua das Flores

Motorista: Maria Souza

Status: Em Andamento

Incidente 3

Descrição detalhada do incidente 3.

Para:

Resposta:

Enviar

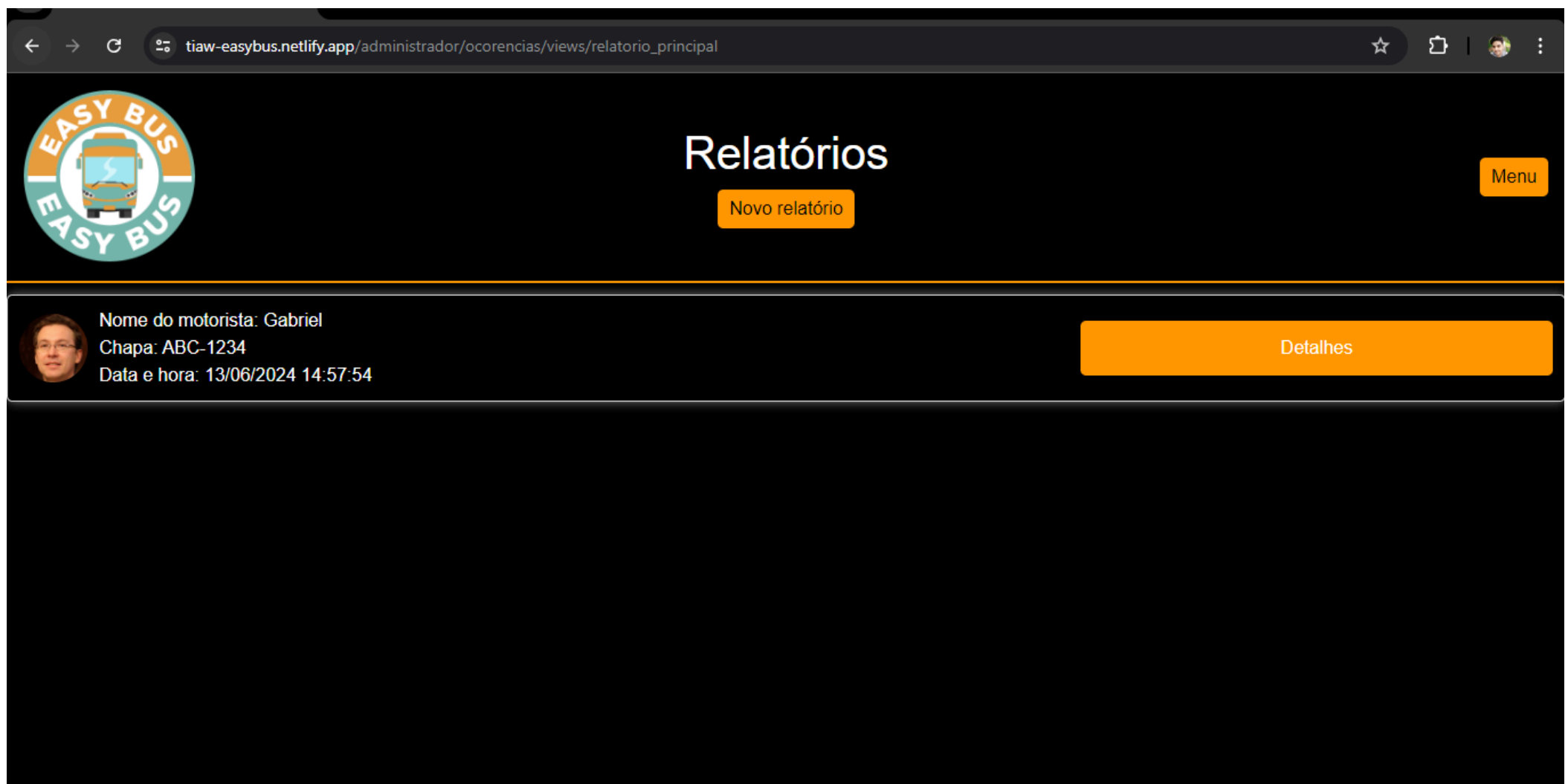
Funcionalidade 3 - Controle de relatorios

Permite a inclusão, leitura, alteração e exclusão de relatorios.

Estrutura de dados: relatorios

Instruções de acesso:

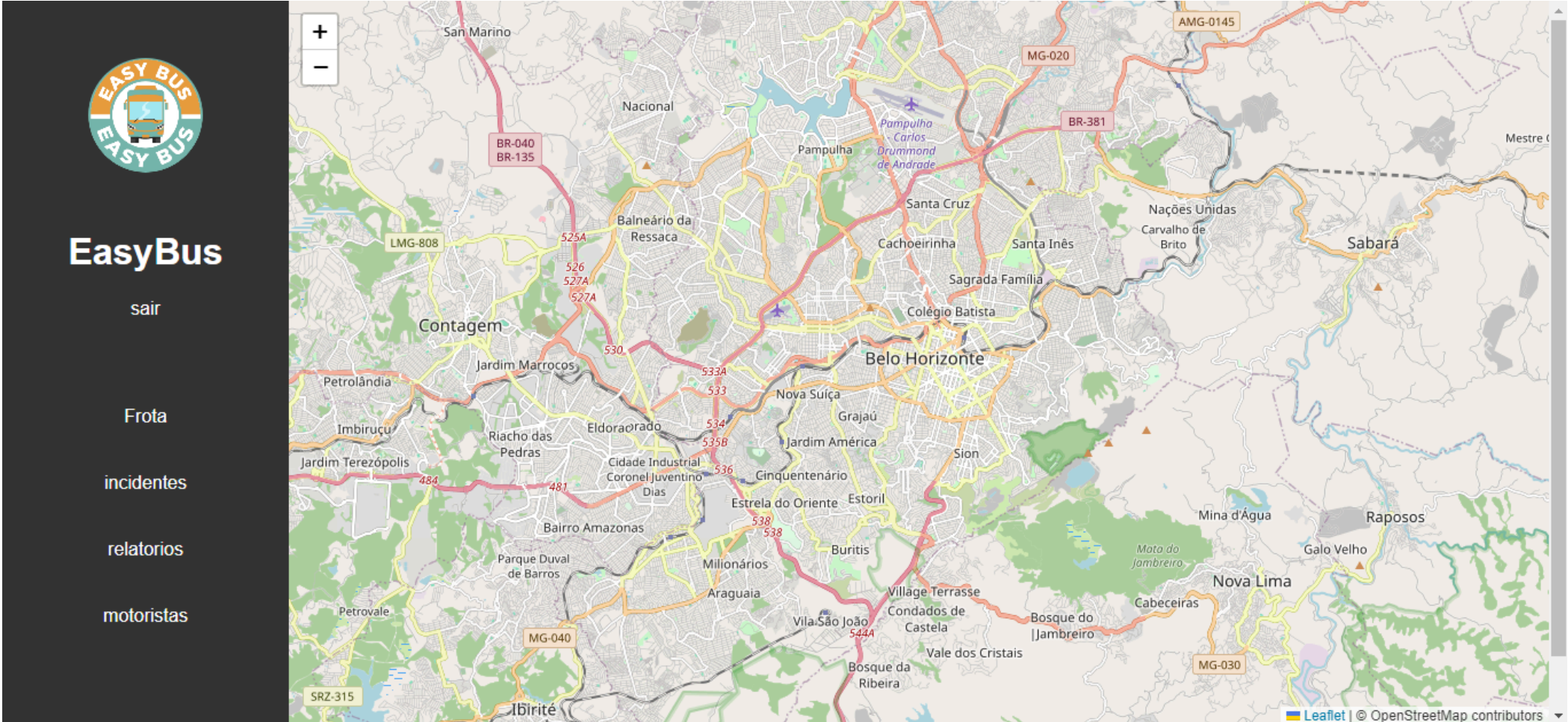
- Abra o site e efetue o login
- Acesse o menu principal e escolha a opção relatorio



Permite a inclusão, leitura, alteração e exclusão de motoristas.

Instruções de acesso:

- Abra o site e efetue o login
- Acesse o menu principal e escolha a opção motoristas



Controle de Motoristas

Home

Adicionar motorista

Relatório

Motoristas			
ID	Nome	Descrição (CPF, Carro com placa, Horário)	Ação
1	THYAGO MARQUES	152817116-05, 3501b, GNO-9586, 22:30 A 06:40	<div>Visualizar</div> <div>Editar</div> <div>Excluir</div>

Estruturas de Dados

Descrição das estruturas de dados utilizadas na solução com exemplos no formato JSON.

Info

Estrutura de Dados - incidentes

registro dos incidentes na aplicação

```
const incidentes = [
  {
    "titulo": "Incidente 1",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 1.",
    "data": "2024-06-01",
    "local": "Terminal Central",
    "motorista": "João Silva",
    "status": "Pendente"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 2",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 2.",
    "data": "2024-06-02",
    "local": "Rua das Flores",
    "motorista": "Maria Souza",
    "status": "Em Andamento"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 3",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 3.",
    "data": "2024-06-03",
    "local": "Avenida Brasil",
    "motorista": "Carlos Santos",
    "status": "Resolvido"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 4",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 4.",
    "data": "2024-06-04",
    "local": "Praça da Sé",
    "motorista": "Ana Oliveira",
    "status": "Em Andamento"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 5",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 5.",
    "data": "2024-06-05",
    "local": "Av. Paulista",
    "motorista": "Ricardo Mendes",
    "status": "Pendente"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 6",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 6.",
    "data": "2024-06-06",
    "local": "Terminal Rodoviário",
    "motorista": "Fernanda Lima",
    "status": "Resolvido"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 7",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 7.",
    "data": "2024-06-07",
    "local": "Ponte Estaiada",
    "motorista": "Pedro Santos",
    "status": "Pendente"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 8",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 8.",
    "data": "2024-06-08",
    "local": "Estação Ferroviária",
    "motorista": "Mariana Oliveira",
    "status": "Resolvido"
  },
  {
    "titulo": "Incidente 9",
    "descricao": "Descrição detalhada do incidente 9.",
    "data": "2024-06-09",
    "local": "Shopping Center",
    "motorista": "Lucas Costa",
    "status": "Em Andamento"
  }
}
```

Estrutura de Dados - ocorencias

Registro de ocorencias do sistema:

```
{
  "texto": "Passageiro thyago marques correa, CPF 152.817.116-01, passou mal durante a viagem que teve que ser encerrada, para levar o passageiro para a UPA Venda Nova.",
  "de": "Gabriel",
  "para": "Garagem",
  "horario": "2024-06-13T15:00:00"
}

[
  {
    "nomeMotorista": "Gabriel",
    "chapa": "ABC-1234",
    "dataHora": "2024-06-13T17:57:54Z",
    "fotoPerfil": "../assets/img/joao.jpeg"
  }
]
```

Módulos e APIs

Esta seção apresenta os módulos e APIs utilizados na solução.

Info

Images:

- Unsplash - <https://unsplash.com/>
- Unsplash - <https://thispersondoesnotexist.com/>

Fonts:

- Icons Font Face - <https://fontawesome.com/>

Scripts:

- jQuery - <http://www.jquery.com/>
- Bootstrap 4 - <http://getbootstrap.com/>

FAQ

Perguntas e respostas comuns associadas ao projeto.

Info

O que é a EasyBus ?

▼

O que fazemos ?

▼

Para quem ela faz?

▼

Referências Bibliográficas

[Transporte :: RESULTADOS \(pbh.gov.br\) - https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/bhtrans/2024/relatorio-de-fevereiro-2024-para_publicacao.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/bhtrans/2024/relatorio-de-fevereiro-2024-para_publicacao.pdf)
<https://github.com/orgs/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/projects/366>

Info

Trabalho Interdisciplinar - ICEI PUC Minas

Modelo adaptado de [iDocs](#) - Design & Develop by [HarnishDesign](#)