



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Exatas e de Informática

Artur Monteiro Pires Vilaça
Bernardo Vieira Rocha
João Pedro Costa Amaral
Pedro Augusto Soares Vieira
Raquel de Parde Motta

SPRINT 04 - DETALHAMENTO DE PROJETO FRONT-END: UNICARONAS

Belo Horizonte
2024

SUMÁRIO

1 CONTEXTO DO PROJETO.....	3
1.1 Introdução.....	3
1.2 Problema.....	3
1.3 Objetivos.....	3
1.4 Justificativa.....	3
1.5 Público Alvo.....	4
2. HISTÓRIAS DE USUÁRIOS.....	4
3. REQUISITOS DO PROJETO.....	5
3.1. Requisitos funcionais.....	5
3.2. Requisitos não funcionais.....	5
4. PROJETO DE INTERFACE.....	6
5. SPRINT 02.....	6
5.1 Login e cadastro de novo usuários.....	6
5.2 Home page e calendário.....	7
5.2 Chat e cadastro de carona.....	8
6. SPRINT 03.....	9
6.1 Pesquisa de carona e apresentação de resultados.....	9
6.2 User profile e cadastro de carona.....	11
6.3 User profile e CRUD de trajetos.....	12
7. METODOLOGIA DE TRABALHO.....	13
7.1 Git e integração.....	13
8. SOLUÇÃO IMPLEMENTADA.....	13

1 CONTEXTO DO PROJETO

1.1 Introdução

O presente trabalho, produto da disciplina “Trabalho Interdisciplinar - Front End”, do primeiro período da graduação de Ciências da Computação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, visa apresentar os detalhamentos da fase final de documentação de um projeto Front-End para a web. O projeto a ser explorado, intitulado de “UniCaronas”, é um website cujo propósito é facilitar o acordo de caronas entre estudantes universitários.

1.2 Problema

O problema abordado por nosso grupo parte da pergunta: “Seria possível melhorar a maneira que os estudantes universitários combinam caronas entre si?”. Atualmente, caronas geralmente são definidas via grupos de WhatsApp ou pessoalmente. Questionamos se o jeito de marcar caronas pode se tornar mais rápido, eficiente, organizado e seguro via uma aplicação web.

1.3 Objetivos

O objetivo geral, isto é, a ideia central deste trabalho, consiste em elaborar uma aplicação web na qual alunos universitários podem combinar caronas para ir até sua instituição de ensino. Já os objetivos específicos são criar um website funcional que possua recursos como verificações de documentos, avaliações de usuários, mapas e calendários que permitam o casual “marcar carona” tornar-se um evento mais organizado e seguro para os universitários.

1.4 Justificativa

O motivo pelo qual este tema foi escolhido é a própria experiência dos criadores. Como parte do público alvo do website (estudantes universitários), nós mesmos testemunhamos a alta demanda de caronas para ir para a aula ou para eventos na faculdade. Também compreendemos que atualmente não existe uma maneira unificada de combinar caronas - alguns recorrem aos perfis de “spotted” no Instagram, outros usam grupos de WhatsApp e também há aqueles que perguntam pessoalmente.

A questão é que muitas pessoas são tímidas e têm vergonha de sair perguntando sobre caronas. Outras, simplesmente não têm tempo de ficar depois da aula para falar com os colegas. E mesmo que o estudante pergunte e eventualmente entre em um grupo de WhatsApp, o chat é desorganizado, contaminado por outros temas e se perde dentre as mensagens pessoais do indivíduo. Marcar a carona por WhatsApp ou pessoalmente não deixa a data, local, horário e os pontos importantes do combinado registrados de forma segura, clara e padronizada.

Assim, a função de nosso projeto seria criar uma plataforma organizada e segura, onde os estudantes pudessem encontrar mais facilmente outros alunos que percorrem um trajeto

similar até a faculdade e, feito isso, marcar uma carona cujos detalhes e condições são registrados clara e rapidamente. Utilizamos como norteadores relatos dos próprios alunos e princípios de aplicativos de transporte como “BlaBla Car” e “Uber”.

1.5 Público Alvo

O grupo-alvo de nossa aplicação consiste em estudantes universitários, de qualquer sexo, de universidades públicas ou privadas, com no mínimo 18 anos, que moram a uma distância da instituição de ensino a qual demande o uso de veículos de transporte para chegar até seu local de aula.

2. HISTÓRIAS DE USUÁRIOS

1. Fernando, 19 anos, estudante de direito: “Finalmente encontrei um app onde consigo encontrar caronas para minha universidade, facilitou 100% a minha vida e consigo otimizar melhor o meu tempo durante o dia, não preciso mais ir andando.”
2. José 20 anos, estudante de engenharia: “Graças ao app não preciso mais acordar tão cedo (4:30 da manhã) agora posso descansar por mais tempo, antes precisava pegar dois ônibus até a minha universidade, com o app basta marcar a minha carona!!!”
3. Ana, 18 anos, estudante de medicina: “Antes de conhecer o app eu ia sozinha para universidade todos os dias, hoje dou carona para algumas pessoas, sempre vou acompanhada e fiz boas amizades.”
4. Pedro, 22 anos, estudante de agronomia: “Antes de conhecer o app, às terças e quartas eu tinha que ir para a universidade de uber e gastava um bom dinheiro, agora consigo revezar caronas, me sobra um bom dinheiro a mais todo mês.”
5. Matheus 24 anos, estudante de letras: “Eu moro em outra cidade e todo fim de semana eu precisava voltar de ônibus, gastava uma boa grana, pois ia de ônibus até a rodoviária e precisava pagar um uber até a minha casa. Com o app conheci o Henrique, que mora na mesma cidade que eu, desde então volto com ele todo fim de semana e economizo um bom dinheiro.”
6. Henrique 21 anos, estudante de direito: “Eu moro em outra cidade e todo fim de semana voltava sozinho para minha cidade, era bem ruim não ter com quem conversar durante a viagem, com o app conheci o Matheus que mora na mesma cidade que eu, desde então voltamos juntos, vamos conversando o caminho todo e ainda consigo ajudá-lo, acho que vou formar uma boa amizade.”

3. REQUISITOS DO PROJETO

3.1. Requisitos funcionais

1. Cadastro com diferenciação entre passageiro e motorista, com o email institucional de sua respectiva universidade e informações pessoais. 1
2. Caixa de pesquisa, baseada em ponto de partida em bairro de origem e universidade de destino.
3. O site deve exibir o perfil dos usuários que oferecem carona exibindo nome, foto, avaliações, trajeto e horários.
4. O site precisa ter um chat próprio, para diálogo direto entre passageiro e motorista.
5. Implementação de um calendário intuitivo, para se organizar e anexar automaticamente suas caronas marcadas nos respectivos dias, com informações de horário e com quem será a carona.
6. Implementação de solicitação da carona entre motorista e passageiro para confirmação da carona e melhor controle do fluxo de caronas do site.
7. Sistema de avaliação tanto do motorista quanto do passageiro, com reavaliação semanal, para melhor controle dos usuários.
8. Sistema de recomendação, baseado no perfil do usuário, origem e destino, facilitando o encontro entre passageiro e motorista ideal.
9. Implementação de um mapa para se situar e encontrar com o passageiro no ponto de encontro combinado.
10. Sistema de cancelamento de caronas com mínimo de 1 dia de antecedência.

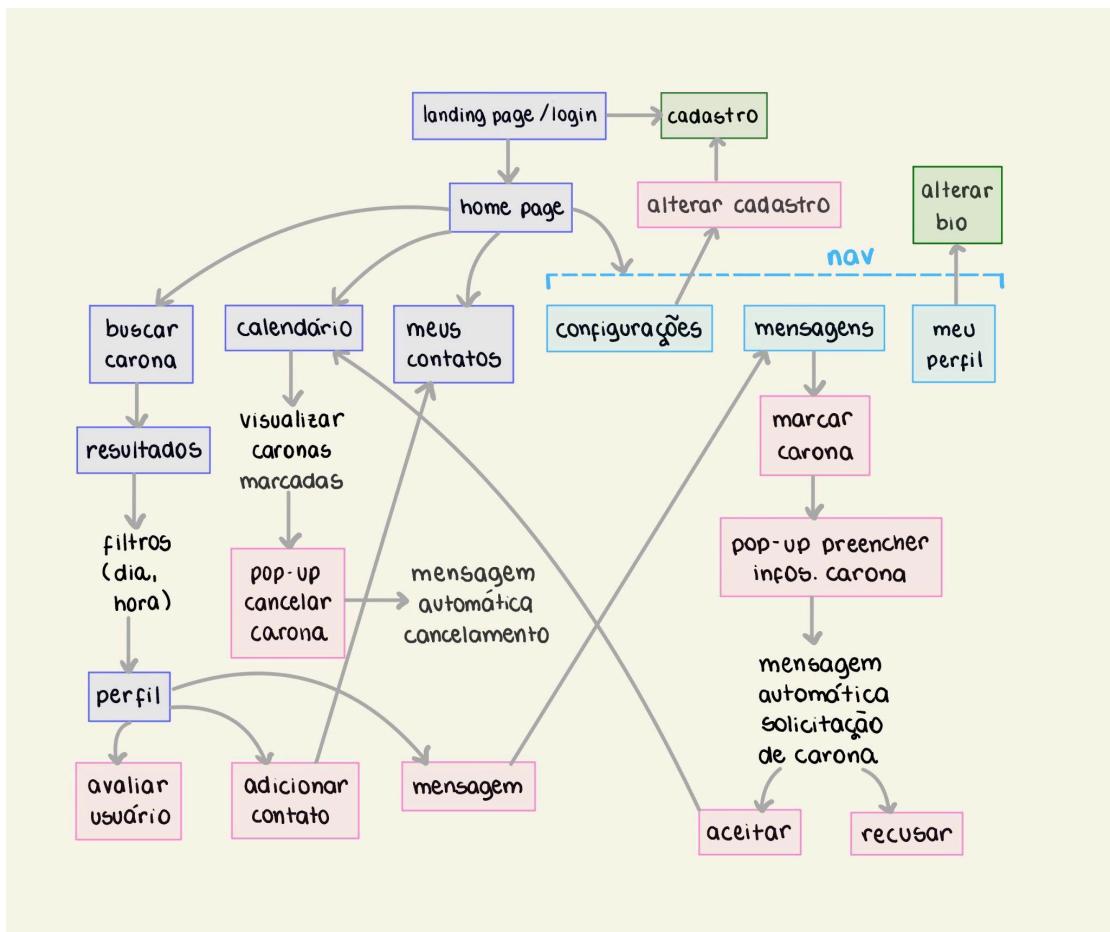
3.2. Requisitos não funcionais

1. Sempre ponto de referência para combinar carona, nunca endereço próprio em questão de segurança.
2. Sempre prezar pela avaliação tanto do motorista quanto do passageiro, para melhor controle dos usuários e recomendações.
3. Obrigatório se cadastrar com o email institucional de sua respectiva universidade.
4. Para efetuar o cadastro é obrigatório ser estudante de alguma universidade.

4. PROJETO DE INTERFACE

Abaixo, está o fluxo do usuário planejado inicialmente para o website. Acreditamos que tivemos sucesso em manter a ideia de interface original através das implementações feitas. Os wireframes serão apresentados juntamente com as funcionalidades que englobam no detalhamento das sprints 02 e 03.

Figura 01 - User flow do UniCaronas



Fonte: elaboração própria.

5. SPRINT 02

Serão apresentadas as funcionalidades e páginas produzidas durante a sprint 02.

5.1 Login e cadastro de novo usuários

O “sign up” do UniCaronas, acessado a partir de página de login, não é simplesmente um cadastro convencional de redes sociais. Ao se cadastrar, o indivíduo precisa fornecer dados específicos, essenciais para o funcionamento do site de caronas. São eles: faculdade onde estuda, e-mail institucional, opção de passageiro e/ou motorista, bairro onde mora, entre outros.

Figura 02 - Página de login do UniCaronas

Fonte: elaboração própria.

Figura 03 - Página de cadastro do UniCaronas

Fonte: elaboração própria.

5.2 Home page e calendário

A home page apresenta: navbar com acesso ao perfil e ao chat, barra de pesquisa de caronas, calendário com caronas marcadas. Na Sprint 02, o foco foi em elaborar a funcionalidade de calendário. Sua finalidade é a apresentação de informações. O calendário permite ao usuário identificar facilmente em quais dias existe uma carona marcada através de uma sinalização colorida, com o número de caronas combinadas escrita, no dia em questão. Ademais, ao clicar no dia da carona, o detalhamento das informações pode ser conferido em uma aba ao lado.

Figura 04 - Home page do UniCaronas com calendário funcional (versão Sprint 02)

The screenshot shows the UniCaronas home page. At the top, there is a purple header with the logo 'UniCaronas' and navigation links for 'Home', 'Mensagens', and 'Meu Perfil'. Below the header, the main content area has a light gray background. A title 'Encontre sua carona' is centered at the top. Below it are two dropdown menus: 'Selecionar o Bairro de Partida' and 'Selecionar a Universidade de Destino'. Underneath these are three buttons: 'Show Filters' (blue), 'Clear Filters' (gray), and 'Search' (green). The central feature is a large, dark blue calendar for July 2024. The days of the week are labeled from DOM to SÁB. The dates are arranged in rows: Row 1: 30, 1, 2, 3, 4, 5, 6; Row 2: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13; Row 3: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20; Row 4: 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27; Row 5: 28, 29, 30, 31, 1, 2, 3; Row 6: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Some dates have small blue dots indicating caronas. To the right of the calendar is a sidebar titled 'Minhas Caronas' which displays a single event: 'JULHO 9, 2024' with 'Driver: Pedro, Passenger: Bernardo Vieira Rocha' and the time '07:00 -'.

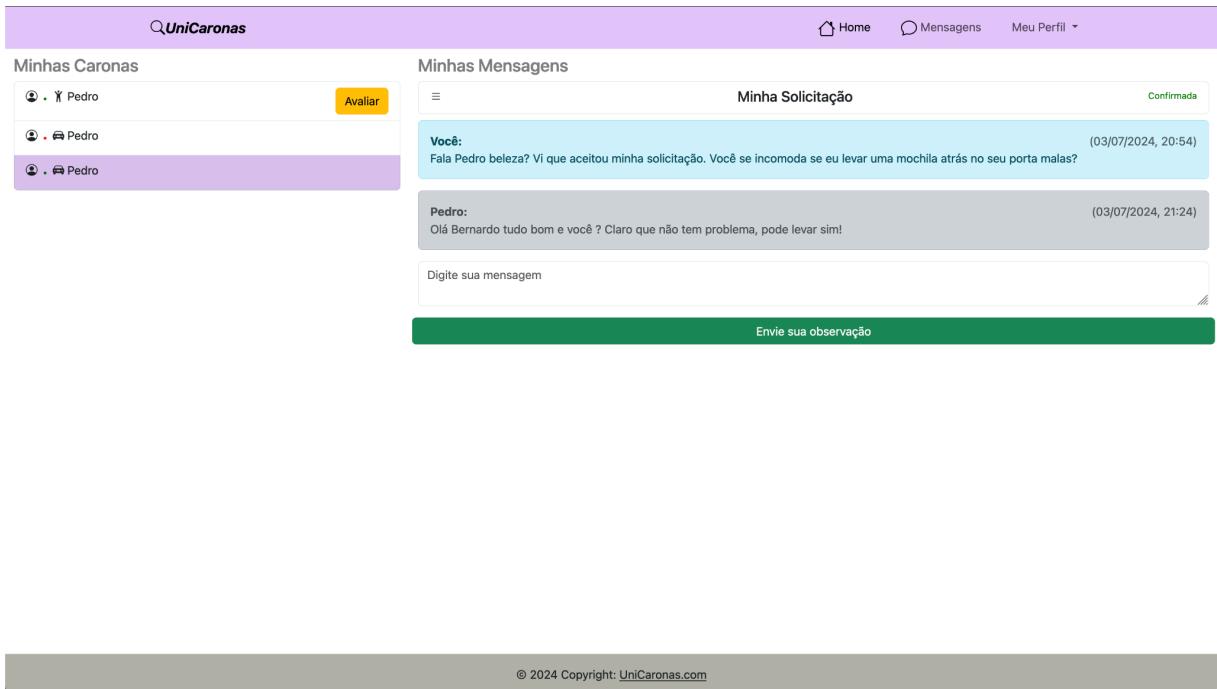
Fonte: elaboração própria.

5.2 Chat e cadastro de carona

O cadastro de carona diz respeito à funcionalidade que permite um usuário efetivamente marcar a carona com outro e registrá-la em nosso sistema de forma padronizada, para que apareça no calendário. Essa funcionalidade é expressa em duas etapas: primeiro, na página de perfil do usuário com o qual deseja-se combinar a carona, deve-se clicar no botão “Marcar carona” para enviar a solicitação e ser redirecionado para o chat. Essa parte será elaborada e detalhada na Sprint 03.

Em segundo lugar, o chat, foco da Sprint 02, além de servir para comunicação entre motorista e passageiro, é onde os usuários recebem e confirmam (ou recusam) as solicitações de carona. Ademais, é na página do chat que as caronas combinadas atualmente pela pessoa estão organizadas e seu status e informações podem ser visualizados e interagidos.

Figura 04 - Chat do UniCaronas



Fonte: elaboração própria.

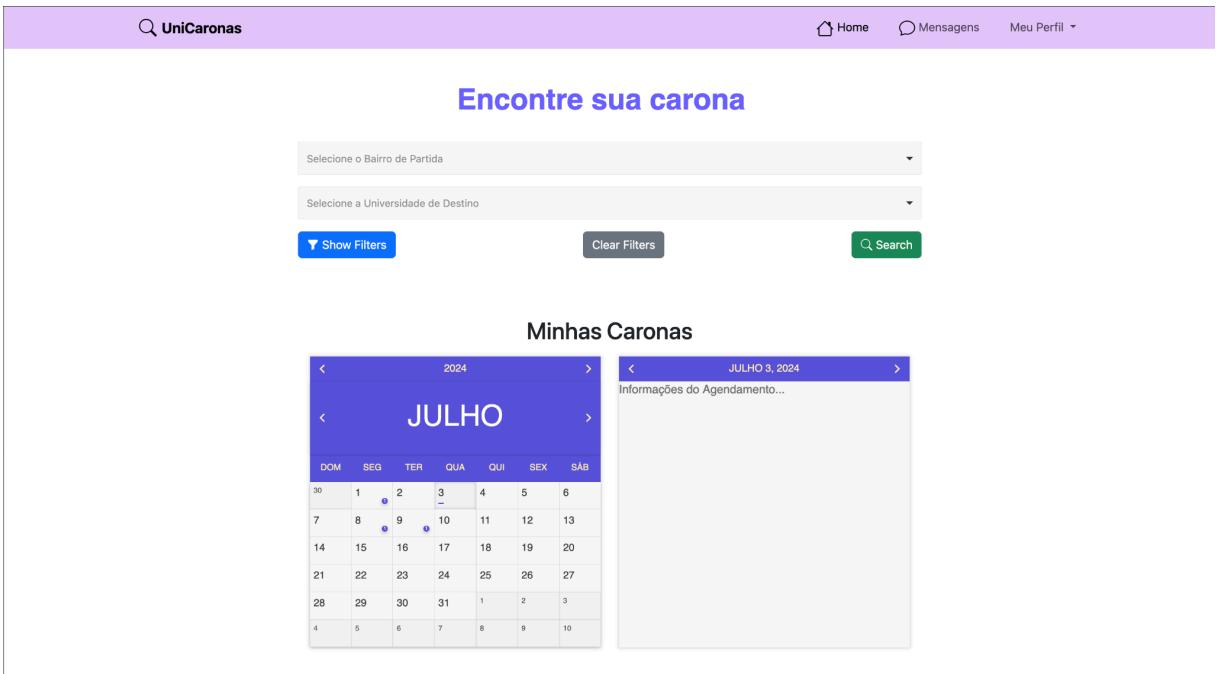
6. SPRINT 03

Serão apresentadas as funcionalidades e páginas produzidas durante a sprint 03.

6.1 Pesquisa de carona e apresentação de resultados

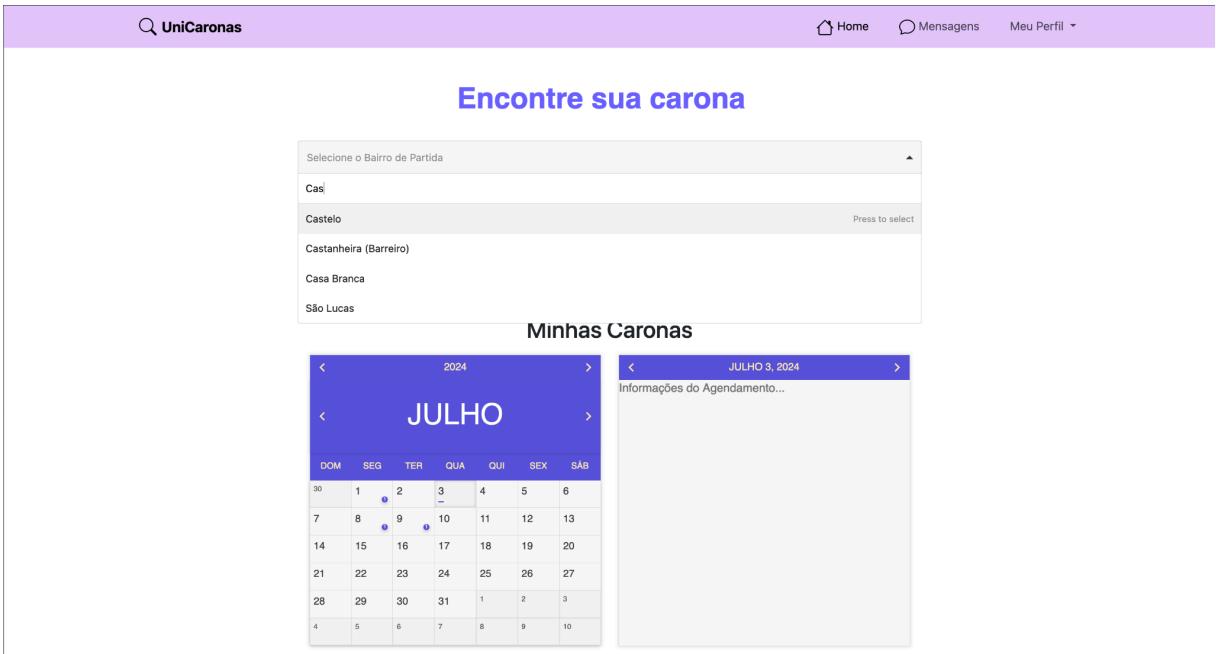
Nessa etapa, implementamos a funcionalidade de pesquisa na home page. Inspirados em aplicativos como “Uber”, fizemos uma barra de pesquisa dupla, com um campo para o ponto de partida e outro para o destino do usuário. Enquanto o usuário digita, aparecem sugestões para completar o campo com dados de locais já registrados. Também adicionamos filtros de gênero, dia da semana e horário.

Figura 00 - Home page do UniCaronas com calendário funcional e barra de pesquisa funcional (versão Sprint 03)

A screenshot of the UniCaronas website. At the top, there is a purple header bar with the logo "UniCaronas" and navigation links for "Home", "Mensagens", and "Meu Perfil". Below the header, the main content area has a title "Encontre sua carona". There are two dropdown menus: "Selecione o Bairro de Partida" and "Selecione a Universidade de Destino". Below these are three buttons: "Show Filters" (blue), "Clear Filters" (grey), and "Search" (green). To the right of the filters is a "Minhas Caronas" section showing a July 2024 calendar. The calendar highlights specific dates (1, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27) with blue dots. To the right of the calendar is a box labeled "JULHO 3, 2024" with the placeholder text "Informações do Agendamento...".

Fonte: elaboração própria.

Figura 00 - Sugestões ao digitar na barra de pesquisa

A screenshot of the UniCaronas website, similar to the previous one but with a different search query. The search bar now contains "Cas". Suggested locations are listed below: "Cas", "Castelo", "Castanheira (Barreiro)" (with a note "Press to select"), "Casa Branca", and "São Lucas". The rest of the page is identical to the first screenshot, featuring the "Encontre sua carona" title, search filters, and the July 2024 calendar.

Fonte: elaboração própria.

Figura 00 - Filtros de pesquisa

The screenshot shows the UniCaronas website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Log In, and Sign Up. Below the navigation bar, the main title "Encontre sua carona" is displayed. On the left side, there are two dropdown menus: "Selecionar o Bairro de Partida" and "Selecionar a Universidade de Destino". Below these dropdowns are three buttons: "Show Filters" (blue), "Clear Filters" (grey), and "Search" (green). To the right of the search area, there is a "Filters" section with the following fields:

- Sexo:** Qualquer (dropdown menu)
- Days:** Quinta (selected) and Sábado (highlighted with a green border)
- Time:** A text input field.

Below the filters, there is a section titled "Minhas Caronas" which displays a monthly calendar for July 2024. The calendar shows days from Sunday to Saturday. Specific dates are highlighted in blue, indicating matches with the selected filters. The days highlighted are 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, and 31. The date "JULHO 3, 2024" is also visible near the bottom of the calendar.

Fonte: elaboração própria.

Ao digitar os dados e selecionar os filtros desejados, aparecem os resultados de pesquisa com os perfis compatíveis logo abaixo da barra. Assim, basta clicar em “View profile” para acessar um perfil de interesse, onde então serão visualizados os detalhes da pessoa e será possível solicitar a marcação de carona. Outro aspecto interessante é que, na grade de horários dos perfis que aparecem nos resultados, ficam marcadas em fundo esverdeado as linhas dos trajetos que condizem com os locais buscados e filtros aplicados.

Figura 00 - Resultados de pesquisa

The screenshot shows the UniCaronas mobile application interface. At the top, there is a purple header bar with the app's logo and navigation links for 'Home', 'Mensagens' (Messages), and 'Meu Perfil' (My Profile). Below the header, the main content area has a light gray background. A search bar at the top left contains the text 'Acaba Mundo'. To its right are two dropdown menus: 'PUCMINAS Coração Eucarístico' and a 'Search' button. Below the search bar are three buttons: 'Show Filters', 'Clear Filters', and another 'Search' button. The main content area features a user profile card for 'Bernardo Vieira Rocha' (bernardo@gmail.com), with a small circular profile picture of a person with glasses. Below the profile, it says 'From: Acaba Mundo to PUCMINAS_coracao_eucaristico at 10:00' and a 'View Profile' link. Further down, there is a section titled 'Minhas Caronas' (My Rides) which includes a calendar for July 2024. The calendar shows days from 30 to 20, with specific dates like July 2nd, 8th, 9th, 10th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, and 20th highlighted. To the right of the calendar, a detailed view for July 9, 2024, shows a ride starting at 07:00 with 'Driver: Pedro, Passenger: Bernardo Vieira Rocha'.

Fonte: elaboração própria.

6.2 User profile e cadastro de carona

Ao encontrar um usuário cuja grade de horários mostrada no perfil satisfaça sua necessidade de carona, deve-se clicar em “Marcar carona” na linha do trajeto desejado. Ao fazer isso, aparecerá um pop-up para que se possa selecionar o dia da semana. Assim, é enviada a solicitação de carona para esse outro usuário, que aparecerá e poderá ser gerenciada pelo chat. Depois que os indivíduos conversarem e a carona for aceita, o sistema automaticamente marca a carona no calendário para a data mais próxima que corresponde ao dia da semana marcado - por exemplo, se estamos em 29/06/2024, um sábado, e é marcada uma carona para segunda-feira, ela será registrada no calendário no dia 01/07/2024.

Figura 00 - Perfil de outro usuário

The screenshot shows a web browser window for the UniCaronas platform. The URL in the address bar is `127.0.0.1:5500/profile.html?userID=379fd1da-088e-4f7d-91f1-bfd334b601a7&desiredTrajeto=2`. The page header includes a search bar with 'UniCaronas', navigation links for 'Home', 'Mensagens', 'Configurações', and 'Meu Perfil', and a user icon. The main content area displays the profile of 'Ricardo Amorim' (ID: 379fd1da-088e-4f7d-91f1-bfd334b601a7). It features a circular profile picture of a man with glasses, a bio section with 'Idade: 25', 'Universidade: PUC Minas Coreu', 'Telefone: 5531993679089', 'Carro: Fiat Mobi (vermelho)', and 'Estudante de Engenharia de Software'. Below this is a section titled 'Trajetos de Carona' (Rideshare routes) with two entries:

Origem	Destino	Horário	Dia da Semana	Ações
Padaria Pão Novo - Castelo	FUMEC	8:00	• Seg • Sab	<button>Marcar Carona</button>
Padaria 3 Poderes - Castelo	PUCMINAS_coracao_eucaristico	6:00	• Quinta • Sexta	<button>Marcar Carona</button>

Fonte: elaboração própria.

Figura 00 - Pop-up ao clicar em “Marcar carona”

This screenshot shows the same UniCaronas profile page for Ricardo Amorim, but with a modal dialog box overlaid. The dialog is titled 'Escolha um dia para a carona' (Select a day for the ride) and contains two blue buttons: 'Quinta' (Tuesday) and 'Sexta' (Wednesday). In the bottom right corner of the dialog is a dark blue 'Close' button. The background of the page is dimmed, and the 'Trajetos de Carona' section is partially visible at the bottom.

Fonte: elaboração própria.

6.3 User profile e CRUD de trajetos

Ao visualizar seu próprio perfil, o indivíduo pode criar novos trajetos, editar os existentes ou deletar os trajetos cadastrados na grade de horários.

Figura 00 - CRUD de Trajetos

The screenshot shows the UniCaronas application interface. At the top, there is a purple header bar with the text "UniCaronas" and a search icon. On the right side of the header are links for "Home", "Mensagens", and "Meu Perfil". Below the header is a user profile card for "Bernardo Vieira Rocha". The profile card includes a circular profile picture of a person with glasses, a star rating of 3, and a small green checkmark. Below the profile picture, the user's name is displayed. To the right of the name are details such as "Idade: 18", "Universidade: PUCMINAS_coracao_eucaristico", "Telefone: 53313123123123", "Carro: Honda Civic (Vermelho)", and "Validação Institucional: ✅". A note below states "Sem biografia disponível". Below the profile card is a section titled "Trajetos de Carona" (Rideshare routes). This section contains a table with two rows of data. The columns are "Origem" (Origin), "Destino" (Destination), "Horário" (Time), "Dia da Semana" (Day of the Week), and "Ações" (Actions). The first row shows a route from "Acaba Mundo" to "PUCMINAS_coracao_eucaristico" at 10:00, with days "Dom", "Qua", and "Qui" checked, and buttons for "Editar" and "Deletar". The second row shows a route from "Palmares" to "PUCMINAS_coracao_eucaristico" at 06:00, with only "Dom" checked, and buttons for "Editar" and "Deletar". At the bottom of this section is a blue button labeled "Adicionar Trajeto" (Add Route).

Fonte: elaboração própria.

7. METODOLOGIA DE TRABALHO

A organização de equipe e a divisão de papéis mencionadas na Sprint 01 permanecem. Também continuamos a utilizar o quadro de controle de tarefas do Trello para gerenciar as demandas do projeto, com os mesmos métodos descritos na documentação inicial.

A respeito das ferramentas utilizadas, descobrimos uma nova forma de hospedar nosso arquivo .JSON, um website chamado Glitch. Algumas produções individuais e o website final integrado fazem uso do Glitch para rodar mais facilmente, sem a necessidade de iniciar o JSON Server.

7.1 Git e integração

No momento da Sprint 04, todos os integrantes fizeram upload no repositório Github de suas produções individuais entregues nas sprints 02 e 03. Foi criada uma branch para agrupar cada funcionalidade. Durante o planejamento das sprints, tínhamos conversado sobre um modelo comum de database mas, ao analisar no final, apesar de a ideia geral da estrutura ser a mesma, muitos componentes que significavam a mesma coisa foram nomeados e organizados de maneiras diferentes em cada projeto. Através de ligações no Discord e reuniões em sala, conseguimos integrar as bases de dados e fazer a execução em conjunto das funcionalidades elaboradas por cada membro. Link para repositório do Github: <https://github.com/bernardovieirarocha/UniCaronas>

Figura 00 - Captura de tela do repositório UniCaronas

The screenshot shows the GitHub repository interface for 'bernardovieirarocha / UniCaronas'. The main navigation bar includes links for Code, Issues, Pull requests (1), Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. The 'Code' tab is selected. The page displays the 'Branches' section with three main sections: 'Default', 'Your branches', and 'Active branches'. In the 'Default' section, the 'main' branch is listed with an update time of '2 hours ago' and a status of 'Default'. A prominent message states: 'Your main branch isn't protected. Protect this branch'. Below this, the 'Your branches' section lists several branches: 'sprint1', 'cadastro-function', 'json-server-setup', 'integracao1', and 'calendar-function', each with their respective update times and status indicators. The 'Active branches' section shows the same list of branches. At the bottom right of the branches section, there is a link 'View more branches >'. The top right corner of the page has a search bar and various user icons.

Fonte: elaboração própria.

8. SOLUÇÃO IMPLEMENTADA

O acesso ao website final do UniCaronas, com as funcionalidades citadas em atividade, pode ser feito <https://unicaronas.glitch.me/>