

# **Documento de Requisitos Carona Fácil**

# Ficha Técnica

---

**Equipe Responsável pela Elaboração**

Luis Felipe Silva Rezende - Lavras  
Davi Gomides Otaviano Resende – Lagoa da Prata  
Eduardo Oliveira Gomes - Lavras

---

**Público Alvo**

Este manual destina-se aos Desenvolvedores, Stakeholders, Testadores e Equipe de Suporte Técnico.

# Sumário

- Visão geral deste documento ..... 1**
- Glossário, Siglas e Acrogramas..... 1**
- Definições e Atributos de Requisitos ..... 2**
  - Identificação dos Requisitos ..... 2
  - Prioridades dos Requisitos ..... 2
- Abrangência e sistemas relacionados ..... 1**
- Relação de usuários do sistema ..... 2**
- Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário ..... 3**
  - Visão do Motorista ..... 3
  - Visão do Passageiro ..... 4
- Sistema ..... 1**
  - [RF001] Cadastro de Passageiro ..... 1
  - [RF002] Buscar Caronas ..... 2
  - [RF003] Visualização de Ofertas de Carona ..... 3
  - [RF004] Atualizar solicitação de carona ..... 4
  - [RF005] Excluir Solicitação de Carona..... 5
  - [RF006] Solicitar Carona ..... 6
  - [RF007] Visualizar nome do Passageiro ou Motorista ..... 7
  - [RF008] Cadastrar Carona ..... 8
  - [RF009] Atualizar Carona ..... 9
  - [RF010] Excluir Carona ..... 10
  - [RF011] Avaliar Solicitações de Carona..... 11
  - [RF012] Visualizar Solicitações de Carona ..... 12
- Usabilidade ..... 1**
  - [NF001] Facilidade de Navegação ..... 1
- Confiabilidade ..... 1**
  - [NF002] Recuperação de Falhas ..... 1
- Desempenho..... 1**
  - [NF003] Tempo de Resposta ..... 1
- Segurança..... 1**

[NF004] Criptografia ..... 2

I001 - Tela de Login..... 1

I002 - Tela de Cadastro de Usuário ..... 3

I004 - Tela de Busca de Caronas ..... 5

I005 - Tela de Detalhes da Oferta de Carona ..... 6

I006 - Tela de Edição de Solicitação de Carona..... 6

I007 - Tela de Exclusão de Solicitação de Carona ..... 7

I008 - Tela de Solicitação de Carona..... 7

I009 - Tela de Detalhes da Solicitação de Carona ..... 8

I010 - Tela de Cadastro de Carona ..... 8

I011 - Tela de Edição de Carona ..... 9

I012 - Tela de Exclusão de Carona ..... 9

I013 - Tela de Gerenciamento de Solicitações de Carona ..... 10

I014 - Tela de Visualização de Solicitações de Carona..... 10

Informações críticas da interface ..... 11

# Introdução

Este documento especifica o sistema **Carona Fácil**, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto, implementação, testes e homologação do sistema. O objetivo deste documento é garantir que todas as funcionalidades desejadas sejam bem compreendidas e atendidas conforme os requisitos estabelecidos. As principais funcionalidades do sistema incluem o cadastro, atualização e exclusão de usuários e caronas, bem como a busca e visualização de nomes de usuário e caronas. Além disso, o sistema oferece suporte para a gestão de solicitações de carona e autenticação de usuários.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Carona Fácil e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 2** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 3** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 4** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 5** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

## Glossário, Siglas e Acrogramas

**Passageiro** - Usuário do sistema que busca ou solicita uma carona. O passageiro pode criar solicitações de carona e visualizar ofertas de caronas oferecidas por motoristas.

**Motorista** - Usuário do sistema que oferece caronas. O motorista pode cadastrar suas ofertas de carona, atualizar informações sobre as mesmas e visualizar solicitações de carona de passageiros.

**Número de Vagas Disponíveis** – Número de lugares disponíveis em um carro para passageiros. O motorista especifica a quantidade de vagas disponíveis ao cadastrar uma oferta de carona, e os passageiros podem visualizar essas informações ao buscar caronas.

**Sistema de Pagamentos** - Módulo do sistema que gerencia transações financeiras entre passageiros e motoristas. Inclui funcionalidades para realizar pagamentos, verificar o status das transações e processar qualquer reembolso ou ajuste financeiro relacionado às caronas.

## Definições e Atributos de Requisitos

- **Identificação dos Requisitos**

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único do requisitos.

- **Prioridades dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

# Capítulo 1

## Descrição geral do sistema

O sistema **Carona Fácil** tem como objetivo principal facilitar a conexão entre passageiros e motoristas para o compartilhamento de caronas de forma eficiente e segura. A aplicação visa proporcionar uma plataforma intuitiva e acessível, onde os usuários podem cadastrar, buscar, atualizar e gerenciar ofertas e solicitações de caronas.

O propósito da aplicação é conectar de maneira eficaz os passageiros que buscam transporte com os motoristas dispostos a oferecer caronas. O sistema facilita o cadastro e a gestão de caronas, permitindo que motoristas registrem suas ofertas de maneira simples, atualizem as informações e gerenciem a disponibilidade de vagas. Além disso, o sistema garante a segurança e a privacidade dos usuários por meio de mecanismos de autenticação e controle de acesso, assegurando uma experiência segura durante o uso da plataforma. A aplicação também se dedica a melhorar a experiência do usuário, oferecendo uma interface amigável e recursos de busca para facilitar a localização de caronas e solicitações.

A importância deste projeto é significativa para todos os envolvidos. Para os passageiros, o sistema oferece uma solução prática e econômica para encontrar transporte, reduzindo custos e proporcionando maior comodidade na locomoção. Para os motoristas, o sistema representa uma oportunidade de otimizar o uso de seus veículos, permitindo-lhes oferecer caronas e obter uma compensação financeira. Para a comunidade como um todo, o projeto contribui para a redução do tráfego e das emissões de carbono, promovendo práticas de transporte mais sustentáveis e colaborativas. Para os desenvolvedores e gestores, o sistema representa uma chance de desenvolver e administrar uma solução inovadora que atende a uma necessidade crescente de transporte compartilhado e sustentável.

Em suma, o **Carona Fácil** busca criar uma plataforma que beneficie todos os envolvidos, promovendo uma forma mais eficiente e acessível de transporte, ao mesmo tempo em que contribui para a sustentabilidade e melhora a qualidade de vida urbana.

### Abrangência e sistemas relacionados

#### Principais Funcionalidades do Sistema:

O sistema **Carona Fácil** tem como foco principal a facilitação do compartilhamento de caronas, oferecendo uma plataforma completa para a interação entre passageiros e motoristas. Entre as principais funcionalidades, o sistema permitirá o cadastro e a gestão de perfis de usuários, a criação e a atualização de ofertas de caronas por motoristas, e a solicitação e a visualização de caronas por passageiros. Além disso, o sistema oferecerá funcionalidades de busca para facilitar a localização de caronas e solicitações que atendam às necessidades dos usuários. A plataforma também garantirá a segurança dos dados por meio de autenticação e controle de acesso, assegurando uma experiência segura e confiável para todos os envolvidos.

#### Escopo Negativo:

O sistema **Carona Fácil** não incluirá a implementação de funcionalidades como um sistema de pagamento, já que o mesmo será feito por fora.

O sistema é projetado para ser independente e auto-contido no que diz respeito às suas principais funcionalidades de cadastro, gestão e busca de caronas. Não há necessidade de interações complexas

com outros sistemas além das integrações mencionadas, garantindo que a plataforma opere de forma coesa e autônoma.

Em resumo, o **Carona Fácil** proporcionará uma solução robusta e independente para o compartilhamento de caronas, com um escopo claro e bem definido que garante foco nas principais funcionalidades.

## Relação de usuários do sistema

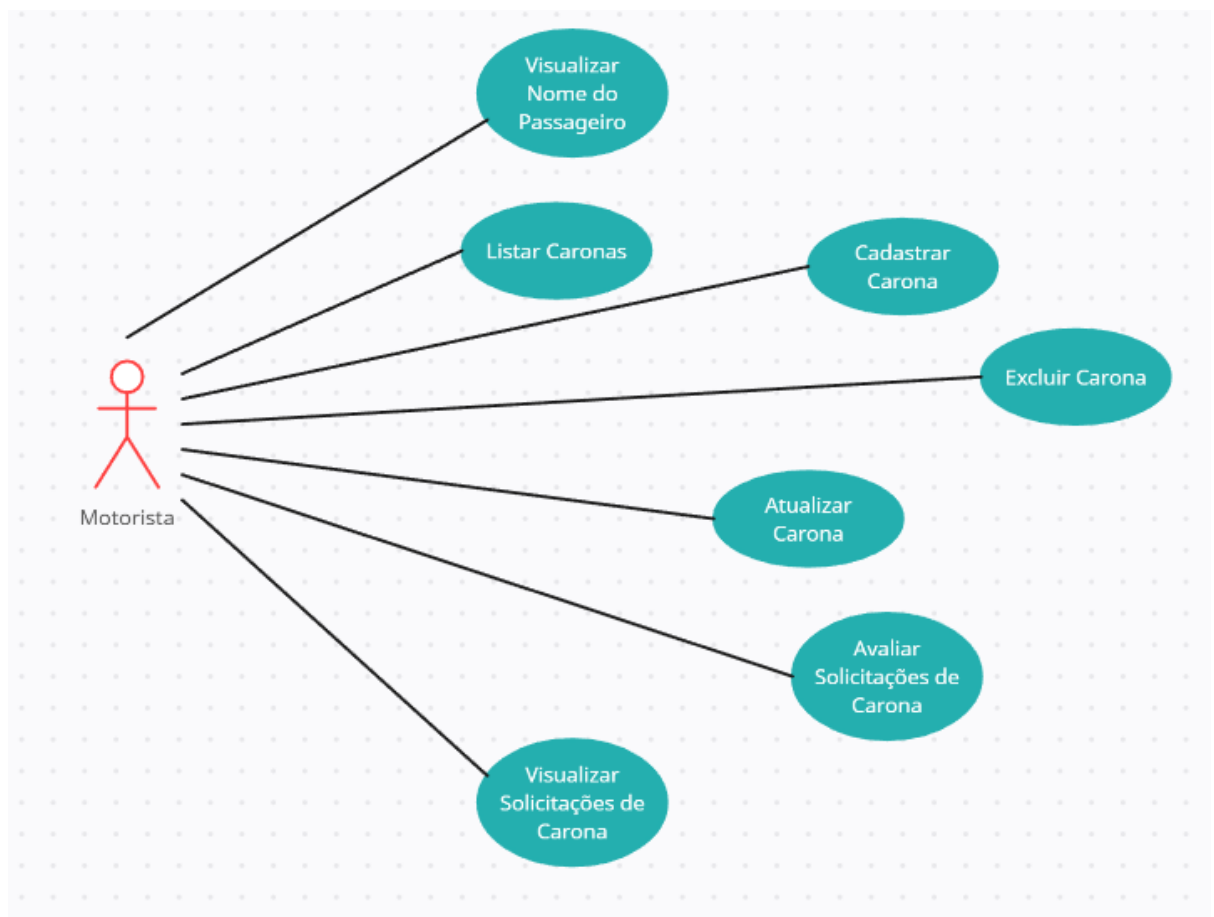
Foram identificados dois usuários do sistema Carona Fácil denominados de Motorista e Passageiro

- **Motorista**  
Usuários que oferecem caronas. Eles utilizam o sistema para cadastrar suas ofertas de carona, especificando detalhes como ponto de partida, destino, data e horário, valor e número de vagas disponíveis. Motoristas também podem atualizar ou excluir suas ofertas de carona e visualizar solicitações de passageiros que desejam encontrar uma carona.
- **Passageiro**  
Usuários que buscam uma carona. Eles utilizam o sistema para encontrar motoristas que oferecem caronas em seus trajetos desejados. Passageiros podem cadastrar suas solicitações de carona, buscar ofertas disponíveis, visualizar o nome de motoristas e solicitar uma carona.

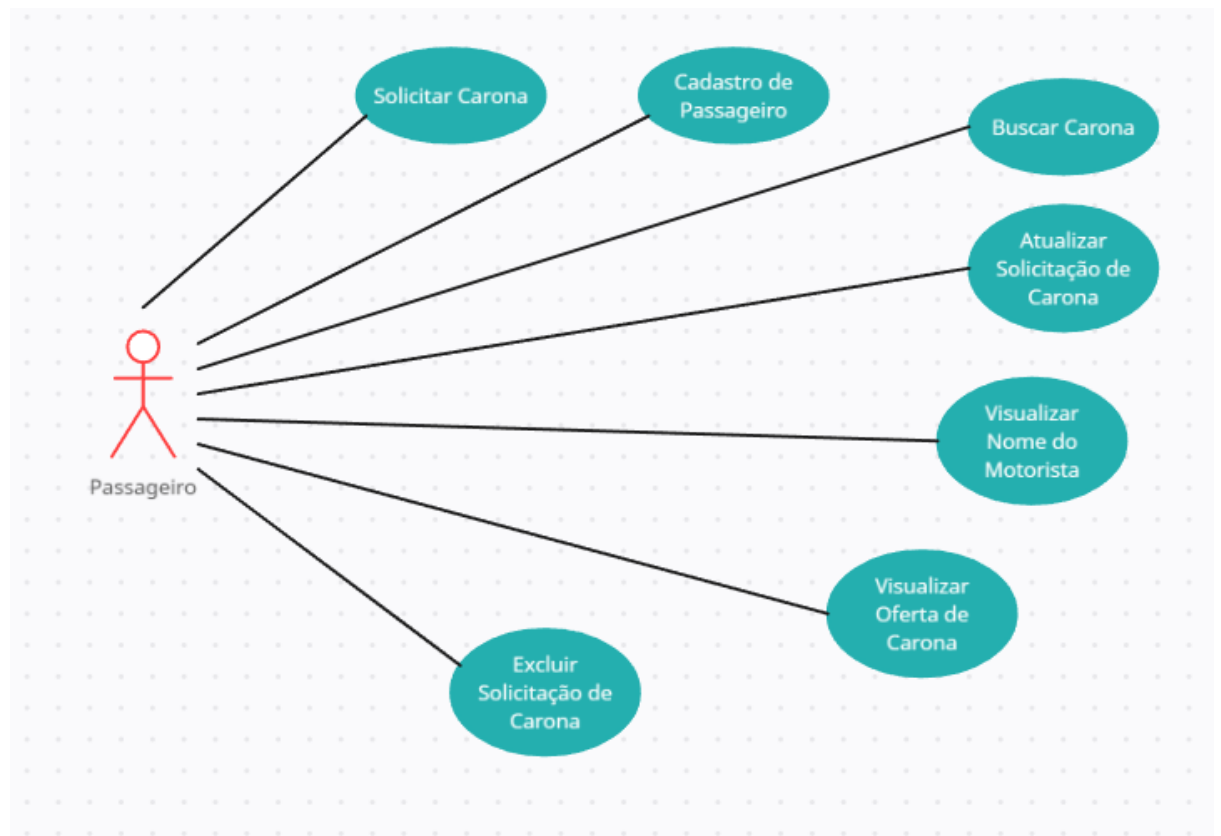


## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- **Visão do Motorista**



- **Visão do Passageiro**



Capítulo

Requisitos funcionais (casos de uso)

2

Sistema

A seguir estão a disposição os requisitos funcionais do sistema.

[RF001] Cadastro de Passageiro

Prioridade:	( X ) Essencial      (   ) Importante      (   ) Desejável	
Atores:	Passageiro	
Resumo:	O cadastro de passageiro permite que novos usuários se registrem no sistema como passageiros, criando um perfil que possibilita acessar funcionalidades como busca e solicitação de caronas.	
Pré-condição:	O usuário deve acessar o sistema e optar por se registrar como passageiro. Ele deve ter acesso à internet e fornecer um e-mail válido.	
Pós-condição:	O perfil de passageiro é criado no sistema, permitindo que o usuário faça login e utilize funcionalidades como solicitar e visualizar caronas.	
Interfaces:	I002 - Tela de Cadastro de Usuário I001 - Tela de Login	
Fluxo principal:	<p><b>Passageiro:</b></p> <p>1.O usuário acessa a página inicial do sistema e seleciona a opção "Cadastrar-se".</p> <p>3. O usuário preenche os campos obrigatórios (nome, e-mail, senha, telefone, etc.).</p> <p>6. O usuário confirma os dados e envia o formulário.</p> <p>9. O usuário confirma a mensagem de sucesso.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>2. O sistema apresenta o formulário de cadastro para passageiro.</p> <p>4. O sistema valida os dados inseridos no backend.</p> <p>5. O sistema aplica as regras de negócio.</p> <p>7. O sistema cria o perfil de passageiro o cadastrando no Banco de Dados.</p> <p>8. O sistema envia uma mensagem de “Sucesso no Cadastro!”</p> <p>10. O sistema redireciona o usuário para a página inicial.</p>

<b>Fluxo alternativo:</b>	<p>Passageiro:</p> <p>6.O usuário é solicitado a inserir um novo e-mail.</p> <p>5.O usuário corrige os dados e reenvia o formulário.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>-Se o e-mail inserido já estiver em uso:</p> <p>5. O sistema exibe uma mensagem de “Erro! Esse E-Mail já está em uso!”</p> <p>-Se os dados não forem validados corretamente:</p> <p>4.O sistema exibe mensagens de “Erro! Dados Inválidos!” nos campos com problemas.</p>
<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.Um e-mail só pode estar associado a um único perfil de usuário.</p> <p>2. A senha deve ter um mínimo de 8 caracteres.</p>	

## [RF002] Buscar Caronas

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Passageiro	
<b>Resumo:</b>	Permite que passageiros busquem caronas disponíveis no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como passageiro e acessar a tela de busca de caronas.	
<b>Pós-condição:</b>	Uma lista de caronas que atendem aos critérios de busca é exibida para o passageiro, permitindo que ele escolha uma carona para solicitar.	
<b>Interfaces:</b>	I004 - Tela de Busca de Caronas	
<b>Fluxo principal:</b>	<p>Passageiro</p> <p>1.O passageiro acessa a tela de busca de caronas.</p> <p>3.O passageiro visualiza os detalhes das caronas e pode selecionar uma delas para solicitar.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>2. O sistema exibe uma lista de caronas que estejam disponíveis.</p>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Passageiro:</b>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>Se nenhum resultado for encontrado:</p> <p>2.O sistema exibe uma mensagem informando que não há caronas disponíveis</p>
<b>Regras de Negócio:</b>	1.A busca deve retornar apenas caronas que ainda estejam disponíveis e não tenham sido aceitas por outros passageiros	

**[RF003] Visualização de Ofertas de Carona**

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Passageiro	
<b>Resumo:</b>	Permite que passageiros visualizem as ofertas de carona cadastradas por motoristas, incluindo detalhes como local de partida, destino, data, horário, e número de vagas disponíveis.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como passageiro.	
<b>Pós-condição:</b>	O passageiro pode visualizar as ofertas de carona disponíveis e optar por solicitar uma carona que atenda às suas necessidades.	
<b>Interfaces:</b>	I004 - Tela de Busca de Caronas I005- Tela de Detalhes da Oferta de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Passageiro:</b>  1.O passageiro acessa a tela de busca de caronas.  3.O passageiro seleciona uma oferta de carona específica para visualizar mais detalhes.  5.O passageiro decide solicitar a carona	<b>Sistema:</b>  2. O sistema apresenta uma lista de ofertas de carona disponíveis, com informações básicas como local de partida, destino, data, horário, e vagas disponíveis.  4.O sistema exibe os detalhes completos da oferta de carona, incluindo informações sobre o motorista, condições da viagem, e observações adicionais.  6. O sistema redireciona o passageiro para a Interface de Solicitação de Carona
<b>Fluxo Alternativo:</b>	5. O passageiro decide não solicitar a carona	6. O sistema redireciona o passageiro para a Interface de Busca de Carona
<b>Regras de Negócio:</b>	1.Após visualizar os detalhes da oferta, o passageiro pode solicitar a carona, iniciando o processo de reserva.	

**[RF004] Atualizar solicitação de carona**

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Passageiro	
<b>Resumo:</b>	Permite que o passageiro edite uma solicitação de carona previamente cadastrada, alterando informações como destino e outras observações.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como passageiro e ter uma solicitação de carona cadastrada e ativa.	
<b>Pós-condição:</b>	A solicitação de carona é atualizada com as novas informações fornecidas pelo passageiro, e os motoristas interessados podem visualizar a versão mais recente da solicitação.	
<b>Interfaces:</b>	I006 - Tela de Edição de Solicitação de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Passageiro:</b> 1.O passageiro acessa a tela de visualização das suas solicitações de carona.  2.O passageiro seleciona a solicitação que deseja atualizar.  4.O passageiro altera os campos desejados.  5.O passageiro confirma as alterações.	<b>Sistema:</b>  3.O sistema exibe o formulário de edição com as informações atuais da solicitação.  6.O sistema valida os novos dados inseridos no Backend.  7. O sistema aplica as regras de negócio.  8. O sistema cadastra as alterações no Banco de Dados.  9.O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Alteração realizada!”  10. O sistema redireciona o passageiro para a tela de visualização das solicitações de carona
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Passageiro:</b>  7. O passageiro corrige as informações e reenvia a atualização.	<b>Sistema:</b>  -Se os novos dados inseridos não forem válidos 6.O sistema exibe uma mensagem de “Erro! Dados inválidos” nos campos onde dados inválidos foram inseridos.  -Se a solicitação já tiver sido aceita por um motorista: 3.O sistema impede a atualização e informa ao passageiro que a solicitação não pode ser alterada após ser aceita.

<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.Uma solicitação de carona só pode ser atualizada se ainda não tiver sido aceita por um motorista.</p> <p>2.Alterações em uma solicitação não devem resultar na duplicação de solicitações; o sistema deve garantir que a atualização substitua a versão anterior.</p>
---------------------------	--

### [RF005] Excluir Solicitação de Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Passageiro	
<b>Resumo:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como passageiro e ter uma solicitação de carona cadastrada e ativa.	
<b>Pré-condição:</b>	O passageiro deve ter uma solicitação de carona previamente cadastrada.	
<b>Pós-condição:</b>	A solicitação de carona é removida do sistema e não está mais visível para motoristas ou para o próprio passageiro.	
<b>Interfaces:</b>	I007 - Tela de Exclusão de Solicitação de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<p><b>Passageiro</b></p> <p>1.O passageiro acessa a tela de visualização das suas solicitações de carona.</p> <p>2.O passageiro seleciona a solicitação que deseja excluir.</p> <p>4.O passageiro confirma a exclusão.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>3.O sistema exibe um aviso de confirmação para garantir que o usuário deseja realmente excluir a solicitação.</p> <p>5.O sistema remove a solicitação do banco de dados e atualiza a interface para refletir a exclusão.</p> <p>6.O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Solicitação Excluída!”</p> <p>7. O sistema redireciona o passageiro para a tela de visualização das suas solicitações de carona.</p>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<p><b>Passageiro</b></p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>-Se o passageiro decidir não excluir a solicitação:</p> <p>3.O sistema cancela o processo de exclusão e retorna o passageiro à tela de visualização sem fazer alterações.</p> <p>-Se a solicitação já tiver sido aceita por um motorista:</p> <p>3.O sistema impede a exclusão e retorna a mensagem de “Erro! Sua solicitação já foi aceita por um motorista!”</p> <p>4. O sistema redireciona o passageiro para a tela de visualização das suas solicitações de carona.</p>

<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.Uma solicitação de carona só pode ser excluída se ainda não tiver sido aceita por um motorista.</p> <p>2.A exclusão de uma solicitação deve remover todas as informações relacionadas a ela do sistema.</p>	
---------------------------	--	--

## [RF006] Solicitar Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Passageiro	
<b>Resumo:</b>	Permite que o passageiro solicite uma carona de um motorista com base em uma oferta de carona visualizada. O passageiro pode enviar um pedido de carona que o motorista pode aceitar ou recusar.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como passageiro, ter visualizado uma oferta de carona e estar na tela de solicitação.	
<b>Pós-condição:</b>	A solicitação de carona é enviada ao motorista e aguardará a aceitação ou recusa. O sistema atualiza o status da solicitação para refletir que foi enviada.	
<b>Interfaces:</b>	I008 - Tela de Solicitação de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<p><b>Passageiro:</b></p> <p>1.O passageiro acessa a tela de visualização de ofertas de carona.</p> <p>2.O passageiro seleciona uma oferta de carona que deseja solicitar.</p> <p>4.O passageiro confirma os detalhes da solicitação e envia o pedido.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>3.O sistema exibe o formulário de solicitação com informações pré-preenchidas baseadas na oferta selecionada.</p> <p>5.O sistema valida os dados da solicitação no backend.</p> <p>6. O sistema aplica as regras de negócio.</p> <p>7. O sistema cadastra a solicitação no Banco de Dados.</p> <p>8.O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Solicitação enviada!”</p> <p>9. O sistema redireciona o usuário para a tela de visualização de ofertas de carona.</p>



<b>Fluxo alternativo:</b>	<p><b>Passageiro:</b></p> <p>7.O passageiro corrige as informações e reenvia a solicitação.</p> <p>4.O passageiro pode escolher outra oferta ou tentar novamente mais tarde.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>-Se os dados da solicitação estiverem incorretos ou incompletos:</p> <p>6.O sistema exibe uma mensagem de “Erro! Dados Inválidos” nos campos com problema.</p> <p>Se o motorista não estiver mais disponível para a carona:</p> <p>3.O sistema notifica o passageiro de que a oferta de carona não está mais disponível.</p>
<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.A solicitação de carona só pode ser enviada se a oferta ainda estiver disponível.</p> <p>2.O sistema deve garantir que uma solicitação não possa ser enviada para uma oferta de carona que já foi preenchida.</p>	

### [RF007] Visualizar nome do Passageiro ou Motorista

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável		
<b>Atores:</b>	Passageiro e Motorista		
<b>Resumo:</b>	Permite que usuários (passageiros e motoristas) visualizem o nome completo de outros usuários (passageiros ou motoristas) associados a uma oferta de carona ou solicitação. Isso facilita a identificação e comunicação entre os participantes.		
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema e visualizar uma oferta de carona ou uma solicitação associada a outros usuários..		
<b>Pós-condição:</b>	O nome completo do passageiro ou do motorista é exibido para o usuário, permitindo a identificação e comunicação apropriada..		
<b>Interfaces:</b>	I005 - Tela de Detalhes da Oferta de Carona I009 - Tela de Detalhes da Solicitação de Carona		
<b>Fluxo principal:</b>	<p><b>Passageiro e Motorista:</b></p> <p>1.O usuário acessa a tela de visualização de ofertas de carona ou solicitações.</p> <p>3.O usuário seleciona uma oferta de carona ou solicitação para visualizar detalhes.</p> <p>5.O usuário seleciona o perfil do passageiro ou do motorista.</p>	<p><b>Sistema:</b></p> <p>2.O sistema exibe uma lista de ofertas de carona ou solicitações.</p> <p>4.O sistema exibe os detalhes da oferta ou solicitação.</p> <p>6.O nome completo é exibido.</p>	

<b>Regras de Negócio:</b>	1.O sistema deve garantir que as informações exibidas estejam atualizadas e correspondam aos dados registrados no banco de dados.
---------------------------	---

### [RF008] Cadastrar Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Motorista	
<b>Resumo:</b>	Permite que motoristas cadastrem novas ofertas de carona no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como motorista e ter um perfil ativo.	
<b>Pós-condição:</b>	A carona é cadastrada e disponível para visualização por passageiros e outros motoristas. O sistema atualiza a lista de ofertas de carona com as novas informações.	
<b>Interfaces:</b>	I010 - Tela de Cadastro de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Motorista:</b>  1.O motorista acessa a tela de cadastro de carona.  3.O motorista preenche os campos obrigatórios.  4.O motorista confirma o cadastro da carona.        9. O motorista confirma a mensagem.	<b>Sistema:</b>  2.O sistema exibe o formulário de cadastro para a nova carona.     5.O sistema valida os dados inseridos no backend.  6. O sistema aplica as regras de negócio.  7. O sistema cadastra a carona no Banco de Dados  8.O retorna uma mensagem de “Sucesso! Carona cadastrada!”  10. O sistema redireciona o motorista para a tela anterior a de cadastro de carona.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Motorista:</b>        7.O motorista corrige as informações e reenvia o formulário.	<b>Sistema:</b> -Se os dados inseridos estiverem incorretos ou incompletos:  6.O sistema exibe uma mensagem de “Erro! Dados Inválidos!” nos campos que precisam ser corrigidos.   -Se a carona não puder ser cadastrada por alguma limitação  5.O sistema retorna uma mensagem de “Erro! Não foi possível cadastrar carona por conta de “motivo”!”

<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.A carona só pode ser cadastrada se todos os campos obrigatórios estiverem preenchidos e os dados inseridos forem válidos.</p> <p>2.As caronas cadastradas devem ser visíveis para os passageiros dentro dos critérios definidos, como disponibilidade de vagas.</p>
---------------------------	--

### [RF009] Atualizar Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Motorista	
<b>Resumo:</b>	Permite que motoristas atualizem as informações de uma carona previamente cadastrada no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como motorista e ter uma carona cadastrada que deseja atualizar.	
<b>Pós-condição:</b>	As informações da carona são atualizadas no sistema e refletidas para os passageiros que visualizam a oferta.	
<b>Interfaces:</b>	I011 - Tela de Edição de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Motorista:</b> <p>1.O motorista acessa a tela de suas caronas cadastradas.</p> <p>2.O motorista seleciona a carona que deseja atualizar.</p> <p>5.O motorista altera os campos que desejar.</p> <p>6.O motorista confirma as alterações.</p> <p>11. O motorista confirma a mensagem</p>	<b>Sistema:</b> <p>3. O sistema verifica se é possível realizar a alteração no momento</p> <p>4.O sistema exibe o formulário de edição com as informações atuais da carona.</p> <p>7.O sistema valida os novos dados inseridos.</p> <p>8. O sistema aplica as regras de negócio.</p> <p>9. O sistema realiza a atualização no Banco de Dados</p> <p>10. O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Dados da carona atualizados!”</p> <p>12.O sistema redireciona o motorista para a tela de suas caronas cadastradas.</p>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Motorista:</b> <p>9.O motorista corrige as informações e reenvia as</p>	<b>Sistema:</b> <p>-Se os novos dados inseridos forem inválidos ou incompletos:</p> <p>8.O sistema exibe uma mensagem de “Erro! Dados inválidos!” nos campos onde dados inválidos foram inseridos.</p>

	alterações.	
	5.O motorista pode decidir cancelar a carona e cadastrar uma nova, se necessário.	<p>-Se a carona já tiver sido solicitada por um passageiro e a atualização não for permitida:</p> <p>4.O sistema retorna uma mensagem de “Erro! Essa carona já foi aceita por um passageiro!”</p>
<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.As informações da carona só podem ser atualizadas se a carona ainda não tiver sido solicitada por um passageiro.</p> <p>2;O sistema deve atualizar as informações da carona de forma consistente para todos os passageiros e motoristas que visualizam a oferta.</p>	

### [RF010] Excluir Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Motorista	
<b>Resumo:</b>	Permite que motoristas excluam uma carona previamente cadastrada no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como motorista e ter uma carona cadastrada que deseja excluir.	
<b>Pós-condição:</b>	A carona é removida do sistema e não está mais visível para passageiros ou para o próprio motorista.	
<b>Interfaces:</b>	I012 - Tela de Exclusão de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Motorista:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.O motorista acessa a tela de suas caronas cadastradas.</li> <li>2.O motorista seleciona a carona que deseja excluir.</li> <li>4.O motorista confirma a exclusão.</li> <li>7. O motorista confirma a mensagem.</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.O sistema exibe um aviso de confirmação para garantir que o motorista realmente deseja excluir a carona.</li> <li>5.O sistema remove a carona do banco de dados e atualiza a interface para refletir a exclusão.</li> <li>6.O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Carona Excluída”!</li> <li>8. O sistema redireciona o motorista para a tela de suas caronas cadastradas.</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Motorista:</b>	<b>Sistema:</b> <p>-Se o motorista decidir não excluir a carona:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. O sistema redireciona o motorista para a tela de suas caronas cadastradas.</li> </ol>

<b>Regras de Negócio:</b>	1.A exclusão de uma carona deve remover todas as informações relacionadas a ela do sistema.
---------------------------	---

### [RF011] Avaliar Solicitações de Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Motorista e Passageiro	
<b>Resumo:</b>	Permite que motoristas aceitem ou rejeitem solicitações de carona feitas por passageiros. Isso é essencial para que o motorista possa gerenciar as solicitações recebidas e garantir que as caronas sejam oferecidas a passageiros apropriados.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário deve estar logado no sistema como motorista e ter pelo menos uma solicitação de carona pendente.	
<b>Pós-condição:</b>	A solicitação de carona é atualizada com o status de aceitação ou rejeição. O passageiro é notificado da decisão do motorista.	
<b>Interfaces:</b>	I013 - Tela de Gerenciamento de Solicitações de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Motorista:</b>  1.O motorista acessa a tela de gerenciamento de solicitações de carona.  3.O motorista seleciona uma solicitação para visualizar os detalhes.  5.O motorista avalia se aceita ou rejeita a solicitação.  6.O motorista confirma sua decisão.  10. O motorista confirma a mensagem	<b>Sistema:</b>  2.O sistema exibe uma lista de solicitações pendentes.  4.O sistema exibe as informações da solicitação.  7.O sistema atualiza o status da solicitação no banco de dados.  8.O sistema notifica o passageiro sobre o resultado de sua solicitação de carona.  9.O sistema retorna uma mensagem de “Sucesso! Solicitação de Carona aceita!”  11. O sistema redireciona o motorista para a tela de gerenciamento de solicitações de carona.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Motorista:</b>  -Se o motorista decidir não tomar uma decisão imediatamente:  6.O motorista pode fechar a solicitação e aceitar ou recusar uma outra hora.  8. O motorista confirma a mensagem.	<b>Sistema:</b>  -Se a solicitação já tiver sido cancelada antes da decisão do motorista:  7.O sistema retorna uma mensagem de “Erro! Essa solicitação de carona foi cancelada!”

		9. O sistema redireciona o motorista para a tela de gerenciamento de solicitações de carona.
<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.O sistema deve permitir que o motorista aceite ou rejeite solicitações apenas se a carona estiver disponível e não tiver sido cancelada.</p> <p>2.A decisão de aceitar ou rejeitar uma solicitação deve ser refletida imediatamente no status da solicitação e notificar o passageiro.</p>	

## [RF012] Visualizar Solicitações de Carona

<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Motorista	
<b>Resumo:</b>	Permite que motoristas visualizem as solicitações de carona cadastradas por passageiros no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O motorista deve estar logado no sistema e ter acesso ao módulo de visualização de solicitações de carona.	
<b>Pós-condição:</b>	O motorista pode visualizar todas as solicitações de carona feitas por passageiros, com detalhes sobre as necessidades dos passageiros, e decidir se deseja entrar em contato ou oferecer uma carona.	
<b>Interfaces:</b>	I014 - Tela de Visualização de Solicitações de Carona	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Motorista:</b> <p>1.O motorista acessa a tela de visualização de solicitações de carona.</p> <p>3.O motorista seleciona uma solicitação para visualizar detalhes.</p>	<b>Sistema:</b> <p>2.O sistema exibe uma lista de todas as solicitações de carona cadastradas por passageiros.</p> <p>4.O sistema exibe informações detalhadas sobre a solicitação.</p>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Motorista:</b>	<b>Sistema:</b> <p>-Se não houver solicitações disponíveis:</p> <p>1.O sistema mostra a tela de solicitações vazia.</p>
<b>Regras de Negócio:</b>	<p>1.O sistema deve permitir que o motorista visualize todas as solicitações feitas por passageiros.</p> <p>2.As solicitações devem ser exibidas com todas as informações relevantes e atualizadas para que o motorista possa considerar a possibilidade de oferecer uma carona.</p> <p>3.O sistema deve garantir que as solicitações sejam apresentadas de forma organizada e clara, facilitando a revisão pelo motorista</p>	

# Capítulo 3

## Requisitos não funcionais

### Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

#### [NF001] Facilidade de Navegação

O sistema deve permitir que um novo usuário complete o cadastro e encontre uma carona em no máximo 5 minutos, desde que haja caronas disponíveis, sem a necessidade de instruções adicionais ou suporte técnico.

**Prioridade:**    ☐ Essencial                      ☒ Importante                      ☐ Desejável

### Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

#### [NF002] Recuperação de Falhas

O sistema deve ser capaz de recuperar-se automaticamente de falhas inesperadas sem perda de dados ou comprometer a operação atual. Isso inclui falhas de servidor, interrupções de conexão ou erros de software que possam ocorrer durante as transações de caronas e solicitações.

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

### Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

#### [NF003] Tempo de Resposta

O sistema deve ser capaz de processar e responder a requisições de busca e filtragem de caronas em até 2 segundos, contados a partir do backend, mesmo durante picos de uso com até 10.000 usuários simultâneos.

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

### Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

**[NF004] Criptografia**

O sistema deve implementar criptografia antes de cadastrar os dados no Banco de Dados para proteger o login e senha do usuário.

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável



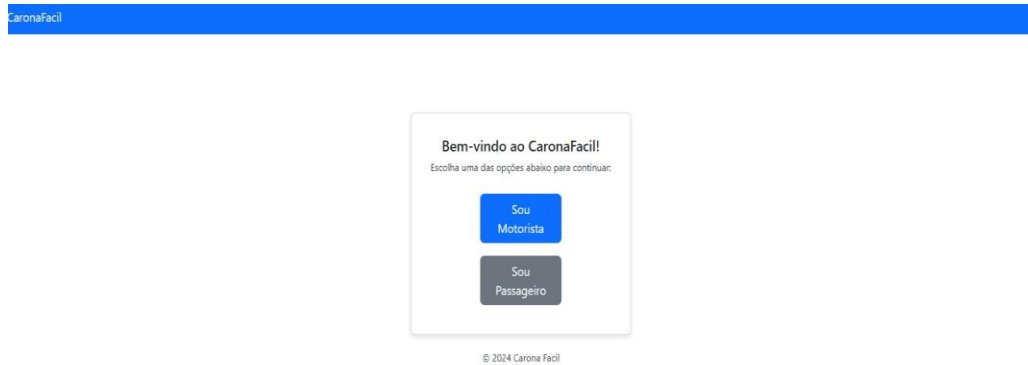
# Capítulo 4

## Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “I\_” para indicar uma interface, “IE\_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS\_” para identificar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I\_Login”. A interface de erro do login para um username inválido e uma senha inválida é nomeada respectivamente como “IE\_LoginUsername” e “IE\_LoginSenhaInválida”.

### I001 - Tela de Login

I\_Tela\_Inicial

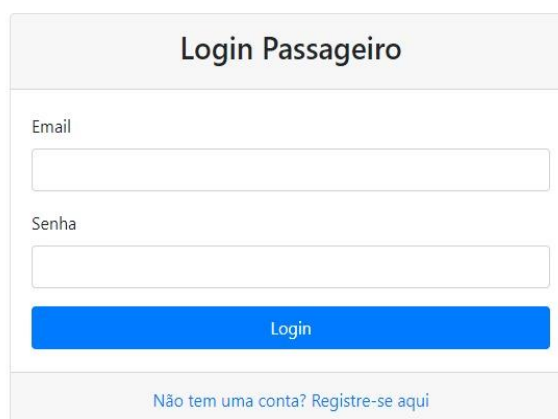


I\_Login\_Motorista



The image shows a login form titled "Login Motorista". It features two input fields: "Email" and "Senha" (Password). Below the password field is a blue "Login" button. At the bottom of the form, there is a link that says "Não tem uma conta? Registre-se aqui".

## I\_Login\_Passageiro



The image shows a login form titled "Login Passageiro". It features two input fields: "Email" and "Senha" (Password). Below the password field is a blue "Login" button. At the bottom of the form, there is a link that says "Não tem uma conta? Registre-se aqui".

## IE\_LoginUsername

## Login Passageiro

Email

Senha

- As credenciais fornecidas não coincidem com nossos registros.

Login

[Não tem uma conta? Registre-se aqui](#)

## I002 - Tela de Cadastro de Usuário

I\_RegistroPassageiro

### Registrar Passageiro

Nome

Email

Senha

Confirmar Senha

Telefone

Registrar

I\_RegistroMotorista

### Registrar Motorista

Nome

Email

Senha

Confirmar Senha

Telefone

CNH

Registrar

## I004 - Tela de Busca de Caronas

I\_BuscarCarona

### Reservar Nova Carona

Carona

Vagas

Quantidade de vagas

Reservar

© 2024 Carona Fácil

## I005 - Tela de Detalhes da Oferta de Carona

I\_DetalhesCarona

### Reservar Nova Carona

Carona

Origem: Perimetral Avenida - Destino: PERIMETRAL - Data: 2022-06-28

Origem: Perimetral Avenida - Destino: PERIMETRAL - Data: 2022-06-28 18:06:00

Vagas

Quantidade de vagas

Reservar

© 2024 Carona Facil

## I006 - Tela de Edição de Solicitação de Carona

I\_Edicao

### Editar Reserva

Carona

Origem: Perimetral Avenida - Destino: PERIMETRAL - Data: 2022-06-28

Vagas

1

Atualizar Reserva

© 2024 Carona Facil

IS\_Edicao

Minhas Reservas

Reservar Nova Carona

Reserva atualizada com sucesso!

Motorista	Passageiro	Vagas	Origem	Destino	Status	Ações
Eduardo Oliveira Gomes	Davi	1	Perimetral Avenida	PERIMETRAL	Pendente	<div>EditarCancelar</div>

© 2024 Carona Facil

I007 - Tela de Exclusão de Solicitação de Carona

I\_ExcluirSolicitacao

Minhas Reservas

Reservar Nova Carona

Reserva cancelada com sucesso!

Motorista	Passageiro	Vagas	Origem	Destino	Status	Ações
-----------	------------	-------	--------	---------	--------	-------

© 2024 Carona Facil

I008 - Tela de Solicitação de Carona

I\_SolicitacoesPendentes

Reservas

Voltar

Passageiro	Vagas Reservadas	Telefone	Status	Ações
Davi	2	31995606715	Pendente	<div>AceitarRecusar</div>

© 2024 Carona Facil

I009 - Tela de Detalhes da Solicitação de Carona

I\_ReservasSolicitadas

Reservas

Voltar

Passageiro	Vagas Reservadas	Telefone	Status	Ações
Davi	2	31995606715	Pendente	<div>AceitarRecusar</div>

© 2024 Carona Facil

I010 - Tela de Cadastro de Carona

I\_CadastroCarona

Cadastrar Nova Carona

Origem

Destino

Data e Hora

dd/mm/aaaa --:--

Valor (opcional)

Veículo

Placa

Quantidade de Vagas

1

Cadastrar Carona

© 2024 Carona Facil



I011 - Tela de Edição de Carona

I\_EditarCarona

Editar Carona

Origem

Perimetral Avenida

Destino

PERIMETRAL

Data e Hora

28/06/2022 18:06

Valor (opcional)

Destino

Toro

Destino

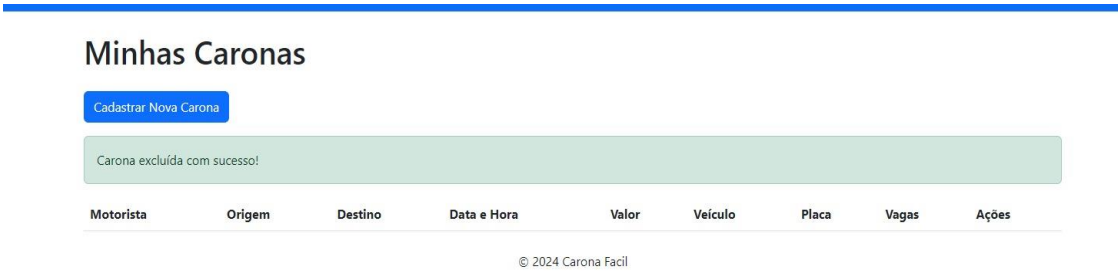
12390so

Atualizar Carona

© 2024 Carona Facil

I012 - Tela de Exclusão de Carona

IS\_Exclusao



I013 - Tela de Gerenciamento de Solicitações de Carona

I\_GerenciarSolicitacoes

Reservas



I014 - Tela de Visualização de Solicitações de Carona

I\_Visualização

### Reservas

Voltar

Passageiro	Vagas Reservadas	Telefone	Status	Ações
Davi	2	31995606715	Pendente	<div>AceitarRecusar</div>

© 2024 Carona Facil

Informações críticas da interface

- Nenhuma Informação Crítica a se Cadastrar

Capítulo

Dicionário de Dados

5

Tabela		Carona		
Descrição	Armazenará as informações sobre as caronas			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Motorista			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
motorista_id	Identificador único do motorista (chave estrangeira).	INT		FK
origem	Local de origem da carona	VARCHAR	50	Not Null
destino	Local de destino da carona	VARCHAR	50	Not Null
data_hora	Data e hora de saída da carona	DATETIME		Not Null
valor	Valor cobrado pela carona	DECIMAL		Default
veiculo	Descrição do veículo utilizado na carona.	VARCHAR	15	Not Null
placa	Placa do veículo.	VARCHAR	7	Not Null
vagas	Número de vagas disponíveis na carona	INT		Not Null

Tabela		Motorista		
Descrição	Armazenará as informações sobre o motorista			
Observações	Essa tabela possui um identificador único			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
nome	Nome completo do motorista	VARCHAR	100	Not null
email	Endereço de email do motorista(único).	VARCHAR	100	PK
password	Senha para acesso do motorista	VARCHAR	100	Not null
telefone	Número de contato do motorista	VARCHAR	9	Not null
cnh	Número da CNH	VARCHAR	9	Not null

Tabela		Passageiro		
Descrição	Armazenará as informações sobre o passageiro			
Observações	Essa tabela possui um identificador único			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
nome	Nome completo do passageiro	VARCHAR	100	Not null
email	Endereço de email do passageiro(único)	VARCHAR	100	PK
password	Senha para acesso do passageiro	VARCHAR	100	Not null
telefone	Número de telefone do passageiro	VARCHAR	9	Not null

Tabela		Reserva		
Descrição	Armazenará as informações sobre a reserva da carona			
Observações	Essa tabela possui um identificador único e chave estrangeira			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
carona_id	Identificador da carona reservada (chave estrangeira)	INT		FK
passageiro_id	Identificador do passageiro (chave estrangeira)	INT		FK
status	Status da reserva	VARCHAR	10	Not null
vagas	Numero de vagas reservadas na carona	INT	4	Not null