



MyCars!

Plataforma de compra e venda de carros
online!




Sumário

1. Equipe	3
2. Glossário	4
3. Minimundo	7
4. Regras de negócio	11
5. Requisitos funcionais	14
6. Requisitos não funcionais	17
7. Diagrama de casos de uso	19
8. Casos de uso	21
9. Diagrama de Classes	43
10. Integrações	28
11. Protótipo	30


1. Equipe

- Bernardo Agrelos dos Santos;
- Cassiano Medeiros Vieira Junior;
- Hernan Augusto Silva Matiello; e
- Leandro Cesar Coelho da Silva;

2. Glossário




Anúncio	Tela na qual são exibidas as informações de um carro disponível para venda.
API	A Interface de Programação de Aplicações é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web.
Usuário	É a pessoa que utiliza o site com um propósito, seja selecionar carros para comprar ou disponibilizar algum carro à venda.
Autenticação	É o ato que o usuário realiza para entrar com seu perfil na plataforma. Um usuário autenticado poderá acessar funcionalidades que um usuário não-autenticado não pode.
CEP	Código de Endereço Postal é um sistema de códigos numéricos que facilita o processo de encaminhamento e entrega de correspondência e itens através da divisão do país em regiões postais.
Test Drive	É o processo de teste de um veículo, onde o interessado pode dirigir o veículo antes da compra.
Comprador	Qualquer pessoa interessada em comprar um determinado veículo através da plataforma.



Perfil de usuário	Local no site onde o usuário autenticado pode visualizar suas informações de cadastro e anúncios que o mesmo criou.
Vendedor	Qualquer pessoa que tenha criado um anúncio de venda de um veículo através da plataforma.
Firebase	É uma plataforma desenvolvida pelo Google para a criação de aplicativos móveis e da web.
Tema	Conjunto de cores que definem a aparência de um site

3. Minimundo




MyCars é um site de intermediação de venda de carros novos, seminovos ou usados, onde os usuários podem anunciar seus veículos para que outros usuários consigam visualizar e comprar.

Para a visualização dos anúncios, não é necessário realizar o cadastro. Podem ser aplicados filtros para refinar as pesquisas, os filtros podem ser por ano (mínimo ou máximo), e modelo.

Ao selecionar um anúncio, é exibida uma tela onde são mostradas as fotos e informações do veículo, assim como o valor anunciado e o valor do veículo na tabela FIPE atual.


O cadastro geral serve tanto para compradores quanto para vendedores, podendo ser feito utilizando o Google ou email e senha, no entanto, o vendedor precisa confirmar os seus dados e inserir um telefone e um endereço válido antes de anunciar um veículo. Após a autenticação caso tenha sido feita através do google, é exibida uma tela solicitando a criação de uma senha, e então o usuário é levado de volta para a tela inicial, onde são apresentados os anúncios. A gerência do perfil é realizada através de uma opção no menu, onde as informações podem ser editadas. O perfil do usuário também pode ser excluído. Ao excluir o perfil, todos os anúncios associados são excluídos.



Caso o comprador esteja autenticado, é liberada uma opção de favoritar um anúncio. Os anúncios marcados como favoritos são exibidos em uma lista separada no menu. Além disso, na tela de seleção de um anúncio específico também será possível realizar a marcação de um test drive e entrar em contato com o vendedor através de mensagens dentro da plataforma.

Se o usuário estiver autenticado, também será liberada uma opção para alterar o tema da plataforma entre claro e escuro. Para isso, deverá selecionar a opção “alterar tema” no menu.


Na marcação do test drive, o comprador deverá informar a data e o horário desejado no calendário. Um test drive deve ser agendado com no mínimo 24h de antecedência, e somente poderá ser feito o agendamento para o horário comercial. Caso o anúncio tenha chegado ao limite definido pelo anunciante, será solicitada uma nova data. Além disso, o vendedor pode aceitar ou não esse test drive, e isso será notificado ao comprador.



Durante a criação de um anúncio, o vendedor deve informar os dados do veículo, tais como: Marca, o modelo, ano de fabricação, ano do modelo, quilometragem atual, tipo de câmbio (que pode ser automático, automatizado ou manual), placa, cor, se o veículo é novo, seminovo ou usado e escrever uma descrição sucinta de seu veículo. É obrigatória a adição de no mínimo uma foto no anúncio, e as imagens podem ter uma descrição. Além disso, os anúncios também podem ser editados e excluídos.

A negociação de um anúncio entre comprador e vendedor é feita através de mensagens na plataforma. Após chegarem em um acordo, o vendedor poderá marcar o anúncio como **finalizado**. Caso um anúncio seja marcado como **finalizado**, todas as outras negociações serão bloqueadas. Anúncios marcados como **finalizados** não podem ser visualizados no catálogo geral.


4. Regras de Negócio




ID	DESCRIÇÃO
RN1	<i>Ao realizar o primeiro login, o usuário deverá criar uma senha, mesmo que tenha feito o login com o google.</i>
RN2	O usuário deverá fornecer e-mail válido para realizar o cadastro no site.
RN3	<i>O e-mail do usuário não poderá ser alterado.</i>
RN4	<i>A senha do usuário deverá ter no mínimo 6 caracteres.</i>
RN5	<i>Se um usuário excluir o seu perfil, todos os anúncios anunciados a ele deverão ser excluídos também.</i>
RN6	<i>Para deletar o próprio perfil, o usuário deverá estar autenticado.</i>
RN7	<i>Antes de poder criar um anúncio, o usuário deverá preencher os dados do perfil com o endereço e CEP válido.</i>
RN8	O anunciante não poderá cadastrar um anúncio com valor igual ou menor a zero.

ID	DESCRIÇÃO
RN9	<i>Durante a criação do anúncio, é obrigatória a adição de no mínimo uma imagem.</i>
RN10	<i>Se um anúncio for marcado como completo, todas as negociações existentes serão bloqueadas.</i>
RN11	<i>Caso um anúncio seja excluído, todas as mensagens de negociação relacionadas a ele também serão excluídas. O mesmo se aplica no caso do anúncio estiver na lista de favoritos de algum usuário.</i>
RN12	Um anúncio não pode ter mais testes-drive agendados do que o definido pelo anunciante.
RN13	<i>Um test drive só poderá ser marcado em horário comercial (8h até às 18h).</i>
RN14	<i>Um test drive deve ser marcado com no mínimo 24h de antecedência.</i>
RN15	Um test drive solicitado deverá passar pela aprovação do vendedor.
RN16	<i>O tema do site poderá ser alterado para “escuro” ou “claro” por um usuário logado</i>

5. Requisitos Funcionais




ID	DESCRIÇÃO
RF1	<i>O sistema deve permitir que um usuário não autenticado visualize a lista de veículos anunciados disponíveis para compra na tela inicial do site.</i>
RF2	<i>O sistema deve permitir que um usuário realize a autenticação através do google ou utilizando email e senha.</i>
RF3	O sistema deve permitir que o usuário edite as informações de nome, endereço, telefone e senha de seu cadastro.
RF4	O sistema deve permitir que o usuário filtre a lista de carros disponíveis (tela inicial) para compra. Esses filtros podem ser aplicados por ano (mínimo e máximo) e modelo do veículo.
RF5	<i>O sistema deve permitir que um usuário possa manter anúncios de seus veículos (cadastrar, editar, excluir e visualizar), através das seguintes informações: Marca, o modelo, ano de fabricação, ano do modelo, quilometragem atual, tipo de câmbio (que pode ser automático, automatizado ou manual), placa, cor, se o veículo é novo, seminovo ou usado e escrever uma descrição sucinta de seu veículo, mínimo uma foto no anúncio.</i>



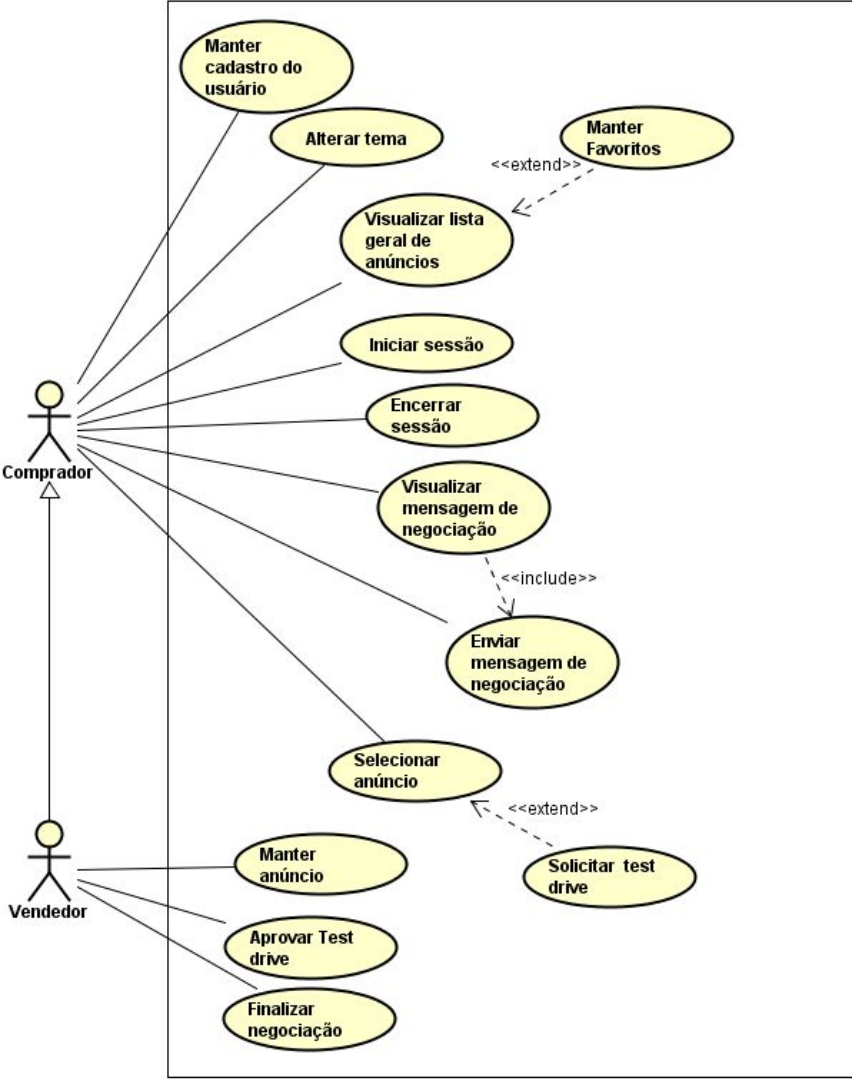
ID	DESCRIÇÃO
RF6	<i>O sistema deve permitir que o usuário autenticado marque um anúncio como favorito.</i>
RF7	<i>O sistema deve permitir que o usuário visualize e remova anúncios da lista de favoritos.</i>
RF8	<i>O sistema deve permitir que o vendedor marque os anúncios que foram vendidos como completos.</i>
RF9	<i>O sistema deve permitir que os usuários (comprador e vendedor) troquem mensagens a respeito de um anúncio de venda.</i>
RF10	<i>O sistema deve permitir que o usuário (comprador) solicite um test-drive através de uma data e horário definidos.</i>
RF11	<i>O sistema deve permitir que o vendedor aceite ou não um test drive solicitado pelo comprador.</i>

6. Requisitos não funcionais



ID	DESCRIÇÃO
RNF1	<i>O sistema deve permitir que o usuário se autentique usando a conta google, além de preencher o cadastro com nome, email, endereço completo, cpf e senha.</i>
RNF2	O sistema não deve expor dados sensíveis do usuário, como senhas e informações pessoais (cpf, endereço completo, etc).
RNF3	O sistema deve ser no mínimo compatível com os seguintes navegadores e versões(Google Chrome versão 99 ou maior ,Firefox versão 99 ou maior).
RNF4	O sistema seguirá a política de expiração de autenticação do Firebase.

7. Diagrama de casos de uso



8. Casos de Uso

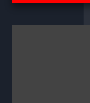
ID	Nome
CDU01	Manter cadastro do usuário
CDU02	Iniciar sessão
CDU03	Encerrar sessão
CDU04	Manter anúncio
CDU05	Manter favorito
CDU06	Visualizar lista geral de anúncios
CDU07	Selecionar anúncio
CDU08	Solicitar test drive.
CDU09	Aprovar test drive
CDU10	Enviar mensagem de negociação
CDU11	Visualizar mensagem de negociação
CDU12	Finaliza anúncio
CDU13	Alterar tema



Casos de uso já apresentados



Casos de uso que serão apresentados hoje



Casos de uso ainda não apresentados

Manter Anúncio

CDU 04.1	
Nome	Criar anúncio
Objetivo	Anunciar um veículo.
Atores	Vendedor.
Pré-condições	Ator estar autenticado.
Trigger	Ator escolhe a opção "Criar anúncio" no menu.
Fluxo Principal	<p>1. Sistema verifica se o ator possui endereço cadastrado e redireciona o ator para a tela de criar anuncios.</p> <p>2. O ator preenche os seguintes campos: Marca, o modelo, ano de fabricação, ano do modelo, quilometragem atual, tipo de câmbio (que pode ser automático, automatizado ou manual), placa, cor, se o veículo é novo, seminovo ou usado e seleciona uma imagem para ser exibida no anúncio.</p> <p>3. Sistema verifica se os campos foram preenchidos corretamente e se uma imagem foi selecionada.</p> <p>4. O ator seleciona a opção de confirmar a criação do anuncio.</p> <p>6. Sistema salva as informações e redireciona o ator para a tela inicial.</p>
Fluxo alternativo.	<p>Fluxo alternativo: Ator não possui endereço cadastrado:</p> <p>1.1 Sistema redireciona ator para a tela de endereço.</p> <p>1.2 Ator preenche as informações do endereço (cep, logradouro, complemento, bairro, localidade, uf).</p> <p>1.3 Sistema valida o endereço digitado.</p> <p>1.4. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.</p> <p>Fluxo alternativo: Ator não preenche os campos corretamente:</p> <p>2.1 Sistema destaca o(s) campo(s) incorretos.</p> <p>2.2 Retorna ao passo 2 do fluxo principal.</p>
Extensões	N/A
Pós-condições	Anúncio criado.
Regras de negócios	RN7, RN8, RN9

Manter Anúncio

CDU 04.2	
Nome	Visualizar anúncio.
Objetivo	Visualizar um anúncio específico.
Atores	Usuário
Pré-condições	Estar na página de catálogo.
Trigger	Ator seleciona um anuncio que deseja visualizar.
Fluxo Principal	1. Sistema redireciona Ator para tela do anúncio.
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na página do anúncio.
Regras de negócios	N/A

Manter Anúncio

CDU 04.3	
Nome	Editar anúncio.
Objetivo	Editar um anúncio.
Atores	Vendedor.
Pré-condições	1. Ator estar na pagina de "meus anúncios". 2. Ator estar logado.
Trigger	Ator escolher um anuncio que deseja editar.
Fluxo Principal	1. Sistema redireciona ator para tela edição do anúncio selecionado. 2. Ator modifica anúncio e seleciona a opção "salvar" para concluir alterações. 3. Sistema valida as informações e redireciona ator para a página de "meus anúncios".
Fluxo alternativo.	Fluxo alternativo: Informações alteradas são inválidas
	1. Sistema exibe mensagem de erro para as informações inválidas.
	2. Retorna ao passo 1 do fluxo principal.
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na tela de de "meus anúncios" com anuncio editado.
Regras de negócios	RN8, RN9

Manter Anúncio

CDU 04.4	
Nome	Excluir anúncio.
Objetivo	Excluir um anúncio.
Atores	Vendedor.
Pré-condições	1. Ator estar na pagina de "meus anúncios".
	2. Ator estar logado
Trigger	Ator seleciona um anuncio que deseja excluir.
Fluxo Principal	1. Sistema exclui anúncio.
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na pagina de "meus anúncios".
Regras de negócios	RN11

Manter Anúncio

CDU 04.4	
Nome	Excluir anúncio.
Objetivo	Excluir um anúncio.
Atores	Vendedor.
Pré-condições	1. Ator estar na pagina de "meus anúncios".
	2. Ator estar logado
Trigger	Ator seleciona um anuncio que deseja excluir.
Fluxo Principal	1. Sistema exclui anúncio.
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na pagina de "meus anúncios".
Regras de negócios	RN11

Selecionar anúncio

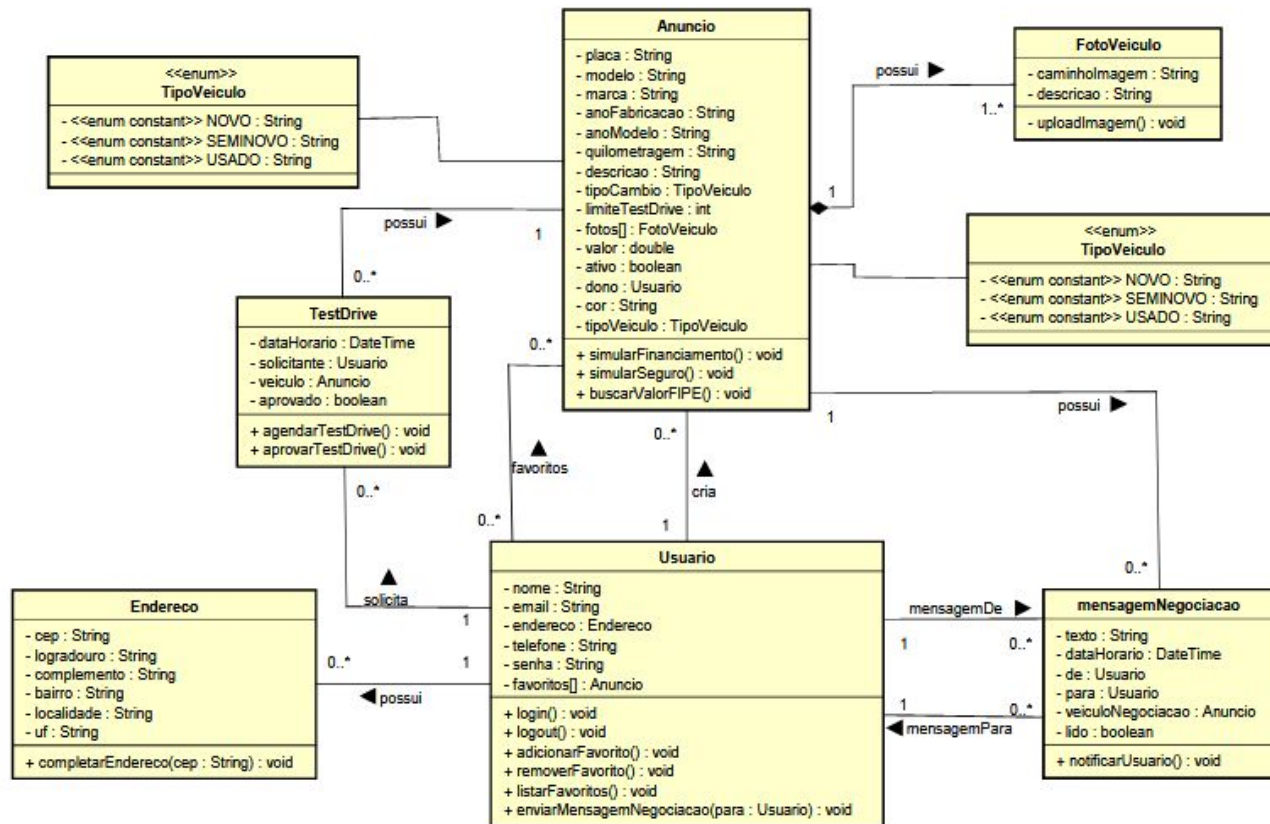
CDU 07	
Nome	Selecionar anúncio.
Objetivo	Visualizar um anúncio específico.
Atores	Usuário
Pré-condições	N/A
Trigger	Ator seleciona um anúncio que deseja visualizar.
Fluxo Principal	1. Sistema redireciona o Ator para tela do anúncio.
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	CDU08, CDU09, CDU10, CDU11
Pós-condições	N/A
Regras de negócios	N/A

Solicitar Test Drive


CDU 08	
Nome	Solicitar test drive.
Objetivo	Solicitar test drive.
Atores	Comprador.
Pré-condições	Ator estar na pagina de um anúncio específico.
Trigger	Ator seleciona a opção "marcar test drive" no anúncio
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema exibe um popup com as opções para marcar um test drive2. Ator seleciona no campo calendário o dia e informa um horário para o test drive.3. Sistema verifica se há disponibilidade para o dia e horário selecionado.4. Ator seleciona a opção "Solicitar test drive".5. Sistema salva as informações e retorna para a tela do anúncio.
Fluxo alternativo.	<p>Fluxo alternativo: Não há disponibilidade para o dia e horário solicitado.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistema exibe uma mensagem informando que não há disponibilidade para o dia e/ou horário solicitado.2. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.
Extensões	N/A
Pós-condições	Test drive pré agendado, aguardando aprovação do anunciante.
Regras de negócios	RN12, RN13, RN14, RN15

9. Diagrama de Classes

pkg



10. Integrações



Nome	Descrição
Firestore Authentication	Login com o google através do Firestore Authentication
API tabela FIPE	API que encontra os valores da tabela FIPE dos veículos informados.
ViaCEP API	API que encontra um endereço a partir de um CEP informado.

11. Site e vídeo

Link deploy:

<https://projeto-e-construcao-de-sistemas.github.io/G7-MyCars/>

Vídeo: <https://youtu.be/OV-n0A74DFk>