

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is light green. Both are tilted at an angle.

MyCar!

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 completo, e deverá sinalizar qual como completo. Caso um anúncio seja marcado como completo, todas as outras negociações serão bloqueadas. Anúncios marcados como completos 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 ter feito login recentemente (no máximo 5 minutos).</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, email, 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>



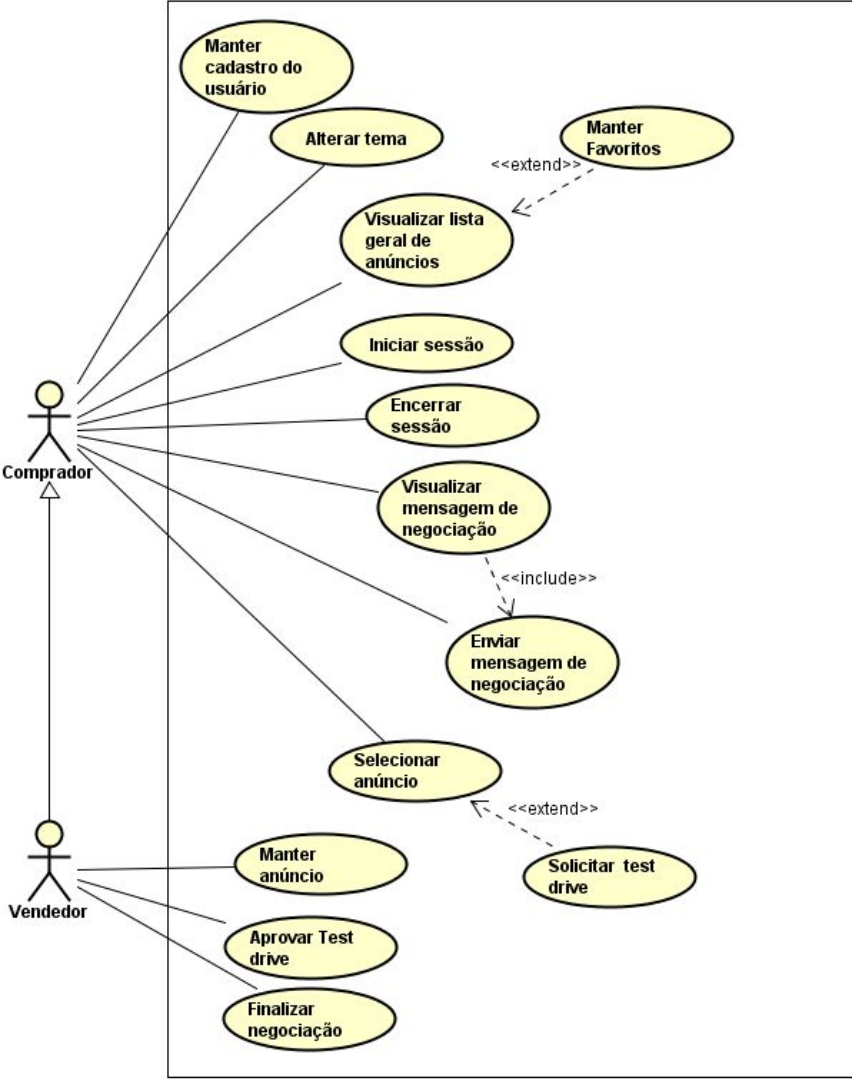
ID	DESCRIÇÃO
RF6	<i>O sistema deve permitir que o usuário autenticado marque um anúncio como favorito.</i>
RF7	<i>O sistema deve permitir que o usuário visualize e remova anúncios da lista de favoritos.</i>
RF8	<i>O sistema deve permitir que o vendedor marque os anúncios que foram vendidos como completos.</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).

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 negociação
CDU13	Alterar tema

- Manter cadastro do usuário

CDU 01.1	
Nome	Criar cadastro do usuário.
Objetivo	Criar uma conta na plataforma.
Atores	Usuário
Pré-condições	Ator estar na tela inicial
Trigger	Ator escolhe a opção "Cadastre-se"
Fluxo Principal	<p>1. O sistema redireciona o ator para a tela de cadastro,</p> <p>2. Ator insere suas informações pessoais como nome, endereço de e-mail e senha desejada e seleciona "Criar minha conta".</p> <p>2. O sistema retorna uma mensagem confirmando o cadastro em caso de êxito</p> <p>3. Ator é redirecionado para a tela de usuário.</p>
Fluxo Alternativo	<p>Fluxo alternativo 1: em caso de cadastro com o Gmail</p> <p>1.2 Ator seleciona a opção de login com o Google.</p> <p>1.3 Sistema exibe um popup com a tela de login com o Gmail.</p> <p>1.4 Ator realiza login na página do gmail, preenchendo os campos email e senha de sua conta Google.</p> <p>1.5 Sistema redireciona o ator para a tela de completar cadastro.</p> <p>1.6 Ator informa uma senha para se autenticar na plataforma e seleciona o botão "completar cadastro"</p> <p>1.7 Retorna ao passo 3 do fluxo principal.</p> <p>Fluxo alternativo 2: caso o ator tente se cadastrar com um e-mail que já esteja cadastrado</p> <p>2.1 O sistema retorna uma mensagem de erro informando que já existe uma conta com aquele e-mail.</p> <p>2.2 O ator retorna para o início da etapa 1.</p> <p>Fluxo alternativo 3: caso o ator insira uma informação não válida na etapa 2</p> <p>3.1. Ator insere qualquer informação não válida</p> <p>3.2. O sistema retorna uma mensagem de erro informando os campos válidos</p>
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na tela de catálogo e autenticado.
Regras de negócios	RN1, RN2, RN3

- Manter cadastro do usuário


CDU 01.2	
Nome	Editar cadastro do usuário.
Objetivo	Que o dados cadastrais sejam alterados.
Atores	Usuário
Pré-condições	Ator estar autenticado em sua conta.
Trigger	Ator seleciona "Meu perfil"
Fluxo Principal	<p>1. O Ator é redirecionado pelo sistema para a página que exibe as informações do usuário</p> <p>2. Ator modifica as informações pessoais desejadas, tais como: Nome, telefone, data de nascimento e endereço e salva as informações.</p> <p>2. Sistema valida os campos preenchidos, salva as informações e recarrega a página.</p> <p>3. Retona é redirecionado para pagina de seu perfil.</p>
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Informações preenchidas inválidas:</p> <p>1. Sistema exibe uma informação que as informações são inválidas.</p> <p>2. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.</p>
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na tela de de usuário com as informações salvas exibidas.
Regras de negócios	RN2

- Manter cadastro do usuário

CDU 01.3	
Nome	Visualizar cadastro do usuário.
Objetivo	Que o dados cadastrais sejam observados.
Atores	Usuário
Pré-condições	Ator autenticado em sua conta.
Trigger	Ator escolhe a opção "Meu perfil" na navegação.
Fluxo Principal	1. Ator é redirecionado para a tela de perfil 2. Sistema carrega as informações do ator.
Fluxo alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na tela de perfil.
Regras de negócios	N/A

CDU 01.3	
Nome	Excluir cadastro do usuário
Objetivo	Que o dados cadastrais sejam excluídos.
Atores	Usuário
Pré-condições	Ator autenticado nos últimos 5 minutos.
Trigger	Ator escolhe a opção "Deletar meu perfil" no perfil.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe uma mensagem de confirmação para a ação. 2. Ator seleciona a opção de confirmação. 3. Sistema exclui os dados do usuário, assim como os anúncios a ele associados. 4. Sistema redireciona ator para a página inicial
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: O ator não fez login recente (RN6):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem solicitando que o ator faça login novamente. 2. O sistema faz logout do ator. 3. Ator retorna ao passo 1 do fluxo principal.
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator com cadastro excluído
Regras de negócios	RN5, RN6

CDU 02	
Nome	Iniciar sessão
Objetivo	Que o usuário seja autenticado.
Atores	Usuário
Pré-condições	Ator estar na tela principal.
Trigger	Ator escolhe a opção "Fazer login" no menu de navegação.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema redireciona o ator para a tela de login. 2. Ator insere suas credenciais e seleciona "Entrar". 4.O sistema valida as credenciais inseridas. 5. O sistema redireciona o ator para a tela inicial.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo caso o usuário erre as informações de cadastro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 O sistema retorna uma mensagem de erro informando que a combinação de e-mail e senha não coincidem. 1.2 O ator retorna para a etapa 1.
	<p>Fluxo alternativo: Caso o ator faça login com o google:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O ator seleciona a opção de login com o google; 2. O sistema exibe um popup com a tela da plataforma. 3. O Ator informa o email e senha e seleciona o botão de realizar login 4. O sistema faz a autenticação do ator 5. Retorna ao passo 5 do fluxo principal.
Extensões	N/A
Pós-condições	Autenticação concluída.
Regras de negócios	N/A



CDU 03	
Nome	Encerrar sessão
Objetivo	Que o usuário não esteja mais autenticado.
Atores	Usuário
Pré-condições	1. Ator estar autenticado.
Trigger	Ator escolhe a opção "Sair".
Fluxo Principal	1. O sistema desautentica o ator 2. Ator é redirecionado para a página principal
Fluxo alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator não estar autenticado.
Regras de negócios	N/A

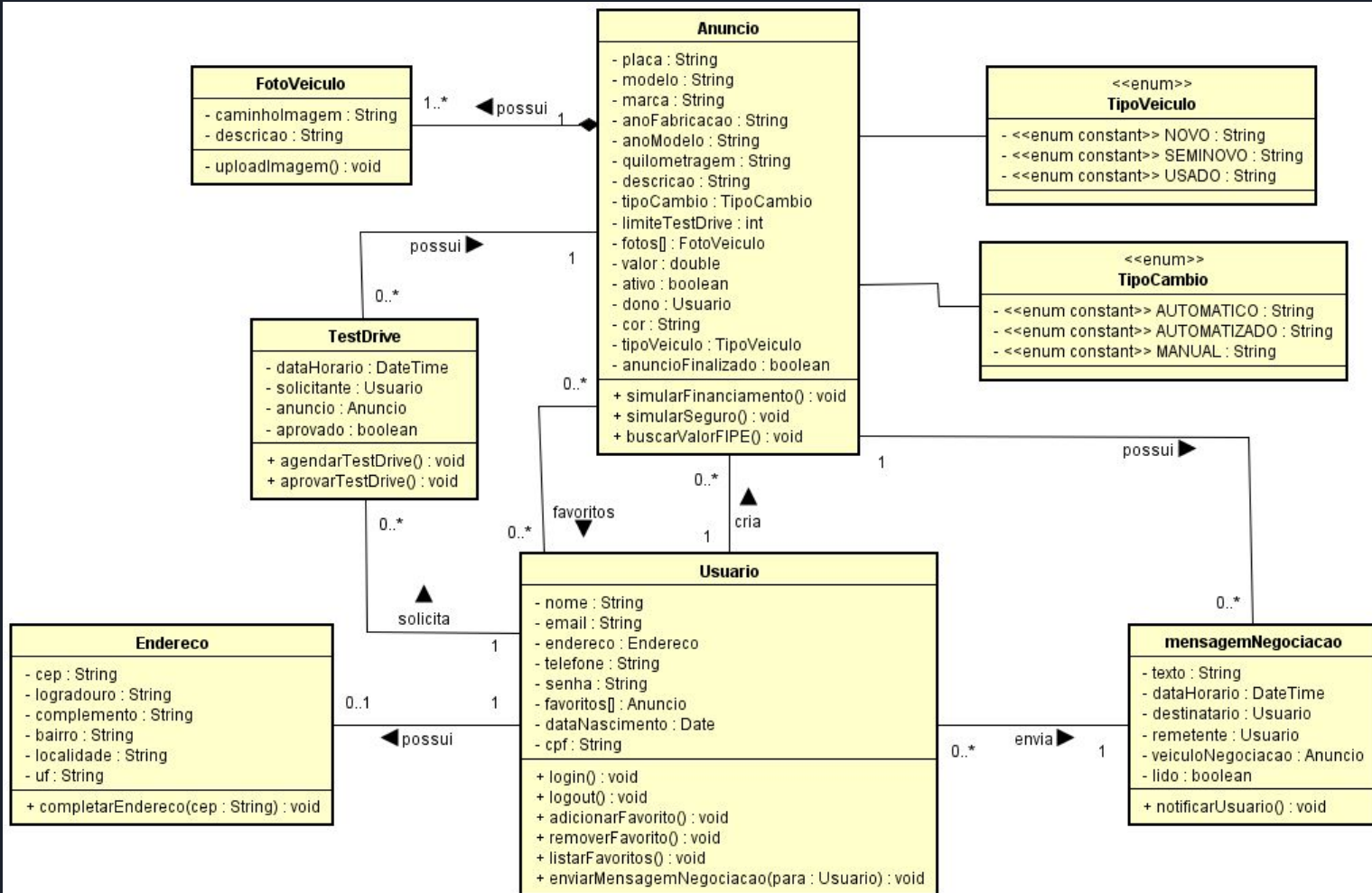
Alterar tema

CDU 13	
Nome	Altera tema
Objetivo	Que o tema da aplicação seja alternado entre claro e escuro
Atores	Usuário (tanto Comprador como Vendedor)
Pré-condições	O ator precisa estar logado .
Trigger	Ator seleciona a opção " altera tema " no menu
Fluxo Principal	1. Ator seleciona o tema desejado (claro ou escuro). 2. O sistema altera as cores de acordo com a opção escolhida .
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Sistema com as cores alteradas aplicadas .
Regras de negócios	N/A


CDU 06

Nome	Visualizar lista geral de anúncios.
Objetivo	Visualizar lista geral de anúncios.
Atores	Usuário (tanto comprador como vendedor)
Pré-condições	N/A
Trigger	Ator entra na página inicial
Fluxo Principal	1. Sistema exibe uma lista com todos os anúncios ativos.
Fluxo alternativo.	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator na tela dos anúncios.
Regras de negócios	N/A

9. Diagrama de Classes



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. Protótipo

Link: <https://balsamiq.cloud/spk1f0q/pqvowsy/r539C>

Vídeo: <https://youtu.be/4W7DTxvRiUM>