

Olá, estudante!

Chegou o momento de colocar em prática os conhecimentos aprendidos e, com isso, desenvolver competências. Para tanto, leia o detalhamento apresentado a seguir para compreender como realizar o desafio proposto. Prepare-se e bons estudos!

ORIENTAÇÕES GERAIS

Para o desenvolvimento desse desafio, considere que:

- A atividade será realizada individualmente.
- A entrega ocorrerá no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
- A data limite para entrega será informada no AVA.
- As fontes das referências bibliográficas deverão seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), caso utilizadas.
- As etapas para a realização da tarefa devem ser lidas atentamente antes de iniciar.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Criar páginas para web, manipulando elementos, eventos do navegador e formulários através da linguagem JavaScript.
- Utilizar os elementos básicos da orientação a objetos (classes, objetos e encapsulamento) em uma aplicação web com JavaScript.
- Utilizar elementos avançados da orientação a objetos (herança e interface) em uma aplicação web com JavaScript.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

- Linguagem da web
- Orientação a objetos
- Interfaces e Herança em orientação a objetos

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Descrição do item	Especificação	Quantidade
Computador	Sistema operacional Windows 10 ou superior	1 por estudante

DESCRIÇÃO E PROCEDIMENTOS

PROPOSTA

Nesta atividade, você dará continuidade ao desenvolvimento do *site*, atendendo aos requisitos técnicos definidos. Para isso, considere a seguinte situação:

O líder técnico requisitou a implementação de efeitos interativos para aprimorar a experiência do usuário. Parte da codificação já foi iniciada, e sua tarefa é concluir o desenvolvimento do site. Para isso, você deverá incluir um **carrossel de imagens**, um **mecanismo de comparação de veículos** e a **captura de dados de um formulário**, possibilitando sua futura integração com o sistema da companhia. É importante adotar boas práticas na elaboração do código para assegurar a eficiência e qualidade.

Agora, leia o detalhamento de cada ação a seguir para realizar a atividade proposta.

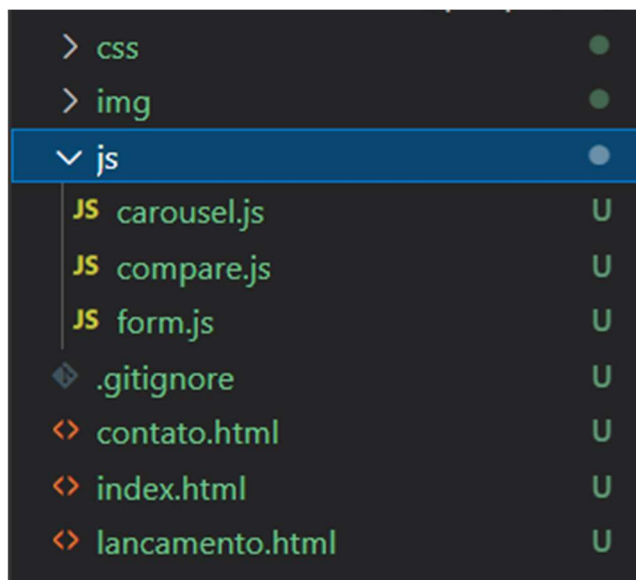
AÇÃO 1

Passo 1: utilizar os arquivos ilustrados na imagem a seguir, para desenvolver sua atividade.

Obs.:

- Todo conteúdo HTML, CSS e imagens já foram disponibilizados para cumprimento da tarefa.
- Foram disponibilizados todos os arquivos JS, porém, estes não foram finalizados. Para acessá-los, clique no link que consta na seção anexos ao final deste roteiro. Veja a seguir uma figura que representa os arquivos dessa pasta:

Figura 1 – Arquivos JS



AÇÃO 2

A primeira página denominada Carrossel é a principal do *site*. Para estruturá-la, siga os passos abaixo:

- Passo 2: desenvolver um mecanismo de transição de imagens (carrossel) no qual uma imagem surgirá para o usuário a cada X segundos.
- Passo 3: verificar se arquivo index.html contém os métodos que iniciam o carrossel, estes, por sua vez, estão referenciados no arquivo carrousel.js com codificação incompleta.

- Passo 4: considerar a criação de classe, atributos, atributos estáticos e construtor, sendo organizada da seguinte forma:
 - Classe Carousel
 - Image
 - Title
 - Url
 - Método start inicializa o carrossel e o intervalo de X segundos aciona o método Next, sendo:
 - Método next responsável por exibir o conteúdo na tela e incrementar o contador para o próximo. Para essa finalidade, considere:
 - Alterar os estilos css com Java Script
 - Injetar texto em uma div
 - Utilizar a Div com ID Carousel para exibir a imagem e a DIV com ID carousel-title para conter o texto com um link.

Para visualizar essa estrutura, veja a seguir o protótipo das páginas:

Figura 2 - Protótipo das páginas Carrossel



Fonte: Ford (2022).

- Passo 5: configurar a página para substituir a imagem e o texto a cada dois segundos.

AÇÃO 3

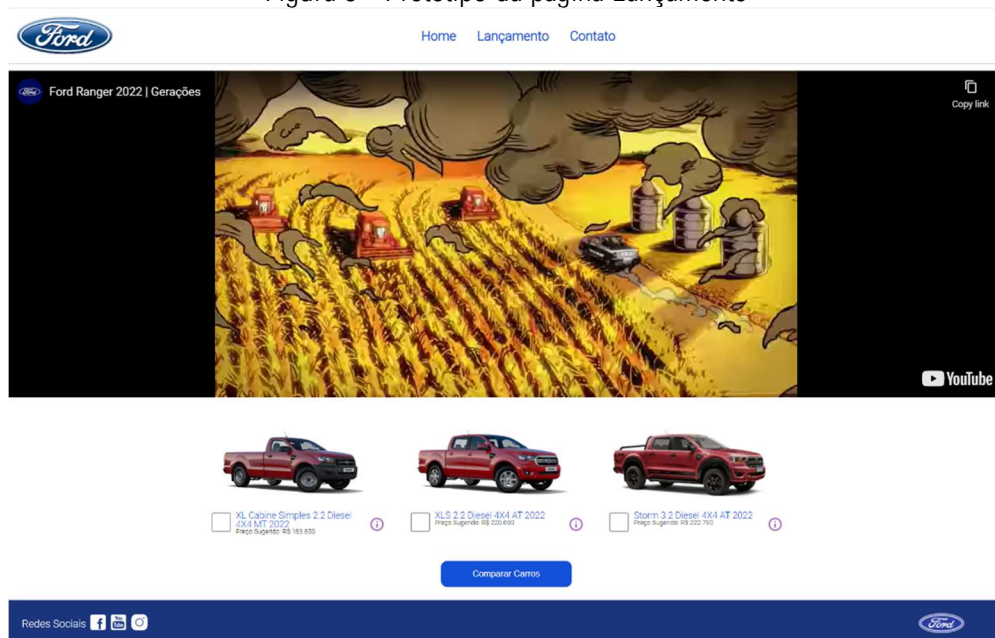
Nesta ação, intitulada *JavaScript Objetos*, ao clicar no item de menu “**Lançamento**” ou na imagem do <produto>, o usuário deve ser redirecionado para uma outra página específica do veículo. Para estruturá-la, siga os passos abaixo:

- Passo 6: inserir, na área superior, um vídeo promocional para a divulgação do veículo e uma breve descrição do produto.
- Passo 7: inserir, na área central, três imagens do veículo ocupando toda a largura da página, com as seguintes ações associadas:
 - Inserir, na área inferior, uma tabela contendo os modelos disponíveis do veículo e seus respectivos valores.
 - Configurar os campos *checkbox* para que o usuário possa realizar marcações de dois veículos.
 - Configurar o botão comparar de modo que ocorram as seguintes ações:
 - Se apenas um veículo for selecionado, exibir uma mensagem informando ao usuário que é necessário escolher dois veículos.
 - Apresentar a comparação entre os dois veículos selecionados.

- Considerar a implementação da classe *Car* e o construtor proposto.
- Estudar o código entregue e considerar o objetivo de cada método dele, conforme detalhamento abaixo:
 - **GetCarArrPosition:** permite varrer uma *array*, retornando a posição do objeto armazenado se for igual ao objeto informado. Se não encontrar, retorna -1.
 - **SetCarToCompare:** permite inserir o objeto *Car* em uma *array*, apenas se o *checkbox* estiver com o estado de *checked*. Não deve permitir a inclusão do número maior que dois carros no *array* e quando o *checkbox* for desmarcado, deverá remover o respectivo objeto do *array*.
 - **ShowCompare:** exibe o *pop-up* com a tabela de comparação.
 - **HideCompare:** oculta o *pop-up* com a tabela de comparação.
 - **UpdateCompareTable:** este método é chamado no *ShowCompare*, e tem o objetivo de atualizar os elementos HTML contidos na *tag* `<div id="compare">...</div>`. Utilize funções do JavaScript para injetar dinamicamente o conteúdo correspondente em cada célula da tabela, com atenção aos IDs que identificam qual informação deve ser exibida.

Para visualizar essa estrutura, veja a seguir o protótipo da página:

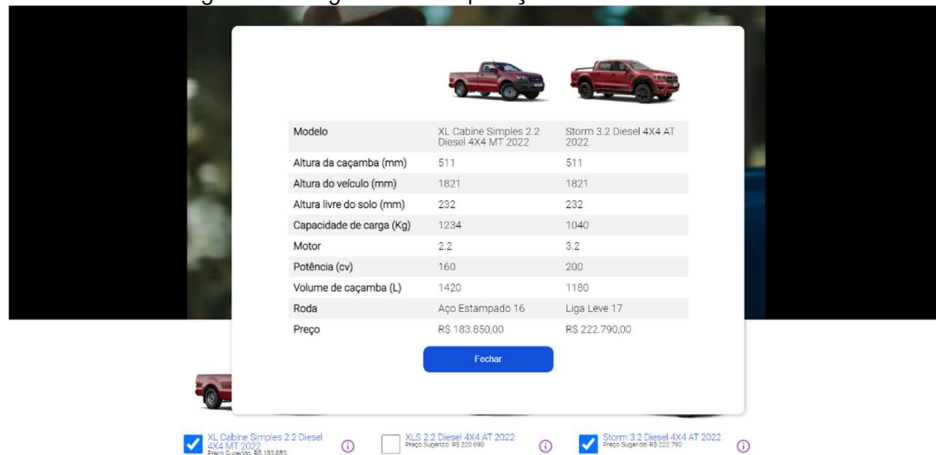
Figura 3 - Protótipo da página Lançamento



Fonte: Ford (2022).

- Em seguida, deve utilizar o *checkbox* para marcar dois veículos e clicar em "comparar" para visualizar a tela de comparação, conforme figura a seguir:

Figura 4 – Página de comparação entre dois veículos



Modelo	XL Cabine Simples 2.2 Diesel 4x4 MT 2022	Storm 3.2 Diesel 4x4 AT 2022
Altura da caçamba (mm)	511	511
Altura do veículo (mm)	1821	1821
Altura livre do solo (mm)	232	232
Capacidade de carga (Kg)	1234	1040
Motor	2.2	3.2
Potência (cv)	160	200
Volume de caçamba (L)	1420	1180
Roda	Aço Estampado 16	Liga Leve 17
Preço	R\$ 183.850,00	R\$ 222.790,00

Fonte: Ford (2022).

Fonte: Ford (2022).

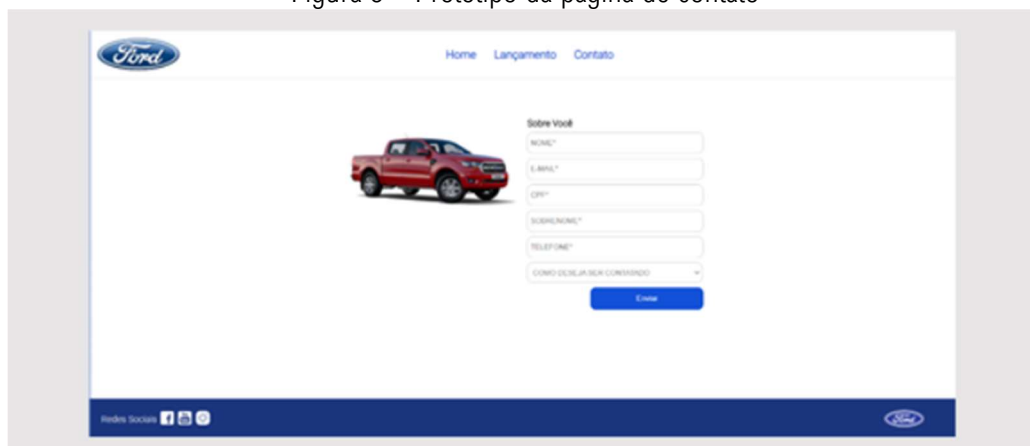
AÇÃO 4

Nesta ação, intitulada "Formulário", ao clicar no item de menu **"Contato"** na página principal, o usuário deve ser redirecionado para a página de contato da empresa. Para estruturá-la, siga as diretrizes abaixo:

- Passo 8: adicionar, na área central, um formulário com os seguintes campos: nome do usuário, *e-mail* para contato, telefone, tipo de contato (elogio, reclamação ou solicitação), mensagem e botão "Enviar".
- Passo 9: Aplicar transições visuais entre os elementos. Por exemplo, ao passar o cursor sobre o botão "Enviar", destacá-lo aumentando seu tamanho e alterando sua cor. Esta ação é uma sugestão.

Para visualizar essa estrutura, veja a seguir o protótipo da página correspondente:

Figura 5 – Protótipo da página de contato



Fonte: Ford (2022).

Fonte: Ford (2022).

AÇÃO 5

- Passo 10: enviar o desafio concluído no espaço indicado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), em um arquivo compactado e nomeado como: **desafio_JAVASCRIPT<nome do estudante>.zip**

ANEXOS

Para contribuir com a estruturação do desafio, foi organizado um arquivo ZIP contendo o HTML completo da proposta. Você deverá atuar no desenvolvimento dos arquivos JavaScript presentes nessa pasta. Para acessá-la clique no link abaixo:

Arquivos: https://cimatecead.senaicimatec.com.br/Ucs/extensao/programacao-front-end/anexo_desafio_javascript.zip

CRTÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Seu desafio será analisado pelo docente, que observará a entrega considerando os seguintes aspectos:

- Utilização de variáveis, controle de fluxo, condicionais, funções e laços de repetição.
- Utilização de interações com elementos DOM.
- Utilização de classes, construtores e estáticos.

Sucesso!