

# **4. UTILIZAÇÃO DE FRAMEWORKS E FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO FRONT-END**

# INTRODUÇÃO À FRAMEWORKS

- ▶ Nos últimos anos, a programação web tem passado por uma série de mudanças. Algumas linguagens aparecem, outras se tornam menos usadas, ferramentas são criadas, tudo com o objetivo de tornar a web cada vez mais dinâmica e fluida para o usuário final e, também, mais prática e poderosa (com novos recursos para os desenvolvedores).



# INTRODUÇÃO À FRAMEWORKS

- ▶ Usar frameworks é algo que já faz parte do dia a dia da maioria dos desenvolvedores, especialmente de quem trabalha com um grande número de projetos que usam funções similares. Afinal, a possibilidade de reutilizar códigos com poucas alterações ajuda a poupar tempo.



# INTRODUÇÃO À FRAMEWORKS

- ▶ O framework dá uma caixa de ferramentas para o programador, que vai além do que é oferecido pela linguagem. Seu conceito, porém, pode ser confuso em relação a outras formas de aproveitar códigos em vários projetos, como a orientação a objetos e às classes.



# O QUE SÃO FRAMEWORKS ?

- ▶ O framework nada mais é do que uma ferramenta que vai te ajudar a ter como único objetivo focar em desenvolver o projeto, não em detalhes de configurações.



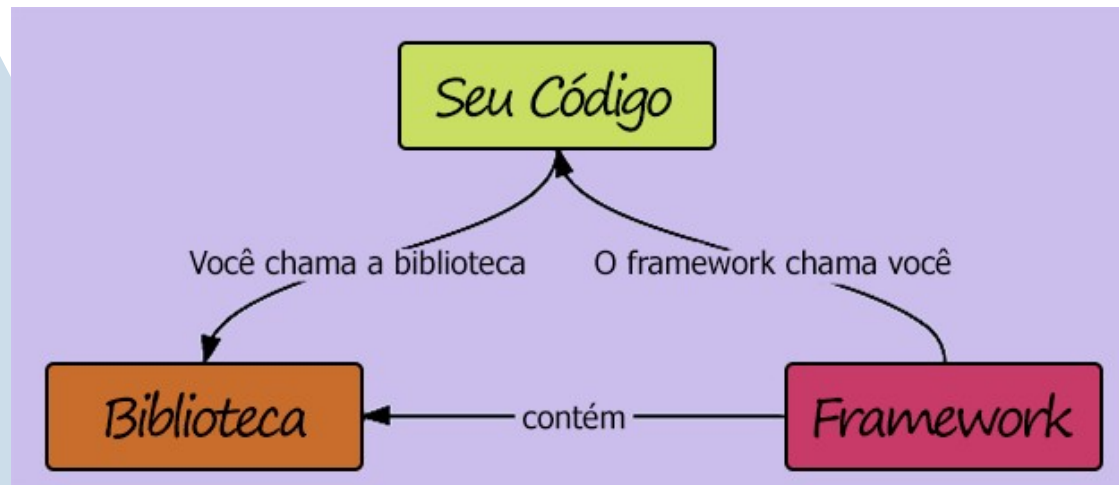
FRAME (a estrutura de uma casa)



WORK (o desenvolvimento)

# O QUE SÃO FRAMEWORKS ?

- ▶ O framework trouxe a prática de evitar que tenhamos que fazer tarefas repetitivas, automatizando parte do trabalho.



# POR QUE USAR UM FRAMEWORK?

- Otimizar o tempo de desenvolvimento
- Definir e padronizar as melhores práticas de programação
- Oferecer maior segurança
- Evitar códigos duplicados
- Diminuir a ocorrência de bugs
- Gerar maior consistência no processo de desenvolvimento e nas aplicações criadas

# POR QUE USAR UM FRAMEWORK?

- Reduzir as chances de erro no código
- Possibilitar que os desenvolvedores se dediquem aos elementos específicos do projeto
- Simplificar e encurtar a curva de aprendizado do time de desenvolvimento
- Poupar custos



# COMO UM FRAMEWORK FUNCIONA?

01

- Basicamente, é um template com diversas funções que podem ser usadas pelo desenvolvedor. Com ele, é desnecessário gastar tempo para reproduzir a mesma função em diferentes projetos, auxiliando em um gerenciamento ágil de projetos.
- Possui um conjunto de bibliotecas, que permitem aos desenvolvedores trabalharem sobre eles para operações maiores.

# Diferença entre Bibliotecas e Frameworks

01

- ▶ Um framework representa a estrutura dentro da qual você desenvolverá um software. Assim, seu código deve — desde o princípio — seguir os padrões estabelecidos pelo framework.
- ▶ Já uma biblioteca representa recursos que poderão ser utilizados por você no decorrer do desenvolvimento, fornecendo elementos para completar uma etapa do desenvolvimento ou otimizá-lo.

# PRINCIPAIS FRAMEWORKS

## Front - End

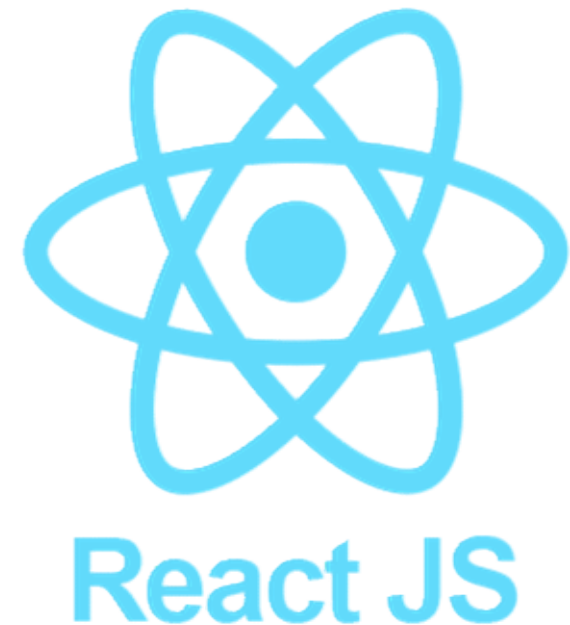
- Angular
- Bootstrap
- Vue.js
- React Js

## Back - End

- Django (Python)
- Laravel (PHP)
- Ruby on Rails (Ruby)
- ExpressJS (NodeJS)

## Os 05 principais frameworks de front-end populares para usar em 2023

O **React** é, sem dúvida, um dos frameworks front-end mais conhecidos do mercado, desenvolvido inicialmente pelo Facebook em 2011. Resumidamente, o React é uma biblioteca baseada em componentes JavaScript que apresenta sintaxe JSX. Ele foi transformado em uma biblioteca de código aberto em 2013, o processo de desenvolvimento que tornou o React um pouco diferente da definição clássica de frameworks front-end.



## Os 05 principais frameworks de front-end populares para usar em 2023

**Vue** oferece um desempenho de alta velocidade graças ao seu DOM virtual, arquitetura baseada em componentes e ligação bidirecional. É interessante saber que 40% dos desenvolvedores já experimentaram o Vue.js pelo menos uma vez em suas carreiras. Além disso, mais de 700.000 aplicações da Web foram projetados com a ajuda dessa estrutura de front-end, incluindo marcas populares como Alibaba, Reuters, 9gag, Xiaomi e Ride Receipts.



## Os 05 principais frameworks de front-end populares para usar em 2023

**Angular**, também conhecido como Angular 2+, é uma das ferramentas de desenvolvimento de software mais populares atualmente. É uma estrutura de front-end moderna e de código aberto que funciona com base no TypeScript. Até agora, mais de 600.000 sites foram desenvolvidos usando Angular ou Angular 2+. Ele tem sido usado para desenvolver a maioria dos serviços oferecidos pelo Google.



## Os 05 principais frameworks de front-end populares para usar em 2023

O **Bootstrap** é formado por uma série de arquivos CSS e JavaScript que são responsáveis por atribuir características específicas aos elementos da página. Há um arquivo principal no framework, chamado `bootstrap.css`, que contém a definição para todos os estilos utilizados. Basicamente, a estrutura do framework é formada por dois diretórios: **css**: que contém os arquivos necessários para a estilização dos elementos e uma alternativa ao tema original;

**js**: contém as versões do arquivo `bootstrap.js` (original e minificado), que é responsável por executar as aplicações de estilo que necessitam de manipulação interativa.



## Os 05 principais frameworks de front-end populares para usar em 2023

**Ember.js** - É uma estrutura de interface do usuário da Web JavaScript de código aberto que ajuda desenvolvedores ambiciosos a desenvolver aplicações escaláveis de plataforma cruzada. É um Model-View-ViewModel (MVVM) e uma estrutura baseada em padrão de arquitetura que pode ajudar a desenvolver aplicações da Web de página única.



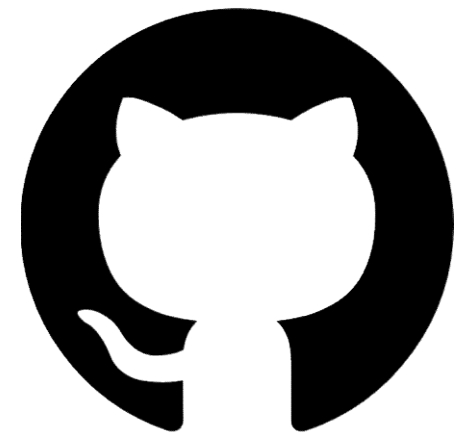


## Principais ferramentas para desenvolvedores

### GitHub

O GitHub é um serviço de repositório Git de código aberto e baseado na nuvem, com uma interface gráfica baseada na web.

Ele pode ser uma excelente plataforma para expandir suas redes profissionais e construir sua marca pessoal como desenvolvedor web. O serviço oferece ainda várias ferramentas flexíveis de gerenciamento de projetos, para facilitar a adaptação de qualquer equipe, projeto ou fluxo de trabalho.

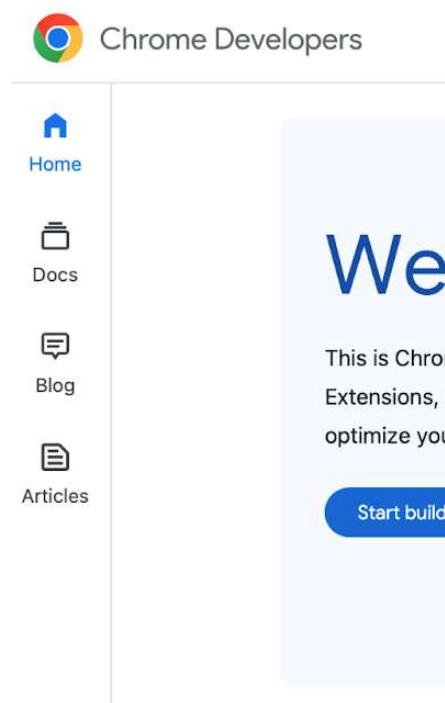


## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Ferramentas de Desenvolvedor do Chrome

As Ferramentas de Desenvolvedor do Chrome são um conjunto de recursos de edição e correção de bugs embutidos no navegador Google Chrome.

Com as ferramentas, os desenvolvedores podem visualizar e atualizar facilmente o estilo de páginas web, corrigir bugs em códigos JavaScript e otimizar a velocidade de sites.



### Sublime Text

O Sublime Text é a melhor opção para iniciantes que estão começando a aprender linguagens de programação. Ele é um editor de texto apropriado para código, markup e escrita comum.

O software é leve e, ainda assim, oferece todos os recursos avançados que se espera de um bom editor de texto. Por exemplo, desenvolvedores podem ativar a edição simultânea para controlar múltiplos cursores e editar múltiplas linhas de código ao mesmo tempo.



## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Marvel

O Marvel é uma das melhores ferramentas para wireframes, permitindo criar fácil e rapidamente vários tipos de projetos de design. Essa plataforma de design colaborativa e baseada na web traz vários recursos robustos de prototipagem e testagem de usuários.

Graças à sua interface amigável, desenvolvedores e designers de todos os níveis podem usar o Marvel para criar mockups de alta qualidade rapidamente, bem como especificações de design para suas aplicações web.

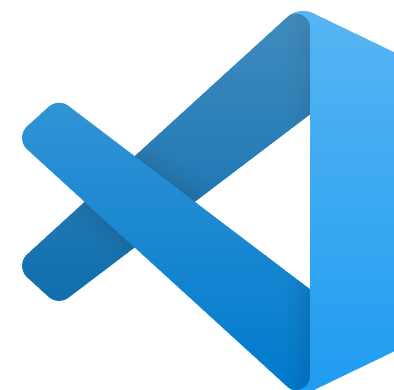


## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Visual Studio Code

O Visual Studio Code é um editor de código open-source que roda no Windows, Linux e macOS. Ele traz recursos nativos como realce de sintaxe, sugestões para preenchimento automático e comandos Git — tudo para tornar o processo de criação mais rápido e fácil.

Além de um terminal e uma recurso de correção de bugs embutidos, o software traz suporte a ferramentas de análise de código e integrações de software com outras ferramentas de desenvolvimento web, como Git, PHP CS Fixer e ESLint.



## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Node Package Manager (npm)

É um software de registro JavaScript para compartilhar e implementar pacotes locais ou globais.

Desenvolvedores JavaScript podem usar o npm para encontrar e instalar pacotes de código para os seus aplicações ou projetos de servidor. Usar pacotes npm simplifica o processo de desenvolvimento, uma vez que os desenvolvedores não precisam criar códigos do zero para cada funcionalidade requerida pelo projeto.



## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Sass

O Syntactically Awesome Style Sheets (Sass) é um dos mais populares pré-processadores para o framework CSS. Desenvolvedores CSS usam esta ferramenta para adicionar uma sintaxe mais lógica a um site CSS, como variáveis, regras aninhadas e loops.

Esta ferramenta de desenvolvimento web também é ótima para aprender como construir sites, pois permite que você altere cores, fontes e outros elementos da interface. Além disso, o Sass facilita o compartilhamento de designs dentro e entre projetos, permitindo o gerenciamento fácil de projetos.

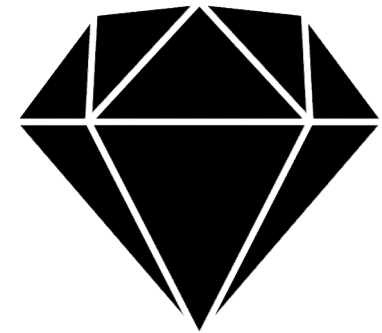


## Principais ferramentas de front-end para desenvolvedores

### Sketch

O Sketch é uma das melhores ferramentas de desenvolvimento web para criar ilustrações perfeitas. Ele tem ferramentas robustas de design, baseadas em vetores, que facilitam a criação de qualquer tipo de interface ou protótipo.

O aplicativo é capaz de exportar presets e códigos, além de oferecer edição de vetores não-destrutiva, integração com centenas de plugins e ferramentas de prototipagem e colaboração.





# Criando uma página em Bootstrap

## Preparar o Ambiente de Desenvolvimento

**Editor de Texto:** Utilize um editor de texto como Visual Studio Code.

**Bootstrap:** Vá ao site oficial do Bootstrap e baixe a versão mais recente, ou use um link CDN para referenciar o Bootstrap diretamente no seu HTML.



# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

### Barra de navegação

Documentação e exemplos para o cabeçalho de navegação poderoso e responsivo do Bootstrap, a barra de navegação. Inclui suporte para branding, navegação e muito mais, incluindo suporte para nosso plugin de recolhimento.

Minha Marca Home Features Pricing

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**<nav>**: Elemento HTML usado para definir uma área de navegação.

**class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light"**: Conjunto de classes do Bootstrap que estilizam a barra de navegação:

- **navbar**: Aplica estilos básicos de barra de navegação.
- **navbar-expand-lg**: Faz a barra de navegação expandir (mostrar os itens) em telas grandes (lg), mas colapsar em telas menores.
- **navbar-light**: Estiliza a barra para uso em fundos claros (altera a cor do texto e dos links).
- **bg-light**: Define a cor de fundo da barra como clara.

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**<div class="container-fluid">**: Um contêiner flexível que ocupa 100% da largura disponível, mantendo a barra centralizada e bem estruturada.

**<a class="navbar-brand" href="#">Minha Marca</a>**: Define o nome ou logotipo da marca na barra de navegação.

**navbar-brand**: Classe que estiliza o link como um elemento de marca.

**<button class="navbar-toggler">** Botão usado para colapsar/expandir a barra de navegação em telas pequenas.

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**data-bs-toggle="collapse"**: Atribui a função de colapsar o menu.

**data-bs-target="#navbarNav"**: Especifica o ID do conteúdo que será colapsado/expandido.

**aria-controls="navbarNav"**: Relaciona o botão ao menu que controla.

**aria-expanded="false"**: Informa que o menu está inicialmente colapsado.

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**aria-label="Toggle navigation"**: Fornece uma descrição acessível do botão.

**<span class="navbar-toggler-icon"></span>**: Ícone que aparece no botão de colapsar a barra de navegação.

**<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">**: Contêiner que mantém os links do menu e que será colapsado ou expandido.

**collapse navbar-collapse**: Classes que permitem que o conteúdo seja colapsável.

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**<ul class="navbar-nav">**: Lista não ordenada que contém os itens de navegação.

**navbar-nav**: Classe que estiliza a lista de itens de navegação.

**<li class="nav-item">**: Define um item na lista de navegação.  
**nav-item**: Classe que estiliza o item da lista.

**<a class="nav-link active">**: Define um link dentro do item de navegação.  
**nav-link**: Classe que estiliza o link.

# Criando uma página em Bootstrap

## NAV BAR

**nav-link:** Classe que estiliza o link.

**active:** Classe que indica que o link é o item atualmente ativo (selecionado).

**aria-current="page":** Informa que este link refere-se à página atual.



# Criando uma página em Bootstrap

## BANNER PRINCIPAL

Bem-vindo ao Bootstrap!

Este é um exemplo simples de uma página criada com  
Bootstrap.

---

Mais informações sobre o framework Bootstrap.

Saiba Mais

# Criando uma página em Bootstrap

## BANNER PRINCIPAL

**<div class="container mt-5">**: Um contêiner que mantém o conteúdo centralizado e espaçado.

**container**: Classe do Bootstrap que cria um contêiner fixo e centralizado.

**mt-5**: Classe de margem superior (mt) com espaçamento 5 (escala de 0 a 5, onde 5 é o maior).

**<div class="jumbotron text-center">**: Contêiner de destaque para mostrar uma mensagem principal.

**jumbotron**: Classe do Bootstrap que cria uma seção de destaque (não faz parte do Bootstrap 5 por padrão, mas pode ser criada com utilitários).

# Criando uma página em Bootstrap

## BANNER PRINCIPAL

**text-center:** Classe que alinha o texto ao centro.

**<h1 class="display-4">:** Cabeçalho de nível 1, estilizado para ser maior que o normal.

**display-4:** Classe que estiliza o texto com uma tipografia grande e destacada.

**<p class="lead">:** Parágrafo destacado para introduzir conteúdo importante.

**lead:** Classe que estiliza o parágrafo com maior tamanho de fonte e espaçamento

# Criando uma página em Bootstrap

## BANNER PRINCIPAL

**<hr class="my-4">**: Linha horizontal para separar o conteúdo.

**my-4**: Classe que adiciona margem superior e inferior (my) com espaçamento 4.

**<a class="btn btn-primary btn-lg" href="#" role="button">**: Botão estilizado que leva a um link.  
**btn**: Classe base para criar botões.

**btn-primary**: Classe que aplica o estilo de botão primário (geralmente azul).

**btn-lg**: Classe que define o botão como grande (lg).

**role="button"**: Informa que o link deve ser tratado como um botão (ajuda na acessibilidade).

# Criando uma página em Bootstrap

## CARDS

Um cartão é um contêiner de conteúdo flexível e extensível. Inclui opções para cabeçalhos e rodapés, uma ampla variedade de conteúdo, cores de fundo contextuais e opções de exibição poderosas. Se você estiver familiarizado com o Bootstrap 3, os cartões substituem nossos antigos painéis, poços e miniaturas. Funcionalidades semelhantes a esses componentes estão disponíveis como classes modificadoras para cartões.



**Gato Himalaio**

Essa raça é resultado do cruzamento entre um siamês e um persa e custa entre R\$ 14.000 e R\$ 17.500 no Brasil. Eles são muito sociáveis e amorosos, mas precisam de muito cuidado com seu pelo e visitas regulares ao veterinário.

# Criando uma página em Bootstrap

## CARDS

**<div class="container mt-5">**: Contêiner que centraliza o conteúdo e adiciona margem superior.

**<div class="row">**: Divisão em linhas para agrupar as colunas.  
row: Classe que cria uma linha para organizar colunas dentro dela.

**<div class="col-md-4">**: Cria uma coluna que ocupa 4 das 12 colunas disponíveis na grid, em telas médias (md) ou maiores.

**col-md-4**: Classe que define a largura da coluna, ocupando 4 colunas da grid em telas médias ou maiores.

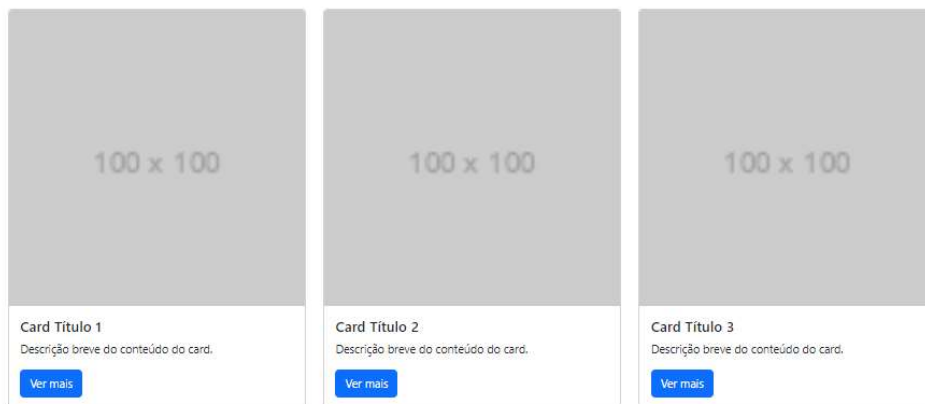
# Criando uma página em Bootstrap

## CARDS

**<div class="card">**: Estrutura de cartão que contém uma imagem e texto.

**card**: Classe que estiliza o conteúdo como um cartão (um contêiner com bordas, sombra e espaçamento).

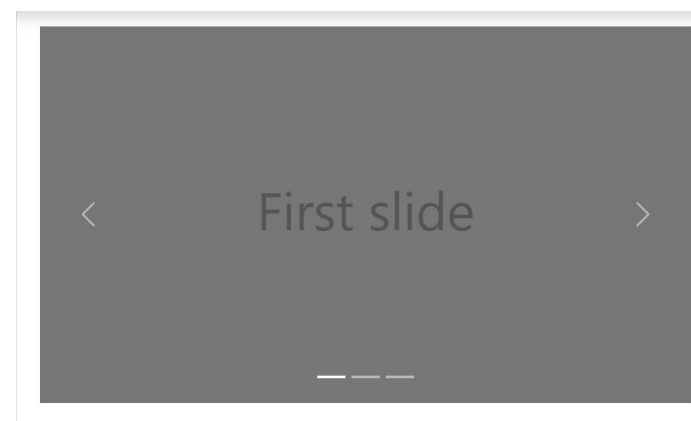
Ex: ``



# Criando uma página em Bootstrap

## CAROUSEL

O carrossel é uma apresentação de slides para percorrer uma série de conteúdos, construída com transformações CSS 3D e um pouco de JavaScript. Funciona com uma série de imagens, texto ou marcação personalizada. Também inclui suporte para controles e indicadores anteriores/seguíntes.



Você pode adicionar indicadores ao carrossel, juntamente com os controles anterior / próximo. Os indicadores permitem que os usuários pulem diretamente para um slide específico.



# Criando uma página em Bootstrap

## IMAGENS

Documentação e exemplos para incluir imagens em comportamento responsivo (para que nunca se tornem mais largas que seus pais) e adicionar estilos leves a elas - tudo por meio de classes.



# Criando uma página em Bootstrap

## EXEMPLOS

Inicie rapidamente um projeto com qualquer um de nossos exemplos, desde o uso de partes da estrutura até componentes e layouts personalizados.

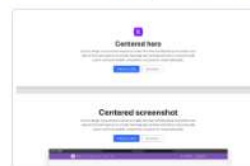
### Trechos

Padrões comuns para a criação de sites e aplicativos baseados em componentes e utilitários existentes com CSS personalizado e muito mais.



#### [Cabeçalhos](#)

Exiba sua marca, navegação, pesquisa e muito mais com esses componentes de cabeçalho.



#### [Heróis](#)

Prepare o cenário em sua página inicial com heróis que apresentam frases de chamariz claras.



#### [Características](#)

Explique os recursos, benefícios ou outros detalhes do seu conteúdo de marketing.



#### [Barras laterais](#)

Padrões de navegação comuns, ideais para layouts offcanvas ou de várias colunas.



#### [Rodapés](#)

Termine cada página com um rodapé incrível, grande ou pequeno.



#### [Menus suspensos](#)

Aprimore seus menus suspensos com filtros, ícones, estilos personalizados e muito mais.



#### [Listar grupos](#)

Amplie grupos de listas com utilitários e estilos personalizados para qualquer conteúdo.



#### [Modais](#)

Transforme modais para atender a qualquer finalidade, desde tours de recursos até diálogos.

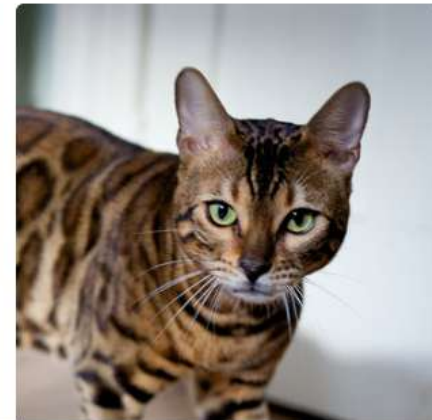
# EXERCÍCIO 4 - REPLICAR

[Os gatos](#) [Home](#) [Galeria](#) [Preços](#) [ONG: Anjos de Rua Manaus](#) ▾



# EXERCÍCIO 4 - REPLICAR

Os gatos mais Lindos!



# EXERCÍCIO 4 - REPLICAR

## 6 Raças mais caras do mundo em 2023



**Gato azul russo**

Esses filhotes são originários da Rússia e se tornaram populares no mundo das exposições de gatos no início do século XX. Eles têm uma bela pelagem azul-acinzentada e, devido a seus cuidadosos hábitos de higiene, costumam em média entre R\$ 6.500 e R\$ 13.000 no Brasil



**Gato Himalaio**

Essa raça é resultado do cruzamento entre um siamês e um persa e custa entre R\$ 14.000 e R\$ 17.500 no Brasil. Eles são muito sociáveis e amorosos, mas precisam de muito cuidado com seu pelo e visitas regulares ao veterinário.



**Gato Persa**

Os persas são uma das raças de gatos mais antigas e são conhecidos por sua natureza tranquila e calma. Custam entre R\$ 6.500 e R\$ 26.000 no Brasil e exigem cuidados com a pelagem e visitas veterinárias regulares para prevenir problemas respiratórios.





# EXERCÍCIO 4 - REPLICAR



**Gato Toyger**

Toyger é uma junção das palavras inglesas "toy" e "tiger" e esta raça realmente se parece com um tigre de brinquedo. Eles são brincalhões e inteligentes e podem ser treinados para aprender truques, mas no Brasil custam entre R\$ 6.500 e R\$ 26.000.



**Gato Sphynx**

Os Sphynxs são peladinhos originários de Toronto, no Canadá. Eles são muito sociáveis e adoram abraçar ou aconchegar-se com suas pessoas favoritas. Exigem banhos frequentes e protetor solar e podem custar entre R\$ 18.500 e R\$ 26.000 no Brasil.



**Gato Ashera**

Os gatos Ashera são híbridos criados pelo cruzamento de leões, tigres e leopardos. Esses animais são extremamente raros e exclusivos, o que justifica o preço exorbitante de até R\$ 662.500. No entanto, é importante mencionar que alguns especialistas questionam a classificação do Ashera como uma raça legítima.