

Aula 03

Introdução ao CSS

Programação para Web

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@upe.br

Na aula passada...

- Conhecer o que é HTML e a sua estrutura básica para construção de páginas web;
- Identificar as tags HTML básicas, como `<h1>`, `<p>`, `<a>`, ``, ``, ``, entre outras.
- Vincular páginas, arquivos e âncoras usando a tag `<a>`;
- Incorporar imagens e mídias em uma página e compreender os atributos `src` e `alt`;

Na aula passada...

- Criar tabelas básicas usando as tags `<table>`, `<tr>`, `<th>` e `<td>`;
- Criar formulários usando a tag `<form>` e diferentes tipos de campos de entrada, como `<input>`, `<textarea>`, `<select>`, `<radio>`, etc; e
- Aprender técnicas avançadas de estruturação, como uso de elementos HTML5 semânticos para criar cabeçalhos, rodapés, barras laterais, etc.

O objetivo da aula de hoje...

- Compreender o que é o CSS e seu papel no desenvolvimento web;
- Identificar a estrutura de uma regra CSS (seletor, propriedades e valores);
- Aplicar estilos básicos a elementos HTML usando seletores de tipo, classe e ID;
- Controlar o tamanho e o posicionamento de elementos HTML usando as propriedades de box model;

O objetivo da aula de hoje...

- Compreender o modelo de layout Flexbox;
- Utilizar propriedades de fonte para estilizar textos;
- Aplicar cores a elementos usando as propriedades `color` e `background-color`;
- Identificar as pseudoclasses comuns, como `:hover`, `:active`, `:visited` e `:focus`; e
- Criar layouts responsivos que se adaptem a dispositivos diversos.

1.

Conceitos básicos

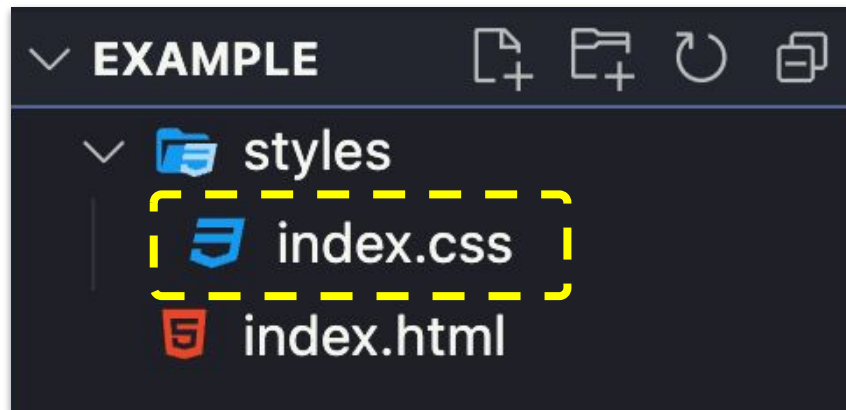
Introdução ao CSS

O que é CSS?

- O **CSS** (*Cascading Style Sheets*) é uma **linguagem de estilo** utilizada para definir a **apresentação e o design de páginas web**.
- É a ferramenta essencial para **controlar o layout**, as **cores**, as **fontes** e outros aspectos visuais de um **site**.

Por que usar CSS?

- Separar a **estrutura (HTML)** do **estilo (CSS)** permite maior **flexibilidade** e **manutenção** do código.

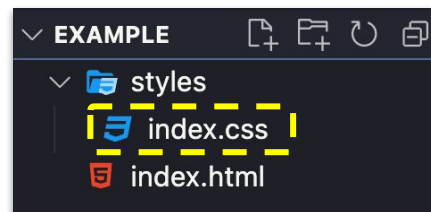


Estilos externos

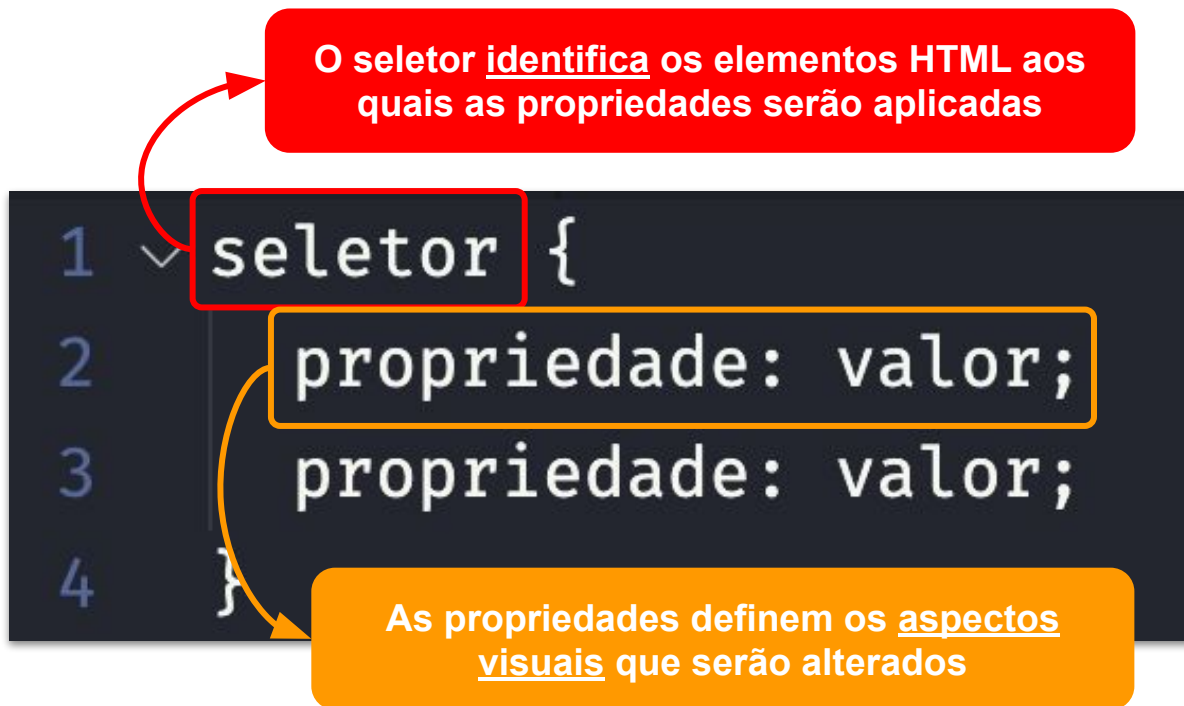
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="./styles/index.css">
8   <title>Document</title>
9 </head>
10
11 <body>
12   <!-- Conteúdo do corpo -->
13 </body>
14
15 </html>
```

A tag <link> permite adicionar estilos definidos em um arquivo CSS separado

Caminho do arquivo CSS



Sintaxe básica do CSS



2.

Seletores CSS

Introdução ao CSS

Seletores de tipo

- Aplicam estilos a **elementos** com base em seu **tipo HTML**.

```
2  p {  
3      color: blue;  
4  }
```

Seleciona todos os elementos <p>

Seletores de **classe**

- Aplicam estilos a **elementos** com base em uma **classe atribuída**.

```
7  .destaque {  
8      font-weight: bold;  
9  }
```

Seleciona elementos com a classe "destaque"

Seletores de ID

- Aplicam estilos a **um elemento específico** com base em seu **ID exclusivo**.

```
13  #cabecalho {  
14      font-size: 24px;  
15  }
```

Seleciona o elemento com o ID "cabecalho"

Exemplo de propriedades

Define a cor do texto como
vermelho

Define do tamanho da fonte
como 18 pixels

Define uma margem de 10 pixels
para todos os lados do elemento

```
1  ✓ p {  
2    color: red;  
3  }  
4  
5  ✓ h1 {  
6    font-size: 18px;  
7  }  
8  
9  ✓ div {  
10   margin: 10px;  
11 }
```

3. Box Model

Introdução ao CSS

O que é Box Model?

- O **Box Model** é um conceito fundamental no CSS que descreve **como os elementos HTML são renderizados e ocupam espaço na página.**
- O modelo é composto por quatro partes principais: **conteúdo, padding, border e margin.**

Explicação do Box Model

```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```

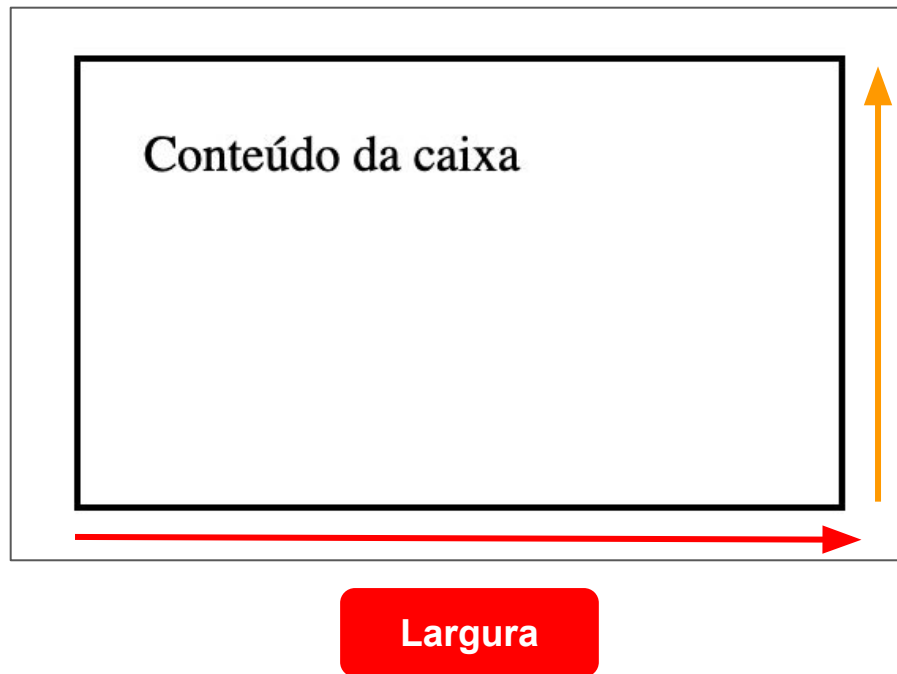


The diagram illustrates the Box Model for a CSS element. It consists of four nested rectangular layers. The innermost layer is the content area, which contains the text "Conteúdo da caixa". Surrounding this is a white padding layer. The next layer is a thick black border. The outermost layer is a thin white margin. The text "Conteúdo da caixa" is centered within the content area.

Conteúdo da caixa

Altura e largura da caixa

```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```



Preenchimento da caixa

```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```



Conteúdo da caixa

Preenchimento (padding): é uma área transparente ao redor do conteúdo que separa o conteúdo da borda

Borda da caixa

```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```

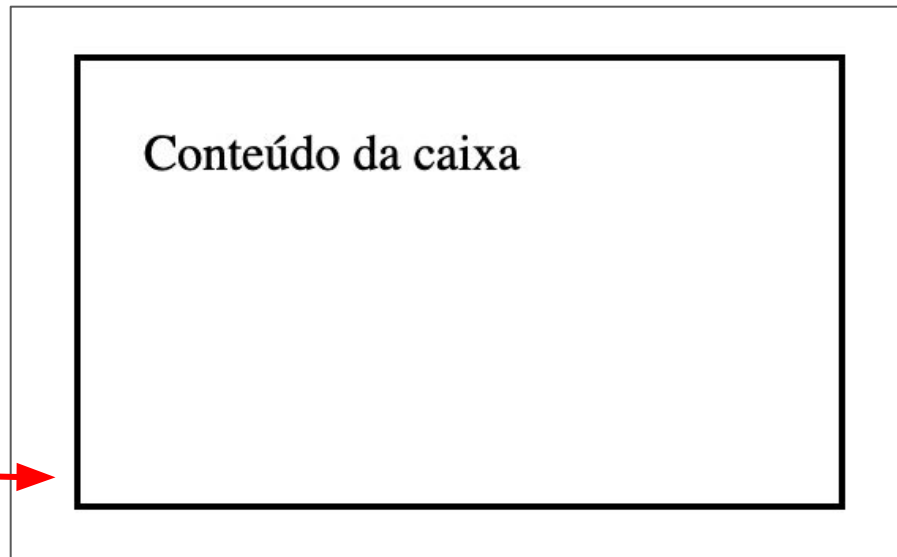


Conteúdo da caixa

Borda (border): é uma linha que circunda o conteúdo e o preenchimento

Margem da caixa

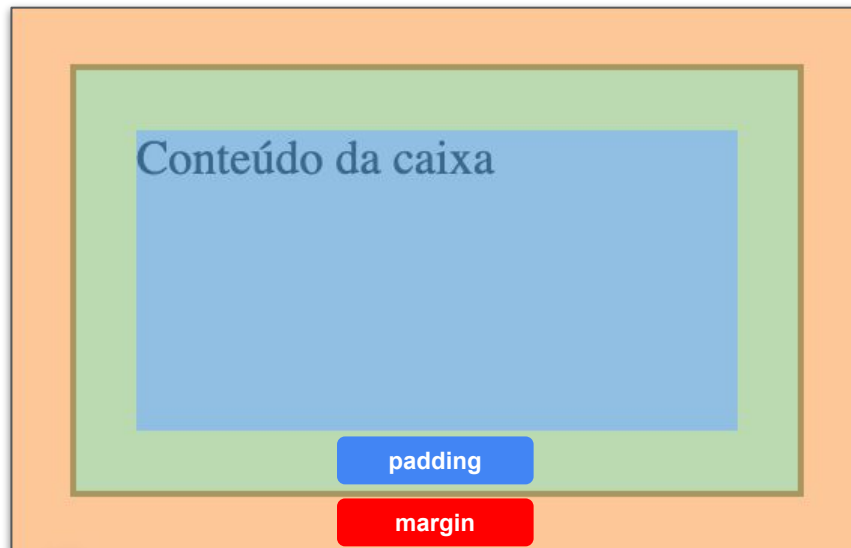
```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```



Margem (margin): é uma área transparente fora da borda que separa o elemento de outros elementos na página

Visão geral do Box Model

```
1  .caixa {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4    padding: 20px;  
5    border: 2px solid black;  
6    margin: 20px;  
7  }
```



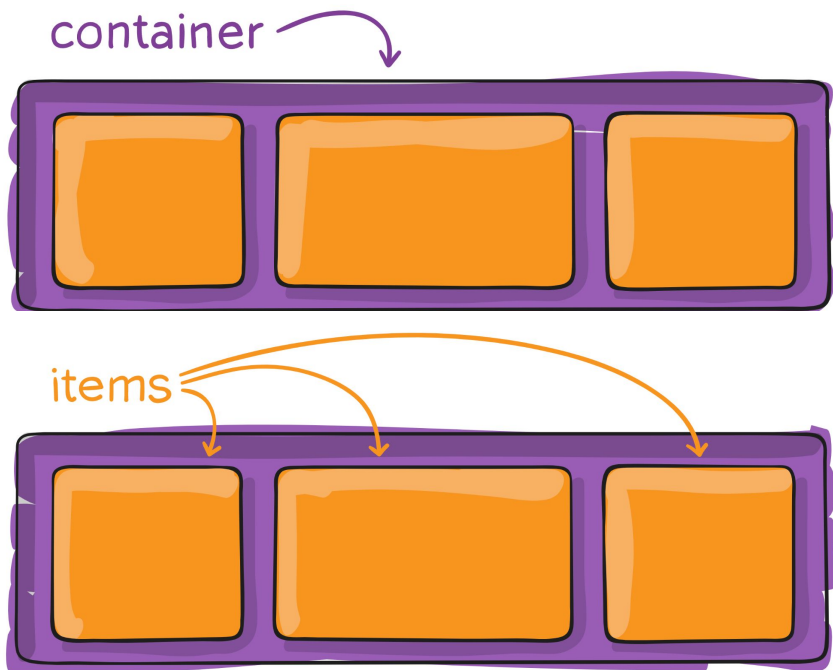
4. Flexbox

Introdução ao CSS

O que é Flexbox?

- **Flexbox** é um recurso do CSS que permite **criar layouts flexíveis e responsivos** em páginas da web.
- Possibilita **controlar o tamanho, a ordem, o alinhamento e o espaçamento dos elementos HTML** de maneira flexível.

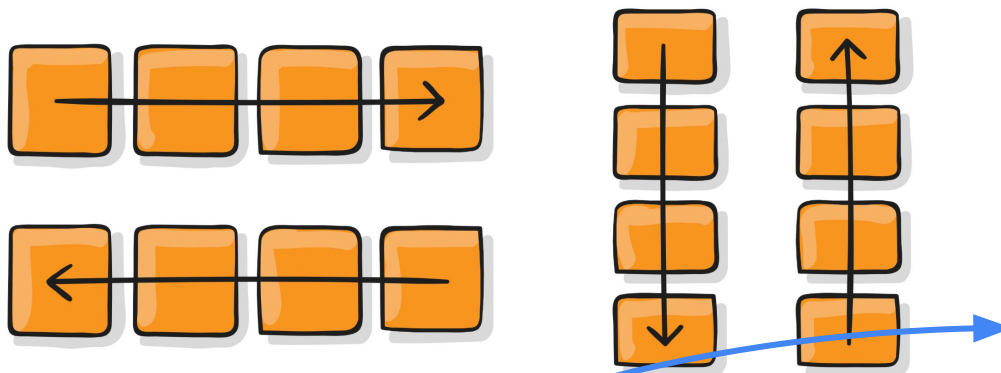
Propriedades do Flexbox



```
1  .container {  
2      display: flex;  
3  }
```

display: flex define um contexto flexível para todos os seus filhos diretos

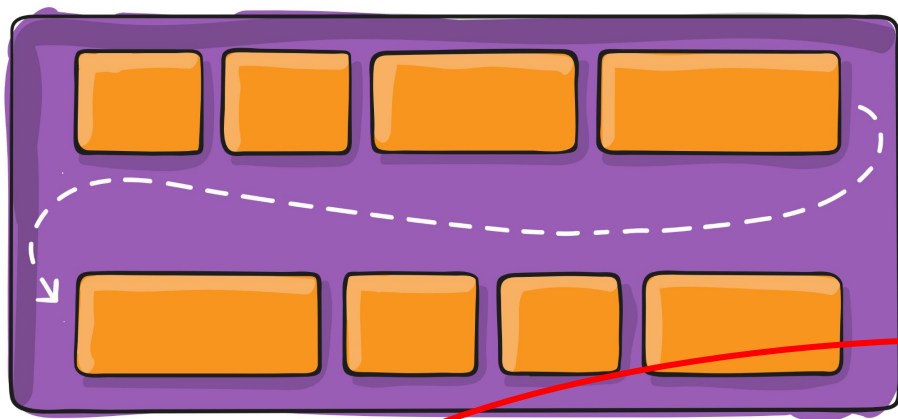
flex-direction



flex-direction define o eixo principal, definindo a direção dos itens

```
1 .container {  
2   flex-direction: row | row-reverse | column | column-reverse;  
3 }
```

flex-wrap



flex-wrap por padrão, todos os itens tentarão caber em uma linha. Isso pode ser mudado

```
1  .container {  
2    flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;  
3  }
```

justify-content

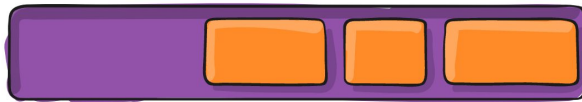
```
1 .container {  
2   justify-content: flex-start | flex-end | center |  
3     space-between | space-around | space-evenly;  
4 }
```

justify-content define o alinhamento dos itens ao longo do eixo principal

flex-start



flex-end



center



space-between



space-around



space-evenly

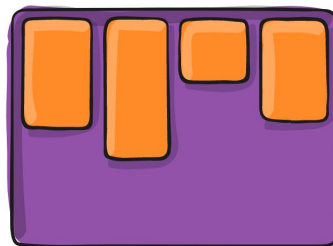


align-items

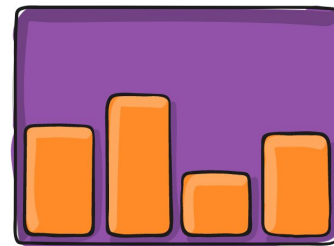
```
1 .container {  
2   align-items: stretch | flex-start  
3   | flex-end | center | baseline;  
4 }
```

**align-items define o
alinhamento vertical dos itens
dentro do contêiner**

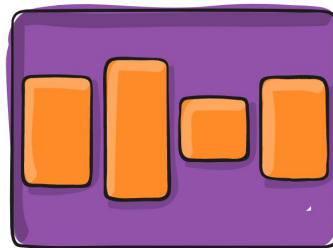
flex-start



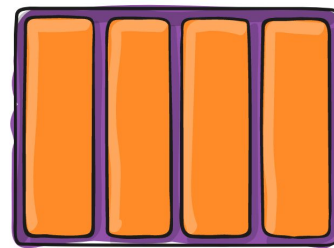
flex-end



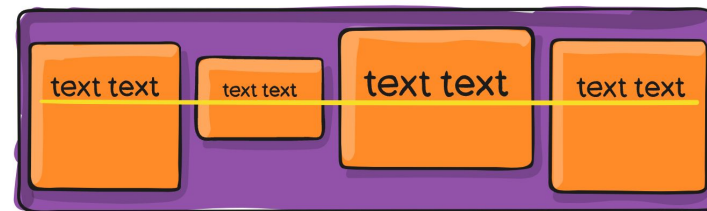
center



stretch



baseline

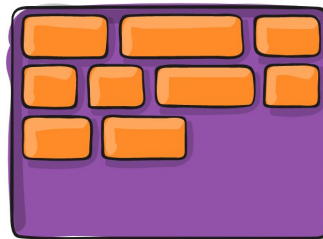


align-content

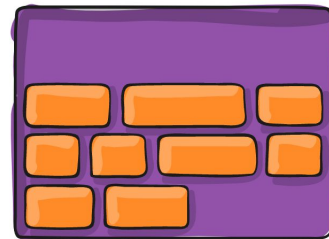
```
1 .container {  
2   align-content: flex-start | flex-end | center |  
3     space-between | space-around | stretch;  
4 }
```

align-content define o alinhamento dos itens quando há espaço extra no eixo cruzado

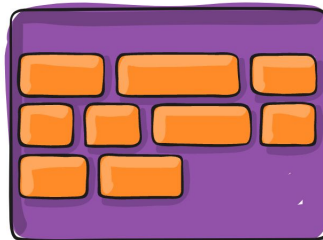
flex-start



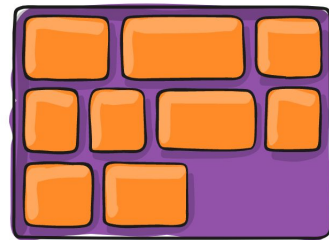
flex-end



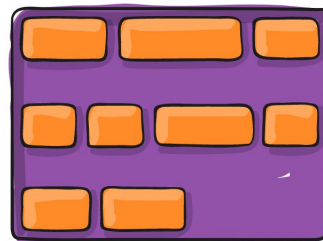
center



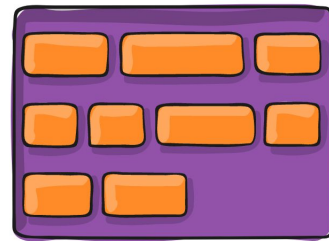
stretch



space-between

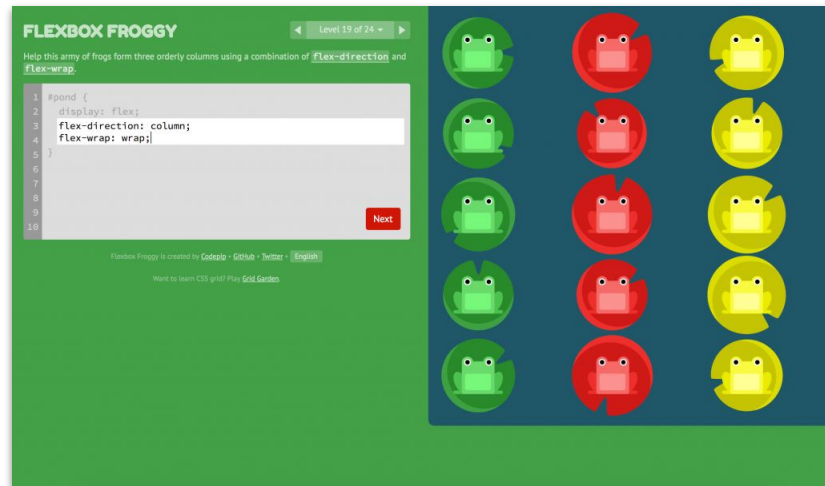


space-around



Prática de Flexbox com Flexbox Froggy

- <https://flexboxfroggy.com/>.
- **24 fases** com diferentes desafios.
- Facilita a **compreensão** dos **fundamentos** e das **propriedades** do Flexbox através da **prática**.



5. Tipografia

Introdução ao CSS

Propriedades de fonte

color define a cor da fonte

font-family define a família de fontes a ser usada

font-size define o tamanho da fonte

```
1  p {  
2    color: red;  
3    font-family: Arial, sans-serif;  
4    font-size: 24px;  
5  }
```

Lorem ipsum dolor sit amet.

Outras propriedades de fonte

font-weight define a
espessura da fonte

font-style define o estilo da
fonte

text-decoration define a
decoração do texto

text-transform define a
transformação do texto

```
1  p {  
2      /* Outras propriedades */  
3      font-weight: bold;  
4      font-style: italic;  
5      text-decoration: underline;  
6      text-transform: uppercase;  
7  }
```

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

6.

Cores e fundos

Introdução ao CSS

Propriedades de cor

Utilização de cores por nome

Utilização de cores por hexadecimal

Utilização de cores por rgb

```
1  .container {  
2    width: 200px;  
3    height: 100px;  
4  
5    background-color: red;  
6    background-color: #FF0000;  
7    background-color: rgb(255, 0, 0);  
8  }
```



Opacidade

opacity define a opacidade de um elemento

```
1  .container {  
2      width: 200px;  
3      height: 100px;  
4  
5      background-color: red;  
6      opacity: 0.5;  
7  }
```



7.

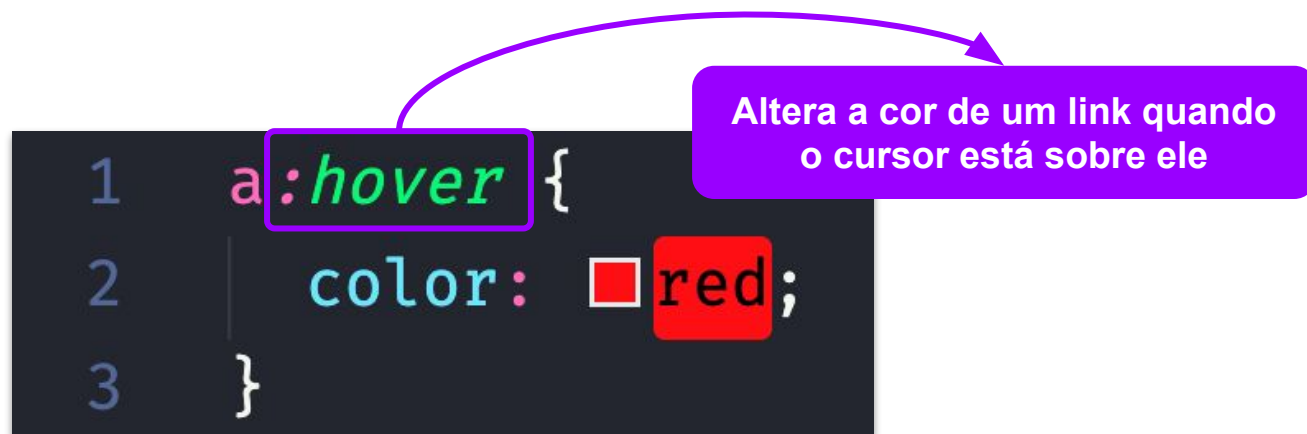
Pseudoclasses

Introdução ao CSS

Pseudoclasses

- As pseudoclasses permitem **selecionar elementos** com base em **estados** ou **interações** específicas.
- Exemplos:
 1. **:hover:** seleciona um elemento quando o cursor está sobre ele.
 2. **:active:** seleciona um elemento quando ele é clicado.
 3. **:visited:** seleciona um link já visitado.
 4. **:focus:** seleciona um elemento quando ele recebe foco.

Exemplo prático de uso de pseudoclasses



[Ir para Seção 1](#)

[Ir para Seção 1](#)

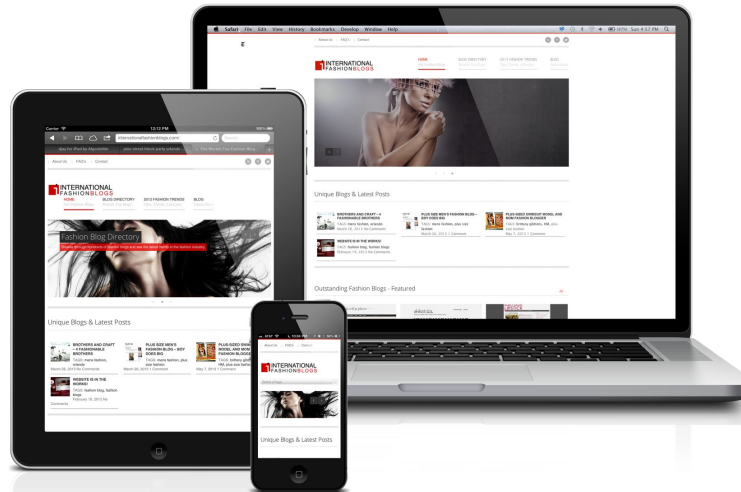
8.

Responsividade e media queries

Introdução ao CSS

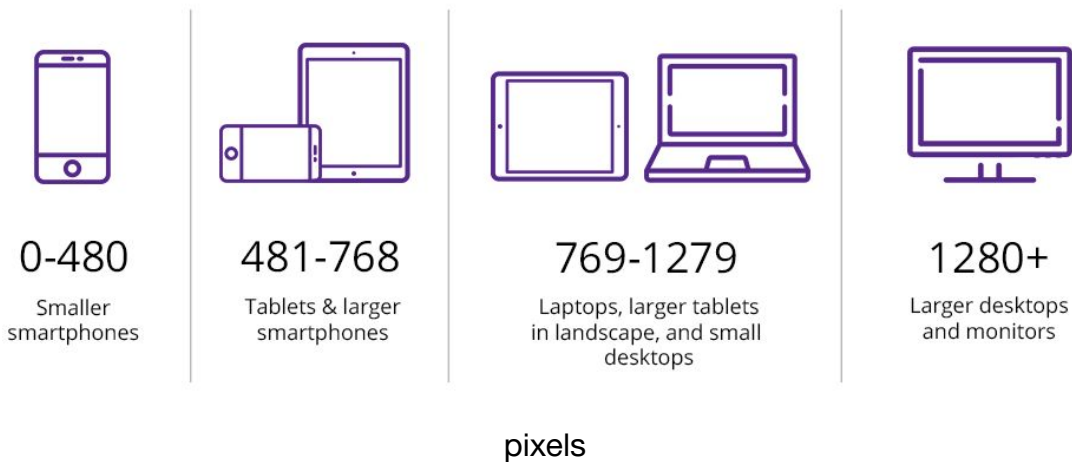
O que é responsividade?

- A responsividade é a **capacidade de um site se adaptar a diferentes dispositivos e tamanhos de tela.**



O que são media queries?

- As **media queries** são uma **técnica do CSS** que permite **aplicar diferentes estilos** com base em pontos de interrupções (**breakpoints**) e nas **características do dispositivo**.



Exemplo de media query para diferentes tamanhos de tela

Estilos padrão para todas as telas

Estilos para telas menores que 768px

Estilos para telas menores que 480px

```
1  h1 {  
2    font-size: 24px;  
3  }  
4  
5  @media (max-width: 768px) {  
6    h1 {  
7      font-size: 20px;  
8    }  
9  }  
10  
11 @media (max-width: 480px) {  
12   h1 {  
13     font-size: 16px;  
14   }  
15 }
```

Pontos de interrupção comuns

- **320px**: dispositivos móveis pequenos.
- **768px**: tablets e dispositivos de tamanho médio.
- **1024px**: laptops e monitores de desktop.

9.

Considerações finais

Introdução ao CSS

O que aprendemos hoje?

- O que é o CSS e seu papel no desenvolvimento web;
- Identificar a estrutura de uma regra CSS (seletor, propriedades e valores);
- Aplicar estilos básicos a elementos HTML usando seletores de tipo, classe e ID;
- Controlar o tamanho e o posicionamento de elementos HTML usando as propriedades de box model;

O que aprendemos hoje?

- O modelo de layout Flexbox;
- Utilizar propriedades de fonte para estilizar textos;
- Aplicar cores a elementos usando as propriedades color e background-color;
- Identificar as pseudoclasses comuns, como :hover, :active, :visited e :focus; e
- Criar layouts responsivos que se adaptem a dispositivos diversos.

Próxima aula...

- JavaScript avançado.

10.

Exercício de fixação

Google Classroom

Introdução ao CSS

- **Link da atividade**: clique aqui.

Aula 03

Introdução ao CSS

Programação para Web

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@upe.br