

Tecnologias Web

CSS: Cascade Style Sheet

06 - CSS Avançado

Roteiro

CSS Avançado

Grandes conceitos de CSS

- Agora vamos conhecer e/ou aprofundar alguns conceitos chave de CSS, sendo eles:
 - Herança
 - Cascata
 - Especificidade
- Ao compreender esses conceitos, conseguimos escrever folhas de estilos de forma muito mais eficiente, usando o poder das CSS ao nosso favor.

Revisão de Seletores

Tipos de seletores

- Vamos primeiro relembrar o conceito de seletores e revisar os principais tipos.
- Podemos agrupar os seletores CSS em:
 - **Seletores básicos** — por tag, por classe, por ID, seletor universal, por atributo;
 - **Combinadores** — irmão adjacente, irmão comum, filhos, descendentes;
 - **pseudo-seletores** — pseudo-classes, pseudo-elementos

Revisão de Seletores

Seletor por atributo

- Escolhe todos os elementos que possuem o **atributo** especificado entre [].
- Podemos refinar a seleção usando algumas regras específicas.
- Exemplo:

```
a[href^="#"] { color: red; }  
a[href*="google"] { color: gray; }  
a[href$="br"] { color: blue; }
```

Revisão de Seletores

Combinadores

- Irmão Adjacente +

- seleciona o elemento que é irmão adjacente (na sequência) ao seletor anterior

```
<ul>
  <li>Primeiro</li>
  <li>Segundo</li>
  <li>Terceiro</li>
</ul>
```

```
li + li {
  color: red;
}
```

Revisão de Seletores

Combinadores

- Irmão Comum ~

- seleciona elementos que são irmãos comuns do seletor anterior (selecionam os elementos na sequência)

```
<span>Este não é vermelho.</span>  
<p>Aqui vai um parágrafo.</p>  
<span>Aqui já é um span vermelho!</span>  
<span>E aqui tá vermelho também!</span>
```

```
p ~ span {  
  color: red;  
}
```

Revisão de Seletores

Combinadores

- **Combinador de Filho >**

- seleciona apenas os elementos que são **filhos de grau um** em relação ao seletor anterior

```
<div>
  <span>Span #1<span>Span #2.</span></span>
</div>
<span>Span #3</span>
```

```
span {
  background-color: red;
}
div > span {
  background-color: blue;
}
```


Revisão de Seletores

Combinadores

- **Combinador de descendente (espaço)**
 - selecionam elementos que possuem relação de ancestralidade

```
<div>  
  <span>Span #1<span>Span #2.</span></span>  
</div>  
<span>Span #3</span>
```

```
span {  
  background-color: red;  
}  
div span {  
  background-color: blue;  
}
```

Revisão de Seletores

Pseudo-classes e Pseudo-elementos

- **Pseudo-classe (:)**
 - permitem aplicar um estilo a um elemento não apenas em relação ao conteúdo da árvore de documentos, mas a um estado especial dos, ou em relação a fatores externos, como:
 - A. histórico do navegador `:visited` ;
 - B. o status de seu conteúdo `:checked` ;
 - C. a posição do mouse `:hover` , dentre outros.
 - veja mais em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-classes>

Revisão de Seletores

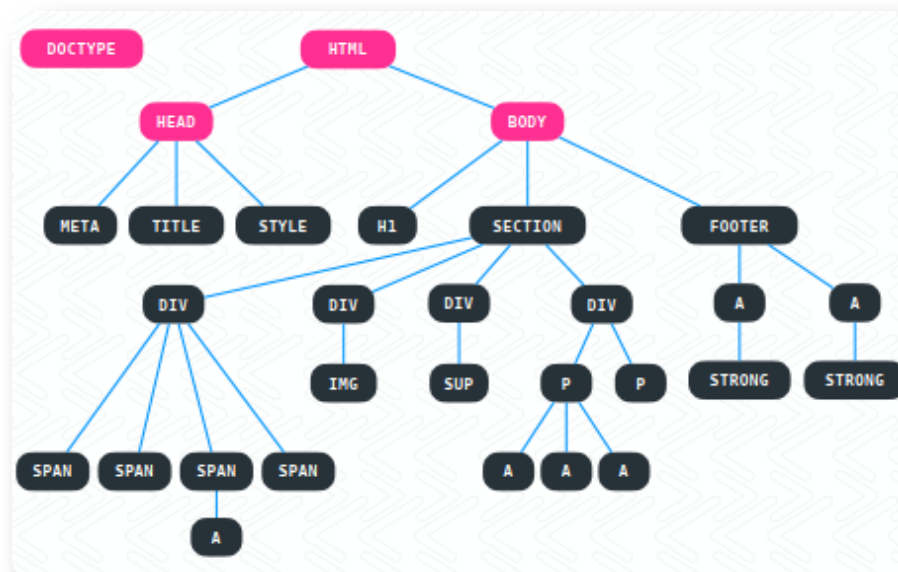
Pseudo-classes e Pseudo-elementos

- **Pseudo-elemento (::)**
 - permite estilizar **uma parte específica (virtual)** do elemento, como em:
 - A. parte do texto de um parágrafo selecionada pelo usuário `p::selection` ;
 - B. marcador de um item de lista `::marker` ;
 - C. primeira linha de um parágrafo `::first-line` ;
 - D. criação de pseudo-elementos como primeiro filho (`::before`) ou como último filho (`::after`) do elemento selecionado, dentre outros.
 - veja mais em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

CSS Avançado

Herança

- Em CSS, alguns estilos são herdados na árvore do documento HTML, enquanto outros não. Embora isso possa ser confuso, o princípio por trás disso é, na verdade, projetado para permitir **escrever menos regras CSS**.



CSS Avançado

Especificidade

- Regras CSS podem entrar em conflito (isso é muito comum). Então, precisamos entender como as regras conflitantes são aplicadas.
- A **especificidade** é um conceito que ajuda nessa definição de qual regra conflitante será de fato aplicada ao elemento.
- Imagine a seguinte situação:
 - você aplica uma regra usando o seletor de tag `p`, para mudar a cor do texto para vermelho, e aplica uma regra a um elemento com classe `.destaque`, para mudar a cor do texto para amarelo.
 - no seu código HTML você atribui a classe `.destaque` a um parágrafo específico.
 - **qual a cor final desse parágrafo?**

CSS Avançado

Especificidade

```
<p>Esse é um parágrafo qualquer...</p>
```

```
<p class="destaque">Nesse parágrafo, a classe .destaque foi aplicada....</p>
```

```
p {  
  color: red;  
}  
  
.destaque {  
  color: yellow;  
}
```

CSS Avançado

Especificidade

- Os seletores têm diferentes valores de importância (ou especificidade), conforme a ordem abaixo:
 - seletores de id;
 - seletores de classe e pseudo classe;
 - seletores de elementos.
- Se várias regras CSS entrarem em conflito umas com as outras, o seletor mais importante ou específico será aplicado. **Vamos aprender a calcular a especificidade de um seletor.**

CSS Avançado

Especificidade

- Existe um sistema de pontuação simples de três valores (A - B - C) para cada estilo que se conecta a um elemento. Vejamos como funciona o sistema de pontuação:
 - Adicione 1 (um) à A para cada ID no seletor;
 - Adicione 1 (um) à B para cada classe ou pseudoclasse no seletor;
 - Adicione 1 (um) à C para cada nome de elemento;
- Em seguida, leia o resultado como um número de três dígitos, ou seja, o número formado por ABC.

CSS Avançado

Especificidade

- Exemplo:

```
div { color: green; } /* 001 */  
div#nav { color: blue; } /* 101 */  
div.nav { color: red; } /* 011 */  
div.nav.nav-main { color: yellow; }
```

```
<div id="nav" class="nav nav-main">Qual a minha cor?</div>
```

- Calculadora de especificidade: <https://specificity.keegan.st/>

CSS Avançado

Cascadeamento

- Em CSS, as folhas de estilo são organizadas em cascata por ordem de importância. Se as regras em diferentes folhas de estilo entrarem em conflito umas com as outras, a regra da folha de estilo mais importante vencerá.
- Abaixo está uma lista de possíveis fontes de uma regra CSS. Eles estão listados por ordem de importância. Como criador da folha de estilo, você é o autor:
 - i. Estilos embutidos do autor (atributo style);
 - ii. Estilos embutidos do autor (folhas de estilo internas);
 - iii. Folha de estilo externa do autor;
 - iv. Folha de estilo padrão do navegador.

CSS Avançado

Cascadeamento

- Em um nível mais simples, quando duas regras da mesma camada de cascata se aplicam e ambas têm a mesma especificidade, a que for **definida por último** na folha de estilo é a que será usada.

```
<h1>This is my heading.</h1>
```

```
h1 {  
  color: red;  
}  
h1 {  
  color: blue;  
}
```

Isso é tudo, pessoal!

Sigam-me nas redes abaixo 📌 😊

 @lucas-lfm

 @prof_lucasmendes

 @prof-lucasmendes

Email: lucas.mendes@ifce.edu.br

Prof. Me. Lucas Mendes | GitHub: [@lucas-lfm](https://github.com/lucas-lfm)

Tecnologias Web 🧑💻

Referências e Conteúdos Complementares

- W3Schools. Media Queries. Disponível em: https://www.w3schools.com/css/css3_mediaqueries.asp
- MDN Web Docs. Usando Media Queries. Disponível em: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/CSS_media_queries/Using_media_queries
- MDN Web Docs. Imagens Responsivas. Disponível em: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Multimedia_and_embedding/Responsive_images