

Programação Visual e Autoria Web

Cascading Style Sheet
Seletores avançados

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Relações entre elementos

- As relações entre os elementos HTML podem ser classificadas em:
 - Parent (pai)
 - Child (filho)
 - Sibling (irmão)
 - Ancestor (ancestral)
 - Descendant (descendente)

Relações entre elementos

```
<body>  
  <h1>Aula de Aatoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

Parent

- Um elemento que contém diretamente outros elementos é um pai (parent) dos elementos que ele contém.
- Cada elemento possui apenas um elemento pai (parent), com exceção do elemento raiz que não possui pai (parent).

```
<body>  
  <h1>Aula de Aatoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

- <body> é parent de <h1> e <div>
- <div> é parent de <h2> e <p>
- <body> não é parent de <h2> nem de <p>, pois tais elementos não estão contidos diretamente.

Child

- Um elemento que está diretamente contido em outro elemento é um filho (child) do elemento que o contém.
- Elementos podem ter vários elementos filhos (child).

```
<body>  
  <h1>Aula de Aatoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

- <h1> e <div> são child de <body>
- <h2> e <p> são child de <div>
- <h2> e <p> não são child de <body> pois tais elementos não estão contidos diretamente.

Sibling

- Elementos são irmãos (sibling) se eles compartilham o mesmo elemento parent.

```
<body>  
  <h1>Aula de Aatoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

- <h1> e <div> são siblings.
- <h2> e <p> são siblings.

Ancestor

- Um elemento que contém (em qualquer nível) outros elementos é um ancestral (ancestor) dos elementos que ele contém.

```
<body>  
  <h1>Aula de Aatoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

- <body> é o ancestor de <h1> <div> <h2> e <p>
- <div> é o ancestor de <h2> e <p>

Descendant

- Um elemento que está contido (em qualquer nível) dentro de outro elemento é um descendente (descendant) do elemento que o contém.

```
<body>  
  <h1>Aula de Autoria Web</h1>  
  <div>  
    <h2>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</h2>  
    <p>Segunda-feira</p>  
  </div>  
</body>
```

- <h1> <div> <h2> e <p> são descendant de <body>
- <h2> e <p> são descendant de <div>

Seletores

- Com base no conhecimento das relações entre elementos HTML, podemos especializar o uso dos seletores utilizando os caracteres:
 - <espaço>
 - ,
 - +
 - >
 - ~

elementoA elementoB

- Já conhecemos o seletor com a estrutura “elementoA<espaço>elementoB”.
- Tal seletor indica que todos os elementosB descendentes (descendants) do elementoA serão selecionados.

```
<body>
  <h1>Exemplo 1</h1>
  <div>
    <p>Autoria Web</p>
    <article>
      <p>Segunda-feira</p>
    </article>
  </div>
</body>
```

```
div p {
  background-color: red;
}
```

elementoA elementoB

- Já conhecemos o seletor com a estrutura “elementoA<espaço>elementoB”.
- Tal seletor indica que todos os elementosB descendentes (descendants) do elementoA serão selecionados.

```
<body>
  <h1>Exemplo 1</h1>
  <div>
    <p>Autoria Web</p>
    <article>
      <p>Segunda-feira</p>
    </article>
  </div>
</body>
```

```
div p {
  background-color: red;
}
```

Exemplo 1

Autoria Web

Segunda-feira

elementoA, elementoB

- Tal seletor indica que todos os elementosA e todos os elementos serão selecionados.

```
<body>
  <h1>Exemplo 1</h1>
  <div>
    <p>Autoria Web</p>
    <article>
      <p>Segunda-feira</p>
    </article>
  </div>
</body>
```

```
h1, div, p {
  background-color: red;
}
```

elementoA, elementoB

- Tal seletor indica que todos os elementosA e todos os elementos serão selecionados.

```
<body>
  <h1>Exemplo 2</h1>
  <div>
    <p>Autoria Web</p>
    <article>
      <p>Segunda-feira</p>
    </article>
  </div>
</body>
```

```
h1, div, p {
  background-color: red;
}
```

Exemplo 2

Autoria Web

Segunda-feira

elementoA + elementoB

- O seletor irmão adjacente seleciona todos os elementosB que são os irmãos **adjacentes** de elementosA.

```
<div>
  <p>Parágrafo 1.</p>
  <p>Parágrafo 2.</p>
</div>
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<div>
  <p>Parágrafo 5</p>
</div>
<p>Parágrafo 6</p>
```

```
div + p {
  background-color: red;
}
```

elementoA + elementoB

- O seletor irmão adjacente seleciona todos os elementosB que são os irmãos **adjacentes** de elementosA.

<pre><div> <p>Parágrafo 1.</p> <p>Parágrafo 2.</p> </div> <p>Parágrafo 3</p> <p>Parágrafo 4</p> <div> <p>Parágrafo 5</p> </div> <p>Parágrafo 6</p></pre>	<pre>div + p { background-color: red; }</pre>	<p>Parágrafo 1.</p> <p>Parágrafo 2.</p> <p>Parágrafo 3</p> <p>Parágrafo 4</p> <p>Parágrafo 5</p> <p>Parágrafo 6</p>
--	---	---

elementoA > elementoB

- Seleciona todos os elementosB que são os filhos de um elementoA.

```
<div>
  <p>Parágrafo 1.</p>
  <p>Parágrafo 2.</p>
</div>
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<div>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <article>
    <p>Parágrafo 6</p>
  </article>
</div>
<p>Parágrafo 7</p>
```

```
div > p {
  background-color: red;
}
```


elementoA > elementoB

- Seleciona todos os elementosB que são os filhos (child) de um elementoA.

```
<div>
  <p>Parágrafo 1.</p>
  <p>Parágrafo 2.</p>
</div>

div > p {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1.

Parágrafo 2.

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Parágrafo 6

Parágrafo 7

```
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<div>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <article>
    <p>Parágrafo 6</p>
  </article>
</div>
<p>Parágrafo 7</p>
```

elementoA ~ elementoB

- Seleciona todos os elementosB que são irmãos (siblings) de um elementoA.

```
<div>
  <p>Parágrafo 1.</p>
  <p>Parágrafo 2.</p>
</div>
```

```
div ~ p {
  background-color: red;
}
```

```
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<div>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <article>
    <p>Parágrafo 6</p>
  </article>
</div>
<p>Parágrafo 7</p>
```

elementoA ~ elementoB

- Seleciona todos os elementosB que são irmãos (siblings) de um elementoA.

```
<div>
  <p>Parágrafo 1.</p>
  <p>Parágrafo 2.</p>
</div>
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<div>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <article>
    <p>Parágrafo 6</p>
  </article>
</div>
<p>Parágrafo 7</p>
```

```
div ~ p {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1.

Parágrafo 2.

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Parágrafo 6

Parágrafo 7

Seletores de atributo

- Além dos seletores de ID, classe e tag, o CSS apresenta o chamado seletor de atributos.
- O seletor de atributo age em cima de um elemento HTML em busca de um atributo específico para selecioná-lo.
 - [attribute]

```
<p title="Título">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title] {  
    background-color: red;  
}
```

Seletores de atributo

- Além dos seletores de ID, classe e tag, o CSS apresenta o chamado seletor de atributos.
- O seletor de atributo age em cima de um elemento HTML em busca de um atributo específico para selecioná-lo.
 - [attribute]

```
<p title="Título">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title] {  
    background-color: red;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

- O seletor de atributo possui variações que analisam o valor de um atributo sob diferentes condições.
 - [attribute=value]: Atributo com valor exato.
 - [attribute~=value]: Atributo que contém no valor a palavra dada.
 - [attribute|=value]: Atributo que é iniciada pelo valor.
 - [attribute^=value]: Atributo que começa com o valor.
 - [attribute\$=value]: Atributo termina com o valor.
 - [attribute*=value]: Atributo que contém o valor substring dada.

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title] {  
    background-color: red;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title="Título"] {  
    background-color: red;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title~="do"] {  
    background-color: red;  
}  
p[title~="Tí"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>
<p title="Título">Parágrafo 2</p>
<p>Parágrafo 3</p>
<p>Parágrafo 4</p>
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title~="do"] {
    background-color: red;
}
p[title~="Tí"] {
    background-color: green;
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title="Tí"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title="Tí"] {  
    background-color: green;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title^="Tí"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Finalizando">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title^="Tí"] {  
    background-color: green;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title="Título"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title="Título"] {  
    background-color: green;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title$="lho"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title$="lho"] {  
    background-color: green;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title*="do-"] {  
    background-color: green;  
}
```

Seletores de Atributo

```
<p title="Título-do-trabalho">Parágrafo 1</p>  
<p title="Título">Parágrafo 2</p>  
<p>Parágrafo 3</p>  
<p>Parágrafo 4</p>  
<p title="Título do trabalho">Parágrafo 5</p>
```

```
p[title*="do-"] {  
    background-color: green;  
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Outros seletores

- `:not(<seletor>)`: Aplica um estilo para um elemento que não possui um outro seletor.

```
<body>  
  <p>Parágrafo 1</p>  
  <p>Parágrafo 2</p>  
  <p class="especial">Parágrafo 3</p>  
  <p>Parágrafo 4</p>  
  <p>Parágrafo 5</p>  
</body>
```

```
p:not(.especial) {  
  background-color: red;  
}
```

Outros seletores

- `:not(<seletor>)`: Aplica um estilo para um elemento que não possui um outro seletor.

```
<body>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p class="especial">Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
</body>
```

```
p:not(.especial) {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Aplica um estilo para um elemento que é o `nésimo child (filho)` independente do tipo do elemento.

```
<body>
  <div>
    <p>Parágrafo 1</p>
    <p>Parágrafo 2</p>
    <p>Parágrafo 3</p>
  </div>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <div>
    <p>Parágrafo 7</p>
    <p>Parágrafo 8</p>
  </div>
</body>
```

```
p:nth-child(2) {
  background-color: red;
}
```

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Aplica um estilo para um elemento que é o `nésimo child` (filho).

```
<body>
  <div>
    <p>Parágrafo 1</p>
    <p>Parágrafo 2</p>
    <p>Parágrafo 3</p>
  </div>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <div>
    <p>Parágrafo 7</p>
    <p>Parágrafo 8</p>
  </div>
</body>
```

```
p:nth-child(2) {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Parágrafo 6

Parágrafo 7

Parágrafo 8

Outros seletores

- `:nth-last-child (n)`: Aplica um estilo para um elemento que é o *n*ésimo child (filho) iniciando do último para o primeiro independente do tipo do elemento.

```
<body>
  <div>
    <p>Parágrafo 1</p>
    <p>Parágrafo 2</p>
    <p>Parágrafo 3</p>
  </div>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <div>
    <p>Parágrafo 7</p>
    <p>Parágrafo 8</p>
  </div>
</body>
```

```
p:nth-last-child(2) {
  background-color: red;
}
```

Outros seletores

- `:nth-last-child (n)`: Aplica um estilo para um elemento que é o *n*ésimo child (filho) iniciando do último para o primeiro independente do tipo do elemento.

```
<body>
  <div>
    <p>Parágrafo 1</p>
    <p>Parágrafo 2</p>
    <p>Parágrafo 3</p>
  </div>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <div>
    <p>Parágrafo 7</p>
    <p>Parágrafo 8</p>
  </div>
</body>
```

```
p:nth-last-child(2) {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1	Parágrafo 1
Parágrafo 2	Parágrafo 2
Parágrafo 3	Parágrafo 3
Parágrafo 4	Parágrafo 4
Parágrafo 5	Parágrafo 5
Parágrafo 6	Parágrafo 6
Parágrafo 7	Parágrafo 7
Parágrafo 8	Parágrafo 8

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Podemos também utilizar uma fórmula para indicar quais elementos devem ser selecionados

```
<body>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <p>Parágrafo 7</p>
  <p>Parágrafo 8</p>
</body>
```

```
p:nth-child(2n) {
  background-color: red;
}
```

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Podemos também utilizar uma fórmula para indicar quais elementos devem ser selecionados

```
<body>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <p>Parágrafo 7</p>
  <p>Parágrafo 8</p>
</body>
```

```
p:nth-child(2n) {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Parágrafo 6

Parágrafo 7

Parágrafo 8

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Podemos também utilizar uma fórmula para indicar quais elementos devem ser selecionados

```
<body>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <p>Parágrafo 7</p>
  <p>Parágrafo 8</p>
</body>
```

```
p:nth-child(2n+1) {
  background-color: red;
}
```

Outros seletores

- `:nth-child (n)`: Podemos também utilizar uma fórmula para indicar quais elementos devem ser selecionados

```
<body>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
  <p>Parágrafo 5</p>
  <p>Parágrafo 6</p>
  <p>Parágrafo 7</p>
  <p>Parágrafo 8</p>
</body>
```

```
p:nth-child(2n+1) {
  background-color: red;
}
```

Parágrafo 1

Parágrafo 2

Parágrafo 3

Parágrafo 4

Parágrafo 5

Parágrafo 6

Parágrafo 7

Parágrafo 8

Bibliografia Básica

- DUCKETT, J. **Javascript e JQuery**: desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Bokks, 2016
- FLANAGAN, D. **JavaScript**: O Guia Definitivo. Bookman, 2012.
- ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Bookman, 2013.
- MEYER
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/>
- <https://www.w3schools.com/tags/>
- <https://css-tricks.com/archives/>

Bibliografia Complementar

- AMARAL, L. G. **CSS Cascading Style Sheets**: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2006.
- KAWANO, W. **Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.
- PUREWAL, S. **Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web**. Novatec, 2014.
- TONSIG, S. L. **Aplicações na nuvem**: como construir com HTML5, javaScript, CSS, PHP e MYSQL. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2012.
- USABILIDADE.com. Disponível em <<http://www.usabilidade.com/>>
- TASK-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Disponível em <<http://hcibib.org/tcuid/>>