



Document Object Model + Especificidade em Seletores

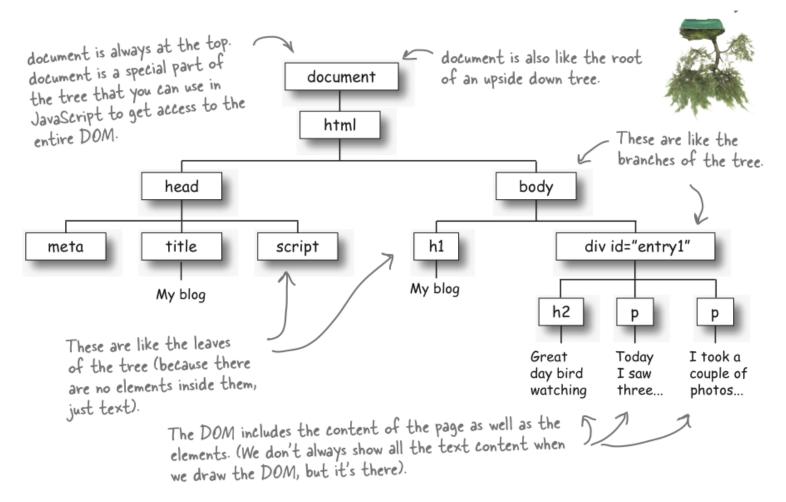








DOM é um acrônimo para **Document Object Model** (*Modelo de Objetos de Documento*) ele representa os objetos de uma página HTML em forma de uma árvore. O **DOM** é importante pois é através dele que acessamos os elementos dentro de uma página HTML.







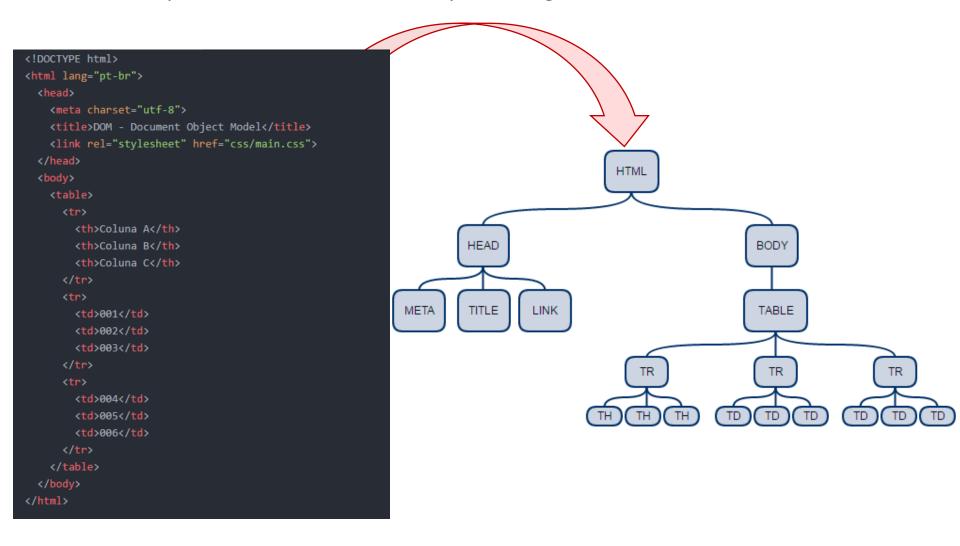
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <meta charset="utf-8">
  <title>DOM - Document Object Model</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
 </head>
  >
     Coluna A
     Coluna B
     Coluna C
   001
     002
     003
   004
     005
     006
   </body>
</html>
```

Como posso visualizar o DOM no navegador?





O HTML que você escreve é analisado pelo navegador e transformado em DOM.







```
i view-source:file:///C:/Users/ricardo_resende/Dropbox/USCS/2017%20-%201°%20Semestre/Interação9
  <!DOCTYPE html>
  <html lang="pt-br">
    <head>
                                                                          DOM?
      <meta charset="utf-8">
      <title>DOM - Document Object Model</title>
      <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
    </head>
    <body>
      Voltar
                                                              Alt+Seta para a esquerda
        >
10
                                                                Alt+Seta para a direita
                                        Avançar
           Coluna A
                                        Recarregar
                                                                          Ctrl+R
           Coluna B
           Coluna C
13
                                        Salvar como...
                                                                          Ctrl+S
         14
                                        Imprimir...
                                                                          Ctrl+P
15
         >
                                        Transmitir...
          001
16
           002
17
                                        Traduzir para o português
           003
18
        Save to Keep
19
         >
20
                                        Exibir código fonte da página
                                                                          Ctrl+U
           004
           005
                                        Inspecionar
                                                                       Ctrl+Shift+
           006
        24
      </body>
  </html>
```





```
i view-source:file:///C:/Users/ricardo_resende/Dropbox/USCS/2017%20-%201°%20Semestre/Interação9
  <!DOCTYPE html>
  <html lang="pt-br">
   <head>
     <meta charset="utf-8">
     <title>DOM - Document Object Model</title>
     <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
   </head>
   <body>
     >
10
        Coluna A
11
        Coluna B
12
                              Exibir código fonte apenas mostra o HTML
        Coluna C
13
                              que compõe essa página. É provavelmente o
       14
       15
                              HTML exato que você escreveu.
        001
16
        002
17
        003
18
       19
       >
        004
21
        005
        006
       </body>
  </html>
```



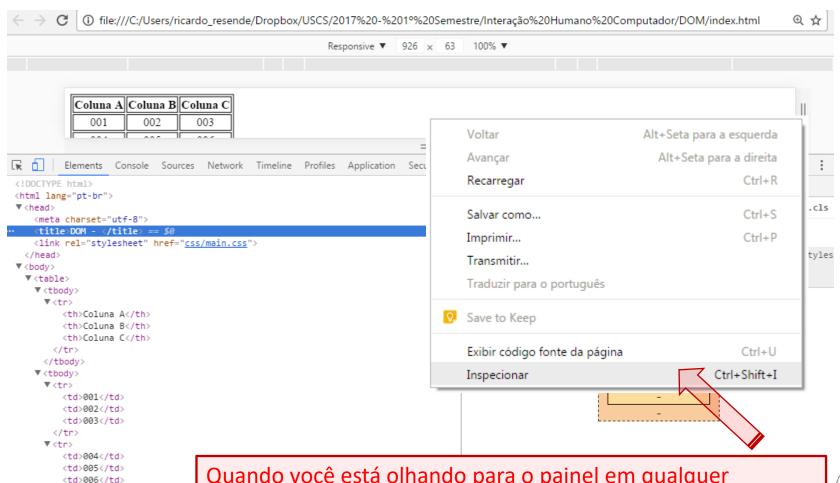
</body>

</html>

html head

Padrões e Usabilidade





Quando você está olhando para o painel em qualquer "Ferramenta do Desenvolvedor" de um navegador. O que é exibido são elementos que se parecem com HTML, que é na verdade uma representação visual do DOM!





Quando o DOM é diferente do HTML?

Uma possibilidade do DOM ser diferente do HTML ocorre quando há erros no seu HTML e o navegador os corrigiu para você.

Exemplo:

Digamos que você tenha um elemento em seu HTML e deixe de fora o elemento necessário. O navegador irá apenas inserir para você. Ele estará lá no DOM, então você será capaz de encontrá-lo com JavaScript e estilo com CSS, mesmo que não esteja em seu HTML.





Quando o DOM é diferente do HTML?

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>DOM - Document Object Model</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
 </head>
 <body>
  Coluna A
     Coluna B
     Coluna C
   >
     001
     002
     003
   >
     004
     005
     006
   </body>
</html>
```

```
...<!DOCTYPE html> == $0
 <html lang="pt-br">
 ▼ <head>
   <meta charset="utf-8">
   <title>DOM - Document Object Model</title>
   <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
  </head>
 ▼ <body>
  ▼
   ▼ 
    ▼
       Coluna A
       Coluna B
       Coluna C
     ▼
       001
       002
       003
      ▼
       004
       005
       006
      </body>
 </html>
```

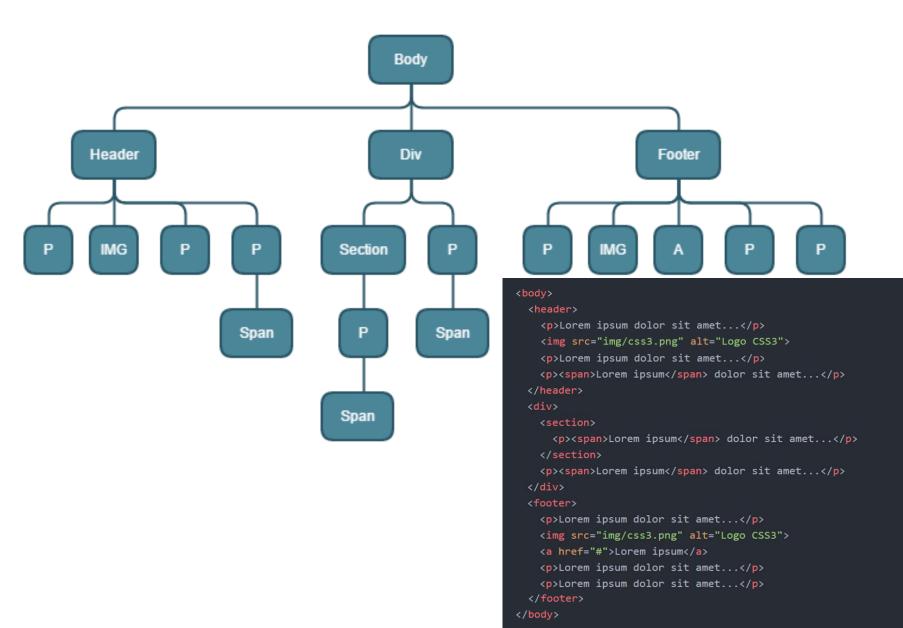




```
<body>
 <header>
   Lorem ipsum dolor sit amet...
   <img src="img/css3.png" alt="Logo CSS3">
   Lorem ipsum dolor sit amet...
   <span>Lorem ipsum</span> dolor sit amet...
 </header>
 <div>
   <section>
     <span>Lorem ipsum</span> dolor sit amet...
   </section>
   <span>Lorem ipsum</span> dolor sit amet...
 </div>
 <footer>
   Lorem ipsum dolor sit amet...
   <img src="img/css3.png" alt="Logo CSS3">
   <a href="#">Lorem ipsum</a>
   Lorem ipsum dolor sit amet...
   Lorem ipsum dolor sit amet...
 </footer>
</body>
```



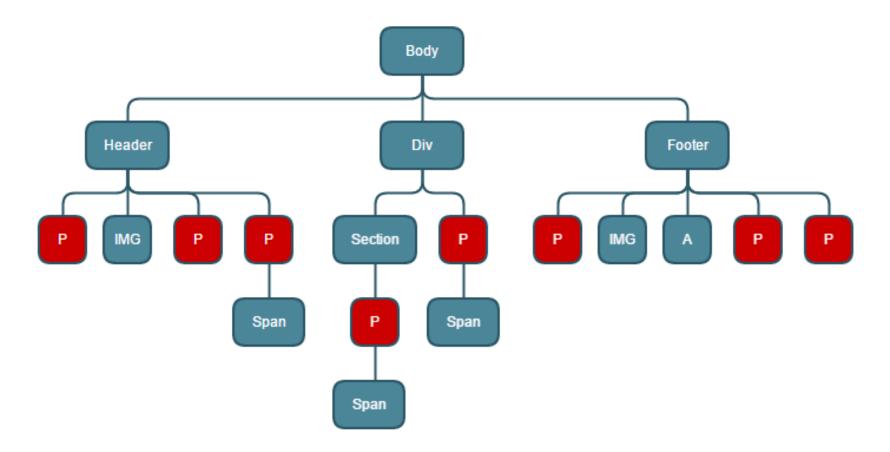








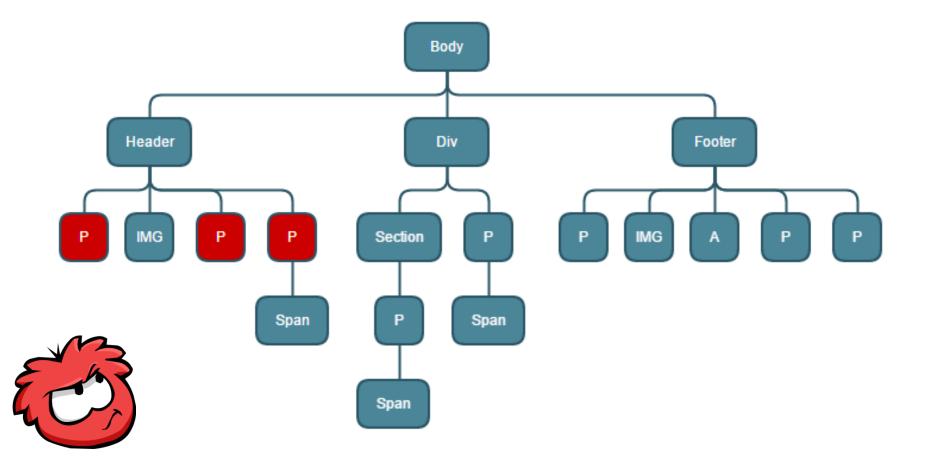
```
p { color: #ff0000; }
```







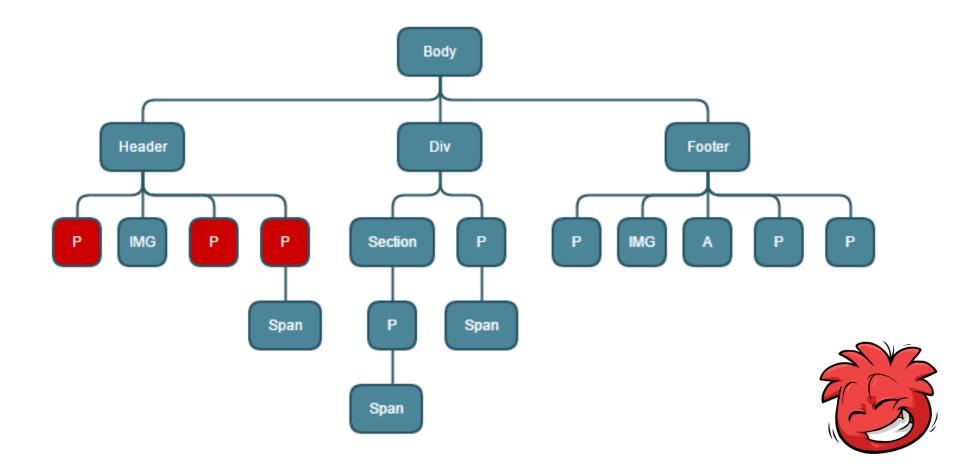
```
???? { color: #ff0000; }
```







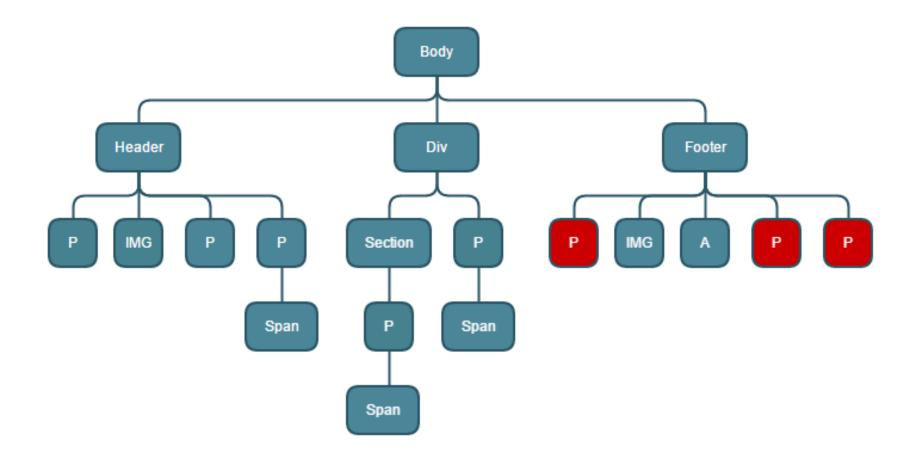
header p { color: #ff0000; }







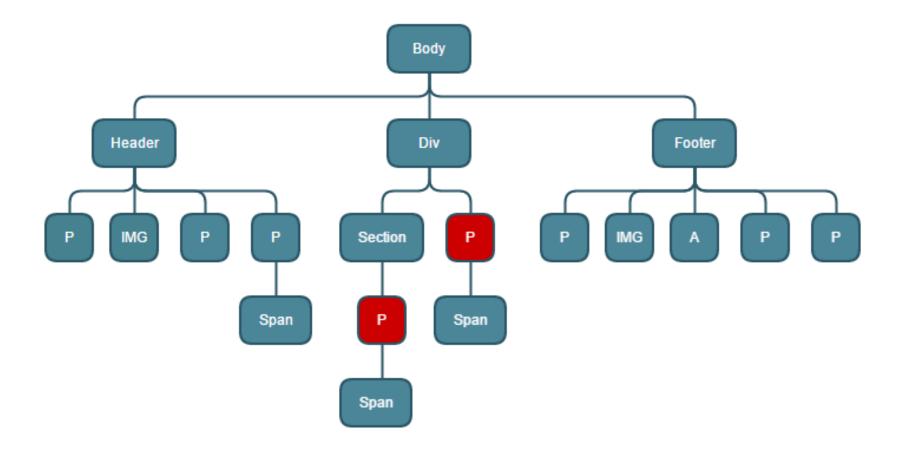
```
footer p { color: #ff0000; }
```







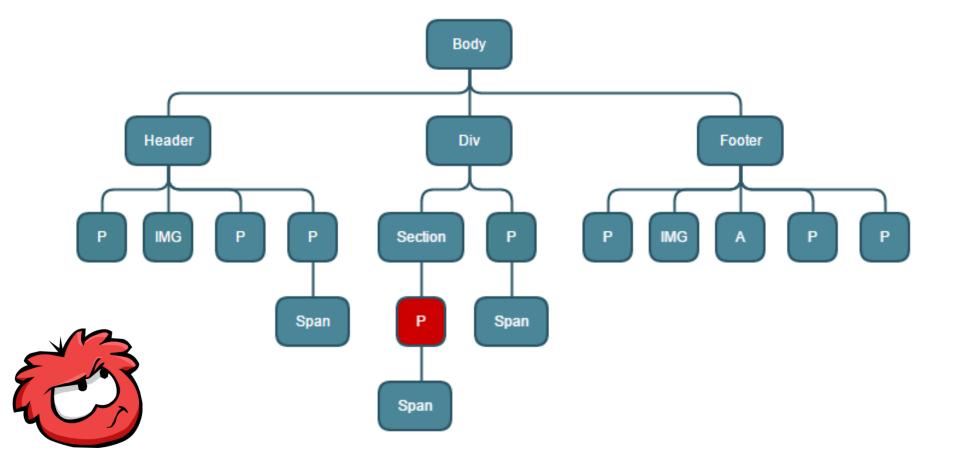
div p { color: #ff0000; }







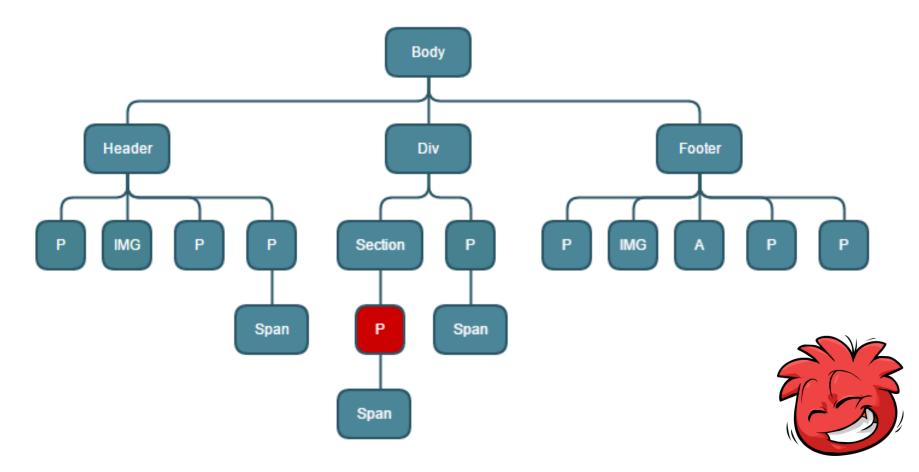
```
???? { color: #ff0000; }
```







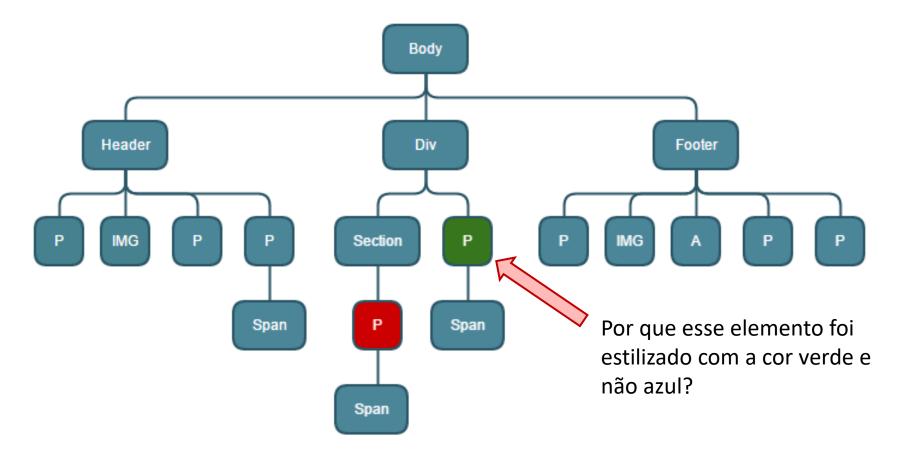
div section p { color: #ff0000;







```
div section p { color: #ff0000; }
  body div p { color: #00ff00; }
  div p { color: #0000ff; }
```







```
body div p { color: #ff0000; }
div p { color: #00ff00; }

Estilos in-line | Identificadores | Clases, pseudo-clases, atributos | Especificidad | Especificad | Especificad
```

Specificity

Table 1-1. Specificity example

Soloctor

Selector	specificity				
Style=""	1,0,0,0				
#wrapper #content {}	0,2,0,0				
<pre>#content .datePosted {}</pre>	0,1,1,0				
div#content {}	0,1,0,1				
#content {}	0,1,0,0			CLASS,	
<pre>p.comment .dateposted {}</pre>	0,0,2,1	STYLE Attribute _	ID	PSUEDO-CLASS,	ELEMENTS
p.comment{}	0,0,1,1	-		OR ATTRIBUTE	
div p {}	0,0,0,2	1000	100	10	- 1
p {}	0,0,0,1	1000	100	10	'





Especificidade de Seletores CSS

body div	p {	color:	#ff0000;	}	0	
				1		_

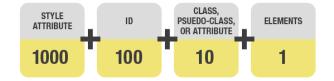
div p { color: #00ff00; }

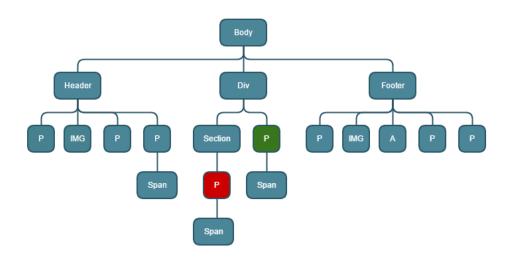
p { color: #80CBC4; }

	0	0	0	3
--	---	---	---	---

0	0	0	2

0 0 0 1









Especificidade de Seletores CSS

<pre>div.principal p { color: #ff0000;</pre>	}	0	0	0	1	2
<pre>div#main p:hover { color: #00ff00;</pre>	}	0	0	1	1	2
<pre>div.main p:hover { color: #80CBC4;</pre>	}	0	0	0	2	2
<pre>p { color: #0000ff !important;</pre>	}	1	0	0	0	1
			STYLE ATTRIBUTE	ID	CLASS, PSUEDO-CLASS, OR ATTRIBUTE	ELEMENTS
			1000	100	10	1





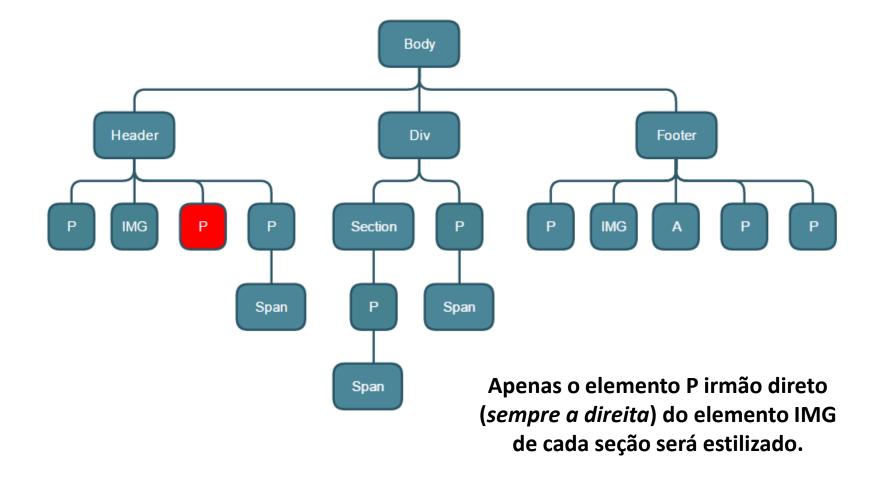
Especificidade de Seletores CSS

Seletor	Pontuação	Descrição
div ul li p	0 0 0 0 4	4 elementos, 4 pontos na primeira casa
div.uscs ul li	0 0 0 1 3	Uma classe vale um ponto na segunda casa. Mais 3 elementos, mais 3 pontos na primeira casa.
a:hover	0 0 0 1 1	Um elemento, um ponto na primeira casa. Mais uma pseudo-classe, que equivale a uma classe e logo ganha um ponto na segunda casa.
div.menu a:hover	0 0 0 2 2	Dois elementos, dois pontos na primeira casa. Mais uma classe e uma pseudo-classe, mais dois pontos na segunda casa.
#principal p	0 0 1 0 1	Um ID equivale a um ponto na terceira casa. Mais um elemento, que equivale a um ponto na primeira casa.
article#esportes p	0 0 1 0 2	Dois elementos, dois pontos na primeira casa. Um ID, um ponto na terceira casa.
p !important	1 0 0 0 1	Um elemento, um ponto na primeira casa. Um limportant um ponto na quinta casa





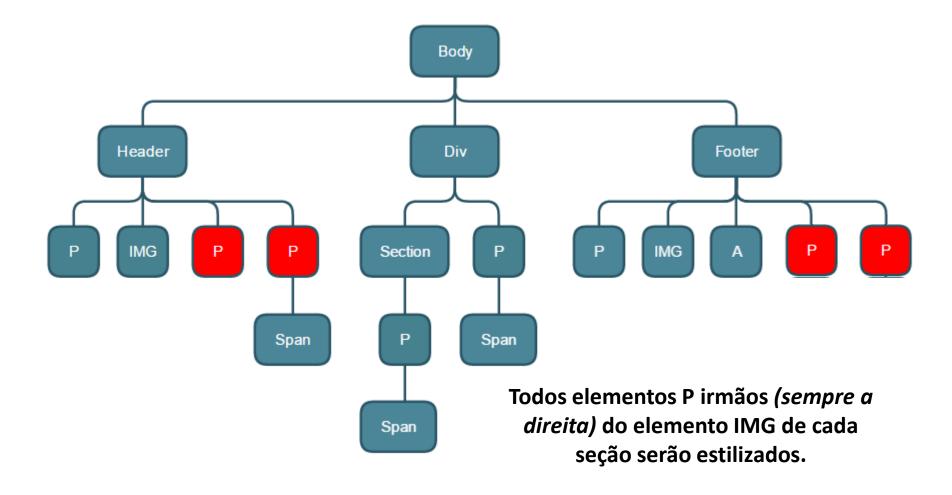
```
img + p { color: #ff0000; }
```







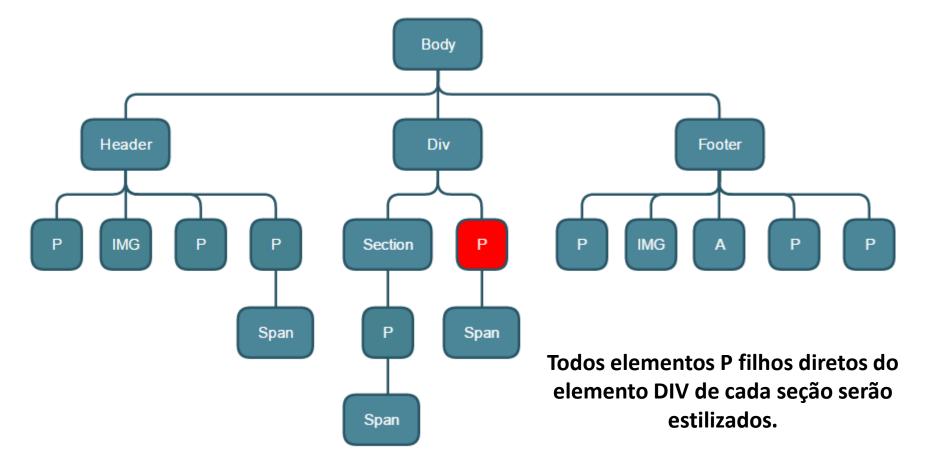
```
img ~ p { color: #ff0000; }
```







div > p { color: #ff0000; }



Muito diferente do seletor div p { color: #ff0000; }





Especificidade de Seletores CSS

Pseudo Classes

- :focus
- :hover
- :active
- :read-only
- :required
- :visited
- :link
- Estilos in-line Identificadores Clases, pseudo-clases, atributos Elementos

 Especificidad

- :first-child
- :last-child
- :first-of-type
- :last-of-type
- :nth-child(n)
- :nth-last-child(n)
- :nth-last-of-type
- :nth-of-type(n)
- :only-of-type
- :only-child





Especificidade de Seletores CSS

Pseudo Elementos

• ::after

• ::before

• ::first-letter

• ::first-line

::selection



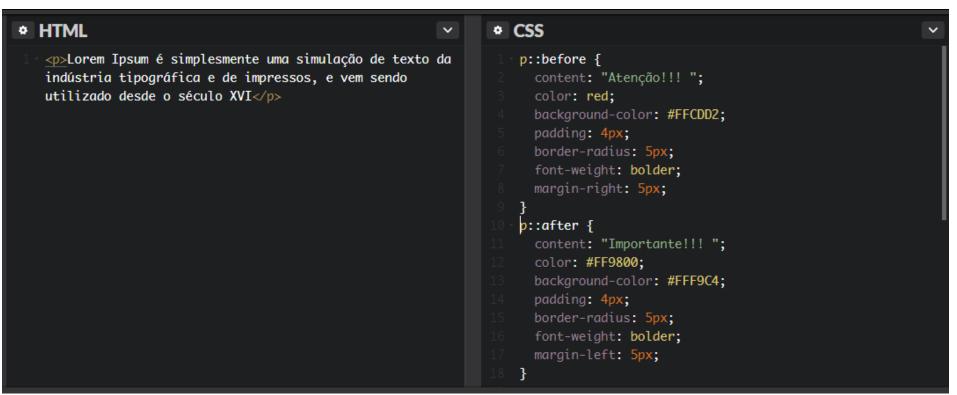




Especificidade de Seletores CSS

Pseudo Elementos

::after ::before



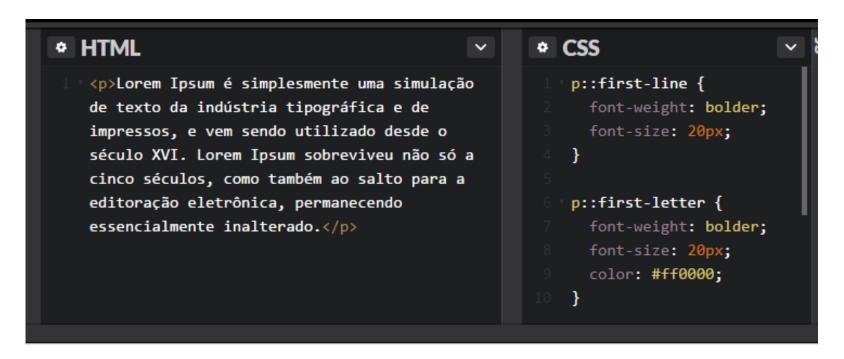
Atenção!!! Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica... Importante!!!







Especificidade de Seletores CSS

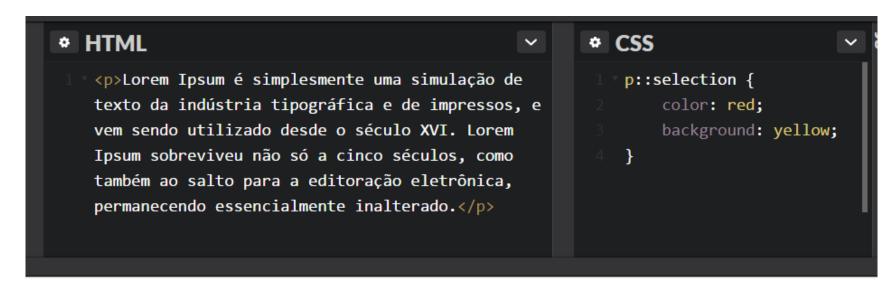


Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica e de impressos, e vem sendo utilizado desde o século XVI. Lorem Ipsum sobreviveu não só a cinco séculos, como também ao salto para a editoração eletrônica, permanecendo essencialmente inalterado.





Especificidade de Seletores CSS



Lorem Ipsum é simple<mark>smente uma simulação de texto da i</mark>ndústria tipográfica e de impressos, e vem sendo utilizado desde o século XVI. Lorem Ipsum sobreviveu não só a cinco séculos, como também ao salto para a editoração eletrônica, permanecendo essencialmente inalterado.





Especificidade de Seletores CSS

```
p { color: red; }
p[title] { color: blue; } /**Possui*/
p[title="scs"] { color: green; } /*Exatamente igual*/
p[title*="cs"] { color: yellow; } /*Contêm*/
p[title^="u"] { color: gray; } /*Inicia*/
p[title$="cs"] { color: purple; } /*Termina*/
```

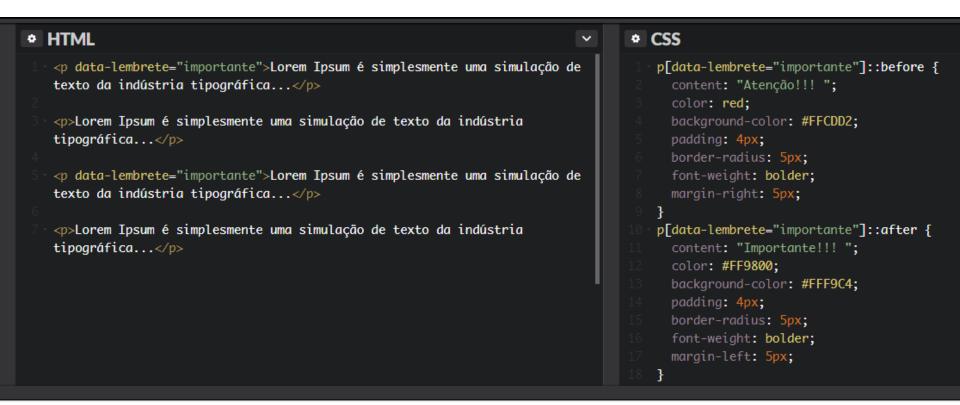
Estilos in-line Identificadores Clases, pseudo-clases, atributos Elementos

Especificidad





Especificidade de Seletores CSS



Atenção!!! Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica... Importante!!!

Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica...

Atenção!!! Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica... Importante!!!

Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica...





Especificidade de Seletores CSS
Pseudo Classes

Qual a representação da arvore DOM deste código?

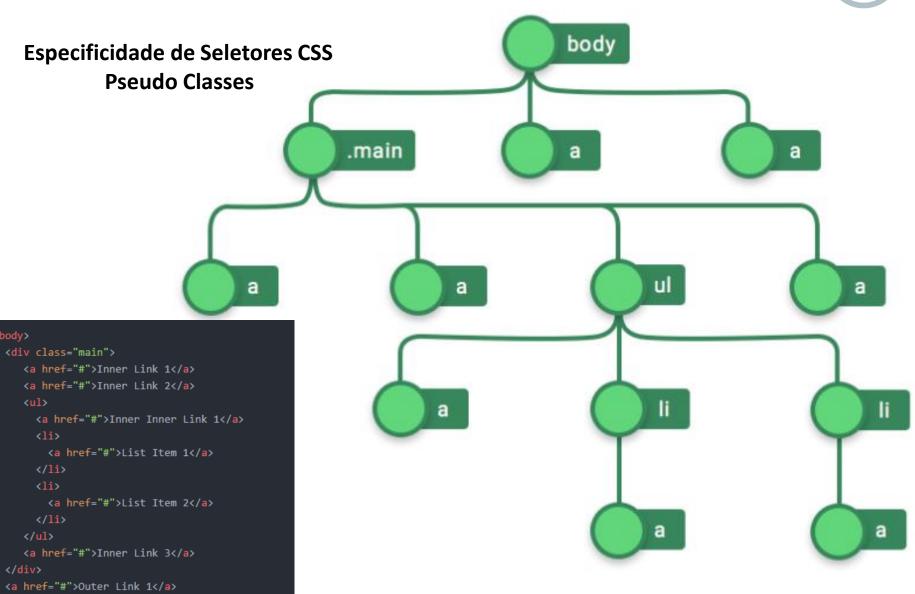
```
<body>
  <div class="main">
     <a href="#">Inner Link 1</a>
     <a href="#">Inner Link 2</a>
     <l
       <a href="#">Inner Inner Link 1</a>
       (li)
         <a href="#">List Item 1</a>
       <1i>
         <a href="#">List Item 2</a>
       \langle u1 \rangle
     <a href="#">Inner Link 3</a>
  </div>
  <a href="#">Outer Link 1</a>
  <a href="#">Outer Link 2</a>
</body>
```



Outer Link 2

</body>

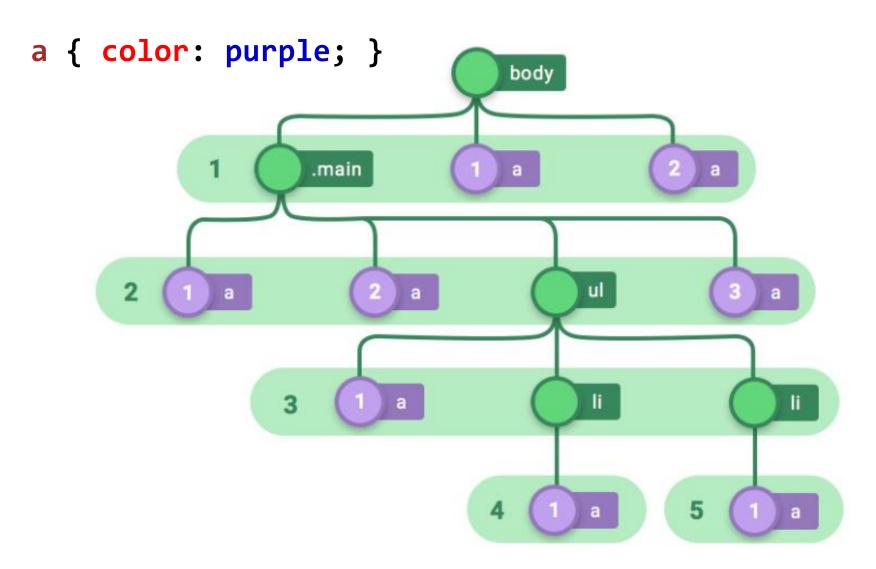








Especificidade de Seletores CSS



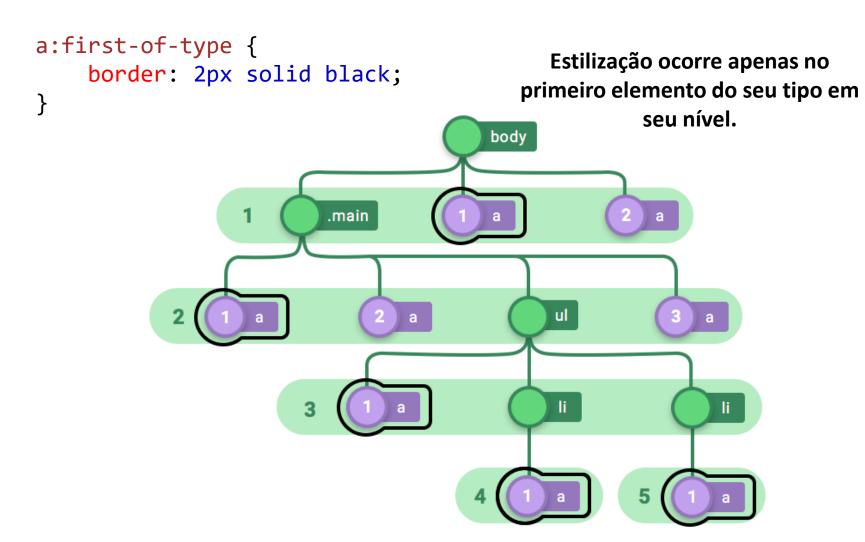




```
a:only-of-type {
    border: 2px solid black;
                                              Estilização ocorre apenas quando o
}
                                              elemento é o único de seu tipo em
                                                          seu nível.
                                       body
                       .main
                                             ul
```







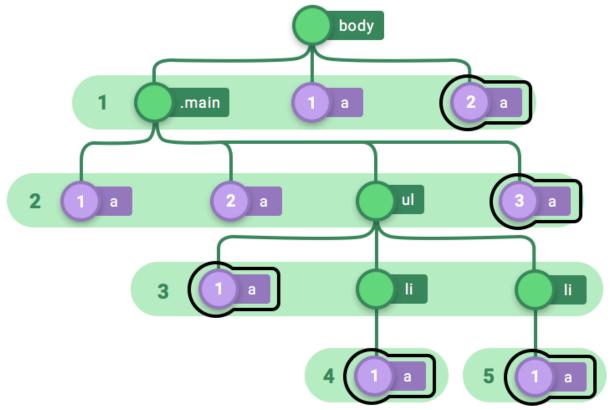




Especificidade de Seletores CSS
Pseudo Classes

```
a:last-of-type {
    border: 2px solid black;
}
```

Estilização ocorre apenas no último elemento do seu tipo em seu nível.







```
a:only-child {
    border: 2px solid black;
                                                    Estilização ocorre apenas no
                                                 elemento quando ele é o único de
                                                       seu tipo em seu nível.
                                          body
                          .main
                                                 ul
```

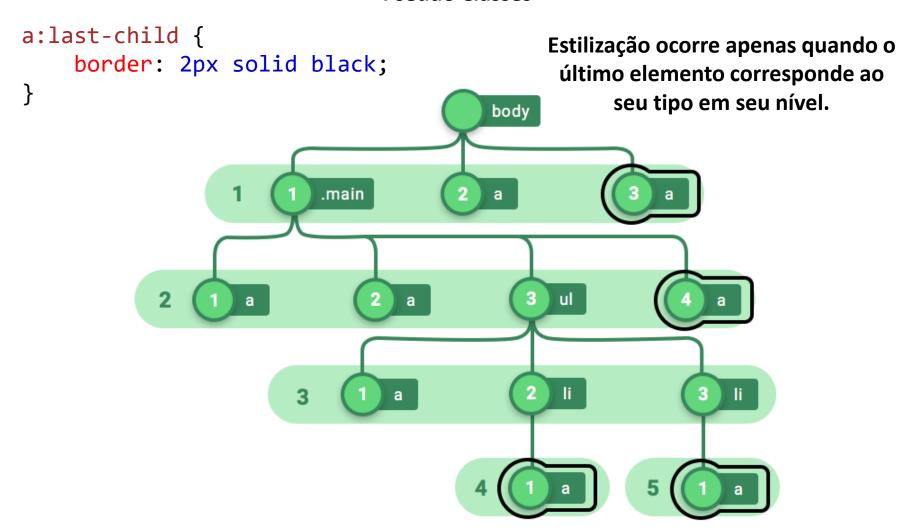




```
a:first-child {
    border: 2px solid black;
                                        body
                         .main
                                                       а
                                              ul
```

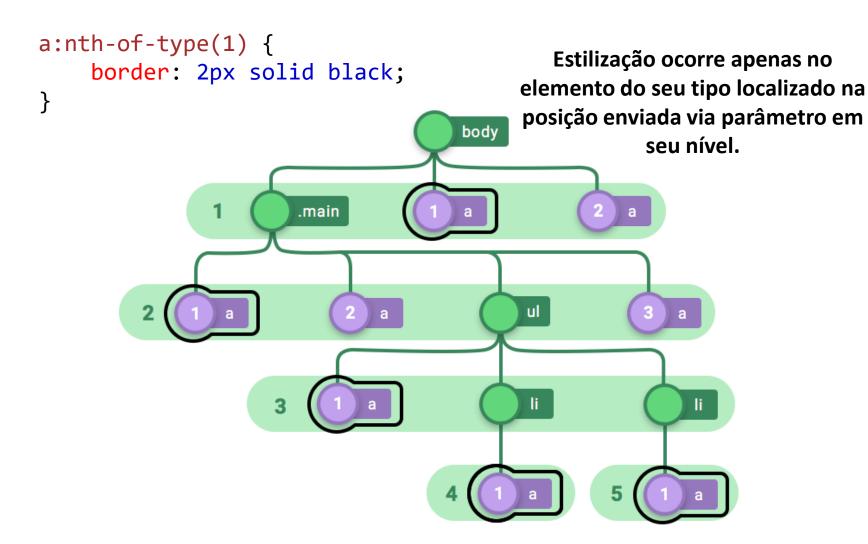






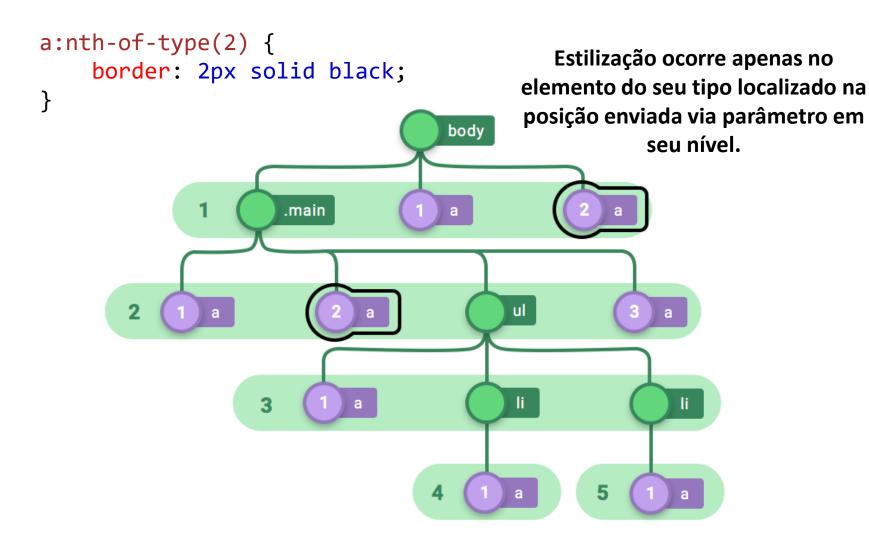






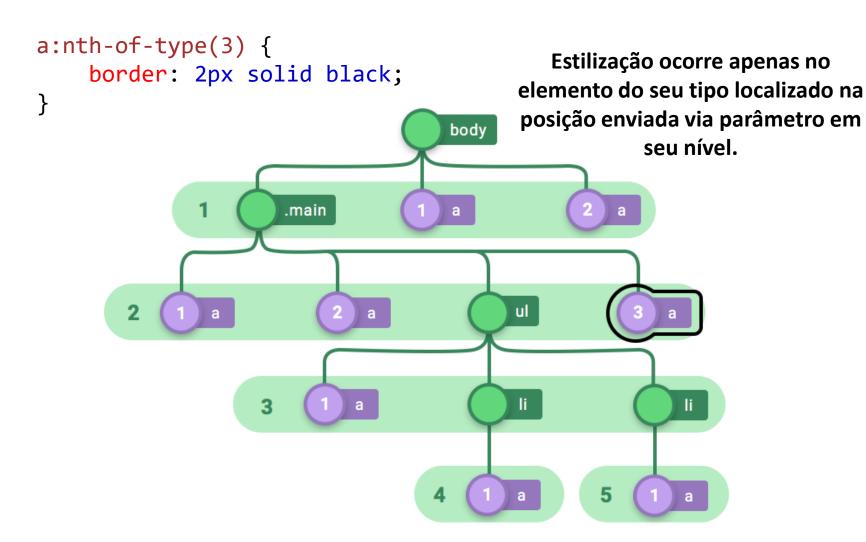
















Especificidade de Seletores CSS Pseudo Classes

É possível determinar a posição do elemento por valor absoluto ou através de uma função

```
a:nth-of-type(2n + 1) {
    border: 2px solid black;
}

(an + b) Sendo A = 1 e B = 0; (1*n)+0
```

Qual o valor da posição do elemento? Atribuindo o valor encaminhado em N.

```
a:nth-of-type(1)
a:nth-of-type(2)
a:nth-of-type(3)
a:nth-of-type(4)
```

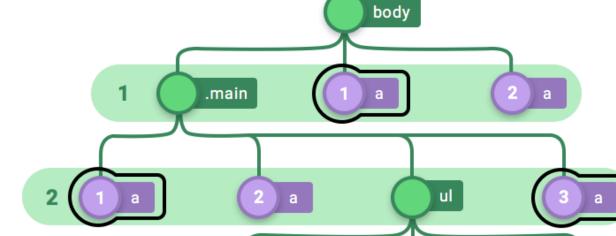




li

Especificidade de Seletores CSS Pseudo Classes

```
a:nth-of-type(2n + 1) {
    border: 2px solid black;
}
```



li

Seção 1:

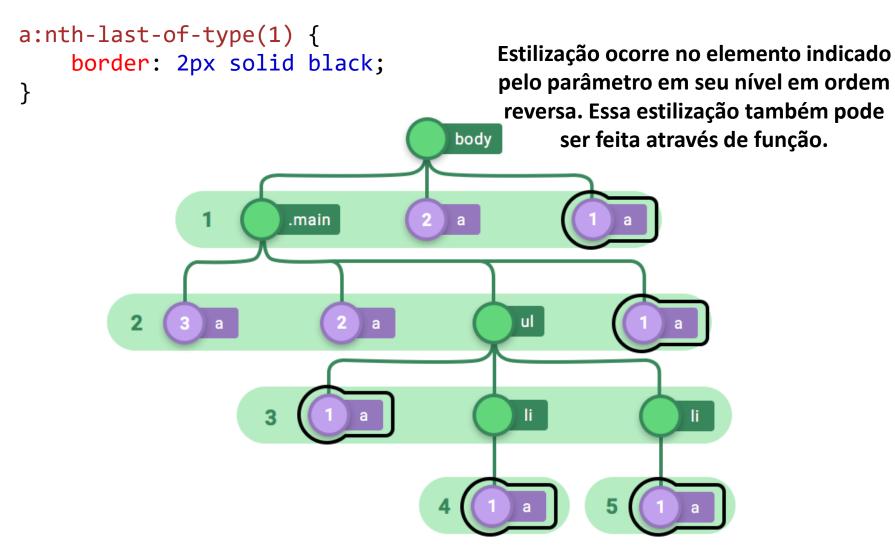
a:nth-of-type
$$(2(0) + 1) = 1$$

a:nth-of-type $(2(1) + 1) = 3$

Seção 2:











Especificidade de Seletores CSS Pseudo Classes

```
p:nth-child(1) { color: red; }
```

Qual a diferença entre as Pseudo Classes nth-child e nth-of-type?

```
Parágrafo 001
HTML
                                  * CSS
1 ▼ <div>
                                     p, a { font-weight: bolder; }
                                                                         Link 002
     Parágrafo 001
                                                                         Parágrafo 002
     <a>Link 002</a>
                                     p:nth-of-type(1) { color: red;
    Parágrafo 002
                                                                         Parágrafo 003
     Parágrafo 003
                                     p:nth-of-type(2) { color: indigo; }
     Parágrafo 004
                                                                         Parágrafo 004
     Parágrafo 005
                                     p:nth-child(2) { color: green; }
  </div>
                                                                         Parágrafo 005
   <hr>>
10 ▼ <div>
                                                                         Parágrafo 001
11 v Parágrafo 001
   Parágrafo 002
                                                                         Parágrafo 002
     Parágrafo 003
   </div>
                                                                         Parágrafo 003
```

Repare que essa declaração CSS só afetou o segundo parágrafo da segundo DIV. Por quê?





Especificidade de Seletores CSS Pseudo Classes

```
a:nth-last-child(1) {
    border: 2px solid black;
}
```

```
* HTML
                             * CSS
1 ▼ <div>
                                p, a { font-weight: bolder; }
2 Parágrafo 001
3 ▼ Parágrafo 002
                                p:nth-last-of-type(1) { color: indigo; }
   <a>Link 003
5 </div>
                                p:nth-last-child(1) { color: red; }
6 <hr>
7 ▼ <div>
8 v Parágrafo 001
9 v Parágrafo 002
    Parágrafo 003
   </div>
```

Parágrafo 001

Parágrafo 002

Link 003

Parágrafo 001

Parágrafo 002

Parágrafo 003





"Photoshop is the most effective way to show your clients what their website will never look like."

Stephen Hay - Author of "Responsive Design Workflow"

