Design Web e Arquitetura da Informação

Prof. Romerito Campos

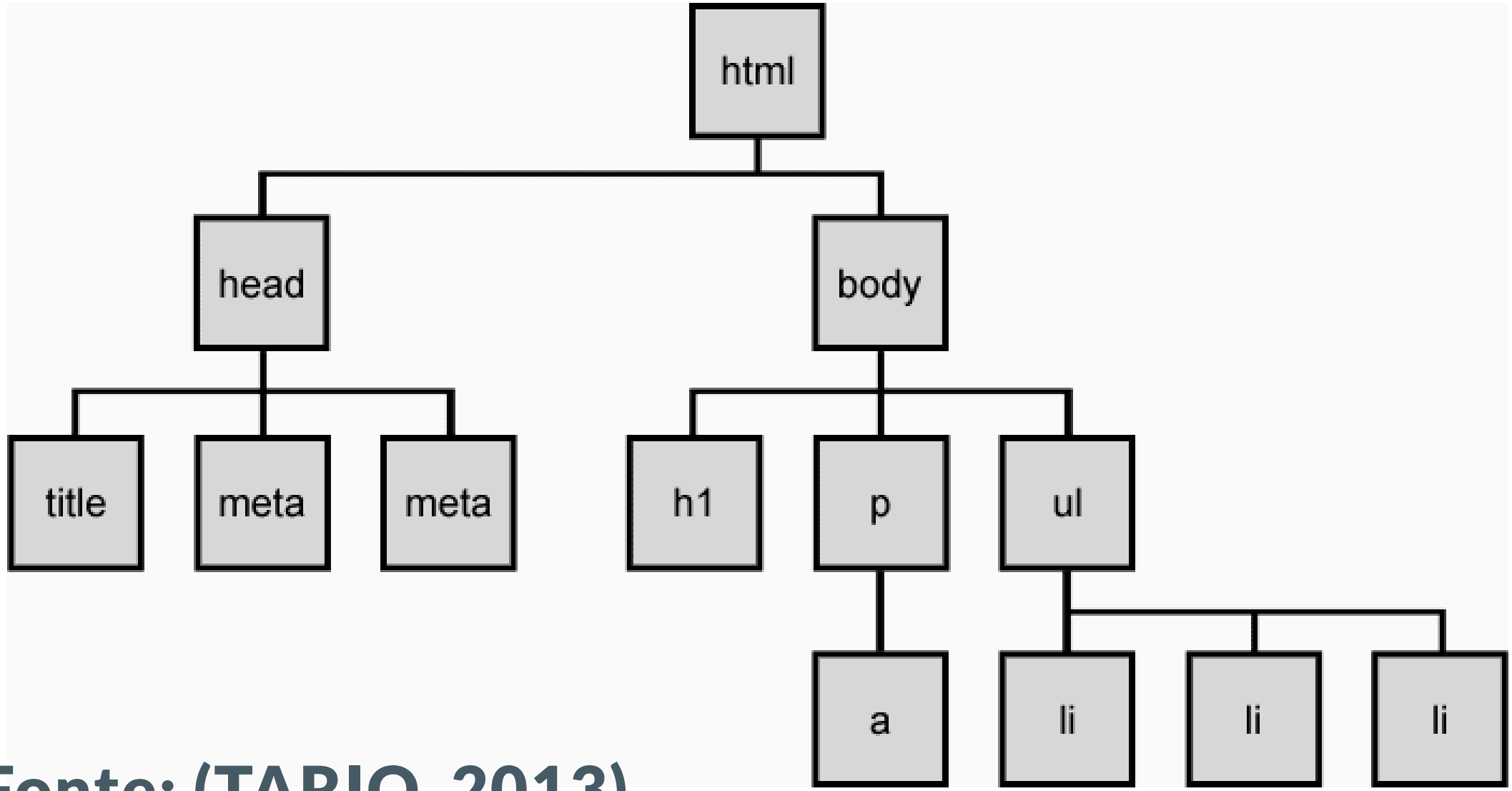
Plano de Aula

- **Objetivo:** Compreender o conceito de combinadores
- **Conteúdos**:
  - Definição
  - Descedant Selector (space)
  - child selector (>)
  - ajdacent sibling selector (+)
  - general sibling selector (~)

Combinadores

Combinadores

- Há varias formas de selecionar elementos HTML para alterarmos suas propriedades
- Além disso, podemos usar o conceito de combinadores e aproveitar das relações entre os elementos HTML
- Para isso temos que relembrar que o documento HTML é estrutura com uma árvore
- Veja a imagem a seguir:



Fonte: (TARIQ, 2013)

- A imagem anterio representa a DOM Tree do código abaixo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <h1>Combinators</h1>
    <p><a href="#">Material Extra</a></p>
    <ul>
        <li>Combinator 1</li>
        <li>combinator 2</li>
    </ul>
</body>
</html>
```

- A partir da estrutura apresentada na imagem que mostra os elementos como blocos interligados e um árvore podemos estabelecer as seguintes relações:
  - Elemento possui um pai e pode ter filhos
  - Um elemento pode ter elementos irmãos
  - Um elemento pode ter descedentes
- Essas relações são utilizadas de modo que podemos combinar seletores e aplicar regras com base nas relações definidas para estes elementos

- Especificamente, os combinadores abaixo são definidos com base na árvore DOM do HTML
  - **descendant selector (space):** descedentes
  - **child selector (>):** pai-filho
  - **adjacent sibling selector (+):** irmaão mais próximo
  - **general sibling selector (~):** irmão em geral

descendant selector (space):

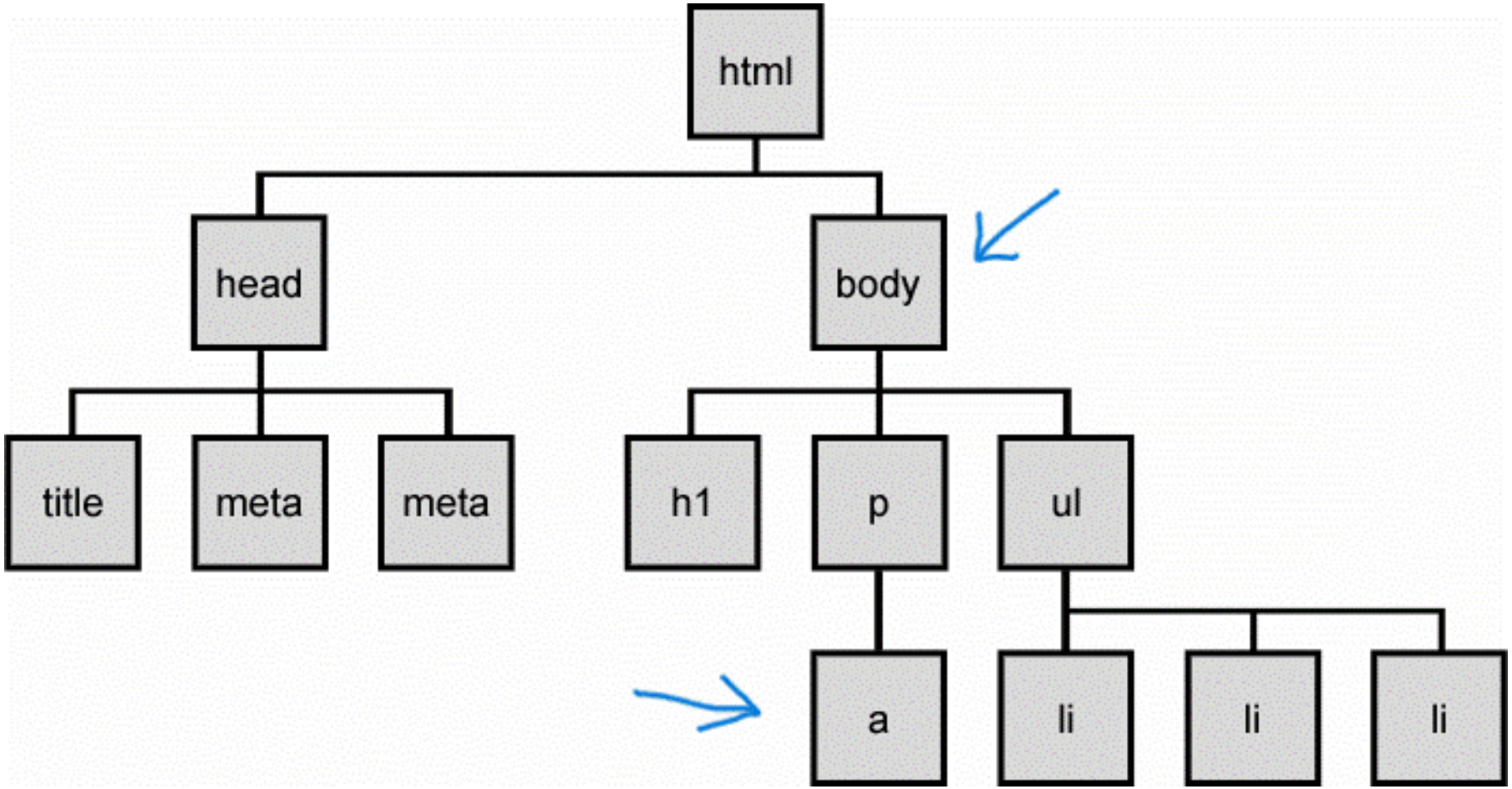
Combinador para descendentes

descendant selector (space):

- Este combinador considera a descedencia entre elementos
- Analise o código abaixo:

```
body a {
    color: red
}
```

- Este trecho de código diz que qualquer âncora que for descedente do elemento `body` terá uma propriedade alterada



- A relação vai envolver os dois elementos indicados. O `<a>` será modificado

- Podemos ter relações mais complexas de descendência envolvendo classes em uma árvore maior. Por exemplo:

```
<body>
    <div class="container">
        <ul>
            <li><a class="btn" href="">Combinador 1</a></li>
            <li><a class="btn" href="">Combinador 1</a></li>
            <li><a class="btn" href="">Combinador 1</a></li>
        </ul>
    </div>
</body>
```

- No código anterior, poderíamos aplicar uma cor diferente para os links a `class=btn` condiconado ao pertencimento a estrutra que envolvesse seus ancestrais.

```
ul li .btn {
    color: red
}
```

- Neste caso, vamos modificar a âncora que for descedente de `li` e `ul`
- Um bom exercício é desenhar a árvore DOM do exemplo HTML para este caso.

child selector (>)

Combinador pai-filhos

child selector (>)

- Este combinador também utiliza a relação de descendenência, mas apenas de pai para filho
- O filho de um elemento vai ser estilizado com base na combinação do seletor de seu pai e o seu.
- Ele é uma forma mais restrita do combinador de descendencia geral

- Considere o código abaixo:

```
<div class="container">
    <ul>
        <li>Teste 1</li>
        <li>Teste 2</li>
    </ul>
    <ul class="lista">
        <li>Teste 1</li>
        <li>Teste 2</li>
    </ul>
</div>
```

- Como podemos estilizar uma lista que é um elemento filho do `.container`, mas precisa ter a `class=lista`

- Podemo usar o combinador pai-filho

```
.container > ul.lista {
    background-color: green;
}
```

- Neste caso, vamos considerar o elemento filho do `.container` (que é uma `div`) que seja uma lista (`ul`). Além disso, precisa ter a classe `.lista` vinculada.

adjacent sibling selector (+)

Combinador de irmão mais próximo

adjacent sibling selector (+)

- Este seletor observa a relação entre elementos

```
<!-- trecho de código HTML -->
<div>
    <h1>Adjancent Sibling</h1>
    <p>Definição</p>
    <p>Materiais</p>
</div>
```

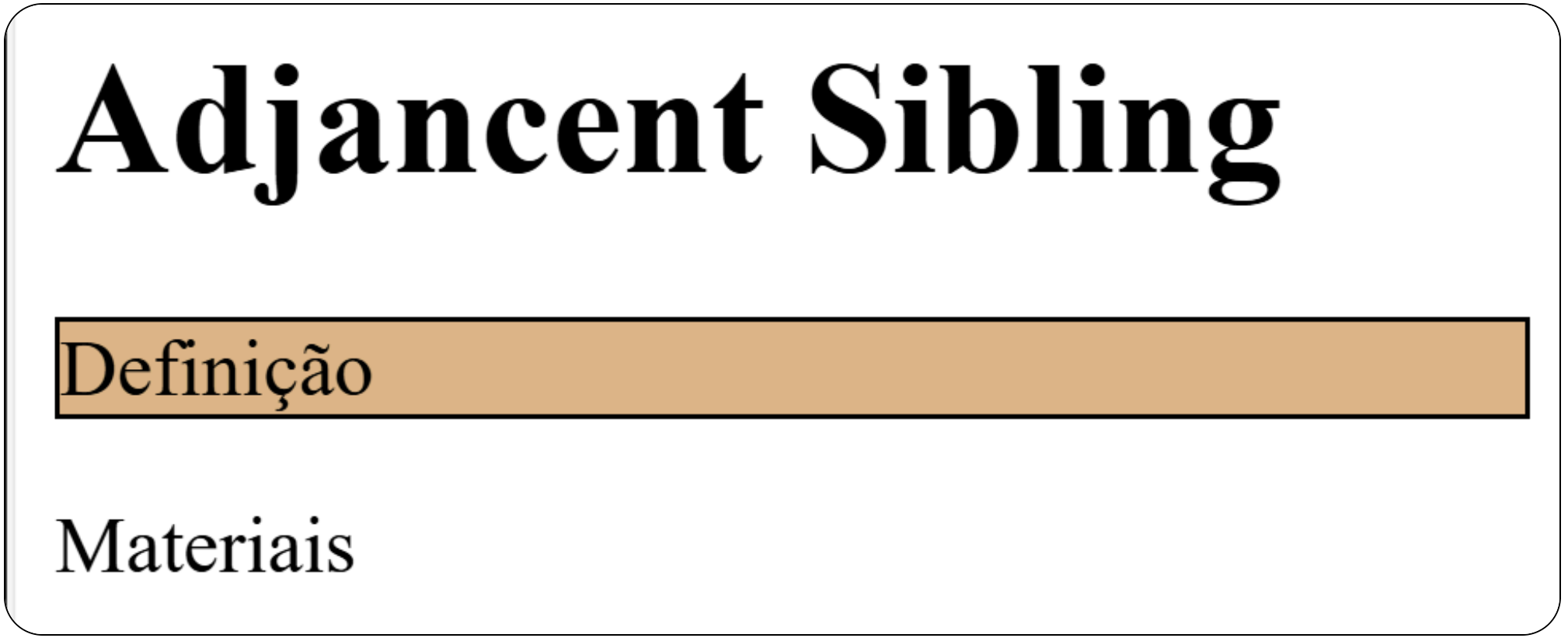
- Neste exemplo, temos relação de elementos `<h1>` e `<p>` que são considerados elementos irmãos considerando que ambos são filhos da mesma `div`.

- Podemos considerar essa relação para aplicarmos seletores e incluir estilos nos elementos.
- Imagine que você deseja adicionar uma cor de fundo (`background-color`) ao parágrafo que é o primeiro irmão de um elemento. O código abaixo resolve este problema:

```
h1 + p {
    background-color:burlywood;
    border: 1px solid;
}
```

- **Exercício:** Aplique este estilo e veja o que acontece.

- Se você fez a atividade no final do slide anterior, o resultado foi algo como a imagem abaixo:



Fonte: própria.

- **Exercício:** Pesquisa por uma situação onde usar o seletor de irmão mais próximo seja a solução adequada para estilizar um elemento.

general sibling selector (~)

Combinador de irmão em geral

general sibling selector (~)

- Este combinador também leva em consideração a relação entre elementos irmãos. No entanto, ele não considera apenas o elemento mais próximo.
- Pegando o exemplo utilizando no combiandor anterior:

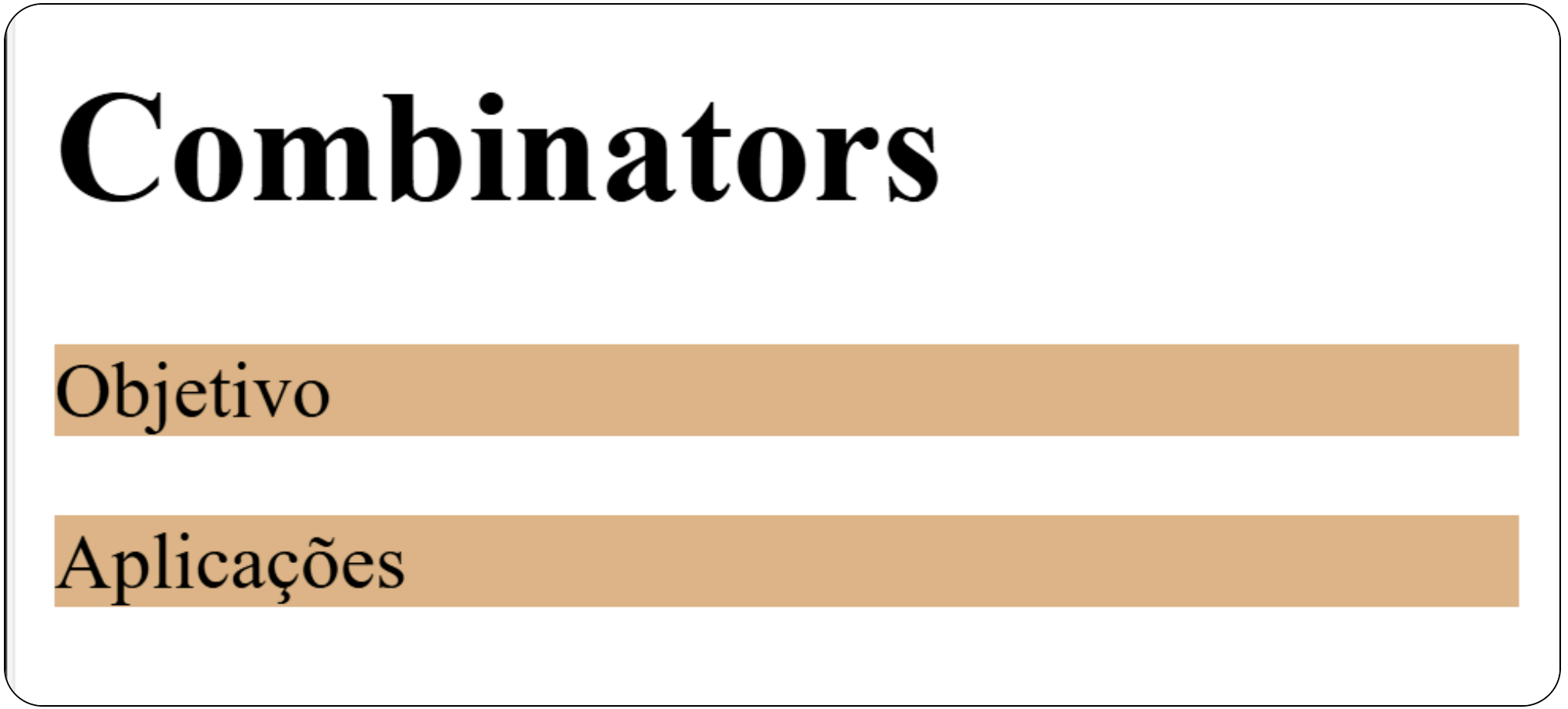
```
<!-- trecho de código HTML -->
<div>
    <h1>Adjancent Sibling</h1>
    <p>Definição</p>
    <p>Materiais</p>
</div>
```

- Podemos aplicar estilos a todos os parágrafos que são irmãos do elemento `<h1>`

```
h1 ~ p {
    background-color:burlywood;
    border: 1px solid;
}
```

- A diferença entre o combinador baseado em elementos irmãos considera o mais próximo eos irmãoes em geral é bem sútil.
- Pode ser muito útil para estilizar elementos que estão vinculados ao mesmo pai.

- O resultado do código anterior é:



Fonte: própia.

Referências

TARIQ. Document Object Model (DOM). Disponível em: https://tariqaustralia.wordpress.com/2013/03/01/document-object-model-dom/. Acesso em: 22 aug. 2024.