



# JavaScript

# Operadores em Javascript

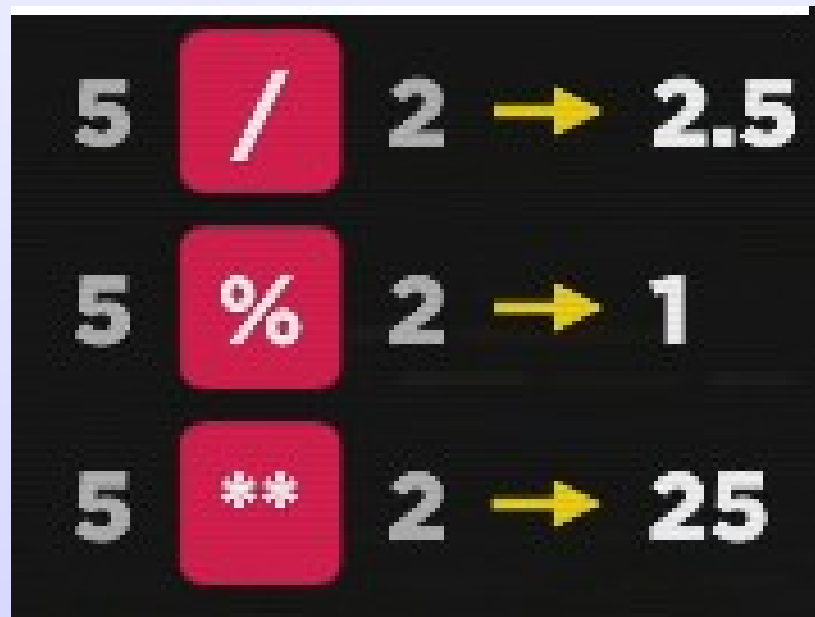
## Tipos de operadores



# Operadores em Javascript

## Operadores aritméticos

Adição(+), subtração(-), multiplicação(\*), Divisão(/), Resto da divisão inteira(%) e potencia(\*\*);



# Operadores em Javascript

## Precedências aritméticas



# Operadores em Javascript

## Atribuição simples

<code>var a = 5 + 3</code>	8
<code>var b = a % 5</code>	3
<code>var c = 5 * b ** 2</code>	45
<code>var d = 10 - a / 2</code>	6
<code>var e = 6 * 2 / d</code>	2
<code>var f = b % e + 4 / e</code>	3

# Operadores em Javascript

## Incremento

```
var x = 5
```

```
x = x + 1
```

```
x += 1
```

```
x = x - 1
```

```
x -= 1
```

# Operadores em Javascript

## Incremento

```
var x = 5
```

```
x = x + 1
```

```
x ++
```

```
x = x - 1
```

```
x --
```

# Operadores em Javascript

## Operadores relacionais

5	>	2	→	true
7	<	4	→	false
8	>=	8	→	true

9	<=	7	→	false
5	==	5	→	true
4	!=	4	→	false



# Operadores em Javascript

## Operadores relacionais

### // Exemplos

**preço >= 200.50**

// o preço é maior ou igual a 200.50?

**idade < 18**

// a idade é menor do que 18?

**curso == 'JavaScript'**

// o curso é JavaScript?

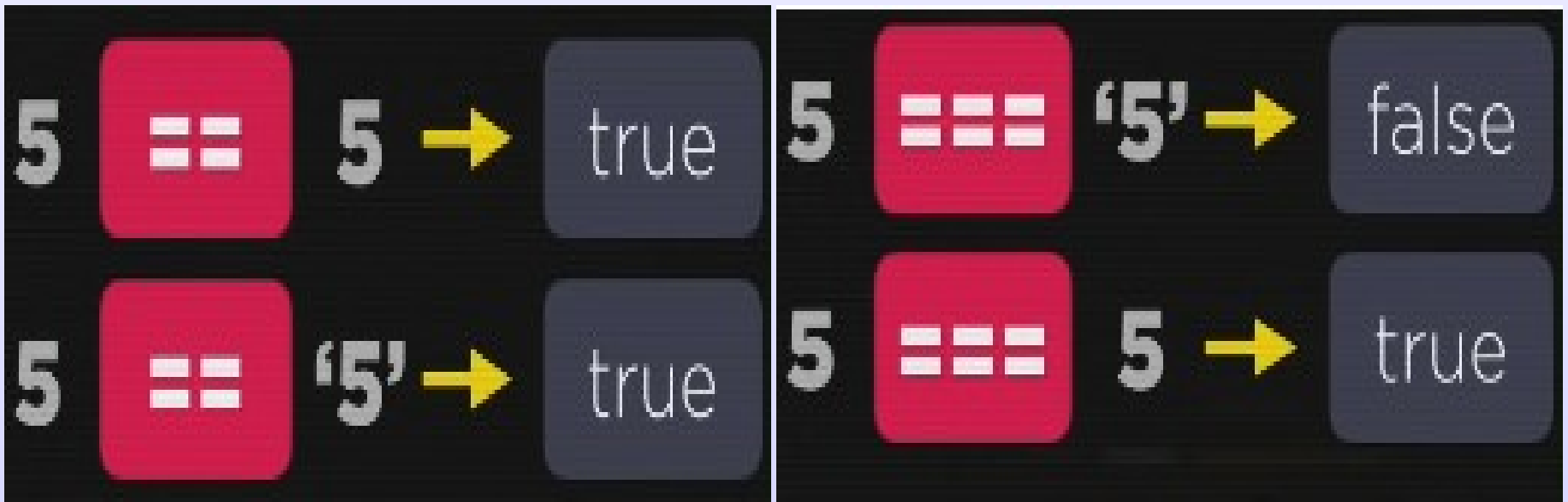
**n1 != n2**

// o primeiro número é diferente do segundo?

# Operadores em Javascript

## Operadores relacionais

O Javascript o valor `==` ele testa o mesmo valor mesmo que tipos diferentes mas se quiser testar igualdade de tipos, que usar `===` que é identidade.



# Operadores em Javascript

## Operadores lógicos

A white exclamation mark icon inside a red rounded square.

**negação**

A white double ampersand icon inside a red rounded square.

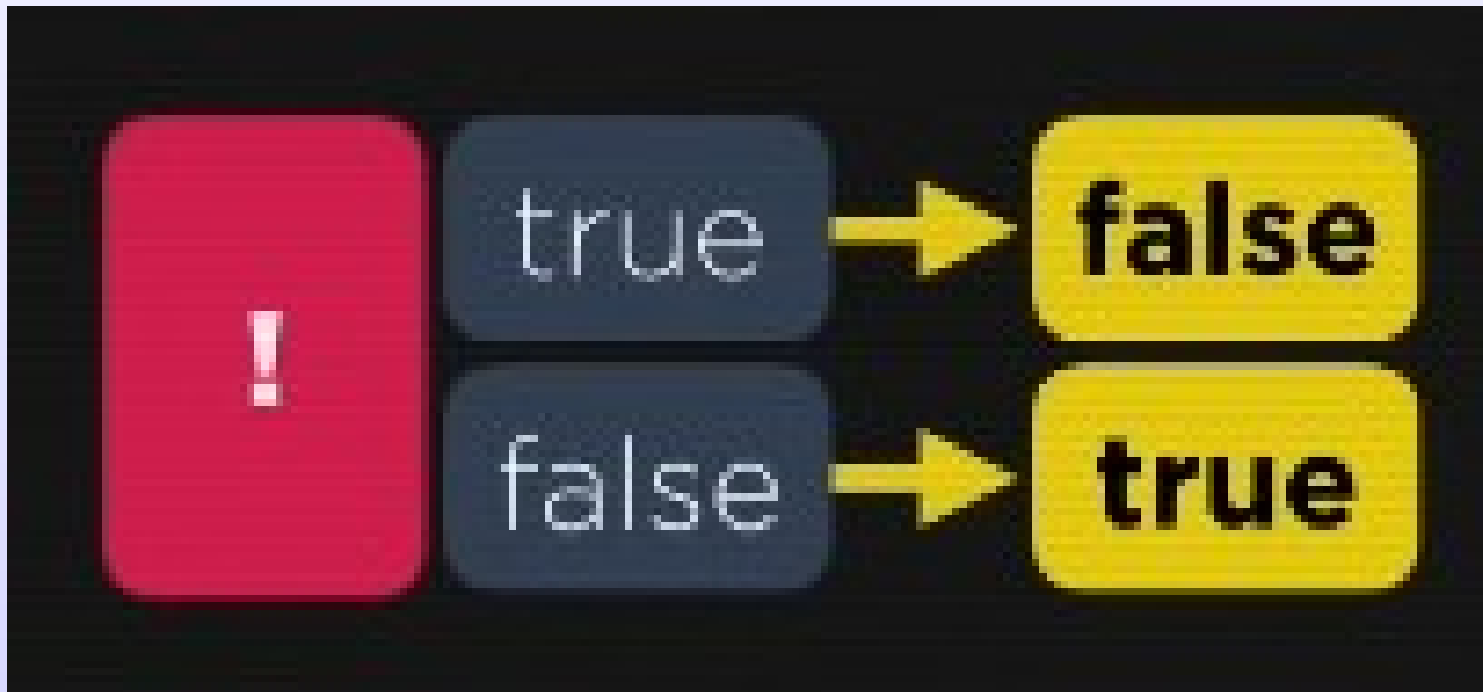
**conjunção**

A white double vertical bar icon inside a red rounded square.

**disjunção**

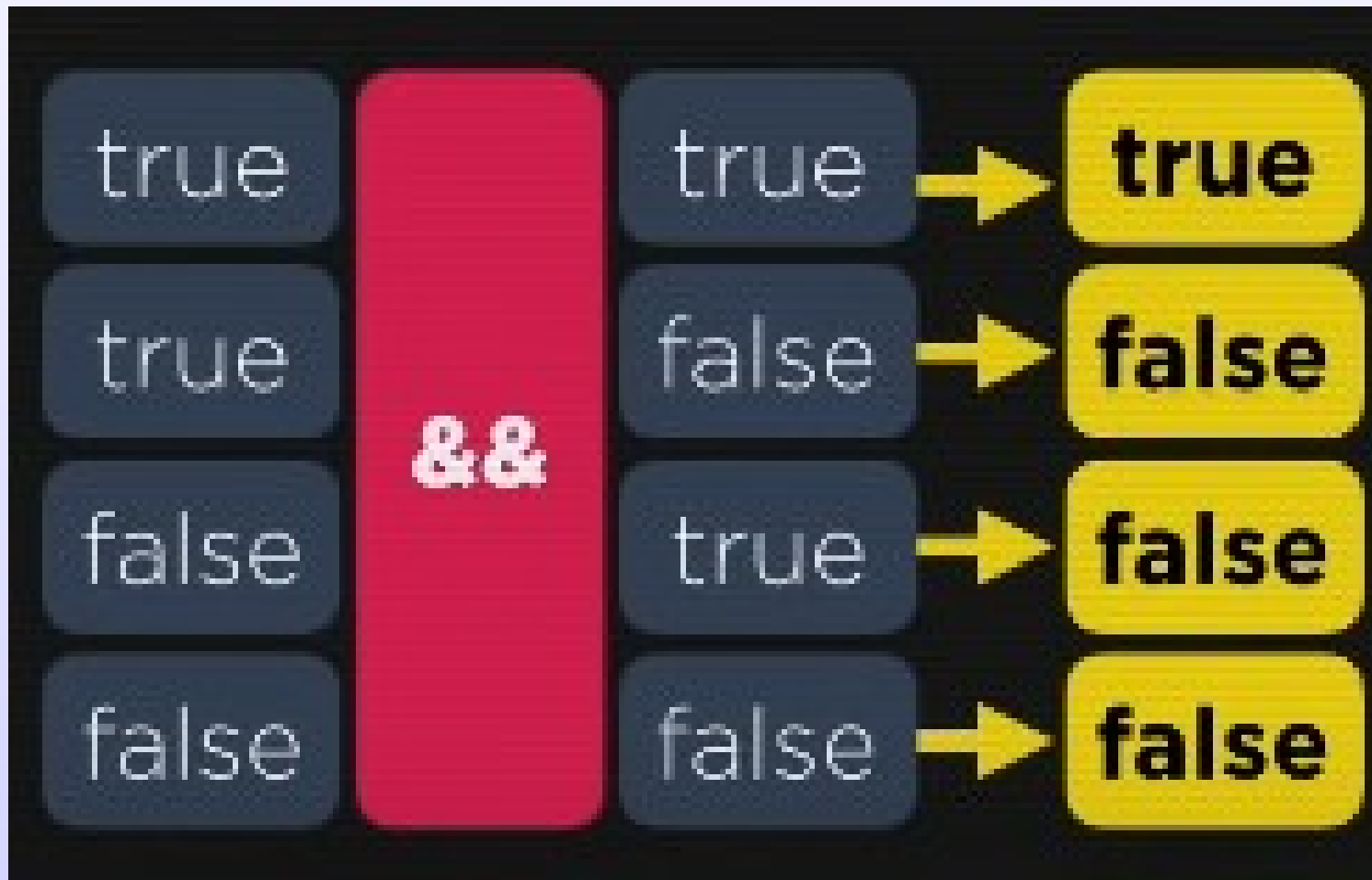
# Operadores em Javascript

## Negação



# Operadores em Javascript

## Conjunção(AND)



# Operadores em Javascript

## Exemplos

// Exemplos

idade **>= 15** **&&** idade **<= 17**

// a idade está entre 15 e 17?

estado **== 'RJ'** **||** estado **== 'SP'**

// o estado é RJ ou SP?

salário **> 1500** **&&** sexo **!= 'M'**

// o salário é acima de 1500 e não é homem?

# Operadores em Javascript

## Precendência



# Operadores em Javascript

## Ternário

teste

?

true

:

false

média >= 7.0

?

"Aprovado"

:

"Reprovado"



# Operadores em Javascript

## Ternário no nodejs

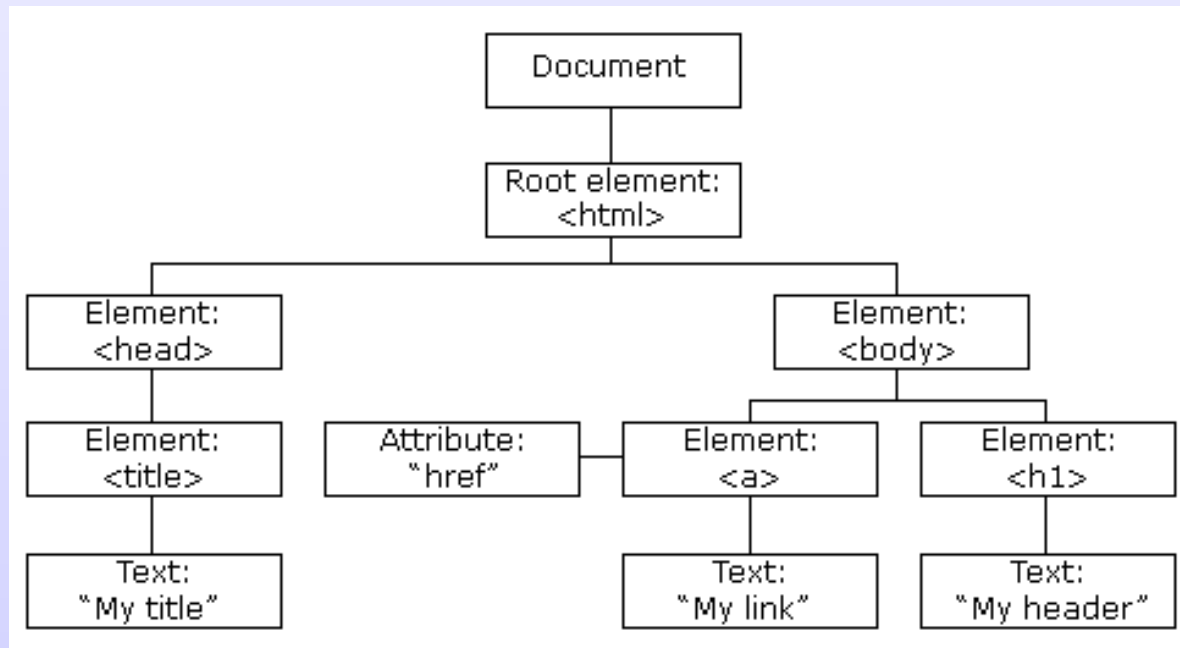


```
Welcome to Node.js v12.18.1.  
Type ".help" for more information.  
> var media = 5.5  
undefined  
> media > 7? 'APROVADO' : 'REPROVADO'  
'REPROVADO'  
> media += 3  
8.5  
> media > 7? 'APROVADO' : 'REPROVADO'  
'APROVADO'
```

# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

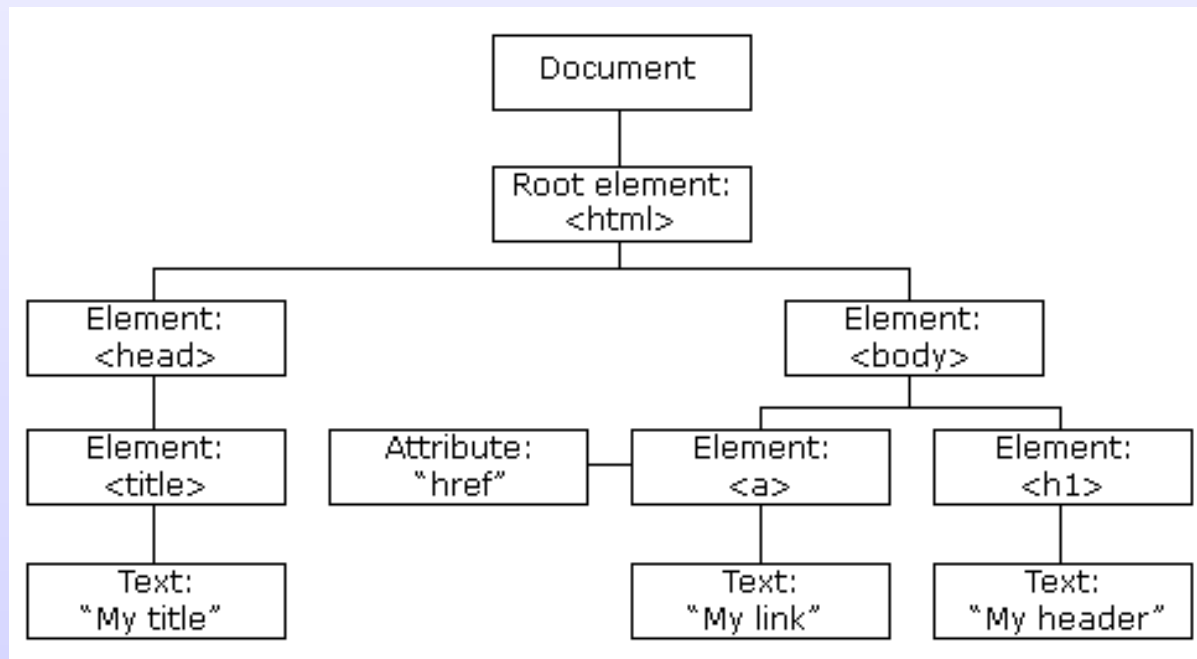
O **Modelo de Objeto de Documento (DOM)** é uma interface de programação para documentos HTML, XML e SVG . Ele fornece uma representação estruturada do documento como uma árvore.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

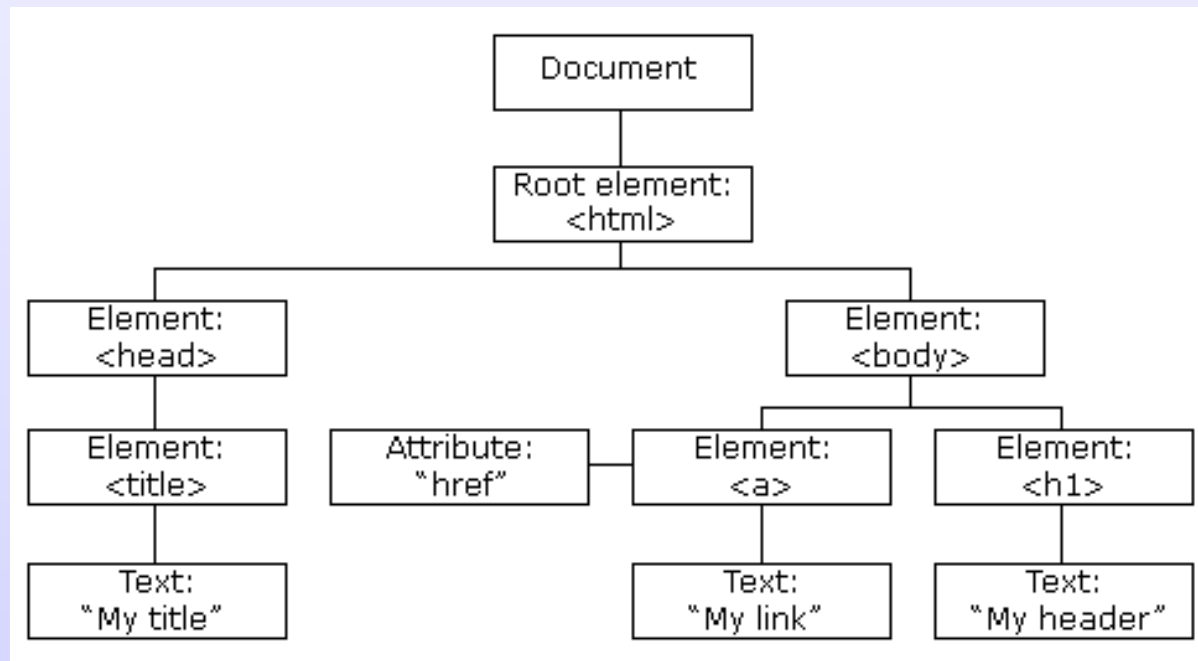
O DOM define métodos que permitem acesso à árvore, para que eles possam alterar a estrutura, estilo e conteúdo do documento.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

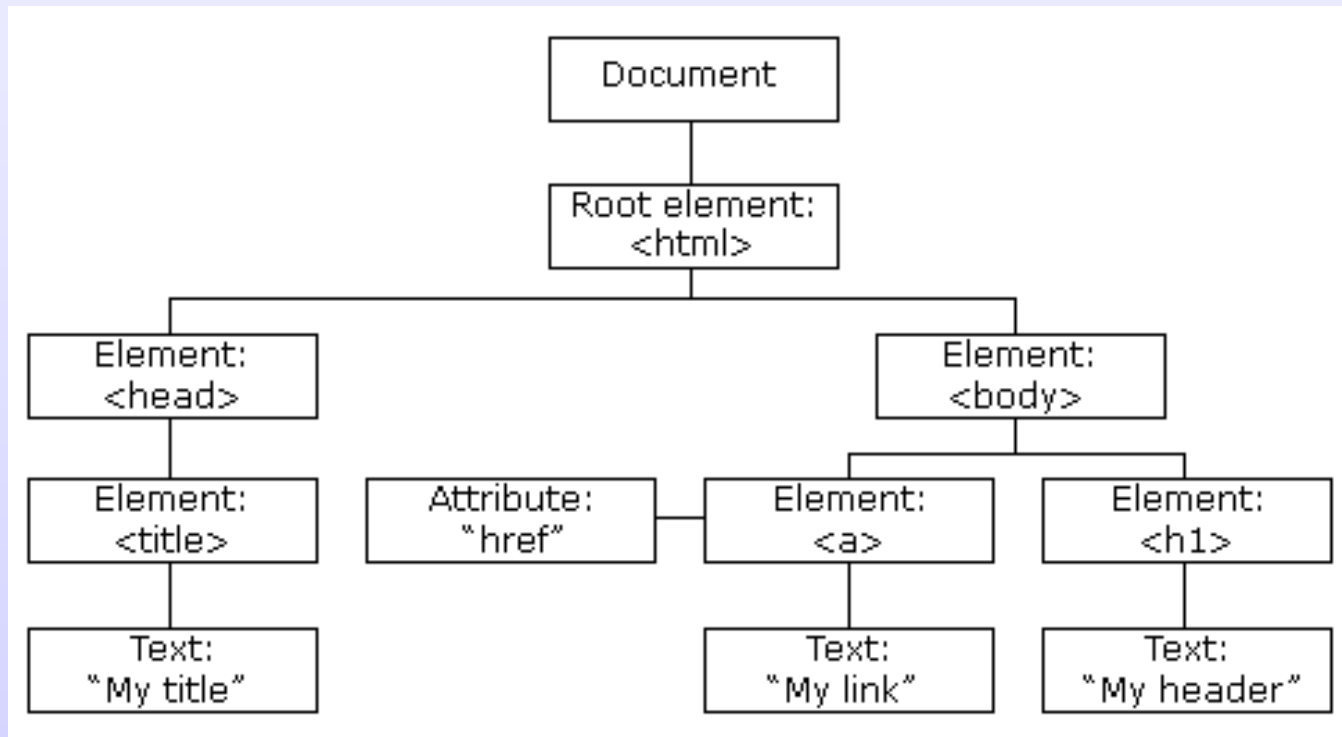
O DOM fornece uma representação do documento como um grupo estruturado de nós e objetos, possuindo várias propriedades e métodos.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

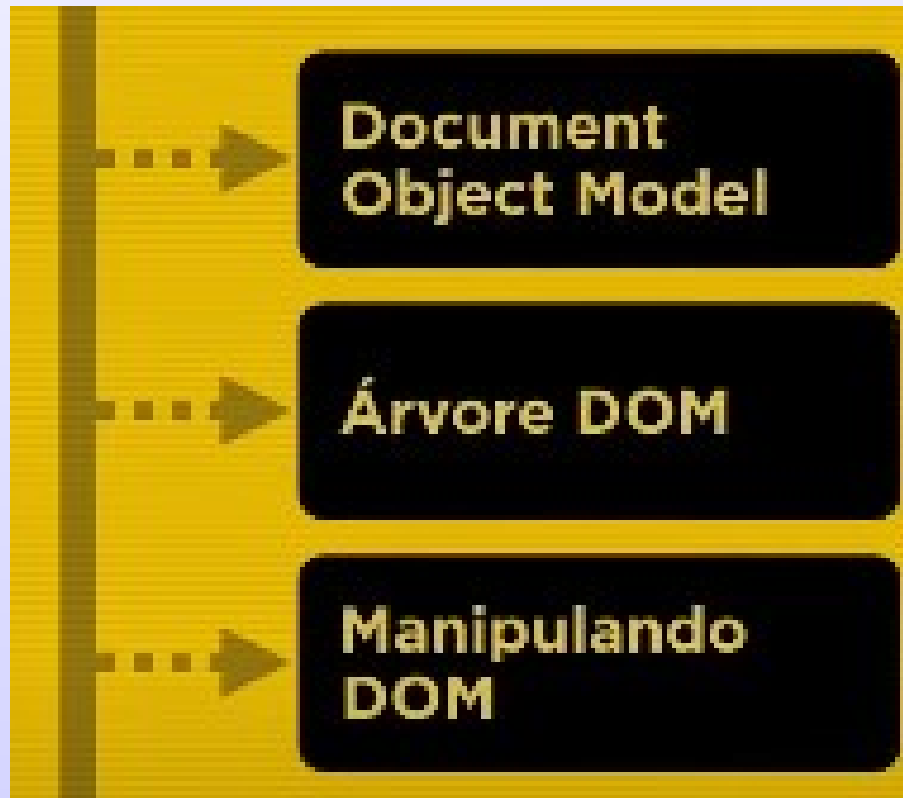
Os nós também podem ter manipuladores de eventos que lhe são inerentes, e uma vez que um evento é acionado, os manipuladores de eventos são executados.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

Essencialmente, ele conecta páginas web a scripts ou linguagens de programação.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

O DOM só pode ser usado no seu site, não pode ser usado no nodejs, pois ele é um conjunto de objetos dentro do seu navegador.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

A árvore DOM ela começa da raiz, essa raiz dentro do navegador é chamada de Window, tudo dentro do Javascript esta dentro de um objeto chamado Window





# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

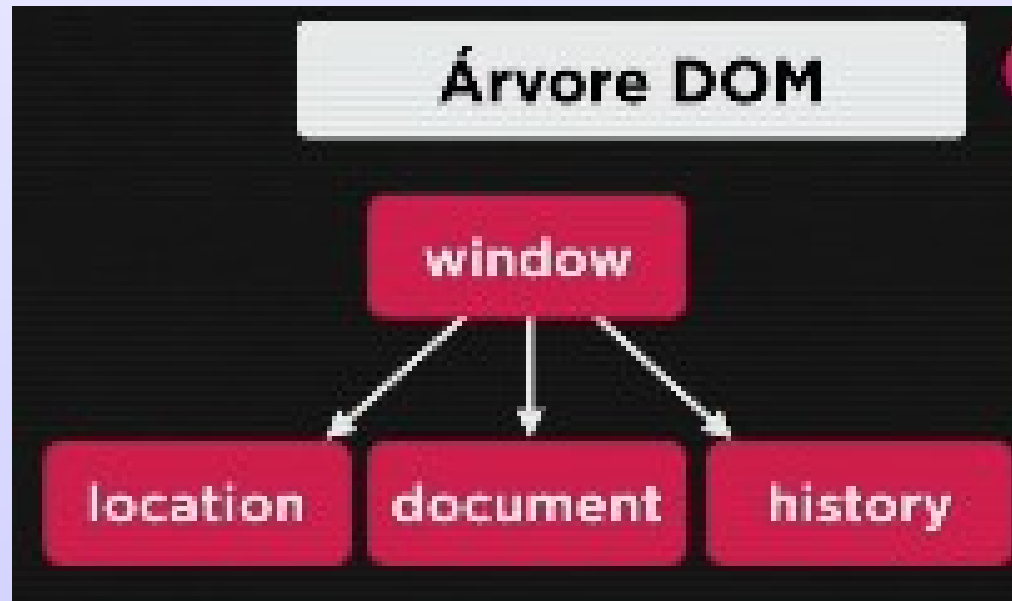
Logo aquela janela do seu navegador é um objeto DOM e ele se chama Window, dentro do window eu tenho:



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

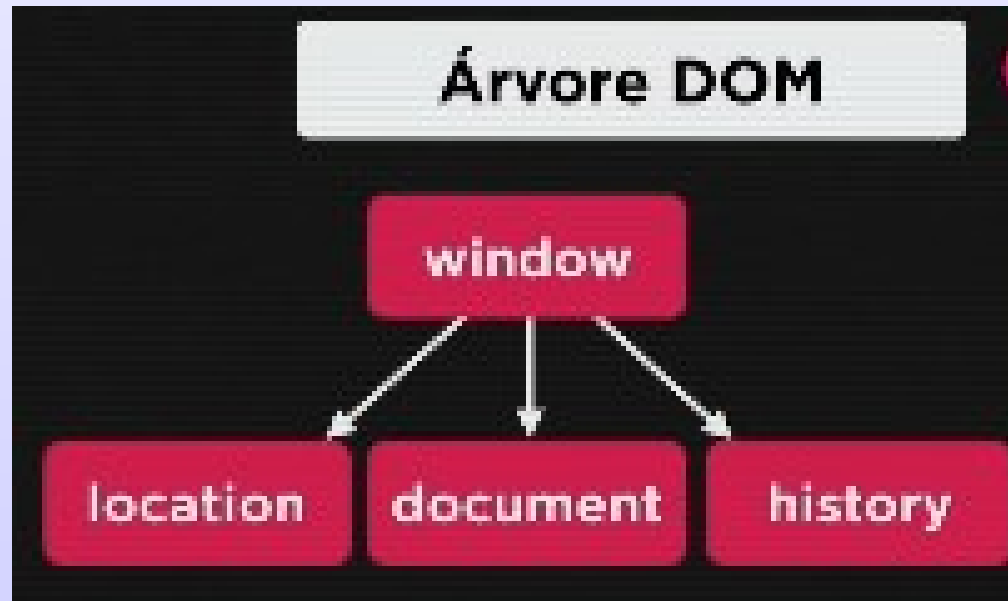
Eu tenho um objeto location que diz qual é a localização do seu site, qual é a url, qual é a pagina atual, qual foi a pagina anterior



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

O document que é o documento atual.

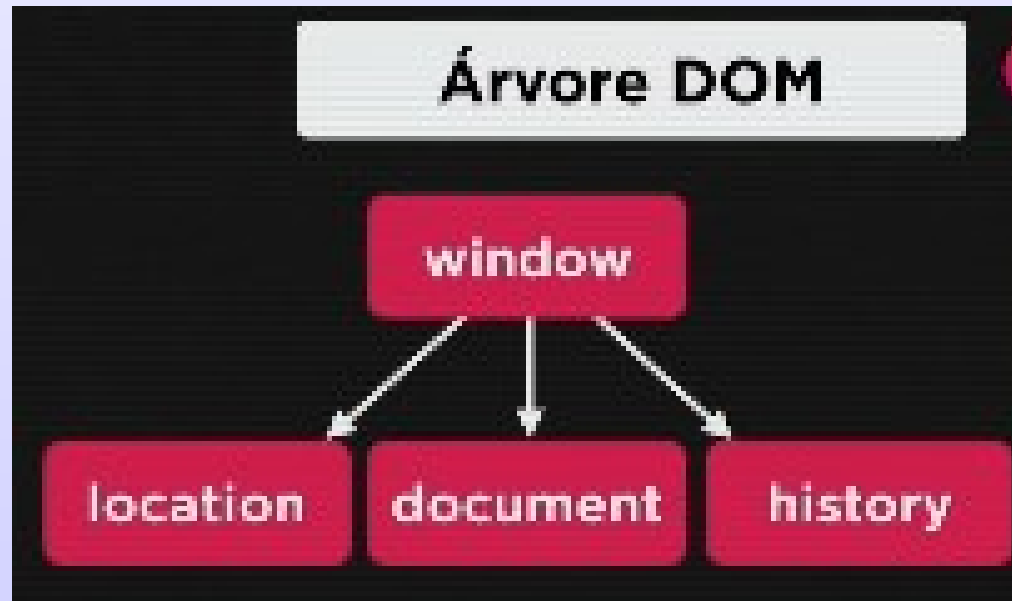


# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

O history que vai guardando de onde você veio e para onde você vai, isso facilita a navegação dentro do seu site.

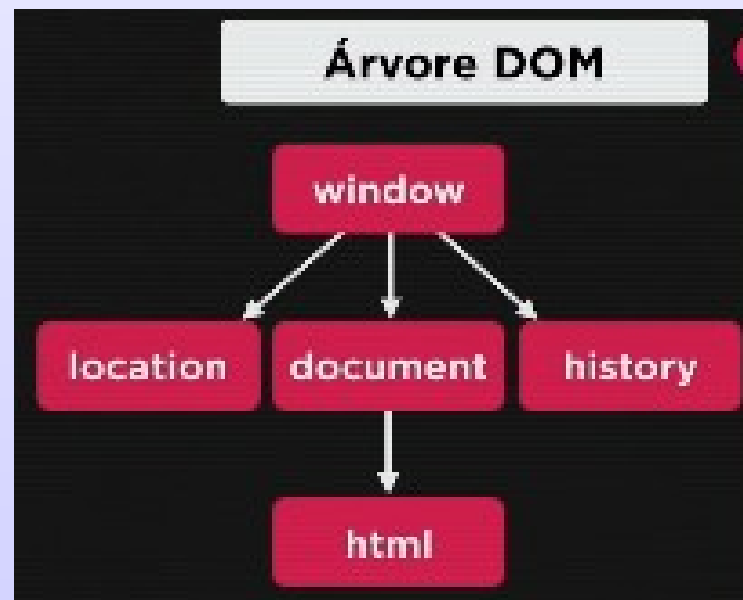
Existem outros objetos.



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)

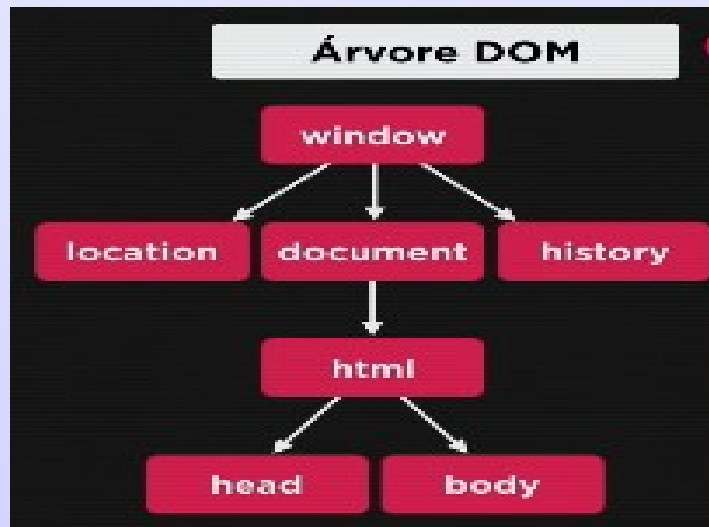
Dentro do document temos o objeto HTML, que é a parte HTML do site.



# Operadores em Javascript

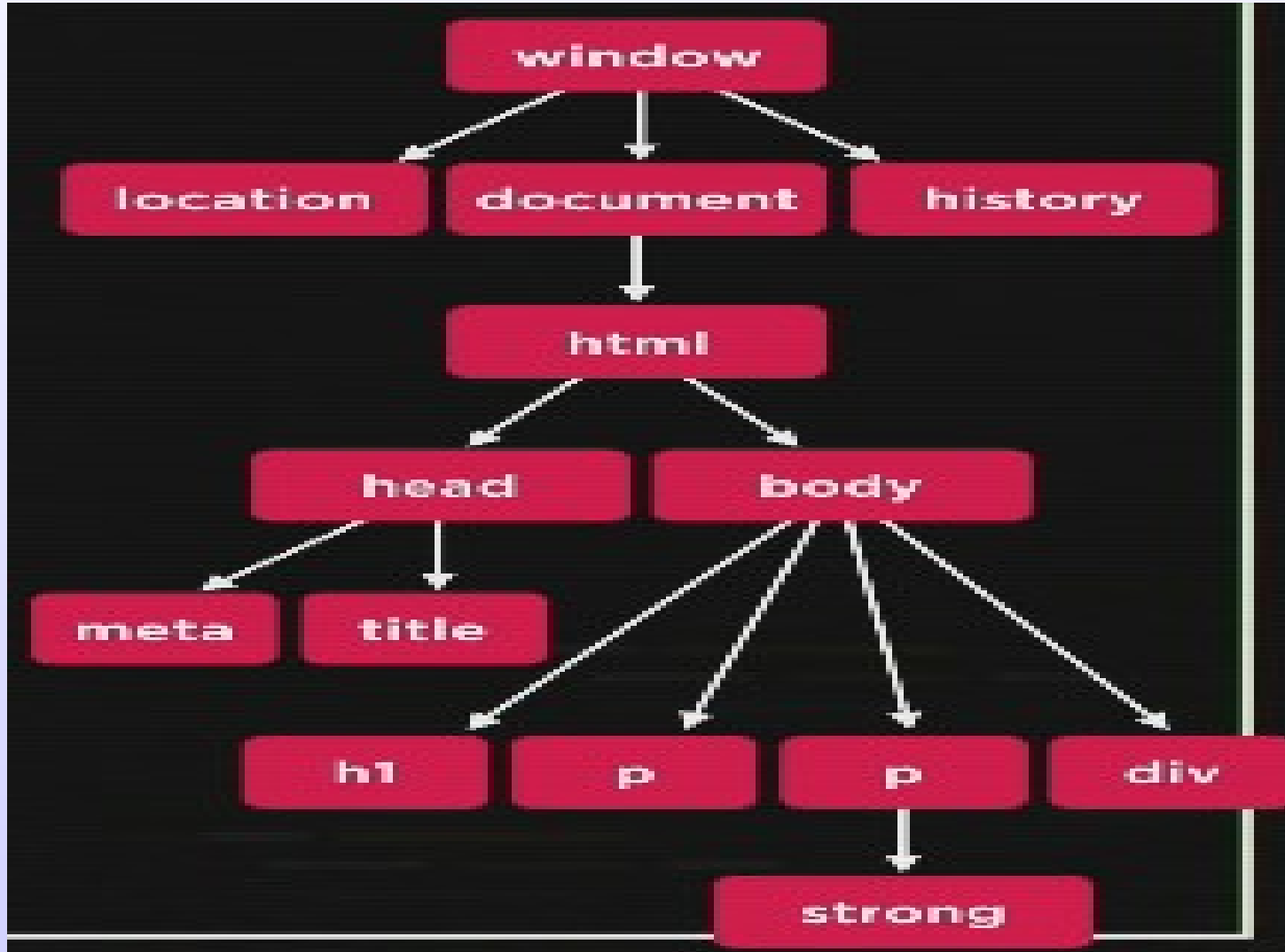
## Document Object Model (DOM)

Dentro do HTML temos dois objetos filhos que chama o head e o body que a parte de cabeçalho e a parte de corpo



# Operadores em Javascript

## Document Object Model (DOM)



## Código 2a

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>
  <div>Aqui vai o resultado</div>
  <script>
    window.document.write('Ola, Mundo <br>')
    window.document.write(window.document.charset + '<br>')
    window.document.write(window.navigator.appName + '<br>')
    window.document.write(window.document.URL + '<br>')
  </script>
</body>
</html>
```



# Document Object Model (DOM)

É possível navegar dentro da arvore DOM da maneira que achar necessário, os principais métodos para selecionar os métodos DOM são.



## Document Object Model (DOM)

Para selecionar por marca veja o comando abaixo, e este comando consigo selecionar mais de um objeto.



## Código 2b

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>

  <script>
    var corpo = window.document.body
    //Pega o primeiro paragrafo
    var p1 = window.document.getElementsByTagName('p')[0]
    //Pega o segundo paragrafo
    var p2 = window.document.getElementsByTagName('p')[1]
    corpo.style.background = 'red'
    p1.style.color = 'black'
    window.document.write('Está escrito assim: ' + p1.innerText + '<br>')
    window.document.write('Está escrito assim: ' + p2.innerText + '<br>')
    //Pega o comando HTML completo
    window.document.write('Está escrito assim: ' + p2.innerHTML + '<br>')
    window.alert(p2.innerHTML)
    window.alert(p2.innerText)
  </script>
</body>
</html>
```

# Document Object Model (DOM)

Para seleccionar por ID é o comando abaixo



## Código 2c

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>
  <div id="msg">Clique em mim</div>
  <script>
    var corpo = window.document.body
    var p1 = window.document.getElementsByTagName('p')[1]
    var d = window.document.getElementById('msg')
    d.style.background = 'green'
    d.innerText = 'Estou aguardando...'
  </script>
</body>
</html>
```

# Document Object Model (DOM)

Para selecionar por Nome é o comando abaixo

**por Nome**



`getElementsByTagName()`

## Código 2d

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>
  <div name="msg">Clique em mim</div>
  <script>
    var corpo = window.document.body
    var pl = window.document.getElementsByTagName('p')[1]
    var d = window.document.getElementsByName('msg')[0]
    d.style.background = 'green'
    d.innerText = 'Estou aguardando...'
  </script>
</body>
</html>
```

# Document Object Model (DOM)

Para selecionar por classe é o comando abaixo



A diagram with a black background. At the top, a red rounded rectangle contains the text 'por Classe' in white. A white arrow points downwards from the bottom center of this rectangle to the text 'getElementsByClassName()' below it.

por Classe

`getElementsByClassName()`



## Código 2e

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>
  <div class="msg">Clique em mim</div>
  <script>
    var corpo = window.document.body
    var p1 = window.document.getElementsByTagName('p')[1]
    var d = window.document.getElementsByClassName('msg')[0]
    d.style.background = 'red'
    d.innerText = 'É nois...'
  </script>
</body>
</html>
```

# Document Object Model (DOM)

Para seleccionar por seletor é o comando abaixo



## Código 2f

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    body{
      background: rgb(68, 125, 199);
      color: white;
      font: normal 18pt Arial;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Iniciando estudos DOM</h1>
  <p>Aqui vai o resultado</p>
  <p>Aprendendo a usar o <strong>DOM</strong> em JavaScript</p>
  <div class="msg">Clique em mim</div>
  <script>
    var corpo = window.document.body
    var pl = window.document.getElementsByTagName('p')[1]
    var d = window.document.querySelector('div.msg')
    d.style.background = 'red'
    d.innerText = 'É nois denovo...'
  </script>
</body>
</html>
```

# Eventos DOM

Eventos é tudo aquilo que possa acontecer com qualquer elemento na minha arvore DOM

Uma lista completa dos eventos DOM esta no link abaixo  
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Events>







## Código 2g - parte1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    div#area{
      font: normal 20pt Arial;
      background: rgb(42, 139, 42);
      color: white;
      width: 200px;
      height: 200px;
      line-height: 200px;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
```

## Código 2g - parte2

```
<body>
  <!-- Disparar evento dentro do HTML -->
  <div id="area" onclick="clicar()" onmouseenter="entrar()" onmouseout="sair()">
    Interaja...
  </div>
<script>
  var a = window.document.getElementById('area')
  function clicar(){
    a.innerText = 'Clicou!'
    a.style.background = 'red'
  }
  function entrar(){
    a.innerText = 'Entrou!'
  }
  function sair(){
    a.innerText = 'Saiu!'
    a.style.background = 'green'
  }
</script>
</body>
</html>
```



## Código 2h - parte1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Primeiros passos com DOM</title>
  <style>
    div#area{
      font: normal 20pt Arial;
      background: rgb(42, 139, 42);
      color: white;
      width: 200px;
      height: 200px;
      line-height: 200px;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
```

## Código 2h - parte2

```
<body>
  <div id="area" >
    Interaça...
  </div>
<script>
  var a = window.document.getElementById('area')
  //Disparar fora do html
  a.addEventListener('click',clicar)
  a.addEventListener('mouseenter',entrar)
  a.addEventListener('mouseout',sair)
  function clicar(){
    a.innerText = 'Clicou!'
    a.style.background = 'red'
  }
  function entrar(){
    a.innerText = 'Entrou!'
  }
  function sair(){
    a.innerText = 'Saiu!'
    a.style.background = 'green'
  }
</script>
</body>
</html>
```

## Código 2i - parte1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Somando Numeros</title>
  <style>
    body{
      font: normal 18pt Arial;
    }
    input{
      font: normal 18pt Arial;
      width: 100px;
    }
    div#res{
      margin-top: 20px;
    }
  </style>
</head>
```

## Código 2i - parte2

```
<body>
  <h1>Somando Valores</h1>
  <input type="number" name="txtn1" id="txtn1"> +
  <input type="number" name="txtn2" id="txtn2">
  <input type="button" value="Somar" onclick="somar()">
  <div id="res" >
    Resultado!
  </div>
<script>
  function somar(){
    var tn1 = window.document.getElementById('txtn1')
    var tn2 = window.document.getElementById('txtn2')
    var res = window.document.getElementById('res')
    var n1 = Number(tn1.value)
    var n2 = Number(tn2.value)
    var s = n1 + n2
    res.innerText = `A soma entre ${n1} e ${n2} é igual a ${s}`
  }
</script>
</body>
</html>
```