

Guia Completo: `querySelector()` e `querySelectorAll()` no JavaScript

1. `querySelector()`

O método `querySelector()` retorna o primeiro elemento dentro do documento que corresponde ao seletor especificado.

Sintaxe:

```
document.querySelector(seletor);
```

O seletor é uma string contendo um seletor CSS válido. Ele pode ser um ID, classe, tag ou combinação.

Exemplos:

```
// Selecionar por ID
```

```
const titulo = document.querySelector('#titulo');
```

```
// Selecionar por classe
```

```
const botao = document.querySelector('.btn');
```

```
// Selecionar por tag
```

```
const paragrafo = document.querySelector('p');
```

```
// Selecionar por combinação de tag e classe
```

```
const item = document.querySelector('li.item');
```

```
// Selecionar elemento dentro de outro

const menu = document.querySelector('#menu');

const itemMenu = menu.querySelector('.item');
```

Importante:

- querySelector retorna apenas o PRIMEIRO elemento encontrado.
- Se nenhum elemento for encontrado, retorna null.

2. querySelectorAll()

O método querySelectorAll() retorna uma NodeList estática contendo todos os elementos que correspondem ao seletor especificado.

Sintaxe:

```
document.querySelectorAll(seletor);
```

Exemplos:

```
// Selecionar todos os parágrafos

const paragrafos = document.querySelectorAll('p');
```

```
// Selecionar todos os itens com classe 'item'

const itens = document.querySelectorAll('.item');
```

```
// Iterar sobre os elementos encontrados

itens.forEach(item => {
```

```
    item.style.color = 'blue';  
  });
```

Diferença entre NodeList e Array:

- A NodeList retornada por `querySelectorAll()` é parecida com um array, mas não possui todos os métodos de array.
- Pode-se usar `forEach` diretamente na NodeList, mas métodos como `map()` não estão disponíveis diretamente.

Conversão para array (se necessário):

```
const itensArray = Array.from(document.querySelectorAll('.item'));
```

Exemplo completo em HTML:

```
<!DOCTYPE html>  
  
<html>  
  
  <body>  
  
    <h1 id="titulo">Título</h1>  
  
    <p class="item">Item 1</p>  
  
    <p class="item">Item 2</p>  
  
    <button class="btn">Clique aqui</button>  
  
  
    <script>  
  
      const titulo = document.querySelector('#titulo');  
  
      titulo.textContent = 'Título alterado';
```

```
const itens = document.querySelectorAll('.item');

itens.forEach(item => {

  item.style.color = 'green';

});


const botao = document.querySelector('.btn');

botao.addEventListener('click', () => {

  alert('Você clicou no botão!');

});

</script>

</body>

</html>
```