

# Comandos e recursos fundamentais JavaScript

## Variáveis e Tipos de Dados:

- `var`, `let`, `const`: Declaração de variáveis com diferentes escopos e características de atribuição.
- `Number`: Tipo de dado numérico que pode representar números inteiros ou de ponto flutuante.
- `String`: Tipo de dado que representa texto.
- `Boolean`: Tipo de dado que representa valores verdadeiros (`true`) ou falsos (`false`).
- `Object`: Tipo de dado que pode conter propriedades e métodos.
- `Array`: Tipo de dado que armazena uma coleção ordenada de valores.
- `null` e `undefined`: Valores especiais que representam a ausência de valor.

## Operadores:

- Aritméticos: `+`, `-`, `*`, `/`, `%` (módulo) realizam operações matemáticas.
- Comparação: `==`, `===`, `!=`, `!==`, `>`, `<`, `>=`, `<=` comparam valores e retornam um valor booleano.
- Lógicos: `&&` (E), `||` (OU), `!` (NÃO) realizam operações lógicas em valores booleanos.
- Atribuição: `=`, `+=`, `-=` etc. atribuem valores a variáveis.
- Ternário: Operador ternário `? :` permite uma forma concisa de expressar uma condição.

## Estruturas de Controle:

- `if`, `else if`, `else`: Estruturas condicionais para executar código com base em condições.
- `switch`: Estrutura de seleção múltipla para escolher entre várias opções.
- `for`, `while`, `do...while`: Estruturas de repetição para controlar o fluxo do programa.

## Funções:

- `function`: Declaração de função para definir blocos de código reutilizáveis.
- `return`: Utilizado para retornar um valor de uma função.
- Arrow functions: Funções de seta (`() => {}`) fornecem uma sintaxe mais concisa para definir funções.

## Arrays e Manipulação de Strings:

- Métodos como `push()`, `pop()`, `shift()`, `unshift()`, `join()`, `split()`, `slice()`, `splice()` para manipular arrays e strings.

## Objetos e Propriedades:

- Objetos são coleções de pares chave-valor.
- Acesso a propriedades com notação de ponto (`objeto.propriedade`) ou notação de colchetes (`objeto['propriedade']`).

## Escopo e Closure:

- `var` tem escopo de função; `let` e `const` têm escopo de bloco.
- Closures permitem que funções mantenham acesso a variáveis de escopo externo.

## Promises e Assincronia:

- `Promise`: Um objeto que representa um valor que pode estar disponível agora, no futuro ou nunca.
- `async` e `await`: Palavras-chave usadas para lidar com código assíncrono de forma mais síncrona e legível.

## Tratamento de Exceções:

- `try`, `catch`, `throw`, `finally`: Usados para tratar exceções e erros no código.

## Console:

- `console.log()`: Comando para imprimir mensagens de registro no console.
- `console.error()`: Comando para imprimir mensagens de erro no console.
- `console.warn()`: Comando para imprimir mensagens de aviso no console.

## Eventos:

- `addEventListener()`: Método usado para anexar funções a eventos HTML, permitindo interatividade com o usuário.

## Manipulação do DOM (Document Object Model):

- `getElementById()`, `querySelector()`: Métodos para selecionar elementos HTML no documento.
- `innerHTML`, `textContent`: Propriedades usadas para manipular conteúdo HTML de elementos.
- `createElement()`, `appendChild()`: Métodos para criar e adicionar elementos HTML ao DOM.

## JSON (JavaScript Object Notation):

- `JSON.stringify()`: Método para serializar objetos JavaScript em formato JSON.
- `JSON.parse()`: Método para desserializar dados JSON em objetos JavaScript.

## Módulos e Importações (ES6+):

- `import`, `export`: Recursos para modularizar o código e separá-lo em diferentes arquivos.

## Temporizadores:

- `setTimeout()`, `setInterval()`: Funções para executar código após um atraso ou em intervalos regulares.

## Expressões Regulares (Regex):

- `RegExp()`: Objeto para criar expressões regulares.
- Métodos como `test()`, `match()`, `replace()`: Usados para trabalhar com expressões regulares.

## Outros Recursos:

- `typeof`: Operador para verificar o tipo de dado de uma variável.
- `instanceof`: Operador para verificar se um objeto é uma instância de uma classe ou construtor.
- `Math`: Objeto para realizar operações matemáticas.
- `Date`: Objeto para trabalhar com datas e horas.
- `localStorage`, `sessionStorage`: Mecanismos de armazenamento local no navegador.
- `fetch()`: API para fazer requisições HTTP.

# Palavras-chave JavaScript

1. **Array:** Usada para criar e manipular arrays (listas de valores).
2. **Async/await:** Usada para trabalhar com código assíncrono de forma mais síncrona e legível.
3. **Callback:** Usada para passar uma função como argumento para outra função, geralmente para controle assíncrono.
4. **Class:** Usada para definir classes e criar objetos a partir delas.
5. **Constructor:** Usada para criar e inicializar objetos de uma classe.
6. **DOM (Document Object Model):** Usada para interagir com elementos HTML e CSS em uma página web.
7. **Event:** Usada para lidar com eventos, como cliques do mouse e pressionamentos de tecla.
8. **Function:** Usada para definir funções reutilizáveis.
9. **JSON (JavaScript Object Notation):** Usada para serializar e desserializar dados no formato JSON.
10. **Local Storage:** Usada para armazenar dados no navegador do usuário.
11. **Method:** Usada para definir funções associadas a objetos.
12. **Object:** Usada para criar objetos que podem conter propriedades e métodos.
13. **Promise:** Usada para representar um valor que pode estar disponível agora, no futuro ou nunca.
14. **Prototype:** Usada para criar herança em JavaScript.
15. **Regex (Expressão Regular):** Usada para buscar e manipular padrões de texto.
16. **SetTimeout/SetInterval:** Usada para criar atrasos ou executar funções repetidamente em intervalos.
17. **String:** Usada para manipular texto.
18. **This:** Usada para se referir ao objeto atual em um contexto.
19. **Try/Catch:** Usada para tratar exceções e erros em código.
20. **Typeof:** Usada para verificar o tipo de dado de uma variável.
21. **Var/Let/Const:** Usadas para declarar variáveis.
22. **While/For/Do...While:** Usadas para criar loops.
23. **Window:** Representa a janela do navegador e oferece acesso a informações sobre a janela, como localização e histórico de navegação.
24. **XMLHttpRequest:** Usada para fazer solicitações HTTP assíncronas, permitindo a atualização de conteúdo da página sem recarregá-la (embora seja menos comum agora, com `fetch()` sendo mais preferível).
25. **Map/Filter/Reduce/ForEach:** Métodos de arrays usados para manipulação funcional de arrays.
26. **Arrow Function:** Usada para definir funções de seta com uma sintaxe mais concisa.
27. **Await:** Usada junto com `async` para esperar que uma Promise seja resolvida.
28. **Export/Import:** Usadas para modularizar código em vários arquivos (introduzido no ECMAScript 2015 - ES6).
29. **Null/Undefined:** Usadas para representar a ausência de valor.
30. **Spread Operator (...):** Usado para espalhar elementos de um array ou propriedades de um objeto.
31. **Destructuring Assignment:** Usada para extrair valores de objetos e arrays de forma concisa.
32. **Symbol:** Usada para criar valores únicos que podem ser usados como chaves de propriedades de objetos.
33. **Proxy:** Usada para interceptar operações em objetos, permitindo a personalização do comportamento do objeto.
34. **WeakMap/WeakSet:** Estruturas de dados que permitem que os valores sejam coletados automaticamente quando não há mais referências a eles.
35. **BigInt:** Usada para representar números inteiros arbitrariamente grandes.
36. **Optional Chaining (?.):** Usado para evitar erros quando se tenta acessar propriedades de objetos aninhados que podem ser `undefined` ou `null`.