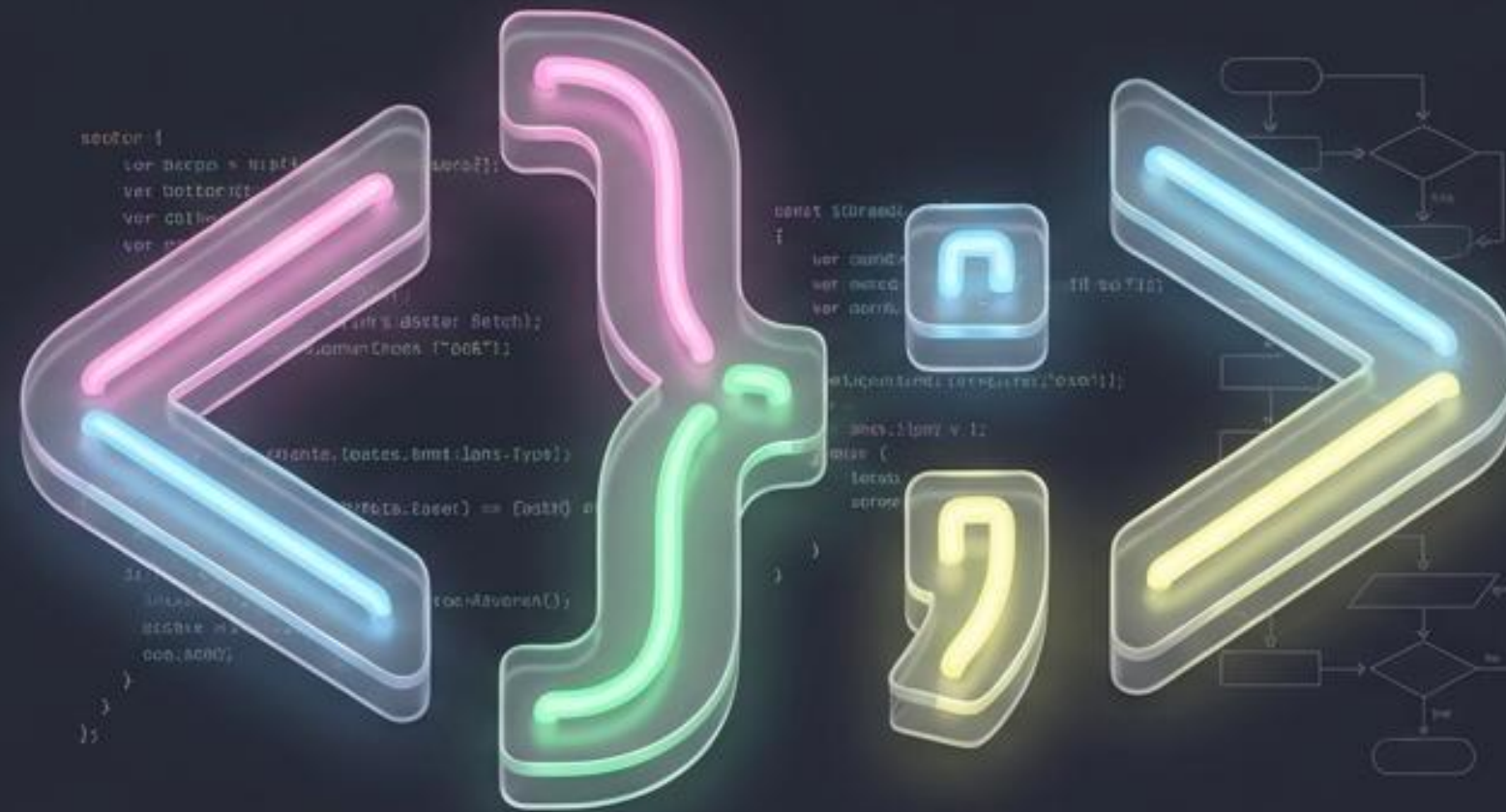


Aula 02: Fundamentos do JavaScript Moderno



Variáveis, Tipos de Dados e Operadores

Onde paramos: 0 Ciclo do Algoritmo



Na Aula 01:

Configuramos o ambiente (`Node.js` & `VS Code`) e definimos o algoritmo como uma receita.

Hoje:

Definimos os ingredientes (`Variáveis`) e os utensílios (`Operadores`).

Variáveis: Onde guardamos a informação



Legado (Evitar)



Mutável (Moderno)



Imutável (Padrão)

Uma variável é um espaço reservado na memória do computador para armazenar um valor. Prefira sempre `let` e `const` (ES6+).

A Regra de Ouro: `const` vs `let`

`const`

```
const pi = 3.14;
```

Imutável. O valor não pode ser reatribuído. Escolha padrão para segurança.

`let`

```
let contador = 0;  
contador = 1;
```

Mutável. Use apenas se o valor precisar mudar (ex: loops).

Dica Pro: Comece sempre com `const`. Mude para `let` apenas se necessário.

Tipos Primitivos (O DNA dos Dados)

“”

String

`'Gabriel'`

Texto



Number

`2026 / 10.5`

Inteiros e Decimais



Boolean

`true / false`

Lógica Binária



Null / Undefined

`null`

Ausência de valor

A Matemática do Código



Adição



Subtração



Multiplicação



Divisão



O Módulo (%)

```
10 % 3 // Retorna 1
```

Resto da divisão. Fundamental para lógica de par/ímpar e ciclos.

Fazendo Perguntas ao Computador

Comparação (Relacionais)



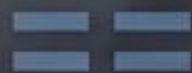
(Maior que)



(Menor que)



(Igualdade Estrita - Valor e Tipo)



(Igualdade Solta - Evitar)

Lógica (Conectivos)



AND

Tudo verdade



OR

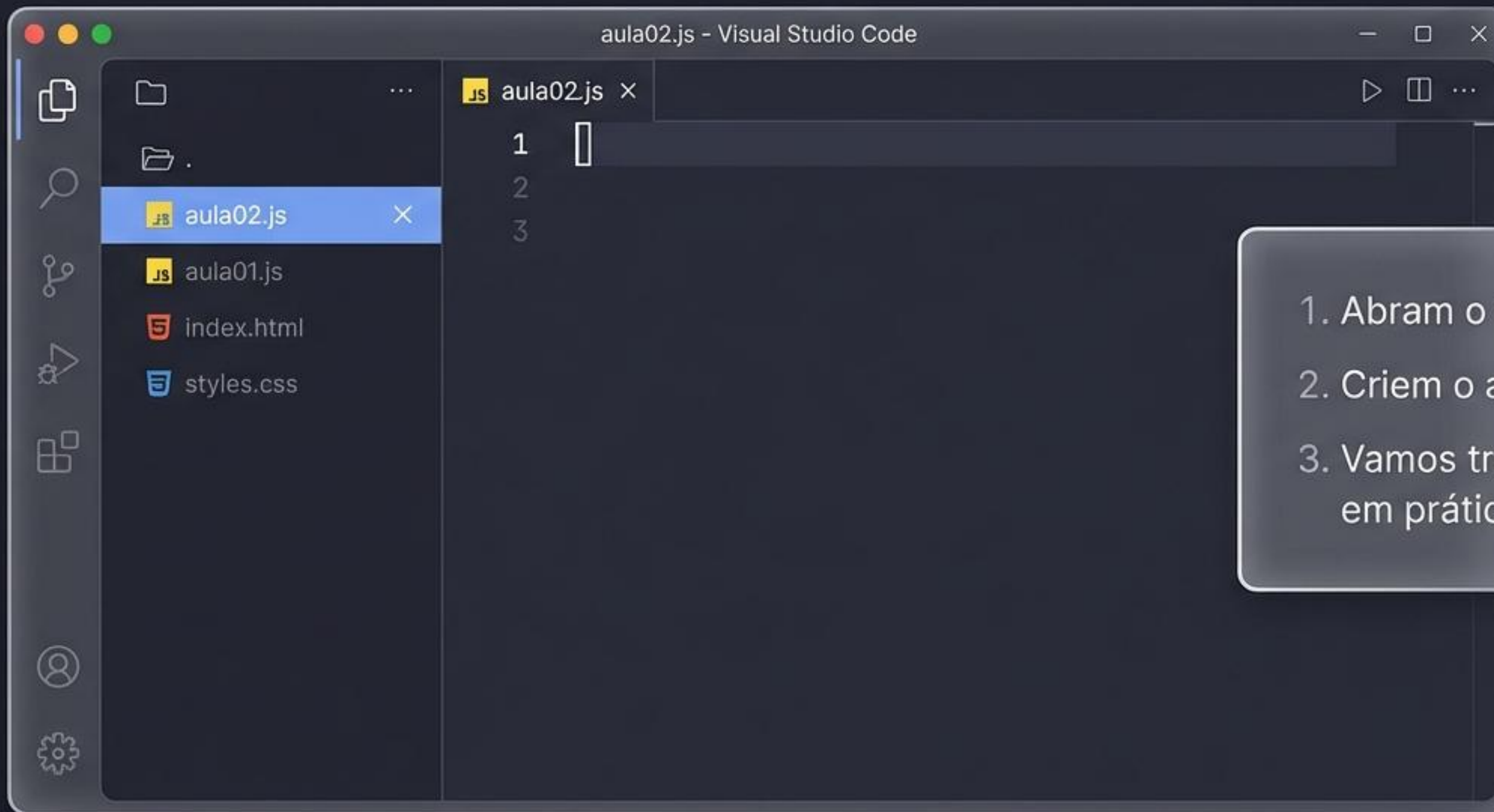
Um é verdade



NOT

Inverte valor

Hora do Código (Live Coding)



1. Abram o VS Code.
2. Criem o arquivo aula02.js.
3. Vamos transformar teoria em prática.

Desafio 01: O Cadastro

O Desafio

Declare variáveis para um usuário:

- Nome (Não muda)
- Idade (Muda)
- Status de estudante (Booleano)

```
1  const nome = 'Gabriel';  
2  let idade = 25;  
3  const isStudent = true;
```

CamelCase
convention

Desafio 02: A Média Escolar

Cuidado com a ordem de precedência!

O Desafio

Declare três **notas** (8, 7.5, 9) e calcule a **média**.

A Solução

```
1 const n1 = 8;  
2 const n2 = 7.5;  
3 const n3 = 9;  
4  
5 const media = (n1 + n2 + n3) / 3;  
6  
7 console.log(media);
```

Ordem de precedência:
parênteses calculados
primeiro.

Desafio 03: Elegibilidade de Voto

O Desafio

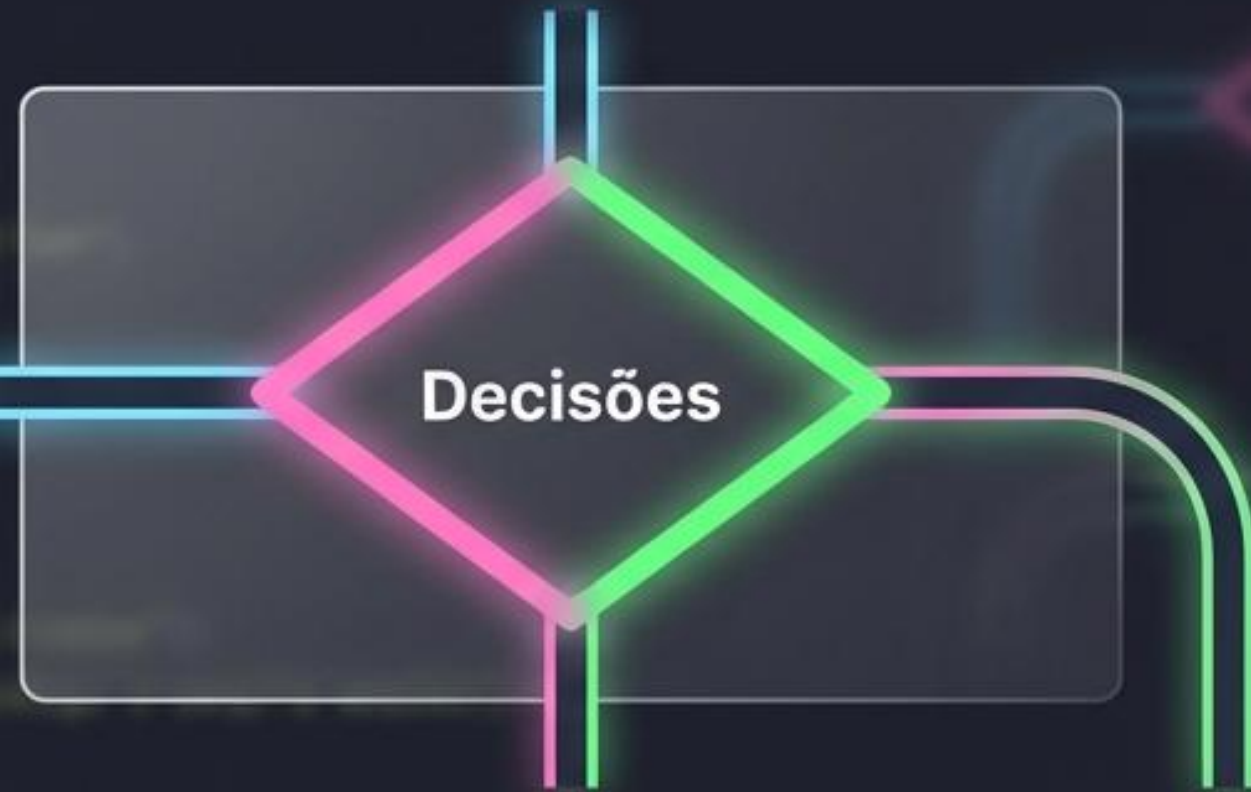
Verifique se uma pessoa de 15 anos pode votar (`idade >= 16`). O resultado deve ser `true` ou `false`.

A Solução

```
1 let idadeEleitor = 15;
2 const podeVotar = idadeEleitor >= 16;
3 console.log('Pode votar?', podeVotar); // false
```

```
> Pode votar? false
```

Spoiler da Aula 03: Controlando o Fluxo



Hoje aprendemos a guardar dados. Amanhã, vamos ensinar o código a pensar e tomar decisões.

If / Else

Switch

Loops

Resumo da Missão

- ✓ **Variáveis:** Use `const` por padrão, `let` se necessário.
- ✓ **Tipos:** `String`, `Number`, `Boolean`.
- ✓ **Operadores:** Aritméticos (`+` `-` `*` `/` `%`) e Lógicos (`===` `&&` `||`).

Pratiquem a sintaxe no **console** do navegador ou **Node.js** até a próxima aula!