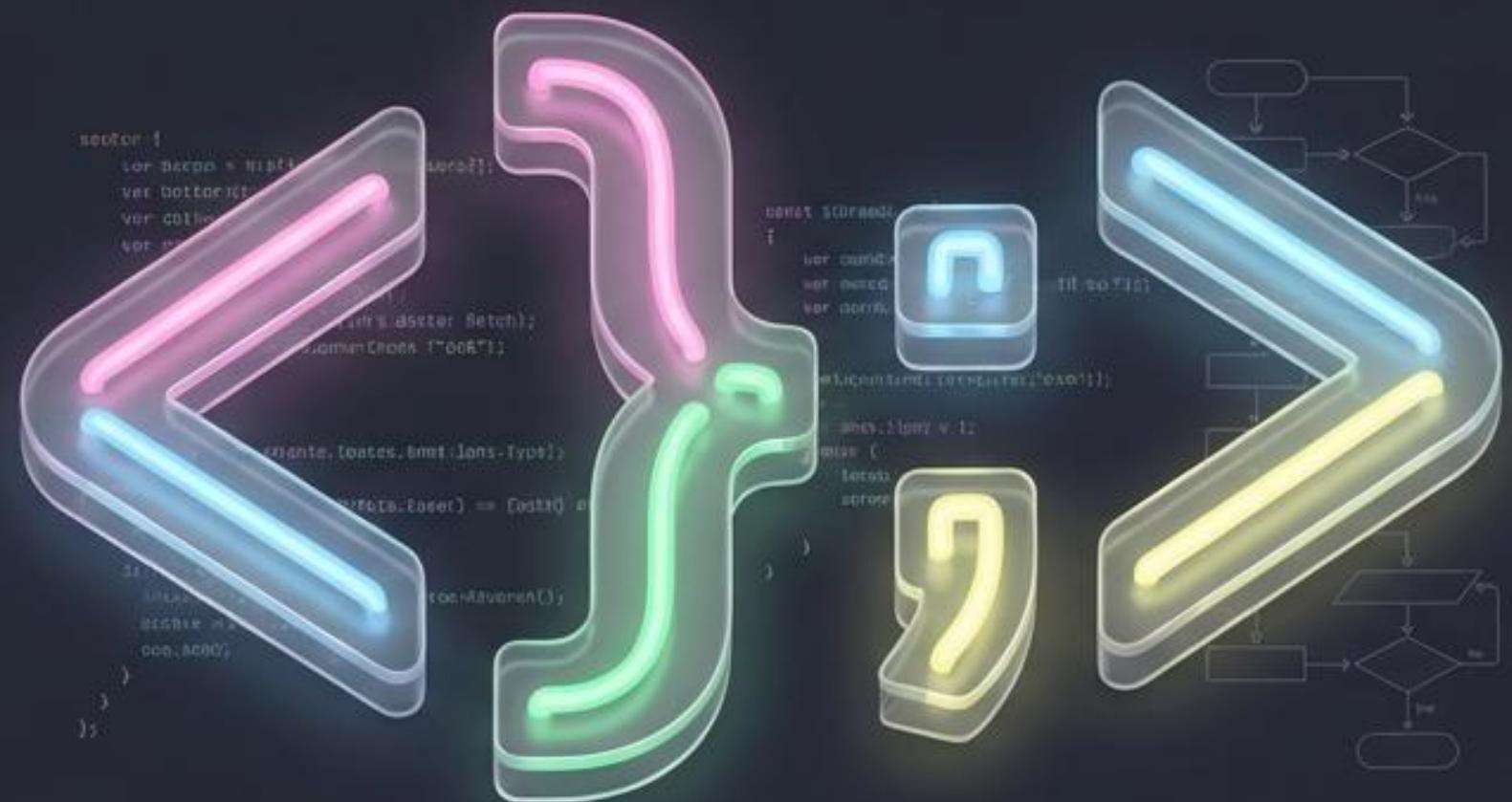




Aula 02: Fundamentos do JavaScript Moderno



Variáveis, Tipos de Dados e Operadores

Onde paramos: O 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)



Desafio 01: O Cadastro

O Desafio

Declare variáveis para um usuário:

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



A screenshot of a Mac OS X window for Visual Studio Code. The title bar says "desafio01.js - Visual Studio Code". The code editor contains the following JavaScript code:

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

A callout bubble with a white arrow pointing from the word "Gabriel" in the first line of code to the text "CamelCase convention" below it.

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

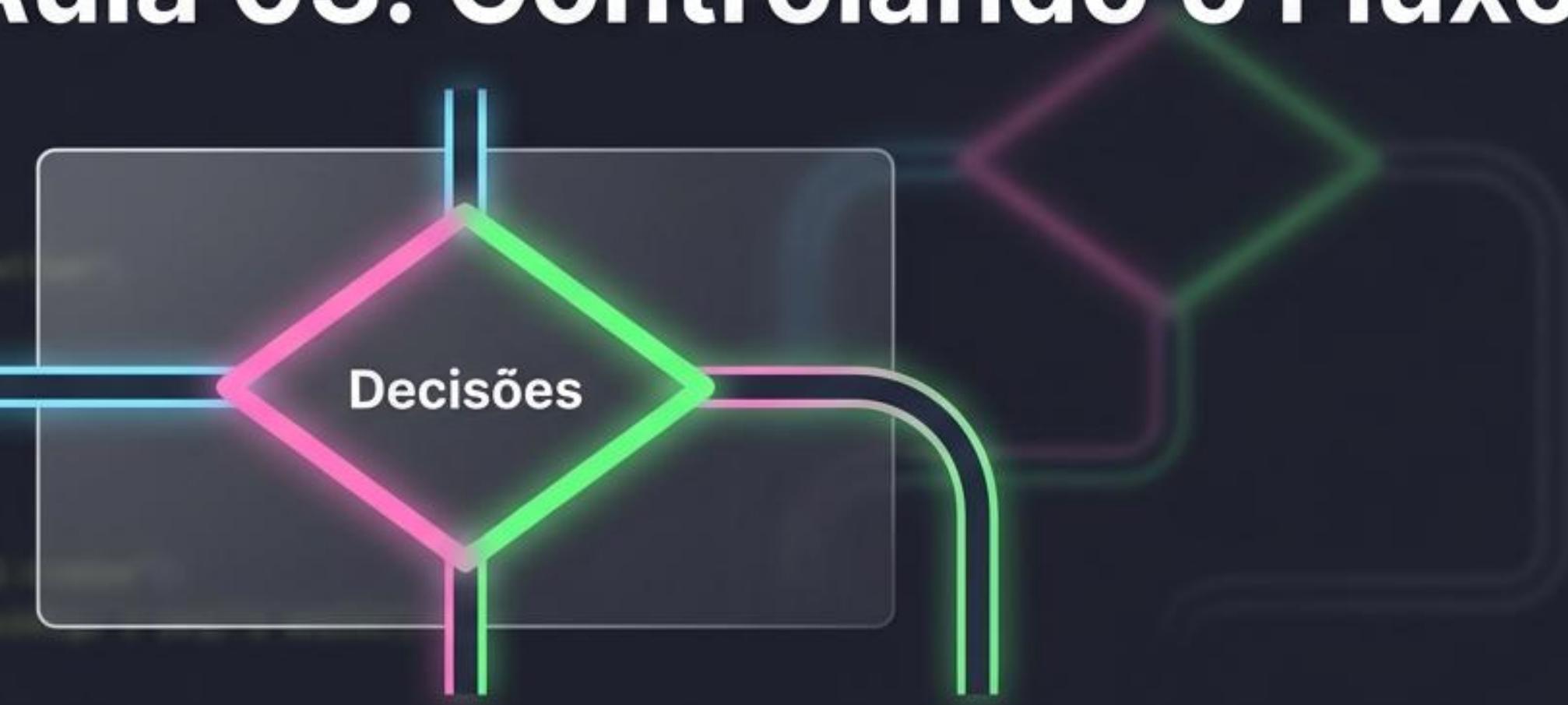
Verifique se uma pessoa de 15 anos pode votar (`idade >= 16`). O resultado deve ser `true` ou `false`.

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!