

7. Quais são os principais tipos de dados utilizados em lógica de programação? Exemplifique o uso de variáveis.

Os principais tipos de dados em lógica de programação incluem:

Números: Representam valores numéricos, como inteiros (int) e decimais (float).

Exemplo: `let idade = 25;`

Strings: Sequências de caracteres usadas para representar texto.

Exemplo: `let nome = "Maria";`

Booleanos: Representam valores lógicos verdadeiro (true) ou falso (false).

Exemplo: `let estaAtivo = true;`

Arrays: Coleções ordenadas de elementos.

Exemplo: `let frutas = ["maçã", "banana", "laranja"];`

Objetos: Estruturas que agrupam pares de chave-valor.

Exemplo: `let pessoa = { nome: "João", idade: 30 };`

Variáveis são usadas para armazenar esses dados e manipulá-los ao longo do programa. Por exemplo:

javascript

Copiar código

```
let precoProduto = 49.99; // Número
```

```
let descricaoProduto = "Camiseta de algodão"; // String
```

```
let emEstoque = true; // Booleano
```

```
let carrinho = ["produto1", "produto2"]; // Array
```

```
let usuario = { nome: "Ana", email: "ana@example.com" }; // Objeto
```

8. Explique o conceito de condição e estrutura condicional em lógica de programação. Como isso pode ser implementado no JavaScript?

Condições e estruturas condicionais permitem que o programa tome decisões com base em determinadas condições, executando diferentes blocos de código