

Sintaxe Básica do Java

Estrutura de um Programa Java

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Olá, mundo!");  
    }  
}
```

- `public class Main`: Define a classe principal.
- `public static void main(String[] args)`: Método principal, ponto de entrada do programa.
- `System.out.println(...)`: Imprime texto no console.

Tipos de Dados Primitivos

Tipo	Descrição	Exemplo
int	Inteiro	int x = 10;
double	Decimal	double y = 3.14;
char	Caractere	char letra = 'A';
boolean	Verdadeiro ou falso	boolean ativo = true;

Operadores

- **Aritméticos**: +, -, *, /, %
- **Comparação**: ==, !=, <, >, <=, >=
- **Lógicos**: &&, ||, !

Estruturas de Controle

Condicional if

```
int idade = 18;
if (idade >= 18) {
    System.out.println("Maior de idade");
} else {
    System.out.println("Menor de idade");
}
```

Laço for

```
for (int i = 0; i < 5; i++) {
    System.out.println(i);
}
```

Laço while

```
int i = 0;
while (i < 5) {
    System.out.println(i);
    i++;
}
```

Classes e Objetos

```
public class Pessoa {
    String nome;
    int idade;

    public void apresentar() {
        System.out.println("Olá, meu nome é " + nome);
    }
}
```

Métodos

```
public int somar(int a, int b) {  
    return a + b;  
}
```

Arrays

```
int[] numeros = {1, 2, 3, 4, 5};  
System.out.println(numeros[0]); // Imprime 1
```