



# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO EM JAVA



# Lógica de programação em Java

## Introdução

Você já se perguntou como os programas, jogos e aplicativos realmente funcionam por dentro?

Por trás de cada clique e cada ação existe lógica de programação — o raciocínio que faz o computador entender o que deve ser feito.

Este ebook foi criado para te guiar pelos primeiros passos da programação em Java, uma das linguagens mais usadas no mundo.

Aqui, você vai aprender de forma simples e direta os conceitos fundamentais que formam a base de todo bom programador:

- Como pensar de forma lógica
- O que são variáveis e operadores
- Como tomar decisões com o código
- Como repetir ações e criar funções reutilizáveis
- Cada capítulo traz exemplos reais e curtos, mostrando o Java sendo aplicado em situações do dia a dia.
- Mesmo que você nunca tenha programado antes, ao final desta leitura você será capaz de entender como um programa funciona e dar seus primeiros passos como desenvolvedor Java.



# 01

## PENSAR COMO UM PROGRAMADOR



# Pensar como um programador

Antes de escrever código, você precisa aprender a pensar de forma lógica.

Programar é resolver problemas com passos bem definidos — chamados de algoritmos.

☞ Exemplo do mundo real:

Imagine fazer um café. O “algoritmo” seria:

1. Fervendo a água
2. Colocando o pó no filtro
3. Despejando a água quente
4. Servindo na xícara

Em Java, essa sequência também é seguida por instruções ordenadas.



# 02

## VARIÁVEIS



# Variáveis

## Guardando informações

As variáveis são como “caixinhas” que armazenam informações.

Cada caixinha tem um tipo — que define o que ela guarda.

```
int idade = 18;  
double preco = 9.99;  
String nome = "Vitor";
```

👉 Exemplo real:

Em um sistema de loja:

```
String produto = "Camiseta";  
double valor = 79.90;  
int estoque = 15;
```

Esses dados podem ser usados para calcular o total da compra ou atualizar o estoque.



# 03

## OPERADORES



# Operadores

## Fazendo Contas e Comparações

Você pode somar, subtrair e comparar valores com operadores.

```
int total = 10 + 5; // soma
boolean maior = total > 10; // comparação
```

👉 Exemplo real:

Verificando se o cliente tem idade suficiente para comprar:

```
int idade = 17;
boolean podeComprar = idade >= 18;
```

O resultado será false, porque ele ainda é menor de idade.





# 04

## ESTRUTURAS DE DECISÃO



# Estruturas de Decisão

## “Se” Algo Acontecer

O if é usado para tomar decisões com base em condições.

```
int idade = 20;

if (idade >= 18) {
    System.out.println("Pode entrar na festa!");
} else {
    System.out.println("Entrada não permitida.");
}
```

☞ Exemplo real:

Em um aplicativo de cinema, decidir o valor do ingresso:

```
int idade = 65;
double preco = (idade >= 60) ? 15.00 : 30.00;
```



# 05

## LAÇOS DE REPETIÇÃO



# Laços de Repetição

## Fazendo Algo Várias Vezes

Quando você quer repetir uma ação várias vezes, use loops como for e while.

```
for (int i = 5; i > 0; i--) {  
    System.out.println("Começando em " + i);  
}  
System.out.println("Vai!");
```

☞ Exemplo real:

Lendo nomes até que o usuário digite “sair”:

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
String nome = "";  
  
while (!nome.equals("sair")) {  
    System.out.print("Digite um nome (ou 'sair'): ");  
    nome = entrada.nextLine();  
}
```



# 06

## FUNÇÕES (MÉTODOS)





# Funções (Métodos)

## Reutilizando Código

Funções são blocos de código que executam uma tarefa e podem ser reutilizados.

```
public static void saudacao(String nome) {  
    System.out.println("Olá, " + nome + "!");  
}
```

👉 Exemplo real:

```
saudacao("Ana");  
saudacao("Lucas");
```



# 07

## ENTRADA E SAÍDA



# Entrada e Saída

## Conversando com o Usuário

Para receber informações, usamos o Scanner. Para exibir, usamos o System.out.println.

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite seu nome: ");
String nome = entrada.nextLine();

System.out.println("Bem-vindo, " + nome + "!");
```

☞ Exemplo real:

Um simples formulário de cadastro no console.



# 08

**PRATICAR É O  
SEGREDO**



# Entrada e Saída

## Conversando com o Usuário

Aprender lógica de programação é como aprender a tocar um instrumento: no começo parece difícil, mas com prática tudo se torna natural.

A lógica se desenvolve resolvendo problemas, não apenas lendo sobre eles.

Por isso, o segredo é colocar a mão no código e testar o que você aprendeu.

☞ Comece com desafios simples:

- Somar dois números
- Verificar se um número é par ou ímpar
- Criar uma calculadora básica
- Fazer um sistema que pede o nome e dá boas-vindas
- Contar de 1 até 10 com um for

Esses exercícios treinam sua mente a pensar como um programador Java e a construir soluções passo a passo.



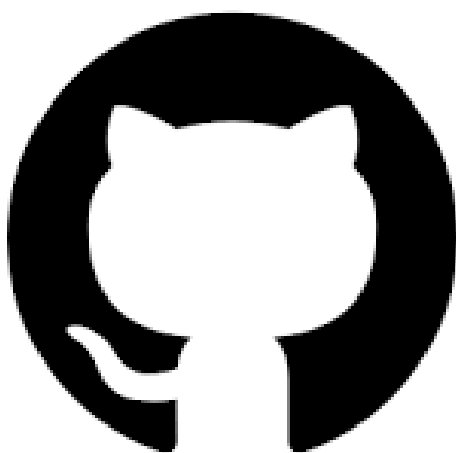


# AGRADECIMENTO



# Obrigado por ler até aqui

Esse Ebook foi gerado por IA, e diagramado por humano.  
O passo a passo de como criar um Ebook se encontra no meu Github



[https://github.com/VitorJonatasPB/prompt\\_para\\_criar\\_um\\_ebook\\_com\\_IAs](https://github.com/VitorJonatasPB/prompt_para_criar_um_ebook_com_IAs)

