

# Java Essencial

*Gleyson Sampaio*

# 1 Programação dos conteúdos

## 1.1 Ementa

### Módulo 01: Java Fundamentos

<u>Aula 01</u> 1. O que é Java? 1.1. Início do projeto 1.2. Fatores motivacionais 1.3. Dilemas encontrados 1.4. Criadores e proprietários	<u>Aula 02</u> 2. Fundamentos 2.1. Processo de desenvolvimento 2.2. Ferramentas – JDK e JRE 2.3. Processo de compilação 2.4. JVM 2.5. Variáveis de ambiente 2.6. Java console 2.7. Plataformas	<u>Aula 03</u> 3. Ambiente de desenvolvimento 3.1. Bloco de notas 3.2. O que é uma IDE 3.3. Instalando VsCode 3.4. Instalando IntelliJ 3.5. Criando um projeto Java
--	--	---

### Módulo 02: Java Básico

<u>Aula 01</u> 4. Sintaxe 4.1. Introdução 4.2. Anatomia das classes 4.3. Tipos e variáveis 4.4. Operadores 4.5. Escopo de código 4.6. Palavras reservadas 4.7. Java Doc 4.8. Terminal e argumentos 4.9. Cases práticos 4.10. Desafio	<u>Aula 02</u> 5. Controle de fluxo 5.1. Introdução 5.2. Estruturas condicionais 5.3. Estruturas de repetição 5.4. Estruturas excepcionais 5.5. Cases praticos 5.6. Desafio	<u>Aula 03</u> 6. Orientação a objetos 6.1. Introdução 6.2. Conceito de POO 6.3. O que são classes 6.4. Pacotes e imports 6.5. Visibilidade de recursos 6.6. Getters e Setters 6.7. Construtores 6.8. Enums 6.9. UML 6.10. Pilares do POO 6.11. Encapsulamento 6.12. Herança 6.13. Abstração 6.14. Polimorfismo 6.15. Interface 6.16. Cases práticos 6.17. Desafio
---	--	--

<u>Aula 04</u> 7. Power classes 7.1. Introdução 7.2. Classes wrappers 7.3. Object 7.4. String 7.5. StringBuilder 7.6. Math 7.7. BigDecimal 7.8. Objects 7.9. String.format	<u>Aula 05</u> 8. Arrays e coleções 8.1. Introdução 8.2. O que são arrays 8.3. Collections Framework 8.4. List 8.5. Set 8.6. Map 8.7. Queue 8.8. Comparable 8.9. Comparator 8.10. Classe Collections	<u>Aula 06</u> 9. Java N-IO 9.1. Introdução 9.2. File 9.3. FileReader 9.4. FileWriter 9.5. Leitura\Escrita posicional 9.6. Leitura\Escrita delimitada 9.7. Java NIO 9.8. Files 9.9. Path 9.10. Paths 9.11. JSON 9.12. GSON 9.13. Mapper
---	---	---

### Módulo 03: Java Intermediário

<u>Aula 01</u> 10. Java time 10.1. Introdução 10.2. Date 10.3. Calendar 10.4. GregorianCalendar 10.5. Manipulando datas – v1 10.6. Formatando datas – v1 10.7. LocalDate 10.8. LocalTime 10.9. LocalDateTime 10.10. Manipulando datas – v2 10.11. Formatando datas – v2	<u>Aula 02</u> 11. Recursos essenciais 11.1. Organizando o projeto 11.2. Documentação 11.3. Comentários 11.4. Tratamento de exceções 11.5. Enumerações 11.6. Generics 11.7. Varargs 11.8. Era Sun 11.9. Era Oracle 12. Java 8 12.1. Introdução 12.2. Conceito de Lambda 12.3. Linguagem funcional 12.4. Stream 12.5. Filter \ Predicate 12.6. Map \ Reduce 12.7. Sort \ Group by	<u>Aula 03</u> 13. Java 9 13.1. Introdução 13.2. Collections help methods 13.3. Stream help methods 13.4. Optionals 13.5. Shell 13.6. HTTP Client
---	--	--

<u>Aula 04</u> 14. Java 10 - 14 14.1. Introdução 14.2. String & files 14.3. Run without compiler 14.4. Switch expression 14.5. Helpful NullPointerException 14.6. instanceof 14.7. Pattern Matching for instanceof	<u>Aula 05</u> 15. Java 15 - 17 15.1. Introdução 15.2. Float-point semantics 15.3. Pseudo-Random number generators 15.4. Pattern Matching for switch 15.5. Pattern Matching for null 15.6. Refining pattern in switch	<u>Aula 06</u> Desafios Java 8 Desafios Java 9 Desafios Java 10-14 Desafios Java 15-17
--	--	--

## Módulo 04: Java Avançado

<u>Aula 01</u> 16. Maven 16.1. Criando um projeto 16.2. Importando um projeto 16.3. Estrutura do arquivo pom.xml 16.4. Propriedades 16.5. Principais comandos 16.6. Conhecendo a estrutura .m2	<u>Aula 02</u> 17. TDD - Testes 17.1. Introdução 17.2. Testes unitários 17.3. JUnit 17.4. Assertions	<u>Aula 03</u> 18. Git e Github 18.1. Instalação 18.2. Git bash 18.3. Git init \ add \ commit \ push 18.4. Git clone \ pull
---	---	--

<u>Aula 04</u> 19. Banco de dados 19.1. Introdução 19.2. Softwares de banco de dados 19.3. Linguagem SQL 19.4. DDL \ DML 19.5. CRUD (create, read, update, delete) 19.6. Instalando o Postgres 19.7. Instalando o MySQL 19.8. DBeaver	<u>Aula 05</u> 20. JDBC 20.1. Introdução 20.2. Conectando Java a um banco de dados 20.3. Comandos SQL em Java 20.4. Statement 20.5. PreparedStatement 20.6. ResultSet	<u>Aula 06</u> 21. JPA 21.1. O que é ORM ? 21.2. Java Persistence API 21.3. Implementações 21.4. Tipos de mapeamento 21.5. Anotações 21.6. Unidade de persistencia 21.7. EntityManager 21.8. JPQL
--	--	--

--