

# Especialista Back-End Java

## JORNADA DE APRENDIZAGEM



Carga horária: 60h



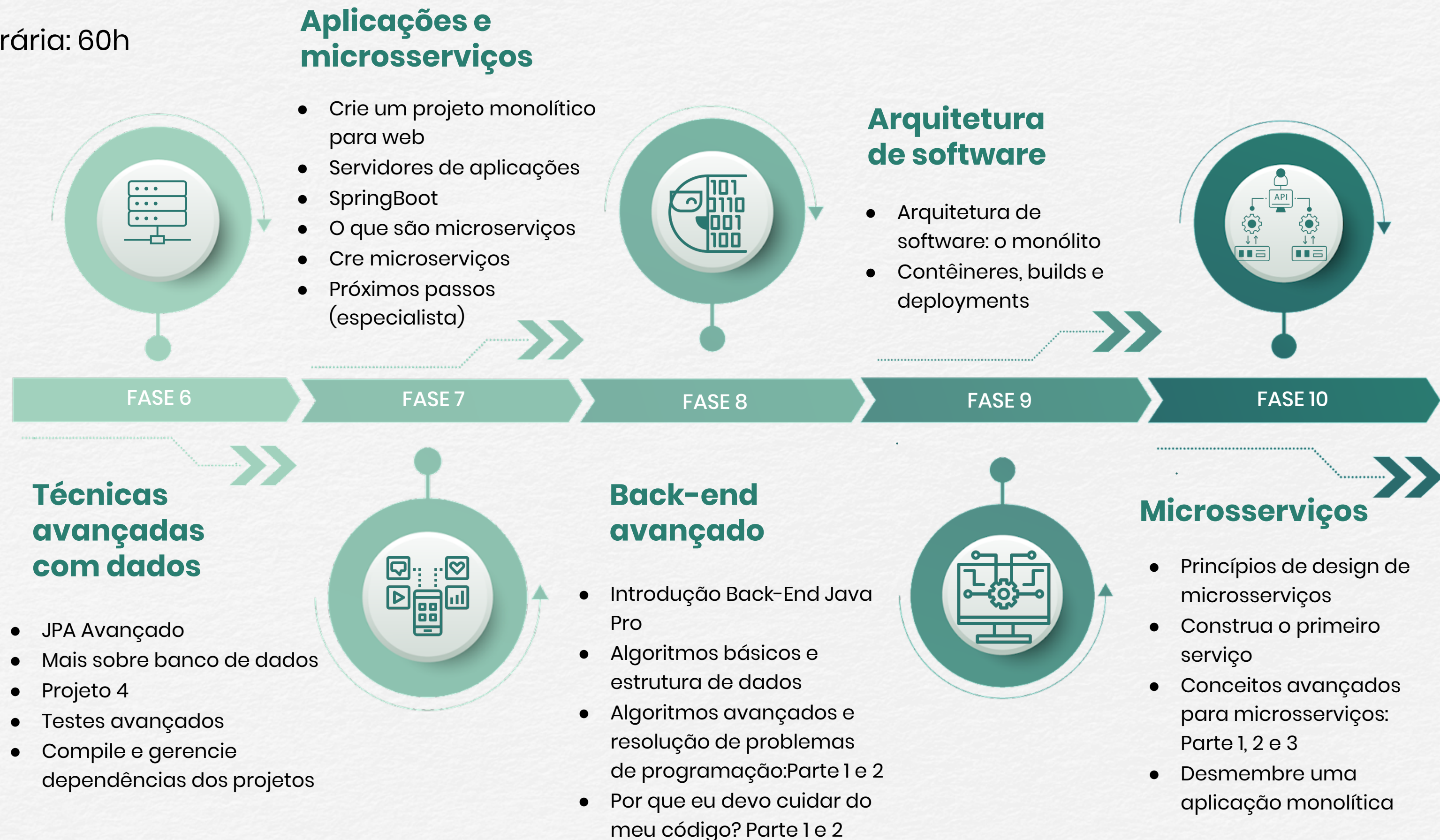


# Especialista Back-End Java

## JORNADA DE APRENDIZAGEM



Carga horária: 60h





# Especialista Back-End Java

## JORNADA DE APRENDIZAGEM



Carga horária: 60h



### Design de sistemas

- Pratique desenhos de sistemas
- Transforme um monólito em um conjunto de serviços
- Como é o processo de entrevistas para Big Techs



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Aplicar os conceitos fundamentais de desenvolvimento back-end, incluindo a configuração de ferramentas de desenvolvimento, versionamento de código e integração entre back-end e front-end para criar soluções escaláveis.

### Habilidade 1

Trabalhar com APIs e páginas geradas pelo servidor para conectar e sincronizar o back-end com o front-end.

### Habilidade 2

Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento, incluindo o JDK e IDE, para facilitar o fluxo de trabalho e otimizar a produtividade.

### Habilidade 3

Versionar código com controle de versão com ferramentas como Git, para acompanhar alterações, colaborar e manter a integridade do código.

FASE 1



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM

## Competência

Aplicar conceitos essenciais de codificação, estrutura de dados e controle de fluxos para desenvolver soluções eficientes e confiáveis.



### Habilidade 1

Compreender e usar conceitos fundamentais de programação, incluindo tipos de dados, operadores e controle de fluxos, para escrever códigos eficientes.

### Habilidade 2

Usar classes, métodos, modificadores de acesso, palavras reservadas e comentários para construir estruturas de código organizadas e bem documentadas.

### Habilidade 3

Trabalhar com tipos complexos, boxing, unboxing e casting para manipular dados de forma flexível e eficaz dentro das aplicações de back-end.

FASE 2



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Criar soluções de back-end utilizando estruturas de dados, padrões de projeto e conceitos de programação orientada a objetos para criar aplicações robustas e bem-organizadas.

### Habilidade 1

Utilizar diferentes tipos de coleções, como listas, conjuntos e mapas, para organizar e manipular dados.

### Habilidade 2

Trabalhar com interfaces, heranças, composição e agregação para criar sistemas flexíveis e extensíveis, seguindo princípios de design sólidos.

### Habilidade 3

Usar padrões de projeto para resolver problemas comuns de design e aplicar generics para escrever código mais flexível, reutilizável e seguro.

FASE 3



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Dominar técnicas avançadas de programação para back-end para escrever códigos mais eficientes e elegantes, além de realizar testes robustos para garantir a qualidade do software.

### Habilidade 1

Usar expressões lambda e streams para realizar operações de manipulação de dados de forma concisa e eficiente.

### Habilidade 2

Aplicar annotations para definir metadados úteis para o código e gerenciar exceptions de maneira eficaz.

### Habilidade 3

Executar testes para validar o comportamento do código e garantir que ele atenda aos requisitos do projeto.

FASE 4



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM

## Competência

Utilizar bancos de dados e técnicas de modelagem de entidade para armazenar, manipular e gerenciar dados de forma organizada e segura.



### Habilidade 1

Usar bancos de dados relacionais e não relacionais, aplicando conceitos de SQL para consultar, atualizar e gerenciar dados.

### Habilidade 2

Usar Object-Relational Mapping (ORMs) e Java Persistence API (JPA) para mapear objetos de programas para estruturas de banco de dados.

### Habilidade 3

Criar modelos de entidade que representem de forma clara e eficiente as relações entre os dados.

FASE 5



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Manipular dados em back-end, utilizando JPA avançado, gestão de dependências e testes avançados para garantir a consistência, eficiência e robustez das aplicações.

### Habilidade 1

Usar técnicas avançadas do Java Persistence API (JPA) para gerenciar a persistência de dados em aplicações de back-end.

### Habilidade 2

Aplicar conceitos e práticas mais avançadas em banco de dados, explorando novas técnicas de modelagem, consulta e otimização.

### Habilidade 3

Compilar e gerenciar dependências de projetos para manter um ambiente de desenvolvimento estável e eficiente.

FASE 6



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Desenvolver aplicações back-end modernas e eficientes, compreendendo e aplicando os princípios de microsserviços e utilizando frameworks para criar projetos monolíticos e distribuídos com alto desempenho e escalabilidade.

### Habilidade 1

Fazer aplicações monolíticas robustas para web.

### Habilidade 2

Usar Spring Boot para construir, executar e gerenciar aplicações back-end.

### Habilidade 3

Entender os conceitos e benefícios dos microsserviços, desenvolvendo e implementando serviços independentes e interconectados.

FASE 7



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM

## Competência

Aplicar técnicas avançadas para back-end, incluindo algoritmos, resolução de problemas e boas práticas de codificação.



### Habilidade 1

Trabalhar com algoritmos avançados e estrutura de dados para resolver problemas complexos de programação.

### Habilidade 2

Identificar e abordar desafios de programação, utilizando estratégias e técnicas eficazes para encontrar soluções robustas em um ambiente de back-end.

### Habilidade 3

Aprender boas práticas de codificação, como escrita de código legível e documentado, gestão de dependências e controle de versões.

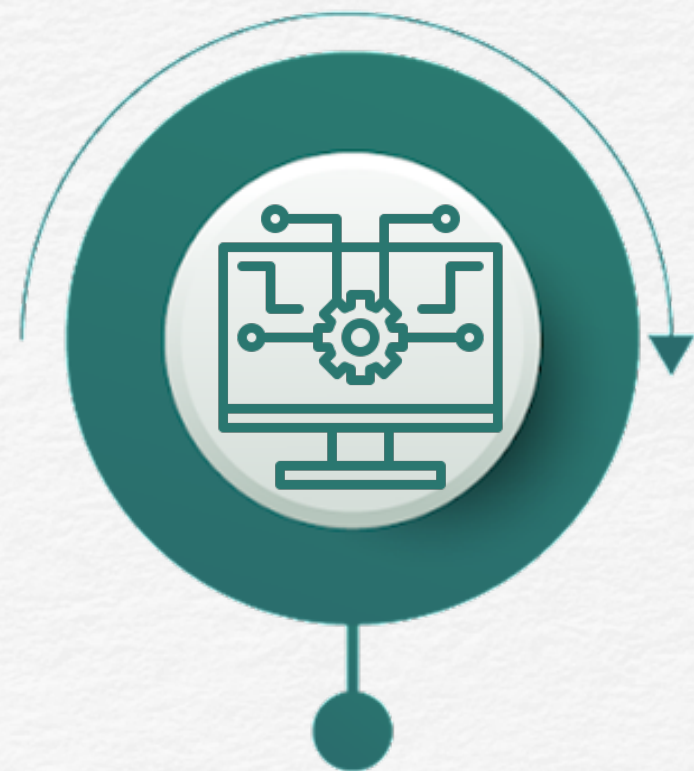
FASE 8

BY  
110



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Projetar e implementar arquiteturas de software eficientes e escaláveis em back-end, explorando diferentes abordagens para otimizar o desempenho e a gestão das aplicações.

### Habilidade 1

Compreender e projetar arquiteturas monolíticas de software, aproveitando seus benefícios para criar aplicações robustas e coesas.

### Habilidade 2

Trabalhar com contêineres, como Docker, para isolar e gerenciar aplicações, além de usar ferramentas e práticas de deployments para automatizar a entrega e a implementação de software.

### Habilidade 3

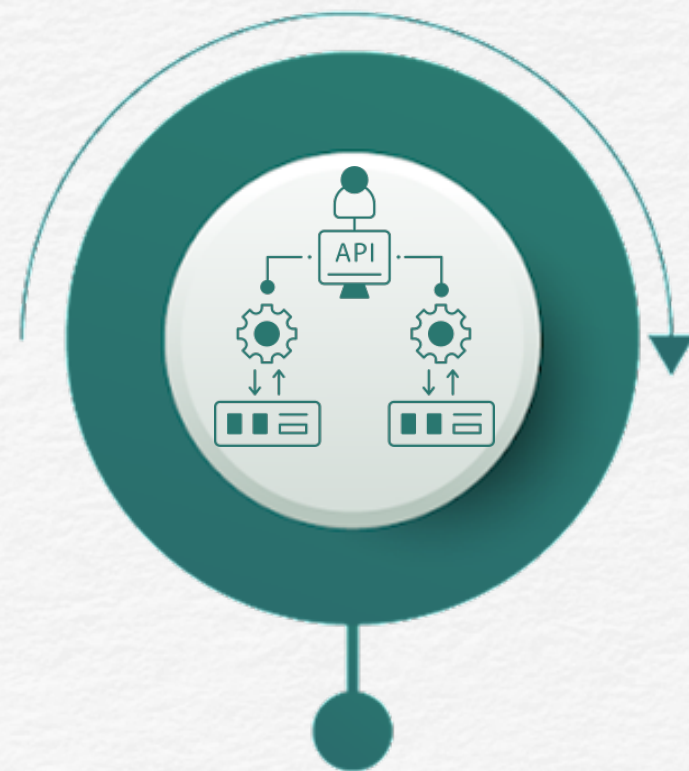
Criar e gerenciar builds de software, garantindo que sejam otimizados e configurados para o ambiente de produção.

FASE 9



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM



## Competência

Gerenciar arquiteturas de microserviços em back-end, aplicando princípios de design, conceitos avançados e práticas para criar soluções escaláveis, flexíveis e eficientes.

### Habilidade 1

Implementar princípios de design para construir microserviços independentes e interconectados.

### Habilidade 2

Entender como ocorre a comunicação entre serviços, gestão de estados e segurança no microserviço.

### Habilidade 3

Desmembrar uma aplicação monolítica em uma arquitetura de microserviços, reestruturando a lógica de negócio e os dados.

FASE 10



# Especialista Back-End Java

JORNADA DE APRENDIZAGEM

## Competência

Projetar sistemas back-end utilizando técnicas de design e transformação de arquiteturas para criar soluções flexíveis e escaláveis.



### Habilidade 1

Planejar e desenhar sistemas back-end eficientes, considerando aspectos como escalabilidade, desempenho, segurança e integridade dos dados.

### Habilidade 2

Dividir uma aplicação monolítica em um conjunto de serviços independentes, reestruturando a arquitetura para obter maior flexibilidade e escalabilidade.

### Habilidade 3

Compreender os desafios enfrentados em entrevistas em grandes empresas de tecnologia, como questões técnicas, práticas de codificação etc.

FASE II